

Programas de Forestación en España 1993 – 2023

Guillermo Fernández Centeno

Consejero técnico de la Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la desertificación. Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. MITECO

En este artículo se contextualiza la forestación impulsada en el marco de la PAC en España, analizando la iniciativa repobladora hasta 1993 y a partir de 1993, diferenciando lo que fue la primera forestación de tierras agrícolas del periodo de programación 1993-1999 y siguientes, junto con otras iniciativas repobladoras durante ese final de siglo y lo que llevamos de este. Se alcanzan unas cifras finales por periodos recabando estudios diversos, tratando de evitar la doble contabilidad y analizando rigurosamente las cifras oficiales. El resultado son unas tablas que se incorporarán a la web del MITECO en el apartado de estadísticas forestales, así como una referencia al Mapa Forestal de España donde figuran de manera geográficamente explícita parte de estas repoblaciones y las principales especies que las componen.

Finalmente, se analizan las iniciativas repobladoras en la actualidad y los diversos fondos y programas orientados hacia la forestación y reforestación, tanto a nivel europeo como español, incluido el nivel autonómico, así como por iniciativa privada. Se detallan debilidades inherentes a los programas de forestación y a la escasa evaluación de los resultados, incidiendo en la necesidad de recoger información sistemática y comparable y evaluar los resultados obtenidos a lo largo del tiempo.



ANTECEDENTES. ESTRUCTURAS ADMINISTRATIVAS Y PRESUPUESTOS.

Podríamos acordar que la actividad repobladora en España se inicia de manera profesional con la creación de la primera Escuela Especial de Ingenieros de Montes en 1848, y su primera promoción en 1852, aunque hayan podido existir otras iniciativas para recuperar la superficie arbolada en España a través de órdenes y normas, empezando por una pragmática sobre instrucciones para la guarda y conservación de montes y plantación de nuevos árboles y visitas de vigilancia aprobada por Carlos I el 21 de mayo de 1518 (Pérez-Soba, 2021).

En 1852 aparece por primera vez en los Presupuestos Generales del Estado una partida dedicada expresamente a “Repoblaciones y otros trabajos de mejora” en montes del Estado (Allué Andrade y García López, 2012). Disponer de presupuestos necesarios, suficientes y estables a largo y medio plazo ha sido, es y será el cuello de botella de las iniciativas repobladoras.

La Ley de montes de 1863 no fue suficiente para iniciar un programa de repoblación forestal, efectuándose sólo ensayos y pruebas como la siembra de piñón hecha en montes de Zuera en 1868, primera repoblación realizada por un distrito forestal (Pérez-Soba, 2021).

La ley de 11 de julio de 1877, de repoblación, fomento y mejora de los montes públicos, incorpora nuevo personal y presupuesto específico, además de disponer montes aptos para ser repoblados excluidos de la aplicación de las leyes desarmotizadoras.

Sin duda, las inundaciones acontecidas en el último cuarto del siglo XIX, como la riada de Santa Teresa que anegó las ciudades de Murcia y Orihuela el 14 de octubre de 1879 y causó la muerte de 179 personas, marcó la necesidad de repoblar las cabeceras de las cuencas para minimizar los riesgos de sufrir estas tragedias.

La estructura administrativa se iba creando con los sucesivos gobiernos, y en ocasiones solapando, y casi siempre sin la dotación presupuestaria suficiente para lograr los objetivos propuestos.

En 1888, en el Real Decreto de 3 de febrero se ordenaba proponer al Ministerio de Fomento un Plan sistemático de repoblación de las cabeceras de las cuencas hidrológicas de España. Aunque bastante limitada la propuesta final, la creación de tres Comisiones de repoblación de las cuencas del Júcar, el Segura y el Lozoya consiguió repoblar 2603 ha hasta 1895. (Pérez-Soba 2021).

Los distritos también continuaban la labor de incrementar la superficie ocupada por bosques, a pesar de la carencia de presupuesto y de personal,

logrando ejecutar en el periodo de 1877 hasta 1900, 5674,37 ha, dejando la cifra repoblada en ese periodo (23 años) en 8529 ha, ya que debemos sumar las 232 ha del monte “La Jurisdicción” que fueron proyectadas y ejecutadas por la Escuela Especial de Ingenieros de Montes en San Lorenzo de El Escorial (García López y Ceballos, 2020).

En 1901 se crearon las Divisiones Hidrológico Forestales (DHF) por Real Decreto de 7 de junio. Ya en 1865 se habían creado las Divisiones Hidrológicas para la planificación y construcción de las obras hidráulicas ligada al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, reorganizadas en Divisiones de Trabajos Hidráulicos en 1900, pero quedaba por resolver cómo mantener y repoblar las cabeceras de las cuencas para evitar inundaciones como la ya nombrada de Murcia y Orihuela o como la anterior del Júcar de 1864.

Estas DHF contaron con apoyo político, recursos económicos y personal, por lo que se comenzó la repoblación y corrección de torrentes en todas las grandes cuencas hidrográficas (Montero, G, en Pemán, J. 2017). Como explica PEREZ-SOBA (2021: 93), *a pesar también de muchas dificultades, las comisiones entre 1901 y 1925 realizaron el reconocimiento de treinta y nueve cuencas hidrográficas y de tres zonas de dunas de litoral, lo que supuso el estudio de*



Replacación de nogales

cerca de medio millón de hectáreas (Barrachina, 1926) y la repoblación forestal de unas 100000 ha (Pemán, 2009:8).

