CONAMA 2026

Evolución de los incendios forestales y su relación con la legislación y la gestión forestal en Castilla y León (1975–2025)

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Evolución de los incendios forestales y su relación con la legislación y la gestión forestal en Castilla y León (1975–2025)

Autor Principal de la comunicación:

- D. **Sergio Pérez Riega**, estudiante en la Universidad de Valladolid

Otros Autores:

- Dr. Alfonso García Álvaro, Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Valladolid
- Dra. María Pascual Núñez, Investigadora en el Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA-CIEMAT).
- D. Diego Sánchez Ocal, estudiante en la Universidad de Valladolid
- Dña. Patricia Lope León, estudiante en la Universidad de Valladolid
- D. Samuel Serrano Bruna, estudiante en la Universidad de Valladolid
- Dña. Paula Vano Lavilla, estudiante en la Universidad de Valladolid
- D. Juan Barrena Marcen, estudiante en la Universidad de Valladolid
- D. Manel Doyáguez Pérez, estudiante en la Universidad de Valladolid

Índice de la comunicación

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA 6
2.1. Fuentes de información 6
2.2. Tratamiento y comparabilidad 6
3.1. Evolución histórica de los grandes incendios forestales en España 7
3.2. Evolución reciente de los grandes incendios forestales en Castilla y León 8
4. FACTORES CLIMÁTICOS Y SOCIOECONÓMICOS 9
4.1. Calentamiento y condiciones meteorológicas extremas 9
4.2. Despoblación, usos tradicionales y continuidad del combustible 10
5. EVOLUCIÓN LEGISLATIVA Y COMPONENTE REACTIVO 11
6. GESTIÓN FORESTAL ACTIVA Y PREVENCIÓN ESTRUCTURAL 12
7. DISCUSIÓN 13
7.1. Limitaciones 14
8. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE MEJORA 14
9. BIBLIOGRAFÍA 15

RESUMEN

Este estudio examina la evolución de los incendios forestales y de su marco jurídico en España durante las últimas cinco décadas, con especial atención a Castilla y León. Se integran estadísticas de número de incendios, superficie quemada y grandes incendios forestales (GIF), indicadores climáticos y una cronología de disposiciones legales estatales y autonómicas. La metodología combina una revisión jurídica con una descripción de series estadísticas oficiales y de datos históricos. En 2025, el avance del MITECO registra en Castilla y León 19 GIF, responsables del 87 % de la superficie quemada con una superficie media de 6100 ha/GIF muy por encima de las aproximadas 1500 ha/GIF que muestran los datos medios de los últimos 50 años en España. La revisión jurídica identifica reformas de un carácter reactivo tras posteriores a campañas graves, especialmente en el año 2022. La meteorología extrema, la continuidad del combustible, la pérdida de usos agroforestales y la despoblación configuran un contexto de riesgo creciente, por lo que fortalecer la gestión forestal activa, la evaluación de resultados y la planificación preventiva territorial se plantean como herramientas de trabajo claves en los próximos años. En paralelo, la fiscalización de inversiones en los últimos 10 años, documenta que más del 85 % está destinado a la fase de extinción de incendios frente a un % más residual, entre el 5 y el 10 %, de inversión dedicado a tratamientos selvícolas en el marco de la prevención y la gestión forestal.

Palabras clave: Cambio climático; Castilla y León; gestión forestal; incendios forestales; legislación forestal.

1. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales constituyen una perturbación ecológica y un riesgo de protección civil cuya incidencia depende de la interacción entre igniciones, condiciones meteorológicas, estructura del paisaje y capacidad de respuesta (Jones et al., 2022) . El análisis de su evolución requiere diferenciar el número de siniestros de la superficie afectada y de la aparición más frecuente de grandes incendios forestales (GIF), definidos en la estadística española como los que superan 500 ha forestales.

El desarrollo normativo español ha ido incorporando instrumentos de prevención, planificación, coordinación interadministrativa y protección civil. No obstante, la presencia de una norma no equivale necesariamente a su ejecución efectiva, ni un episodio de superficie quemada elevada prueba el fracaso de una disposición. Por ello, el presente trabajo tiene por objeto contrastar hitos jurídicos con indicadores ambientales sin atribuir automáticamente relaciones de causalidad.

