

**BOSQUES, CIENCIA Y TÉCNICA:
LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES**

Mercedes Guijarro Guzmán

Presidenta de la Sociedad Española de Ciencias Forestales

Marta Pardos Mínguez

Secretaria de la Sociedad Española de Ciencias Forestales

RESUMEN

La Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF) se creó en 1991 para fomentar la ciencia forestal y divulgar el papel de los bosques y su gestión sostenible, como generadores de bienes y servicios. La SECF está estructurada en Grupos de Trabajo, que son el motor de su actividad. Cada cuatro años desde 1993 la SECF organiza el Congreso Forestal Español (CFE), punto de encuentro más importante del sector forestal nacional. La SECF publica los Cuadernos de la SECF desde 1995, actualmente con periodicidad anual. Desde 2007, la SECF otorga anualmente los Premios SECF en el ámbito académico para promover el estudio y el progreso de las ciencias y técnicas forestales. La SECF ha publicado cuatro Informes sobre la Situación de los Bosques y el Sector Forestal en España (2010, 2013, 2017 y 2022).

1. INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas forestales ocupan en España cerca de un 55 % de su superficie. La trascendencia ecológica, social y económica del sector forestal español se deriva de su gran extensión territorial y de su enorme diversidad, dado que presenta una variedad de ecosistemas única en Europa, incluyendo bosques subtropicales, mediterráneos, atlánticos y de alta montaña (Figura 1). Su aportación en bienes tangibles (madera, corcho, resina, setas...) y servicios ambientales (protección del suelo y del agua, biodiversidad...), variedad de uso (productivo, protector, recreativo...) están detrás de la importancia de los bosques en nuestro país.



Figura 1. Pinar de pino silvestre en la provincia de Segovia. Fotografía: Mercedes Guijarro.

En este contexto, se fundó en el año 1991 la Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF.) con el objetivo de fomentar el desarrollo, el progreso y la aplicación de la Ciencia y la Técnica Forestal en España. La SECF es una Sociedad científica de ámbito nacional, independiente, sin ánimo de lucro, dotada de personalidad jurídica propia y que forma parte de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE). La SECF fomenta el desarrollo científico del país en su ámbito de actuación y el acercamiento de la realidad forestal a la sociedad española y, especialmente, la divulgación del papel que los bosques y su gestión sostenible juegan en nuestro desarrollo como generadores de bienes y servicios ambientales. Asimismo, la SECF propugna el intercambio de conocimientos con otras instituciones, empresas y organizaciones de carácter científico, económico y social dedicadas al sector forestal en todas o alguna de sus facetas. La SECF aglutina en la actualidad más de 600 socios entre los que se incluyen científicos, personal docente e investigador de las universidades, gestores y técnicos forestales y estudiantes. Incorpora también socios institucionales, principalmente universidades vinculadas a la ciencia forestal, pero también empresas, centros de investigación y administraciones públicas.

La SECF está estructurada en *Grupos de Trabajo*, que son el motor de su actividad. Estos grupos, que abarcan todos los temas específicos de la ciencia forestal, se reúnen periódicamente para discutir los temas más relevantes en cada momento y así intercambiar ideas y difundir nuevos avances tanto entre los socios como entre todos los interesados. En la actualidad, la SECF cuenta con 23 Grupos de Trabajo: Árboles Singulares, Botánica Forestal Aplicada, Ecología, Ecofisiología y Suelos Forestales, Economía Forestal, Espacios Naturales Protegidos, Fitoclimatología y Cambio Climático, Fuegos Forestales, Genética Forestal, Gestión y Conservación de la Fauna Silvestre, Hidrología Forestal, Historia Forestal, Inventario y Teledetección Forestal, Micología Forestal y Truficultura, Modelización Forestal, Ordenación de Montes, Paisaje Forestal, Política Forestal, Repoblaciones Forestales, Sanidad Forestal, Selvicultura, Sistemas Agroforestales, Tecnología de la Madera y Terminología Forestal.