En 1926, con la dictadura de Miguel Primo de Rivera y Orbaneja a partir del golpe de Estado de 1923, se realiza un nuevo giro en la estructura administrativa, creando las Confederaciones Sindicales Hidrográficas (actuales Confederaciones Hidrográficas), que sustituyen a las Divisiones Hidráulicas (Ortega, 1979:53-61) y que instauran una nueva visión en la gestión del agua, promoviendo una perspectiva integral, lo que lleva a una organización que se conserva prácticamente hasta la actualidad y donde se integran servicios de aplicaciones agroforestales.

Por tanto, en estos años, hasta la proclamación de la Segunda República en 1931, coexisten hasta tres organismos repobladores: distritos forestales, divisiones hidrológicoforestales y confederaciones sindicales hidrográficas. Además, en 1926, se aprobaba un "Presupuesto Extraordinario del Plan de Obras y Servicios" mediante el Real Decreto-Ley de 9 de julio de 1926 con un apartado de 100 millones de pesetas para repoblación forestal hasta 1936 (Pérez-Soba, 2021). Parecía

que al fin se iba a consolidar la inversión necesaria para la creación de nuevos bosques, pero, de nuevo, en 1931, la proclamación de la Segunda República, reorganizó la administración, y por supuesto los presupuestos dedicados a la repoblación forestal.

Ante la crisis económica en la España de los primeros años 30 y el aumento del paro asociado, se reactivan las políticas agrarias, iniciando un Plan extraordinario contra el paro obrero (1934-1935) que incluye importantes fondos para repoblación forestal procedentes de nuevo de un presupuesto extraordinario, mediante emisión especial de deuda pública, específicamente para repoblaciones 6,15 millones de pesetas. Cabe recordar que, previamente a este presupuesto, se había redactado por Ximénez de Embún el anejo sobre repoblación forestal del Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933.

Con la Ley de 9 de octubre de 1935 se crea el Patrimonio Forestal del Estado, refundado en 1941 tras la Guerra Civil, un nuevo organismo para la repoblación forestal, pero que, poco a poco, absorberá a todas las estructuras repobladoras precedentes (PEREZ-SOBA, 2021) y que en sus inicios también contó con

financiación suficiente al ser dotado con 10 millones de pesetas anuales desde el mismo año de su fundación. Después de la Guerra Civil, con su refundación en 1941, contaría de nuevo con un importante presupuesto para su función repobladora, a pesar de la muy difícil situación económica en aquellos años. Quizá por ello, debido a la necesidad de luchar contra el paro, el sector forestal con presupuesto es una fuente inagotable de jornales, a la vez que se genera capital fijo en términos de cuentas nacionales y la ampliación del Reglamento de cuentas ambientales.

En enero de 1939 se concluye la redacción del Plan General de Repoblación Forestal por Joaquín Ximénez de Embún y Luis Ceballos, que pretende lograr en 100 años, seis millones de ha de montes altos por repoblación artificial (60.000 ha/año). ¡Nos quedan 15 años y un millón de ha!

Con la refundación del Patrimonio Forestal del Estado en 1941 se pone en marcha la maquinaria administrativa, y como decíamos, a pesar de la situación económica en la que se encontraba España y ante la necesidad de crear empleo agrario, paro campesino según la regulación del propio PFE, se lo dotó desde su inicio con



Replantación en Somosierra

un importante presupuesto que en 1946 alcanzó los 70 millones de pesetas (Pemán, J y Pemán Rodríguez, J. 2017). Siguiendo a los mismos autores, a partir de ese año en vez de ser ingresos directos del Tesoro Público pasaron a ser financiadas por deuda pública, lo que complicó poder disponer de los fondos a primeros de año, época en la que se concentraban muchos jornales: plantación, viveros para la siguiente campaña... Pero los presupuestos se fueron incrementando, y como pasa ahora con remanentes no ejecutados de años anteriores, solventando los problemas de liquidez. En 1952 llegaron a alcanzarse casi los 300 millones de pesetas anuales de inversión. A continuación, planes especiales de industrialización de provincias como Jaén y Badajoz, el fin del bloqueo político y económico y los tres planes de desarrollo económico y social dotaron a la actividad repobladora de los recursos económicos suficientes por un largo periodo de tiempo.

Mención especial merece la creación de una estructura mínima para obtener semilla y producir planta de calidad, de manera planificada y seleccionando las especies y el material forestal de reproducción idóneo, tam-

bién programas de obtención de semilla y planta de calidad minimizando las marras, pero también mejorando la calidad de las nuevas masas.

Muchas variables se contemplaron para seleccionar las especies empleadas y mucho peso tuvieron otras administraciones, como las diputaciones provinciales, para impulsar principalmente las repoblaciones productoras, como la diputación de Pontevedra con el eucalipto o las diputaciones forales vascas con el pino radiata.

Pero además, para poder disponer de los terrenos que deberían repoblarse, el Patrimonio Forestal del Estado puso en práctica una política activa e innovadora a través de las tres figuras que contemplaba la propia ley de creación: a) consorcios o convenios, b) por compra directa, c) por expropiación forzosa. Conocedores de la urgencia por repoblar ciertas tierras, se podían declarar comarcas de interés forestal, la que llevaba aneja la declaración de utilidad pública, la necesidad de ocupación y la urgencia para las expropiaciones que se necesitaban. Estas comarcas tenían una clara vocación de ordenación del territorio, regulando los usos agrícolas, ganaderos y forestales y la compatibilidad entre ellos.

