

Otra especie de turno corto, el eucalipto, aunque conocido desde mediados del XIX, no conocería un proceso expansivo semejante hasta varios decenios después. La coyuntura favorable a la expansión del pino gallego tuvo su contrapartida. La fuerte demanda y la elevación de los precios de la madera condujo a cortas desordenadas, masivas y abusivas en las masas de pinar creadas para el cultivo, al menos desde principios del siglo XX. Así lo describe la regeneracionista pluma de P. Rovira en 1904: "El pino no sufre una plaga de la naturaleza, pero cébase en él la plaga de una codicia que no refrena un cálculo previsor (...) Los pinares disfrutaban hoy considerable valor, pero se les explota con más afán de momentáneo lucro que propósito de constituir un inagotable filón de permanente riqueza. Se tala, pero no se siembra. Disminuye a ojos vistos el vuelo considerable de los pinares; surgen escuetas muchas cumbres, antes protegidas por grandes masas piníferas, y no se advierte que por parte alguna se intente el remedio del menoscabo. Vuela más la cuchilla de la serradora mecánica que la mano del sembrador prudente. Por los ríos descienden a diario, formando grandes almadías, verdaderas selvas de pinos destinados a abastecer las fábricas colocadas en las márgenes" (ROVIRA, 1904, p. 197).

La explotación se acentuó durante la Primera Guerra Mundial, pues las entradas de madera a España desde el exterior se interrumpieron, con la consiguiente revalorización de los bosques nacionales. El proceso, general en España, tuvo respuesta tardía por parte del gobierno de la nación, quien mediante la ley de 24 de julio de 1918 (de tan sólo dos años de vigencia) dispuso la prohibición de "cortas a hecho, talas y descuajes que determinaran la destrucción o desaparición de bosques".

Hasta 1926, fecha del plan de repoblación elaborado por la Diputación Provincial de Pontevedra, el protagonismo en la expansión de los pinares corrió casi exclusivamente de parte de la iniciativa particular. Los montes vecinales siguieron caracterizándose por su despoblación manifiesta; los acontecimientos que se cernieron sobre ellos desde los primeros decenios del XIX, y especialmente a raíz de la puesta en marcha de la desamortización civil de 1855, impedían un clima que favoreciera las actuaciones repobladoras. Son, pues, los montes particulares (individuales), muy escasos en el conjunto de la superficie forestal, los que poco a poco mudan su color. En principio sólo contaban con posibilidades para lanzarse a la repoblación los propietarios más adinerados, menos dependientes del recurso agrícola; para ellos resultaba fácil guiarse por la favorable coyuntura de precios que se impone desde los últimos treinta años del siglo XIX. Los pequeños propietarios difícilmente podían sacrificar trabajo y terrenos a la producción forestal, además de estar muchos de ellos sometidos a foros y cargas diversas, que implicaban una presión constante e incompatible con la obtención de rendimientos aunque fuera al cabo de veinte años. Los cambios globales del sector agrario, entre los cuales debe destacarse el proceso de redención de foros y la individualización del monte colectivo, interesaron poco a poco también al campesinado en la dedicación maderera de sus tierras. No es fácil hablar de cifras al respecto, pero dando por válida la existencia de más de 250.000 ha de pinares en 1946-47, es seguro que la mayor parte correspondía a montes privados.

Fotografía 58: Carro de bueyes transportando troncos (R.M. Anderson, 1934; cortesía de The Hispanic Society of America, New York).



### c) Malos tiempos para el castaño

Debe hacerse aquí también alusión a la trayectoria seguida por el castaño. Si hasta el siglo XIX había predominado su expansión, favorecida por la actuación humana, en la primera mitad de esta centuria cambia el panorama, comenzando a apreciarse su disminución general. En este descenso debieron confluir factores como la creciente demanda de madera o la pérdida progresiva del papel que la castaña jugaba en la alimentación humana y del ganado (como consecuencia de la propagación del maíz y de la patata). Pero sin duda fue una enfermedad, la "tinta del castaño" (producida por los hongos *Phytophthora cambivora* y *Phytophthora cinnamomi*), la que se constituyó en principal agente del retroceso posterior.

Se ha apuntado que el favorecimiento del pino (desde el siglo XVIII) pudo ser otro hecho que explique la disminución de los castaños (BOUHIER, 1979). Esta afirmación se apoya en la hipótesis de la expansión del pinar desde las comarcas del bajo Miño hacia el norte por áreas de baja altitud, que coincide con las líneas del retroceso de los castañares. En nuestra opinión resulta sumamente dudoso que se llevara a cabo tal sustitución, fundamentalmente por la diferente función económica de una y otra especie todavía en esos momentos. De hecho, todavía en las asambleas agrícolas de comienzos del siglo XX se insta al gobierno para que busque medios pronto para remediar la plaga, lo que es síntoma de la enorme riqueza que representan los castaños como árboles frutales y maderables (CARRERA, 1920), y del poco sentido que conllevaba en esas fechas su sustitución por especies de fruto no comestible.

Más razonable parece pensar que la desaparición progresiva de castañares por la "tinta" fuera acompañada de una expansión paralela de los pinares, pues presentaban entonces grandes ventajas para instalarse (tanto espontánea como artificialmente) en las áreas que dejaban libres los castaños afectados por la enfermedad. De la misma manera, la plaga de la filoxera en el viñedo durante los últimos decenios del XIX debió ser aprovechada por el pino para ocupar los huecos que iban quedando tras la muerte de las viñas.



Fotografía 59: Aunque hay referencias a que la enfermedad de la tinta (o alguna otra) acabó con bastantes castañares en el siglo XVI, su actuación verdaderamente virulenta se produjo hacia 1875. Desde entonces la extensión y el número de castaños siguen una línea descendente. Castañar de Lugo atacado por la "tinta" (J. Elorrieta, 1949).

En los castaños gallegos era tradicional el desmoche, tratamiento éste “que ofrece otra ventaja de primer orden en comarcas ganaderas, ya que permite la entrada del ganado desde el día siguiente de su explotación, conciliándose así la práctica del pastoreo con la conservación del arbolado, en condiciones tales que permite obtener productos maderables y leñosos en abundancia, junto con una fructificación sustanciosa que sirve de alimento a su población rural y de cebo a las numerosas cabezas de ganado de cerda que se crían en Lugo. Presenta, sin embargo (...) un grave inconveniente en las actuales circunstancias, en que la ‘tinta’ se extiende por toda Galicia, ya que ofrece menor resistencia a sus ataques el castaño los años en que es descabezado” (ELORRIETA, 1949, pp. 132-133).

Hacia 1930 la “tinta” remitió en intensidad, al menos en las comarcas del interior; se estima que su actuación eliminó para entonces la mitad de los castaños lucenses y orensanos, y en torno al 90 % de los coruñeses y pontevedreses. A finales de los años cuarenta la superficie ocupada por castaños en Galicia se estimaba en 16.180 ha (ELORRIETA, 1949), lo que contrasta con las casi 150.000 ha que se calcula existían un siglo antes. En los años sesenta volvió a actuar dando al traste con los últimos sotos de numerosas localidades, especialmente en el medio y bajo Miño (GUTIÁN RIVERA, 1995).

### EL CONTEXTO AGRÍCOLA

Hasta 1850 parece estar fuera de toda duda la tendencia al incremento de las tierras de cultivo. Suele darse por válida para mediados del siglo XVIII una extensión de cultivos que significaría aproximadamente un 15 % del territorio gallego, mientras que a mediados del XIX la cifra llegó a representar entre un 17,5 y un 25 % (dependiendo de las fuentes). Lo ocurrido entre 1850 y 1900 es bastante diferente. Se puede hablar de estancamiento del labradío, e incluso de retroceso en algunas comarcas. La superficie cultivada hacia 1890 sería de un 18,5 %. Siguen los repartos y apropiaciones individuales de montes de aprovechamiento común, pero ya no se persigue con estas *alargas* (como sí ocurrió en los cien años anteriores) la conversión del monte en tierras de cultivo, sino precisamente su mantenimiento como monte, especialmente en los últimos decenios del XIX (BALBOA LÓPEZ, 1988). Esta opinión cuadra con la ralentización demográfica de entonces, y con el envejecimiento resultante de la emigración masiva.

El abonado seguía procediendo de la obtención de tojo, brezo y otros matorrales de la propia explotación. A mediados del XIX se mantenía la extrema parcelación, si es que no se acentúa, manifestándose como síntoma de la inapropiación de la estructura agraria a los requerimientos del mercado, al tiempo que como obstáculo para la introducción de mejoras. “Si la subdivisión había permitido el crecimiento demográfico y de la producción agraria durante la Edad Moderna, ahora era un freno evidente al aumento de la productividad” (CARMONA, 1990, p. 45). La falta de innovaciones se manifiesta en unos rendimientos similares a los de un siglo antes.

La desaparición progresiva de los barbechos y la adquisición de nuevas tecnologías y maquinaria (aunque siguió siendo predominante el arado romano), hacen que se amplíe y diversifique la producción en ciertas comarcas. Más importantes son los cambios que se introducen, poco a poco, de la mano del nuevo régimen liberal en lo que afecta a las características de la propiedad de la tierra. Pero no sería hasta comienzos del siglo XX cuando las disposiciones tendentes a la eliminación del foro condujeron a un sistema con predominio de la propiedad directa de la tierra, en un marco caracterizado por explotaciones familiares de muy pequeño tamaño.

### UNA GANADERÍA TODAVÍA MUY VINCULADA A LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

En los últimos siglos la ganadería ha experimentado cambios de importancia, pasándose del predominio del ovino y caprino a mediados del siglo XVIII a un protagonismo notable del bovino y del porcino. En todo caso el contingente, en su conjunto, no sufrió grandes variaciones entre 1750 y principios del siglo XX:

**Cuadro 11: Evolución del ganado vacuno gallego**

<b>Año</b>	<b>Número de cabezas</b>
1750	920.197
1865	763.554
1900	1.000.000/1.260.000
1917	884.277

Fuente: Carmona, 1990.

El peso del policultivo de subsistencia hasta mediados del siglo pasado justificaba la existencia de una ganadería de carácter polivalente, esencial para la actividad agraria (MARTÍNEZ LÓPEZ, 1996). Los datos de (1865) muestran, en este sentido, el destacado peso numérico que tenía la cabaña vacuna destinada a la ejecución de tareas agrícolas:

**Cuadro 12: Composición del ganado vacuno gallego en 1865**

<b>Provincia</b>	<b>Consumo</b>	<b>Trabajos agrícolas</b>	<b>Mov. de máquinas y artefactos</b>	<b>Tiro y transporte</b>	<b>Reproducción, granjería, etc.</b>	<b>Total</b>
A Coruña	24.312	158.912	15	343	74.157	257.739
Lugo	9.512	108.275	8	24	57.009	174.828
Ourense	7.241	108.400	0	268	40.936	156.845
Pontevedra	8.492	122.398	16	1.154	42.082	174.142
Galicia	49.557	497.985	39	1.789	214.184	763.554

Fuente: Junta, 1868.

## EL CREPÚSCULO DE LAS FERRERÍAS

La proliferación de establecimientos metalúrgicos que caracterizó a la Edad Moderna se mantuvo en los primeros decenios del XIX. En 1840 se contabilizaban 38, llegándose a una producción de 1.886 Tm, que implicarían un consumo de unas 37.260 Tm de madera y la corta de unas 931 ha de roble-dal en monte bajo al año. Poco más tarde comienza el declive, achacado por algún contemporáneo a la falta de combustible (SCHULZ, 1835; CARMONA, 1990). A mediados del XIX se detecta el desplazamiento del núcleo de las ferrerías desde el sureste de la provincia de Lugo hacia el norte de la de Ourense, lo que conllevaría la sobreexplotación de los rebollares, castañares y encinares que se habían mantenido por vegetar en las empinadas vertientes del valle del Sil y sus afluentes. De todas formas, el carbón consumido por las ferrerías existentes en esta provincia (en su parte oriental) se elaboraba con brezo en su mayoría, lo que da cuenta del tipo de formación forestal predominante en la zona. En 1856 se consumieron 168.000 arrobas de carbón (PASCUAL, 1859-1861), equivalentes aproximadamente a 1,9 millones de kilos.

En 1857 se mantenían 25 ferrerías, que disminuyeron a 12 en 1879 (Migués, 1996). Oficialmente la última dejó de funcionar en 1888-89<sup>17</sup>. Unos años antes se da testimonio de la decadencia de las de Lugo, "cuya existencia es cada día más precaria por dos causas: la primera, y por hoy la más importante, la falta de combustible barato, efecto de haberse hecho el carboneo sin orden ni previsión, talando los montes sin replantar, con lo cual, no solo han perjudicado su industria, sino que dejando el suelo directamente expuesto a la acción denudadora de las aguas, éstas arrastran rápidamente la tierra vegetal, produciéndose, al menos, el evidente daño de perder para el cultivo y la riqueza del país considerables masas de terreno; y la segunda, que siendo poco a poco más fáciles los transportes, los hierros del país no pueden competir en baratura, siquiera les aventajen en bondad, con los que produce la gran industria" (Estadística Minera de España, 1879; cit. en GUTIÁN RIVERA, 1995, p. 156).

## LA FALLIDA DESAMORTIZACIÓN GALLEGA

Uno de los cambios que, en principio (y de manera aparentemente paradójica), más trastornó la situación de los montes gallegos tuvo su origen en las leyes desamortizadoras. La paradoja surge porque estas medidas (y en concreto la ley de 1 de mayo de 1855, que dispuso la venta de una parte de los bienes municipales y estatales) no contemplaban intervención alguna sobre unos montes, los vecinales, asimilables a cualquier patrimonio privado, aunque fueran de titularidad colectiva. Los avatares de la primera mitad del siglo XIX explican que tal despropósito se pusiera en marcha. El contexto liberal imperante propugnaba la conversión de la propiedad amortizada en propiedad privada individual, la única "perfecta" que podría contribuir al desarrollo de la riqueza nacional.

Las características del proceso en lo que toca a los montes colectivos han sido descritas hace unos años (BALBOA LÓPEZ, 1990). Las Cortes de Cádiz de 1812 (decreto de 14 de enero) crearon la categoría de "montes públicos" (en oposición a los privados), y a ellos se incorporaron (erróneamente) los montes abiertos gallegos que, si bien es cierto que eran patrimonios plurales, no eran públicos, sino privados. Unos lustros después tuvo lugar otra alteración del régimen administrativo tradicional gallego. El Estado liberal surgido de las transformaciones políticas de la primera mitad del XIX puso en marcha el proceso de unificación de la estructura administrativa local (sobresaliendo en este senti-

<sup>17</sup> SAAVEDRA (1982) señala que la de Cuiñas estuvo en actividad hasta bien entrado el siglo XX.



do la división provincial de 1833), lo que en Galicia supuso una nueva ruptura con el pasado, pues al mapa tradicional de aldeas y parroquias se superpuso una trama de municipios sin ningún tipo de criterio sociológico o geográfico, sino basado en cuestiones administrativas y aritméticas. El siguiente paso fue atribuir la titularidad de los montes colectivos a los nuevos municipios, con lo que se desposeía de la misma a los grupos vecinales que la venían detentando tradicionalmente. Desde entonces (y especialmente desde la real orden de 22 de mayo de 1848) los montes vecinales fueron considerados bienes amortizados.

Pese a que en muchos casos estas dos novedades no tuvieron efectos inmediatos en el plano práctico (no se alteraron los sistemas vigentes para aprovechar los montes), la puesta en marcha de este nuevo contexto municipal tuvo efectos trascendentes en la propiedad vecinal. Entre ellos deben mencionarse los siguientes:

- La falta de reconocimiento legal de los montes vecinales y de varas, que supuso su marginación en la legislación española: los bienes de aprovechamiento colectivo fueron considerados patrimonio municipal, en la modalidad de bienes comunales<sup>18</sup>.
- El hecho de no reconocer su naturaleza jurídica privada suscitó una lucha continua contra la intervención administrativa y el progresivo paso de un régimen privado a otro público.
- Esta lucha se produce con una marcada indefensión, tanto en lo jurídico (falta de reconocimiento legal de las comunidades propietarias) como en lo administrativo (pues los ayuntamientos, únicos interlocutores admitidos por el Estado, a menudo no actúan como tales: unas veces porque reconocen el régimen privado que en realidad poseían esos montes; otras, porque desde su posición de poder pretenden llevar a cabo la usurpación de su titularidad).

La “desaparición legal” de los montes vecinales vino de la mano de una real orden de 22 de mayo de 1848 (referida en realidad al ámbito de la provincia de Cuenca), pues anuló cualquier tipo de diferencia entre el común de los pueblos y el común de los vecinos. Con ella se eliminó toda posibilidad de existencia de bienes colectivos de titularidad privada; quedaron considerados, por tanto, como patrimonio de los municipios. Con esta “conversión legal” de los montes vecinales en bienes municipales, y para la correcta aplicación de la ley de 1855, fueron incluidos en las diferentes clasificaciones efectuadas para diferenciar entre bienes exceptuados de la venta y bienes enajenables. Su peculiaridad quedó anulada. Con la puesta en marcha del proceso desamortizador a partir de 1855, los paisanos “tuvieron ocasión de enterarse” de que “os montes que eles crían seus, e que lles permitían sobrevivir, eran en realidade bens de *mans mortas* ós que cumpría perfeccionar” (BALBOA LÓPEZ, 1990, p. 95).

Sabido es que para la aplicación de la orden desamortizadora se establecieron una serie de excepciones. El interés mostrado por el entonces recién creado cuerpo de ingenieros de montes condujo a la inclusión de un apartado por el cual se eximían de la venta una serie de montes públicos; para definir qué bienes quedaban ajenos a la privatización se aplicó en un primer momento el criterio de la especie dominante. Ese criterio fue en principio bastante amplio, de tal manera que se confeccionó una primera clasificación en 1859 bastante conservacionista.

Esta Clasificación General de Montes Públicos, se ha dicho muchas veces, presenta graves deficiencias, que en el caso concreto de Galicia fueron mayores que en el resto. Fundamentalmente se trata de errores de medición (predominaron las superficies por defecto), de la no inclusión de numerosos montes (que se irían incorporando en sucesivas revisiones y en los posteriores catálogos) y de errores (menos numerosos) en la determinación de la especie o especies vegetales dominantes y secundarias. Los defectos se han atribuido, sensatamente, a la falta de medios y de personal por parte del cuerpo recién creado, para el que la ejecución de este inventario significaba su consolidación; también al breve plazo temporal (sólo cinco meses) asignado para desarrollar los trabajos en el conjunto del Estado. Semejante premura de tiempo debió ser forzosamente compensada (al menos en parte) mediante la utilización (y modificación) de trabajos previos desarrollados por las antiguas Comisarias de Montes durante los años cuarenta y cincuenta<sup>19</sup>. Hay que decir que la responsabilidad de las deficiencias debe recaer igualmente en los ayuntamientos, instituciones obligadas a suministrar información sobre “sus” montes a los Distritos. El análisis provincial de los resultados de esta primera clasificación aporta las siguientes cifras:

<sup>18</sup> Esta situación sólo ha cambiado recientemente, con la promulgación de sendas leyes: Ley 55/1980, de 11 de diciembre y Ley 13/1989, de 10 de octubre.

<sup>19</sup> Véase al respecto LINARES (1999), donde se presenta por vez primera, oportunamente contextualizada, una clasificación de montes previa a la de 1859: se trata de la “Relación Clasificada de Todos los Montes Existentes en la Provincia de Cáceres”, fechada en 1846. Las Comisarias de Montes estuvieron vigentes hasta el 12 de junio de 1859.

**Cuadro 13: Montes incluidos en la Clasificación de 1859**

Provincia	Superficie prov. (ha)*	Número de montes	Superficie (ha)	% sup. montes sobre sup. prov.	Superficie media (ha)
A Coruña	797.320	1.352	27.555	3,5	20,4
Lugo	980.840	1.855	159.075	16,2	85,8
Ourense	709.280	1.532	52.966	7,5	34,6
Pontevedra	450.430	2.000	65.314	14,5	32,7
Galicia	2.957.510	6.739	304.910	10,3	45,2
España**	49.983.160	30.646	10.186.045	20,4	332,4

\* Respetamos el dato de extensión provincial y nacional que figura en la Clasificación de 1859.

\*\* Sin el País Vasco.

Fuente: Clasificación, 1859.

Llama la atención la escasa extensión de la superficie catalogada, pues sólo representa el 10,4 % de Galicia, cuando los cálculos para esos años estiman que los montes de vecinos debían aproximarse al 70 % del territorio. Limitaciones como esa explican que el inspector de montes Esteban Nagusia afirmara en 1880 que todas las clasificaciones realizadas en Galicia eran “un cúmulo de inexactitudes” (Balboa López, 1990). En la escasa validez de estos datos debió influir la propia conformación del territorio gallego, con un peso poderosísimo del minifundio, presente tanto en tierras de cultivo como en montes: cerca del 63 % de estos montes tenían menos de 1 ha. Tanto la falta de medios y de personal en los distritos forestales como la deficiente información suministrada por los ayuntamientos (intencionadamente, o por desidia) debieron contribuir a la escasa fiabilidad de este “falso catálogo de montes públicos gallegos”<sup>20</sup>. Con todo, los predios entonces catalogados, 6.739, representaron más de una quinta parte de los considerados para toda España (30.646).

**Cuadro 14: Montes del Estado y de los pueblos en la Clasificación de 1859 <sup>21</sup>**

Provincia	Montes del Estado			Montes de los pueblos		
	Número	Superficie	Sup. media	Número	Superficie	Sup. media
A Coruña	933	1.237	1,3	418	26.318	63,0
Lugo	1.170	1.294	1,1	685	157.781	230,3
Ourense	541	205	0,4	990	52.761	53,3
Pontevedra	719	1.406	2,0	1.281	63.910	49,9
Galicia	3.363	4.142	1,2	3.374	300.770	89,1

Fuente: Clasificación, 1859.

Los montes estatales correspondían a antiguas dehesas reales que sirvieron para el suministro de madera para la construcción naval de la Marina de guerra y por otras que se incorporaron a esa función durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX (además de otros bienes diversos). Las especies dominantes en estas fincas eran las siguientes:

**Cuadro 15: Especies dominantes en los montes del Estado en 1859 (en ha)**

Especie	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Carballo	945	513	96	1.181	2.735
Pino	221	124	17	223	585
Castaña	1	4	8	0	13
Raso	63	0	10	0	73
Tojo	5	0	0	0	5
Carpaza	0	529	6	0	535
Otras	0	125	67	2	194
Total	1.235	1.295	204	1.406	4.140

Fuente: Balboa López, 1990.

<sup>20</sup> La “falsedad” obedece a que se compuso en gran medida por montes vecinales que, en una interpretación correcta de la realidad jurídica de esos predios, no deberían haber sido incluidos en la Clasificación. Debe advertirse, en todo caso, que existían ciertamente montes pertenecientes a los concejos (sobre todo en la provincia de Ourense), perfectamente englobables en la categoría de bienes municipales.

<sup>21</sup> Existían además 2 montes correspondientes a establecimientos públicos, pero únicamente sumaban 0,6 ha.

Se trata de un patrimonio muy exiguo, pero significativo porque en esta categoría se ubicaba la mayor parte de la superficie arbolada. En la cifra llama la atención la escasa cuantía de los montes poblados de pino (lo que quizá pueda atribuirse, al menos en parte, a los defectos de la clasificación). Si se toma como cierto tal valor (585 ha) obligaría a hablar de fracaso sin paliativos al referirnos a las políticas y medidas repobladoras llevadas a cabo, por iniciativa estatal, durante el siglo XVIII y la primera mitad del XIX.

Un aspecto que debe ser destacado es el grado de adecuación de lo considerado vendible o exceptuado según los presupuestos establecidos en el decreto de 16 de febrero de 1859, esto es, el de la especie dominante del monte en cuestión. Ateniéndose a los principios establecidos en esta norma, deberían haberse declarado exceptuadas 3.333 ha del total superficial de montes estatales (las correspondientes a montes poblados de robles, pinos y castaños) y enajenables las restantes 807 ha; pero sin embargo fue algo más lo considerado inalienable (3.508 ha).

**Cuadro 16: Distribución exceptuados/enajenables en montes del Estado (1859)**

Provincia	Montes exceptuados			Montes enajenables		
	Número	Superficie	Sup. media	Número	Superficie	Sup. media
A Coruña	735	977	1,3	198	260	1,3
Lugo	249	959	3,9	921	335	0,4
Ourense	463	167	0,4	78	37	0,5
Pontevedra	708	1.405	2,0	11	1	0,1
Galicia	2.155	3.508	1,6	1.208	633	0,5

Fuente: Clasificación, 1859.

En los montes de los pueblos deberían haber sido incluidas en la categoría de lo no vendible (por la especie vegetal dominante en ellos) sólo 19.163 ha, de las 300.839 ha totales. Y sin embargo se incluyeron como inalienables nada menos que 292.559 ha. La explicación, según Xesús Balboa, se debe a que mayoritariamente se exceptuaron los montes en función de la superficie que presentaban. De resultados de este proceder, la extensión media de los montes vendibles fue de 8,8 ha, en tanto que la de los exceptuados superaba el centenar de hectáreas. El criterio de la especie sólo se tuvo en cuenta de manera secundaria, y en sentido positivo, es decir, para incorporar montes de escasa extensión a la categoría de invendibles. De resultados, Galicia se convirtió en la región en la que el porcentaje oficial de lo enajenable en montes municipales resultó más bajo: sólo el 2,7 % de la superficie total. "Galicia resultaba, con moito, a rexión na que a desamortización dos montes públicos tería, sobre o papel, menor incidencia" (BALBOA LÓPEZ, 1990, p. 116).

**Cuadro 17: Distribución exceptuados/enajenables en montes de los pueblos (1859)**

Provincia	Montes exceptuados			Montes enajenables		
	Número	Superficie	Sup. media	Número	Superficie	Sup. media
A Coruña	384	25.814	67,2	34	504	14,8
Lugo	540	155.778	288,5	145	2.003	13,8
Ourense	374	47.405	126,8	616	5.356	8,7
Pontevedra	1.141	63.562	55,7	140	345	2,5
Galicia	2.439	292.559	120,0	935	8.208	8,8

Fuente: Memoria, 1861.

Cabe pensar, pues, que los ingenieros actuaron de una manera "generosa" con los montes de los pueblos, intentando preservar un patrimonio que presentaba una reconocida utilidad a las comunidades locales. Se ha argumentado que ese proceder debía esconder el interés de los propios ingenieros por preservar una amplia extensión de montes sobre la que, de resultados de la ley de montes de 1863, se produciría la intervención administrativa a cargo de los técnicos forestales, tratándose de unas tierras que ofrecían perspectivas muy halagüeñas para el fomento de la riqueza forestal (BALBOA LÓPEZ, 1990). Otra lectura pudiera ser, sencillamente, que con ello trataran de plasmar el deseo de las comunidades vecinales (manifestada en multitud de informes y escritos incoados por ayuntamientos y diputaciones en contra de la enajenación de sus montes) de no perder la posibilidad de uso de unos montes que, en caso de privatizarse, dejarían de tener su tradicional función como "soporte del sistema agrario".

Así quedó el panorama desamortizador con la Clasificación de 1859. Pero las urgencias del Ministerio de Hacienda hicieron que pronto se alteraran las bases para la declaración de un monte como exceptuado o no. Fue el decreto de 22 de enero de 1862 el que expuso el sentido del cambio, restringiendo el criterio de exceptuación a fin de que pudieran incluirse más montes entre los vendibles. Ahora sólo se salvarían de la venta los montes poblados de roble, pino o haya y que superaran el centenar de hectáreas. Teniendo en cuenta la escasa extensión media de los montes gallegos, las consecuencias en este ámbito se presumían de importancia; y por otro lado, el nuevo catálogo debería revisar la correcta aplicación del criterio de la especie dominante, incumplido masivamente en 1859.

El Catálogo de 1862 incluye cambios importantes. Entre montes de los pueblos y del Estado, Lugo quedó con sólo 3 montes exceptuados que sumaban 750 ha (en 1859 eran 789, con 156.606 ha). En Pontevedra las diferencias son sustancialmente menores, incluyéndose numerosos montes que no superaban las 100 ha de extensión<sup>22</sup>; esta provincia pasó de 64.970 ha exceptuadas a 24.852 ha en 1862. Ourense apenas sufrió variación de importancia, pues quedó con 112 montes exceptuados que totalizaban 46.631 ha, frente a las 47.475 ha de 1859. A Coruña quedó con 4 montes y 165 ha. La comparación entre ambos catálogos muestra procesos sorprendentes, como es el caso de montes que, figurando tres años antes como tojales, aparecían en 1862 como pinares o robledales; de nuevo se aprecia el esfuerzo de los ingenieros por salvar de la venta el máximo de terrenos (BALBOA LÓPEZ, 1990).

¿Pero, qué ocurrió realmente con estos montes durante los cuarenta años que duró el proceso de ventas? El balance es difícil de efectuar. En Galicia la privatización afectó casi por completo a los exiguos montes del Estado; sólo se salvaron 106 ha en la provincia de Ourense, que todavía se mantenían en el Catálogo de 1901. Eran predios de pequeña extensión, pero poblados casi todos de robles y pinos. La venta del resto (unas 4.000 ha) provocó que “en breve plazo desaparecieran, bajo la acción del hacha, árboles de grandes dimensiones sin sustitución de un nuevo cultivo apropiado a la naturaleza y circunstancias de cada terreno... el Estado perdió unos bienes que, debidamente tratados, hubieran sido un manantial constante de riqueza pública menos efímera que la obtenida por medio de la venta” (Fenech, 1889). Su destino fue “a su deforestación case absoluta, como temían los enxeñeiros forestais xa por entón preocupados polos problemas que podería presentar a sempre desexada repoboación; non só non se repoboaba, senón que se permitía a tala indiscriminada, polo sacrosanto respecto á propiedade privada” (BALBOA LÓPEZ, 1990, pp. 145-146).

En los bienes de los pueblos las posibilidades de otorgar cifras son más complejas. En Pontevedra sólo se vendieron 737 montes de los pueblos (813 ha); en Ourense, de una relación enviada en 1889 y que contenía 247 montes con 117.635 ha, sólo fueron vendidos 28, equivalentes a 8.034 ha. Aun sin datos fehacientes para el conjunto gallego la apariencia es, pues, de fracaso total de la política de enajenaciones.

Si las ventas implicaban detraer montes, los trabajos desempeñados a partir de 1862 posibilitaron corregir alguno de los defectos presentes en los primeros catálogos, incorporando nuevos predios o rectificando superficies de los ya conocidos. En cualquier caso, el establecimiento de un nuevo criterio (en 1897) para determinar si un monte era vendible o inalienable supuso una revisión en profundidad. Ya no sería sólo la especie que vegetara, ni una determinada dimensión mínima, la que regiría como norma, sino que se incorporaron aspectos relacionados con la protección hidrológica y ambiental que pudieran proporcionar los montes, real o potencialmente. A raíz de este cambio se publicó el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de 1901.

**Cuadro 18: Montes de Utilidad Pública según el Catálogo de 1901**

Provincia	Número	Sup. (ha)	Sup. media	Sup. arbolada	Sup. no arbolada
A Coruña	341	59.893	175,6	58.782	1.111
Lugo	86	25.948	301,7	2.475	23.473
Ourense	201	123.701	615,4	77.639	46.062
Pontevedra	567	74.910	123,1	42.791	32.119
Galicia	1.195	284.452	238,0	181.687	102.765

Fuente: Balboa López, 1990.

La potencial trascendencia de este nuevo catálogo en lo que a las ventas se refiere fue muy limitada, pues llegó en un momento en que las enajenaciones, escasas de por sí en el ámbito gallego, habían

<sup>22</sup> Quizá se tratara de montes que se encontraban a menos de 1 km de distancia de otro con el que, en conjunto, sumaban o superaban esa superficie, pues ésta era otra posibilidad de excepción contenida en el decreto de 1862.



perdido relevancia. Simultáneamente se confeccionó una relación de los montes que, por no presentar las condiciones de interés general que se precisaban para la catalogación como de utilidad pública, quedaron bajo la tutela del Ministerio de Hacienda. Se trataba de montes enajenables o bien exceptuados de la venta por su condición de montes de aprovechamiento común o dehesas boyales.

**Cuadro 19: Montes carentes de interés general (relación de 1897)**

<b>Provincia</b>	<b>Número</b>	<b>Sup. (ha)</b>	<b>Sup. media</b>
A Coruña	456	11.981	26,3
Lugo	74	15.682	211,9
Ourense	136	22.572	166,0
Pontevedra	885	23.903	27,0
Galicia	1.551	74.138	47,8

Fuente: Balboa López, 1990.

En conjunto los montes públicos conocidos eran, en el cambio de siglo, 2.746, sumando 358.590 ha, cifra muy poco diferente a las 304.910 ha consideradas en la Clasificación de 1859. Esto quiere decir que todavía en 1900 se estaba lejos de un conocimiento cierto de la superficie forestal “pública”, pues en la actualidad subsisten casi 660.000 ha de montes vecinales legalmente reconocidos. La diferencia entre una cifra y otra (300.000 ha) debe corresponder a montes que hasta hace poco tiempo no han sido conocidos por la administración, entendiéndose pues que se mantuvieron bajo la gestión colectiva de las juntas vecinales de los municipios respectivos.

Otro aspecto que llama la atención es la gran diferencia que representa la superficie considerada arbolada en 1901 respecto a la que existía en 1859. Se ha pasado de 22.496 ha de pinos, carballos y castaños a 181.687 ha arboladas sólo contando los montes de utilidad pública. Las causas de este salto brutal son difíciles de conocer, pero bien pudiera ser que se tratara de diferentes criterios a la hora de considerar un monte como arbolado o desarbolado. Se nos antoja difícil de creer (aun dando por supuesto que los montes considerados sean los mismos en 1859 y en 1901, cosa que sabemos que no es del todo cierta, pues se vendieron -pocos- montes arbolados del Estado) que se haya producido en este medio siglo una progresión del arbolado que supere las 160.000 ha. En caso de ser real, y conocida la ausencia de repoblaciones en estos montes, habría sido motivada por una regeneración espontánea fruto de la gestión (acotamientos, control de cortas, etc.) implantada por los distritos forestales.

### **LA INDIVIDUALIZACIÓN DEL MONTE COLECTIVO**

El fracaso de las privatizaciones relacionadas con la desamortización no debe hacer olvidar que simultáneamente a este proceso dirigido por la administración central tuvo lugar otro, “espontáneo” (fruto de las trascendentes alteraciones que se daban entonces en el medio rural gallego), que hizo que se llevara a cabo una intensa “individualización” de la propiedad colectiva<sup>23</sup>. Es muy probable, y así lo afirma Xesús Balboa, que la apropiación de la titularidad de los antiguos montes de vecinos por parte de los ayuntamientos tuviera que ver con esta individualización; en todo caso hay que recordar que esa apropiación no fue total: como máximo habría afectado a la mitad de esos montes. En este proceso debieron intervenir otros factores, como el incremento general de los bienes que pasaron a ser propiedad campesina (de resultados del proceso de redención de foros) o la necesidad de incrementar la productividad por explotación.

El nuevo marco legal relacionado con la propiedad colectiva explica que el campesinado tomara conciencia de las transformaciones y presiones que estaban afectando al tradicional sistema agrario. La atribución de la gestión de los montes vecinales a los ayuntamientos implicaba su asimilación a bienes municipales. Además, se creó (a partir de la Ley de Montes de 1863, que incluía en sus disposiciones la creación de los distritos forestales gallegos) un sistema interventor que regularía el modo de gestión y los aprovechamientos de los “nuevos” montes públicos.

El sentido de “mudanza” de estos tiempos se completa por la ideología individualista que progresivamente fue penetrando en la población. Y también (desde nuestro punto de vista fundamental) por la monetarización de la economía y una presión demográfica que llegaba a una situación seguramente límite para el modelo tradicional hasta entonces vigente, que explica al mismo tiempo la trascendencia del fenómeno migratorio en Galicia durante el siglo XIX, sobre todo durante su segunda mitad.

<sup>23</sup> Véase al respecto BALBOA LÓPEZ (1990, cap. V).

Estos factores empujaban a la intensificación de las explotaciones, lo que se consiguió en buena medida con el recurso a los montes colectivos. La estrategia empleada (aplicada ya desde el final del Antiguo Régimen) consistió, en términos generales, en que cada explotación fuera titular de toda la tierra precisa para su reproducción: se persiguió, desde el seno mismo del campesinado, la individualización de la propiedad colectiva. Este deseo, con el paso del tiempo y como consecuencia del nuevo contexto administrativo, socioeconómico y jurídico que se iba imponiendo, se fue convirtiendo en reivindicación explícita, como bien se cuidan de recoger las diferentes asambleas agrarias gallegas, ya en el primer tercio del siglo XX, y también el ideario de algunos partidos políticos.

Se pueden citar varios factores que conducen al éxito de estos procesos de individualización: la ya señalada falta de reconocimiento legal de los montes colectivos como forma privada de posesión (refrendado expresamente en 1848); la creación de una administración local centralizada (1833), con los ayuntamientos como institución que anulaba el papel tradicional de la comunidad de vecinos; la redención de los foros, que culminaría con el Decreto-ley de 1926; la intervención del Estado en la gestión de los montes declarados de propiedad municipal (reconocida legalmente con la Ley de Montes de 1863); las nuevas exigencias productivas a las explotaciones campesinas como consecuencia de la mayor presencia de los dictados del mercado, que exigían una intensificación de esas explotaciones (conseguida en parte gracias al incremento del abonado mediante la intensificación, a su vez, del cultivo del tojo); el desarrollo de la cabaña ganadera vacuna destinada a la comercialización (para lo que fue preciso aumentar la superficie dedicada a plantas forrajeras); la recuperación de la función eminentemente forestal del monte, mediante cultivos arbóreos, básicamente con pinos, inicialmente a partir de la iniciativa privada, bastante después como resultado de programas de la administración.

El hecho es que durante la segunda mitad del siglo XIX y los primeros decenios del XX se multiplican los procesos de individualización del monte colectivo, por vías diversas (apresamientos individuales, repartos consensuados o mediante las iniciativas oficiales de “legitimación de roturaciones arbitarias” de 1897 y 1923-1925). El proceso condujo a una alteración radical (en menos de un siglo) de la configuración jurídica del terreno forestal gallego: a la altura de 1970 los montes particulares sumaban 1.583.571 ha, sobre un total forestal de 2.158.900 ha (ESTADÍSTICA, 1970).

Parece que con la individualización se perseguía, más que incrementar la superficie cultivada, mantener la función tradicional del monte como espacio básico para el mantenimiento de la explotación agraria, aunque convertido ahora en patrimonio privado. Al mismo tiempo se apunta una dedicación plenamente forestal, pues abundan las parcelas de monte individualizado transformadas en pinar.

### **LA INTERVENCIÓN DE LOS TÉCNICOS FORESTALES**

En íntima relación con la aceptación gubernativa de la conveniencia de que al menos una parte de la riqueza forestal de los municipios y del Estado mantuviera su condición de bienes públicos, la promulgación de la Ley de Montes de 1863 puso en marcha el mecanismo administrativo por el cual la gestión de esos montes pasaba a ser responsabilidad de un cuerpo técnico. La Ley de Montes y su Reglamento de 1865 disponían que previamente a la obtención de recursos en cualquier monte público debía confeccionarse un plan anual de aprovechamientos. La orientación de estos planes estaba dirigida fundamentalmente a regular la obtención de leña o madera en montes arbolados; se quería que los productos extraídos no comprometieran las existencias futuras de la masa en cuestión. En todo caso se debían aplicar en terrenos cuyos esquilmos fueran de tipo forestal, cosa que ya implicaba un desajuste grave con la realidad de los montes gallegos, objeto muchos de ellos de roturaciones sistemáticas, por lo que estaban lejos del concepto de predio forestal.