Poner el foco en la comunidad autónoma de Castilla y León ofrece un caso de estudio especialmente relevante por su extensión forestal, diversidad biogeográfica, elevada presencia de pequeños municipios rurales y episodios de incendios de gran magnitud. Los dos GIF de La Sierra de la Culebra (Zamora) en 2022 y los incendios registrados en León y Zamora en 2025 han situado el debate sobre prevención, gestión del combustible (biomasa) y respuesta institucional en primer plano.

Trabajos previos enfatizan la insuficiente integración de la gestión forestal activa en determinados instrumentos de prevención (Alcasena et al., 2019; Pascual Nuñez, 2026). Se entiende aquí por gestión activa un conjunto continuado de actuaciones de ordenación, tratamientos selvícolas, aprovechamientos, mantenimiento de discontinuidades y coordinación territorial, compatible con los objetivos de conservación.

Y en este contexto, vamos a abordar la siguiente cuestión: ¿Cómo se relacionan la evolución histórica de los incendios, los factores climáticos y socioeconómicos y los principales cambios normativos, y en qué medida el marco jurídico favorece una prevención sustentada en gestión forestal activa?

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo general es describir la evolución de varios indicadores del ámbito forestal relacionados con incendios forestales y examinar su relación temporal con modificaciones legislativas y con factores de riesgo territoriales. Los objetivos específicos son: (i) diferenciar tendencias de número de incendios, superficie afectada y GIF; (ii) identificar hitos legales y su secuencia respecto a episodios graves; (iii) contextualizar el riesgo mediante variables climáticas y socioeconómicas; y (iv) discutir la capacidad preventiva de la gestión forestal activa.

2.1. Fuentes de información

FUENTE	ÁMBITO Y USO
EGIF/MITECO	España; siniestros, superficie, GIF
JCYL	Castilla y León; superficie, tipo, GIF
AEMET	España; temperatura, precipitaciones y anomalías térmicas
INE	Demografía municipal y rural

2.2. Tratamiento y comparabilidad

Se emplean estadísticas descriptivas, comparaciones de episodios extremos y lectura cronológica de las normas. Las cifras nacionales 2020 - 2025 proceden del estudio jurídico aportado y del avance oficial MITECO de 2025; se identifican diferencias entre series provisionales y definitivas. Las cifras regionales anteriores corresponden a una selección de años vinculados a hitos normativos y no permiten calcular una tendencia regional anual sin completar EGIF.

En una versión analítica ampliada se calcularán medias móviles quinquenales, porcentajes de conatos, superficie por siniestro, porcentaje de superficie atribuible a GIF y correlaciones con índices estivales de temperatura, precipitación y sequía, acompañados de análisis de sensibilidad y cautelas sobre endogeneidad normativa.

3. EVOLUCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES

3.1. Evolución histórica de los grandes incendios forestales en España

El análisis de los grandes incendios forestales, definidos como aquellos que afectan a superficies superiores a 500 ha, permite identificar cambios relevantes en el régimen de incendios en España durante las últimas seis décadas. La Figura 1 presenta la evolución del número anual de GIF y de la superficie media afectada por incendio entre 1968 y 2025, evidenciando una elevada variabilidad interanual y comportamientos diferenciados entre ambos indicadores.

Durante las décadas de 1970 y 1980 se registraron algunos de los máximos históricos en el número de GIF. A partir de la década de 1990 se observa una reducción general en su frecuencia, aunque persisten años con una elevada incidencia, como 1994, 2006, 2017, 2022 y 2025. Esta evolución podría estar relacionada, entre otros factores, con las mejoras en los sistemas de detección, prevención y extinción. Por el contrario, la superficie media afectada por GIF presenta una tendencia creciente a lo largo del periodo estudiado. Destacan episodios como 1994, con una superficie media próxima a 3.800 ha/GIF, y especialmente 2025, cuando se superaron las 4.500 ha/GIF. Esta evolución sugiere que, aunque el número de grandes incendios ha disminuido respecto a determinados periodos históricos, los episodios de mayor magnitud pueden alcanzar superficies considerablemente superiores.