Posteriormente, los perímetros de repoblación obligatoria establecidos en el artículo 10 de la ley de auxilio a la repoblación forestal de 1952 dejaban de lado la ordenación territorial para poder disponer de manera pragmática las tierras que debían ser repobladas según proyectos concretos.

Respecto a los objetivos de las repoblaciones, productor o protector, no siempre se consignaba, tal como exponía el propio Ximénez de Embún: *ambos aspectos, perfectamente distintos desde un punto de vista doctrinal, no lo son tanto desde un punto de vista práctico, porque, de hecho, ni hay monte de producción que no sea al tiempo protector, ni monte de protección que no sea productor.* (Cita tomada de Vadell, E., de Miguel, S y Pemán, J. 2019).

A partir de la estadística oficial, la superficie repoblada entre 1940 y 1977 fue de 3238500 ha, divididos tradicionalmente en tres periodos (NAVARRO, 1975) 1940-1952, periodo autárquico, 1953-1966, periodo de mecanización incipiente, y 1967-1984, periodo de mecanización preponderante.

El resultado es asombroso: un incremento del 15 % de la superficie forestal existente en 1940.

Es importante destacar que, desde 1978, se inicia un nuevo periodo con la aplicación de la ley 5/1977, de fomento a la producción forestal, y su Real Decreto de aplicación de 1978. Pero quizás más importante, es el contexto histórico en el que se desarrolla. Es una época de transición y nueva organización estatal, lo que complica el día a día de las administraciones en plena reorganización. Se van aprobando los Reales decretos de traspasos de competencias a las CC. AA. lo que imposibilita el inicio de nuevos expedientes de repoblación y la correcta aplicación de la ley 5/1977.

Por último, España se integra de manera efectiva en la Comunidad Económica Europea el 1 de enero de 1986, lo que genera importantes cambios normativos, porque aunque no existe una política forestal europea y se aplique para el principio de subsidiaridad y el concepto de responsabilidad compartida se evidencia que



Bembibre (El Bierzo, León) 2014

la Comunidad puede contribuir positivamente a la aplicación de la explotación sostenible de los bosques y al papel plurifuncional de éstos a través de las políticas agraria y ambiental. Recordemos que en 1986 la firma del Acta Única Europea considera el medioambiente como uno de los fines que debía atender la Comunidad Europea.

La aprobación de siete Reglamentos y una decisión (Comité Forestal Permanente), el denominado paquete forestal, siendo uno de ellos el *Reglamento 1610/89*, por el que se establecen las normas de desarrollo del *Reglamento 4256/88* en lo relativo a la acción de desarrollo y aprovechamiento de los bosques en las zonas rurales de la Comunidad, junto con la reforma de la política agrícola común (PAC) de 1992 donde se incluyen nuevas obligaciones para que los agricultores protejan el medio ambiente y la consideración del desarrollo rural no exclusivamente agrario marcan la



Ismael Muñoz

aprobación del *Reglamento 2080/92* que establece un régimen comunitario a las medidas forestales en la agricultura.

Ambos Reglamentos se desarrollan en España con el Real Decreto 378/1993, de 12 de marzo, por el que se establece un régimen de ayudas para fomentar inversiones forestales en explotaciones agrarias y acciones de desarrollo y aprovechamiento de los bosques en las zonas rurales, inicio de la Forestación de Tierras Agrarias (FTA).

DESCRIPCIÓN Y EXPLICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

A continuación, se analiza el desarrollo de la FTA en España, analizando las superficies repobladas por comunidad autónoma, la sistemática utilizada para recoger la información, muchas veces dispersa o ambigua, los presupuestos empleados, los instrumentos para canalizar las diferentes primas que acompañan la iniciativa, un breve análisis de las especies utilizadas y diversas valoraciones sobre los resultados conseguidos y su relación con otros objetivos ambientales de la política europea. Dados los cambios existentes en la FTA, definimos nuestro ámbito de FTA como la superficie repoblada con fondos europeos ligados al desarrollo rural, conjunto de medidas e intervenciones que conllevan plantación de árboles forestales sobre superficies agrarias (agrícolas, ganaderas y forestales).

OBJETIVOS

El principal objetivo es integrar la información disponible sobre la FTA, analizando las diferentes fuentes de información y contextualizando esta medida con las políticas ambientales que se han ido produciendo.

Como objetivos secundarios figuran el de destacar los impactos de esta intervención, contextualizando con otras iniciativas repobladoras, y señalar el futuro inmediato de la repoblación forestal en el marco de los nuevos reglamentos europeos relacionados con el medio ambiente, derivados principalmente del Pacto Verde Europeo.

RESULTADOS

Se desarrollan a continuación en la tabla 1 los principales resultados de la actividad repobladora iniciada como hemos visto en los antecedentes en 1877 hasta el último año que tenemos datos consolidados, 2021.

La repoblación forestal y la FTA sobrepasa ya los cinco millones de ha, de los 19239973 ha arboladas que existen, es decir, un 26 % de la superficie arbolada existente actualmente. Es verdad que puede haber superficie repoblada varias veces, tanto de especies productivas como afectadas por incendios.