2. LOS CONGRESOS FORESTALES ESPAÑOLES

El Congreso Forestal Español (CFE) constituye el evento y punto de encuentro más importante del sector forestal nacional, organizado cada cuatro años por la Sociedad Española de Ciencias Forestales desde el año 1993, con la excepción de la edición de 2021 que la pandemia mundial de COVID-19 obligó a aplazar al año 2022. Cada edición se ha celebrado en una Comunidad Autónoma diferente, siendo así el escaparate para mostrar el sector forestal de cada Comunidad anfitriona.

Los Congresos Forestales tienen como objetivos: presentar los resultados de las investigaciones y experiencias en materia de ciencias y técnicas forestales surgidos entre un Congreso y el siguiente, fomentar el análisis y el debate para encontrar nuevas ideas y propuestas que mejoren la gestión forestal, orientar la política en el sector de manera que converja con los intereses de la sociedad. Hasta la fecha se han celebrado ocho ediciones del mismo: en 1993 (Pontevedra, Galicia), 1997 (Pamplona, Navarra), 2001 (Granada, Andalucía), 2005 (Zaragoza, Aragón), 2009 (Ávila, Castilla y León), 2013 (Vitoria-Gasteiz, País Vasco), 2017 (Plasencia, Extremadura) y 2022 (Lleida, Cataluña) (Figura 2). Desde el Segundo CFE, cada edición ha tenido lugar bajo un lema que reflejaba en cada momento las principales inquietudes del sector, desde “Montes del futuro: Respuestas ante un mundo en cambio”, en 1997, hasta “La ciencia forestal y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.

A cada CFE han asistido entre 800 y 1200 participantes, científicos y profesionales forestales y, en las últimas ediciones, con presencia relevante de estudiantes universitarios, ya que el CFE tiene una clara vocación de otorgar un importante papel a los jóvenes forestales que son el futuro del sector. Esta participación se traduce en más de 600 aportaciones, que tienen cabida en las Mesas Temáticas, Mesas Redondas, Sesiones Dinámicas y Talleres que, no solo permiten la presentación de comunicaciones científicas orales o en formato de póster, sino la presentación de innovaciones técnicas y el debate sobre los temas más relevantes para el sector forestal en cada edición, junto con las conferencias magistrales e invitadas. Asimismo, en los CFE ocupan un lugar destacado numerosos expositores, empresas y

entidades públicas, que, en cada edición, tienen la oportunidad de presentar, de forma más tangible, las últimas novedades en productos y servicios relacionados con el sector forestal.



Figura 2. 8º Congreso Forestal Español. Asistentes en el Palacio de Congresos de Lleida. Congreso Forestal Español. Pilar Valbuena. Licencia Creative Commons.

Una característica de los Congresos Forestales es la realización de diversas visitas técnicas durante los mismos (Figura 3), que permiten a los asistentes, durante un día de los cinco de duración del Congreso, conocer distintos aspectos del sector forestal de la Comunidad anfitriona, y a ésta, mostrar su principal actividad y logros más relevantes en diferentes temáticas y zonas.



Figura 3. 8º Congreso Forestal. Viaje técnico “Conservación de espacios naturales (Parque Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici)”. Fotografía Mercedes Guijarro.

Por todo ello, los Congresos Forestales han dado origen a abundante documentación, al recoger en forma de actas todas las comunicaciones presentada y que se encuentra disponible en la web de la SECF <http://secforestales.org/content/congreso-forestal> y en la web del Congreso Forestal Español <https://www.congresoforestal.es/index.php>.

Es importante señalar que, desde el 5º CFE, los voluntarios, alumnos de los últimos cursos de formación profesional o universitaria, han sido una pieza fundamental durante el desarrollo de los congresos, al prestar su apoyo en diferentes tareas organizativas, y teniendo la oportunidad de asistir a los distintos eventos e intercambiar experiencias con compañeros y otros congresistas. Este Congreso fue también el origen del Informe de Situación de los Bosques y del Sector Forestal en España que elabora y publica la SECF y que se comenta más adelante.