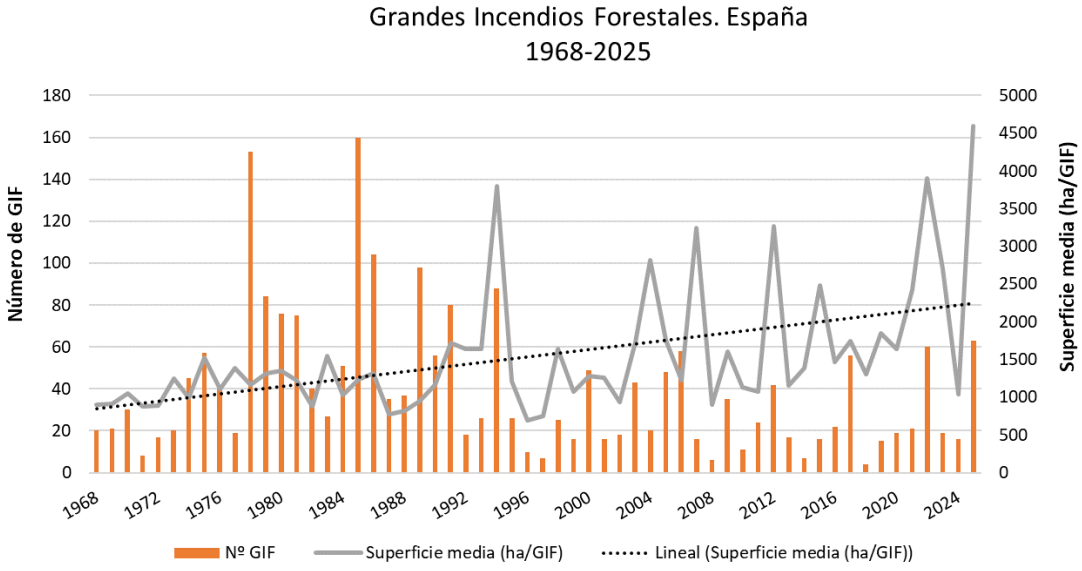


Figura 1. Evolución del número de grandes incendios forestales y de la superficie media afectada por GIF en España (1968–2025). Fuente: elaboración propia a partir de datos del MITECO.

3.2. Evolución reciente de los grandes incendios forestales en Castilla y León

La evolución de los GIF en Castilla y León durante el periodo 2017–2026 (Figura 2) muestra una elevada variabilidad interanual, con una especial concentración de episodios de gran magnitud en los últimos años. Aunque la serie temporal es relativamente corta, permite identificar campañas especialmente significativas y analizar las particularidades regionales respecto al comportamiento nacional.

Entre 2017 y 2020, el número de GIF se mantuvo generalmente por debajo de diez episodios anuales, con superficies medias relativamente moderadas. Sin embargo, en 2021 y 2022 se produjo un incremento notable de la superficie media afectada, alcanzándose aproximadamente 6.500 y 7.500 ha/GIF, respectivamente. En 2022 se contabilizaron 11 grandes incendios, entre los que destacan los registrados en la Sierra de la Culebra (Zamora), que constituyeron uno de los episodios forestales más graves de la historia reciente de la comunidad autónoma.

Tras una reducción de la incidencia en 2023 y 2024, el año 2025 presentó un nuevo incremento extraordinario, con 19 GIF y una superficie media próxima a 6.000 ha/GIF. Entre los incendios más relevantes destacan los registrados en Molezuelas de la Carballeda (Zamora) y diferentes áreas de la provincia de León. Los datos representados para 2026, identificados como provisionales, muestran igualmente una incidencia elevada, aunque no resultan directamente comparables con campañas anuales completas.