La FTA, iniciada en 1994, ha repoblado hasta 2021, 766833 ha (27 años a un ritmo medio de 28.179 ha al año). En esos 27 años, en España se repoblaron en total 1350000 ha, a

Tabla 1. Superficie repoblada en España en diferentes periodos.
Elaboración propia a partir de múltiples fuentes citadas en el artículo

REPOBLACIONES FORESTALES en España	Superficie repoblada (ha)	Acumulada (ha)	N.º años	ha/año
1877-1900	8529	8529	19	449
1901-1912	16619	25148	12	1385
1913-1939	105247	130395	28	3759
1940 - 1952	484000	614395	13	37231
1953 - 1966	1515500	2129895	14	108250
1967-1977	1239000	3368895	11	112636
1978 - 1993	363000	3731895	16	22688
1994-1999	613442	4345337	6	102240
2000-2006	439701	4785038	7	62814
2007-2013	201388	4986426	7	28770
2014-2021	95678	5082104	9	10631
		5.082.104	142	35789

una media de 50.000 ha/año. La forestación de tierras agrarias supuso, por tanto, el 50 % de estas iniciativas; el otro 50 % son actuaciones de repoblación realizadas principalmente por administraciones públicas con presupuestos públicos. No se contabilizan las repoblaciones realizadas con especies de crecimiento rápido realizadas por los propietarios después de las cortas, pero sí cuando cuentan con financiación pública.

Por contextualizar, como hemos visto en antecedentes, la ejecución del Plan Nacional de Repoblación Forestal (1939), el Patrimonio Forestal del Estado e ICONA lograron repoblar cuatro millones de ha en 37 años

(aprox. 100000 ha /año). Eso sí, principalmente coníferas y en superficies de titularidad pública; mientras que la FTA, al menos en su dos primeros periodos, se realizó en superficies de titularidad privada y mayoritariamente mediante especies de frondosas de crecimiento lento. Aunque está por revisar el éxito o fracaso de muchas repoblaciones y el análisis no es fácil, porque si bien algunas pueden ser clasificadas como fracaso por su escaso crecimiento, puede que sean un éxito como formadores de suelo, corredores de biodiversidad o sumideros de carbono.

El programa se inició con un ímpetu considerable. Las estructuras creadas en los años precedentes para la

recogida de semilla y producción de planta, primero por iniciativa pública pero posteriormente por empresas privadas, así como una nueva normativa sobre materiales forestales de reproducción aprobadas en 1989, trasponiendo directivas europeas, fueron un marco incomparable para lograr poner en marcha la FTA. Pero principalmente, como detallaremos, en la FTA se contemplaron importantes ayudas, no solo para la instalación y mantenimiento de las repoblaciones los primeros años, sino cuantiosas ayudas de compensación por el lucro cesante derivado de los cambios de uso del suelo de agrícola a forestal.

Como decíamos, hasta 2021 se han repoblado en el programa de forestación de tierras agrarias, 760832 ha con un presupuesto de 4000 millones de euros, lo que hace un presupuesto medio por ha repoblada de 5340 €/ha. Es importante hacer notar que no en todos los casos las forestaciones han sido sobre superficie agrícola o con aprovechamiento ganadero, entendiendo lo agrario como la suma de agrícola, ganadero y forestal, así como sus combinaciones en sistemas agrosilvopastorales.

En el presupuesto mencionado para llevar a cabo las repoblaciones se integran los gastos de establecimiento, gastos de mantenimiento (< 5 años) y la prima compensatoria (prima anual cobrada por los agricultores durante 20, 15 y finalmente 12 años). Todas las primas fueron variando de cuantía en los sucesivos ciclos de programación, así como el periodo de años donde se aplicaban.

En la forestación de tierras agrícolas, la distribución de los presupues-

Tabla 2. Superficies y presupuestos en el Programa de Forestación de Tierras Agrarias en España. Se incluye el presupuesto destinado en el periodo actual de programación

Periodo programación	Superficie forestada PAC (ha)	% PFA	PRESUPUESTO (€)	ha anuales	Presupuesto anual (€)	Presupuesto/ha
1994-99	459395	60 %	1832000000	76.566	305333333	3987,85 €
2000-06	208041	27 %	1031025000	29.720	147289286	4955,87 €
2007-13	81807	11 %	777578000	11.687	111082571	9505,08 €
2014-22	11590	2 %	421912157	1.449	46879129	36404,60 €
2023-27			95879056		19175811	
Total / Media	760.832		4.062.515.157		119.485.740	5.339,57 €

Tabla 3. Distribución de la superficie repoblada por Comunidad Autónoma. Elaboración propia a partir de datos oficiales. Parcialmente 1994-2006 de MIGUEL MICHELENA, M.J. 2006. A partir de 2006 estadísticas oficiales disponibles en el Anuario de Estadísticas Forestales del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

1993-2021	Forestación PAC (ha)	Superficie forestal arbolada (ha) 2021	El % repoblación PAC vs Bosques
Andalucía	151780	3008535	5,04 %
Aragón	11163	1563464	0,71 %
Canarias	298	137468	0,22 %
Cantabria	1621	211357	0,77 %
Castilla-La Mancha	124676	2970765	4,20 %
Castilla y León	199932	3286234	6,08 %
Cataluña	1766	1582057	0,11 %
Comunidad de Madrid	10133	267370	3,79 %
Comunidad Foral de Navarra	4774	436252	1,09 %
Comunidad Valenciana	5180	791470	0,65 %
Extremadura	81372	1985329	4,10 %
Galicia	80.58	1467943	5,47 %
Islas Baleares	1083	186925	0,58 %
La Rioja	9529	179287	5,32 %
País Vasco	50038	396464	12,62 %
Principado de Asturias	19495	457186	4,26 %
Región de Murcia	8512	311084	2,74 %
TOTAL	761710	19239190	3,96 %

tos en estos tres conceptos ha sido, aproximadamente, de un 33 % en los gastos de establecimiento, lo que supone de media 1780 €/ha., un 23 % la prima de mantenimiento y un 43 % la prima de compensación por pérdida de renta. Si englobamos el conjunto de costes durante todos los periodos, la prima compensatoria supera el 50 % del coste total.