3. LOS CUADERNOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES

Los Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales (Cuadernos de la SECF) nacieron en el año 1995 con el fin de publicar trabajos derivados de las distintas reuniones de los Grupos de Trabajo de la SECF sobre temas monográficos definidos, objeto de cada reunión. Hasta enero de 2014 se publicaron un total de 38 números en el formato inicial en papel. A partir de esta fecha, los Cuadernos de la SECF comenzaron a publicarse solamente en formato electrónico (Figura 4), con acceso abierto y libre de costes para los autores, con periodicidad anual (http://secforestales.org/publicaciones/index.php/cuadernos_secf), incorporando nuevos contenidos a los ya existentes vinculados a la actividad de los Grupos de Trabajo de la SECF. Desde el año 2018 admiten artículos científicos originales no ligados a las reuniones de los Grupos de Trabajo de la SECF.

Así pues, los Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales tienen como objetivo principal la difusión de la ciencia forestal mediante la publicación de artículos científicos y revisiones de alta calidad. La temática de publicación es amplia abarcando los aspectos técnicos, ambientales, económicos, sociales y políticos intrínsecos del sector forestal, así como estudios multidisciplinares que aporten soluciones técnicas y científicas a los retos que actualmente afronta el sector forestal y ambiental.



Figura 4. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales. Publicación on-line

Los Cuadernos admiten secciones especiales en las que, bajo una temática específica, se presentan artículos fundamentalmente derivados de reuniones científicas temáticas. Además de artículos científicos originales y revisiones bibliográficas, los Cuadernos de la SECF publican otro tipo de contribuciones científicas y técnicas de interés para el ámbito forestal, recogidas en tres modalidades: notas técnicas, resúmenes de tesis doctorales y reseñas bibliográficas. Los Cuadernos de la SECF

también publican los resúmenes de los trabajos premiados anualmente por la SECF en las categorías de mejor tesis doctoral, mejor trabajo fin de máster y mejor trabajo fin de grado.

4. LOS PREMIOS UNIVERSITARIOS DE LA SECF

Desde el 2007, la Sociedad Española de Ciencias Forestales otorga anualmente una serie de premios a los mejores trabajos realizados por estudiantes sobre temas forestales con el objeto de promover el estudio y el progreso de las ciencias y técnicas forestales. La materia de los originales a presentar se centra en la temática forestal, en cualquiera de sus especialidades, en aspectos teóricos, experimentales o aplicados. Inicialmente, los premios contemplaban dos categorías: “tesis doctoral” y “tesina, proyecto o trabajo fin de carrera o fin de máster”, siendo actualmente, desde la edición de 2013, tres las categorías: “tesis doctoral”, “trabajo de fin de máster oficial” y “tesina, proyecto o trabajo fin de carrera o grado”, contando cada categoría con dos reconocimientos: premio y accésit.



Figura 5. Entrega de los Premios Universitarios de la SECF 2022 en Asturforesta (Tineo, Asturias). Fotografía César Pérez Cruzado.

Para poder optar a los Premios Universitarios SECF, debe existir vinculación con esta Sociedad Científica, que puede ser a través de los centros académicos en los que se haya defendido el trabajo, a través de los directores del trabajo presentado o a través del propio candidato. El Jurado de los Premios Universitarios está formado por doctores investigadores, profesores o gestores del sector forestal. Los premios se entregan públicamente en sedes académicas o relacionadas con eventos forestales destacado (Figura 5), como el propio Congreso Forestal, variando anualmente.

5. INFORMES SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS BOSQUES Y EL SECTOR FORESTAL EN ESPAÑA

Como se ha comentado anteriormente, desde 2009, coincidiendo con la celebración del Congreso Forestal Español, la Sociedad Española de Ciencias Forestales ha publicado tres Informes sobre la Situación de los Bosques y el Sector Forestal en España (ISFE 2010, 2013 y 2017) (<http://secforestales.org/content/informe-isfe>) estando disponible el Avance del Informe correspondiente a 2022. Estos informes recogen una síntesis y análisis sobre los aspectos ambientales, sociales y económicos del sector forestal, así como acceso en abierto a los datos sobre la gestión y la industria forestal (disponibles desde el informe de 2017), impulsando la participación de la Sociedad en la gobernanza del sector forestal.