Por otro lado los planes de aprovechamientos tenían ante sí el reto de compaginar esa explotación sostenible de los recursos (desde una óptica obviamente forestal) con las necesidades cotidianas que las comunidades vecinales obtenían de esos montes, fundamentalmente de tipo agrícola y ganadero. Incluso la ley establecía la necesidad de plantear mejoras en cada uno de los montes (deslindes, amojonamientos, repoblaciones). Otra dificultad de partida, crucial, era la inexistencia de un catálogo que reflejara con rigor la realidad de los montes “municipales”; por tanto, muchas veces las propuestas de aprovechamientos consignadas en los planes anuales tenían muy poco que ver con la superficie cierta objeto de explotación. Los recursos materiales y humanos disponibles para avanzar en la catalogación y en la ejecución de deslindes y amojonamientos eran anecdóticos: en 1860 existían en Galicia 4 ingenieros, 5 peritos, 8 guardas mayores y 39 guardas (MEMORIA, 1861), estructura que no varió apenas en los años sucesivos. De ahí que los avances en esta labor, considerada fun-

damental por la administración forestal en los primeros momentos de su intervención, fueran mínimos. El desconocimiento se mantuvo así durante decenios, por lo que resultaba imposible una actuación técnica de control y mejora de la masa forestal.

La propia estructura minifundista de los montes gallegos y las características del relieve no favorecían su conocimiento preciso; el minifundismo se oponía además a una gestión forestal eficiente. La confusión jurídica y legal a la que abocó la consideración oficial de los montes comunes, vecinales, como bienes municipales explica las tensiones que debieron producirse entre ingenieros de montes y comunidades vecinales. En el capítulo de problemas hay que añadir la falta de una vigilancia eficaz que pudiera hacer cumplir las escasas propuestas de mejora o de control establecidas en los planes, y ello pese al encargo encomendado a la Guardia Civil en 1876 para que velara por el cumplimiento de las disposiciones incluidas en los planes y en evitación de disfrutes fraudulentos.

Todas estas limitaciones pueden explicar la inercia y apatía que algún autor ha detectado en la labor de los distritos forestales gallegos durante los primeros decenios de su existencia; los planes de aprovechamientos se elaboraron casi siempre como trámite exigido por la Dirección General de Montes al personal de los distritos (BALBOA LÓPEZ, 1990). En este contexto, y alguno de los ingenieros implicados parece que abogó por esta vía, lo más sensato parecía no poner cortapisas al aprovechamiento vecinal tradicional. Los problemas se planteaban cuando desde instancias superiores se demandaban realizaciones y el cumplimiento de una férrea normativa, cual es el caso de la exigencia (desde 1877) de que los ayuntamientos remitieran la carta de pago en concepto del 10 % de la tasación de los aprovechamientos aprobados anualmente en sus montes, o que los disfrutes se sacaran a subasta pública (salvo en caso de que se hubiera demostrado su carácter vecinal mediante la presentación de títulos o escrituras, hecho éste muy raro en la mayor parte de España). La sistemática falta de cumplimiento en la presentación de los justificantes de haber abonado el 10 % de la tasación y las masivas subastas desiertas dan cuenta de lo ilusorio de las pretensiones del Ministerio de Fomento en este asunto.

El intento de control administrativo sobre los montes colectivos gallegos fue, sin duda, un fracaso. Los pueblos no aceptaron someterse a los dictados de la administración forestal; los planes de aprovechamientos se convirtieron en documentos de trámite, incumplidos casi siempre. En definitiva, no se alteró el sistema tradicional de gestión, que en la práctica siguió siendo efectuado por las comunidades propietarias (BALBOA LÓPEZ, 1990); esto es aún más así si recordamos (de nuevo) que una buena parte de los montes vecinales quedaron ajenos a la supervisión de los distritos, pues no fueron dados a conocer por los ayuntamientos como bienes patrimoniales suyos.

Esta conclusión parece contradecir otra afirmación del propio Xesús Balboa: que la actuación de los distritos forestales fue un elemento que contribuyó a la individualización de los montes gallegos (por presiones desde los distritos forestales, que pretendían limitar la mayor parte de las formas de obtención de recursos del monte). Si la actuación de los ingenieros de montes no alteró el sistema de aprovechamientos por entonces vigente, resulta entonces extraño que el contexto generado (desde aproximadamente 1870, cuando empieza la intervención) pudiera tener una responsabilidad elevada en ese proceso de individualización antes descrito; y es más difícil de entender cuando el mismo autor (y otros) da cuenta de procesos en ese sentido que tuvieron lugar con bastante anterioridad al inicio de la gestión por parte de los técnicos.

Volviendo al “fracaso” de la intervención de los técnicos (explicable por la falta de recursos y de personas, así como de unos montes que pudieran ser susceptibles de una gestión exclusivamente forestal), probablemente haya que buscar parte de la culpa en un modelo administrativo excesivamente rígido e inflexible, ajeno a las peculiaridades físicas y socioeconómicas de la región. El hecho de que se hubiera conseguido montar un aparato técnico-administrativo parecía justificar que el esquema de funcionamiento debiera ser el mismo en todo el Estado, ignorando la idiosincrasia propia de cada comarca. Si en Galicia había pocos montes públicos arbolados, y dado que el arbolado era, en primer término, el objeto de intervención que justificaba la labor de los ingenieros de montes, habría sido sin duda más eficaz centrarse en la regulación y acometimiento de mejoras en esos predios arbolados y renunciar (al menos en principio) a la gestión del resto; a fin de cuentas, fuera por desconocimiento o por incapacidad, tal gestión no pudo llevarse a cabo. Más allá va la opinión del ingeniero inspector Nagusia, quien tras una visita al distrito de Lugo-Ourense en 1880 consideraba que el personal allí destinado resultaba innecesario, pues allí no se realizaba servicio alguno (BALBOA LÓPEZ, 1990). Opiniones similares se emiten con posterioridad, destacándose la fuerte carga burocrática de los servicios forestales y la escasez de medios y de personal, especialmente para plantear con efectividad cualquier tipo de intento repoblador (CARRERA, 1920; ARESES, 1953).

## 5. La expansión del pino en Galicia. Hipótesis sobre su autoctonía y permanencia histórica

### ANTECEDENTES

Junto al castaño, las otras especies sobre las que se debate acerca de su carácter autóctono o foráneo en Galicia son las correspondientes al género *Pinus*. Durante muchos años la mayor parte de la producción escrita en relación con la presencia de formaciones de pinar en Galicia abogaba por su condición de introducidas como resultado de repoblaciones de mayor o menor antigüedad.

Esta afirmación se aplicaba tanto a *Pinus sylvestris* como a *Pinus pinaster*. Por lo que respecta al primero, pese a que hoy en día los estudios paleobotánicos aceptan su presencia más o menos remota, no ocurre así con buena parte de los trabajos dedicados a la caracterización de la flora gallega actual. Es frecuente que no se le otorgue el papel de vegetación potencial en ninguna comarca de la región, rechazando la conveniencia de hablar de un piso de coníferas (Izco, 1987). En un estudio sobre la comarca de O Caurel la presencia actual de *Pinus sylvestris* se resuelve sencillamente afirmando que es un “elemento alóctono” (GUTIÁN OJEA, 1985). Cierto es que las poblaciones actuales de ese ámbito (como las que allí existen de *Pinus pinaster*) son resultado de repoblaciones recientes, pero no es menos verdad que son varios los testimonios que corroboran su presencia pasada, apareciendo hasta hace al menos unos 4.000 años en registros polínicos (SANTOS *et al.*, 1997), e incluso en testimonios de finales del siglo XIX (LAGUNA, 1883).

Como se vio, los estudios paleopolínicos han sido clarificadores con esta especie. La constatación de su existencia ha hecho incluso que se haya sugerido un piso de pinar de *Pinus sylvestris* en zonas altas de las vertientes meridionales de la Cordillera Cantábrica (incluyendo los macizos montañosos del sector oriental gallego; MALDONADO, 1994). En la base de esta hipótesis está la consideración de que su ausencia actual, prácticamente total en el ámbito de la Cantábrica, fue resultado de las prácticas (ganadería, agricultura...) desarrolladas durante los últimos mil años, pues para fases previas hay constancia de su protagonismo en el paisaje de estos conjuntos montañosos. Su presencia es considerable hacia 13.000 años BP (Tardiglacial), entrando en regresión hasta su casi desaparición, hace sólo unos 1.000 años, en localidades de influencia mediterránea y continental de la Sierra de Queixa (MALDONADO, 1994). Aparece también durante el Tardiglacial y el Holoceno en algunos registros fósiles de los Ancares (MUÑOZ *et al.*, 1997) y en yacimientos correspondientes al norte portugués (Serra do Gerês; RAMIL *et al.*, 1993), donde permanece en la actualidad.

Alguna referencia palinológica otorga protagonismo al pinar (por su ubicación cabe pensar que se trate de *Pinus sylvestris*) en el paisaje todavía en tiempos históricos; así, y aunque la datación resulte en principio dudosa, en el cercano yacimiento leonés de La Baña se afirma que “los valores de pino finalmente se desploman coincidiendo con el comienzo de los tiempos medievales” (JANSSEN, 1994, p. 20).

La permanencia histórica de esta especie se defiende expresamente en un estudio reciente. Al tratar del incremento reciente del género *Pinus* en el ámbito de los Ancares, se matiza la responsabilidad única de las repoblaciones en tal dinámica: “no podemos descartar la posibilidad de que la creciente representación de *Pinus sylvestris*-tp. se deba, al menos parcialmente, a la regeneración natural de bosques de pinos, puesto que el pino aparece permanentemente durante el Holoceno en las montañas del noroeste de la Península Ibérica” (MUÑOZ *et al.*, 1997, p. 231). Hay testimonios que mencionan la presencia de esta especie en forma de rodales en el Caurel (Lugo), todavía en la segunda mitad del siglo XIX, aunque parece que no llegaron hasta nuestros días. Rafael Areses anota que “según el P. Merino, lo cita Planellas en las montañas de El Caurel; pero yo, que las recorrí repetidas veces, no encontré allí ningún ejemplar” (ARESES, 1953, p. 518)<sup>24</sup>. Dado que suele ser habitual que los estudios paleopolínicos certifiquen la desaparición de *Pinus sylvestris* en diferentes momentos (según zonas) de los últimos dos mil años, en caso de que esta mención fuera cierta matizaría tal conclusión situando el momento de su eliminación definitiva entre aproximadamente 1850 y los primeros decenios del siglo XX.

Por lo que respecta a *Pinus pinaster*, especie que hoy define una gran parte del paisaje forestal de la región gallega, la idea más extendida es que se trata de un taxón introducido. Ya LAGUNA (1883, p. 92)

<sup>24</sup> El mismo autor menciona cómo “hace unos treinta y cinco años se cortó a matarrasa el único pinar de esta especie que había en Galicia; estaba en las afueras de La Cañiza (Pontevedra) y databa del tiempo de Carlos III y de siembras hechas con semillas enviadas entonces por el Gobierno. Los ejemplares eran magníficos” (ARESES, 1953, p. 518).



había escrito que “es común en gran parte de Galicia, donde, sin embargo, no es, probablemente, espontáneo, sino procedente de siembras y plantaciones”. A la generalización de esta idea contribuyó de manera principal la conclusión de BELLOT y VIÉITEZ (1945), quienes tras estudiar el polen fósil en cuatro zonas higroturbosas y no encontrar restos de pino en las capas de más de 20 cm de profundidad, generalizaron esa inexistencia al conjunto de Galicia. Es probable que en la expansión de la idea pesara la idéntica conclusión aplicada a Portugal unos años antes (TABORDA DE MORAIS, 1940 y ROTHMALER, 1941).

Otros argumentos utilizados para negar la permanencia de esta especie se apoyan en estudios fitosociológicos que concluyen que “si el pinar tuviese origen natural, habría de aparecer asociado a un conjunto más o menos amplio de especies características, lo que no sucede en modo alguno” (DALDA, 1972, p. 134). Este argumento parece poco válido, pues no es razonable pensar en una localización de antiguos pinares coincidente con la de los actuales, mucho más amplios. Primero, porque habría sido una gran coincidencia que se hubieran realizado inventarios (cuando se reconoce que son escasos los llevados a cabo en el ámbito del pinar) sobre unos pinares que hubieran sobrevivido a la deforestación progresiva de siglos previos; pues no dudamos que esa supervivencia (si, como pensamos, se produjo) debió afectar a extensiones pequeñas. Segundo, porque este argumento florístico entra en contradicción con una de las conclusiones generales de los estudios fitosociológicos: que los pinares son formaciones que no dan lugar a un cortejo acompañante propio, diferenciándose poco de las estructuras puras de matorral, lo que entendemos correcto, pues el pino es una especie pionera, colonizadora, pero capaz de permanecer en terrenos pobres o degradados.

GUITIÁN RIVERA (1995) considera que las características de los suelos donde se asientan los pinares hablan más bien de situaciones de fuerte deforestación (se trata casi siempre de suelos poco evolucionados) donde recientemente se habrían implantado las formaciones de pinar. En este sentido llama la atención que no tenga en cuenta la elevada capacidad de colonización de los pinares precisamente sobre suelos de este tipo, y cómo en numerosas condiciones locales la evolución del perfil del suelo bajo pinares en densidad baja es muy escasa.

Con estos antecedentes, nos encontramos con que la mayor parte de los estudios acerca de la flora y la vegetación gallegas dan por cierto que las actuales formaciones de “pino gallego” son resultado de repoblaciones relativamente recientes efectuadas con una especie que no era propia de Galicia (FONT, 1954; NICOLÁS y GANDULLO, 1967; CEBALLOS y RUIZ DE LA TORRE, 1971; RUIZ ZORRILLA, 1980; RIGUEIRO 1980; JATO y RODRÍGUEZ, 1992). La conclusión de Bellot y Viéitez se extendió, por motivos diversos (entre los cuales no faltan los políticos) a la mayor parte de la intelectualidad gallega. Como ha ocurrido en otros ámbitos españoles, la íntima relación existente entre el régimen franquista y una práctica repobladora que se sustentó fundamentalmente en el empleo de pinos ha hecho que las opiniones más progresistas se imbuyeran de una suerte de “odio al pino”, o cuanto menos de una aceptación fácil del argumento recurrente de su foraneidad. Un ejemplo de lo anterior es el siguiente párrafo, obra de un autor muy cercano a los ambientes intelectuales antifranquistas: “Inzan cada vez máis os piñeiros na nosa Terra, matando a outra vexetación e enchendo o chan coa súa frouma. Polo outono, cando a terra descansa, o piñeiro sente certa vergoña das agullas verdes, coma se profanase o descanso imposto ós outros arbres e que el non respeta na súa présa por medrar e render aixina os seus cativos froitos, xa que nesta présa está a única razón do seu ser. Outros moitos arbres medran no noso chan sen ter unha utilidade inmediata, maillo peor dos piñeiros é a intervención da man do home, que rompe o equilibrio ó axudalo a encher todo con perxuicio doutros arbres moito máis valiosos. Porque, en resumen de contas, todo o que se aproveita do piñeiro é ruín” (LORENZO, 1962).

Para el área gallega este rechazo contrasta sobremanera con la aceptación que hasta los años cuarenta, y también en medios intelectuales, había tenido este pino, como lo muestra el hecho de que haya sido cantado por notables poetas tanto del siglo XIX como del XX (Rosalía de Castro, Castelao) y, lo que es más significativo, que el himno gallego tomara como letra un poema de Eduardo Pondal (1835-1917) titulado “Os pinos”. Un testimonio de la estima de que era objeto en la primera mitad del siglo XX nos lo deja la apasionada escritura de Prudencio Rovira: “El pino (...) es, en realidad, el árbol del pobre: una cuna de pino le recibe al nacer; un ataúd de pino le recibe al morir; de pino es el mástil y el remo de la lancha pescadora, y la mesa del taller y las paredes del tugurio donde descansa y goza el trabajador... ¡árbol admirable! No pide cuidados especiales, ni tierras escogidas, ni desembolsos cuantiosos” (ROVIRA, 1904, p. 198).

Es árbol que también aparece reflejado con frecuencia en los clichés de viajeros de principios del siglo XX (Meakin, 1909; Anderson, 1939). Y siglos antes, en el medievo, poetas lusitanos (Don Denis



de Portugal, Pero González de Portocarrero) y trovadores repetidamente lo incluyeron en sus composiciones (Filgueira, 1927a y 1927b)<sup>25</sup>.

### EL CONTROVERTIDO PINO GALLEGO

Qué duda cabe de que la innegable e intensa expansión superficial que han sufrido las formaciones de *Pinus pinaster* durante los últimos trescientos años se ha convertido en argumento que favorece la idea de su foraneidad; el peso y la claridad de su avance contribuye a que olvidemos sus orígenes, o al menos que queden en un plano muy secundario, y por ello que sean presa fácil de interpretaciones sesgadas o equivocadas. La expansión se explica por dos motivos fundamentales: primero, la ausencia de arbolado, la deforestación general del país como resultado de la acción antrópica; segundo, la capacidad del pino para llenar los espacios vacíos, para colonizar terrenos desnudos de vegetación arbórea cuando cesan las causas que motivaron la deforestación. Es incuestionable y unánimemente aceptado que las actuales formaciones de pinar de *Pinus pinaster* son de origen secundario, fruto de una práctica diversa (de manera muy importante debido a iniciativas individuales) que ha dado como resultado su conversión en la especie que mayor extensión ocupa en Galicia. Pero si tratamos de indagar en su origen, en determinar su autoctonía o aloctonía, las opiniones son, hoy por hoy, diferentes y en ocasiones contradictorias.

Así, todavía es frecuente encontrar obras de divulgación en las que se afirma, siguiendo las conclusiones tajantes de Bellot y Viéitez antes apuntadas, la condición foránea de los pinos en Galicia, como es el caso de un reciente Atlas histórico de Galicia (ATLAS, 1998, p. 122). Hoy, sin embargo, en círculos científicos la idea más extendida es la de aceptar, apoyándose en registros de vegetación fósil, la naturalidad de *Pinus pinaster*, pero cuidándose de afirmar al tiempo -por motivos sobre los que no se suele informar- que debió desaparecer en algún momento de la historia reciente; según esta interpretación las formaciones actuales procederían de repoblaciones efectuadas con semillas de fuera de la región, y por tanto los actuales pinares no se podrían considerar autóctonos.



Fotografía 60: "Picnic in the pine wood". Esta imagen de R.M. Anderson, de comienzos del siglo XX, simboliza el aprecio que la población mostraba hacia los pinares (Biblioteca Nacional).

Como recientemente ha sido recordado (RAMIL y AIRA, 1994) la presencia original de *Pinus pinaster* fue cuestionada en la zona noroccidental de la Península Ibérica, relacionándola bien con el proceso de romanización (TEIXEIRA, 1945; BELLOT y VIÉITEZ, 1945), bien con las repoblaciones forestales realizadas durante los últimos siglos (BELLOT y VIÉITEZ, 1945; BELLOT, 1950; TORRAS *et al.*, 1982). La opinión de Bellot y Viéitez sobre la introducción moderna del pinar se ha extendido a diferentes foros, entre ellos al de

<sup>25</sup> Como dato anecdótico que resulta indicativo de la integración de los pinos en la vida rural gallega puede mencionarse el hecho de que se hayan contabilizado 91 formas diferentes para denominar a la hoja del pino en Galicia (BOUZA-BREY, 1948).

los historiadores; así J.E. Gelabert la acepta como “prueba definitiva para señalar la modernidad del manto conífero o la secular pervivencia del manto de frondosas, la sustitución de éste por aquél” (GELABERT, 1982, p. 23).

De esta manera nos introducimos en un peculiar juego de retroalimentación, en el que la investigación histórica presta atención a precisar el momento y ubicación de la supuesta introducción (de manera similar al caso del maíz o la patata, estos sí, claro, con seguridad importados), mientras que los estudios botánicos recogen las conclusiones históricas sobre los instantes de esa incorporación. Ello ha llevado a los historiadores a considerar siempre las referencias sobre su presencia pasada como resultado de actividades repobladoras previas. Así, RUIZ ZORRILLA (1980) considera que fue durante el siglo XVIII cuando se generaliza este árbol, aunque admite que debió introducirse a finales del siglo XVII por la región miñota. GONZÁLEZ GARCÉS (1987, p. 252), sin referir fuente, asegura que en época medieval “empezaron a poblarse de pinos grandes cantidades de terreno, pero solamente en las zonas costeras”, en tanto que CALDERÓN (1993), entre otros autores, alude a las reforestaciones efectuadas desde finales del siglo XVII. Por su parte, GONZÁLEZ MOLINA (1994) recoge una leyenda de origen incierto que ha servido para justificar la presencia de un árbol de las coníferas en el escudo del lugar de San Martín Pinario, en Santiago de Compostela; según ésta los pinos fueron introducidos en Galicia por los monjes Benedictinos en la Edad Media, repoblando con dicha especie para obtener así suministro de madera para las necesidades del monasterio.

### LA PERMANENCIA HISTÓRICA DEL PINO GALLEGO

Nuestra opinión es otra: además de aceptar su carácter autóctono (GIL *et al.*, 1990), consideramos que debió perdurar a lo largo de los siglos, en forma de grupos o rodales más o menos aislados, en suelos de baja calidad, arenosos (más abundantes por tanto en las regiones costeras). No nos parece que el pinar natural llegara a desaparecer por completo, aunque su efectivo numérico quedara, desde luego, muy mermado. A partir de las pequeñas manchas subsistentes se posibilitaría la expansión de los últimos siglos, corroborada por testimonios diversos (no siempre claros) ya desde el siglo XVIII.

#### a) Fuentes paleobotánicas

Hasta hace poco las alusiones disponibles sobre pinares databan de finales del siglo XVII, faltando casi totalmente para fechas previas, lo cual añadía validez a la hipótesis de la introducción. Pero la casi unánime aceptación de la foraneidad del pino gallego se ha debilitado recientemente como resultado de diversas aportaciones desde el campo de la paleobotánica. De tal manera que incluso ciertas hipótesis consideran que formó parte importante de algunos sectores del paisaje forestal gallego hace tiempo.

Un problema que se plantea en los análisis paleopolínicos es el de la asignación específica en los *Pinus*. Esta dificultad permite un margen de interpretación personal a la hora de precisar la especie. Hasta no hace mucho la tendencia era considerar que los restos de polen de pino en sedimentos costeros (en series holocenas prácticamente continuas hasta tiempos históricos; TORRAS *et al.*, 1982; SAÁ y DÍAZ-FIERROS, 1983, 1985 y 1988; SAÁ, 1985) corresponderían a *Pinus sylvestris* (SAÁ, 1985; también RAMIL y GÓMEZ, 1996, donde se cita la presencia de macrorrestos leñosos carbonizados) o, con dudas, a *Pinus pinea* o *Pinus halepensis* (SAÁ y DÍAZ-FIERROS, 1983). Pero esas interpretaciones no manejaban argumentos que permitieran descartar la presencia antigua de *Pinus pinaster*; incluso en algún caso se llega a planteamientos poco menos que contradictorios para negar su existencia (SAÁ y DÍAZ-FIERROS, 1985). Parece que en estos estudios pesaba la inercia de su invalidación como resultados del trabajo de Bellot y Viéitez.

La corroboración de la presencia de pinares en áreas costeras (a veces en series continuas) en diferentes estudios palinológicos, hace pensar, fuera de prejuicios, que *Pinus pinaster* se pudo mantener en determinados enclaves apropiados para su habitación y poco aptos para otros usos. Así, SAÁ y DÍAZ-FIERROS (1983) registran la presencia prácticamente continua de *Pinus* en la marisma de Catoira, en un diagrama no superior a los 3.000 años de antigüedad en su base. Es llamativo que el perfil se ubique en un lugar denominado “Pinar do Rei”. Algo parecido ocurre en las lagunas de Corrubedo, Baldaio y Pantín (SAÁ y DÍAZ-FIERROS, 1985). También SAÁ (1985) señala que *Pinus* estaba presente a lo largo de la costa antes de la reciente reforestación de *Pinus pinaster*; por los motivos antes señalados, la tendencia de los autores era considerar que se trataba de *Pinus pinea*. En el diagrama polínico de Braña de Budiño II (Porriño, Pontevedra), a 10 m de altitud (sin datación), aparece constante lo que se ha identificado como *Pinus pinaster* aproximadamente en los últimos 250 cm del perfil, produciéndose al final del corte una fuerte elevación del polen arbóreo como resultado de las repoblaciones recientes (GÓMEZ ORELLANA *et al.*, 1996).

En los últimos años diversos autores que atienden especialmente a estos problemas de determinación específica dan cuenta de restos de pólenes de tipo *Pinus pinaster* en ciertas regiones. Bajo esa denominación se comprenderían los actuales taxones *Pinus pinaster* y *Pinus pinea*, así como *Pinus radiata* (este último se entiende que en registros actuales), sin que haya posibilidad de diferenciar entre unos y otros. Se distinguiría este grupo del tipo *Pinus sylvestris*, monoespecífico (RAMIL y AIRA, 1994; RAMIL *et al.*, 1996a, pp. 244-245). Hay que decir que los análisis morfométricos de pólenes de pino no permiten garantizar una asignación específica libre de dudas. Así se deduce, por ejemplo, de la enorme variabilidad morfológica de los granos de polen de la especie *pinaster*, pues ciertas procedencias no se diferencian en absoluto de los rasgos morfométricos de *Pinus sylvestris*, en algunos casos, o de *Pinus halepensis*, en otros (DÍAZ-LAVIADA, 1989). Ello hace que deban ser tomados con muchas reservas los resultados palinológicos que aportan información a nivel específico. Con todo, estudios paleopolínicos recientes afirman la presencia de *Tp. Pinus pinaster* al menos en los siguientes lugares:

- Áreas litorales de la provincia de Lugo durante el óptimo climático (a partir de 7.000 BP, en Ferreira de Valadouro), aunque desaparece durante el Subboreal, en áreas altitudinalmente bajas (RAMIL, 1992). En Fazouro (al nivel del mar) se detecta su presencia en fechas previas al final de las glaciaciones, hacia 39.170 BP (RAMIL y GÓMEZ, 1996).

- Yacimiento en Porto de Son (A Coruña), al nivel actual del mar, con apariciones dispersas y de poca entidad, superando en algún caso los 36.000 años de antigüedad (RAMIL y GÓMEZ, 1996).

- En la costa pontevedresa (Santa María de Oia, al nivel del mar) aparecen restos atribuidos a *Pinus pinaster*, con edad superior a 14.000 años BP (RAMIL y GÓMEZ, 1996).

- Área de Porriño (Pontevedra), en un yacimiento a 10 m de altitud sobre el nivel del mar. El perfil correspondiente, aun careciendo de datación, denota la presencia de la especie, antigua y continua, pues abarca desde los 265 m de profundidad (RAMIL *et al.*, 1996a).

- Sierras Septentrionales de Lugo, entre 800 y 1.000 m, con pólenes tanto de *Pinus pinaster* como de *Pinus sylvestris*. El primero comienza su aparición en momentos posteriores a  $7.530 \pm 60$  BP y previos a  $5.745 \pm 40$  BP. La progresiva generalización de *Pinus pinaster* en la mayor parte de los espectros analizados de esta zona -y también en la Sierra de Bocelo- apoya la idea de una expansión del taxón hacia regiones del interior de Galicia (RAMIL y AIRA, 1994).

- Sierra de Bocelo, en el interior lucense, en el tránsito Subboreal-Subatlántico. La presencia de pino negral es difícil de ubicar en el tiempo, dada la información cronológica proporcionada, aunque en el perfil estudiado no parece que supere los 1.500 años de antigüedad. Podría interpretarse como el resultado del progresivo avance de la especie hacia localidades del interior de Galicia (RAMIL y AIRA, 1994).

- De una manera un tanto sorprendente, en la Sierra do Caurel, en Lugo, a 1.440 m de altitud, aunque en este caso su presencia es discontinua y de poca importancia; aparece en fechas posteriores a 10.000 años BP (RAMIL *et al.*, 1996b). También se halla en localidades próximas (Pedrafita do Cebreiro y Navia de Suarna, Lugo), en cotas comprendidas entre 1.330 y 1.415 m de altitud, con una datación que supera los 10.360 años de antigüedad (MUÑOZ *et al.*, 1997).

Si la determinación específica en *Pinus* es difícil de conseguir a partir de estudios palinológicos, los análisis antracológicos permiten una diferenciación más fidedigna, pese a la similitud existente entre *Pinus pinaster* y *Pinus pinea*. Las referencias disponibles que evidencian la existencia de *Pinus pinaster*, *Pinus sylvestris* y *Pinus pinea* en las proximidades del área gallega son diversas. Concretamente, en el norte portugués (mucho mejor estudiado que Galicia) se han identificado restos de carbones tanto de *Pinus pinaster* como de *Pinus pinea*, datables al comienzo del período Subboreal (Vernet, en Oliveira Jorge, 1990; cit. en GUITIÁN RIVERA, 1996). De la primera especie se han encontrado restos correspondientes al Pleistoceno (c. 33.000 años BP) en la Extremadura portuguesa, y más abundantemente durante el Holoceno, tanto en el centro como en el norte; los carbones aparecen sobre todo en yacimientos del noreste, en tanto que en el noroeste interpretaciones recientes sugieren una llegada más tardía, en la Edad del Bronce final (FIGUEIRAL, 1995). Otros yacimientos del centro y norte portugués atestiguan la existencia de estas mismas especies, tanto por restos polínicos como antracológicos, en ciertos casos correspondientes a niveles Neolíticos y Calcolíticos, añadiéndose la presencia de *Pinus halepensis* (RAMIL y AIRA, 1994 y la bibliografía allí citada). Las referencias portuguesas sobre restos de maderas fósiles de *Pinus sylvestris* también resultan abundantes y generalizadas.

Los registros palinológicos y las referencias antracológicas del norte portugués apuntan a la naturalidad de *Pinus pinaster* en el oeste peninsular. En Portugal se menciona una abundancia mayor en áreas septentrionales del interior, desde donde se debió extender (final de la Edad del Bronce) hacia las regiones costeras. Para Galicia se ha señalado una mayor presencia en el litoral, pero también en ciertos sectores del interior, lo que es indicativo de la capacidad de la especie para desarrollarse en ambientes muy diferentes. La literatura científica actual admite, pues, su presencia, de la misma manera que la de *Pinus sylvestris* en los macizos montañosos del este y sur gallegos, y del norte portugués (RAMIL *et al.*, 1996b).

Recientemente, Luis Guitián ha insistido también en la autoctonía de *Pinus pinea* (GUITIÁN RIVERA, 1995 y 1996). Ya hemos visto que se atestigua en algunos yacimientos costeros de Galicia, tanto septentrionales como occidentales, en diversos momentos del Holoceno, planteando diversos autores su desaparición en épocas históricas (SAÁ, 1985; SAÁ y DÍAZ-FIERROS, 1983 y 1985; TORRAS *et al.*, 1982). Por otra parte, diversos estudios botánicos se inclinan a aceptar el carácter natural de algunas poblaciones de pino piñonero, como también de pino silvestre (MERINO, 1909; TEIXEIRA, 1945; FRANCO, 1986).

### **b) La difusión postglacial**

Aceptada la naturalidad de estas especies resta conocer con mayor precisión sus líneas de difusión. En la Europa norpirenaica se admite que *Pinus pinaster* desapareció casi totalmente durante las glaciaciones. Para explicar entonces su presencia en Las Landas francesas (donde es aceptada como especie espontánea) tuvo que recorrer la Península Ibérica, y una manera fácil de efectuar dicho trayecto es a través de la costa atlántica, incluyendo el tramo gallego. Dado que el nivel del mar descendió unos 120 metros durante el momento álgido de las glaciaciones, resultó una amplia franja litoral, de unos 30 km de anchura máxima (VIDAL, 1986), vacía de vegetación arbórea, con un clima evidentemente más suave que el que reinaba en las altas sierras del interior, y por tanto fácilmente colonizable por especies como las tratadas (GIL *et al.*, 1990).

La explicación del avance costero de *Pinus pinaster* tras las glaciaciones es una hipótesis. Algún autor (GAUSSEN, 1949) considera que el árbol encontró refugio durante los periodos glaciares en comarcas del litoral portugués, avanzando hacia el norte aprovechando el calentamiento que siguió a la glaciación wurmiense, llegando así a las costas gallegas, cantábricas y alcanzando finalmente las Landas francesas. Así, tanto *Pinus pinaster* como *Pinus pinea* aparecerían como resultado de una migración sur-norte por la costa atlántica; y también extendiéndose por los valles hacia el interior, como ocurre con diversos taxones mediterráneos y termoatlánticos en el ámbito gallego, que aprovecharon el óptimo climático del período Atlántico para progresar hacia el Norte (Izco *et al.*, 1985; cit. en GUITIÁN RIVERA, 1996), avance también favorecido por la suavidad invernal de los territorios litorales y sublitorales (Izco, 1987).

Otros autores (P. Ramil, com. pers.) admiten que esos refugios se dieron no sólo en Portugal, sino también en el propio ámbito gallego (y en el cantábrico), y que a partir de ellos se facilitó una cierta expansión a raíz del inicio de la mejora climática hace unos 10.000 años. Se basan para ello en la existencia de restos de polen que han sido clasificados como Tp. *Pinus pinaster* de antigüedad superior a los 35.000 años (RAMIL y GÓMEZ, 1996).

Finalmente, otros defienden una expansión del actual *Pinus pinaster* desde regiones meridionales del Sistema Ibérico, una de cuyas vías discurrió por el sur del Sistema Central, llegando a la costa portuguesa, desde donde remontaría hacia el norte para alcanzar las costas gallegas, las cantábricas después, y la región francesa de Las Landas finalmente; todo ello con posterioridad a la glaciación wurmiense (GIL *et al.*, 1990; ALÍA *et al.*, 1996). Según esta interpretación, por tanto, el avance por el litoral atlántico y cantábrico no tuvo como protagonistas a poblaciones muy antiguas, refugiadas durante los fríos wurmienses, sino todo lo contrario. Esta afirmación la apoyan en los resultados del estudio de la variabilidad genética de la especie en el ámbito ibérico, que es máximo en las poblaciones situadas en el sur del Sistema Ibérico (provincias de Teruel, Cuenca y Valencia) y muestra una pauta continua de reducción de la variabilidad en su desplazamiento hacia el oeste, hasta las poblaciones portuguesas de Leiria, conectando estos pinares con la población gallega estudiada (As Neves, Pontevedra), pero con una variabilidad significativamente menor (SALVADOR *et al.*, 2000).

Esta menor variabilidad genética en comparación con el resto de poblaciones ibéricas reduce la trascendencia de una hipotética recuperación de la especie tras el Würm a partir de reductos costeros, gallegos o portugueses. En este sentido, sin duda más importante que una recuperación, de ésta y otras especies, como resultado de la progresión de un clima más benigno fue, en el conjunto del pai-





Fotografía 61: Las áreas litorales presentan buenas condiciones para especies poco adaptadas a los fríos extremos, funcionando como áreas refugio. También posibilitaron la expansión de especies más termófilas cuando comenzaron a instaurarse unas condiciones climáticas benignas, como debió suceder con *Pinus pinaster*; el carácter cambiante de la línea de costa (por sucesivas transgresiones y regresiones marinas) favoreció la implantación de nuevas especies cuando las aguas dejaron al descubierto las actuales comarcas costeras. En la imagen, proximidades de Covas (A Coruña), hacia el Cabo Prior (Luis Gil).

saje gallego, la acción deforestadora que de manera más o menos paralela conllevó la actividad humana.

Si se admite la autoctonía de *Pinus pinaster* bajo los anteriores supuestos, se entra en una nueva controversia: ¿resulta pertinente hablar de permanencia de *Pinus pinaster* hasta nuestros días? Una de las respuestas es tajante: no, pues no hay continuidad en los registros polínicos, que apuntan a una desaparición durante el período Subatlántico, previamente, pues, a sus manifestaciones de los últimos tres siglos, explicadas siempre como resultado de repoblaciones. De este modo, según GUTIÁN RIVERA (1996, p. 729), “los actuales pinares de *Pinus pinaster* no pueden proceder de aquellos otros que anteriormente existieron de forma espontánea en Galicia”.

En nuestra opinión la ausencia de la especie en registros históricos de más de 200 años de antigüedad no resulta definitiva para desechar su permanencia. Antes apuntamos como en la Sierra de Caurel algún análisis polínico indicaba la desaparición de *Pinus* hace unos 4.000 años, y sin embargo se atestiguaba su presencia a finales del siglo XIX. Pensamos que la precisión de la información paleopolínica no permite concluir la desaparición total de una especie (comarcal o regionalmente) sólo por el hecho de que deje de aparecer en determinados yacimientos polínicos. Por otra parte, algunos registros parecen apuntar (dejando aparte los problemas de determinación a nivel específico a los que antes aludimos) la presencia de *Pinus pinaster* en cronologías comprendidas entre los 2.000 y los 200 años BP (depósitos turbosos de la Sierra del Bocelo y de las Sierras Septentrionales de Lugo (RAMIL Y AIRA, 1994).

La reducida variabilidad genética observada en la población gallega, la más baja de todas las estudiadas, habla consecuentemente de una menor antigüedad en comparación con el resto de poblaciones ibéricas, y apunta (al menos en el pinar analizado; SALVADOR *et al.*, 2000) a la no utilización de semillas foráneas, pues de ser así habría registrado una diversidad mayor, similar a la de las poblaciones supuestamente de origen. Es decir, que la irrefutable propagación de *Pinus pinaster* en Galicia a partir del siglo XVIII pudo efectuarse a partir de rodales propios de la región, o en todo caso a partir de poblaciones del norte de Portugal.

### **c) Las fuentes históricas y la supuesta introducción del pino gallego**

A los argumentos genéticos y paleobotánicos hay que sumar los históricos. La adaptación de *Pinus pinaster* a las condiciones ecológicas de ciertas localidades costeras fue denotada por Lucas Labrada: “los montes que se extienden desde Ribadavia hasta el Occidente de la provincia son ordinariamente estériles (...) y, aunque en algunos de estos montes se dan pinabetes en abundancia sin cultivo alguno, es porque nacen de los piñones que lleva el aire de los pinabetes grandes que hay en algunos cercados, pero prevalecen, o no llegan a su perfección, por estar abiertos los montes, y ser comunes, cortándolos antes de tiempo” (LABRADA, 1804, p. 79). También Luis García de Longoria y Flórez (1798) destacaba la viabilidad del pino en ciertos parajes costeros donde “se deja demostrado que (...) su terreno, y los vientos del Norte no permiten los plantíos de roble, cas-



Fotografías 62 y 63: Si determinadas condiciones climáticas resultaron favorables a la expansión de taxones mediterráneos, no puede obviarse tampoco la existencia de áreas de suelos arenosos y con perfiles escasamente desarrollados (frecuentes en el litoral o en ciertas áreas montañosas, sobre todo como resultado de la acción humana) donde las conocidas características de frugalidad de *Pinus* plantean mayores posibilidades de éxito en comparación con las frondosas. En áreas costeras, además, la influencia salina de los violentos vientos marinos se convierte en otro factor que da ventaja a los pinos frente a las frondosas. Algunos testimonios históricos avalan esta realidad, como escribía en 1785 el naturalista José Cornide: "tengo experiencia en una hacienda cerca de la Costa de la Ría de Sada a donde no pude lograr Castaños, y Robles hasta que los Pinos les hicieron un ventajoso abrigo [de los fuertes vientos cargados de sal], y lo mismo he visto cerca del puerto de Malpica en otra del cura de Oza" (en L. Urteaga, 1987, p. 163). Arriba: Ría de Corme e Laxe (A Coruña), paraje costero cuyas características se ajustan bien a las posibilidades de expansión natural de *Pinus pinaster* (Luis Gil). Debajo: Islote cubierto de pinos junto a Arcade (Ensenada de San Simón, Pontevedra; Carlos Manuel).



taño, nogal, etc. según lo testifican las Dehesas de S.M. que se han establecido con tan poco provecho"<sup>26</sup>.