Sin duda, esta prima de compensación fue la que impulsó a muchos agricultores a solicitar las ayudas ligadas a la forestación de tierras agrícolas y en ella radica el éxito de los primeros programas de forestación. En el tercer periodo se redujeron las primas compensatorias a 15 años, y finalmente se eliminaron, ya que la forestación en terrenos forestales desarbolados no incorpora prima compensatoria, quedando presupuesto exclusivamente en algunos programas de las CC. AA. para pagar los compromisos adquiridos por estas primas compensatorias, por ejemplo en la Comunidad de Madrid.

Respecto a las especies, como no puede ser de otra manera, varían mucho en función de las CC. AA., debido a condiciones climáticas y edáficas además de otras cuestiones ligadas al sector forestal en cada comunidad autónoma. Por ejemplo, es muy destacable el empleo mayoritario de *Pinus radiata* en Galicia y el País Vasco ligado a la industria de la madera allí existente. Para el conjunto de España, la especie mayormente empleada ha sido la encina, en plantaciones monoespecíficas o en mezcla. Vadell (2019) estima la superficie repoblada con *Quercus ilex* como especie principal en 175000 ha. La otra frondosa que también destaca es el alcornoque (*Quercus suber*) con al menos 36203 ha. Entre las coníferas, la especie más abundante fue el pino carrasco (*Pinus halepensis*) con al menos 35430 ha (Vadell, 2019).

La distribución de superficie repoblada por Comunidad Autónoma se refleja en el cuadro número 3, destacando en términos relativos y absolutos

Castilla y León y Andalucía. Pero en términos relativos es importante destacar el País Vasco, donde más del 12 % de sus bosques proceden de este programa, siendo una tercera parte plantaciones forestales con *Pinus radiata* que han entrado en producción, si bien cuenta en la actualidad con problemas fitosanitarios importantes (bandas) sin haber encontrado otra especie forestal que iguale las prestaciones que durante mucho tiempo ha brindado esta.

El número de expedientes tramitados en el primer periodo 1993-1999 fue de 34981, con una superficie media de 12,9 ha/expediente (Ministerio de Medio Ambiente, Plan Forestal Español 2002-2032) pero de nuevo existe gran variabilidad entre el norte y el sur de España. Vadell (2019) ofrece una media en la cornisa cantábrica de 2 ha, y de 52 ha, en Andalucía y Extremadura. En el siguiente periodo (2000-2006), debido al gran esfuerzo presupuestario realizado para pagar las primas compensatorias del periodo anterior, cinco comunidades no abrieron la medida: Islas Baleares, Comunidad Valenciana, Canarias, Cataluña y Región de Murcia y los expedientes bajaron a 14.473, con una superficie media algo mayor, 15 ha.

En el siguiente periodo (2007-2013) la superficie repoblada se redujo considerablemente, hasta las 81807 ha. La mayoría de las CC. AA. programaron una medida específica para forestaciones en tierras no agrícolas, eliminando las primas compensatorias por completo para las nuevas repoblaciones. En este periodo destaca la Comunidad Autónoma de Castilla y León, que repuebla 41809 ha pero que actúa en otras 83831 ha reponiendo marras del conjunto de sus repoblaciones, no sólo aquellas financiadas con la PAC. Todo ello siguiendo la estadística oficial contenida en los anuarios de estadísticas forestales del actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El último periodo, que acaba de terminar, 2014-2023 aunque sólo disponemos de datos hasta 2021, se caracteriza por la reducción progresiva de la superficie repoblada financiada por la PAC. En el periodo, se asignaron a la PAC 11590 ha de repoblaciones, de las cuales, el 75 % se ejecutaron en Castilla y León.

DATOS DE LOCALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

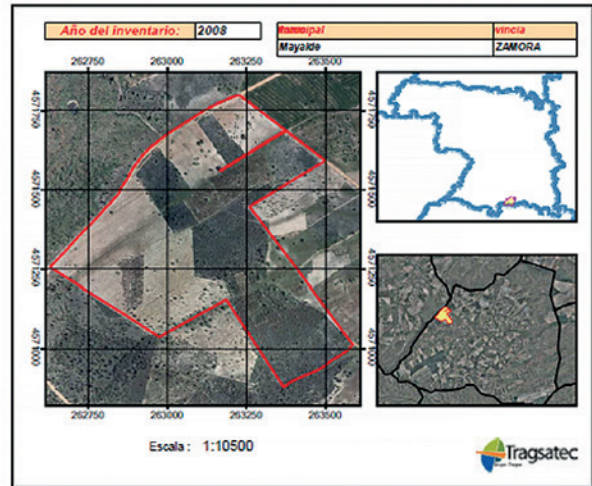
Provincia:	ZAMORA	Término Municipal:	Mayalde
Identificación de la explotación (información SIGPAC): polígono/parcela/recinto/s	29		
Superficie de la explotación:	4,10 ha		