Basándonos en avance del último Informe disponible, y en su comparación con los resultados del informe de 2017, cabe destacar los siguientes aspectos:

Superficie forestal

España lidera, junto con Suecia y Finlandia, la superficie forestal en la Unión Europea (Figura 6). Desde 1990 la superficie forestal en España se ha incrementado en 4,6 millones de hectáreas, superando en la actualidad los 27,6 millones de hectáreas. Desde 2017, la superficie forestal se mantiene estable, con un ligero aumento (0,23%), como consecuencia de la reforestación y la expansión natural de los bosques en zonas agrícolas marginales.

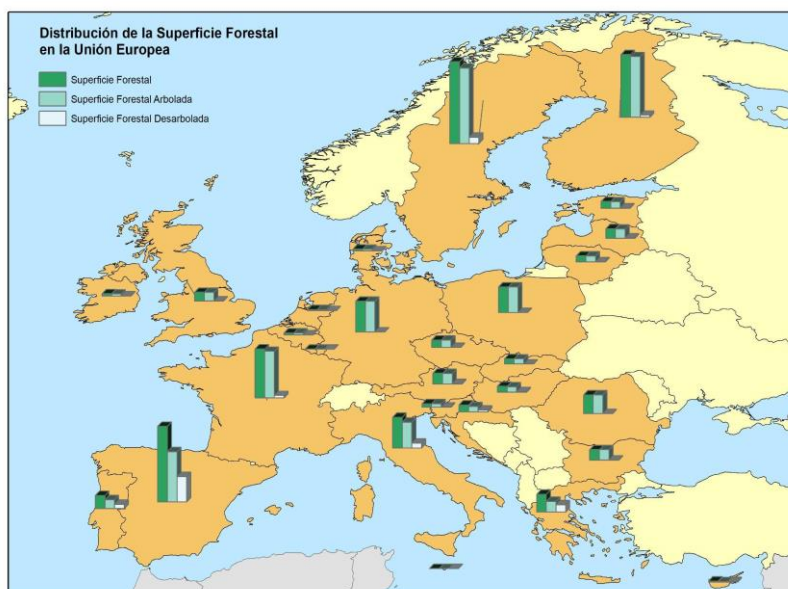


Figura 6. Distribución de la superficie forestal en Europa. (Fuente. FAO Global Forest Resources Assessment (FRA), 2020).

Carbono acumulado

El carbono acumulado por los bosques españoles ha crecido entre 2015 y 2020 un 17%, siendo este valor inferior al de otros países con menor superficie forestal como Alemania o Francia, debido a las bajas existencias en nuestros bosques (Figura 7).

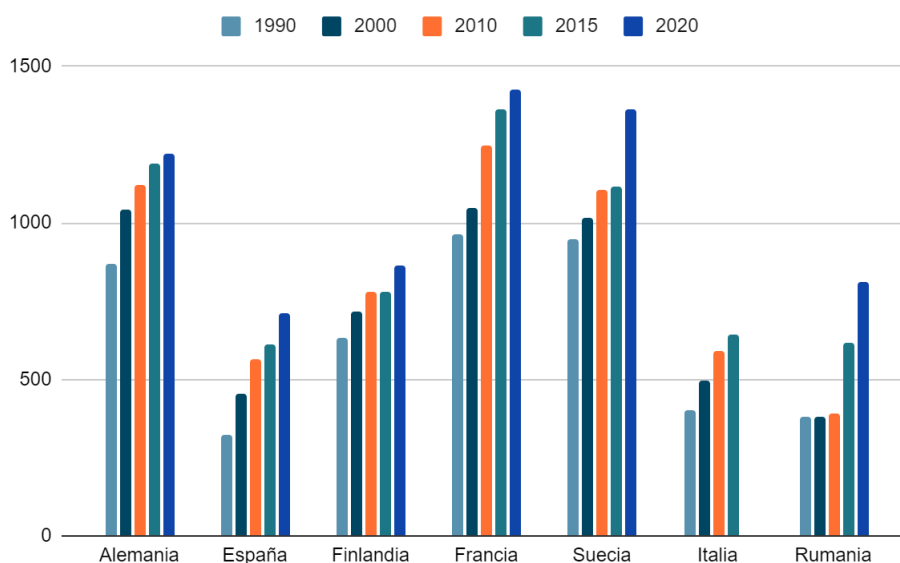


Figura 7. Existencias de carbono en millones de toneladas procedentes de la biomasa forestal en siete países de la UE. (Fuente. FAO Global Forest Resources Assessment (FRA), 2020).