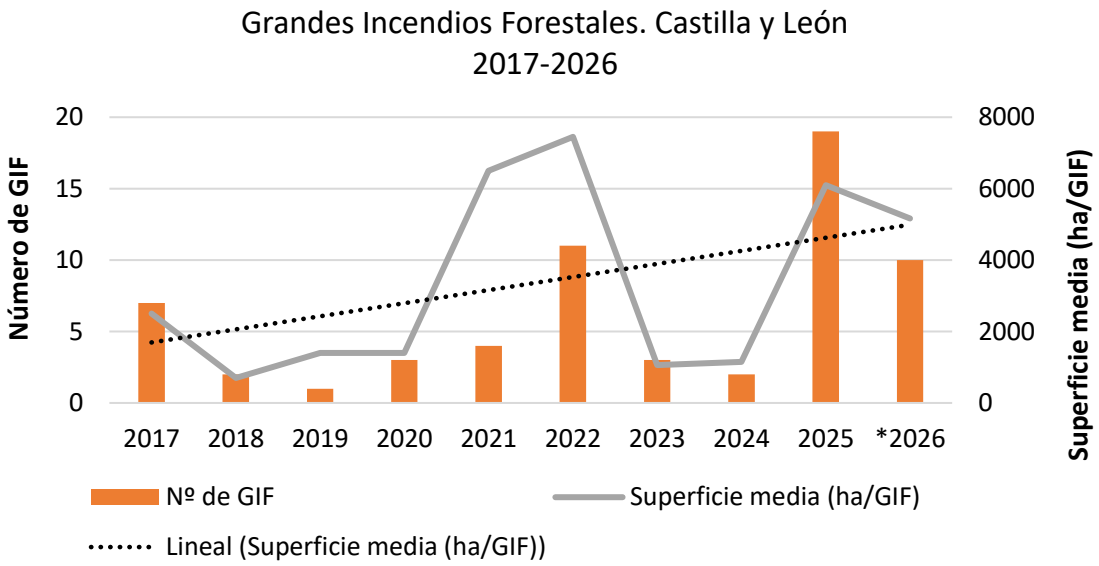


Figura 2. Evolución del número de grandes incendios forestales y de la superficie media afectada por GIF en Castilla y León (2017–2026). Fuente: elaboración propia a partir de datos de la JCyL.

La línea de tendencia de la superficie media afectada muestra un comportamiento creciente durante el periodo analizado. No obstante, dada la limitada longitud de la serie y la influencia de campañas extraordinarias como las de 2022 y 2025, esta tendencia debe interpretarse con cautela y no puede considerarse evidencia suficiente de un incremento sostenido a largo plazo.

4. FACTORES CLIMÁTICOS Y SOCIOECONÓMICOS

4.1. Calentamiento y condiciones meteorológicas extremas

El aumento de las temperaturas incrementa, bajo determinadas condiciones, la demanda evaporativa atmosférica y favorece la desecación del combustible. El riesgo operativo depende además de humedad relativa, viento, precipitación antecedente y sequía acumulada. No es correcto interpretar la temperatura media anual como medida directa de peligro de incendio, pero sí constituye un indicador contextual de calentamiento. La Figura 3 presenta los datos de anomalía térmica anual en España donde se puede observar una tendencia los últimos años a valores por enima de 0,5 °C e incluso 1.

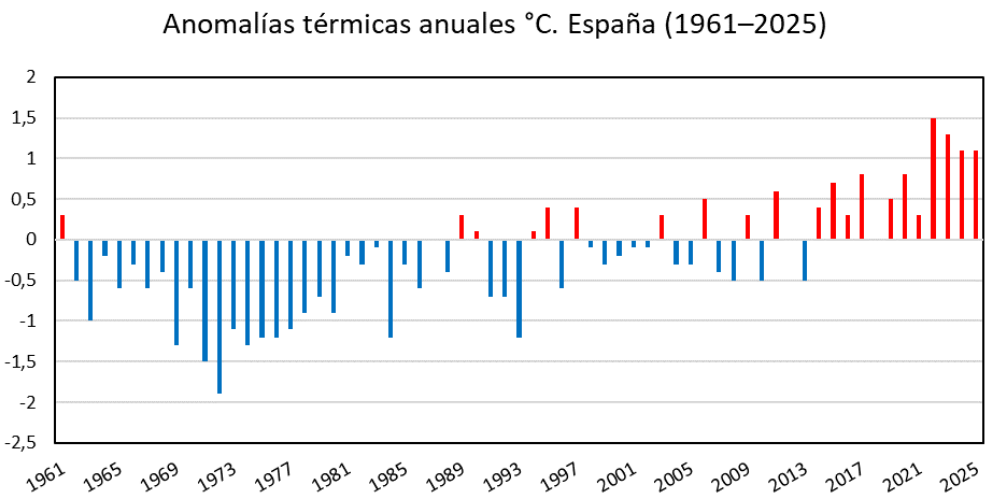


Figura 3. Anomalías térmicas en España para el periodo 1961-2025. Fuente: elaboración propia a partir de datos de la AEMET.