DATOS DE LA FORESTACIÓN

Expediente/s:	07490000295	Nº Fases:	1
		Año(s) forestación:	1.995
		Edad de la forestación:	13 años
Superficie forestada:	4,10 ha	Método empleado:	Plantación
Densidad de plantación:	1.100 pies/ha		
Especies:	Pinus pinaster (20%), Quercus ilex (60%), Quercus suber (20%)		
Trabajos de preparación del terreno:	Grado plano y subolado lineal		
Labores de mantenimiento:	Grados y reposición de marras		
Valoración del logro de la forestación:	Buena		
Aspectos especiales de interés:	En la misma parcela hay varios expedientes, de distintos años y con distintas especies: 24194 (parte de pino negro 75% y encina 25% y parte de encina y alcornoco al		

TRABAJOS DE CAMPO

DATOS GENERALES			
Superficie forestada:	4,10 ha	Foc	Arbórea: 45 % Arbustiva: 25 % Foc total: 70 %
Número de pies/ha:	562 pies/ha	Porcentaje de marras:	23 %
Número de pies totales:	2.716 pies		
Silvicultura aplicada:	Estadio Número 77 : Podas a 1,5m, restos en el suelo Estadio Número 78 : Podas a 1m.		
Regeneración natural:	No existe		
Daños:	Estadio Número 77 : Estadio Número 78 :		
DATOS ARBOREOS			
Especies arbóreas:	Pinus pinea (30%), Quercus faginea (2%), Quercus ilex (50%), Quercus suber (15%)		
Diámetro:	Medio: 78 mm Máximo: 183 mm	Altura:	Medio: 3,4 m Máximo: 5,5 m
DATOS ARBUSTIVOS			
Especies arbustivas:	Cistus spp. (44%), Papilionoideas atax. (H.L.-1,5 m) (38%), Lavandula spp. (6%), Halimium spp. (12%)		
Altura media de matorral:	5 cm		
CUANTIFICACIÓN DE LA BIOMASA Y CO2 FIJADO POR LA FORESTACIÓN			
Biomasa:	51.938,5 kg MG	Incremento anual de biomasa:	6.463,7 kg MG / año
Cuantificación de CO2 fijado:	152.168,4 kg	Incremento anual de CO2 fijado:	11.982,2 kg / año
Sin datos			



Localización de la forestación



Observatorio de forestación de tierras agrícolas como sumideros de carbono y uso racional de la tierra. (GONZALEZ DE ZULUETA, 2009)

Se ha tratado de obtener datos de número de expedientes y beneficiarios de estos dos últimos periodos de programación, pero existe cierta confusión con los beneficiarios de primas compensatorias de periodos anteriores por lo que estaría pendiente una revisión en profundidad de los distintos Informes de Evaluación *ex post* de los diferentes Programas de Desarrollo Rural que están disponibles en la web del MAPA: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-de-programacion-2007-2013/seguimiento-y-evaluacion/Ex-post.aspx>

El impacto de este programa de forestación, del que se han cumplido 30 años, debe ser evaluado en profundidad. El haber contribuido a incrementar el 4 % de la superficie forestal arbolada es muy relevante, pero se deben analizar las masas creadas, sus crecimientos, la formación de suelos, el incremento del carbono orgánico en ellos, el efecto sumidero de gases de efecto invernadero que están produciendo, los bienes que proporcionarán (madera y otros productos forestales

no madereros) así como otros servicios ambientales que están proporcionando, como son la mejora y mantenimiento de hábitats de especies, protegidas y no protegidas, así como una importante función ecológica como conectores y constructores de paisajes.

Además, para ofrecer estos bienes y servicios es urgente que estas nuevas masas se gestionen adecuadamente. La gestión forestal es fundamental para lograr la multifuncionalidad de los nuevos bosques creados.

Existen estudios parciales sobre la aportación de las forestaciones en cuanto a producción potencial de piñón, corcho, leñas y trufa, a los que hacen referencia las diferentes evaluaciones *ex post* que hemos citado. Por ejemplo, la del periodo 2000-2006 es muy completa (CASTELLANO, E. 2008)

Indirectamente, estas repoblaciones también han tenido un importante impacto en el empleo rural en zonas con graves problemas de despoblación. En las evaluaciones se manejan ratios de 9,39 jornales/ha, o lo equivalente en horas, 75,13 h/ha, sin contabilizar las horas que ciertos

expedientes han dedicado a la realización de obras complementarias como cerramientos, vías de acceso o puntos de agua.

Un análisis que merece un monográfico es el de las marras y repoblaciones fallidas. En el periodo de 2000-2006, Aragón fue la Comunidad Autónoma con el mayor porcentaje de marras durante el primer año (más del 30 %), y La Rioja la que menos. Sin duda, muchas de estas marras fueron ocasionadas por la variabilidad meteorológica que caracteriza muchas regiones, principalmente por las prolongadas sequías que han ido sufriendo de manera muy diferente muchas de las CC. AA.

En el producto denominado foto fija del Mapa Forestal de España, en su primera versión realizada en 2009, se han determinado 233265 ha, pero además muchas de las forestaciones que no se atribuyen a la PAC en este producto son realmente forestaciones PAC, requiriéndose un análisis y una asignación de atributos para lograr una capa georreferenciada en la que se incluyan estas forestaciones, y sería deseable

Tabla 4. Gasto Público Programado en el PEPAC 2023-2027. Tomado de presentación de Jorge Rodríguez (SG Programación MAPA) realizada en el Comité Forestal en octubre de 2023. Inédito.