Incendios forestales

Desde 2017 se confirma la tendencia decreciente, ya observada desde 1991, en el número anual de incendios y en las superficies afectadas por el fuego, tanto total como arbolada. Esta misma tendencia se observa en los grandes incendios forestales (GIF, incendios de más de 500 hectáreas), aunque cabe destacar los 56 GIF registrados en 2017, que superan en gran medida la media (22 GIF) para el periodo 2017-2021 (Figura 8). No obstante, en este aspecto es necesario resaltar la gran variabilidad interanual en el número de incendios y en la superficie afectada por los mismos, que hace en ocasiones complejo la detección clara de tendencias.

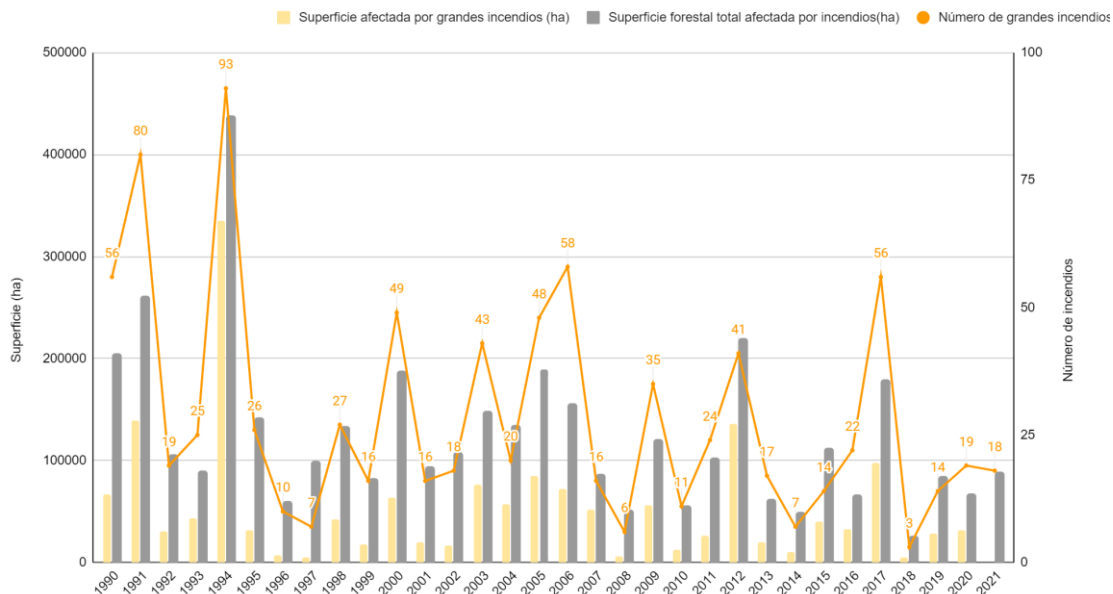


Figura 8. Evolución de grandes incendios (más de 500 hectáreas) en España. (Fuente: MITECO, 2021)

Estado fitosanitario

El estado fitosanitario de nuestros bosques ha mejorado desde 2017, registrándose un porcentaje de árboles sanos del 78,1%, siendo dicha mejoría más patente en las coníferas. Los daños producidos por insectos, principalmente defoliadores, representan el 25%, mientras que los hongos son responsables del 10% de dicha defoliación.

Aprovechamientos forestales

Desde 2015 ha disminuido el aprovechamiento de biomasa un 7%. España es un país netamente exportador de productos forestales, de tal manera, que en términos económicos las exportaciones superan a las importaciones (Figura 9). Así, exporta el 12% de su producción de madera en rollo, el 14% de la biomasa leñosa, el 47% de tableros y el 65% de la pasta de papel.