AEMET clasifica 2025 como extremadamente cálido: la temperatura media peninsular fue de 15,0 °C, con anomalía de +1,1 °C respecto a 1991–2020. Fue el tercer año más cálido de la serie desde 1961, empatado con 2024. La precipitación anual nacional fue superior a la media, aunque con distribución espacial y temporal irregular; ello subraya que un año húmedo puede coexistir con periodos críticos de propagación.

4.2. Despoblación, usos tradicionales y continuidad del combustible

La disminución de la actividad agraria y ganadera en parte del medio rural puede modificar la estructura del paisaje, favorecer la expansión de vegetación leñosa y reducir discontinuidades de combustible. Sin embargo, la relación entre despoblación e incendios es heterogénea: depende del tipo de vegetación, las igniciones humanas, la propiedad, la accesibilidad y las políticas de manejo (Neidermeier et al., 2023) .

La figura 4 permite diferenciar dos categorías de municipios según su densidad de población:

- Riesgo de despoblación: entre 8 y 12,5 habitantes/km²

- Riesgo severo de despoblación: menos de 8 habitantes/km²

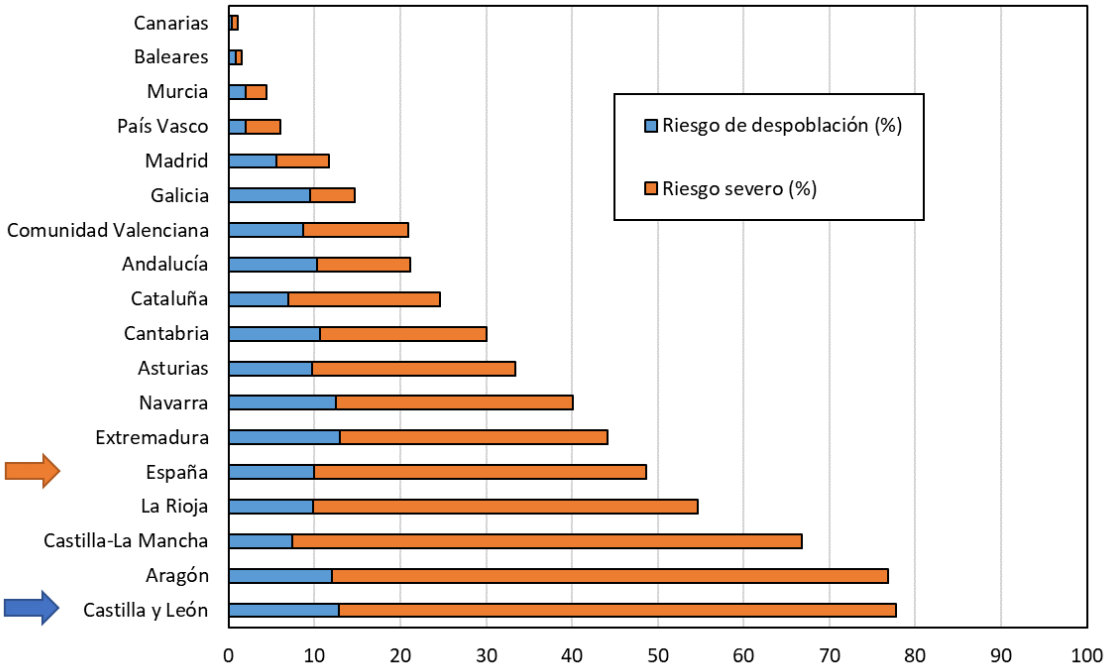


Figura 4. Municipios en riesgo de despoblación por comunidad autónoma

Castilla y León presenta la mayor proporción de municipios en riesgo de despoblación de España, con un 77,7 % de sus municipios por debajo de los 12,5 habitantes/km², frente al 48,6 % de la media nacional. Además, aproximadamente el 64,9 % de los municipios de la comunidad se encuentran en situación de despoblación severa, con densidades inferiores a 8 habitantes/km². Esta situación refleja la elevada vulnerabilidad demográfica del medio rural, donde la pérdida de población y el abandono progresivo de actividades agroganaderas y forestales tradicionales pueden favorecer la acumulación y continuidad del combustible vegetal.

5. EVOLUCIÓN LEGISLATIVA Y COMPONENTE REACTIVO

En la tabla 2, se presentan los principales cambios normativos en materia forestal y de incendios en Castilla y León en los últimos 50 años.

