

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
POLÍTICAS MUNICIPALES Y
PLANES LOCALES DE
**ACTUACIÓN ANTE EL RIESGO DE
INCENDIOS FORESTALES EN LA
INTERFAZ URBANO-FORESTAL**



Índice





Índice de contenidos

01. Presentación de la Guía	5
Introducción a la guía	6
02. Conceptos clave sobre la Interfaz Urbano-Forestal	8
¿Qué es la interfaz urbano-forestal?	9
Marco normativo de la IUF en España.....	11
- <i>ÁMBITO ESTATAL</i>	11
- <i>ÁMBITO AUTONÓMICO</i>	11
Tipologías de IUF	14
03. Conceptos clave sobre incendios forestales, emergencias y protección civil	17
¿Cuáles son las principales causas de los incendios?	18
¿Cuáles son las causas de la propagación de los incendios? El triángulo del fuego	20
Incendios tipo y generaciones de incendios forestales	22
Escenarios de incendio e impacto en la IUF	24
Factores de peligro en la IUF	27
Cultura general sobre prevención y gestión de emergencias. Avisos vs. Alertas	30
Cultura general sobre prevención y gestión de emergencias. Situaciones operativas en emergencia	31
Las 4R del manejo de emergencias.....	32
Estrategias específicas para la IUF	35
04. Estrategias municipales de prevención.....	36
Medidas estructurales	37
- <i>ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA</i>	37
- <i>GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE: SILVICULTURA Y ÁREAS CORTAFUEGOS</i>	39
- <i>PIROJARDINERÍA</i>	41
Medidas sociales	43
- <i>EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIVULGACIÓN</i>	43
- <i>CAPACIDADES DE UNA COMUNIDAD CON RIESGO DE INCENDIO FORESTAL EN LA IUF</i>	45
Normativa local y restricciones de uso	46
Vigilancia y disuasión	49
Autoprotección ciudadana.....	49
Infraestructuras y recursos municipales.....	52
- <i>INFRAESTRUCTURAS Y RECURSOS BÁSICOS DE DEFENSA Y PROTECCIÓN</i>	52



- <i>HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS. SISTEMAS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN TEMPRANA</i>	54
Contenido recomendado de un Plan Local de Prevención de Incendios	55
Perspectivas de futuro en la prevención	57
05. Estrategias municipales de actuación	58
Contenido recomendado de un Plan Local de Actuación ante Incendios Forestales.....	59
Estructura básica del protocolo de intervención y respuesta.....	62
- <i>PROTOCOLOS DE EVACUACIÓN Y CONFINAMIENTO</i>	63
- <i>GESTIÓN LOGÍSTICA Y DE RECURSOS LOCALES DURANTE LA EMERGENCIA</i>	64
- <i>PLAN DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL POSINCENDIO</i>	65
- <i>PLAN DE RESTAURACIÓN POSINCENDIO FORESTAL</i>	66
06. Material de apoyo a la toma de decisiones	68
Agencias y fuentes oficiales de información.....	69
Herramientas oficiales de apoyo a la planificación	70
Simuladores de incendios forestales	72
07. Casos de éxito y buenas prácticas	74
08. Anexos	79
Anexo I. Glosario de términos.....	80
Anexo II: Infografía sobre 15 factores clave para caracterizar el riesgo en viviendas	83
Anexo III. Test de evaluación rápida de edificaciones para técnicos municipales.....	85
Anexo III. Test de evaluación rápida de riesgo de incendio en núcleos de población.....	88
Anexo IV. Resultados de la encuesta	92
Anexo V. Marco normativo ampliado.....	97
- <i>NORMATIVA ESTATAL</i>	97
- <i>NORMATIVA AUTONÓMICA</i>	98

01

Presentación de la Guía





Introducción a la guía

Los incendios forestales han experimentado una drástica transformación en los últimos años convirtiéndose en una problemática de escala global. Cada vez son más frecuentes los fenómenos extremos, con fuegos de alta intensidad que queman miles de hectáreas y generan impactos ecológicos y desafíos de protección civil sin precedentes.

Este cambio en el régimen de incendios se ha visto propiciado por la confluencia de múltiples factores, entre los que destaca el cambio climático. El progresivo incremento de las temperaturas, la intensificación de las sequías o la recurrencia de las olas de calor someten a las masas forestales a un estrés hídrico cada vez mayor, lo que eleva significativamente su vulnerabilidad frente al fuego. Estas condiciones se traducen no solo en temporadas de incendios más largas sino en un aumento de su frecuencia e intensidad, con el consiguiente agravamiento del riesgo para las personas y los ecosistemas.

Otro factor determinante son los cambios en la configuración y estructura del combustible inducidos por la acción humana. La despoblación rural y el abandono de aprovechamientos y usos tradicionales han favorecido el aumento en la continuidad de la vegetación forestal. Por otra parte, resulta imprescindible hablar de la conocida como paradoja de la extinción, surgida a raíz de la progresiva especialización de los equipos de emergencias y del exponencial incremento del presupuesto en extinción de las últimas décadas. Gracias a la alta efectividad en la supresión de incendios en sus primeras etapas, el número anual de incendios forestales en España se ha reducido considerablemente y, sin embargo, esta tendencia descendente fomenta la acumulación de combustible que, a su vez, incrementa la probabilidad de que se produzcan incendios más severos y catastróficos¹.