Biodiversidad y conservación

En España, tanto los bosques como otros espacios forestales presentan una elevada diversidad. Cabe destacar que el 61% de la superficie forestal, lo que corresponde a 17 millones de hectáreas, está protegida con figuras de la Red de Espacios Protegidos y/o la Red Natura 2000. Están bajo un régimen de Protección Especial 630 especies silvestres, incluyendo avifauna (40%), mamíferos (7%) y flora protegida (27%). Por su parte, la gestión forestal, fundamentada en el aprovechamiento sostenido y sostenible de los recursos, contribuyen a la conservación de los ecosistemas forestales.

Reforestaciones y forestaciones

Las repoblaciones forestales principales que nos encontramos son las productoras, protectoras y forestación de tierras agrícolas. La superficie repoblada y la de reposición de marras siguen una tendencia decreciente desde el año 2006. En el periodo 2005-2019, la evolución de la superficie repoblada en España muestra una tendencia creciente en el porcentaje de forestación de tierras agrícolas y una disminución en el porcentaje de superficie de las repoblaciones protectoras (Figura 10).

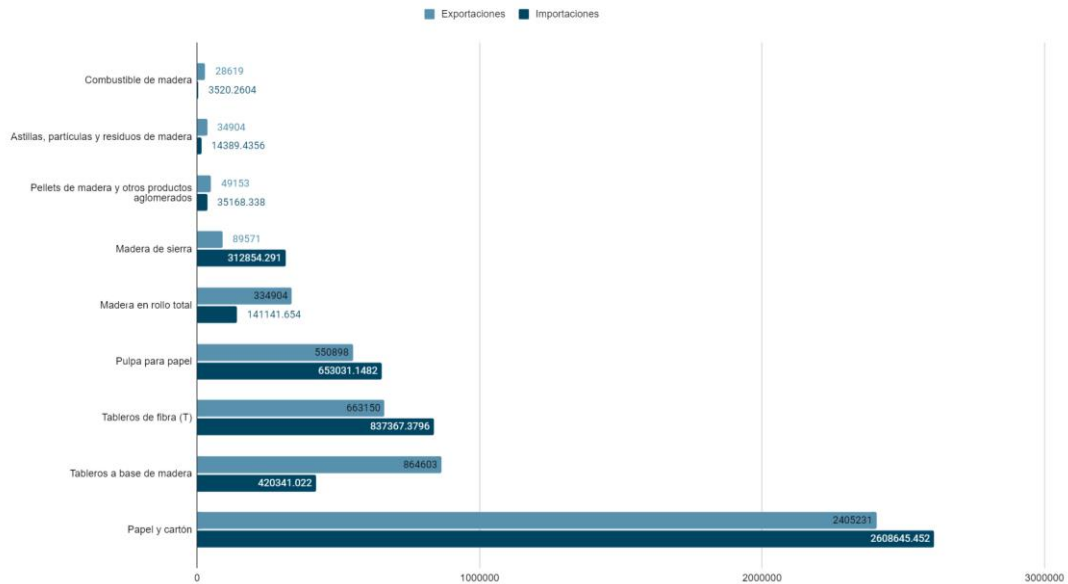


Figura 9. Balanza comercial (exportaciones/importaciones) de los principales productos (miles de euros) en España. (Fuente: FAOSTAT-Forestry-Forestry Production and Trade database, 2020).

Funciones socioeconómicas de los recursos forestales

El sector forestal aporta el 0,5% del PIB nacional, lo que contrasta con su aportación de más del 50% de la superficie total de España. Desde 2017 se ha mantenido prácticamente estable el empleo, el volumen de negocio y el número de empresas forestales. En el año 2019, el número de industrias del sector forestal representó un 11% del total del sector industrial, aportando un 5% del valor de la producción y un 7% del personal ocupado.