PEPAC 2023-2027. INTERVENCIONES FORESTALES GASTO PÚBLICO TOTAL (€)								
	Compromisos Mto. repoblaciones		Repoblaciones	Inversiones no productivas		Selvicultura obj. ambiental	Inversiones productivas	TOTAL
	6502.1	6502.2		6881.2	6881.3			
ANDALUCÍA	-	2.611.067,00	-	50.906.000,00	10.020.000,00	88.172.000,00	2.000.000,00	153.709.067,00
ARAGÓN	-	3.010.800,00	375.000,00	30.291.450,00	1.379.997,00	10.250.036,00	-	45.307.283,00
ASTURIAS	-	-	5.562.741,25	7.141.858,75	776.785,00	2.768.615,00	10.508.333,33	26.758.333,33
BALEARES	-	-	-	568.518,52	-	-	-	568.518,52
CANARIAS	-	-	-	2.520.000,00	4.019.999,50	2.046.000,10	-	8.585.999,60
CANTABRIA	1.000.000,00	525.000,00	1.050.000,00	1.450.000,00	1.700.000,00	587.500,00	2.325.581,40	8.638.081,40
CASTILLA- LA MANCHA	1.631.925,00	3.960.000,00	-	172.694.696,50	539.828,00	41.008.179,24	3.944.000,00	223.778.628,74
CASTILLA Y LEÓN	-	9.920.180,00	22.753.517,00	53.500.000,00	9.900.000,00	6.288.381,43	2.781.230,00	105.143.308,43
CATALUÑA	-	-	400.000,00	6.468.000,00	1.346.800,00	15.785.200,00	6.000.000,00	30.000.000,00
EXTREMADURA	2.400.000,00	1.689.852,00	20.000.000,00	25.530.000,00	2.500.000,00	13.500.000,00	4.000.000,00	69.619.852,00
GALICIA	2.731.250,00	4.800.000,00	9.380.000,00	75.956.250,00	7.812.500,00	34.935.325,00	74.025.400,00	209.640.725,00
MADRID	-	-	520.000,00	10.720.000,00	1.839.000,00	3.560.000,00	-	16.639.000,00
MURCIA	-	21.733,78	509.300,00	13.140.000,00	3.660.000,00	2.040.000,00	-	19.371.033,78
NAVARRA	-	380.615,00	7.359.250,00	777.500,00	1.364.400,00	10.106.853,00	2.000.000,00	21.988.618,00
PAÍS VASCO	-	-	-	-	-	-	5.603.000,00	5.603.000,00
LA RIOJA	-	150.000,00	900.000,00	7.231.056,00	600.000,00	2.000.000,00	-	10.881.056,00
C. VALENCIANA	-	-	-	5.287.553,00	1.179.796,00	10.656.522,00	2.371.542,00	19.495.413,00
I. SUPRAUTÓNOMICAS	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	7.763.175,00	27.069.247,78	68.809.808,25	464.182.882,77	48.639.105,50	243.704.611,77	115.559.086,73	975.727.917,80

con un año, aunque sea de referencia, en la que se plantó.

Es importante destacar algunos análisis de seguimiento de parcelas repobladas mediante la FTA realizados por el MAPA a través de TRAGSATEC, como el observatorio de forestación de tierras agrícolas como sumideros de carbono y uso racional de la tierra (GOZALEZ DE ZULUETA, 2009) y a los que hay que dar continuidad, incluyendo variables relativas a la gestión forestal que se realiza en ellas, así como las inversiones que esta gestión forestal requiere y la cuantificación y valoración de los bienes y servicios que estas nuevas masas proveen.

FUTURO DE LA FORESTACIÓN DE TIERRAS AGRÍCOLAS

El futuro inmediato, es la inclusión, en el actual periodo de programación (2023-2027), de intervenciones específicas para continuar con la repoblación forestal. En el Plan Estratégico de la PAC de España figura la intervención 6881.1 con casi 69 millones de euros para nuevas repoblaciones, siendo, de nuevo, Castilla y León con 23 millones y Extremadura con 20, las dos CC. AA. con mayor inversión programada.

Por supuesto, existe una partida específica para compromisos derivados de las forestaciones anteriores, con 27 millones de euros para toda España (ver tabla 4).

Pero esta intervención, que será

cofinanciada con FEADER, se programa para lograr los nuevos objetivos de desarrollo rural en el marco de la Política Agrícola Común. No debemos perder este marco de referencia, aunque podamos valorarla para dar cumplimiento a múltiples iniciativas legislativas existentes en el pacto verde europeo y a instrumentos de planificación nacionales y autonómicos.

Dentro de los primeros, además del Reglamento (UE) 2021/2115 PEPAC, citar como más relevantes el Reglamento (UE) 841/2018 LULUCF, modificado en mayo de 2023, el recientemente aprobado Reglamento de Restauración de la Naturaleza (todavía no publicado), la Estrategia de Biodiversidad de la UE

2030, la nueva Estrategia Forestal de la UE (2021) y el futuro reglamento para la vigilancia de los bosques o la futura directiva marco, ley de vigilancia de la salud del suelo.

Derivados de estos reglamentos y de la propia legislación estatal, esta intervención de forestación es fundamental para cumplir con los objetivos de la Estrategia Forestal Española, horizonte 2050, su Plan Forestal Español 2022-2032 o el próximo Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2024), el Plan Nacional de Adaptación al cambio climático 2021-2030 o la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación (2022).