Es interesante destacar las conclusiones del reconocimiento que Francisco Xavier García Sarmiento (hermano del padre Martín) hizo sobre los montes y dehesas de la provincia de Tui en 1751. Sobre un total de 187 demarcaciones visitadas se dice expresamente en 17 de ellas que los terrenos no son buenos para robles, pero sí para pinos; otras 10 demarcaciones se declaran no aptas para robles, en tanto que en otras 2 se destaca su utilidad para pinos (PELÁEZ, 1962).

En relación con las condiciones de hábitat, parece un tanto extraño que se acepte la presencia milenaria de *Pinus pinaster* en el norte de Portugal (de hecho, cuando se habla de su introducción en Galicia se afirma que fue mediante la introducción de semilla procedente del otro lado del Miño) y que sin embargo resulte algo descabellado admitir su habitación natural tan sólo unos kilómetros más al norte.

<sup>26</sup> Luis García de Longoria y Flórez (1798): "Discurso sobre la conservación de los montes del Principado de Asturias y algunos de Galicia, motivos de su decadencia y los medios de fomentarlos".

En apoyo a la idea de una expansión a partir de reductos autóctonos debe añadirse que no parece lógico que en la documentación relacionada con la actividad repobladora, iniciada en el siglo XVIII según algunos, en el XVII según otros, no se hable de la importación de semilla desde la vecina Portugal. Una operación como esa debería haber quedado recogida en algún documento de la época. Por analogía con lo que sabemos de otras zonas, hasta no hace mucho tiempo lo habitual era que en las plantaciones y siembras se utilizara material correspondiente a especies o árboles próximos, pues lo contrario exigía unos esfuerzos considerables, independientemente de los escasos conocimientos técnicos para garantizar el éxito en estas operaciones de transporte de semillas y la consecución de un repoblado. En este sentido, y para fechas más recientes, es interesante señalar que en torno al 85 % de las semillas de *Pinus pinaster* consumidas (para repoblación) durante el período 1943-1957 procedían de pinares de la región<sup>27</sup>.

A este respecto es de destacar el testimonio de José Cornide sobre la aparente introducción de la especie a principios del XVIII. En el informe de su viaje por Galicia durante 1785, "tras referirse a la expansión de *Pinus pinaster*, señalaba que habían existido otros, y aun quedaban 'pinos alvares o mollarés,' como los de Coca, 'desde la Cuesta de la Sal para Castilla', aunque sobreviviendo con dificultad, 'pero de unos 60 años a esta parte se les subrogó aquella otra especie' -se refería al pinabete o pino de ribera (*Pinus pinaster*)- 'cuya semilla vino de Portugal a la provincia de Tuy, e insensiblemente se fue propagando por toda la costa'" (GUTIÁN RIVERA, 1996, p. 731).

La claridad (y en apariencia irrefutabilidad) del testimonio del ilustrado casa mal, en todo caso, con otros testimonios aportados por el propio Luis Gutián. A este respecto hay que señalar que ya a mediados del siglo XVIII, es decir, sólo unos veinticinco o treinta años después de la pretendida introducción, se corrobora la existencia de *Pinus pinaster* en áreas bastante alejadas del lugar de entrada por vía portuguesa. Además, si Cornide dice que se implanta en la región de Tui en torno a 1725, es llamativa la existencia de un plano<sup>28</sup> de 1714 de una parroquia de esta comarca (San Miguel de Tabagón), en la desembocadura del Miño, donde se representan -no parece que haya dudas- pinos negrales desarrollados, dispersos en explotaciones privadas (fotografía 64); la existencia de este arbolado debía remontarse cuanto menos a unos 30-40 años antes (en torno a 1680). La propia dispersión con la que aparecen esos pinos apoya la idea de un origen espontáneo.



Fotografía 64 : Plano de las islas del río Miño, próximo a su desembocadura. En la imagen se aprecian heredades particulares con un arbolado que, por su aspecto, podría tratarse de pinos.

Lo categórico de la afirmación sobre una introducción moderna de este pino hace que el análisis histórico no contemple más que una lectura de los datos disponibles. José Manuel Pérez García, en su estudio sobre la Península del Salnés, recoge una referencia de pinares aún más temprana (no duda

<sup>27</sup> Dato obtenido a partir de las memorias anuales de "Producción y consumo de semillas forestales" (PRATS, varios años).

<sup>28</sup> Archivo do Reino de Galicia, signatura MB-90.



de que se trate del “pino gallego”), de fines del siglo XVII: se trata de un documento de 1687 en el que se mencionan casas en Meaño, con sus huertas “parra, árboles, viña blanca, herbal y frutales contiguo a naranjos y limoneros y otros muchos frutales y pinos” (PÉREZ GARCÍA, 1979, p. 184). El autor interpreta que estamos ante un momento próximo a la introducción de la especie (y por ello resalta el interés de su cita). Llama la atención que ni siquiera se plantee la posibilidad de que pudiera estar constatando la existencia de una formación heredada, resto de unos pinares antaño más extensos. A fin de cuentas, tal conclusión sería ir en contra de la idea más comúnmente admitida, la que sostiene su condición de especie casi contemporánea en el ámbito gallego.

El mismo autor constata la existencia de pinares de cierta extensión a mediados del siglo XVIII: se menciona uno de 40 ferrados en Nantes y otro en Gondar de 50 ferrados. En apoyo a la interpretación de la introducción (para nosotros extensión) hay que hacer notar que también localizó una plantación de pinos en la Isla de La Toja: “en 1749 los agremiados del mar, que deberían concurrir a plantar dichos pinos se conciertan y liberan por la cantidad de 1.500 reales ‘en que han ajustado lo que les podía tocar de cachar zenbrar y cerrar de muro de piedra en el monte nuebamente señalado para el pinal de dha real dehesa’ (PÉREZ GARCÍA, 1979, p. 185). Es significativo que la documentación relacionada con estas repoblaciones no aporte noticias sobre el lugar de origen de la semilla utilizada. Una explicación sería que la recogida se hiciera en pinares próximos, y por tanto resultara fácil de realizar: la sencillez motivaría la ausencia de alusiones a una siempre supuesta introducción de los piñones.

RUIZ ZORRILLA (1980) señala como primera cita para el *Pinus pinaster* (pero acabamos de adelantar ya otras más antiguas) un manuscrito de 1721 en el que se menciona que “en la dehesa Real de Santa María de Alba han quedado, un roble... y pinos de ningún servicio sino para el fuego”. Esta mención, en todo caso, no parece casar bien con la idea de una propagación coetánea, dirigida por el ser humano; por el contrario, más bien parece aludir a una situación bastante frecuente en relación con el *Pinus pinaster*: la de su escasa utilidad en el momento y, por ello, la de una intervención sobre sus masas poco ordenada y más bien esquilmante. De ser así también podríamos interpretar esta cita como la evidencia de un reducto, de escasa extensión, de pinar. A no ser que la referencia (en extremo escueta) oculte la destrucción de la formación arbórea (¿un incendio?) y que como resultado quedaran los pinos inservibles salvo para leña.

Frente a la escasez de referencias correspondientes a siglos anteriores, tanto el Catastro de Ensenada (1752) como la “Relación de Fincas Reales del Reino de Galicia” (obtenida a partir de aquél) constatan la habitación de *Pinus pinaster*, pues aunque no se haga referencia expresa a la especie, cabe pensar que de ella se trate. El mapa elaborado por GUTIÁN RIVERA (1996) denota su presencia en áreas notablemente septentrionales, como es el entorno de la ciudad de A Coruña y en las proximidades de Betanzos. Hay una llamativa continuidad por las comarcas costeras hasta estas latitudes, y también en enclaves continentales (Laraño, Santiago de Compostela, San Pedro de Bugallido, Ames, San Simón de Ons, San Juan de Recesende, Teo, etc.). Por su parte, RUIZ ZORRILLA (1980), que analiza la situación de los pinares utilizando la información correspondiente al Catastro de Ensenada (1751-1753), concluye que en la provincia de Pontevedra existían entonces unas 250 hectáreas de pinar, dispersas en al menos 112 de los 509 interrogatorios revisados.

En nuestra opinión, estas referencias (normalmente correspondientes a “fincas reales”) desdican una progresión en la implantación desde el sur, pues referencias a pinares en 1750 deben aludir a formaciones en las que los individuos debían contar con un mínimo de edad que, aun siendo bajo, nos situaría ya en unas fechas idénticas a las de la “introducción” señalada por Cornide en el ámbito de la desembocadura del río Miño. En la respuesta al Interrogatorio General del Catastro de Ensenada de Santa Cristina de Bugarín (Pontevedra, 1752) se alude a unos “turnos” de corta para el pino de entre 40 y 100 años, según la calidad de los suelos (RUIZ ZORRILLA, 1980); si esta mención a pinos de 100 años de edad es real nos situaríamos ya en una introducción cuanto menos correspondiente a mediados del siglo XVII.

Las referencias a pinares (entendemos que de *Pinus pinaster*) que figuran en el Catastro de Ensenada (mediados del XVIII) en la comarca del río Ulla (concretamente en el tramo de San Mamed de Ribadulla) remiten a una realidad que no concuerda en absoluto con la existencia de plantaciones. Se constata allí “la presencia de los pinos (...) en la margen Norte del río como algo habitual, aunque sólo esparcidos por entre el tojo, en tanto que en la Sur ‘los pinos se hallan en cortísimo número y sólo por adorno con inmediación de las casas de algunos particulares’ (REY, 1981, p. 101). De esta cita se desprende una apariencia de espontaneidad de los pinares que difiere de la idea de una introducción; y en caso de que ésta se hubiera producido, nos emplazaría también a fechas previas.

Dos opciones caben en este punto: que se hubiera producido en realidad una implantación casi simultánea en el sur y en el norte (hecho éste que no se desprende del testimonio de Cornide); o bien que los “pinos reales” a los que se alude en la documentación referida se constituyeran sobre pinares preexistentes. Esto no es raro, pues era práctica antigua, para garantizar el aprovisionamiento de madera para la Marina (sin tener que esperar al crecimiento de los plantíos que se iban realizando) la “confiscación” (o modificación del estatuto jurídico) de montes ya arbolados del común de vecinos o de particulares (REY, 1995).

Sobre la presencia del pino en el sector cantábrico (Ribadeo, Mondoñedo, Villalba) se apunta la creencia de que se hubiera introducido a comienzos del siglo XIX (PASCUAL, 1859-1861). En ese mismo ámbito, un dibujo de Sargadelos realizado en 1803 por Melchor de Prado y Mariño muestra la existencia de un pinar joven, junto a otro más antiguo, quizá plantado en el momento de establecerse allí la fábrica (GUTIÁN RIVERA, 1995).

Por otra parte, se nos antoja un tanto ingenua la opinión de Cornide (GUTIÁN RIVERA, 1996) que atribuye a *Pinus pinaster* la responsabilidad de la desaparición de *Pinus pinea* (y añadiríamos nosotros que de otras especies). En nuestra interpretación de la evolución del paisaje gallego parece mucho más importante el proceso global de deforestación, por lo que no resulta de recibo pensar en actividades que hayan favorecido una repoblación intencionada, directa, sobre áreas ocupadas por otras (sea *Pinus pinea* u otra cualquiera), especialmente en actuaciones llevadas a cabo con anterioridad al siglo XX.

Consideramos, pues, que una explicación de algunas de las referencias sobre pinares durante el siglo XVIII sea la de pequeñas poblaciones que hayan sobrevivido al proceso general -y progresivo- de deforestación que afectó al territorio gallego desde muchos siglos atrás. Ello independientemente de las conocidas labores de propagación de la especie durante ese siglo, generalmente coincidentes con la labor de creación de plantíos por parte de la administración real. El hecho de que apenas dispongamos de menciones expresas sobre pinares con anterioridad al siglo XVIII no es un argumento válido para negar la continuidad de la especie en la región desde sus orígenes.

La dificultad de encontrar referencias concretas sobre pinares antes del siglo XVIII se ha convertido en argumento para reafirmar su desaparición histórica según unos, su carácter foráneo según otros. Debe señalarse que la documentación gallega previa al XVIII no es muy prolija tampoco en menciones sobre otras especies forestales.

En todo caso, la carencia no es total. El problema de la mayoría de estas citas es que resultan excepcionales las que permiten precisar la especie, debiendo quedar la incógnita sobre si corresponden a *Pinus pinaster* o a *Pinus pinea*; las que pudieran corresponder a *Pinus sylvestris* serían más fáciles de determinar, si nos atenemos a sus diferentes condiciones de hábitat. Sólo un estudio que pudiera detallar las características ecológicas correspondientes al lugar de la mención (que siempre se hace de manera vaga, dificultando tal precisión) permitiría recabar nuevos datos para dilucidar esta incógnita.

#### **d) Referencias históricas sobre la permanencia del pino gallego**

Podemos considerar una primera cita de interés sobre la presencia de pinares en época antigua la de una estación o mansión denominada *Pinetum* (nombre que deriva sin dudas de *Pinus*) en una de las vías romanas que unían las ciudades de *Braccara* (Braga) y *Asturica Augusta* (Astorga). Se situaba entre la actual Chaves (*Aquae Flaviae*) y Sanabria, en lo que fue provincia romana de *Gallaecia Braecarii* (fotografía 24). Coincide, pues, con una de las zonas donde los estudios antracológicos han detectado la presencia indiscutible de *Pinus pinaster* (FIGUEIRAL, 1995).

Ante la pobreza de fuentes característica del primer milenio, las siguientes menciones a pinos en Galicia son ya medievales. Una de ellas aparece en el primer cuarto del siglo X: en el año 923 un documento recoge la expresión “cum suos pinares”, en tierras de A Peroxa (Albluciños -sic: Abruciños-; RODRÍGUEZ COLMENERO, 1977), en la provincia de Ourense. Otro documento, del año 959, alude con bastante claridad a un pinar; se trata de una donación de unos particulares al monasterio de Sobrado; en ella se separan los bienes y enumeran las propiedades concedidas, incluyendo “in Darquis IIIª portione de illo pineto quos obtinuit genitori nostro” (LOSCERTALES, 1976, vol. I, doc. 4). En las orillas del río Neira, en Baralla (Lugo), existe otra mención en un documento de 982-990, en el que se enumeran los límites de las propiedades pertenecientes al monasterio de San Salvador de Bande (donado al de Samos): “et alia larea super Texilli et fer in illa vereda que discurrit per Pinario pro a rrio et in Longuiras” (LUCAS, 1986, doc. 24).

Del año 1090 existe un documento (que aun siendo falso no repercute en la veracidad de sus contenidos en lo que a nosotros atañe) que alude a un *Pinario* para el que el contexto no permite ase-

gurar si se trata de un topónimo o de un pinar: “et descendit ad aquam de Nemex ad illum videlicet portum qui uenit de Pinario per ad illum molendinum” (GAMBRA, 1998, doc. 104). Este problema se repite con frecuencia en la documentación medieval, y consideramos que la transcripción como nombre propio no siempre es la correcta, como puede que ocurra en el caso anterior. Las dos citas que siguen podrían aludir asimismo a formaciones arbóreas de pino: “In Pinniario sancto Martino medio” (año 1063; ANDRADE, 1995, doc. 306); “Pineiru in terra de Temees parrochie sante Eolalie de Buval” (año 1226; ROMANÍ, 1989, doc. 279). Como formación de pinar parece entenderse el paraje descrito en una confirmación de privilegios al monasterio de San Victorio de Ribas de Miño en 1144: “uidelicet ut incipit a principio montis Pinarii usque in flumem Miney” (RECUERO *et al.*, 1998, doc. 107).

En 1188 varios hermanos otorgaron al monasterio de Santa María de Meira diversas heredades en el coto de Meira (Lugo) incluyendo una referencia a lo que parece un pinar: “Facimus cartam donantionis de hereditatibus nostris... que vocitant veiga de Fonte Minei, pigeiro cum servicialiis et prestimoniis et cum Fenares; quartam partem ecclesie Sancti Cosme cum omnibus suis directuris” (MARIÑO, 1983, p. 139).

Del siglo XVI (1597) se conserva una mención a un pino (“dos cargas de un soto de castaños e un piñeiro”) en un lugar próximo a Padrón (Casal de Alemparte; Gelabert, 1982, p. 22)<sup>29</sup>. Para la primera mitad del siglo XVII hay que contar con la muy interesante mención, según la cual las maderas más frecuentemente utilizadas en Galicia eran las de pino, nogal y castaño. El uso del pino se reservaba para la obra constructiva, mientras que el nogal, más caro pero de calidad superior, lo era para ebanistería y retabística (Goy, 1998). Si se plantea la incógnita -hasta el momento difícil de resolver- de que pudiera tratarse de madera importada, y no de árboles de la tierra, el modo en que se cita más bien hace desechar esa posibilidad. La práctica habitual era explicitar los casos en que se recurría a la importación, cosa que no ocurre con el pino (sí con maderas traídas, por ejemplo, de las colonias). Lo corriente era utilizar madera de bosques de los monasterios o de las personas o entidades que encargaban las obras (las suministraba el contratista de obras, no el artista) para que fueran más baratas. Por otra parte, las referencias al empleo de esta especie son muy abundantes y abarcan un marco espacial amplio. Una de ellas menciona el empleo de pinos en la parte trasera de un retablo en el Monasterio de Oseira, en 1604 (A. Goy, com. pers.); lo destacamos porque las representaciones que se conservan

Fotografía 65: Escudo del Monasterio de Oseira, según una representación del siglo XVII. Pese a las razonables reservas con las que deben tomarse las representaciones heráldicas, el cronista del monasterio (T. Peralta, 1677) describía las armas de la casa con “dos osos en pie, arrimados a un pino” (T. Peralta, 1677; Biblioteca Nacional).



<sup>29</sup> Correspondiente al siglo XVI hay que señalar la existencia de lo que ya se ha convertido en falsa cita, dada por buena por algún autor preocupado por la materia (GUTIÁN RIVERA, 1996, p. 730), y de ahí que llamemos la atención al respecto. Se trata de “un pinar” que “figuraba” en un inventario de bienes del monasterio de San Pedro de Ramirás correspondiente a 1568, según la edición efectuada por los estudiosos de la colección diplomática de dicho centro religioso (LUCAS y LUCAS, 1988, p. 256). La consulta directa de esta, en apariencia, interesante cita, en el archivo del Monasterio de San Paio Antealtares, en Santiago de Compostela (donde se conservan los fondos de San Pedro de Ramirás), nos ha permitido descubrir que se trata de un error de transcripción, y que el tal “pinar” era, en realidad, “un pumar”, un manzanal.



del escudo de este monasterio (concretamente del siglo XVII) incluyen un árbol que, por las hojas aciculares y la existencia de piñas, parece corresponderse con un pino (PERALTA, 1677).

El interés de la mención sobre el empleo de madera de pino en trabajos arquitectónicos se acrecienta al complementarla con un testimonio (incluido en unas averiguaciones efectuadas a raíz de la solicitud hecha por El Ferrol en 1603 para exportar madera a Portugal), según el cual “al derredor de la diha uilla del Ferrol y en muchas partes y lugares deste rreino ay mucha madera ansi de rroble y castaño como pino y nogal y otros árboles como es en la villa de Neda condado de Santa Marta, Zedera, Vivero y Ribadeo y Puentes deume y marinas de Betanços y otras partes en contorno de la diha villa del Ferrol (...) por auer muchas fragas y deesas y harboledas en las partes que dicho y declarado tiene que no son de su mag.<sup>d</sup> sino de particulares”. Otro testigo abundaba en lo mismo: “que al derredor de la dha villa del Ferrol y diez leguas en contorno ay mucha madera de rroble y castaño y pino y nogales y otra madera y que aunque a los vezinos de la dha villa de Ferrol su mag.<sup>d</sup> el rrey nro. señor les aga merçed darles liçençia para embarcar cien mill carros de madera para la lleuar a vender fuera de este rreyno sin embargo dello quedaria en la dha tierra mucha cantidad de madera y la que le fuere nesçesaria para el gasto de dha tierra y para el rreal seruicio del rrey nro. señor y de sus rreales armadas como la dha tierra hes mucha parte della muy montañosa y auer en ella mucha madera” (MARTÍNEZ SALAZAR, 1981, vol. II, pp. 289 y 287-288).

Una cita vaga y difícil de interpretar (pero al tiempo sugerente) es la correspondiente a un apeo de 1672 del pazo de Vilar de Ferreiros, en la antigua jurisdicción de Moreda (feligresía de San Vicente de Rivadulla), donde se hace mención al “Monte de Piñeiro” (TABOADA, 1927, p. 210); de nuevo surge la duda sobre si se trata de un monte perteneciente a la jurisdicción de un lugar denominado Piñeiro, o si con ello se alude a una formación de pinar. Otro texto bastante críptico es el que figura en la carta del padre Martín Sarmiento a su hermano Francisco Xavier, fechada el 25 de julio de 1759<sup>30</sup>. Dice así el escrito del reverendo: “insisto en que las alturas del Seixo, que miran al Norte, serían propios para los lárices. Estuve con unos del lugar de Leire, de donde es Poza, y me dixo que allí avía *Pinus sylvestris* que daban piñas muy pequeñas; y es cierto que el *Larix* es una especie de Pino silvestre. Si se siembran en S. Cybrán, debe ser al Noroeste. Averiouaré si se trasplanta el *larix*. Entre los Piñeiros del Vav [¿río Var?] vendrían bien unos piñoncitos. El caso es que hay pocos”.

Una de las vías de permanencia histórica de los pinares pudo derivar de la existencia de extensiones cercadas pertenecientes a hidalgos, nobles o instituciones eclesiásticas. Los cerramientos contiguos a las viviendas de estos privilegiados (signo de poder de los propietarios) solían albergar pequeños bosques, evitando la intrusión de ganados y personas y, por supuesto, permaneciendo ajenos a la práctica del cultivo. En esas áreas boscosas cercadas pudieron quedar incluidos pinos, y prosperar sin peligro de ataques del ganado o de sustitución por otros usos, como apunta esta cita: “ena orta grande do arçobispo onde estaua o pigneyro” (año 1352, Méndez, inédito; cit. en NAVAZA, 1998). El plano antes citado de la desembocadura del Miño, con sus heredades acompañadas de pinos, podría ser un ejemplo en este sentido. De la misma manera, la información correspondiente a una hipoteca establecida en 1743 sobre los bienes de un hidalgo en la comarca del Morrazo describe un bosque contiguo a la vivienda poblado de robles, encina, castaños, pinar y tojo (RODRÍGUEZ FERREIRO, 1981).

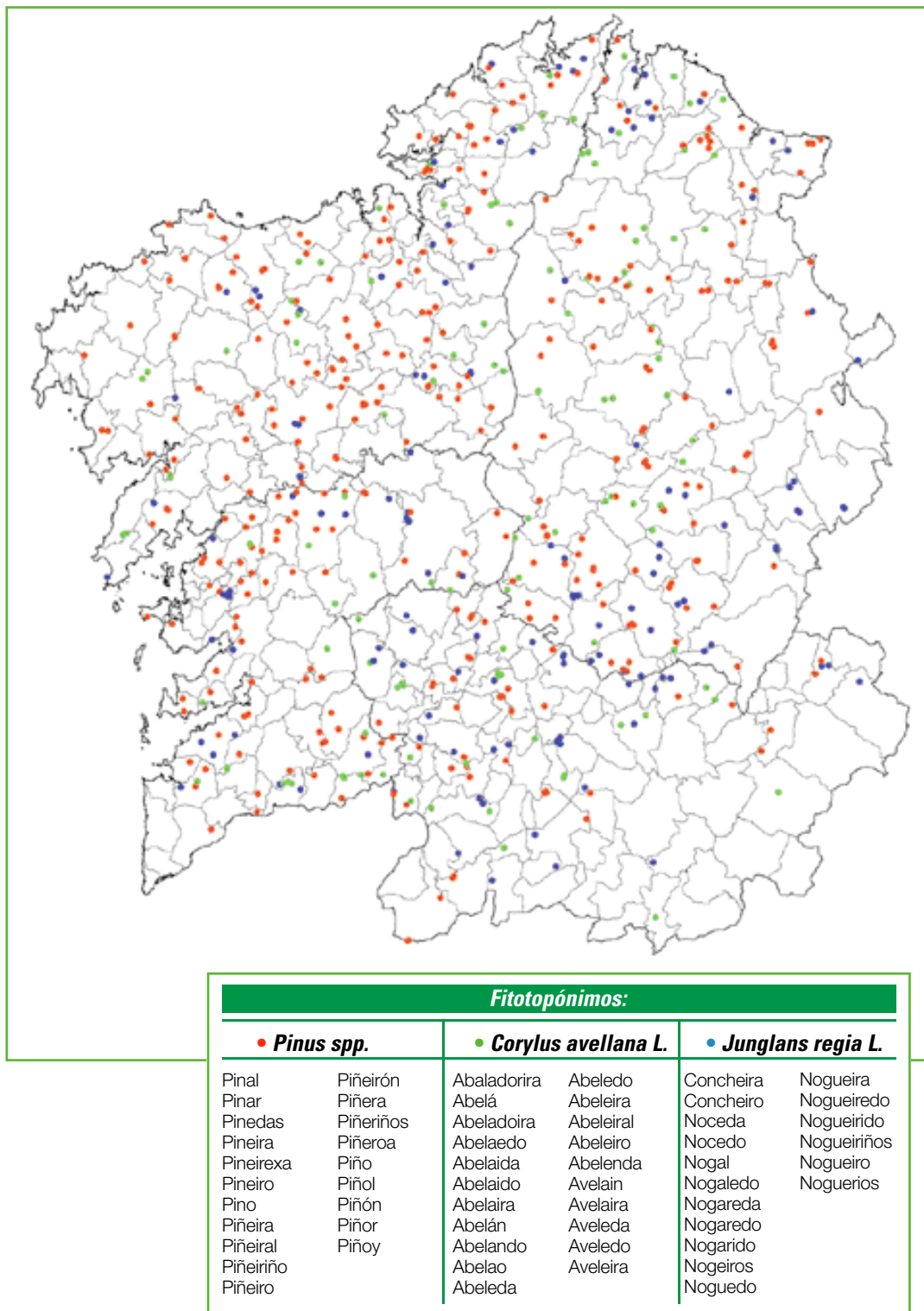
En el capítulo de topónimos que remiten, sin duda, a la presencia de pinares, hay que mencionar los que aparecen citados en el reconocimiento efectuado por Francisco Xavier García Sarmiento en la provincia de Tui en 1751. Allí se menciona el Pinar de Cabral, el Pinar de Tollo, el de Roteavella y el de Mos. Estos topónimos no ofrecen dudas sobre la existencia de pinares en esas demarcaciones, pero sí sobre la antigüedad de esas formaciones. Más clara relación entre topónimo y formación de pinar heredada o extinta se deriva de la formación de un vivero en el sitio nombrado *Pinal*, o del establecimiento de un “pinar nuevo” en el sitio nombrado Pedra Pineyra. Por fin, relatar la existencia de la Dehesa de Sobrada, donde plantan los vecinos de Taborda y Piñeyro; de ella se dice estar “situada en un llano pero muy descubierta de todos vientos y particularmente del Norte en terreno pedregoso pero de mala calidad para el plantío de robles por ser arenoso y es más proporcionado para pinos” (PELÁEZ, 1962); la aptitud ecológica descrita y la proximidad del lugar Piñeyro parecen ser dos referencias bastante congruentes para aceptar una naturalidad de los pinares en esta demarcación.

### e) La toponimia

Los nombres de lugar constituyen (desde nuestro punto de vista) otra de las pruebas que permiten afirmar la presencia histórica y generalizada de pinares en el ámbito gallego. No sólo la actual, que

<sup>30</sup> La noticia de esta carta figura en GUITIÁN RIVERA (1995) aunque con fecha equivocada; el original se encuentra en la Biblioteca Universitaria de Santiago de Compostela (manuscrito n° 599/1).

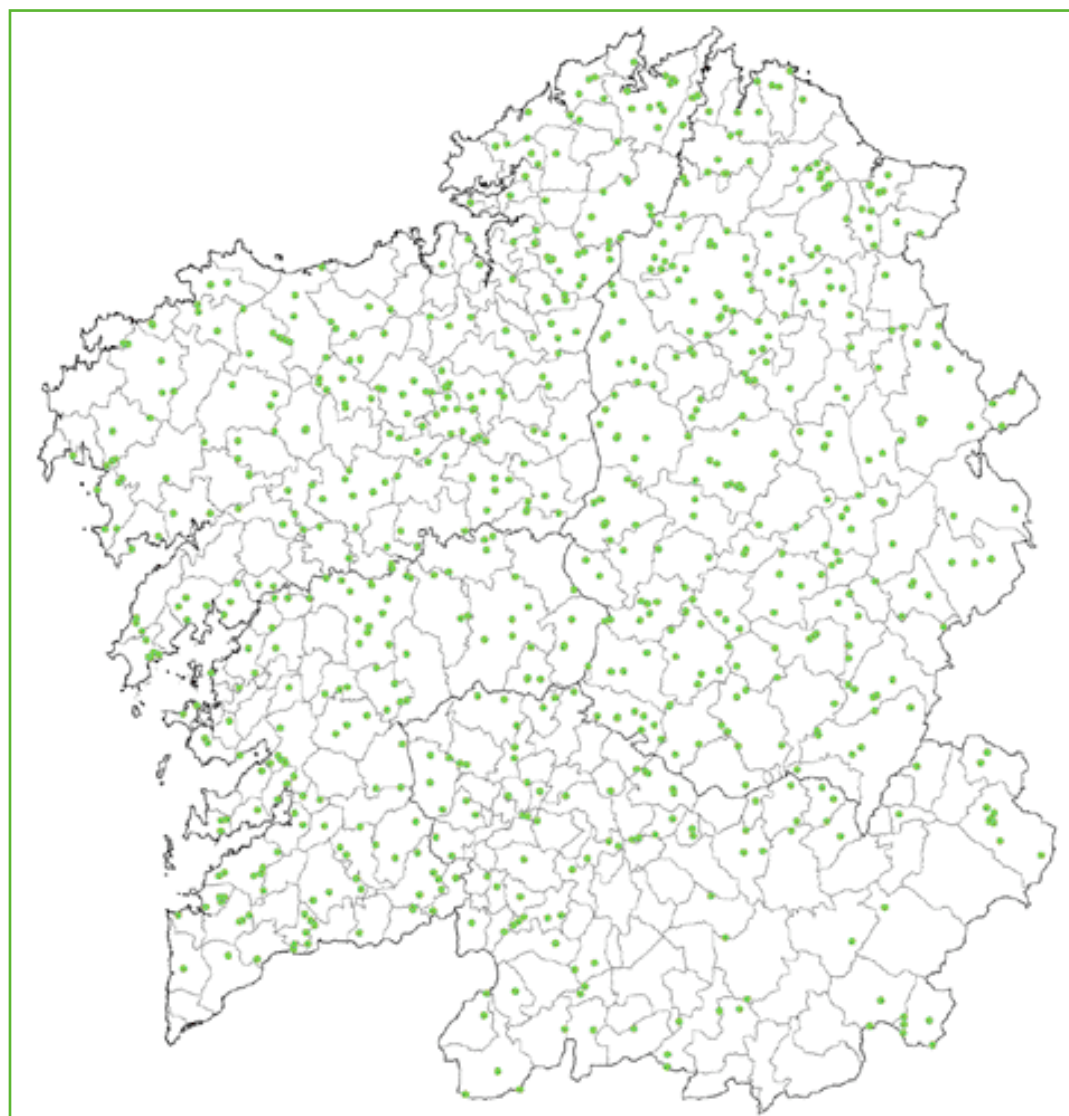
Figura 6: Localización de la toponimia de pino, avellano y nogal, obtenida a partir del Mapa Topográfico Nacional (escala 1:50.000; elaboración: Carmen Baena).



denota la abundancia de lugares (parroquias, aldeas o pagos) con denominaciones que aluden con claridad a pinos o pinares (Piñeiro, Piñeira<sup>31</sup> y otros); también la medieval es muy rica en menciones a estas coníferas. Los ejemplos en este sentido son múltiples. Por lo que respecta a la toponimia

<sup>31</sup> Aunque parece indudable que este topónimo alude a los pinares, hay que señalar que con este mismo nombre, o con el de “herba piñeira” (entre otras denominaciones), se conoce a *Sempervivum tectorum*. En todo caso, no parece muy de recibo la posibilidad de que esta especie pudiera dar nombre a una población. Otros significados de este término, recogidos en algunos diccionarios de lengua gallega son: “muller que vende piñas”; “nome dado nalgunha zona ao ourizo”; “vaca con os cornos longos e abertos para os lados”. Por lo que respecta a “piñeiro”, algunos autores admiten su significado tanto de árbol aislado como de formación, sinónimo por tanto de “piñeiral”, lo cual no deja de tener su importancia. También aparecen las siguientes acepciones: “individuo que vende piñeiros”; “nome dado nalgunha zona á carroucha (*Halidrys siliquosa*)”; como adjetivo, “dise do galo ou galiña que non ten crista [lat. vulg. *pinariul*]”.

Figura 7: Localización de los topónimos correspondientes a *Quercus robur*, *Q. pyrenaica* y *Q. petraea*, obtenida a partir del Mapa Topográfico Nacional (escala 1:50.000; elaboración: Carmen Baena).



#### Fitotopónimos:

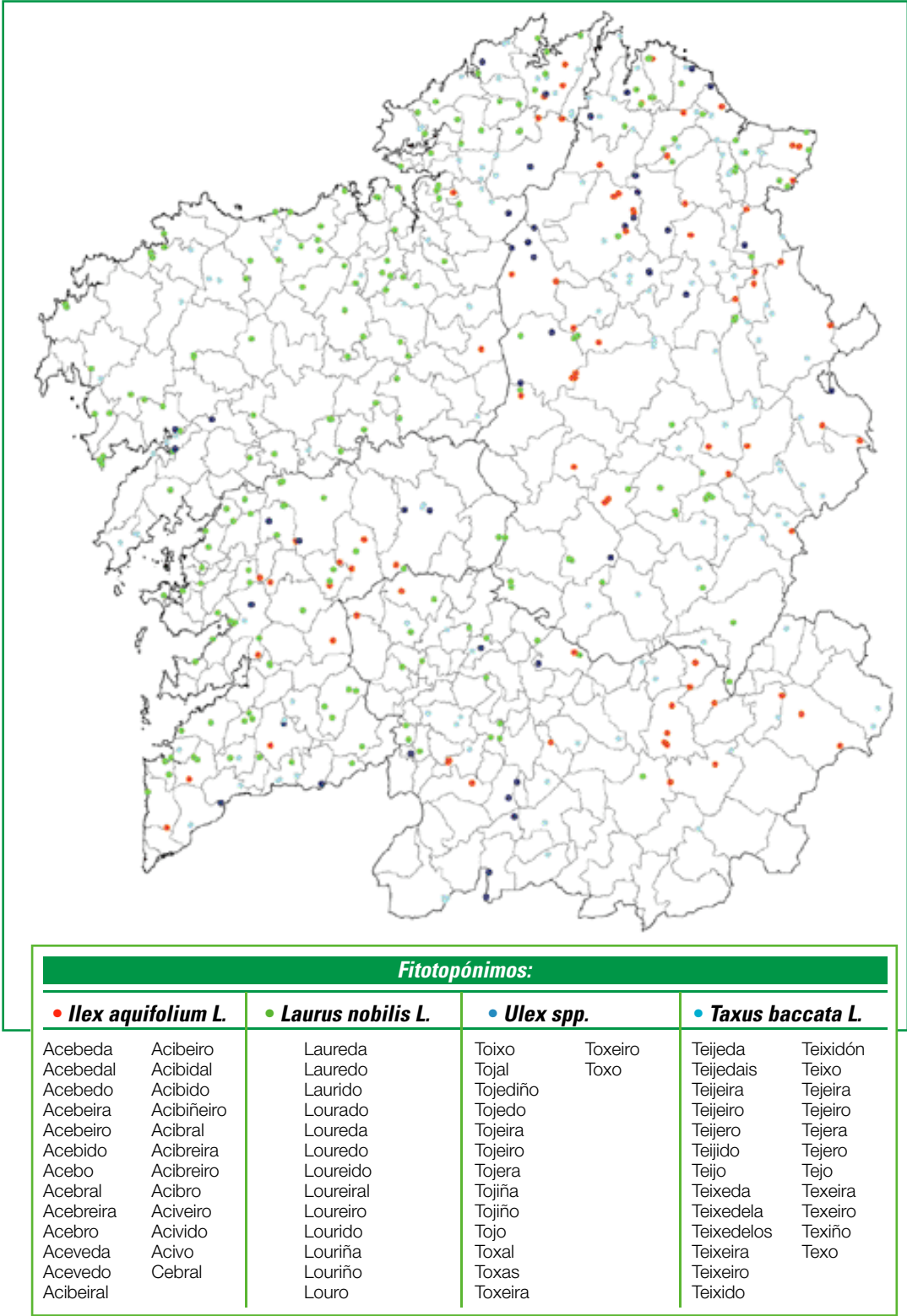
##### • *Quercus robur*, *Q. pyrenaica*, *Q. petraea*

Carbal	Carballeir	Carballiza	Carbayo	Reboledo	Rebordo
Carballa	Carballeira	Carballizos	Carvallaes	Reboleira	Rebordondo
Carballada	Carballeiro	Carballo	Carvalleira	Rebolín	Reboreda
Carballal	Carballera	Carballol	Cerqueira	Rebollal	Reboredo
Carballar	Carballería	Carballón	Cerqueiral	Rebollar	Reborido
Carballeda	Carballida	Carballosa	Cerqueiro	Rebolo	Revoreda
Carballedina	Carballido	Carballoso	Reboira	Reborado	Revoredo
Carballediño	Carballín	Carballóus	Reboiro	Rebordalo	Robleda
Carballedo	Carballino	Carballude	Rebolada	Rebordaos	Robledo
Carbelledrada	Carballiño	Carbayal	Rebolar	Rebordíños	Robredo

actual, el análisis efectuado de los términos que aluden a árboles forestales presentes en las hojas del Mapa Topográfico Nacional (escala 1:50.000) es bastante revelador. En el conjunto de Galicia las menciones identificables con pinos o pinares se sitúan en el tercer puesto en orden de frecuencia, con un 13 % del total, sólo por detrás de los robles/robledales y de los castaños/castañares/soutos.