Hito	**Alcance principal**
Ley 81/1968 y reglamento de 1972	Regulación específica de incendios forestales y prevención
Constitución de 1978	Marco constitucional de protección ambiental y distribución competencial

Ley 43/2003, de Montes	Bases de política forestal, gestión sostenible y prevención
Ley 10/2006	Modificación de la Ley de Montes
Ley 3/2009, de Montes de Castilla y León	Régimen forestal autonómico
Ley 21/2015	Nueva modificación de la Ley de Montes
Real Decreto-ley 15/2022	Medidas urgentes tras la grave campaña de 2022
Real Decreto 716/2025	Desarrollo estatal de directrices en materia de incendios

La coincidencia entre campañas graves y reformas próximas en el tiempo sugiere una dinámica de respuesta institucional. El caso de los incendios de la Sierra de la Culebra (Zamora, 2022), seguidos por el Real Decreto-ley 15/2022, constituye un ejemplo particularmente relevante para estudiar la motivación de la norma, sus medidas y su implementación posterior.

6. GESTIÓN FORESTAL ACTIVA Y PREVENCIÓN ESTRUCTURAL

La prevención no se agota en el despliegue de medios de detección y extinción. Una gestión forestal activa comprende planificación, tratamientos selvícolas, aprovechamientos sostenibles, mantenimiento de infraestructuras, manejo ganadero y coordinación a escala de paisaje. Sus resultados dependen de continuidad temporal, financiación, viabilidad económica y adaptación ecológica de las actuaciones (Lasanta Martínez et al., 2022) .

Pascual Núñez (2026) recoge una fiscalización de determinadas medidas directas de lucha contra la desertificación en el sector forestal durante 2016–2019, con un volumen de 2.710 millones de euros. En ese ámbito presupuestario, el 88 % se destinó a extinción, el 7 % a tratamientos selvícolas, el 3 % a protección hidrológico-forestal y el 2 % a forestación y restauración (Pascual Nuñez, 2026) . Estos porcentajes no representan todo el gasto forestal español, pero documentan una marcada asimetría dentro de las actuaciones fiscalizadas.

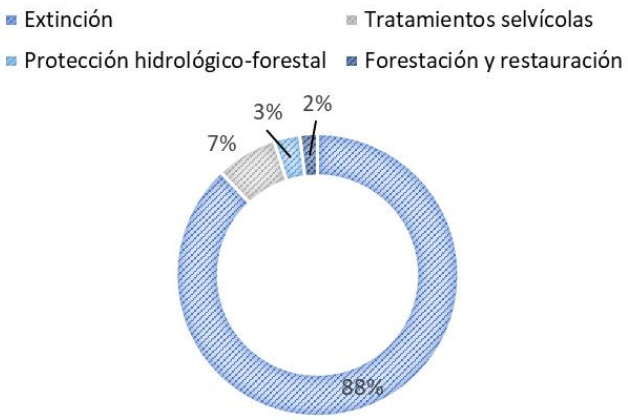


Figura 5. Actuación fiscalizada (2016–2019)

La cuestión jurídica central no es únicamente aprobar más planes, sino garantizar que los instrumentos de ordenación puedan ejecutarse y mantenerse. La seguridad jurídica de los aprovechamientos, la coordinación entre titulares y administraciones y la reinversión en el monte pueden contribuir a una gestión efectiva, siempre dentro de las garantías ambientales aplicables.

Una evaluación de políticas debería medir hectáreas efectivamente tratadas, periodicidad de mantenimiento, inversión ejecutada, continuidad del combustible y comportamiento del fuego en áreas intervenidas, evitando utilizar la mera existencia formal de planes como indicador de éxito.

7. DISCUSIÓN

Los resultados disponibles permiten identificar una aparente paradoja: el desarrollo del marco legal y de los dispositivos de extinción coexiste con campañas de elevada superficie quemada y una fuerte concentración del daño en pocos GIF. Esta observación no demuestra ineficacia normativa, porque el riesgo de propagación depende de condiciones meteorológicas y territoriales cambiantes y porque las intervenciones pueden actuar con retrasos considerables.