CONCLUSIONES

La forestación de tierras agrarias es una medida transversal, que da respuesta a muchos de los objetivos de la política ambiental europea y nacional. Desde su inicio se ha convertido en la principal línea de financiación para la creación de nuevos bosques, si bien debe adecuarse a nuevos requerimientos y mejorar considerablemente su seguimiento.

Su integración en la política agrícola común es coherente y debería mantenerse y ampliarse para alcanzar los objetivos de la política agraria desde un enfoque territorial, si bien se considera que deberían existir fondos multiobjetivo que permitieran disponer de más vías de financiación a medio y largo plazo para su gestión y seguimiento.

Es fundamental realizar un seguimiento de las repoblaciones realizadas y asegurar su adecuada gestión forestal, accediendo a la financiación requerida para ello, no solo para su desarrollo. Requerir de los promotores información armonizada para su correcto seguimiento debe ser una obligación a la hora de acceder a la financiación, pública o privada. Quizás este sea el aspecto más débil del programa de forestación de tierras agrarias hasta la fecha.

Iniciativas como la de plantar 3000 millones de árboles, de la Estrategia Europea de Biodiversidad e integrada en el nuevo reglamento de restauración de la naturaleza y la aplicación del servicio mapmytree (<https://mapmytree.eea.europa.eu/>) puesta a disposición de los promotores por la Comisión Europea, es el comienzo para integrar múltiples iniciativas de plantación de árboles, incluida la forestación de tierras agrarias, pero también proyectos de absorción de gases de efecto invernadero o restauración de ecosistemas, incluida la protección y generación de suelo, o incrementar la madera disponible para cada vez más usos, dadas las excelentes cualidades de la madera en la transición hacia una economía hipocarbónica.

A nivel nacional, el inventario estatal del patrimonio natural y la biodiversidad, a través del sistema de información territorial EIKOS, está potenciando herramientas muy versátiles, como la edición distribuida de repoblaciones forestales, que permitirán mejorar el seguimiento y cuantificar los bienes y



servicios que proporcionan los nuevos bosques, solventando problemas no resueltos en los programas de forestación de tierras agrarias y en los planes de repoblación anteriores. Este sistema de información territorial se está diseñando en total coherencia y comunicación con los nuevos requerimientos de información del reglamento de restauración de la naturaleza recientemente aprobados y los próximos reglamentos de vigilancia de los bosques y la ley de salud del suelo.

Por último, mencionar que para optimizar y maximizar los resultados de tan cuantiosas inversiones en repoblación forestal se deben articular nuevas vías para compensar a los titulares de los terrenos mediante adecuados sistemas de

pagos por servicios ambientales, identificando y valorando las externalidades y los beneficiarios para promover este tipo de actuación, principalmente cuando la rentabilidad de las actividades económicas ligadas a estos nuevos bosques sean escasas o muy limitadas para financiar las actuaciones que requiere su correcta gestión y seguimiento.

Estos sistemas de pagos por servicios ambientales deben de ser parte de instrumentos financieros público-privados que doten a la política forestal, incluida la repoblación, de los recursos económicos necesarios a medio y largo plazo, no dependiendo de estructuras administrativas o coyunturas económicas a los que ha estado sujeta la política forestal desde sus inicios.

BIBLIOGRAFÍA

- Allué Andrade M, García JM. 2012. Pocos y pobres?: los presupuestos del ramo de montes en la época de don Agustín Pascual. Jornada de homenaje a D. Agustín Pascual y a los montes de Valsain. Real Academia de Ingeniería de España, Madrid (inédita).
- Castellano E. 2008. *Evaluación final del programa de desarrollo rural para las medidas de acompañamiento 2000-2006*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid.
- De Miguel MJ. 2006. *Forestación de tierras agrícolas. Análisis de su evolución y contribución a la fijación de carbono y al uso racional de la tierra*. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, Madrid.
- García JM, Ceballos J. 2020. *Saber es hacer. Memorias de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes en San Lorenzo de El Escorial (1869-1914)*. Fundación Conde del Valle de Salazar-Ayuntamiento de San Lorenzo de El Escorial.
- Gonzalez de Zulueta E, De Miguel MJ, Nogales I et al. 2009. Observatorio de forestación de tierras agrícolas como sumideros de carbono y uso racional de la tierra. *Actas del 5º Congreso Forestal Español*. Sociedad Española de Ciencias Forestales.

- Navarro-Garnica M. 1977. Los planes para la repoblación forestal en España. En: Navarro-Garnica M, Molia J, Montero de Burgos JL (Eds). *Técnicas forestación, 2ª ed.* ICONA, Madrid.
- Peman J, Iriarte I, Lario FJ. 2017, eds. *La restauración forestal en España. 75 años de una ilusión*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Pérez-Soba I, Hernández A. 2021. *Los inicios de la repoblación forestal en la provincia de Zaragoza (1859-1936)*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2002. *Plan forestal Español 2002-2032*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Vadell E, De Miguel S, Pemán J. 2017. La actividad repobladora desarrollada a partir de 1940. Luces y sombras. En: Peman J, Iriarte I, Lario FJ (Eds) *La restauración forestal en España. 75 años de una ilusión*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Ximénez de Embún J, Ceballos L. 1996. Plan general para la repoblación forestal de España. En: Organismo Autónomo Parques Nacionales (Ed.) *Tres trabajos forestales, facsímil*, pp. 8-388. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.