Independientemente de su abundancia (especialmente en las provincias de A Coruña y Lugo), llama la atención su presencia generalizada por el territorio gallego, haciendo salvedad en todo caso, como gran área vacía, de la mitad sudoriental de la provincia de Ourense, la parte sudoriental de la de Lugo y el extremo oeste de la de A Coruña. Son estas zonas, por otra parte, las que menor riqueza presentan en topónimos de especies arbóreas. Una consulta del Diccionario Geográfico-Estadístico de Pascual Madoz apunta en este mismo sentido, pues en él son numerosas las páginas en las que aparecen nombres de lugar bajo la forma *Piñeiro* o *Piñeira* en el ámbito de Galicia.

Figura 8: Localización de los topónimos correspondientes a acebo, laurel, tojo y tejo, obtenida a partir del Mapa Topográfico Nacional (escala 1:50.000; elaboración: Carmen Baena).

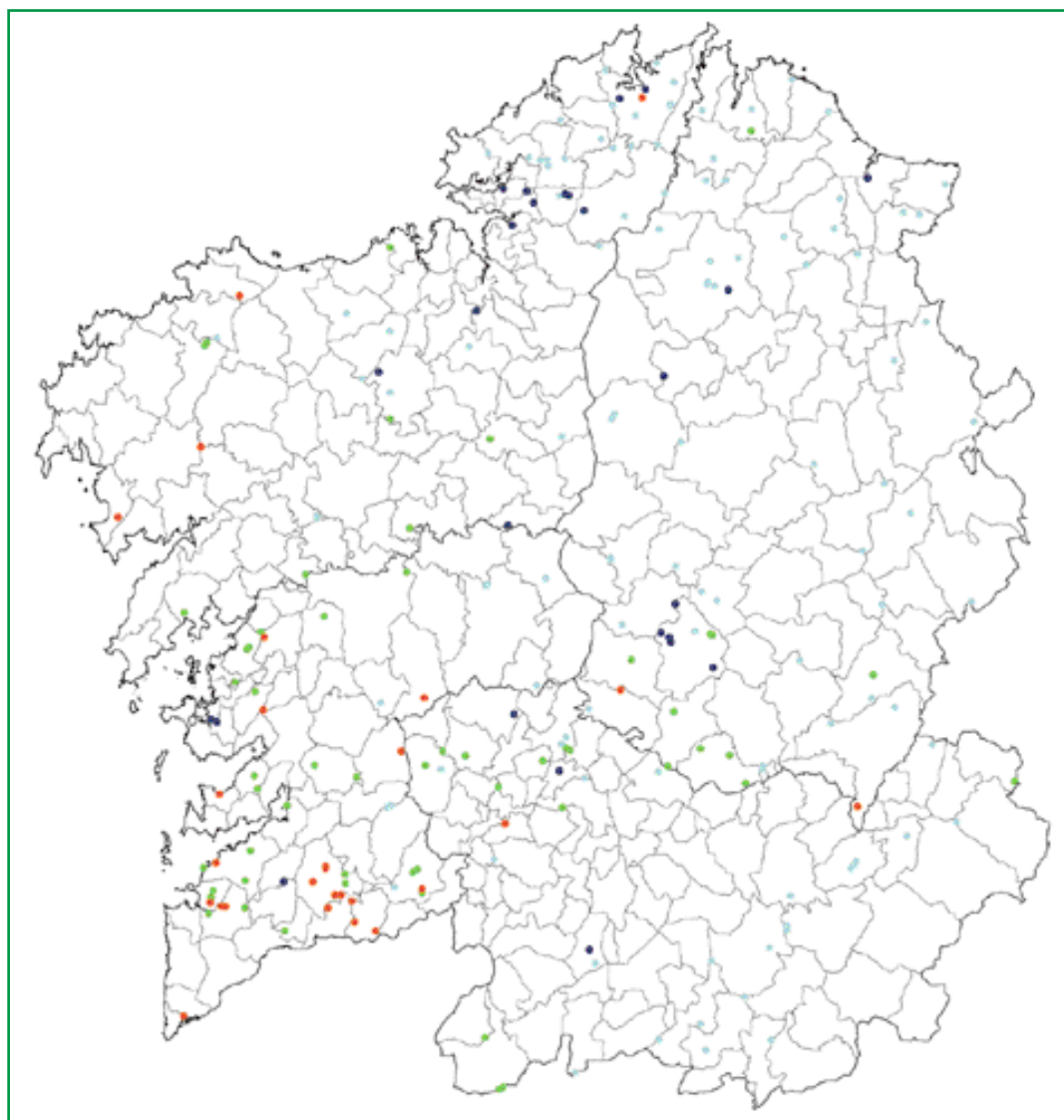


Se podría argumentar que estas denominaciones pueden ser recientes, y es probable que algunas lo sean, teniendo en cuenta el proceso de creación de nuevos núcleos de población, que en Galicia tiene una dimensión temporal enorme<sup>32</sup>. En todo caso, aceptada esa hipotética creación de nuevos lugares (en época moderna) con el nombre *Piñeira* o *Piñeiro*, ello no resta importancia a las abundantes referencias toponímicas correspondientes a época medieval, en momentos previos a lo que se considera generalización de *Pinus pinaster* en Galicia. En el actual estado de nuestros conocimientos, lo que sí resulta imposible de determinar (salvo alguna excepción) es si estos topónimos hacen referencia a *Pinus pinaster*, a *Pinus pinea* o a *Pinus sylvestris*, las tres especies que la paleobotánica considera autóctonas en Galicia; en este punto la ecología subraya una capacidad colonizadora y de adaptación de *Pinus pinaster* que supera a las otras dos especies.

<sup>32</sup> PÉREZ GARCÍA (1979) estima que en la jurisdicción de La Lanzada, entre 1750 y la actualidad, el número de núcleos de población aumentó en un 71 %; la población, por su parte, lo hizo en un 300 %.



Figura 9: Localización de los topónimos correspondientes a encina, alcornoque, aliso y abedul, obtenida a partir del Mapa Topográfico Nacional (escala 1:50.000; elaboración: Carmen Baena).



Fitotopónimos:					
• <i>Quercus ilex</i> L.	• <i>Quercus suber</i> L.	• <i>Alnus glutinosa</i>	• <i>Betula alba</i>		
Carrasca Carrascal Carrascos Carrasquedo Carrasqueira Encineira	Sobreira Sobreiro Subreiro Sobreiral Sobreiro Subreia Sobreda	Ameneira Ameneiro Amieira Amieiro Amiero Amoeiro Aveneiras Aveneiro	Abedoeda Abedul Abidueira Albelo Avidueiras Bidouredo Bidual Bidueda Biduedo Bidueira Bidueiral	Bidueiro Biduero Bidul Biduleiro Budueiro Veduido Vido Vidoal Vidual Vidueda Viduedo	Vidueira Vidueiro Viduela Viduera Viduido Viduiro Viduiros

Por otra parte el uso de la toponimia para avalar la presencia de pinares (o de cualquier otra especie) plantea numerosos problemas, aunque tenga evidentes utilidades. La cuestión surge en este caso con la consideración correcta de los términos que aluden realmente a pinos o a pinares. Las opiniones al respecto han sido variadas y cambiantes, aceptando algunos autores lo que otros rechazan categóricamente. La base etimológica de la palabra gallega *piñeiro* es el latín *PINU*, que en latín vulgar aparece con el sufijo *-ARIU*. De forma general sería: *PINU* > *PIN* + *-ARIU* > *PINARIO* > *PIN-HEIRO* > *PIÑEIRO*. Existen otras formas que resultan de las distintas grafías para el fonema /ñ/; por ejemplo, en gallego medieval podría ser *PIGNARIO*, *PINNIARIO* o *PINIARIO*. Un ejemplo excepcional de cultismo es la palabra *Pinario*, conservada en su forma latina por la presión de la transmisión culta eclesiástica; queda recogida en el nombre del convento compostelano de San Martiño Pinario. En este caso, la relación con la formación vegetal queda suficientemente corroborada (pese a las reservas planteadas por algunos autores para aceptar la equivalencia *pinario/-a* = *pinar*), pues la documentación disponible sobre el cenobio avala su ubicación junto a un “piñeiral”. Así lo afirman



BARREIRO SOMOZA y LLANO CABADA (1983, pp. 295-296), al referir que el monasterio de San Martín Pinario se instaló en una casa y “cortiña” situada junto a “un piñeiral” (en Santiago de Compostela); de hecho, el nombre primitivo del monasterio (fundado a comienzos del siglo X) fue San Martiño de Pinario, o de Piñeiro.

El sufijo *-ARIU* > *-EIRO* tenía un valor colectivo, es decir, significaba “conjunto de...”. Según algunos autores *piñeiro* también conserva esta acepción colectiva, siendo por tanto sinónimo de *piñeiral* (ALONSO, 1995). En cambio otros autores no registran esta acepción, como es el caso del *Diccionario Xerais da Língua Galega*, donde se habla de *piñeiro* sólo como nombre del árbol (NAVAZA, 1990). RODRÍGUEZ COLMENERO (1977) señala que la abundante toponimia medieval de *Piñeiros* deriva del latín *Pinus*-i, en la forma *Pinarius*, con el habitual sufijo de abundancia; la permanencia de esta raíz latina le sirve de argumento para afirmar la continuidad de este tipo de formación desde época romana hasta el medievo.

En los diccionarios gallegos suele aparecer al lado de *piñeiro*, el término pino como sinónimo. En el *Diccionario da Língua Galega* de I. Alonso, no aparece esta correlación, quizás por influencia del portugués, lengua que lo considera un castellanismo de entrada tardía<sup>33</sup>.

El *Diccionario Xerais* de usos y sinónimos (NAVAZA, 1990) sí da como sinónimo de *piñeiro* la forma pino, integrada totalmente en la lengua gallega<sup>34</sup>. El *Diccionario da Língua Galega* de Feixó Cid ofrece las siguientes voces: *piñal* (terreno donde crecen los *piñeiros*, *piñeiral*); *piñeira* (mujer que vendía piñas por las calles de las ciudades); *piñeirada* (extensión de terreno llena de *piñeiros*); *piñeiral* (*piñal*); *piñeiro* (que alude al árbol que tratamos, pero también al gallo o gallina que no tiene cresta); *piñón* (simiente del *piñeiro*; *piñugo*); *piñoneiro* (que tiene piñones, que vende piñones; también “pájaro conirostro, que abre con facilidad los piñones para alimentarse”).

Algún autor considera que el nombre singular *Piñeiro* está presente en la toponimia con mucha mayor frecuencia que los derivados colectivos. Así, NAVAZA (1990) considera que debía aludir a ejemplares únicos, aislados, que servían de referencia en las demarcaciones, aportando los siguientes ejemplos: “deinde ubi stat pinarium, deinde ad Portim de Argimund” (año 1227; PEREIRA, 1979, doc. n.º 3); “sicut vadit per ipsam viam pro pineyro” (año 1273, ROMANÍ, 1989, II, doc. n.º 1042); “ena orta grande do arçobispo onde estaua o pigneiro” (año 1352, Méndez, inédito, fol. 47r). NAVAZA (1998) recoge veinticuatro topónimos con las formas *piñeiro*/-s en Ourense, en tanto que con derivados diminutivos recoge cuatro formas: O Piñeirinho, Coto do Piñeirinho, Os Piñeirinhos, Piñeirón, este último presente en la documentación antigua (“sub parrochia supradicta sancti Petri, videlicet, illud casale quod Sancius Fernandi de Pineyro”; año 1248, ROMANÍ, 1989, I, doc. n.º 610). Como antes dijimos, la documentación medieval es muy prolija en las alusiones a pinos y pinares y a formas toponímicas relativas a estos árboles.

La forma patrimonial correspondiente al latín *pinu*, que sucumbió ante la procedente de *pinariu*, es *pino*. La presencia de la forma pino en el habla como sustantivo común, compitiendo con el tradicional *piñeiro*, es (según NAVAZA, 1990) reciente, quizá coincidente en su expansión con la del “piñeiro bravo” o “piñeiro do país”, en el siglo XVIII. Considera que los topónimos con *pino* son igualmente recientes, del siglo XVIII o posteriores, o bien son castellanizaciones de formas con nasal palatal. En el siglo XIX *pino* ya era voz habitual y no se sentía ajena al gallego; prueba de ello es el uso que hace de ella el poeta Eduardo Pondal en su libro *Queixumes dos pinos* (1886), donde inmortalizó a los pinares de Bergantiños, siendo escogido su poema “Os Pinos”, como se dijo, como letra del himno gallego. Por otro lado, el lugar de O Pino se encuentra en la documentación antigua con nasal palatal. En apoyo a la antigüedad del término contamos con la denominación utilizada en el documento de fundación del monasterio de San Vicente del Pino, en el año 792, con ese mismo nombre, lo que podría explicarse como un cultismo (RUIZ ALMANSA, 1948).

El Nomenclátor de Galicia registra lugares denominados *Pin* en A Fonsagrada y Navia de Suarna (lugares de *Pin de Abaixo* y *Pin de Arriba*). PIEL (1948) los hace derivar de un antropónimo *Pinius*, y admite que un nombre *Pinus* lo explicaría satisfactoriamente. KAJANTO (1965) recoge un cognomen *Pinus*. Otro antropónimo, derivado diminutivo de *Pinus* o *Pinius* es *Piniolus* (PIEL, 1948), que se puede encontrar como nombre de diversos personajes en textos de los siglos X y XI, y que parece explicar varios topónimos mayores: *Piñón* en Cortegada, y otros procedentes del genitivo *Pinioli*: *Piñoi* en Muíños y

<sup>33</sup> Sin embargo a la acepción de *piñeiro* como árbol añade otras dos: “individuo que vende piñeiros” y “piñeiral”. La forma *piño* aparece como sinónimo de *piñeiro*, y puede también denominar la madera del pino. Otras formas que aparecen relacionadas con el pino son: *pinal* (terreno donde crecen los pinos, sinónimo de *piñeiral*); *piña* (fruto del pino); *pineirame* (conjunto de muchos pinos).

<sup>34</sup> Otras formas que aparecen relacionadas con la forma *piñeiro* son *piñoneiro* (se dice del pino que da piñones), *piñón* (simiente del pino), *pinareta* (piña o *pina*).



Fotografía 66: La abundancia de lugares con nombres que hacen referencia a los pinos debe entenderse como prueba de la presencia generalizada de estos árboles en tiempos pasados (Marta Rubio).

*Piñor* (*Piñor de Cea*); este último aparece documentado desde el siglo XI en la documentación del Monasterio de Oseira. Estas diversas soluciones del antropónimo *Pinioli* se repiten en el Nomenclátor de Galicia en *Piñoi*, *Piñón*, *Piñor* y *Paradapiñol*. Por otro lado, la forma Soutopenedo (lugar de Ourense) podría derivar de *Saltus Pinetus* ("sotos de pinos"), aunque es posible también su relación con *pinna*, *peña* (RODRÍGUEZ COLMENERO, 1977).

El femenino *Piñeira* (*PINARIA*) tuvo en su origen un significado colectivo: "lugar de piñeiros". Se encuentra casi únicamente en la toponimia mayor. Cabe destacar que la villa de Píñaria, otorgada por Ordoño I al monasterio de San Salvador de Bande en el 853 con tierras y salinas, se corresponde hoy con el lugar de Piñeiro en San Pedro de Villalonga (Sanxenxo, Pontevedra; GIL, 1991). Algún autor (RODRÍGUEZ COLMENERO, 1977) considera que esta forma femenina *Piñeira* (de *Pinaria*) concertaría con villa, relacionándose más con el cognomen *Pinarius* de un "poseedor" que con un fitónimo. La forma *Pinaria* no es rara en la documentación antigua. Hay una posibilidad que podría descartar la relación entre *Piñeira* y la formación arbórea: que se hubiera dado un significado idéntico al que se puede encontrar en tierras asturianas, esto es, como fuente o manantial. Quizá el lugar de *Piñeira Seca* (en Ourense) aluda a esta acepción, por otra parte no señalada en ninguno de los textos manejados.

En el año 1125 se habla de una "tierra de Pineira" en las proximidades de Samos (LUCAS, 1986, doc. 54); también se cita un *Piñeira* junto a Ribadeo, Lugo, en 1128 (LÓPEZ ALSINA, 1976, p. 34), y existe un "val de Pineira" en las orillas del Neira en Baralla (Lugo), lugar del que hay una mención explícita a pinares según un documento de 982-990 (LUCAS, 1986, doc. 24). *Piñeiral*, *Piñal* o, las formas más comunes, *Pinal* y *Pinar* (que podemos considerar derivadas de la voz castellana pino) son simplemente castellanismos y deberían ser considerados topónimos recientes, aunque *Pinar* se localiza en algún documento antiguo.

Otros derivados pueden ser *Pinza* si se deriva de *PINICEA* > *PIIZA* (nasalización sobre i) > *PINZA*; es el nombre de una parroquia en Viana do Bolo que ya aparece con esa grafía en documentos del año 886 (PARDO, 1921), pero puede tratarse de una derivación de *PINNA* 'pena' con el mismo sufijo. También se ha explicado a partir de *PINU* el topónimo menor *Pincias*, que derivaría de *PIN-ICIUS*. Este derivado tendría el mismo valor que *PIN-ETUM* 'pinar' y sería también el origen del topónimo *Pincelo* (PALACIO, 1981, p. 233). Lo mismo se podría decir del topónimo *O Pindo* que parece explicable a partir de *PINETU*.

En cuanto a las formas *pimpollo* (del castellano), *pimpolho* (del portugués) y *pimpolo* (del gallego), el *Diccionario Etimológico da Língua Portuguesa* recoge la forma *pimpolho* de la cual se nos dice lo siguiente: "Tendo encontrado, no Foral de Alfaiates (*Portugalia Monumenta Historia a saeculo VIII post Christum usque ad quintum decimum, Leges*, p. 810), a forma *pinpolo* com a significação de «rebento de pinheiro». D. Carolina Michaëlis reconheceu argutamente a etimologia desta palavra: *PNI-PULLUS*, observando que *pimpolho* «pasou a denominar os renovos de todas as árvores, excluindo a videira, e

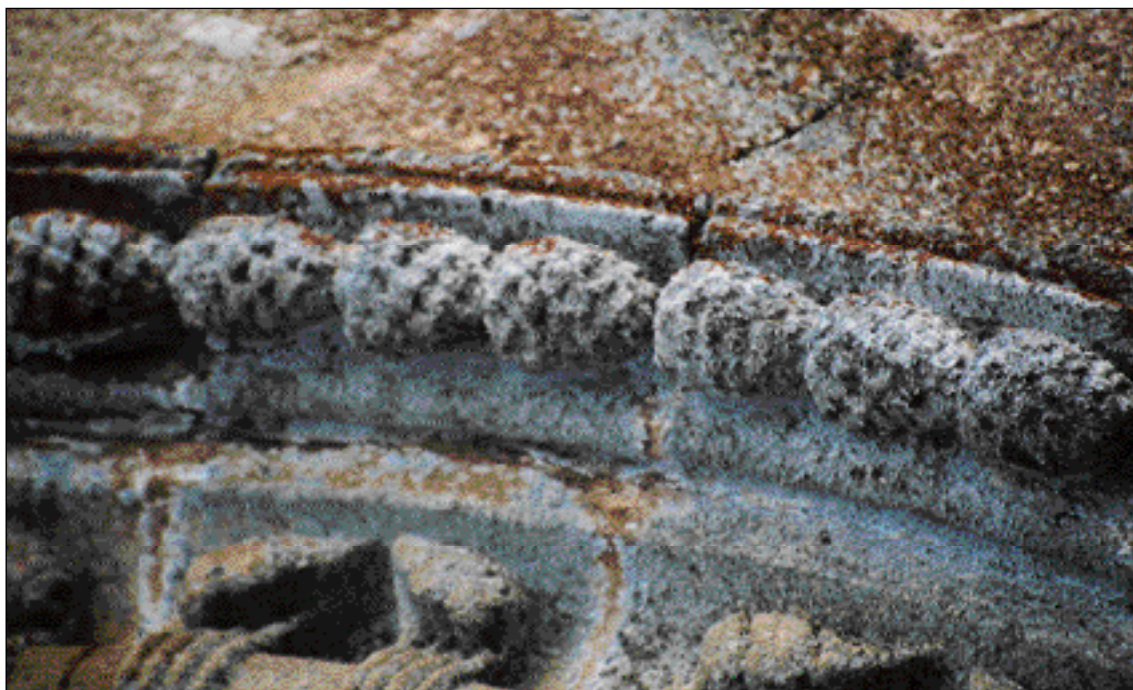
por extensao até a prole humana», generalizaçao bem compreensível de um termo próprio da mais portuguesa das árvores, o pinheiro, cuja flor já cantavam os primeiros trovadores” (NASCENTES, 1952-1955).

#### f) Breve alusión al pino piñonero

En este punto la disquisición cobra otro sentido: si las características climáticas de los últimos cinco mil años no parecen dejar duda de que la presencia de *Pinus sylvestris* se debía circunscribir fundamentalmente a los conjuntos montañosos del Este gallego, ¿a qué especie se quería aludir con las abundantes referencias toponímicas, dispersas en un ámbito que en su gran mayoría se extiende fuera de esas áreas montañosas orientales? En los últimos años se ha avanzado sobre este asunto, siendo ya frecuente encontrar o escuchar alusiones sobre la existencia de un “pino autóctono” gallego, en alusión al pino piñonero, *Pinus pinea*. Así aparece en una obra reciente, donde se habla del protagonismo -con el roble y el castaño- del “pino autóctono” en el paisaje vegetal del año 1000, en alusión precisamente al pino piñonero (BALIÑAS, 1998 y com. pers.).

Esta idea es también la que sustenta Luis Guitián, y realmente hay argumentos que hacen pensar que esta especie jugara un papel en el solar gallego, entre ellos (como hemos visto) los que se deducen de la paleobotánica. A los testimonios palinológicos y antracológicos hay que añadir la presencia de pinos piñoneros dispersos por el territorio gallego, en áreas muy diversas. Así, se habla de un pino doncel (*Pinus pinea*) ubicado justo fuera de la cerca que delimitaba las instalaciones del monasterio de Vilar de Donas, en Lugo. En 1494 es mencionado como “un pino grande y bueno, y bimos pinas que disen que son del y que el da muchas” (Novo, 1986, p. 511); debía tratarse, por tanto, de un pino cuanto menos centenario<sup>35</sup>. Y si bien el hecho de la proximidad al monasterio puede hacer pensar que se trate de un árbol plantado por los monjes, la también proximidad de un topónimo “Piñeiro”, correspondiente cuanto menos a 1285, hace que no sea descartable su origen espontáneo o natural.

Fotografía 67:  
Representación de  
piñas en la portada de  
la ermita de San Estevo,  
junto al Embalse de  
Belesar (Lugo; Carlos  
Manuel).



#### g) Síntesis de una evidencia

Los argumentos que optan por la idea de que las referencias medievales y modernas sobre pinares correspondan a *Pinus pinea* no permiten excluir la posibilidad de que aludan a *Pinus pinaster*. Las pruebas palinológicas y las referencias toponímicas medievales, amén de las características genéticas actuales de algunos pinares gallegos, permiten aceptar la permanencia histórica de reductos de escasa entidad superficial correspondientes a esta especie, localizados tanto en arenales costeros como en determinadas áreas del interior. Si la evolución natural de la vegetación permitió, como lo muestran los estudios palinológicos, la expansión espontánea de *Pinus pinaster* por los sectores costeros galaico-portugueses (y también por determinadas comarcas del interior), también está probada la adaptación ecológica de la especie a esos terrenos. Las pautas ecológicas apuntan, pues, a la naturalidad de la especie.

<sup>35</sup> El pino todavía existía unos años después, en 1503 (Novo, 1986, ap. doc. 207).





*Fotografía 68: Lluvia de polen en una formación de Pinus pinaster. La expansión del pinar se inició a partir del siglo XVIII, especialmente en los sectores costeros. Tiene su sentido que así fuera, pues durante ese siglo se generalizan, sobre todo en la Galicia costera, una serie de modificaciones en el sistema productivo que pudieron contribuir a esa proliferación del pinar. La intensificación del espacio agrario, gracias en buena medida a la adopción del maíz, permitió renunciar en parte a la trascendental presencia del ganado como elemento fundamental de las explotaciones; la intensificación conllevó la liberación de tierras, hecho hasta entonces inimaginable, y consiguientemente la posibilidad de que un árbol con las características ecológicas de Pinus pinaster se expandiera. Su avance tuvo entonces lugar intencionadamente (replantaciones) y, dado su acusado poder colonizador, también de manera espontánea (Luis Gil).*

En todo caso la intensa expansión que ha afectado en los últimos siglos al pino gallego hace imposible la localización de lo que pudieron haber sido masas o reductos naturales. Su distribución mayoritaria en terrenos de propiedad particular de pequeña superficie ha dado lugar a una constante mezcla de las procedencias del material vegetal, aunque es probable que su origen predominante fuera autóctono.

Admitida la presencia natural de *Pinus pinaster*, no cabe duda de que a lo largo del tiempo (hasta el cambio de tendencia del siglo XVIII) su extensión debió sufrir una merma continua, lo que no tiene nada de particular dada la progresiva deforestación general de la región, muy acentuada ya cuanto menos a mediados del siglo XVIII. En ese contexto resulta fácil explicar la desaparición casi total de los pinares. Si es cierto que a la altura del año 1000 todavía desempeñaban un papel de cierta importancia en algunas comarcas gallegas, la presión posterior sobre los recursos forestales sería la causa de la cuasi extinción de esta especie, pues su poder de regeneración, aun siendo fuerte, no admite con éxito la secuencia fuego-corta-ganado, ni la generalización del cultivo, aunque sea en ritmos periódicos largos. Su incapacidad de rebrote (a diferencia de lo que ocurre con las frondosas), unida a la acción del ganado y a las prácticas culturales que se venían aplicando, encajan bien con la idea de una reducción creciente durante siglos, pero sin llegar a su extinción.

## 6. EL ESTADO Y LA REPOBLACIÓN DE LOS MONTES

Son muy escasas las referencias sobre actividades reforestadoras previas a la Edad Moderna. La carencia de datos ha desatado a menudo la imaginación dando lugar a hipótesis que aluden a la introducción o expansión de tal o cual especie. Está claro que el ser humano ha favorecido la propagación de ciertos árboles por las utilidades que le reportaban (fruto para su alimentación o la de sus ganados, combustible, material de construcción, etc.), pero no es fácil saber en qué medida la



repoblación constituía parte de la actividad cotidiana de los campesinos, de los señores o de los monasterios, ni tampoco conocer su efectividad. En el ámbito atlántico, y para momentos diversos, se ha señalado la propagación de especies generalmente suministradoras de frutos comestibles, como pueden ser el castaño, el nogal o el cerezo (aunque con importancia maderera), además de árboles que entran más propiamente en la categoría de frutales, como el manzano.

### **LA PRIMERA ETAPA DE LA LABOR REPOBLADORA DEL ESTADO: DE 1566 A 1748**

En el siglo XVI tienen lugar los primeros intentos de repoblación forestal propiciados por la Administración en Galicia. La construcción naval, sobre todo para la Marina real, hizo que aumentara la preocupación por mantener y propagar la extensión arbolada en las inmediaciones de los astilleros. Fueron numerosas las disposiciones de la Corona que perseguían esa conservación, a fin de que no disminuyera la producción de madera útil para las nuevas embarcaciones de la Marina. Ello explica la promulgación de la pragmática de 1518 por parte del emperador Carlos, que establecía la obligación de realizar plantíos en todas las ciudades, villas y lugares del reino; y en momentos posteriores se fue definiendo una estructura burocrática que perseguía controlar este tipo de actuaciones.

Puede situarse el inicio de la política oficial de plantíos en Galicia a partir de la Real Provisión de 1566, emitida en relación con la decadencia de la construcción naval en esos momentos. Esta provisión remarcaba “la gran falta que ay de navios en los puertos y costas destos nuestro reynos y que la fabrica y trato dellos a venido en tanta disminucion que casi ha cesado y que una de las causas dello ha sido las negligencias que ha havido en plantar montes y no conservarlos que avia hasta agora” (GUTIÁN RIVERA, 1995). Estas lamentaciones sobre el incumplimiento de la legislación destinada al cuidado y fomento del arbolado son muy frecuentes en la normativa real de toda la Edad Moderna.

Existen referencias a que, en efecto, se estaba produciendo una disminución considerable de la

*Fotografía 69: Robles procedentes de plantío en A Golada (Pontevedra). Dadas sus cualidades para la construcción naval, los robles fueron la especie más empleada en las repoblaciones llevadas a cabo por la Corona en Galicia, dentro de la modestia general de resultados de esas actuaciones (Carlos Manuel).*



cubierta vegetal gallega, al menos en ciertas regiones. La ciudad de Pontevedra había solicitado al rey en 1561 que mandase plantar árboles en su distrito (García-Braña *et al.*, 1988; cit. en REY, 1995); era frecuente la llegada a esta ciudad, a mediados del XVI, de madera procedente de Asturias, lo que apunta a la ausencia de tal recurso en el entorno pontevedrés (PEÑA *et al.*, 1997). En esta línea debe entenderse también la redacción de ordenanzas en localidades como Ribadeo, Viveiro u Ortigueira, con el objetivo de regular la explotación maderera (SAAVEDRA, 1985).

La provisión de 1566 dispuso el establecimiento de una franja de dos leguas (unos 11 kms) de amplitud respecto al mar o a ríos navegables como reserva maderera destinada a cubrir estas deficiencias. Se aplicó, pues, el habitual medio de protección de los recursos forestales, vigente durante la época medieval y moderna, y que resulta un interesante precedente de las políticas de ordenación del territorio. En realidad esta medida no es más que una ampliación de lo que en 1563 se había mandado hacer en Guipúzcoa, Vizcaya y las *Cuatro Villas del Mar*<sup>36</sup>. Se creó así una jurisdicción paralela a la de la Audiencia de Galicia, conectada directamente con la monarquía y situada al margen del ordenamiento vigente. El superintendente nombrado a tal fin recibió amplísimos poderes, desde el nombramiento de guardas forestales hasta la imposición de multas a los justicias locales remisos a cooperar, pasando por la posibilidad de hacer inspecciones sin previo aviso o dictar órdenes de arresto (REY, 1995).

Poseemos algunas noticias acerca de la práctica repobladora de la Corona durante el siglo XVII (PÉREZ COSTANTI, 1925). De 1612 consta el procedimiento empleado en el monte de Besacoba, de la feligresía de Santa Eugenia del Ezaro. Concurrieron al acto varios vecinos, convocados "por guardias del plantío de carballos que están puestos y se habían de poner en el mayordomazgo de la dicha feligresía de Brens, y asimismo se les había mandado que ellos con los más vecinos de las dichas feligresías, sembrasen cantidad de bellotas de carballos en el distrito del dicho mayordomazgo". El escribano dio fe de que los vecinos sembraron en el referido monte "dos cestos de bellotas de carballos y las cultivaron y cubrieron con tierra para que naciesen, y los muraron derredor de la dicha sembradura de muro para impedir que ningún ganado entrase dentro de la dicha cerradura, las cuales dichas bellotas que sembraron, serían como dos ferrados poco más o menos". En otro lugar, en Guiliade, parroquia de San Esteban de Piadela, se levantó acta similar; habiendo mandado la justicia y regimiento de la ciudad de Betanzos se sembrase en aquella parroquia cierta cantidad de bellota "para que se hiciese una fraga para el rey Nuestro Señor". En esta ocasión fueron cuatro ferrados de bellota los sembrados, requiriéndose el cerrado y vallado de la heredad afectada.

Si en ocasiones los plantíos se efectuaron según lo previsto en las leyes y sin incidentes, hay constancia de que otras veces motivaron incumplimientos de la obligación de plantar, disputas y enfrentamientos. Realmente, no debió ser mucha la superficie afectada por repoblaciones durante los siglos XVI y XVII. Las actuaciones de la Corona consistieron, por una parte, en la delimitación de espacios (las futuras dehesas reales) que quedaban sometidos a la tutela y explotación directa de la Marina; por otra, en la declaración de dehesas particulares (que debían ser montes bien provistos de arbolado, para hacer frente a las necesidades inmediatas); finalmente, en la intervención sobre los montes comunales, mediante requerimientos a las autoridades locales para que procedieran con sus propios medios, implicando al vecindario, a la plantación.

El logro de lo realizado fue variable según se tratara de operaciones desarrolladas en dehesas reales (donde la efectividad fue mayor), montes del común o de particulares. El análisis de las actuaciones conocidas muestra que no siempre coincidieron con los propósitos de la normativa; y, desde luego, la creación de las dehesas reales no sirvió para detener el deterioro del espacio forestal. Los propios visitantes denuncian cómo las órdenes de plantación eran sistemáticamente incumplidas por los vecinos de las parroquias a cuyo cargo se encontraban las dehesas. En la jurisdicción de Tui, por ejemplo, tan sólo entre 1691 y 1695 se habían dejado de plantar unos 6.880 árboles (GUTIÁN RIVERA, 1995); en la de Vigo, entre 1667 y 1682, otros 12.500, y desde este último año hasta 1695 otros 11.077 (GONZÁLEZ MUÑOZ, 1980).

En Vigo se planteó en 1672 la necesidad de acometer la repoblación forestal, sobre todo tras los sucesos bélicos previos, que al parecer acabaron con bastantes arbolados de la zona, como ocurrió en la Dehesa del Couto. Desde entonces se obligó a plantar 100 robles entre los distintos gremios, cifra que se aumentó a 200 en 1676 y a 300 en 1678. En 1681, y por orden del capitán general de Galicia, se añadió a la plantación de robles la de pinos, ordenando al mismo tiempo su cierre para

<sup>36</sup> San Vicente, Santander, Laredo y Castro-Urdiales.

que el ganado no los perjudicara. El rápido crecimiento y las necesidades de madera para los per trechos reales explican esta decisión. En todo caso, pese a las sucesivas visitas de inspección del juez de plantíos y a las órdenes anuales del ayuntamiento, la repoblación apenas llegó a realizarse. En 1670 la visita da cuenta de la existencia en la comarca de 321 robles viejos y 2.491 nuevos, lejos de los 12.557 prometidos; pese a las protestas se multó fuertemente a la villa de Vigo y a todas las feligresías; la visita de 1691 insistió en las sanciones. Una nueva visita efectuada en 1695 dio el siguiente resultado:

**Cuadro 20: Resultados de la visita efectuada a las dehesas reales de Vigo en 1695**

<b>Feligresía</b>	<b>Robles viejos</b>	<b>Robles nuevos</b>	<b>No plantó</b>
Chapela	12	260	52
Trasmañó	46	366	66
Teis	7	282	1.201
Candeán	—	225	517
Cabra	—	598	980
Lavadores	—	327	1.461
Sárdoma	—	200	634
Castrelos	—	240	457
Matamá	26	308	796
Comesaña	36	199	898
Oya	49	300	885
Navia	86	19	666
Alcabre	36	—	453
Freixeiro	—	—	300
Vigo	290	224	1.711
<b>Total</b>	<b>588</b>	<b>3.548</b>	<b>11.077</b>

Fuente: González Muñoz, 1980.

Como se aprecia, las órdenes de repoblación no se cumplían, “hallándose los montes descarnecidos y muy cerca de una total extinción”. 95 de los robles viejos estaban totalmente secos, y los viveros de varias feligresías descuidados. En la dehesa señalada para la plantación se habían establecido 58 castaños por parte de particulares en lo mejor del terreno, lo que suponía una competencia al intento de propagar el robledal. En todo caso las multas son rebajadas, dada la extrema pobreza de los vecinos, por la falta de grano y las fuertes cargas que sobre ellos recaían. Vigo, por su parte, alega que los robles de su dehesa del Couto no producían por ser inútil el terreno (GONZÁLEZ MUÑOZ, 1980).

Las actividades de la Corona en este período se desarrollaron con cierto rigor, como lo muestra la frecuencia de las visitas y los castigos que se establecían por el incumplimiento de las tareas de plantación por parte de los concejos. Según noticia de 1734, el importe de las multas por delitos cometidos en los montes y plantíos de la Corona (en su mayoría talas no autorizadas e incendios), resultantes de las visitas de 1729, 1730 y 1733, superaba los 270.000 reales, cifra bastante elevada (BAUER, 1980). Pero al mismo tiempo debe hablarse de unas actuaciones repobladoras (en superficie o número de árboles) modestas, aunque se hubiera dado el marco de condiciones preciso para implantar una red de dehesas reales en Galicia que posteriormente sería acrecentada.

Los reconocimientos de las 21 parroquias que componen las visitas de la jurisdicción de Pontevedra muestran que el número de árboles de las dehesas reales evolucionaron (sin que haya datos de lo que se hubiera podido cortar en ellos) desde 11.331 en 1651 a 12.214 en 1695 y a 14.064 en 1724. Antes de este año el francés Seauoir efectuó una visita a Galicia para conocer los montes cuya situación permitía el transporte de madera a la costa; en esas condiciones encontró 62 montes reales y 77 particulares, que contaban con 4.620 y 16.332 árboles respectivamente, más 1.079 pies recientemente cortados en los primeros. De ese total reconoció como útiles para su corta inmediata 6 pinos, 299 nogales, 388 robles, 1.416 castaños y 106 “buy” (sic; BAUER, 1980).

Para fechas más tardías, en la provincia de Mondoñedo el incremento en el número de árboles fue de sólo 2.437 árboles entre 1737 y 1749 (GUITIÁN RIVERA, 1995). El cuadro 21 da cuenta de la evolución del número de árboles en las dehesas reales de la provincia de Mondoñedo entre 1737 y 1749:

**Cuadro 21: Evolución del arbolado en las dehesas reales de Mondoñedo (1737-1749)**

	<b>Mondoñedo</b>	
	<b>1737</b>	<b>1749</b>
Robles	85.530	87.779
Otros	—	188
<b>Total</b>	<b>85.530</b>	<b>87.967</b>

Fuente: Rey, 1995.

### **LAS ORDENANZAS DE 1748**

La necesidad del Estado de contar con montes arbolados para la construcción de navíos de guerra persistió durante el siglo XVIII. Más bien habría que decir que se acentuó, pues en ese sentido debe entenderse la aprobación de las Reales Ordenanzas de 31 de enero de 1748. Esta norma pretendía aplicar una política de plantíos eficaz, además de llevar a cabo la administración y gobierno de los montes susceptibles de producir madera útil para la construcción naval. Su aplicación implicaba otorgar el monopolio de los bosques maderables próximos a la costa y al curso de los ríos a la jurisdicción de Marina. A tal fin se creó un sistema burocrático con la finalidad de administrar los montes que constituyeran ese monopolio, promover una política coactiva de plantíos y aprovechamiento y establecer una disciplina severa, que penalizaba duramente cualquier actuación que pusiera en peligro el recurso maderable bajo control real (URTEAGA, 1987).

Las Ordenanzas dispusieron de nuevo la obligación de efectuar reconocimientos bianuales en las dehesas reales declaradas y en los montes particulares y comunes incluidos en la demarcación. Tanto la declaración de dehesas reales como la intervención sobre montes particulares debió venir motivada por el hecho de que fueran terrenos con arbolado preexistente. En cambio, a los montes comunales, mayoritariamente desarbolados, se les reservó sobre todo la función de ampliar el área arbolada. En estos montes las visitas mandaban plantar anualmente tres árboles por vecino. Las dehesas eran delimitadas y se cuidaba que el vecindario no plantase los árboles nuevos a la sombra de los viejos.