El análisis de la respuesta legislativa plantea dos mecanismos complementarios. En primer lugar (i), los incendios extremos pueden desencadenar reformas urgentes, concentrando la atención

pública en la emergencia. En segundo lugar (ii), la legislación puede impulsar cambios preventivos de largo plazo cuyo impacto no resulta visible en comparaciones anuales simples. Distinguir ambos mecanismos requiere estudiar las exposiciones de motivos, presupuestos, ejecución de actuaciones y evolución posterior de los indicadores.

La evidencia climática y el análisis del paisaje sugieren que el desafío es territorial y multisectorial. La prevención debe integrar conservación, aprovechamientos, planificación urbana de la interfaz, actividad agroganadera y adaptación al clima. En ese contexto, la gestión forestal activa debe evaluarse como política pública sostenida y no solo como una medida puntual tras incendios excepcionales.

7.1. Limitaciones

La presente versión integra datos nacionales recientes y observaciones regionales de años seleccionados, pero no dispone todavía de una serie anual homogénea de Castilla y León para todo 1975–2025. Tampoco incorpora una serie cuantitativa municipal armonizada de despoblación ni indicadores anuales de tratamientos selvícolas ejecutados. En consecuencia, las hipótesis sobre relaciones causales se formulan como líneas de investigación, no como efectos estadísticamente demostrados.

8. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE MEJORA

1. El número de siniestros, la superficie forestal quemada y la frecuencia de GIF son dimensiones diferentes del problema y deben analizarse conjuntamente.
2. La intensificación de las condiciones térmicas y la irregularidad de las precipitaciones configuran un contexto de riesgo relevante.
3. La evolución del paisaje rural y la pérdida de determinados usos agroforestales pueden favorecer la continuidad del combustible, aunque su efecto no es uniforme y debe verificarse con indicadores espaciales y socioeconómicos.
4. Existen ejemplos de reformas legislativas posteriores a campañas graves, compatibles con un componente reactivo de la acción pública.
5. La fiscalización pone de manifiesto, en el ámbito presupuestario examinado, una notable diferencia entre recursos destinados a extinción y a tratamientos selvícolas.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia Estatal de Meteorología. (2026). Resumen anual climatológico de España 2025.
2. Agencia Estatal de Meteorología. (2026). Resumen anual climatológico de España 2025.
3. Alcasena, F., Vega-García, C., Ager, A., Salis, M., Nauslar, N., Mendizabal, F. J., & Castell, R. (2019). Metodología de evaluación del riesgo de incendios forestales y priorización de tratamientos multifuncionales en paisajes mediterráneos. Cuadernos de Investigación Geográfica, 45, 571–600. https://doi.org/10.18172/cig.3716
4. Jones, M., Abatzoglou, J., Veraverbeke, S., Andela, N., Lasslop, G., Forkel, M., Smith, A., Burton, C., Betts, R., Van Der Werf, G., Sitch, S., Canadell, J., Santín, C., Kolden, C., Doerr, S. H., & Quéré, C. Le. (2022). Global and Regional Trends and Drivers of Fire Under Climate Change. Reviews of Geophysics, 60. https://doi.org/10.1029/2020rg000726
5. Lasanta Martínez, T., Cortijos-López, M., Abad, M. P. E., Khorchani, M., & Nadal-Romero, E. (2022). An environmental management experience to control wildfires in the mid-mountain mediterranean area: Shrub clearing to generate mosaic landscapes. Land Use Policy, 118, 106147. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106147
6. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Boletín Oficial del Estado.
7. Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003. Boletín Oficial del Estado.
8. Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León.
9. Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003. Boletín Oficial del Estado.
10. Neidermeier, A., Zagaria, C., Pampanoni, V., West, T., & Verburg, P. (2023). Mapping opportunities for the use of land management strategies to address fire risk in Europe. Journal of Environmental Management, 346, 118941. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118941
11. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2026). Los incendios forestales en España: 1 de enero–31 de diciembre de 2025. Avance informativo.
12. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (s. f.). Estadística General de Incendios Forestales (EGIF).
13. Pascual Nuñez, M. (2026). La renovada planificación de la prevención de los incendios forestales y la (insuficiente) integración de la gestión forestal. Bioderecho.Es, (23, enero-agosto). https://doi.org/10.6018/bioderecho.727921
14. Real Decreto-ley 15/2022, de 1 de agosto, por el que se adoptan medidas urgentes en materia de incendios forestales. Boletín Oficial del Estado.