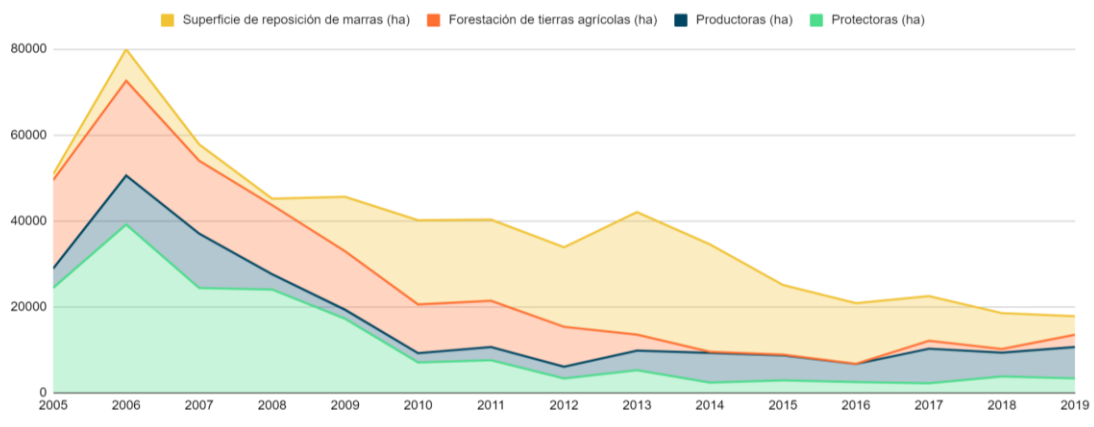


Figura 10. Evolución de la superficie repoblada y reposición de marras en España en el periodo 2005-2019. (Fuente. MITECO, 2019)

España se encuentra a nivel mundial entre los 10 países que generan más conocimiento científico forestal. La mayor parte de esta investigación se lleva cabo en las universidades y los organismos públicos de investigación. La SECF participa activamente, manteniendo el mayor repositorio abierto de ciencia forestal en español.

6. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

La SECF cuenta con una amplia capacidad de difusión, a través de la información que envía a su lista de distribución, en su página web y mediante sus publicaciones, tanto los Cuadernos, como las Actas de los Congresos Forestales Españoles, así como diversas publicaciones en las que colabora nuestra Sociedad Científica. Entre estas publicaciones, señalar el *Glosario Técnico Forestal* (<http://secforestales.org/content/glosario-tecnico-forestal>) que recoge la definición y traducción a inglés de más de 15.000 términos forestales.

Finalmente, señalar que la Sociedad Española de Ciencias Forestales se encuentra asimismo presente en redes sociales a través de Twitter (@SECForestales), Instagram (secforestales) y LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/secforestales/about/>).

7. BIBLIOGRAFÍA

- Bravo F, Guijarro M. (2022). La situación de los Bosques y el Sector Forestal en España. Informe Ejecutivo - ISFE 2021. Edición SECF. (En: <http://secforestales.org/content/informe-isfe>), 14 p.
- Bravo F, Guijarro M, Cámara A, Díaz Balteiro L, Fernández P, Pajares JA, Pemán J, Ruiz Peinado R. (2017). La situación de los bosques y el sector forestal en España. Informe Ejecutivo – ISFE 2017. Edición SECF. (En: <http://secforestales.org/content/informe-isfe>), 295 p.
- FAO (2020). Statistics on Forestry Production and Trade (FOASTAT-Forestry). (En <https://www.fao.org/forestry/energy/catalogue/search/detail/en/c/1305532/>).
- FAO (2020). Global Forest Resources Assessment 2020 (FRA 2020). Key Findings. 11 p.
- MITECORD. (2021). Anuario de Estadística Forestal 2019. Edición: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 178 p.
- MITECORD. (2021). Los Incendios Forestales en España. Avance informativo. Edición: Ministerio para la Transición Ecológica, 37 p.
- Montero G. (2010). La situación de los bosques y el sector forestal en España. Informe Ejecutivo- ISFE 2010. Edición SECF. (En: <http://secforestales.org/content/informe-isfe>), 300 p.
- Montero G, Serrada R. (2013). La situación de los bosques y el sector forestal en España. Informe Ejecutivo- ISFE 2013. Edición SECF. (En: <http://secforestales.org/content/informe-isfe>), 20 p.
- Página web de la SECF: <http://secforestales.org/>