Los problemas planteados en la repoblación o establecimiento de nuevas dehesas se repitieron durante esta etapa: las malas condiciones del terreno y la oposición de los colectivos vecinales a que se ocuparan montes comunes. Ello condujo a la creación de áreas nuevas de plantío en parcelas de propiedad o explotación particular, estuviesen o no cerradas, lo que constituía una clara agresión a la propiedad privada. Se trata, siempre, de dehesas de tamaño muy reducido, albergando terrenos próximos al mar y de mala calidad para la agricultura, arenosos y afectados por los vientos marinos.

Se mantuvieron las diferencias de aplicación según la titularidad de los terrenos: si las 221 dehesas reales inspeccionadas en 1749 por Francisco Javier Sarmiento en la provincia de Tui totalizaban 94.402 árboles (en torno a 400 pies de media), en otras 101 comunales sólo eran 139 los contabilizados (GUTIÁN RIVERA, 1995). El resultado de la visita realizada en la antigua provincia de Tui en 1751 fue el siguiente (cuadro 22):

**Cuadro 22: Reconocimiento de las dehesas reales de la provincia de Tui en 1751**

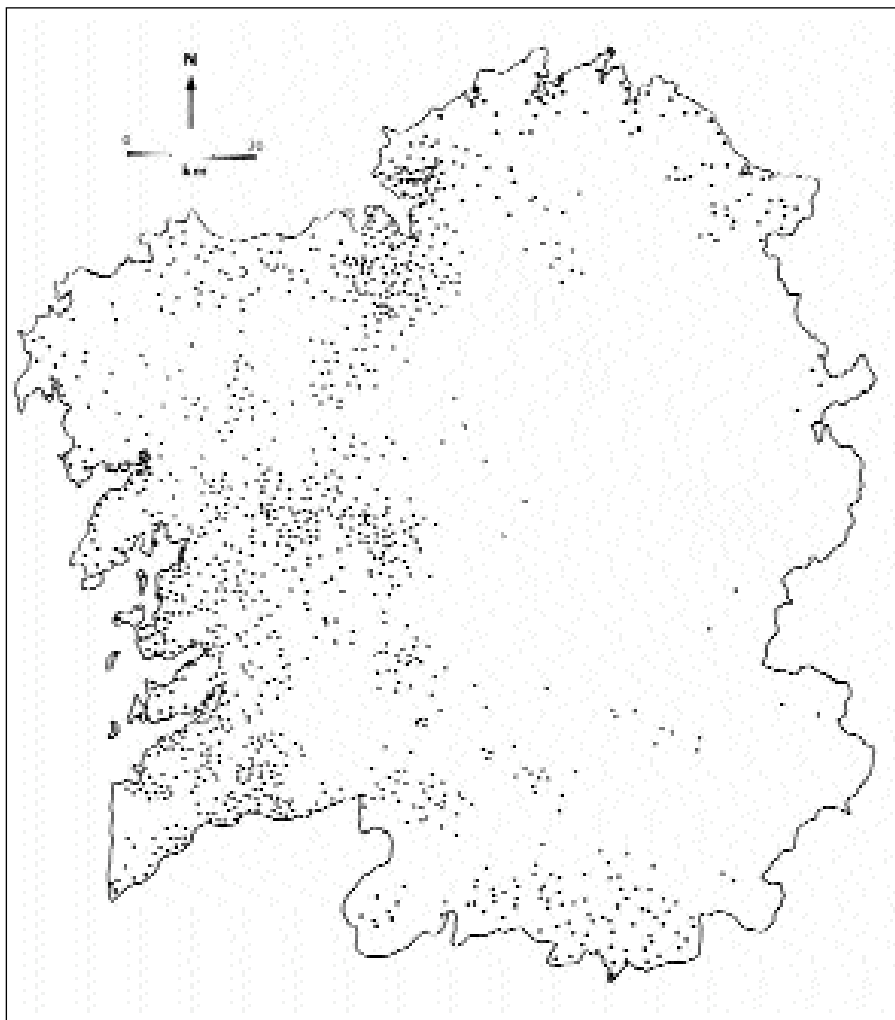
	<b>Número</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Localidades afectadas	175	—
Vecinos	23.727	—
Dehesas viejas	211	448,9
Dehesas nuevas	86	248,9
Viveros	179	14,2
Pinares viejos	18	—
Pinares nuevos	54	82,9*
Total unidades forestales	548	794,0
Robles	99.833	—
Castaños	1.235	—
Pinos	3.209	—

\*Incluye pinares viejos.

Fuente: Rey, 1995. Rey asigna a este cuadro la fecha de 1749.



Figura 10: Distribución de las dehesas reales en Galicia en el siglo XVIII. Se aprecia con claridad su ubicación preferente en las comarcas del litoral y en las proximidades de los cursos fluviales más caudalosos (Fuente: Rey, 1995).



Según los datos del cuadro anterior, el arbolado existente representaba un incremento de un 15 % respecto a la visita efectuada en 1737, cuando se contaban 86.621 robles, 790 castaños y 3.009 pinos. En 1751 el 76 % de las localidades de la provincia de Tui tenía una o más dehesas, sus viveros correspondientes y al menos en un 31 % había un pinar; sólo quedaban fuera de la obligación de establecer dehesas los municipios del interior mal comunicados con la costa. La visita evidencia que la obtención de madera se planteaba como un objetivo a largo plazo, siendo prioritario incorporar terrenos al control de las autoridades de Marina. Así se hizo mediante la ampliación de las antiguas dehesas o los viveros; también añadiendo viveros viejos a las dehesas, señalando otros nuevos en terrenos comunales o de particulares, creando nuevas dehesas y estableciendo pinares en áreas de comunal, con posibilidades de reproducción y crecimiento siempre que las actividades ganadera y agrícola no impidieran su propagación. Si damos por válidas estas cifras, son llamativas las bajas densidades de arbolado existentes en los robledales (143 pies/ha), que parecen remitir más bien (especialmente en el caso de las dehesas viejas) a montes en que los robles debían cumplir originalmente un papel como frutal para el ganado; la densidad es todavía más baja en los pinares: 39 pies/ha, que da cuenta del tipo de "masa" o actuación ante la que nos encontramos.

Según REY (1995), en 22 localidades de esa provincia se constata la conversión de antiguos robledales en pinares. En nuestra opinión no parece sensato pensar en un interés de la Marina en sustituir robledales por pinares, pues no debía haber experiencias previas que justificaran tal decisión, con el esfuerzo que implicaba. Es más probable que, tras el fracaso de las repoblaciones planteadas con robles desde hacía más de cien años, percibieran, sin embargo, la facilidad con que los pinos se regeneraban una vez que se cercaban las dehesas y quedaban los terrenos al resguardo del ganado.

Existen abundantes referencias de autores de la época (se vieron con anterioridad) que destacaban la dificultad para que los robles prosperaran en determinadas áreas costeras. Esto, creemos, invalida la idea de una sustitución masiva de robledales por pinares. Lo que ponen de relieve tales testimonios es la concienciación de que ciertos terrenos no eran apropiados para el desarrollo de unas exigentes caducifolias, en tanto que sí podían serlo para especies más frugales. Se reconoce, en defi-



*Fotografía 70: Señalamiento y marcado de pinos en un monte de El Rosal (Pontevedra) en 1916 (Areses, 1953). Bajo los grandes pinos ha surgido, probablemente por efecto del acotamiento al ganado, un abundante regenerado. El cercado de fincas permitió (muchas veces espontáneamente) el progreso de las formaciones de pinar. Esta especie comenzó a ser favorecida por el Estado desde la segunda mitad del XVIII, tras un siglo de intentos (con escaso éxito) con el roble.*

nitiva, la conveniencia de llevar a cabo la repoblación escogiendo la especie en función de las características naturales de cada zona. Si en algún caso llegó a darse la sustitución de robles por pinos (cosa que habría que probar documentalmente) no justifica que se pueda hablar de una práctica mayoritaria, o de que se estuviera produciendo una invasión de pinos sobre terrenos apropiados para los robles. A fin de cuentas, no se debe olvidar que la mayor parte de las actuaciones de repoblación por parte de la Corona se desarrollaron en el litoral y seguramente en terrenos de mala calidad, y es este sector el que presenta unas características ecológicas más apropiadas para el pino gallego.

Por otro lado, se asistía a cierta proliferación de pinares por causas naturales, lo que suplía a veces la inactividad del vecindario en la ejecución de los plantíos. Los pinares se expandieron en la franja meridional de la Ría de Vigo y en las inmediaciones del río Miño; no se instalaron, sin embargo, en las zonas ricas de Mondariz, Pontearreas o Pontecaldelas. En este sentido, se ha afirmado, exageradamente, que la política forestal del XVIII conllevó en las provincias costeras meridionales "cambios radicales en la masa arbórea con la introducción obligatoria del pino (...) los Plantíos Reales de Tui fueron un banco de experimentación en la medida en que en el primer tercio del XVIII se introdujo a través de ellos una especie alóctona, el pino, cuyo avance a partir de las primeras plantaciones llevadas a cabo en las reservas reales fue sin duda el fenómeno de mayor importancia que se haya registrado en la masa vegetal de Galicia en todos los tiempos" (REY, 1995, p. 111).

Independientemente de que no suscribamos la afirmación sobre el carácter exótico del pino, en nuestra opinión la escasa entidad superficial que representaba esta conífera todavía en la segunda mitad del siglo XIX (no debía superar las 20.000 ha en 1850, esto es, menos del 0,7 % del territorio gallego) resta importancia a las actuaciones de repoblación con pinos en el siglo XVIII, y anula la procedencia de considerarlas como el inicio de una nueva etapa<sup>37</sup>. Y, desde luego, no cabe dudar de que la deforestación secular en un medio extraordinariamente apropiado para el desarrollo de la vegeta-

<sup>37</sup> Otra cosa es que la iniciativa privada, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XVIII, acometiera por cuenta propia la plantación de pinos en sus fincas, en su mayoría también en el sector costero. Ejemplos al respecto se citan en GUTIÁN RIVERA, 1995, pp. 167-168.

ción arbórea como es el gallego es el hecho de mayor relevancia, tratado de paliar por unos trabajos de repoblación que, en sus inicios, sólo consideraron oportuno el empleo de robles.

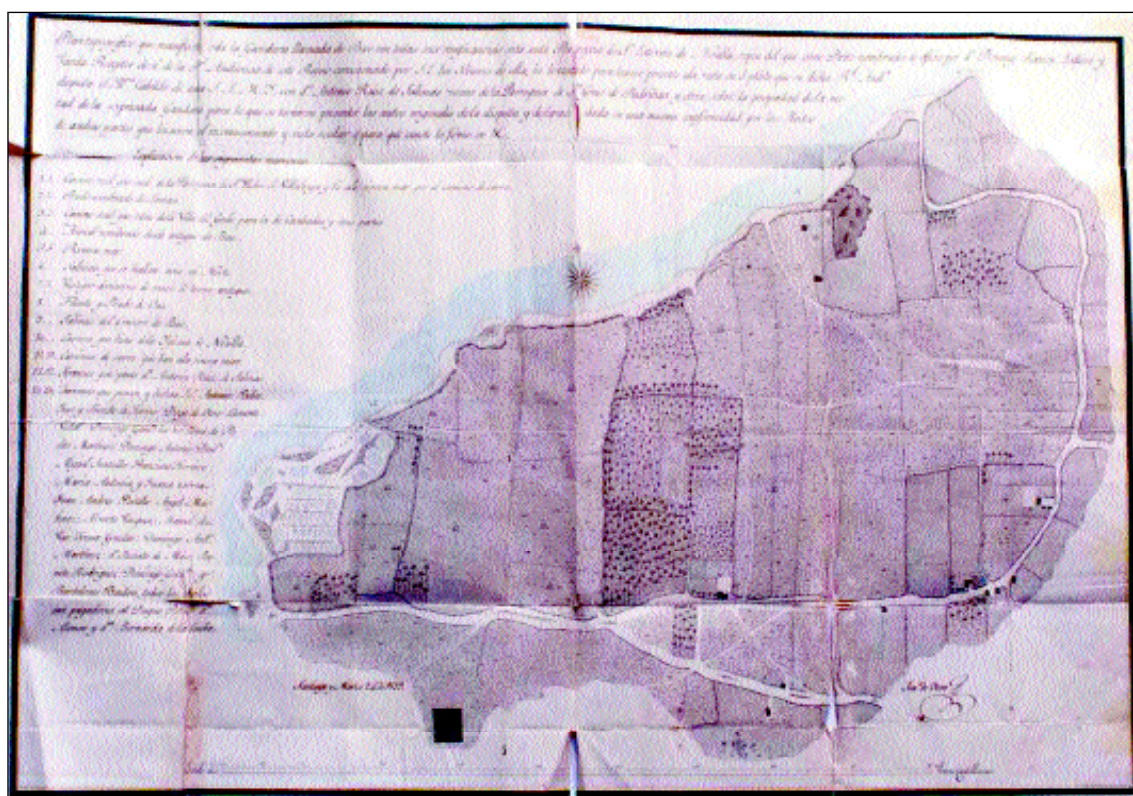
La elaboración del Catastro de Ensenada a los pocos años de la promulgación de las Ordenanzas de 1748 permite conocer la trayectoria de las dehesas reales. Los datos del cuadro 23 ponen de manifiesto tanto la escasa impronta espacial de estas propiedades, como la pequeña dimensión unitaria de estas fincas, pues la media apenas superaba la hectárea.

**Cuadro 23: Las dehesas reales en 1752**

Provincia	Nº dehesas reales	Sup. total dehesas reales (ha)	% sup. dehesas reales sobre sup. prov.	Sup. media dehesas reales (áreas)
A Coruña	163	131,0	0,17	80,4
Betanzos	239	120,1	0,04	50,2
Mondoñedo	87	108,4	0,05	124,5
Lugo	12	31,6	0,00	263,4
Santiago	382	903,9	0,12	236,6
Ourense	138	53,8	0,00	26,0
Tui	469	368,8	0,22	78,6
Galicia	1.490	1.696,6	0,05	113,9

Fuente: Guitián Rivera (1995).

Fotografía 71: Plano de 1819 de la gándara de Bao (San Esteban de Noalla, Pontevedra) en el que se pueden apreciar diversos cercados de propiedad particular que albergan pinares; estos pinares (probablemente plantíos) contrastan con la deforestación general de las tierras abiertas. Este plano se elaboró, como muchos otros, en ocasión de uno de los numerosos pleitos originados por disputas sobre la propiedad de la tierra (Archivo de la Catedral de Santiago; cortesía de Miguel Tain).



En alguna ocasión se ha resaltado la efectividad de las Ordenanzas de 1748, en el sentido de reconocer una actividad repobladora notable (CAMARERO, 1989) y un papel positivo en la conservación de los montes. En los últimos tiempos, sin embargo, se empieza a poner en duda tal efectividad<sup>38</sup>. Incluso se argumenta que la rigidez normativa y el sistema de explotación y gestión impuesto con esta ordenanza tuvo efectos contraproducentes para las masas forestales existentes, especialmente por los abusos de los asentistas encargados de llevar a cabo la explotación de los bosques para suministro a los astilleros de la Marina (VICENTE, 1994; RICO, 1998). Su protagonismo en la expansión de esos bosques, además, también se cuestiona, y en este sentido lo ocurrido en Galicia parece ser bastante ejemplificador. El excesivo poder otorgado por las Ordenanzas a los jueces de Montes y Plantíos

<sup>38</sup> Para Galicia, REY, 1995 y RICO, 1998. Un enfoque general puede verse en URTEAGA, 1987 y CRUZ, 1994; para el ámbito murciano, FLORES, 1977-78 y para el cántabro, AEDO *et al.*, 1990.



motivó gran cantidad de arbitrariedades y abusos sobre los propietarios de montes, llegándose a producir reacciones violentas contra esta política repobladora. En realidad este tipo de acontecimientos se dieron ya desde finales del siglo XVI. La mala imagen de la administración real sobre los montes de la jurisdicción de la Marina fue especialmente acusada en el siglo XVIII, y autores señeros de la época han dejado claro testimonios al respecto (GUTIÁN RIVERA, 1995, pp. 168 y ss.).

El balance cuantitativo de las repoblaciones efectuadas a raíz de las Ordenanzas es muy pobre. La extensión de las dehesas reales era muy escasa, y en los montes comunales las prevenciones para que se llevaran a cabo plantíos por parte de las autoridades locales fueron mayoritariamente incumplidas, contando casi siempre con la oposición de los vecindarios.

Probablemente el aspecto más relevante de esta etapa es el de los problemas que se planteaban para llevar a cabo repoblaciones y delimitaciones de fincas reales en tierras que hasta ese momento eran objeto de otros usos, fundamentalmente el agrícola y ganadero. Las plantaciones, que perseguían (a largo plazo) la creación de una riqueza forestal que garantizara el abastecimiento de la construcción de buques para la Marina real, chocaban con las necesidades de subsistencia cotidiana de los campesinos en unas comarcas, las litorales, que se caracterizaban por su fuerte presión demográfica. Para esa subsistencia se precisaban pastizales y tierras de cultivo, leña como combustible y terrenos apropiados para la plantación de árboles de fruto, fundamentalmente castaños (REY, 1995) y (sobre todo) montes para mantener la fertilidad de los campos.

La injerencia real en los montes gallegos desembocó en protestas y conflictos, afectando tanto a personas privilegiadas (pues nobles, hidalgos y eclesiásticos no estaban exentos de efectuar los plantíos) como a personas del común. Los motivos fueron muy diversos: incendios, cortas ilegales, protestas por la injerencia de los representantes de Marina y asentistas en sus montes, oposición al acotamiento de nuevos terrenos para el Estado, etc. (REY, 1995).

### **LOS COLETAZOS DE LA INTERVENCIÓN REAL DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX**

Durante los años finales del siglo XVIII la intervención de la administración real en las dehesas y cotos de la Marina se aplicó con menor rigor. La Ordenanza de 1803 quiso ser una reacción frente al desorden de aplicación previo, pero fue anulada en 1805. Aunque las Cortes de Cádiz de 1812 dispusieron la derogación de las Ordenanzas de 1748, la restauración intermitente del régimen absolutista hizo que éstas pervivieran hasta 1833. La promulgación de unas nuevas ordenanzas ese año ("Ordenanzas Generales de Montes") hicieron que los montes de Marina pasaran a denominarse Nacionales, quedando su administración a cargo de la Dirección General de Montes (Ministerio de la Gobernación).

Sobre estos años convulsos se emiten testimonios dispares, algunos resaltando el descuido y decadencia de las dehesas reales, otros manifestando que persistió la política de plantíos. Sí parece que las visitas a los montes fueron cada vez menos frecuentes. En lo que a la riqueza arbórea de las dehesas reales, algunos datos ponen de relieve la tendencia de expansión del pinar que se estaba produciendo desde fines del XVIII. En la provincia de Pontevedra se perdió, entre 1790 y 1838, un 31 % de los robles, en tanto que los pinos aumentaron en un 42 %. En la de Tui los pinos asistieron a un proceso similar, pues pasaron a representar de un 22 % a un 48 % del arbolado total (REY, 1995). Sin embargo, las actuaciones repobladoras de estos años se debieron caracterizar por su modestia: en 1842 se plantaron en Galicia, por iniciativa del Estado, tan sólo 24.537 árboles (el 92,2 % robles) y otros 9.860 en 1843 (REY, 1995); lo escaso de estas cifras habla en favor de que el aumento del pinar (hecho que realmente tuvo lugar) debió obedecer, más que a la política desarrollada por el Estado, a un proceso de tipo espontáneo. De alguna manera se valida el argumento de Jovellanos: "al cerramiento de tierras sucederá naturalmente la multiplicación de los árboles, tan vanamente solicitada hasta ahora" (JOVELLANOS, 1795).

Convertidas las dehesas reales en "montes nacionales", la administración parece que tomó con interés la propagación de los pinares, por su fácil crecimiento. Pero el contexto socioeconómico no era todavía apropiado a una expansión generalizada. Los representantes municipales y provinciales manifestaban la importancia de disponer de terrenos tanto para cultivo (para lo que solicitaban incluso la roturación de antiguas dehesas y pinares a fin de convertirlas en tierras centeneras) como para pastos de uso gratuito, y para la producción de esquilmo con el que abonar las tierras de labor. Prueba de ello es que a la altura de mitad de siglo, según datos de la Clasificación General de Montes de 1859, la superficie de los montes del Estado poblados de pino superaban escasamente el 21 % de la ocupada por robledales. En ese mismo instante, en cambio, los pinares "municipales" alcanzaban



*Fotografía 72: Rodal de Pinus pinaster. Esta especie fue considerada, con claridad desde la segunda mitad del siglo XVIII, como la más apropiada para protagonizar un renacimiento de la superficie ocupada por arbolado. El Estado la comenzó a utilizar con asiduidad (dentro de lo limitado del conjunto de sus actuaciones) en las dehesas reales tanto a finales del siglo XVIII como a comienzos del XIX (Luis Gil).*



el 50 % de la superficie de robledal de los pueblos; prueba, una vez más, de que el arbolado se propagaba más por iniciativa privada y de manera espontánea que como resultado de políticas gubernamentales.

### **PRIMERAS REPOBLACIONES DE LOS DISTRITOS FORESTALES**

Durante la segunda mitad del siglo XIX se produce un nuevo impulso oficial a las repoblaciones de la mano de los distritos forestales. Fue esta tarea una de las preocupaciones fundamentales de los técnicos forestales desde que se encargaron de la gestión de los montes asignados a los municipios. Ante la despoblación manifiesta del espacio forestal gallego, y en especial de los montes colectivos, los ingenieros se plantearon desde los primeros momentos de su intervención (años setenta) la urgencia de llevar a cabo prácticas reforestadoras. En todo caso este deseo no se acompañó de actuaciones trascendentes. Sólo merece mencionarse el proyecto de siembra, en 1873-74, de 29 ha en nueve montes de la provincia de Ourense, o la propuesta de repoblar 9 ha (mitad con robles, mitad con pinos) en la de Pontevedra (BALBOA LÓPEZ, 1990).

Los ingenieros planteaban la necesidad de la repoblación por motivos ecológicos (hidrológicos y climatológicos), al tiempo que se cuidaban de resaltar la compatibilidad de las operaciones con las necesidades campesinas: anunciaban que las repoblaciones se efectuarían en terrenos no susceptibles de cultivo agrario continuado, y para evitar conflictos con el pastoreo simultáneamente proponían crear zonas específicas para el ganado. Sea como fuere, diversos hechos (falta de financiación, desconocimiento de los montes gestionados o falta de discernimiento sobre el carácter inalienable o no de los montes públicos) hicieron que estas buenas intenciones fracasaran (BALBOA LÓPEZ, 1990). A finales del siglo pasado lo repoblado por iniciativa de los técnicos forestales debió superar ligeramente el centenar de hectáreas en Ourense, siendo despreciable o nulo lo desarrollado en las otras tres provincias.

A comienzos del siglo XX persistió este tipo de actividad. La ausencia casi total de viveros en la región, en todo caso, es síntoma de la parquedad de medios con las que se contó en Galicia duran-

te este período. Existía sólo un vivero en Tui (de 5 ha), además de otro modesto (oficialmente no autorizado) en las proximidades de Ourense (CARRERA, 1920). En 1910 el Distrito Forestal de Pontevedra comienza los trabajos de repoblación en montes de cinco ayuntamientos del suroeste de la provincia, pretendiendo abarcar 3.500 ha. En 1915 el Distrito de Ourense plantea un programa similar sobre seis montes de otros tantos municipios; en Lugo iniciarían trabajos de repoblación algo más tarde, en 1920 (Rico, 1995).

Hasta 1920 se habían repoblado 147 ha en la provincia de Ourense (en cinco montes de utilidad pública). En Pontevedra es donde mayor importancia presentan las repoblaciones, pues afectaban a 1.250 ha, en cuatro montes del catálogo (Aloia -Tui-, Santa Tegra -A Guardia-, Castro y otros -Oia- y Seixo y Forna -Ponteareas-). En las provincias de A Coruña y Lugo nada se había hecho (CARRERA, 1920). Debe resaltarse que, pese a la modestia superficial de estas actuaciones, las protestas vecinales por la incompatibilidad de usos que conllevaba la repoblación no se hicieron esperar, quedando repetidas veces lo sembrado y plantado o haciendo desaparecer las alambradas que protegían los arbolitos del ataque del ganado (CARRERA, 1920; ARESES, 1953).

En definitiva, las repoblaciones forestales por iniciativa del Estado durante este período se presentan como actividades de escasa trascendencia, pues la superficie afectada fue poca. Como ya se ha reiterado, lo más cuantioso de las reforestaciones durante el siglo XIX y comienzos del XX, las que permitieron la expansión de los pinos, corrió a cargo de la iniciativa privada.

### **LA INICIATIVA REPOBLADORA DE LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES**

A finales de los años veinte se produce un nuevo impulso repoblador institucional, por iniciativa de la Diputación Provincial de Pontevedra, representada por su presidente Daniel de la Sota y el ingeniero de montes Rafael Areses. Esta vez la iniciativa fue exitosa, pues en sólo dos años se repoblaron más de 6.000 ha. Las repoblaciones se hacían previo acuerdo con los ayuntamientos propietarios de los montes, y con el pino como especie protagonista.

Hay que decir que ya entonces surgieron voces que criticaron la práctica repobladora mediante el sistema de consorcios por considerar que no se tenía en cuenta la función social y sí solamente el beneficio económico de las entidades propietarias. El consorcio implicaba casi la expropiación del monte, aunque se actuó teniendo en cuenta que los acotamientos no perjudicaran los aprovechamientos vecinales. En estos momentos existía una amplia conciencia del beneficio económico que reportaban las repoblaciones, por lo que se consideraba que la política de consorcios representaba una expropiación y detracción de beneficios al colectivo vecinal; se explica esta crítica porque en estos años todavía un sector social pugnaba por el reconocimiento jurídico de la condición privada (aunque colectiva) de los montes vecinales.

De hecho hay constancia de algunas protestas vecinales (pacíficas o no) contra las repoblaciones de la Diputación Provincial de Pontevedra, pues solían acarrear la prohibición de entrada de ganado, de roturar o de realizar aprovechamientos de leñas y maderas. En relación con estas protestas debe entenderse el fracaso, parcial, de lo acometido por la Diputación, manifestado en forma de incendios: de las 4.583 ha repobladas entre 1929 y 1934, una quinta parte (928 ha) fue pasto de las llamas (Rico, 1995, p. 162).

A la iniciativa oficial acompañó durante todos estos años la particular, pues la coyuntura del momento se presentó muy favorable a la comercialización de la madera. El alza de precios de este producto fue constante y notable desde 1890; incluso se dieron repartos de montes colectivos entre vecinos, a fin de que cada uno pusiera pinos en las parcelas que se le asignaran. El rápido crecimiento de *Pinus pinaster* en el medio gallego explica el interés de los particulares en esta reorientación productiva, fuera ésta total o parcial. Al mismo tiempo se dio una intensa campaña publicitaria (conferencias, jornadas en escuelas, folletos, prensa) que mostraba al campesinado los beneficios de la repoblación con pinos. Hasta los propios sindicatos pusieron en marcha algunas iniciativas de fomento de la repoblación, dirigidas a los concejos. En esas campañas se abogaba por la plantación de especies de crecimiento rápido: pinos, eucaliptos, chopos (BALBOA LÓPEZ, 1990).

### **LA POLÍTICA REPOBLADORA DEL FRANQUISMO**

Si hasta 1939 la propagación de cultivos forestales fue acometida fundamentalmente por propietarios particulares y por un proceso de expansión espontánea, tras la guerra civil la iniciativa de la



*Fotografía 73:  
Manifestación contra  
el deslinde del monte  
El Rosal (Pontevedra)  
celebrada el día 8 de  
diciembre de 1930.  
La intervención de los  
técnicos forestales  
motivó en ocasiones  
protestas airadas,  
lo que se explica  
teniendo en cuenta  
los problemas de  
indefinición legal de los  
montes vecinales  
gallegos (ABC, 12 de  
diciembre de 1930, p.  
12; Biblioteca Nacional).*

replantación oficial recayó fundamentalmente en el Patrimonio Forestal del Estado, creado en 1939 pero reformado y adaptado al nuevo régimen franquista en 1941. La política desarrollada por este poderoso organismo consistió en la puesta en marcha de un programa repoblador de carácter masivo que, en el caso de Galicia, se apoyó en la indefinición legal y en la municipalización de los montes vecinales; contó también con un arma decisiva: la Ley Hipotecaria de 1946. El mecanismo aplicado mayoritariamente para llevar a cabo las repoblaciones fue el consorcio, contrato establecido entre el P.F.E. (en asociación con la diputación correspondiente) y los ayuntamientos. Los dos primeros organismos financiaban y ejecutaban la plantación, mientras que el terreno lo aportaban los ayuntamientos. Los tres impulsaron la movilización masiva de tierras con fines repobladores, desde fechas tempranas; con algunas diferencias, se retomaron el instrumento y el programa que años antes, con resultados mucho más modestos, desarrolló la Diputación Provincial de Pontevedra.

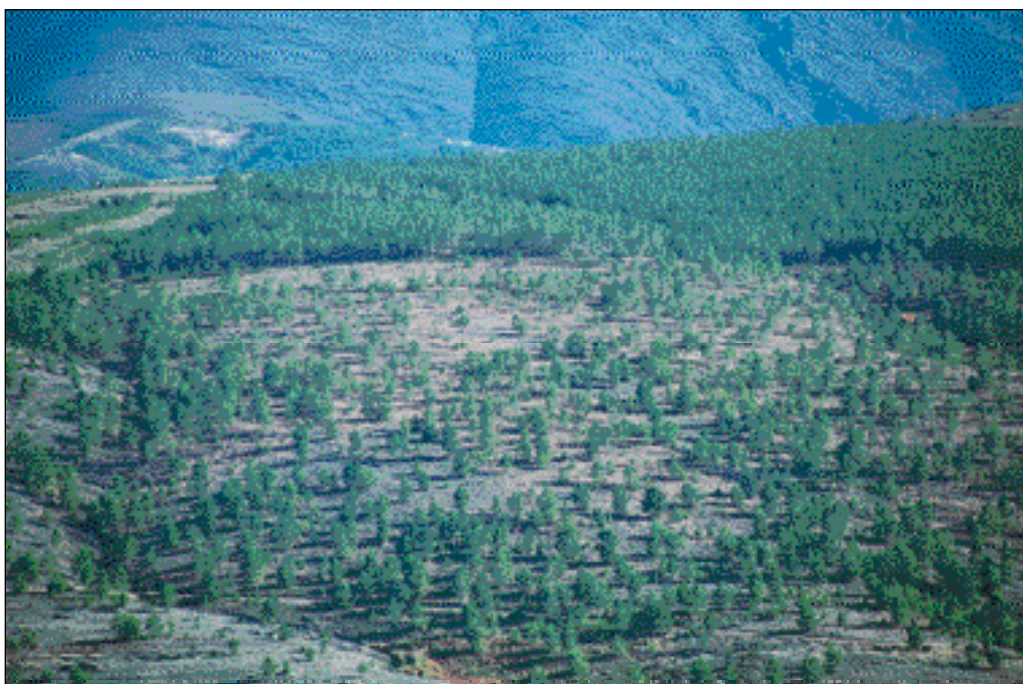
La municipalización de los montes vecinales hizo que la repoblación acordada entre ayuntamientos y Estado fuera entendida como expropiación, quedando los vecinos al margen de la decisión repobladora; bien es verdad que en ciertas ocasiones se dieron consorcios directamente con grupos vecinales. El marco político en que se pusieron en marcha estas actuaciones hizo que se dieran abusos, empezando por los favorecidos por un régimen municipal caciquil; alcaldes y secretarios tuvieron libertad de decisión sobre los montes vecinales, entregándolos a la repoblación sin tener en cuenta los posibles intereses de los habitantes de los núcleos rurales.

El consorcio con los ayuntamientos implicaba dejar a los vecinos sin los beneficios que reportaría en su momento la madera cortada en el monte: un 40 % de los mismos era para el ayuntamiento, un 35 % para la diputación provincial y el 25 % restante para el P.F.E. En los consorcios establecidos sin la mediación de las diputaciones, que pronto fueron dominantes, se adoptó un reparto en dos partes: un 40 % para el ayuntamiento y el 60 % restante para el P.F.E.-ICONA.

La actuación repobladora en Galicia denota importantes diferencias respecto al texto del Plan General de Repoblación Forestal de España elaborado unos meses antes del final de la guerra civil por los ingenieros de montes Joaquín Ximénez de Embún y Luis Ceballos<sup>39</sup>. Rico (1995) se ha encargado de resaltar este punto, que en general es aplicable a toda la región cantábrica, a la que los autores veían como área esencialmente maderera. Ximénez de Embún y Ceballos insistían en que Galicia debería destinarse a producir lo que en su opinión España más necesitaba: madera de alta calidad, difícilmente obtenible en otras regiones. Recomendaban por ello la extensión del abedul, alisos, fresnos, sauces, alcornoques, encinas, hayas, castaños y robles, con participación también del eucalipto. Y también a los pinos asignan un papel importante, en los terrenos más áridos y degradados. Frente a esta imagen diversa, sabido es que lo efectuado a partir de 1940 reservó para el dominio atlántico

<sup>39</sup> XIMÉNEZ DE EMBÚN Y CEBALLOS (1939).





Fotografías 74 a 76: Los autores del Plan de Repoblación de 1939 se cuidaron de denunciar lo que ya entonces consideraban una abusiva intromisión del pino en Galicia y la estabilización de su presencia, que comparan con el sacrificio del interés general en favor del particular y momentáneo; la afirmación es correcta, pues la propiedad forestal en Galicia era y es mayoritariamente particular. Pero a la par constatan la existencia de grandes extensiones en dicha región "que del modo más legítimo pertenecen actualmente a la etapa de los pinares... y están esperando los pinos; y no digamos nada de la serie de hectáreas y hectáreas de brezales mezquinos que existen en las sierras de Meira, Ancares, Courel, Queija, San Mamed, Faro, Monte Suido, Moncouso, La Loba, etcétera, en las que establecer la etapa de los pinares supondría la subida de un importante peldaño por la escala de la evolución progresiva" (J. Ximénez de Embún y L. Ceballos, 1939). En la imagen, repoblaciones de pino silvestre en las proximidades del embalse das Portas (Ourense), sierra do Courel (Lugo) y sierra de San Mamede (Ourense). En esta última imagen se aprecia la propagación natural del pinar a partir de una repoblación (Carlos Manuel, Luis Gil y Carlos Manuel).



peninsular el protagonismo de la implantación de especies de ciclo corto: eucalipto, pino negral y pino insignie, fundamentalmente.

Las urgencias de suministro de materias primas, fundamentales para una economía de tipo autárquico como fue la de los primeros lustros del régimen franquista, determinaron la ubicación de esas especies en las únicas regiones donde el clima favorecía su rápido desarrollo; y, por otra parte, la generalización de su empleo fue propiciada por los altos rendimientos que reportaba a la propiedad particular, mayoritaria en Galicia; así, esas tres especies pasaron a capitalizar el paisaje forestal<sup>40</sup>.

Por otra parte no puede sostenerse la idea, frecuente, de que las repoblaciones de pinos y eucaliptos se efectuaran de manera generalizada tras la eliminación previa de frondosas autóctonas. Primero, porque lo que entonces predominaba en el monte gallego era la deforestación; después, porque en los primeros años de aplicación del plan los medios técnicos no eran muy avanzados, utilizándose sobre todo energía humana y animal (bueyes, mulas), siendo los costes de descuaje muy elevados. No parece de recibo afirmar como hecho predominante la sustitución de "bosques" por cultivos de árboles. Más sensato parece considerar que éstos reemplazaron a cultivos agrarios, o bien a un monte deforestado (en aquellos tiempos abundantísimo), dedicado a pastizales, o cubierto de matorrales diversos o, en el mejor de los casos, con formaciones forestales muy degradadas.

Ya se ha indicado cómo el sistema de repoblación desarrollado por la administración se basó fundamentalmente en el establecimiento de consorcios entre el Patrimonio Forestal del Estado y los ayuntamientos<sup>41</sup>. Por lo que se refiere a la concertación con particulares, tuvo muy escasa trascendencia. La política de repoblaciones vía consorcio se centra fundamentalmente en unos montes vecinales afectados por su indefinición legal y una municipalización prácticamente total, reforzada en 1946 por la Ley Hipotecaria que posibilitaba su inscripción como bienes municipales con sólo la certificación del secretario del ayuntamiento.

Los datos sobre las repoblaciones en Galicia, como en otras regiones, son muy difíciles de conocer con certeza. Los estudios realizados hasta la fecha no coinciden, bien por manejar fuentes diferentes, bien por emplear criterios distintos a la hora de la elaboración. En todo caso, ofrecemos seguidamente algunas cifras que apuntan a la importancia general del proceso<sup>42</sup>.

Tras una etapa moderada de repoblación mediante consorcios (desde 1941 hasta 1952 la media apenas superó las 5.000 ha anuales, totalizando algo más de 60.000 ha) le sucedería otra de mayor intensidad (1953-1965), en la que la media anual superó las 15.000 ha. Entre 1951 y 1965 se repobló el 65 % del total conseguido durante la dictadura franquista. Es el período de mayor esfuerzo financiero por parte del Estado, que aporta al sector una creciente cantidad de dinero, coincidiendo con el inicio de trabajos complementarios de cierta envergadura, como labores culturales en las masas creadas, establecimiento de pastizales, etc. (Rico, 1995). A comienzos de los sesenta se habían consorciado 250.000 ha (aunque ni mucho menos todo lo consorciado se repoblaba), decayendo el ritmo repoblador bajo esta figura después. En el cuadro 24 se desglosa lo realizado hasta 1975, según especies forestales.

En 35 años se repobló por iniciativa oficial más del 9 % del territorio gallego, alcanzando esta tarea un ritmo inusitado, como ocurrió en el conjunto del Estado. El desglose provincial de estas actuaciones queda recogido en el cuadro 25, que muestra cómo el gran protagonista fue *Pinus pinaster*, pues acumula la mitad de la extensión repoblada total. *Pinus sylvestris* y *Pinus radiata* se sitúan en un lugar intermedio (27 % y 19 %, respectivamente), en tanto que el eucalipto representa tan sólo el 3,6 % del total; no fue, pues, la iniciativa directa del Estado la que condujo a la expansión de esta frondosa.

<sup>40</sup> Un comentario sobre el texto del plan de repoblación de Ceballos y Ximénez de Embún puede verse en Gil y Manuel, 1998.

<sup>41</sup> A partir del reconocimiento de la titularidad de los montes vecinales en mano común (1968) los consorcios (en buena parte sustituidos por convenios desde 1977, con condiciones más favorables para los propietarios) se hicieron directamente entre la administración forestal y las comunidades vecinales.

<sup>42</sup> Sobre los datos de repoblación en Galicia pueden verse los siguientes trabajos: FERNÁNDEZ, 1990, pp. 47-48 y 59; BALBOA LÓPEZ, 1990, p. 303; RICO, 1995, pp. 130-141; GUTIÁN RIVERA, 1995, pp. 215-220.

**Cuadro 24: Evolución de la superficie repoblada por organismos oficiales, en ha (1941-1975)**

<b>Años</b>	<b><i>Pinus sylvestris</i></b>	<b><i>Pinus pinaster</i></b>	<b><i>Pinus radiata</i></b>	<b><i>Eucalyptus globulus</i></b>	<b>Total</b>
1941-45	592	10.271	1.085	65	12.013
1946-50	1.601	9.203	1.451	65	12.320
1951-55	15.250	38.811	6.999	1.382	62.442
1956-60	19.334	31.598	6.426	1.081	58.439
1961-65	21.621	19.183	11.522	1.393	53.719
1966-70	8.229	13.979	14.194	1.799	38.201
1971-75	5.933	11.620	10.359	3.901	31.813
Total	72.560	134.665	52.036	9.686	268.947

Fuente: Guitián Rivera, 1995.

**Cuadro 25: Repoblaciones forestales del Estado y vía consorcios durante el franquismo, en ha (1941-1975)**

<b>Provincia</b>	<b><i>Pinus sylvestris</i></b>	<b><i>Pinus pinaster</i></b>	<b><i>Pinus radiata</i></b>	<b><i>Eucalyptus globulus</i></b>	<b>Total</b>
A Coruña	859	17.114	24.187	1.851	44.011
Lugo	37.057	32.951	13.491	88	83.587
Ourense	32.829	52.069	80	2.768	87.746
Pontevedra	1.815	32.531	14.278	4.979	53.603
Total	72.560	134.665	52.036	9.686	268.947

Fuente: Guitián Rivera, 1995.

En los dos cuadros anteriores se incluyen las repoblaciones llevadas a cabo por el Patrimonio Forestal del Estado-ICONA, por los servicios forestales de las diputaciones provinciales y algunas realizadas por los distritos forestales, cuando el P.F.E. delegaba en ellos los trabajos de plantación. Pero no figuran (pues es un dato sumamente difícil de conseguir) la mayor parte de las repoblaciones efectuadas directamente por los distritos forestales en montes de utilidad pública no consorciados (normalmente de pequeña cuantía) ni (y esto es importante) las acometidas directamente por los titulares de patrimonios privados, bien por iniciativa de propietarios particulares, bien por entidades colectivas. Luego comentaremos este hecho.

Resulta interesante diferenciar entre los distintos titulares que se vieron afectados por la repoblación de iniciativa estatal. Son los montes municipales catalogados (recuérdese que buena parte eran en realidad montes vecinales, de titularidad privada no reconocida por la administración) los que acogen el grueso de la superficie reforestada, siendo realmente escaso lo correspondiente a consorcios realizados con particulares, o bien lo ejecutado por el Estado en sus bienes, ya de por sí escasos en esta región. Aunque los datos no sean coincidentes con los anteriores, el cuadro 26 ejemplifica bien este hecho:

**Cuadro 26: Repoblaciones del Estado o vía consorcios según la titularidad de los montes (1941-1973)**

	<b>Catalogados</b>	<b>No catalogados</b>	<b>Particulares</b>	<b>Estado</b>	<b>Total</b>
Montes	742	561	32	23	1.358
% del total	54,6	41,3	2,4	1,7	100
Superficie (ha)	197.247	90.925	4.821	2.527	295.521
% del total	66,7	30,8	1,6	0,9	100

Fuente: Rico, 1995.

Es de resaltar el desajuste existente entre el volumen total de superficie consorciada y lo realmente repoblado en esos bienes. Así, de los 367 consorcios aprobados en A Coruña (95.815 ha), sólo fueron objeto de repoblación 48.436 ha, en 283 montes. En Lugo, de 108.633 ha consorciadas se repoblaron 88.243 ha. En Ourense se alcanzan las 90.629 ha, de un total de 144.409 ha consorciadas. En tanto que en Pontevedra son 68.213 ha las repobladas, sobre un total de 123.546 ha (Rico, 1995).

Por otra parte, Rico (1995) ha aludido a la relación que la política de repoblaciones, especialmente por producirse en montes vecinales, tuvo con procesos de emigración, pues el campesinado se veía despojado de ese importante recurso, inútil ya para el desarrollo de sus actividades desde el momento en que era ocupado para la implantación de arbolado; sin embargo, el mismo autor señala cómo precisamente se aprovechó la existencia de una gran cantidad de población rural para poder desempeñar los trabajos de reforestación con bajos costes salariales; no parece, pues, que las pretensiones del gobierno de favorecer la emigración de la población rural se compaginaran bien con el deseo de los técnicos de utilizar dicha población para la ejecución de las repoblaciones, cuestión ésta de importancia notable hasta que se comenzó a implantar la mecanización de los trabajos forestales, ya a finales de los años sesenta.

El masivo carácter de las repoblaciones explica el trascendental cambio de paisaje que se produjo en Galicia en un lapso de treinta años. Pero también contribuyó a que el papel del monte se trastocara por completo, pues de ser un espacio dependiente en cierto modo de las exigencias de la actividad agrícola y ganadera, pasó a convertirse en área autosuficiente dedicada casi exclusivamente a la producción de madera. La explotación agraria, que antes obtenía abono y pienso del monte, ahora los debía obtener en el mercado, con lo que se contribuía a la penetración del capitalismo en el medio rural gallego (BALBOA LÓPEZ, 1990).

Las repoblaciones efectuadas hasta los años cuarenta, mayoritariamente privadas, habían creado una riqueza económica notable. A mediados de este siglo la industria maderera gallega ya era un sector de gran importancia. En la provincia de A Coruña era la tercera fuente de riqueza en 1951, después de la agricultura y la ganadería. Su producción se centraba en el sector costero y a lo largo del río Ulla. De los 350.000 m<sup>3</sup> cortados en 1945 un 60 % se exportó, fundamentalmente a Asturias y Levante, utilizándose sobre todo en apeas para minas (45 %), embalaje de productos agrícolas y construcción (15 %). En 1949 comenzó el suministro de traviesas de pino a RENFE (*Reseña estadística de la provincia de La Coruña*, 1951; cit. en VILLARES *et al.*, 1990). Esta riqueza heredada debió sin duda inclinar la balanza a la hora de decidir la política oficial que seguiría el régimen en los años sucesivos. La expansión tanto de los pinares (sobre todo) como de los eucaliptos, era ya un hecho con su impronta paisajística y económica. La apuesta inicial del franquismo por una economía autárquica y el incremento de la demanda de ciertos productos forestales básicos (madera, pasta de papel) explica que las comarcas cantábricas se vieran como áreas de vocación productiva forestal; la iniciativa privada había dado el pistoletazo de partida, y la maquinaria franquista tomó el relevo.

Pero sólo parcialmente. BOUHIER (1979) afirma que lo repoblado por particulares en Lugo resultó en este período equivalente a un 30 % de lo consorciado, mientras que en las otras tres provincias debió superar el 50 % de lo reforestado vía consorcio: 210.725 ha en A Coruña, 164.559 ha en Pontevedra, 182.792 ha en Lugo y 193.894 ha en Ourense. El cuadro 27 recoge la cuantía de las repoblaciones efectuadas en montes particulares durante este período:

<b>Cuadro 27: Repoblaciones forestales efectuadas por particulares, en ha (1941-1971)</b>	
<b>Provincia</b>	<b>Superficie repoblada</b>
A Coruña	270.917
Lugo	25.404
Ourense	11.284
Pontevedra	14.528
Galicia	322.143
Fuente: Prada, 1991.	

En el período 1941-1971 se habría repoblado un mínimo aproximado de 566.000 ha, equivalente a más del 19 % de la superficie geográfica gallega; en 30 años una quinta parte de Galicia cambió su color. Como se aprecia en el cuadro anterior, las plantaciones de particulares superaron en extensión a lo llevado a cabo por el Estado. Es especialmente llamativa la cuantía de lo repoblado en A Coruña, pues supera largamente a la iniciativa estatal (44.011 ha hasta 1975 inclusive). En esta provincia fue de nuevo *Pinus pinaster* la especie más utilizada, mientras que en las otras tres destaca el eucalipto, especie que ha seguido siendo utilizada abundantemente hasta la actualidad como cultivo forestal en terrenos particulares. El 80 % de los eucaliptos existentes en Galicia se han plantado en fincas de propiedad privada, hecho al que hasta no hace mucho no se había prestado atención. En cambio, otra especie bastante utilizada en la repoblación del último medio siglo, *Pinus sylvestris*, fue empleada exclusivamente en terrenos gestionados por el P.F.E. o el ICONA (GUTIÁN RIVERA, 1995).





Fotografía 77: Ejemplares de *Pinus radiata*, que muestran un crecimiento espectacular, síntoma de su viabilidad productiva en el medio gallego; de ahí que haya sido especie frecuentemente utilizada en los consorcios establecidos con particulares, e incluso en repoblaciones particulares, tanto en zonas costeras como en comarcas del interior de altitud media (H.S. Kernan, s.a.).



Fotografía 78: Repoblación joven de *Pinus sylvestris* en la provincia de Lugo. El Estado fue el principal impulsor de la utilización de esta especie en comarcas montañosas del interior, en muchos casos con finalidad protectora, buscando la sujeción del terreno frente a la erosión (H.S. Kernan, s.a.).

Por lo que respecta a *Pinus radiata*, es una especie de expansión iniciada ya bien entrado el siglo XX. ARESES (1953) afirma que en 1906 no existían en la provincia de Pontevedra más que dos ejemplares: "a partir de 1909 se mandaron por cientos de millares a los montes de Aloya, Santa Tecla y de Bayona y Puenteáreas y por millones a los particulares de toda Galicia, por lo que puede decirse que de esa fecha data su intensiva introducción en nuestra región".

### El eucalipto en Galicia

Entre las especies utilizadas en las repoblaciones efectuadas durante el franquismo destacan, ya se ha dicho, *Pinus pinaster* y *Eucalyptus* spp. Originario de Australia, el eucalipto se cita por vez primera en España precisamente en Galicia, en 1863. Se considera que pudo penetrar desde Portugal hacia Tui, aunque una referencia de primera mano, la de Rafael Areses, señala su origen en el envío de algunas semillas desde Australia por Fray Rosendo Salvado (fundador y obispo de Nueva Nursia) a su familia de Tui hacia 1860 (ARESES, 1953)<sup>43</sup>. En 1870 ya es citado en las riberas del Sor, al norte de la región; y desde Galicia se expandió rápidamente por toda la cornisa cantábrica.

<sup>43</sup> La validez del testimonio de Areses se desprende de estas líneas: "El ya difunto señor Obispo de Orense, don Florencio Cerviño, canónigo de Tui y en el año 1914, íntimo amigo del P. Fray Rosendo Salvado, evangelizador de Australia y fundador y Obispo de la Misión de Nueva Nursia, me entregó un paquetito de semillas (de *Eucalyptus marginata*) que conservaba en su poder, enviado a él desde Australia por Fray Rosendo, en cuya envoltura y de su propio puño había éste escrito, que era el mejor de los de su clase por su madera durísima e incorruptible" (ARESES, 1953, pp. 300-301).



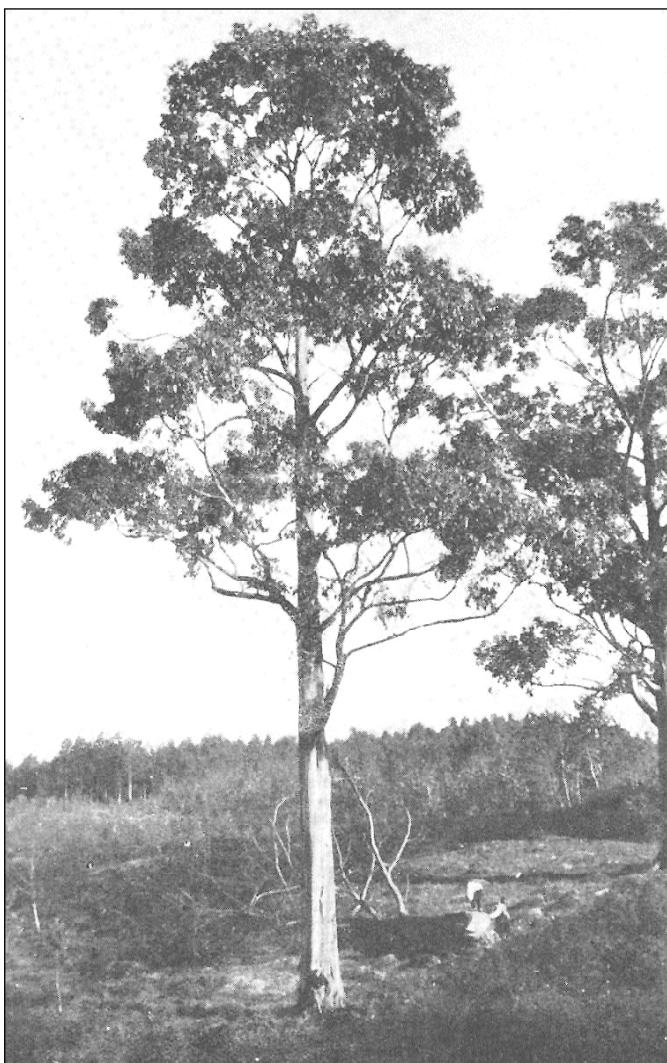


*Fotografías 79 y 80: Instalaciones de la empresa celulósica ENCE, en Pontevedra. Las industrias papeleras han tenido un elevado protagonismo en la política económica y forestal nacional durante decenios. La fuerte demanda de celulosas puso en marcha un circuito productivo que llevó a la propagación de cultivos forestales en las regiones mejor dotadas para ello; de ahí su elevada repercusión paisajística en esas regiones (Luis Gil).*

Si los motivos iniciales para su introducción fueron de tipo botánico u ornamental, más tarde sería utilizado como típico árbol de lindes de caminos o fincas; finalmente, su elevada productividad, unida a su frugalidad y notable adaptación a las condiciones naturales de la región gallega (zonas próximas al litoral, fundamentalmente), hicieron que se empezara a utilizar en trabajos de repoblación para su posterior aprovechamiento maderero ya a comienzos del presente siglo. Es especie empleada masivamente tras el fin de la Guerra Civil, sobre todo desde mediados de los sesenta, adquiriendo protagonismo indiscutible como materia prima para la elaboración del papel.

Después de una disminución en su empleo por problemas en el sector (que repercutieron en los bajos precios de su madera), en la actualidad vuelve a estar incentivada su repoblación, aunque en





*Fotografía 81: Cultivo de eucaliptos en Pobra de San Xulián (Lugo). En los 130 años transcurridos desde su introducción hasta 1986 la superficie de Eucalyptus globulus alcanza unas 235.000 ha, en masas puras y mixtas, correspondiendo una parte importante al avance natural a partir de las masas creadas previamente. Ocupa, pues, un 21 % de los terrenos arbolados, y un 8 % de la superficie total gallega. Son A Coruña, sobre todo, y Pontevedra, las provincias que mayor extensión de eucaliptales acogen; las repoblaciones llevadas a cabo en Lugo en los últimos tiempos han hecho que esta provincia supere en importancia a Pontevedra. La gran mayoría del eucaliptal se asienta sobre terrenos de propiedad privada (Luis Gil).*

*Fotografía 82: Eucalyptus globulus de 46 metros de altura, de la finca "La Baliña", en Paderne-Betanzos (A Coruña; J. Arias Villar, en España Forestal, 1924, nº 98). Los espectaculares crecimientos de los eucaliptos en Galicia explican el interés del que han sido objeto, tanto por parte del sector público como del privado. Las formaciones a las que han dado lugar deben entenderse como cultivos forestales, implantándose en áreas antes dedicadas al cultivo agrícola o a la ganadería.*

muchos casos su expansión tiene lugar de manera espontánea, dada su fácil regeneración (a partir de rebrotes de tallos y tocones o por germinación de las semillas), siendo además bastante resistente a los incendios. No extraña por tanto que algún autor trate a esta especie exótica como subespontánea, y con capacidad para desplazar incluso a los pinares, al tiempo que recubriendo áreas de matorral y pastizal (CALVO, 1992).



Uno de los aspectos más repetidos y difundidos acerca del eucalipto es el de sus consecuencias ambientales en las áreas donde se asienta. Se habla de su repercusión negativa sobre el suelo (en sus aspectos físico y químico: acidificación, etc.) y sobre la micro y la meso fauna; también del empobrecimiento florístico a que da lugar, y de su elevado consumo de agua. Los estudios efectuados para dilucidar sobre la certeza o falsedad de estos asertos son numerosos. Muchos de ellos ofrecen conclusiones ambiguas, debido a la dificultad de comprobar esas repercusiones, así como a la complejidad de la comparación entre unos lugares y otros. Por otra parte, también abundan los que no detectan diferencias sustanciales entre frondosas autóctonas, pinares y eucaliptos en sus repercusiones sobre suelo, fauna y flora (DÍAZ-FIERROS *et al.*, 1982; BARA *et al.*, 1985; CALVO, 1992).

La rentabilidad productiva y la facilidad de su cultivo son dos claves que explican la rapidez con la que el interés particular ha acogido a esta especie. Ello ha motivado que se produzcan incluso sustituciones de arbolado autóctono por eucaliptos. Ante este proceso, la administración debería tomar cartas en el asunto, a fin de resguardar la permanencia de las escasas comarcas donde todavía se encuentran formaciones de robledal y otras especies en buen estado, como las fragas del Eume.

## 7. EL CONTEXTO PRODUCTIVO DEL SIGLO XX

### Transformaciones contemporáneas en la agricultura

Los cambios en la agricultura del siglo XX van desde el campo jurídico hasta el tecnológico. Un aspecto que hay que mencionar es la política decidida, tras años y años de reivindicaciones en ese sentido, a la supresión del foro (Ley de 1926) como figura contractual predominante entre los detentadores del dominio útil y del dominio directo de la tierra. Ello posibilitó la conversión de millares de campesinos en propietarios de la tierra. Durante esta época persisten los procesos de individualización de los montes colectivos, siguiendo la dinámica iniciada varios decenios atrás.

El nuevo contexto estructural en relación con la propiedad de la tierra se acompañó de otras reformas. Ya a principios de siglo tienen lugar diversas experiencias asociativas, de éxito variable, intentando mejorar las condiciones productivas y económicas de los campesinos y propietarios de tierras. Es una época en la que tienen lugar, prácticamente todos los años, asambleas agrícolas con representación importante de los propietarios de la tierra. Precisamente una de las sugerencias que se lanza desde estas asambleas tiene que ver con los montes vecinales; se pedía en ellas el reconocimiento del carácter privado de los montes vecinales y, consiguientemente, su exclusión del Catálogo de Montes de Utilidad Pública; un paso posterior sería el del reparto de esos montes entre los vecinos.

Hay más novedades. Se inicia (con intervención del Estado) la importación de abonos químicos y se ensayan medios para la introducción de maquinaria, aunque la mecanización del campo fue realmente tardía: en la provincia de Ourense existían en 1969 sólo 25 tractores; tanto la orografía como el minifundio y los escasos recursos de los campesinos impedían un avance en ese sentido (*Reseña estadística de la provincia de Ourense*, 1969; cit. en VILLARES *et al.*, 1990). La incorporación de abonos químicos posibilitó a numerosas explotaciones (en unos primeros momentos, sobre todo, a los propietarios más solventes) desligar la dependencia del *ager* respecto a un monte que había funcionado hasta entonces como área suministradora del componente fundamental de los abonos naturales: el tojo.

En este contexto, estamos en condiciones de ofrecer la trayectoria que ha seguido la extensión cultivada en Galicia desde la segunda mitad del siglo pasado hasta la actualidad (cuadro 28).

**Cuadro 28: Evolución de la superficie agrícola en Galicia (1860-1997)**

<b>Provincia</b>	<b>Superficie total (a)</b>	<b>Sup. agr. 1860 (b)</b>	<b>Sup. agr. 1931 (c)</b>	<b>Sup. agr. 1972 (d)</b>	<b>Sup. agr. 1997 (e)</b>
A Coruña	789.492	331.602	232.030	222.400	193.107
Lugo	999.054	111.912	169.885	257.000	152.287
Ourense	727.800	89.935	121.167	172.600	98.462
Pontevedra	436.966	68.311	111.893	121.900	93.455
Galicia	2.957.510	601.760	634.975	776.900	537.311

Fuente: GEHR, 1994 (columnas b y c); Anuario, 1972 (columna d); Xunta, 1998 (columna e).

Expresado en números índice (base 100 = 1860), la trayectoria es la siguiente:

<b>Cuadro 29: Evolución de la superficie agrícola en Galicia (1860-1997; índice 1860 = 100)</b>			
<b>Provincia</b>	<b>Sup. agr. 1931</b>	<b>Sup. agr. 1972</b>	<b>Sup. agr. 1997</b>
A Coruña	70,0	67,1	58,2
Lugo	151,8	229,6	136,1
Ourense	134,7	191,9	109,5
Pontevedra	163,8	178,4	136,8
Galicia	105,5	129,1	89,3

Fuente: Id. cuadro 28.



Fotografías 83 y 84: La extensión cultivada en Galicia ha pasado de un 20 % en 1860 a un 26,3 % en 1972, valor que puede ser considerado como el máximo histórico. Desde este momento se ha invertido la tendencia, resultando en la actualidad una superficie labrada inferior al 15 %. En consecuencia, y en ausencia de otros factores, cabría pensar que la superficie de cultivo abandonada recientemente (unas 240.000 ha para el conjunto gallego entre 1972 y 1997) son "campo abonado" para el avance de la vegetación espontánea existente en áreas próximas, hecho éste que es visible ya en el paisaje, y que se hace palpable cuando se realizan comparaciones de vuelos fotográficos de fechas distintas. Arriba: viñas abandonadas en la Tierra de Trives (Ourense). Debajo: Ocupación progresiva de prados y pastizales por el arbolado (Sierra de Queixa, Ourense; Luis Gil).



Algunos procesos e innovaciones que afectan al mundo agrícola tienen su origen en planteamientos y políticas de campos próximos, como puede ser el caso de las repoblaciones forestales, que desde el siglo XVIII sobre todo venían siendo impulsadas por el aparato estatal, aunque tanto antes como después de 1940 estuvieron protagonizadas en su mayoría por particulares. Entre las actuaciones estatales más importantes que han afectado al medio rural durante los últimos decenios, y concretamente al espacio productivo agrícola, hay que mencionar los trabajos de concentración parcelaria. La cuantía total de lo llevado a cabo en Galicia entre 1963 y 1989 (trabajos agrónomicamente finalizados) asciende a 214.109 ha (IRYDA, 1990), lo que representa un 7,3 % de la superficie gallega. Si este dato es importante, no se puede obviar el hecho de que Galicia era la región que presentaba en 1959 el problema más acusado de división del terrazgo y de las explotaciones agrícolas. Concretamente la media gallega de parcelas por propietario era entonces de 14,6, con una extensión media por explotación de 3,4 ha y de 0,17 ha por parcela (ALARIO, 1991).





*Fotografía 85: Campos afectados por la concentración parcelaria en la Terra Chá lucense (Castro de Rei). La trascendencia de la concentración parcelaria no es sólo de orden económico y social. Implica también una transformación profunda del paisaje, dando lugar a espacios con predominio de trazados geométricos, con tendencia a la cuadrícula; y muchas veces presenta costes ambientales de consideración, pues se alteran o destruyen las formaciones vegetales existentes entre las parcelas de la estructura original, así como las cuencas de drenaje primitivas. Los planteamientos perseguidos en los trabajos de concentración desarrollados en los años cincuenta y sesenta llaman la atención por su lejanía con respecto a los criterios que actualmente se suelen manejar en las intervenciones sobre el medio (Luis Gil).*

La concentración parcelaria posibilitó en algunos casos una mejora económica para los titulares de las explotaciones afectadas, sobre todo en algunas comarcas. Pero también se ejecutaba sin tener en cuenta las consecuencias paisajísticas y ambientales que se derivaban de esas actuaciones (RODRÍGUEZ SILVAR, 1996).

En el programa de concentración correspondiente a la Terra Chá (Lugo) se destacaban, entre otras, las siguientes normas de actuación (*Revista Lucus*, 1964; cit. en VILLARES *et al.*, 1990):

- Modificación completa del medio natural, roturando el terreno con máquinas adecuadas, haciendo además las enmiendas correspondientes.
- Saneamiento de terrenos pantanosos y encharcados, mediante la construcción de colectores, desagües y ejecución de la red de caminos necesaria para el servicio de las parcelas.

En relación muchas veces íntima con los trabajos de concentración parcelaria se encuentran las actuaciones de desecación de espacios húmedos. Sin duda el caso de la laguna de Antela (Ourense), que ocupaba unas 2.000 ha, es el más llamativo en ese sentido; también se drenó parcialmente la laguna de Cospeito. Pero las actividades de desecación no son exclusivas de los tiempos actuales. Lo ejecutado en Antela tuvo precedentes en el siglo XIX. Incluso en el siglo XVIII se proyectó (sin que llegara a realizarse) la desecación de una extensa superficie de juncales en la ría de Betanzos para su puesta en cultivo (MEIJIDE, 1966). En todos los tiempos, desde luego desde época medieval, ha habido una relación de desprecio y casi temor (lógico en gran medida) por parte de los colectivos humanos hacia los medios anegados.

Hasta mediados del siglo XIX los ecosistemas leníticos ocupaban todavía superficies considerables en Galicia, aunque numerosos complejos fluviales y humedales de fondo de valle eran progresivamente convertidos en prados húmedos. De manera indirecta la acción antrópica y la deforestación





*Fotografía 86: Vista de la extensión que ocupó, hasta hace unos decenios, la laguna de Antela, en el centro de la provincia de Ourense. Este complejo lacustre fue desecado definitivamente a mediados del siglo XX, dando lugar a una comarca especializada en la producción agrícola, fundamentalmente en la patata (Carlos Manuel).*

asociada supuso (desde hace unos 6.000 años) el desencadenamiento de procesos erosivos que conllevaron el arrastre de materiales y posterior deposición en áreas deprimidas, entre las que se encontraban zonas húmedas y turberas; se fue produciendo así el rejuvenecimiento de estos ecosistemas, cuando no su total terrestificación (RAMIL *et al.*, 1996a, pp. 239-240).

### **El comienzo de la especialización vacuna**

Ya a comienzos del siglo XIX la venta de animales se había constituido en una fuente importante de ingresos para los agricultores. Desde mediados de siglo la región comenzó a abastecer de carne primero a Inglaterra y, posteriormente, a Portugal. El gran salto en la exportación se dio desde los años sesenta (con un máximo de 40.000 cabezas anuales exportadas a comienzos de los ochenta) hasta que desaparecen después de 1892, por la competencia de carnes procedentes de Ultramar. Este descenso se vio compensado por el crecimiento de las ventas hacia Castilla. El número de envíos por ferrocarril pasó de una media anual de 90.000 cabezas en 1907-1910 a casi 200.000 en 1926-1930 (VILLARES, 1982). Durante la Segunda República salía cada año de la región una quinta parte del ganado bovino.

Pese a esa coyuntura favorable no tuvo lugar una especialización a ganado de carne o de leche, pues no se renunció a su utilización como animal de trabajo. Aun produciéndose un aumento de la superficie dedicada a pastos, no fue un proceso general. En A Coruña, en 1891, sólo el 6,5 % de la superficie cultivada se dedicaba a prados permanentes; la alimentación del ganado seguía descansando sobre las tierras a monte. En 1914 el trebol sólo representaba el 2 % del espacio cultivado (CARMONA, 1990). Otros autores opinan que ya a finales del siglo XIX se produjo un cambio de orientación significativo en la ganadería, sobre todo en comarcas próximas a los puertos de embarque (MARTÍNEZ LÓPEZ, 1996).

Lo cierto es que a principios del siglo XX el aumento de la cabaña obliga a especializar e intensi-

Fotografía 87: A finales del siglo XIX se comenzó a manifestar, incluso paisajísticamente, un cambio de orientación de la ganadería vacuna gallega, abandonando en algunos casos su función de animal de trabajo, pasando a ser animales de renta. Ello implicaría una reconversión importante de tierras de cereal y monte en praderas, y la entrada de forrajeras en las tierras de labor. En consecuencia se comenzaría a gestar, hace un siglo, una de las imágenes prototípicas del paisaje gallego actual, en el que la abundancia de praderas siempre verdes es elemento identificador por antonomasia. Praderas en la Tierra de Deza (Pontevedra; Luis Gil).



ficar el uso del suelo; el vacuno, cada vez más protagonista, deja de ser utilizado en labores de tracción o transporte; también es momento de arranque del porcino. Ambas especies se convierten en las principales suministradoras de productos cárnicos en la dieta española. Se empiezan a aplicar innovaciones tecnológicas: mecanización, fertilizantes artificiales y, sobre todo, selección de razas que aportan mayores rendimientos. Tras el parón de los años cuarenta y cincuenta, en los últimos decenios se han producido otros cambios. Se ha pasado a una ganadería intensiva, cada vez más dependiente de los piensos, lo que trastoca la imagen “tradicional” de la ganadería vacuna; dejan de ser las praderas las que suministran el alimento, siendo ahora predominante el aporte de piensos artificiales en establos. Se generalizan nuevas razas, destacando la frisona y la suiza, en relación con el paso de producción cárnica a láctea, aunque la tendencia se ha frenado recientemente en arreglo a la aplicación de las cuotas impuestas por la Comunidad Europea desde 1988.

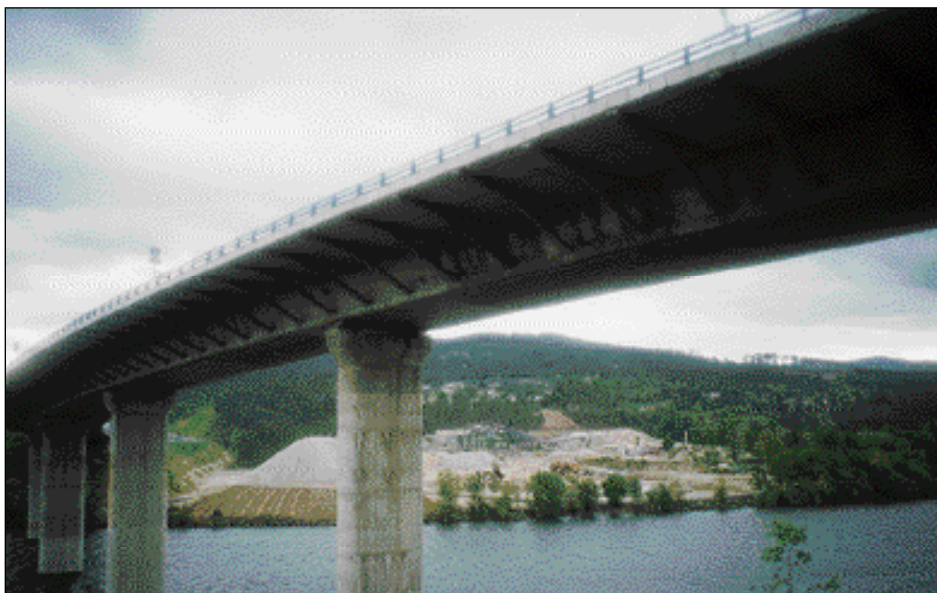
**Cuadro 30: Evolución de los efectivos pecuarios en Galicia (1865-1997)**

Año	Vacuno	Lanar	Cabrío	Porcino	Equino
1865	763.584	1.536.304	308.231	588.579	111.705
1891	451.762	388.163	87.566	305.077	65.731
1908	606.293	595.126	182.844	478.805	89.613
1918	961.007	436.094	144.372	982.003	74.586
1929	1.147.555	701.160	300.486	829.618	105.881
1933	1.118.492	741.736	314.943	1.212.680	103.018
1942	1.078.722	505.004	215.102	739.431	110.609
1950	852.185	526.005	232.850	495.427	102.412
1960	977.551	468.093	133.901	912.244	79.685
1970	1.055.048	366.788	105.209	977.340	85.297
1975	955.753	262.271	72.255	1.114.111	79.770
1985	1.105.302	320.539	93.419	1.279.801	74.769
1992	905.000	206.200	54.900	976.600*	s.d.
1997**	1.005.367	299.648	48.703	709.850	s.d.

\* Datos de 1993. Fuente: BERNÁRDEZ, 1997 y \*\*XUNTA, 1998.

En los últimos tiempos el descenso del ganado de trabajo ha sido muy notable (caballar, mular, asnal y bueyes), por la mecanización casi total de los trabajos y por la orientación cárnica y láctea. Pero





Fotografías 88 y 89: Recientemente se están desarrollando en Galicia vías de alta velocidad que modifican de manera prácticamente definitiva el paisaje de numerosas regiones. Las carreteras de baja anchura totalizan 16.537 kms, en tanto que las de 20 metros y más suman 531 kms. Equivalen ambas a un total de casi 12.000 ha. De menor importancia es el trazado ferroviario, tardío en esta región y poco desarrollado: 959 kms lineales, que en superficie equivaldrían a unas 2.000 ha. Arriba: autovía y extracción de áridos (actividades generalmente asociadas) en Castrelos do Miño (Ourense). Debajo: construcción de un viaducto sobre el río Navia, en Becerreá, provincia de Lugo (Luis Gil).



todavía mayor es el descenso del ovino y caprino, desde mediados de siglo, en un proceso que resulta general para el conjunto del país.

### **El desarrollo de las infraestructuras**

Debemos citar, en primer lugar, las implicaciones deforestadoras de la implantación del ferrocarril. Aunque tardía, la construcción del tendido ferroviario debió conducir a la sobreexplotación de algunas masas arboladas gallegas. Las empresas suministradoras de traviesas buscaron bosques frondosos, como algunos de la nobleza que subsistían en los Ancares. En esta comarca se puso en explotación el extenso abesedo de Donís mediante un teleférico que se mantuvo en funcionamiento hasta 1933. La saca de madera para traviesas siguió tras la guerra civil en los Ancares y en otras áreas. Galicia se convirtió entonces en el principal abastecedor nacional de traviesas de roble para RENFE, lo que condujo a que en 1960 no se pudiera cubrir ni siquiera el consumo de traviesas de las propias líneas gallegas (GUTIÁN RIVERA, 1995).

Pero las implicaciones transformadoras del paisaje cobran en el siglo XX una dimensión antes no conocida. Las innovaciones tecnológicas permiten la ejecución de obras impensables en momentos previos y que casi siempre conllevan una importante repercusión en el medio donde se insertan. Una de ellas es el trazado de carreteras, autovías, autopistas y líneas férreas, cada vez menos sometidas en su trazado a las condiciones de la topografía.

Pero sin duda una de las actuaciones que más intensamente ha afectado al espacio gallego ha sido



Fotografías 90 y 91: La presa de Belesar (Lugo) y el embalse das Portas (Ourense). La superficie ocupada por embalses en Galicia hoy en día es de 14.802 ha, lo que representa el 0,2 % de la extensión total. Dado que las riberas y las partes bajas de las laderas que han quedado inundadas estaban en muchos casos cubiertas de vegetación ripícola (a veces con un buen estado de conservación y con una elevada diversidad de especies), el daño ocasionado a la vegetación forestal ha sido especialmente elevado. También quedaron inundadas abundantes tierras de cultivo, e incluso aldeas enteras (Portomarín, en el embalse de Belesar), lo que motivó movimientos de protesta y la decadencia económica de algunas comarcas (Carlos Manuel).



la proliferación de embalses. Aprovechando el fuerte grado de encajamiento de la mayor parte de los cursos fluviales, así como las características del régimen de precipitaciones, el último medio siglo ha asistido a la implantación de numerosas presas, principalmente dirigida a la obtención de energía eléctrica. Los efectos directos del embalsamiento son claros: se ocupa un terreno que, en muchos casos, correspondía a tierras de cultivo (en los fondos de valle, pero también terrazas ubicadas en laderas); desde el punto de vista forestal, en algunos casos lo que se ve cubierto por el agua son áreas de vegetación de ribera que (dada su ubicación) podían encontrarse en buen estado de conservación. Los cursos de los ríos Sil y Miño se encuentran en gran parte embalsados, especialmente en sus sectores medios, lo que motivó la desaparición de extensas alisedas, por citar una formación de las más típicas que allí vegetaban.

Tampoco faltan las consecuencias indirectas; entre ellas, la de una mayor capacidad de recuperación de la vegetación en las zonas que hoy día circundan a la superficie embalsada, pues es frecuente el establecimiento de zonas de seguridad (normalmente tras la expropiación previa de esos terrenos) que quedan al margen de la actividad agraria. El análisis comparativo de fotografías aéreas de distintas fechas pone de manifiesto el notable desarrollo de la vegetación en el entorno de los embalses (J.M. García del Barrio, com. pers.) siguiendo una dinámica similar a la que ha tenido lugar en todas aquellas áreas que han visto disminuir la presión agropecuaria.

Por lo que respecta al suelo edificado, las cifras disponibles sólo nos informan acerca del suelo cali-



*Fotografías 92 y 93: Entre los minerales energéticos que hoy se explotan hay que destacar el lignito, que alimenta las centrales térmicas de Meirama y As Pontes de García Rodríguez (en A Coruña), ubicadas las dos a pie de yacimiento. El lignito extraído en estas dos minas representa aproximadamente las tres cuartas partes del total español. La presencia de estas centrales energéticas implica un aporte de elementos contaminantes a la atmósfera, con los consiguientes efectos de acidificación y los daños asociados que la lluvia ácida causa sobre la vegetación. Vista general de As Pontes de García Rodríguez y detalle de una de las chimeneas de la central térmica (Luis Gil).*



*Fotografía 94: Paisaje típicamente minero en la Sierra do Courel (Lugo). La extensión realmente afectada por la minería en Galicia es difícil de calcular. La superficie con derechos de extracción otorgados totaliza unas 45.000 ha, aunque evidentemente sólo una pequeña proporción está afectada por este tipo de industria. Por el contrario, en las estadísticas no se incluyen las minas o canteras ya agotadas o abandonadas, pero que visualmente todavía manifiestan el resultado de la actividad (Luis Gil).*



ficado como urbano en los 232 municipios (sobre un total de 314) que cuentan con planeamiento aprobado, que incluyen a los de mayor extensión edificada. La suma oficial arroja un total de 6.234 ha de suelo urbano. El monto real debe superar ese balance en una cantidad difícil de estimar pero que, por el tamaño de los núcleos de población afectados, no debe ser demasiado significativa.

Una última mención hay que realizar a la extensión que es objeto de actividades extractivas, minas y canteras. Aparte de la explotación secular del mineral de hierro para las ferrerías y de las antiguas extracciones romanas de oro, el subsuelo de Galicia no ha sido objeto de gran atención hasta tiempos relativamente recientes. Ya en este siglo habría que hacer mención de la extracción de wolframio, especialmente coincidiendo con los años de la segunda guerra mundial y durante los años cincuenta; pero sobre todo son los lignitos, como mineral energético, la pizarra y el granito los minerales cuya explotación e importancia económica es más relevante en la actualidad.

Entre las comarcas con una actividad extractiva más importante hay que mencionar la de Valdeorras, en la provincia de Ourense. Allí se ha desarrollado, sobre todo a partir de los años setenta, una importante industria de extracción y elaboración de pizarra en el Macizo de Trevinca; el área se ha convertido de hecho en la de mayor producción y exportación de esta roca: las ventas de pizarra al exterior han pasado de 17.000 toneladas en 1967 a 350.089 en 1993, la mayor parte procedente de Valdeorras. El impacto ambiental de estas explotaciones de pizarra, a cielo abierto, son notables. Sólo el hecho de que la manufactura de esta roca represente únicamente un 2 % del material removido habla de la trascendencia de las escombreras asociadas. La producción entre los años 1967 y 1993 conllevó la generación de cerca de 57 millones de toneladas de escombros. Las escombreras interrumpen la circulación de las aguas y forman pequeños embalses; eliminan la vegetación de las laderas o la de ribera de ríos y arroyos. Los efectos en la atmósfera local son acentuados (polvo, gases, ruidos). Las aguas sufren procesos de oxidación y reducción, además de la acumulación de sólidos, y se modifica su circulación. Las pistas de acceso adquieren especial relevancia en un medio que presenta a menudo pendientes superiores al 55 %. Su trazado, con grandes pendientes, sin cunetas o aliviaderos ni compactación del firme, explica que se conviertan en torrentes cuando las precipitaciones son abundantes. Las zonas de corta implican la eliminación de la cubierta vegetal preexistente y de los horizontes edáficos, activándose la erosión (SAN ROMÁN, 1996).

## **El monte gallego en la actualidad**

### **a) La repoblación forestal durante los últimos años**

Pese a que suele asociarse el franquismo con los años de mayor ímpetu repoblador (lo que es correcto), no puede por menos que destacarse lo efectuado tras la caída del régimen, al menos desde el punto de vista de la extensión afectada. Los datos oficiales sobre lo repoblado a partir de 1975, totalizados por quinquenios, son los siguientes:



**Cuadro 31: Datos oficiales sobre la repoblación forestal en Galicia (1976-1995)**

<b>Años</b>	<b>Total</b>
1976-1980	56.319
1981-1985	50.011
1986-1990*	12.176
1991-1995	47.010
1996-1998**	32.834

\* Los valores correspondientes al período 1988-1990 son muy incompletos.

Fuente: Anuario de Estadística Agraria (años respectivos) y \*\*Consellería de Medio Ambiente (Xunta de Galicia).

La estadística oficial no aporta información alguna sobre las repoblaciones y plantaciones efectuadas por particulares sin auxilio de la administración. Para los años 1976-1991 se ofrecen datos de la superficie repoblada en montes gestionados por el ICONA, así como lo efectuado por particulares a través de la Dirección General de Producción Agraria. A partir de 1992 se altera la presentación de resultados, aunque debe entenderse que tampoco ahora se incluyen las repoblaciones de particulares. Los valores correspondientes al período 1996-1998 han sido suministrados por la Xunta de Galicia, y hacen referencia a las actuaciones llevadas a cabo directamente por la administración gallega así como al programa de reforestación de la Política Agraria Común (PAC); por cierto que en esos tres años lo efectuado a cuenta de la PAC representa casi el 65 % del total repoblado con participación de la administración.

Del análisis del cuadro anterior, y sin considerar el período 1986-1990, por poco válido, se desprende que la cuantía repoblada se aleja poco de la fase "estrella" de la reforestación en Galicia: si entre 1951 y 1965 se habían repoblado 174.600 ha por parte de las diferentes administraciones (lo que arroja una media anual de 11.640 ha), en los dieciocho años comprendidos entre 1976-1985 y 1991-1998 fueron 186.164 ha (media anual de 10.342 ha); la diferencia entre un período y otro es, pues, poco relevante.

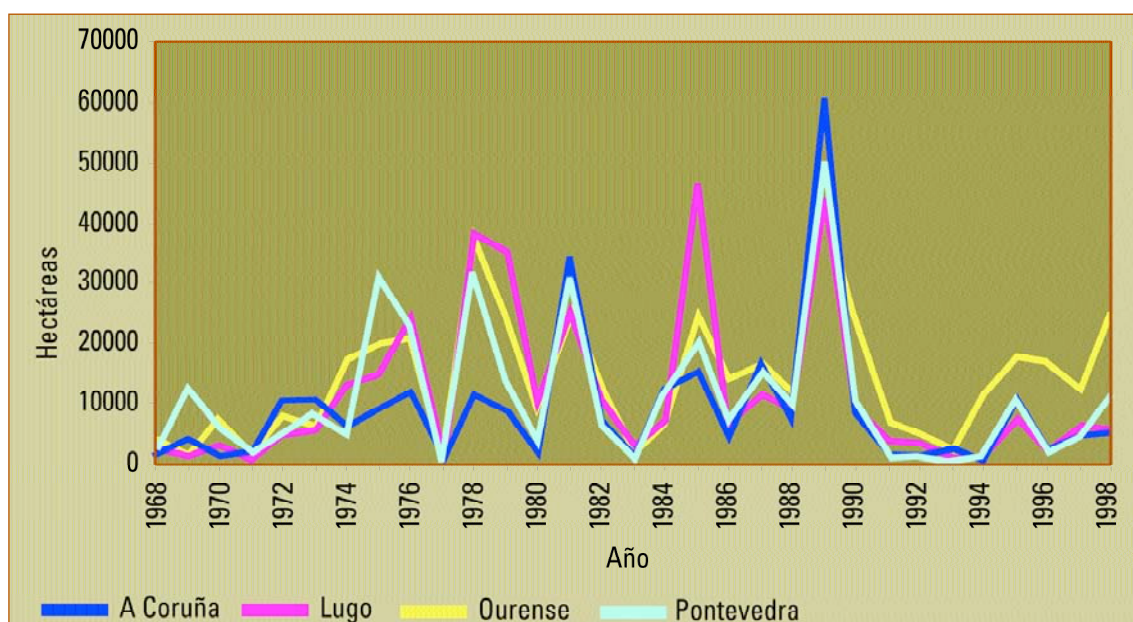
Durante los últimos quince años ha sido la provincia de Lugo la más activa en la práctica repobladora (casi 60.000 ha), en tanto que A Coruña no llega a las 26.000 ha, por 18.500 en Ourense y 14.500 en Pontevedra. En cuanto a la distribución por grupos de especies, es llamativo que sigan siendo las coníferas las más empleadas. Según información de la Xunta de Galicia (incompatible con la del Anuario de Estadística Agraria), entre 1990 y 1998 el 77 % de lo repoblado lo fue con coníferas (y ello sin contabilizar las mezclas de coníferas con frondosas). Es curioso que ni siquiera con la aplicación del programa de reforestación de la PAC se haya producido un cambio en esta tendencia, cosa que sí suele darse en otros ámbitos del territorio español. Desde 1995, primer año del programa PAC, las coníferas representan el 70 % del total repoblado (igualmente sin tener en cuenta las coníferas incluidas en la categoría de mezcla con frondosas). Si, como imaginamos, las repoblaciones efectuadas por iniciativa privada y sin subvenciones se centran en especies de rendimiento económico a corto plazo (coníferas de crecimiento rápido y eucaliptos), queda claro que todavía no ha llegado el momento de plantearse la recuperación de la cubierta forestal antaño mayoritaria en Galicia: la que conformaron los afamados robles gallegos.

## **b) Los incendios forestales**

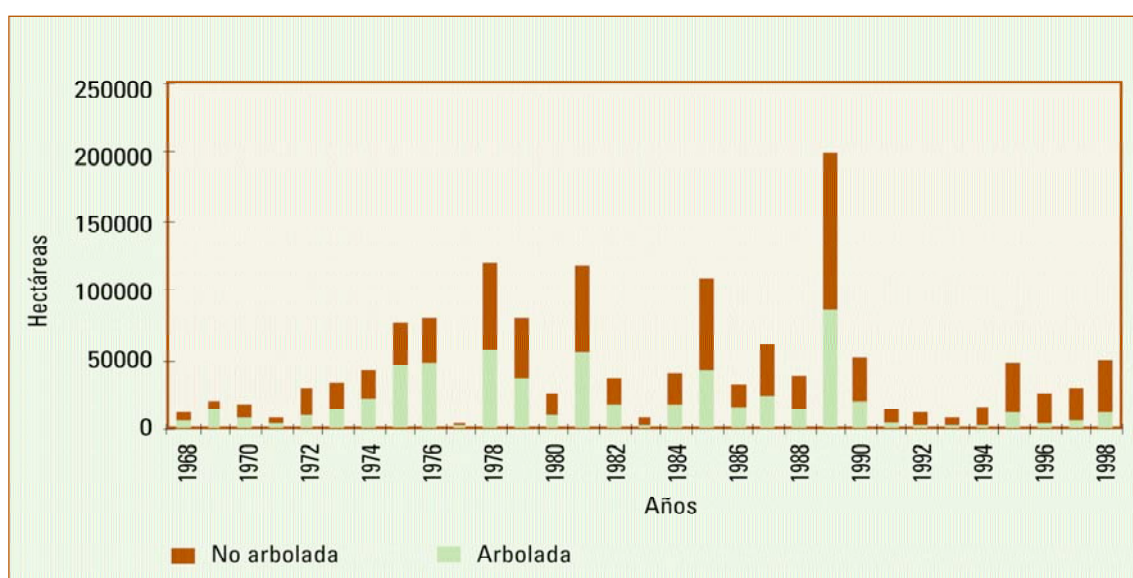
Sin duda el problema de los incendios forestales en Galicia ha sido uno de los más aireados en los últimos tiempos, lo que se justifica por las pavorosas cifras alcanzadas por la superficie quemada en años recientes y por las pérdidas de todo tipo que conlleva (económicas, paisajísticas, culturales, sociales, ecológicas). Pero el destacado cambio que ha tenido lugar en el paisaje gallego durante el último siglo hace que las características de los fuegos sean sustancialmente distintas a las que presentaban en épocas previas. El fuerte incremento de la superficie arbolada en los últimos cien años, y el contexto que ha acompañado a tal proceso, explica que buena parte de lo que se quema sea monte arbolado, cosa que en el siglo XIX resultaba difícil de contemplar. El incendio "tradicional" tenía como fin eliminar matorrales para proceder al cultivo posterior de lo quemado, ampliar pastos, o evitar el avance de la vegetación leñosa (que traía consigo el de animales perjudiciales para la actividad rural). Ahora las causas de los incendios son, en gran medida, otras, como veremos después. Los datos superficiales sobre superficie quemada se reflejan en los siguientes gráficos <sup>44</sup>:

<sup>44</sup> Los valores correspondientes a estos gráficos proceden de la publicación anual de la Dirección General para la Conservación de la Naturaleza (antes Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza), *Los incendios forestales durante el año...*

**Gráfico 1: Superficie incendiada por provincias**



**Gráfico 2: Superficie total incendiada**



Es relevante, para el período considerado, la importancia que tuvieron los incendios durante la segunda mitad de los años setenta y los ochenta, alcanzándose un dato verdaderamente escalofriante en 1989, cuando se quemaron casi 200.000 hectáreas. En algunos de esos años el número de incendios producidos en Galicia llegaron a representar casi la mitad de todos los acontecidos en España. En los treinta años recogidos en el gráfico se ha quemado el equivalente a la mitad de la región gallega.

Ya se ha dicho que las características actuales de los incendios son el resultado de los cambios que han afectado al tipo de organización agraria durante los últimos tiempos. Esto es innegable, pero no puede olvidarse que el fuego es un elemento en absoluto nuevo en el medio rural gallego; por ejemplo, hace cien o doscientos años el fuego tenía igualmente lugar, pero afectando fundamentalmente a extensiones desarboladas y sin que su ocurrencia motivara (salvo excepciones) una preocupación honda en el seno de la sociedad. De hecho habría que insistir en la idea de que el fuego, sin duda, ha sido el gran agente que explica que los montes gallegos llegaran como espacios eminentemente desarbolados a los siglos XVIII-XIX.

Si la gestión tradicional del espacio forestal se caracterizaba por las cortas periódicas de matorral para usos y con fines diversos, en este siglo este tipo de prácticas casi ha desaparecido, fundamentalmente por la escasa rentabilidad que comportaban. Esto ha conllevado una fuerte progresión del

matorral, con lo que ha aumentado a la par el combustible almacenado en el monte y, en definitiva, el potencial peligro de incendio.

El comportamiento de los incendios por provincias (gráfico 1) apenas muestra aspectos dignos de comentario. Sólo decir que, en relación con la extensión geográfica relativa de cada una de ellas, las que peor han salido paradas son las dos provincias meridionales, especialmente Pontevedra. Los incendios afectan en mayor medida a las áreas de matorral (muy abundantes en Galicia como sabemos: tojales, brezales, etc.) que al arbolado; en los treinta años considerados el porcentaje de una y otra categoría es de un 58,1 % y un 41,9 %.

Ciñéndonos a la extensión arbolada, algunos estudios de detalle concluyen que son sobre todo las masas de repoblación las afectadas por incendios (CASAL *et al.*, 1984), lo que difícilmente podría ser de otra manera, dada la menor cuantía del arbolado correspondiente a vegetación espontánea y la diferente estructura que presentan unas y otras formaciones. De todas formas, se ha constatado que en algunos años el porcentaje de lo quemado en masas procedentes de repoblación es superior al que le correspondería en función de su extensión total (GUTIÁN RIVERA, 1995).

Diferentes estudios han tratado con detalle las causas (seguras o probables) que motivan los incendios en último término, y a ellos nos remitimos (SERRANO, 1990; FERNÁNDEZ, 1990; ÁLVAREZ SOUSA, 1992; GUTIÁN RIVERA, 1995). La mayor parte de los incendios se producen intencionadamente (aunque en la estadística sigue siendo preponderante la categoría de causas desconocidas) y por imprudencias; las causas naturales (rayos) y los accidentes inevitables apenas tienen trascendencia en la extensión total incendiada.

La falta de reconocimiento legal de la propiedad vecinal (hasta hace pocos años), unida a la política de repoblaciones forestales (sobre todo durante el contexto político del franquismo), motivaron que durante mucho tiempo se asistiera a un descontento generalizado de la población rural. Difícilmente podía ser de otra manera, pues la usurpación de la propiedad de los montes vecinales por parte de los ayuntamientos dejaba a los vecinos al margen de la obtención de los beneficios que en su día comenzaron a suministrar los montes repoblados. En muchos casos la repoblación suponía, además, privar de la extensión de pastizales que tradicionalmente había venido disfrutando esa población. Existía un claro malestar hacia el tipo de administración impuesta y hacia las intervenciones forestales. Esta situación conflictiva se unió a otras muchas circunstancias (rencillas personales, problemas de propiedad o de linderos, etc.) en el seno del propio mundo rural, y a la postre condujo a una elevada ocurrencia de fuegos sobre terrenos arbolados durante varios decenios.

Al margen de la piromanía, las causas que se barajan para explicar los incendios intencionados (los más numerosos) son múltiples: intereses de maderistas para hacerse con madera quemada a más bajo precio (por mayor oferta del producto), o para favorecer el cambio de especie en la extensión poblada (de pinos a eucaliptos); pugnas o problemas planteados como consecuencia de la "nueva" organización del espacio rural (abandono rural, cambio de usos del suelo, etc.), que a menudo se traducen en venganzas o rencillas personales; fuegos provocados para ahuyentar determinada fauna silvestre (lobos, jabalíes...) o por rivalidades entre cotos de caza; ganaderos que aplican fuego para aumentar o mantener tierras de pastos; utilización del fuego como maniobra de distracción en relación con operaciones de descarga de tabaco, droga, armas u otro tipo de contrabando; intereses de las propias empresas relacionadas con las tareas de extinción; favorecer la posibilidad de conversión de superficies dedicadas a monte en terrenos urbanizables; en fin, algunos incendios estarían motivados por determinados grupos políticos que persiguen crear malestar social (ÁLVAREZ SOUSA, 1992).

Por lo que se refiere a las imprudencias, deben mencionarse aquí las que tienen su origen en prácticas relacionadas con trabajos agrícolas (causa tradicional, podríamos decir), pero han cobrado importancia las que resultan de descuidos (hogueras mal apagadas o mal acondicionadas, colillas, etc.) de personas ajenas al medio rural que, con los medios de comunicación y transporte actuales, pueden acceder a lugares antes poco accesibles. La amplia casuística esbozada no hace más que complicar la posibilidad de dar un análisis cierto de las causas reales de los incendios, y mucho más de poder conocer la extensión quemada atribuible a cada una de ellas.

Sobre los suelos quemados prosperan especies que rebrotan bien tras el fuego, y diversas invasoras. El tojo responde a la perfección a ambas estrategias, lo que remite a la importancia de su expansión superficial, secular, como consecuencia de las prácticas agrícolas tradicionales; y también sale bien parado de los incendios actuales, aunque sus causas sean distintas. Estudios de detalle concluyen que los fuegos se producen fundamentalmente sobre zonas ya degradadas, acelerando su regresión.



Se entra así en un círculo vicioso que se debe romper elevando la sucesión vegetal y la madurez, creando estructuras de vegetación más diversas que favorezcan el desarrollo de depósitos de nutrientes para mejorar los suelos (CASAL *et al.*, 1984).

### c) Evolución reciente del paisaje forestal gallego

Hay un acuerdo general en aceptar que las razones de la fuerte proporción del espacio inculto en Galicia (supera los dos tercios del total) no son únicamente de orden físico, sino principalmente de tipo productivo. Hemos insistido en la idea de que en el pasado el monte gallego era una auténtica prolongación del terrazgo, complemento fundamental de la economía rural: su carácter polivalente le permitía mantener la fertilidad del terrazgo mediante el aprovechamiento del tojo, soportar una cabaña ganadera nutrida y, esporádicamente, ser objeto de cultivo mediante rozas.

Si prescindieramos de las repoblaciones efectuadas a lo largo de este siglo y del pasado (en su mayoría realizadas con pinos -*Pinus pinaster* sobre todo- y eucaliptos), el paisaje de los montes gallegos acusaría de una manera indudable esa íntima conexión con el área de cultivo. La deforestación, como resultado de la labor reiterada, afectaba a la mayor parte del terreno. El fuego empleado en la consecución de amplias áreas de pastizal, hizo que esa deforestación se extendiera también a los ámbitos montañosos más prominentes, menos aptos para acoger cultivos, pero sí muy apropiados para la producción ganadera.

En todo caso, en el paisaje actual las repoblaciones juegan un papel notable. Pero no sólo, pues los cambios recientes en el sistema productivo han provocado igualmente una alteración trascendente. La tradicional presión sobre el medio rural se ha difuminado: han disminuido los cultivos y la ganadería extensiva; las leñas apenas se utilizan ya como recurso energético; y la madera ha dejado de tener el papel que tenía antaño. La consecuencia de esta menor presión es la progresión espontánea de especies arbóreas, tanto en tamaño como en extensión superficial.

Las formaciones de bosque natural representan actualmente una extensión muy escasa, si bien es cierto que hasta hoy han pervivido algunas manifestaciones testimoniales, con una destacada importancia ecológica y paisajística. En todo caso, la mayor parte deben considerarse comunidades seminaturales, pues de una manera u otra, con mayor o menor intensidad, han sido modificadas por la intervención humana. Pocas se han salvado de un aprovechamiento abusivo, de una selección genética negativa o de tratamientos culturales inapropiados. La regresión de los bosques es, pues, no sólo cuantitativa, sino también cualitativa: se han aprovechado selectivamente los mejores pies, lo que unido a una alta tasa de endogamia (común en las especies de frutos pesados como robles, castaños y hayas), ha conducido a una degradación genética que se manifiesta en muchos lugares (RIGUEIRO, 1997).

Como resultado de las dinámicas apuntadas, la distribución de los usos del suelo en el momento actual es la que se recoge en el cuadro 32:

**Cuadro 32: Distribución de los usos de la tierra (1998-1999) <sup>45</sup>**

Uso	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Monte arbolado	401.402	464.188	321.495	221.026	1.408.111
Monte desarbolado	104.205	192.058	253.980	81.219	631.462
Uso agrícola	261.821	316.071	135.573	130.254	843.719
Uso improductivo	21.544	8.420	8.751	14.187	52.902
Humedales y aguas	6.176	4.835	7.539	2.766	21.316
<b>Total</b>	<b>795.148</b>	<b>985.572</b>	<b>727.338</b>	<b>449.452</b>	<b>2.957.510</b>
Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional (1998 y 1999).					

Según estos datos, los terrenos forestales (categorías "monte arbolado" y "monte desarbolado") representan su máximo en la provincia de Ourense (79,1 %), en tanto que el extremo contrario corresponde a la de A Coruña (63,6 %); Pontevedra (67,2 %) y Lugo (66,6 %) quedan con valores intermedios. La media conjunta de Galicia es de un 69,0 %. Por lo que respecta a la superficie arbolada, la máxima importancia relativa corresponde a la provincia de A Coruña (50,5 %), seguida de

<sup>45</sup> La superficie agrícola recogida en este cuadro se aleja bastante de la consignada en XUNTA (1998), utilizada en el cuadro 28. Se manejan en esta ocasión datos del Tercer Inventario Forestal Nacional a fin de que exista coherencia con la extensión superficial de las formaciones forestales predominantes, que consignamos más adelante.

Pontevedra (49,2 %), Lugo (47,1 %) y finalmente Ourense (44,2 %). El valor de Galicia es de un 47,6 %.

El sentido de esta información se acrecienta si efectuamos una comparación con instantes previos, lo que resulta factible utilizando datos del propio Inventario Forestal Nacional. La situación hace casi treinta años era la siguiente <sup>46</sup>:

**Cuadro 33: Distribución de los usos de la tierra (1972-1974)**

Uso	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
Monte arbolado	355.774	328.164	244.143	201.280	1.129.361
Monte desarbolado	164.776	315.917	268.385	106.592	855.670
Uso agrícola	226.997	303.970	180.835	112.838	824.640
Uso improductivo	35.967	26.911	28.382	24.400	115.660
Aguas	4.086	5.338	5.955	2.590	17.969
<b>Total</b>	<b>787.600</b>	<b>980.300</b>	<b>727.700</b>	<b>447.700</b>	<b>2.943.300</b>

Fuente: Primer Inventario Forestal Nacional (1972-1974).

La provincia con mayor importancia relativa de la extensión forestal era también Ourense (70,4 %), seguida de Pontevedra (68,8 %), A Coruña (66,1 %) y Lugo (65,7 %). En Ourense, en los últimos treinta años la superficie forestal ha subido casi 9 puntos; y si en Lugo la variación es apenas relevante, en A Coruña y en Pontevedra hay que destacar el descenso producido, de 2,5 y 1,6 puntos, respectivamente. El valor de Galicia (67,4 %) se ha incrementado en 1,6 puntos.

Deben destacarse las grandes diferencias que se han producido en los últimos treinta años en lo que se refiere a la extensión arbolada, aunque aquí la comparación de resultados debe tomarse con cautela. A Coruña ha pasado de un 45,2 % a un 50,5 %, mientras que Pontevedra lo ha hecho de un 45,0 % a un 49,2 %. Pero es en Lugo y en Ourense donde ha tenido lugar un salto espectacular, pues los valores han aumentado desde un 33,5 % a un 47,1 % en la primera, y de un 33,5 % a un 44,2 % en la segunda. En conjunto el arbolado gallego ha pasado de un 38,4 % a un 47,6 % de la superficie total.

Es relevante señalar que el incremento de la superficie arbolada de los últimos años supone un cambio de la tendencia que se había manifestado entre las fechas de elaboración del Primer y el Segundo Inventario Forestal, pues en los 14 años transcurridos entre la ejecución de ambos documentos se produjo un descenso de unas 84.000 ha, de las que buena parte se convirtieron en terreno raso fundamentalmente como resultado de incendios. En cambio, en los últimos tres lustros la categoría de monte arbolado ha aumentado en más de 230.000 ha; la caracterización específica de esta dinámica se verá después.

Evidentemente la distribución de usos en la actualidad (como en el pasado) no es espacialmente homogénea, y de hecho las anteriores diferencias provinciales nos están dando cuenta de tal diversidad. En las zonas bajas (por debajo de 400 m de altitud) existe un predominio del monte arbolado, superando a cultivos y prados. Entre los 400 y los 800 m de altitud el monte arbolado mantiene su dominio, en tanto que cultivos y prados se reducen ligeramente. Por el contrario, la superficie de matorral o monte bajo, que en las zonas bajas es muy escasa, comparte protagonismo con el arbolado en las zonas intermedias, y se convierte en elemento principal en las situadas por encima de 800 m de altitud. El predominio del arbolado en las zonas bajas se corresponde con la mayor concentración de repoblaciones forestales en la franja costera.

Por lo que respecta a la distribución actual de las principales especies arbóreas en los montes gallegos, contamos con los siguientes valores:

<sup>46</sup> La comparación entre ambos inventarios debe tomarse con precaución, pues entre uno y otro se han producido variaciones en la metodología, en la presentación de los datos y en las categorías de uso manejadas. Sobre esta cuestión, y en relación al cotejo de datos entre el Primer y el Segundo Inventario Forestal Nacional, puede verse VILLANUEVA, 1997.

**Cuadro 34: Principales formaciones arbóreas del bosque gallego (1998-1999).<sup>47</sup>**

Superficie en hectáreas					
Especies	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Quercus robur</i>	10.795	124.518	38.261	14.215	187.789
<i>Quercus pyrenaica</i>	-	23.425	77.079	-	100.504
<i>Castanea sativa</i> + otras frondosas	-	24.635	20.883	-	45.518
<i>Quercus robur</i> + otras frondosas	16.656	-	-	-	16.656
<i>Quercus robur</i> + <i>Eucalyptus globulus</i> + otras frondosas	-	-	-	12.285	12.285
<i>Eucalyptus spp.</i>	83.988	49.839	-	40.384	174.211
<i>Pinus pinaster</i>	81.603	124.938	126.723	50.369	383.633
<i>Pinus sylvestris</i>	-	40.542	22.654	-	63.196
<i>Pinus radiata</i>	16.281	42.918	-	-	59.199
<i>Pinus pinaster</i> + <i>Eucalyptus spp.</i>	115.068	-	-	44.346	159.414
<i>Pinus pinaster</i> + Frondosas	37.982	-	-	-	37.982
<i>Pinus pinaster</i> + <i>Eucalyptus globulus</i> + otras frondosas	-	-	-	33.782	33.782
<b>Total</b>	<b>362.373</b>	<b>430.815</b>	<b>285.600</b>	<b>195.381</b>	<b>1.274.169</b>

Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional (1998-1999).

En el conjunto de Galicia *Pinus pinaster* sobresale como especie representativa del monte arbolado gallego, estando muy lejos del resto de taxones, dominados por robles y eucaliptos. Un análisis provincial matiza esta situación. El pino gallego se localiza fundamentalmente en las provincias orientales (dos tercios del total), y lo mismo ocurre con el roble (mayoritariamente lucense), el rebollo y el pino silvestre. En las provincias occidentales el panorama es sustancialmente distinto; allí tanto los robles como *Pinus sylvestris* se desvanecen, mientras que *Pinus pinaster* cede su puesto de preeminencia en A Coruña al eucalipto; en Pontevedra estas dos especies registran valores parejos. Finalmente se debe resaltar la distribución septentrional de *Pinus radiata*. De nuevo resulta procedente efectuar una comparación con la situación existente hace tres decenios (cuadro 35).

**Cuadro 35: Principales formaciones arbóreas en los años 1972-1974**

Especies	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Galicia
<i>Quercus robur</i>	8.970	20.516	6.604	12.558	48.648
<i>Quercus pyrenaica</i>	-	5.401	29.921	-	35.322
<i>Eucalyptus spp.</i>	15.371	4.086	-	8.182	27.639
Otras frondosas	16.152	85.978	42.340	14.376	158.846
<i>Pinus pinaster</i>	210.341	79.908	100.842	102.190	493.281
<i>Pinus sylvestris</i>	-	33.146	29.467	-	62.613
<i>Pinus radiata</i>	18.271	10.599	-	3.200	32.070
<i>Pinus pinaster</i> + <i>Eucalyptus spp.</i>	53.434	23.648	-	26.424	103.506
Otras coníferas	15.838	-	12.897	8.312	37.047
Coníferas + frondosas	17.397	64.846	22.072	26.038	130.353
<b>Total</b>	<b>355.774</b>	<b>328.128</b>	<b>244.143</b>	<b>201.280</b>	<b>1.129.325</b>

Fuente: Primer Inventario Forestal Nacional (1972, 1973 y 1974).

<sup>47</sup> En este cuadro se incluyen exclusivamente los valores correspondientes a la categoría "bosque" y "bosque de plantaciones"; se dejan fuera las de "monte arbolado ralo", "monte arbolado disperso" y "árboles de ribera" que completarían el epígrafe de "superficie forestal arbolada".



En el cuadro 36 se muestran las variaciones relativas ocurridas en las especies consideradas durante los últimos tres decenios; debe tenerse presente que los cambios en las categorías manejadas en uno y otro inventario hacen que en algunos casos no sea posible la comparación directa <sup>48</sup>:

<b>Cuadro 36: Variación porcentual de las formaciones arboladas entre 1972-1974 y 1998-1999</b>					
<b>(1972-1974 = 100)</b>					
<b>Especies</b>	<b>A Coruña</b>	<b>Lugo</b>	<b>Ourense</b>	<b>Pontevedra</b>	<b>Galicia</b>
<i>Quercus robur</i>	120,3	606,9	579,4	113,2	386,0
<i>Quercus pyrenaica</i>	-	433,7	257,6	-	284,5
<i>Eucalyptus spp.</i>	546,4	1.219,8	-	493,6	630,3
Otras frondosas y mezclas	103,1	28,7	49,3	85,5	46,9
<i>Pinus pinaster</i>	38,8	156,4	125,7	49,3	77,8
<i>Pinus sylvestris</i>	-	122,3	76,9	-	100,9
<i>Pinus radiata</i>	89,1	404,9	-	-	184,6
<i>Pinus pinaster</i> + <i>Eucalyptus spp.</i>	215,3	-	-	167,8	154,0
Otras coníferas y mezclas	-	-	-	-	-
Coníferas + frondosas	218,3	-	-	129,7	55,1
<b>Total</b>	<b>101,9</b>	<b>131,3</b>	<b>117,0</b>	<b>97,1</b>	<b>112,8</b>

Fuente: Primer Inventario Forestal Nacional (1972, 1973 y 1974) y Tercer Inventario Forestal Nacional (1998 y 1999).

En el conjunto gallego la superficie boscosa se ha incrementado casi en un 13 %; es el interior de la región la que protagoniza la mayor parte de este aumento. Lugo y Ourense son las dos provincias más beneficiadas en este sentido; Pontevedra, por el contrario, ve disminuida la importancia de las masas de arbolado, seguramente como consecuencia de los incendios acaecidos durante los últimos decenios.

Si nos atenemos a las variaciones según especies, el primer hecho llamativo es la enorme propagación del eucalipto en los últimos veinticinco años, pues su superficie se ha más que sextuplicado; la expansión es el resultado de su instalación intencionada en gran cantidad de explotaciones privadas, aunque también debe resaltarse su capacidad de expansión de manera espontánea. A este aumento hay que sumar el que ha tenido lugar, más leve, en la categoría "pino gallego + eucalipto". Un avance menos espectacular, pero igualmente relevante, es el que ha afectado al roble y al rebollo; en este caso se trata sin duda de un incremento espontáneo, resultado de la menor presión (ganadera y de extracción de leñas) sobre los restos de robledal gallego. También es de destacar (aunque los valores absolutos son más bajos) el avance de la superficie ocupada por *Pinus radiata*, en tanto que *Pinus sylvestris* se mantiene constante.

Finalmente debe mencionarse lo que ya había sido detectado por algunos autores (Prada, 1991; Calvo, 1992), en la comparación de parámetros entre el Primer y el Segundo Inventario Forestal: la disminución clara del pino gallego (pues el aumento de "*Pinus pinaster* + *Eucalyptus spp.*" no compensa el descenso de más de 100.000 ha que ha tenido lugar en la categoría "*Pinus pinaster*"). Sin duda este detrimento obedece al protagonismo de los pinares (junto con el matorral) en los incendios que han ocurrido en este período. Como señala Calvo (1992), "el incremento de las repoblaciones de eucalipto unido al carácter pirofítico de la especie, contribuyen, así mismo, al descenso de los pinares. Si para una gran parte de la opinión pública, el eucalipto parece ser una especie que disputa el territorio a posibles bosques de carácter autóctono, desafortunadamente ésta no es la situación más general, dada la incapacidad de estos últimos por instalarse en más de dos tercios del territorio de Galicia [nosotros añadiríamos que también por la escasez de masas autóctonas a las que sustituir]. Más bien, el eucalipto se perfila hoy como una especie que puede comprometer la hegemonía de los pinares, concretamente del *P. pinaster*, en los terrenos arbolados de las zonas costeras de Galicia" (Calvo, 1992, p. 158), aunque no deja de ser cierta la posibilidad de que tal implantación se extienda (si no se toman medidas de protección) a las escasas pero valiosas masas de robledal y otras frondosas autóctonas.

<sup>48</sup> En concreto las siguientes cantidades del Primer Inventario Forestal Nacional: 15.838 ha de coníferas en A Coruña; 23.648 ha de "*Pinus pinaster* + eucalipto" y 64.846 de coníferas y 22.072 de "coníferas + frondosas" en Lugo; 12.897 de coníferas y 22.072 de "coníferas + frondosas" en Ourense; y 3.200 ha de *Pinus radiata* en Pontevedra.



*Fotografía 95 : Viñedos aterrazados en la provincia de Ourense  
(A. Meakin, 1904; Biblioteca Nacional).*

## BIBLIOGRAFÍA

- Aedo, C.; Diego, C.; García, J.C.; Moreno, G. (1990): *El bosque en Cantabria*, Universidad de Cantabria/Asamblea Regional de Cantabria, Santander, 286 pp.
- Aira Rodríguez, M.X. (1986): *Contribución al estudio de suelos fósiles de montaña y antropógenos de Galicia, por análisis polínico*, tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela, 363 pp.
- Aira Rodríguez, M.X.; Díaz-Fierros Viqueira, F. (1991): "La evolución climática en el Cuaternario", en *Galicia. Historia*, vol. I (*Prehistoria e Historia Antigua*), Hércules, La Coruña, 479 pp. (en pp. 27-43).
- Alario Trigueros, M. (1991): *Significado espacial y socioeconómico de la concentración parcelaria en Castilla y León*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 457 pp.
- Alía Miranda, R.; Martín Albertos, S.; de Miguel y del Ángel, J.; Galera Peral, R.M.; Agúndez Leal, D.; Gordo Alonso, J.; Salvador Nemoz, L.; Catalán Bachiller, G.; Gil Sánchez, L.A. (1996): *Las regiones de procedencia de Pinus pinaster Aiton*, Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid, 75 pp. + mapas y gráficos.
- Alonso Estravís, I. (1995): *Diccionario da Língua Galega*, Sotelo Blanco, Santiago de Compostela, 1591 pp.
- Álvarez Álvarez, E. (1987): "El cultivo de la vid en la Tierra de Lemos en el siglo XV", en *Jubilatio. Homenaje de la Facultad de Geografía e Historia a los profesores D. Manuel Lucas Álvarez y D. Ángel Rodríguez González*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2 tomos (en tomo I, pp. 149-159).
- Álvarez Sousa, A. (1992): *Os incendios forestais. Análise sociolóxica do sector forestal galego*, Xerais, Vigo, 166 pp.
- Anderson, R.M. (1939): *Gallegan provinces of Spain. Pontevedra and La Coruña*, The Hispanic Society of America, New York, 496 pp.
- Anderson R.M. (1998): *Fotografías de Galicia 1924-1926*, The Hispanic Society of América/Xunta de Galicia, 115 pp.
- Andrade, J.M. (1995): *O Tombo de Celanova*, Consello da Cultura Galega, Santiago de Compostela, 2 vols.
- Anuario (varios años): \_\_\_\_\_ *de Estadística Agraria*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- Areses Vidal, R. (1953): *Nuestros parques y jardines. Contribución al conocimiento de las plantas exóticas cultivadas en España. Galicia. Tomo I: Pontevedra*, Escuela Especial de Ingenieros de Montes, Madrid, 699 pp.
- Areses Vidal, R. (1953): "La provincia de Pontevedra y la restauración forestal de sus montes", *Montes*, nº 50, pp. 95-107.
- Arias Vilas, F. (1992): *A romanización de Galicia*, A Nosa Terra, Vigo, 194 pp.
- Armas Castro, J. (1992): *Pontevedra en los siglos XII a XV. Configuración y desarrollo de una villa marinera en la Galicia medieval*, Fundación "Pedro Barrié de la Maza, conde de Fenosa", Pontevedra, 389 pp.
- Atlas (1998): \_\_\_\_\_ *histórico de Galicia*, Nigra Trea, Vigo, 141 pp.
- Balboa López, X. (1988): "As vicisitudes do monte en Galicia, 1855-1925: intervencionismo administrativo e privatización campesina", en Villares Paz, R., ed.: *Donos de seu. Estudos de historia agraria de Galicia*, Sotelo Blanco, Barcelona, 420 pp. (en pp. 195-265).



- Balboa López, X. (1990): *O monte en Galicia*, Xerais, Vigo, 359 pp.
- Balboa de Paz, J.A. (1992): *Ferrerías bercianas*, Ciencias de la Dirección, 102 pp.
- Baliñas Pérez, C. (1998): *Gallegos del año mil*, Fundación Pedro Barrié de la Maza, A Coruña, 294 pp.
- Bara, S.; Rigueiro Rodríguez, A.; Gil Sotres, M.C.; Mansilla Vázquez, P.; Alonso Santos, M. (1985): *Efectos ecológicos del Eucalyptus globulus en Galicia. Estudio comparativo con Pinus pinaster y Quercus robur*, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Madrid, 381 pp.
- Barreiro Mallón, B. (1973): *La jurisdicción de Xallas en el siglo XVIII. Población, economía y sociedad*, Universidad de Santiago, Santiago de Compostela, 698 pp.
- Barreiro Somoza, X.; Llano Cabado, P. de (1983): "Estructuración urban de Compostela (1037-1140)", en *II Seminario de Arqueología del Noroeste*, Ministerio de Cultura/Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Madrid 336 pp. (en pp. 291-311).
- Bauer Manderscheid, E. (1980): *Los montes de España en la historia*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 610 pp.
- Bellot Rodríguez, F. (1950): "El análisis polínico de las zonas higroturbosas de la Sierra de Gerês en relacion con la presencia de *Pinus pinaster* Sol. in Ait. y *Pinus sylvestris* L., *Agronomia Lusitana*, 12(3), pp. 481-491.
- Bellot Rodríguez, F.; Viéitez Cortizo, E. (1945): "Primeros resultados del análisis polínico de las turberas galaicas", *Anales del Instituto Español de Edafología, Ecología y Fisiología Vegetal*, t. IV, pp. 281-307.
- Bernárdez Sobreira, A. (1997): "A evolución do sector pecuario na Galicia contemporánea: especialización productiva e mercantilización na sociedade rural (1865-1996)", *Semata. Ciencias Sociais e Humanidades*, nº 9, pp. 371-388.
- Blázquez, J.M. (1970): "Fuentes literarias griegas y romanas referentes a las explotaciones mineras de la Hispania Romana", en *VI Congreso Internacional de Minería. La minería hispana e ibero-americana. Contribución a su investigación histórica. Estudios. Fuentes. Bibliografía*, Cátedra de San Isidoro, León, 2 vols. (vol. I, pp. 117-150).
- Borreguero García, E. (1994): *Documentos para la historia de las Reales Fábricas de Sargadelos en el Archivo General Militar de Segovia*, Edición do Castro, Sada-A Coruña, 178 pp.
- Bouhier, A. (1979): *La Galice. Essai géographique d'analyse et d'interpretation d'un vieux complexe agraire*, Imprimerie Yonnaise, La Roche-sur-Yon (Vendée), 2 vols., 1516 pp.
- Bouhier, A. (1984): "Las formas tradicionales de utilización del monte. Su evolución reciente. Las perspectivas de porvenir", en *Cuadernos da Área de Ciencias Agrarias, nº 5 (II Xornadas de Estudo Sobor do Tema Os Usos do Monte en Galicia)*, 462 pp. (en pp. 11-28).
- Bouza-Brey, F. (1948): "Nombres de la hoja del pino en Galicia", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, t. III, pp. 233-252.
- Bronseval, C. de *Viaje por España: 1532-1533 (Peregrinatio hispanica)*, Centro de Estudios Ramón Areces, S.A., Madrid, 1991, 303 pp.
- Cabeza Quiles, F. (1992): *Os nomes de lugar. Topónimos de Galicia: a súa orixe e o seu significado*, Xerais, Vigo, 561 pp.
- Calderón Rodríguez, J.M. (1993): "Reseña histórica, geográfica y económica de las funciones del monte en Galicia", en *Segundo Inventario Forestal Nacional (1986-1995)*. A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra, ICONA, Madrid, pp. 12-24.
- Calvo de Anta, R. (1992): *El eucalipto en Galicia. Sus relaciones con el medio natural*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 211 pp.

- Camarero Bullón, C. (1989): *Burgos y el Catastro de Ensenada*, Caja de Ahorros Municipal de Burgos, Burgos, 527 pp.
- Carmona Badía, X. (1990): *El atraso industrial de Galicia. Auge y liquidación de las manufacturas textiles (1750-1900)*, Ariel, Barcelona, 252 pp.
- Carrera Cejudo, A. (1920): *La repoblación forestal. Un año en Galicia*, Imprenta de Julio Cosano, Madrid, 221 pp.
- Carrión, J.S.; Sánchez-Gómez, P. (1992): "Palynological data in support of the survival of walnut (*Juglans regia*, L.) in the western Mediterranean area during last glacial times", *Journal of Biogeography*, 19 (6), pp. 623-630.
- Casal Jiménez, M.; Basanta Alves, M.; García Novo, F. (1984): *La regeneración de los montes incendiados en Galicia*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 113 pp.
- Castro, R. de (1882): *En las orillas del Sar*, Espasa Calpe, Madrid, 1997, 291 pp.
- Ceballos, L.; Ruiz de la Torre, J. (1971): *Árboles y arbustos de la España peninsular*, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Madrid, 512 pp.
- Clasificación (1859): \_\_\_\_\_ *General de los Montes Públicos, hecha por el Cuerpo de Ingenieros del ramo en cumplimiento de lo prescrito por el Real decreto de 16 de febrero de 1859 y Real orden de 17 del mismo mes*, ICONA, Madrid, 1990, s.p.
- Colón, F. (1517): *Descripción y cosmografía de España*, Padilla Libros, Sevilla, 1988, 3 vols. (360 + 334 + 85 pp.).
- Cruz Aguilar, E. de la (1994): *La destrucción de los montes (claves histórico-jurídicas)*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 287 pp.
- Dalda González, J. (1972): *Vegetación de la cuenca del río Deo (cuenca alta del Mandeo). Estudio ecológico-fitosociológico y florístico*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 158 pp.
- Díaz-Fernández, P.M.; Gil Sánchez, L. (1996): "Datos histórico-geográficos sobre la presencia de pinares en la Cordillera Cantábrica", en Guitián Rivera, L. y Lois González, R., coords.: *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 254 pp. (en pp. 55-68).
- Díaz-Fierros Viqueira, F. (1982): "Os solos", en Pérez Alberti, A. (dir): *Xeografía de Galicia. Tomo 1: O medio*, Sálvora, O Castro (Sada), 210 pp. (en pp. 111-126).
- Díaz-Fierros Viqueira, F.; Calvo de Anta, R.; Paz González, A. (1982): *As especies forestais e os solos de Galicia. Unha contribucion ó estudio das suas relacións*, Publicacións do Seminario de Estudos Galegos, Edicións do Castro, Sada-A Coruña, 161 pp.
- Díaz-Laviada Marturet, M.T. (1989): *Variabilidad del grano de polen en especies ibéricas del género Pinus*, Proyecto de fin de carrera, E.T.S.I. de Montes, Madrid, 89 pp.
- DGCONA (varios años): *Los incendios forestales durante el año...*, Dirección General para la Conservación de la Naturaleza, Madrid.
- Domergue, C. (1990): *Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité Romaine*, École Française de Rome, Roma, 625 pp.
- Dopazo Martínez, A.; Fernández Rodríguez, C.; Ramil Rego, P. (1996): "Arqueometría aplicada a yacimientos galaico-romanos del NW peninsular: valoración de la actividad agrícola y ganadera", en Ramil Rego, P.; Fernández Rodríguez, C. y Rodríguez Guitián, M., coords.: *Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 375 pp. (en pp. 317-332).

- Duro Peña, E. (1972): *El Monasterio de San Pedro de Rocas y su colección documental*, Instituto de Estudios Orensanos "Padre Feijóo", Orense, 330 pp.
- Duro Peña, E. (1977): *El Monasterio de San Esteban de Ribas de Sil*, Instituto de Estudios Orensanos "Padre Feijóo", Orense, 486 pp.
- Elorrieta y Artaza, J. (1949): *El castaño en España*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 303 pp.
- Escosura, L. de la (1869): "Estadística Forestal. Producción de cortezas curtientes en España", *Revista Forestal, Económica y Agrícola*, tomo 2, pp. 121-125.
- Estadística (1971): \_\_\_\_\_ *Forestal de España, año 1970*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 80 pp.
- Fernández Leiceaga, X. (1990): *Economía (política) do monte galego*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 181 pp.
- Ferreira Priegue, E. (1988a): "Arqueología naval medieval: problemas e interrogantes", en *Coloquio de etnografía marítima*, Museo do Pobo Galego/Xunta de Galicia, 276 pp. (en pp. 235-244).
- Ferreira Priegue, E. (1988b): *Galicia en el comercio marítimo medieval*, Fundación "Pedro Barrie de la Maza", La Coruña, 903 pp.
- Figueiral, I. (1995): "Charcoal analysis and the history of *Pinus pinaster* (cluster pine) in Portugal, *Review of Palaeobotany and Palynology*, nº 89, pp. 441-454.
- Filgueira Valverde, X. (1927a): "A festa dos maios. Papeletas do folklore galego", *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*, nº 1, pp. 139-203.
- Filgueira Valverde, X. (1927b): "A paisaxe no Cancioneiro da Vaticana", *Nós. Boletín Mensual da Cultura Galega*, nº 37, pp. 139-203.
- Flores Arroyuelo, F.J. (1977-78): "Política de plantíos en Murcia en el último tercio del siglo XVIII", *Anales de la Universidad de Murcia*, vol. XXXVI, nº 1-2, pp. 219-236.
- Franco, J.A. (1986): "*Pinus* L.", en Castroviejo *et al.*, eds.: *Flora Ibérica*, vol. I, *Lycopodiaceae-Papaveraceae*, Real Jardín Botánico-C.S.I.C., pp. 168-174.
- Gambra Gutiérrez, A. (1998): *Alfonso VI. Cancillería, curia e imperio. II. Colección diplomática*, Centro de Estudios e Investigación "San Isidoro"/Caja España de Inversiones/Archivo Histórico Diocesano, León, 583 pp.
- García Fernández, J. (1975): *Organización del espacio y economía rural en la España atlántica*, Siglo XXI, Madrid, 332 pp.
- GEHR (1994): "Más allá de la 'propiedad perfecta'. El proceso de privatización de los montes públicos españoles (1859-1926)", *Noticiario de Historia Agraria*, nº 8, pp. 99-152.
- Gelabert González, J.E. (1982): *Santiago y la Tierra de Santiago de 1500 a 1640 (contribución a la historia económica y social de los territorios de la Corona de Castilla en los siglos XVI y XVII)*, Ediciós do Castro, Sada-A Coruña, 349 pp.
- Gil Sánchez, L. (1991): "Consideraciones históricas sobre *Pinus pinaster* Aiton en el paisaje vegetal de la Península Ibérica", *Estudios Geográficos*, nº 202, pp. 5-29.
- Gil Sánchez, L.; Gordo, L.; Alía, R.; Catalán, G.; Pardos, J.A. (1990): "*Pinus pinaster* Ait. en el paisaje vegetal de la Península Ibérica", *Ecología*, Fuera de Serie nº 1, pp. 469-495.
- Gil Sánchez, L.; Manuel Valdés, C.M. (1998): "Comentarios en torno al libro «Tres trabajos forestales», de Luis Ceballos", *Agricultura y Sociedad*, nº 85, pp. 206-222.



- Gómez Orellana, L.; Ramil Rego, P.; Aira Rodríguez, M.J. (1996): "Cronología y dinámica de los humedales y lagunas existentes en las depresiones sedimentarias de Galicia", en Ruiz Zapata, B. y cols., eds.: *Estudios palinológicos. XI Simposio de Palinología* (A.P.L.E.), Universidad de Alcalá, 174 pp. (en pp. 63-67).
- González Garcés, M. (1987): *Historia de La Coruña: Edad Media*, La Coruña, Caixa Galicia, 707 pp.
- González Molina, T. (1994): *El paisaje vegetal y la fauna en la toponimia de Valdeorras*.
- González Muñoz, M.C. (1980): "Vigo y su comarca en los siglos XVI y XVII", en Cunqueiro, A. y Álvarez Blázquez, J.M., coords.: *Vigo en su historia*, Caja de Ahorros Municipal de Vigo, 675 pp.
- González Muñoz, M.C. (1982): *Galicia en 1571: población y economía. Respuestas del reino al Interrogatorio de Felipe II para el reparto de moriscos granadinos*, Ediciós do Castro, Sada-A Coruña, 322 pp.
- Goy Diz, A. (1998): *Artistas, talleres e gremios en Galicia (1600-1650)*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 220 pp.
- Guerra Campos, J. (1964): "Viaje de Lisboa a Santiago en 1594 por Juan Bautista Confalonieri", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, vol. XIX, pp. 185-250.
- Guillén Oterino, A. (1982): "Sobre la introducción del Castaño, *Castanea sativa*, en el Mediterráneo Occidental, *Zephyrus*, nº 34-35, pp. 99-102.
- Gutián Ojea, F., dir. (1985): *Estudio del medio natural de las montañas gallegas. I: O Caurel*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 215 pp.
- Gutián Rivera, L. (1995): *Origen y evolución de la cubierta forestal de Galicia*, tesis doctoral, Universidade de Santiago de Compostela, Facultade de Xeografía e Historia, 474 pp.
- Gutián Rivera, L. (1996): "Sobre el origen y la evolución de *Pinus pinaster* en Galicia", en *Humanitas. Estudios en homenaxe o prof. Dr. Carlos Alonso del Real*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, vol. I, 524 pp. (en pp. 727-742).
- Gutiérrez González, J.A.; Argüello Menéndez, J.J.; Larrazábal Galarza, J. (1993): "Minería y metalurgia en torno a la Cordillera Cantábrica. Primeras evidencias arqueológicas y propuestas de estudio", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, t. III, pp. 905-917.
- Huetz de Lemps, A. (1967): *Vignobles et vins du Nord-Ouest de l'Espagne*, Féret & Fils, Éditeurs, Bordeaux, 2 vols., 1004 pp.
- ICONA (1972): *Inventario Forestal Nacional. La Coruña*, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid, 70 pp.
- ICONA (1972): *Inventario Forestal Nacional. Lugo*, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid, 70 pp.
- ICONA (1972): *Inventario Forestal Nacional. Pontevedra*, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid, 70 pp.
- ICONA (1974): *Inventario Forestal Nacional. Orense*, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid, 70 pp.
- ICONA (varios años): *Los incendios forestales durante el año...*, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid.
- Izco, J. (1987): "Galicia", en Peinado, M. y Rivas Martínez, S., eds.: *La vegetación de España*, Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, 544 pp. (en pp. 387-418).

- Janssen, C.R. (1994): "Palynological indications for the extent of the impact of man during Roman times in the western part of the Iberian peninsula", en B. Frenzel, ed.: *Evaluation of land surfaces cleared from forests in the Mediterranean region during the time of the Roman empire. Paleoclimate Research*, vol. 10, pp. 15-22, Gustav Fischer, Stuttgart, X+170 pp.
- Jato Rodríguez, M.V.; Rodríguez Gracia, V. (1992): "Introducción ao estudo da flora e à vexetación de Galicia", en *O meio natural galego. Homenaxe a: D. Isidro Parga Pondal*, Edición do Castro, Sada - A Coruña, 206 pp. (en pp. 109-153).
- Jiménez Gómez, S. (1975): "Análisis de la terminología agraria en la documentación lucense del siglo XIII", en *Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada a las Ciencias Históricas*, vol. II, 357 pp. (en pp. 115-133).
- Jovellanos, M.G. de (1795): *Informe de la Sociedad Económica de esta Corte al Real y Supremo Consejo de Castilla en el expediente de la Ley Agraria, extendido por su individuo de número el Señor don..., a nombre de la junta encargada de su formación y con arreglo a sus opiniones*, Imprenta de Sancha, Madrid, 149 pp.
- Junta General de Estadística (1868): *Censo de la ganadería de España según el recuento verificado en 24 de Setiembre de 1865*, Imprenta de Julián Peña, Madrid, 224 pp.
- Kajanto, I. (1965): *The latin cognomina*, Helsinki, 417 pp.
- Kernan, H.S. (s.a.): *Reforestation in Spain*, State University College of Forestry at Syracuse University, 52 pp.
- Labrada, L. (1804): *Descripción económica del Reino de Galicia*, Galaxia, Vigo, 1971, 287 pp.
- Laguna, M. (1883-1890 1993,): *Flora forestal española, que comprende la descripción de los árboles, arbustos y matas que se crían silvestres o asilvestrados en España, con breves notas y observaciones sobre el cultivo y aprovechamiento de los más importantes, y con láminas que los representan*, Xunta de Galicia, La Grela-Bens, 1993, 459 pp.
- Le Goff, J. (1970): *La civilización del occidente medieval*, Juventud, Barcelona, 750 pp.
- Lence-Santar y Guitián, E. (1953): "El arbolado en la antigua provincia de Mondoñedo", *Boletín de la Comisión provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Lugo*, t. V, pp. 155-177.
- Linares Luján, A.M. (1999): "Hacia la formación del primer censo general de la riqueza forestal española. La 'Relación Clasificada de Todos los Montes Existentes en la Provincia de Cáceres' de 1846", en *Preactas IX Congreso de Historia Agraria*, SEHA/Departamento de Historia e Instituciones Económicas de la Universidad del País Vasco, Bilbao, pp. 531-544.
- López García, P.; López, J.A.; Aira, M.J.; Saá, P. (1993): "Análisis paleobotánico de cinco yacimientos arqueológicos de la Sierra del Bocelo (La Coruña, Galicia)", *Anales de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española*, nº 6, pp. 59-73.
- López Alsina, F. (1976): *Introducción al fenómeno urbano medieval gallego, a través de tres ejemplos: Mondoñedo, Vivero y Ribadeo*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 215 pp.
- Lorenzo Fernández, X. (1962): "Etnografía. Cultura material", en Otero Pedrayo, dir.: *Historia de Galiza*, vol. II ("O home"), Ed. Nós, Buenos Aires, 739 pp.
- Loscertales de García de Valdeavellano, P. (1976): *Tumbos del monasterio de Sobrado de los Monjes*, Ministerio de Cultura, Madrid, 2 vols. (344 + 708 pp.).
- Lucas Álvarez, M. (1986): *El Tumbo de San Julián de Samos (siglos VIII-XII)*, Caixa Galicia, Santiago de Compostela, 621 pp.

- Lucas Álvarez, M. (1997): *La documentación del tumbo A de la catedral de Santiago de Compostela*, Caja España de Inversiones/Caja de Ahorros y Monte de Piedad/Archivo Histórico Diocesano de León, León, 442 pp.
- Lucas Álvarez, M.; Lucas Domínguez, P. (1996): *El Priorato benedictino de San Vicenzo de Pombeiro y su colección diplomática en la Edad Media*, Publicaciones do Seminario de Estudos Galegos, Ediciós do Castro, Sada (A Coruña), 392 pp.
- Maldonado Ruiz, F.J. (1994): *Evolución tardiglaciaria y holocena de la vegetación en los macizos del noroeste peninsular*, tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 171 pp.
- Mariño Veiras, D. (1983): *Señorío de Santa María de Meira (de 1150 a 1525). Espacio rural, régimen de propiedad y régimen de explotación en la Galicia medieval*, Ediciones Nos, La Coruña, 454 pp.
- Martínez López, A. (1996): "Perspectiva histórica de la ganadería gallega: de la complementariedad agraria a la crisis de la intensificación láctea (1850-1995)", en Domínguez Martín, R., ed.: *La vocación ganadera del norte de España. Del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 443 pp. (en pp. 17-57).
- Martínez Salazar, A. (1905): *Algunos temas gallegos*, Gráficas do Castro/Moret, La Coruña, 1981, vol. 2, 493 pp.
- Mata Carriazo, J. de la, ed. (1946): *Crónica del halconero de Juan II: Pedro Carrillo de Huete*, Espasa-Calpe, Madrid, XV + 563 pp.
- Meakin, A.M.B. (1909): *Galicia. The Switzerland of Spain*, Methuen & Co., London, 376 pp.
- Meijide Pardo, A. (1966): "El plan Lemaur sobre los juncales de la ría de Betanzos, en el siglo XVIII", *Estudios Geográficos*, nº 102, pp. 75-105.
- Memoria (1861): \_\_\_\_\_ *elevada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio sobre el estado de los ramos dependientes de la misma en octubre de 1861*, Imprenta Nacional, Madrid, 469 pp.
- Menéndez Amor, J. (1971): "Estudio esporo-polinico de dos turberas en la Sierra de Queija (Orense)", *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, nº 69, pp. 85-92.
- Menéndez Amor, J.; Florschütz, F. (1961): "Contribución al conocimiento de la Historia de la vegetación en España durante el Cuaternario", *Estudios Geológicos*, vol. XVII, nº 1, pp. 83-99.
- Merino, B. (1909): *Flora descriptiva e ilustrada de Galicia*, Imprenta Galaica, Santiago de Compostela, 3 vols.
- Migués Rodríguez, V.M. (1996): "Un exponente de gestión económica de la *fidalgúa* gallega y de producción de hierro en la montaña lucense. La herrería de Quintá durante el Antiguo Régimen", *Studia Historica. Historia Moderna*, vol. 15, pp. 209-242.
- Muñoz Sobrino, C.; Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M. (1997): "Upland vegetation in the north-west Iberian peninsula after the last glaciation: forest history and deforestation dynamics", *Vegetation History and Archaeobotany*, nº 6, pp. 215-233.
- Murguía, M. (1914): "Sobre la repoblación de los montes de Galicia", *Boletín de la Real Academia Gallega*, nº 88, pp. 57-61.
- Nascentes, A. (1952-1955): *Diccionario etimológico da lingua portuguesa*, Livraria Academica, Rio de Janeiro, 2 vols.
- Navaza Blanco, G., coord. (1990): *Diccionario Xerais castelán galego de usos, frases e sinónimos*, Xerais, Vigo, 843 pp.
- Navaza Blanco, G. (1998): *Contribución ó estudio da toponimia da Galicia Meridional (Fitotoponimia)*, tesis doctoral, Universidade de Santiago de Compostela (Facultade de Filoloxía).



- Nicolás, A. y Gandullo, J.M. (1967): *Ecología de los pinares españoles. I: Pinus pinaster Ait.*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 310 pp.
- Nipho, F.M. (1770): *Correo General de España, y noticias importantes de Agricultura, Artes, Manufacturas, Comercio, Industria, y Ciencias, etc.*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 1988, 65 + 462 pp.
- Novísima Recopilación (1805): \_\_\_\_\_ *de las leyes de España. Dividida en XII libros en que se reforma la Recopilación publicada por el Señor Don Felipe II en el año 1567, reimpresa en Madrid últimamente en 1775: Y se reincorpora las pragmáticas, cédulas, decretos, órdenes y resoluciones Reales, y otras providencias no recopiladas y expedidas hasta el de 1804. Mandadas formar por el Señor Carlos IV*, Madrid, 7 vols.
- Novo Cazón, J.L. (1986): *El priorato santiaguista de Vilar de Donas en la Edad Media*, Fundación "Pedro Barrié de la Maza", La Coruña, 555 pp.
- Palacio, A. (1981): *Toponimia del ayuntamiento de Pantón (Lugo)*, tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela.
- Pallares Méndez, M.C.; Portela Silva, E. (1971): *El Bajo valle del Miño en los siglos XII y XIII. Economía agraria y estructura social*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 146 pp.
- Pardo, E.V. (1921): "Antiguo coto de la Catedral de Orense", *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Orense*, tomo VI, nº 141, pp. 345-352.
- Pascual, A. (1859-61): *Memoria sobre los productos de la agricultura española, reunidos en la exposición general de 1857*, Imprenta Nacional, Madrid, 1128 + 146 pp.
- Peláez Casalderrey, J.L. (1962): "Montes y dehesas de la provincia de Tuy (1751)", *Museo de Pontevedra*, vol. XVI, pp. 79-132.
- Peña Santos, A. de la; Juega Puig, J.; López de Guereñu Polán, L. (1997): *Historia de Pontevedra*, Vía Lactea Editorial, A Coruña, 430 pp.
- Peralta, T. (1677): *Fundación, antigüedad y progresos del Imperial Monasterio de Nuestra Señora de Osera, de la orden del Císter*, Melchor Álvarez, Madrid, 364 pp.
- Pereira Ferreiro, S. (1979): "El monasterio de Santa María de Xunqueira de Espadanedo", *Boletín Auriense*, IX.
- Pérez Alberti, A. (1982): "Climatoloxía", en Pérez Alberti, A., dir. (1982): *Xeografía de Galicia. Tomo 1: O medio*, Sálvora, O Castro (Sada), 210 pp. (pp. 71-95).
- Pérez Alberti, A. (1986): *A Xeografía*, Galaxia, Vigo, 274 pp.
- Pérez Costanti, P. (1925): "Madera de Galicia para Portugal. Las fragas del Rey", en *Notas Viejas Galicianas*, Imprenta de los Sindicatos Católicos, Vigo, tomo I, pp. 183-187.
- Pérez García, J.M. (1979): *Un modelo de sociedad rural de Antiguo Régimen en la Galicia costera: la Península del Salnés (Jurisdicción de La Lanzada)*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 416 pp. (+ anexos).
- Pérez García, J.M. (1982): "O millo en Galicia: un estado da cuestión", *Revista Galega de Estudos Agrarios*, nº 7-8, pp. 87-104.
- Pérez Iglesias, M.L.; López Andión, J.M. (1994): "La gran propiedad agraria en la provincia de Pontevedra: una realidad marginal", *VII Coloquio de Geografía Rural*, Asociación de Geógrafos Españoles/Universidad de Córdoba, Córdoba, 623 pp. (en pp. 90-95).
- Pérez Rodríguez, F.J. (1994): *El Dominio del Cabildo Catedral de Santiago de Compostela en la Edad Media (siglos XII-XIV)*, Tórculo Edicións, Santiago de Compostela, 212 pp.

- Piel, J.M. (1948): *Nomes de "possessores" latino-cristãos na toponímia asturo-galego-portuguesa*, Coimbra Editora, Coimbra, 184 pp.
- Prada Blanco, A. (1991): *Monte e industria. O circuito da madeira en Galicia*, Fundación Caixa Galicia, Vigo, 306 pp.
- Prats Zapirain, M. (1945): *Producción y consumo de semillas forestales durante el año forestal 1943-44*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 63 pp.
- Prats Zapirain, M. (1946): *Producción y consumo de semillas forestales durante el año forestal 1944-45*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 62 pp.
- Prats Zapirain, M. (1949): *Producción de semillas en el año forestal 1947-48 y consumo durante 1948, con unas notas sobre la actividad del Servicio de Semillas en el quinquenio 1943-48*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 111 pp.
- Prats Zapirain, M. (1950): *Producción de semillas en el año forestal 1948-49 y consumo durante 1949*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 99 pp.
- Prats Zapirain, M. (1951): *Producción de semillas en el año forestal 1949-50 y consumo durante 1950. Sequeros de calor artificial y cámaras frigoríficas para conservación de semillas*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 128 pp.
- Prats Zapirain, M. (1952): *Producción y consumo de semillas forestales. Año 1950-51*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 90 pp.
- Prats Zapirain, M. (1953): *Producción y consumo de semillas forestales. Año 1951-52*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 100 pp.
- Prats Zapirain, M. (1955): *Producción y consumo de semillas forestales. Año 1953-54*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 115 pp.
- Prats Zapirain, M. (1956): *Producción y consumo de semillas forestales. Año forestal 1954-55*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 113 pp.
- Prats Zapirain, M. (1957): *Producción y consumo de semillas forestales. Año 1955-56*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 130 pp.
- Prats Zapirain, M. (1958): *Producción y consumo de semillas forestales. Año forestal 1956-57*, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid, 169 pp.
- Ramil Rego, P. (1992): *La vegetación cuaternaria de las Sierras Septentrionales de Lugo a través del análisis polínico*, tesis doctoral, Facultad de Biología de la Universidad de Santiago, 356 pp.
- Ramil Rego, P. (1993): "Análisis polínico de la Cueva de la Valiña", *Anales de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española*, vol. 6, pp. 75-81.
- Ramil Rego, P.; Aira Rodríguez, M.J. (1992): "Contribución al conocimiento de la vegetación Tardiglacial y Holocena en el extremo norte de la Terra Chá (Galicia, España)", *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, nº 3, pp. 49-58.
- Ramil Rego, P.; Aira Rodríguez, M.J. (1993): "Estudio palinológico de la turbera do río das Furnas (Lugo)", *Anales de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española*, nº 6, pp. 83-92.
- Ramil Rego, P.; Aira Rodríguez, M.J. (1994): "Datos sobre la presencia de *Pinus* L. en el N.O. de la Península Ibérica durante el Holoceno a través del análisis polínico", *Revista Biol.* (Lisboa), nº 15, pp. 3-13.
- Ramil Rego, P.; Aira Rodríguez, M.J.; Taboada Castro, M.T. (1994): "Análisis polínico y sedimentológico de dos turberas en las Sierras Septentrionales de Galicia (N.O. de España)", *Revue de Paléobiologie*, vol. 13, nº 1, pp. 9-28.

- Ramil Rego, P.; Gómez Orellana, L. (1996): "Dinámica climática y biogeográfica del área litoral-sublitoral de Galicia durante el Pleistoceno Superior-Holoceno", en Ramil Rego, P; Fernández Rodríguez, C. y Rodríguez Guitián, M., coords.: *Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 375 pp. (en pp. 43-71).
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Gómez Orellana, L.; Muñoz Sobrino, C. y Aira Rodríguez, M.J. (1996a): "Caracterización paleoambiental de los complejos lacustres y humedales continentales de Galicia", en Ramil Rego, P; Fernández Rodríguez, C. y Rodríguez Guitián, M., coords.: *Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 375 pp. (en pp. 227-246).
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Muñoz Sobrino, C. (1996b): "Distribución geográfica de las formaciones vegetales durante el máximo arbóreo Holoceno (7000-5000 BP) en tres macizos montañosos en el NO de la Península Ibérica", *XII Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, Real Sociedad Española de Historia Natural, Madrid, pp. 257-260.
- Ramil Rego, P.; Taboada Castro, T.; Aira Rodríguez, M.J. (1993): "Estudio palinológico y factores de formación del Tremoal da Gañidoira (Lugo, España)", en Fumanal, M.P. y Bernabeu, J. (eds.): *Estudios sobre Cuaternario. Medios sedimentarios. Cambios ambientales. Hábitat humano*, Universitat de València, València, pp. 191-197.
- Recuero Astray, M.; González Vázquez, M.; Romero Portilla, P. (1998): *Documentos medievales del Reino de Galicia: Alfonso VII (1116-1157)*, Xunta de Galicia, 278 pp.
- Rey Castelao, O. (1981): *Aproximación a la historia rural en la Comarca de la Ulla, siglos XVII-XVIII*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 310 pp.
- Rey Castelao, O. (1995): *Montes y política forestal en la Galicia del Antiguo Régimen*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 296 pp.
- Rico Boquete, E. (1994): *Política forestal e repoboacións en Galicia (1941-1971)*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 202 pp.
- Rico Boquete, E. (1995): "El rechazo de una opción conservacionista e integradora. Galicia en el Plan General de Repoblación Forestal de España de 1939", *Noticiario de Historia Agraria*, nº 9, pp. 155-173.
- Rico Boquete, E. (1998): "Las Ordenanzas de 1748 y la evolución de los montes en el Noroeste de España", *Revista Forestal Española*, nº 19, pp. 30-36.
- Rigueiro Rodríguez, A. (1980): "Catálogo das prantas leñosas do monte galego", en Gallego, O. et al.: *El monte en Galicia. Fuentes para su estudio*, Ministerio de Cultura, Madrid, 192 pp. (en pp. 139-173).
- Rigueiro Rodríguez, A. (1997): *A paisaxe agroforestal de Galicia: os bosques*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 68 pp.
- Ríos Rodríguez, M.L. (1997): "Transformación agraria. Los terrenos de monte y la economía campesina (s. XII-XIV)", *Semata. Ciencias Sociais e Humanidades*, nº 9, pp. 145-170.
- Rodríguez Casal, A.A. (1991): "El megalitismo gallego: la documentación arqueográfica", en *Galicia. Historia, vol. I (Prehistoria e Historia Antigua)*, Hércules, La Coruña, 479 pp. (en pp. 123-171).
- Rodríguez Colmenero, A. (1977): *Galicia meridional romana*, Universidad de Deusto, Bilbao, 436 pp.
- Rodríguez Ferreiro, H. (1981): "La hidalguía rural del Morrazo en el siglo XVIII: análisis sociológico de un grupo dominante", en Eiras Roel, A. y cols.: *La historia social de Galicia en sus fuentes de protocolos*, Universidad de Santiago, Santiago de Compostela, 564 pp. (en pp. 217-274).
- Rodríguez Galdo, M.X. (1976): *Señores y campesinos en Galicia (siglos XIV-XVI). Análisis de la sociedad rural gallega a fines de la Edad Media*, Universidad de Santiago, Santiago de Compostela, 316 pp.



- Rodríguez Galdo, M.X. (1989): "La agricultura gallega en el siglo XVIII", en *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 819 pp. (en pp. 63-78).
- Rodríguez Guitián, M.A.; Ramil Rego, P.; Muñoz Sobrino, C.; Gómez Orellana, L. (1996): "Consideraciones sobre la migración holocena de *Fagus* a través de la «vía pirenaico-cantábrica»", en Ramil Rego, P.; Fernández Rodríguez, C. y Rodríguez Guitián, M., coords.: *Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 375 pp. (en pp. 98-114).
- Rodríguez Silvar, J. (1997): "Cambios recientes de un paisaje costero: el Cabo Prior (Ferrol, A Coruña)", en Guitián Rivera, L. y Lois González, R., coords.: *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 254 pp. (en pp. 225-236).
- Rodríguez-Villasante, J.A. (1994): *Las Reales Fábricas de Sargadelos y la Armada (1791-1861): las fuentes documentales en los archivos navales militares*, Edición do Castro, Sada-La Coruña, 348 pp.
- Romaní Martínez, M. (1988-1989): "El papel desempeñado por el Monasterio de Oseras en la propagación del viñedo en el Ribeiro de Orense a principios del s. XIII", *Boletín Auriense*, XVIII-XIX, pp. 143-154.
- Romaní Martínez, M. (1989): *Colección diplomática do mosteiro cisterciense de Sta. María de Oseira (Ourense). 1025-1310*, Tórculo Edicións, Santiago de Compostela, 2 vols. (1448 pp.).
- Rothmaler, W. (1941): "Árvores de Portugal", *Boletim da Sociedade Broteriana*, nº 19 (2ª serie), pp. 669-673.
- Rovira, P. (1904): "El campesino gallego", en *Aldeas, aldeanos y labriegos en la Galicia tradicional*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación/Xunta de Galicia, Madrid, 1986, 325 pp.
- Ruiz Almansa, J. (1948): *La población de Galicia (1500-1945) según los documentos estadísticos y descriptivos de cada época*, C.S.I.C., Instituto "Balmes" de Sociología, Madrid, 327 pp.
- Ruiz Zorrilla, P. (1980): "Notas para la historia del pino en Galicia", en Gallego, O. et al.: *El monte en Galicia. Fuentes para su estudio*, Ministerio de Cultura, Madrid, 192 pp. (en pp. 175-195).
- Saá Otero, M.P. (1985): *Contribución a la datación de sedimentos costeros por análisis polínico*, Tesis Doctoral, Facultad de Biología, Universidad de Santiago de Compostela.
- Saá Otero, M.P.; Díaz-Fierros Viqueira, F. (1983): "Análisis polínico de un sedimento tipo Marsh en la marisma de Catoira", *VI Reunión del Grupo Español do Traballo do Cuaternario*, pp. 191-204.
- Saá Otero, M.P.; Díaz-Fierros Viqueira, F. (1985): "Análisis polínico de tres lagunas litorales colmatadas de Galicia", *Cuaderno do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, vol. 10, pp. 95-111.
- Saá Otero, M.P.; Díaz-Fierros Viqueira, F. (1988): "Contribución al conocimiento de la historia paleobotánica de la costa sur de Galicia (NW de España). Los sedimentos de Mougás y Cabo Silleiro", *Actas del VI Simposio de Palinología*, A.P.L.E., Salamanca, pp. 355-358.
- Saavedra Fernández, P. (1982): "Un aspecto de la economía monástica: la producción de hierro. El ejemplo del monasterio de Villanueva de Oscos", en *Semana de Historia del Monacato Cantabro-Astur-Leonés*, Monasterio de San Pelayo, 686 pp. (en pp. 531-554).
- Saavedra Fernández, P. (1985): *Economía, política y sociedad en Galicia: la provincia de Mondoñedo, 1480-1830*, Xunta de Galicia (Consellería da Presidencia), Madrid, 700 pp.
- Saavedra Fernández, P. (1994): *La vida cotidiana en la Galicia del Antiguo Régimen*, Crítica, Barcelona, 412 pp.
- Salvador, L.; Alía, R.; Agúndez, D.; Gil, L. (2000): "Genetic variation and migration pathways of maritime pine (*Pinus pinaster* Ait.) in the Iberian peninsula", *Theoretical and Applied Genetics*, nº 100(1), pp. 89-95.

- San Román Rodríguez, J.M. (1997): "Las explotaciones de pizarra y el impacto en el paisaje en la comarca de Valdeorras (Ourense, Galicia)", en Guitián Rivera, L. y Lois González, R., coords: *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 254 pp. (en pp. 199-213).
- Sánchez, P.A. (ed. 1973): "Memoria sobre los ganados de Galicia, considerados relativamente a la economía política", en *La economía gallega en los escritos de Pedro Antonio Sánchez*, Galaxia, Vigo, 273 pp. (en pp. 115-147).
- Santos Fidalgo, L. (1992): "Estudio polínico de una turbera reciente en la Sierra de Queixa (Ourense, Galicia, España)", *Cuaderno do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, vol. 17, pp. 137-143.
- Santos Fidalgo, L.; Vidal Romaní, J.R.; Jalut, G. (1997): "Contribución al conocimiento de la vegetación holocena en el NO de la Península Ibérica (Galicia, España)", *Caderno do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, vol. 22, pp. 99-119.
- Schulz, G. (1835): *Descripción geognóstica del Reino de Galicia, acompañada de un mapa petrográfico de este país*, Ediciós do Castro, Sada-A Coruña, 1985, 73 + 52 pp.
- Serrano Martínez, G., coord. (1990): *El régimen de propiedad y los incendios forestales en Galicia*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 106 pp.
- Taboada Roca, A. (1927): "Cotos y jurisdicciones en Galicia", *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*, pp. 207-232.
- Taborda de Morais, A. (1940): "Novas áreas da fitogeografia portuguesa", *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XIV (2ª serie), pp. 97-138.
- Teixeira, C. (1945): "Subsidios para a história evolutiva do pinheiro dentro da flora portuguesa", *Boletim da Sociedade Broteriana*, nº 19, pp. 209-221.
- Törnqvist, T.E.; Janssen, C.R.; Pérez Alberti, A. (1989): "Degradación antropogénica de la vegetación en el noroeste de Galicia durante los últimos 2.500 años", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, nº 103, pp. 175-198.
- Torras Troncoso, M.L.; Saá Otero, M.P.; Díaz-Fierros Viqueira, F. (1982): "Aportación al estudio palinológico del género *Pinus* en Galicia", *Actas del IV Simposio de Palinología*, A.P.L.E., Barcelona, pp. 175-184.
- Torres Luna, M.P.; Pazo Labrador, A.J.; Santos Solla, J.M. (1990): *Galicia, rexión de contrastes xeográficos*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 210 pp.
- Torres Rodríguez, C. (1982): *La Galicia romana*, Fundación "Pedro Barrié de la Maza", La Coruña, 334 pp.
- Urteaga, L. (1987): *La tierra esquilmada. Las ideas sobre la conservación de la naturaleza en la cultura española del siglo XVIII*, Serbal/C.S.I.C., Barcelona/Madrid, 217 pp.
- Valenzuela Ozores, A. (1865): *Memoria agronómica o consideraciones sobre el mejoramiento forestal, prático y pecuario de la provincia de Pontevedra*, José A. Antúnez y Cía, Pontevedra, 273 pp.
- Vázquez Varela, J.M.; García Martínez, M.G. (1991): "Megalitismo: economía, sociedad y religión", en *Galicia. Historia, vol. I (Prehistoria e Historia Antigua)*, Hércules, La Coruña, 479 pp. (en pp. 173-215).
- Velasco Souto, C.F. (1999): "Conflictos sobre montes en la Galicia de la primera mitad del XIX: una etapa en la larga lucha contra la privatización", *IX Congreso de Historia Agraria*, Seminario de Historia Agraria/Universidad del País Vasco, Bilbao, pp. 511-521.
- Vicente Iglesias, J.H. (1994): "Notas e incidencias de la Ordenanza de Montes de la dotación de Marina (1748-1800)", en Rodríguez Villasanté, J.A.: *Las Reales Fábricas de Sargadelos y la Armada (1791-1861)*, Ediciós do Castro, Sada - A Coruña, 348 pp. (en pp. 287-311).

- Vidal Romaní, X.R. (1986): "Historia da formación de Galiza segundo a teoría da tectónica de placas", en *O Meio Natural Galego (Homenaxe a D. Isidro Parga Pondal)*, Cuadernos do Seminario de Sargadelos, nº 47, pp. 11-28.
- Villanueva Aranguren, J.A. (1997): "El cotejo entre el primer y segundo Inventario Forestal Nacional", *Ecología*, nº 11, pp. 169-176.
- Villanueva, V. (1918): "Medios prácticos más eficaces de impulsar el progreso moral y material de Galicia y de conservar las virtudes y corregir los defectos de sus hijos", en J.A. Durán, ed.: *Organización del cultivo y de la sociedad agraria en Galicia y en la España Atlántica*, Xunta de Galicia/Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 1984, 497 pp. (en pp. 203-343).
- Villares Paz, R. (1982): *La propiedad de la tierra en Galicia, 1500-1936*, Siglo XXI, Madrid, 453 pp.
- Villares Paz, R. (1985): *Historia de Galicia*, Alianza Editorial, Madrid, 206 pp.
- Villares Paz, R.; Armas, X.; Moreno, X.; Ulloa, E. (1990): *Textos e materiais para a Historia de Galicia*, Crítica, Barcelona, 294 pp.
- Ximénez de Embún, J.; Ceballos, L. (1939): "Plan general para la repoblación forestal de España", en *Tres trabajos forestales*, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid, 1996, 445 pp.
- Xunta de Galicia (1998): *Datos básicos agrarios 1997*, Xunta de Galicia, 64 pp.