Todo esto, ligado a las previsiones de incremento del riesgo, duración, extensión y severidad de los incendios inducidas por el calentamiento global, supone un factor de tensión en el sistema actual de lucha contra incendios. Los fenómenos cada vez más habituales de incendios extremos, exceden con mucho la capacidad de los medios tradicionales de extinción para detenerlos. Este patrón se repite también en otras regiones del mundo: en los últimos años hemos visto incendios devastadores en Portugal, Grecia, California o Australia, entre otros ejemplos, con impactos catastróficos sobre ecosistemas, bienes y vidas humanas, lo cual debe servir como una seria advertencia.

En este contexto, la denominada Interfaz Urbano-Forestal ha adquirido, en los últimos años, una relevancia creciente. El aumento, en muchos casos desordenado, de urbanizaciones, infraestructuras y actividades humanas en entornos forestales ha configurado un escenario especialmente crítico, en el que los incendios pueden tener consecuencias devastadoras no solo para el medio natural, sino también para las personas y sus bienes. Frente a esta problemática emergente, se impone la necesidad de un enfoque preventivo integral que combine la ordenación del territorio, la planificación urbana, la educación ambiental y el fortalecimiento de las capacidades de prevención y respuesta ante emergencias².

¹ Para más información sobre la problemática actual de incendios, puede consultarse la rueda de prensa organizada por la Fundación Pau Costa con expertos/as del ámbito de los incendios forestales y convocada a raíz de los graves incendios forestales acaecidos en agosto de 2025. [Recurso en línea 1](#)
[Recurso en línea 2](#)

² La Fundación Pau Costa promovió en 2023 el Foro de Debate y Propuestas de Acción para la Gestión de los Grandes Incendios Forestales en España, cuyo resultado fue un documento de consenso sobre los principales ejes de actuación. [Recurso en línea](#)



En cuanto a la responsabilidad municipal, la normativa estatal de protección civil establece que los municipios deben contar con planes locales de actuación ante el riesgo de incendio. Por su parte, la planificación preventiva se desarrolla en las normativas autonómicas, por lo que su obligatoriedad y estructura no es homogénea en todas las regiones: mientras que en algunas comunidades se desarrolla mediante planes locales de prevención de incendios, en otras se integra como un apartado dentro de otros instrumentos de planificación³.

Por todo ello, la Federación Española de Municipios y Provincias, a través de la Red Española de Ciudades por el Clima, pretende apoyar a las Entidades Locales ante el reto que supone la prevención de incendios forestales en la Interfaz Urbano-Forestal, ofreciendo esta Guía, que propone un marco de referencia claro y práctico para la elaboración de políticas y planes locales de actuación frente a este riesgo. Con este material se quiere contribuir a los siguientes objetivos:

- Concienciar sobre la magnitud del problema brindando información técnica y científica.
- Fortalecer la planificación municipal proporcionando metodologías y herramientas para la elaboración de planes de prevención, emergencia y autoprotección.
- Fomentar una gestión sostenible del territorio que minimice el riesgo de incendio.
- Impulsar la coordinación entre administraciones públicas, cuerpos de emergencia y ciudadanía.
- Trasladar a la sociedad una visión de responsabilidad compartida del riesgo de incendio.
- Proporcionar recursos a los municipios para informar y sensibilizar a la población sobre la necesidad de adoptar medidas de autoprotección y buenas prácticas frente al riesgo.

Esta Guía trata de ser, por tanto, **una herramienta para orientar las políticas municipales hacia la creación de municipios más resilientes ante la amenaza del fuego**. Con una correcta planificación y estrategias de gestión del riesgo, es posible reducir significativamente la ocurrencia y los impactos de los incendios en la Interfaz Urbano-Forestal, avanzando hacia comunidades más seguras, sostenibles y comprometidas con la protección de su entorno y su gente.



Figura 1. Incendio forestal en zona urbanizada de la Serra Perenxisa (Valencia). Fuente: José Cuéllar

³ Para más información, consultar en el apartado 02 el marco normativo autonómico.

02

Conceptos clave sobre la Interfaz Urbano-Forestal





¿Qué es la interfaz urbano-forestal?

La Interfaz Urbano-Forestal (IUF) se define como la zona donde las edificaciones entran en contacto con el terreno forestal. Esta definición sencilla encierra una realidad compleja: la coexistencia de personas, viviendas e infraestructuras con la vegetación natural genera múltiples interacciones que pueden suponer tanto un reto ambiental como de protección civil, especialmente ante emergencias como los incendios forestales.

La creciente expansión de núcleos urbanizados en zonas forestales de alto riesgo, junto con el aumento en la frecuencia e intensidad de los incendios debido a factores como el abandono rural o el cambio climático, ha convertido a la IUF en un entorno de gran vulnerabilidad, generando un nuevo escenario que obliga a repensar los modelos urbanísticos clásicos que no consideran los riesgos asociados a la IUF, entre otros efectos indeseables.

La IUF representa en la actualidad uno de los mayores desafíos en la gestión de incendios forestales. Las emergencias en este tipo de entornos plantean problemas sustancialmente distintos a los provocados por incendios exclusivamente forestales o urbanos. El fuego no solo puede afectar estas áreas, sino propagarse a través de ellas, convirtiéndolas en zonas especialmente vulnerables y, al mismo tiempo, en focos críticos de riesgo.



Figura 2. Interfaz Urbano-Forestal de Benahavís (Málaga). Fecha: 10/03/2022. Fuente: Medi XXI GSA.

En este contexto, **la escala municipal cobra especial importancia**. Son las administraciones locales las que pueden poner en marcha medidas preventivas eficaces, adaptadas a las características de cada territorio. Políticas municipales proactivas permiten no solo reducir la vulnerabilidad de las comunidades, sino también optimizar el uso de los recursos públicos.

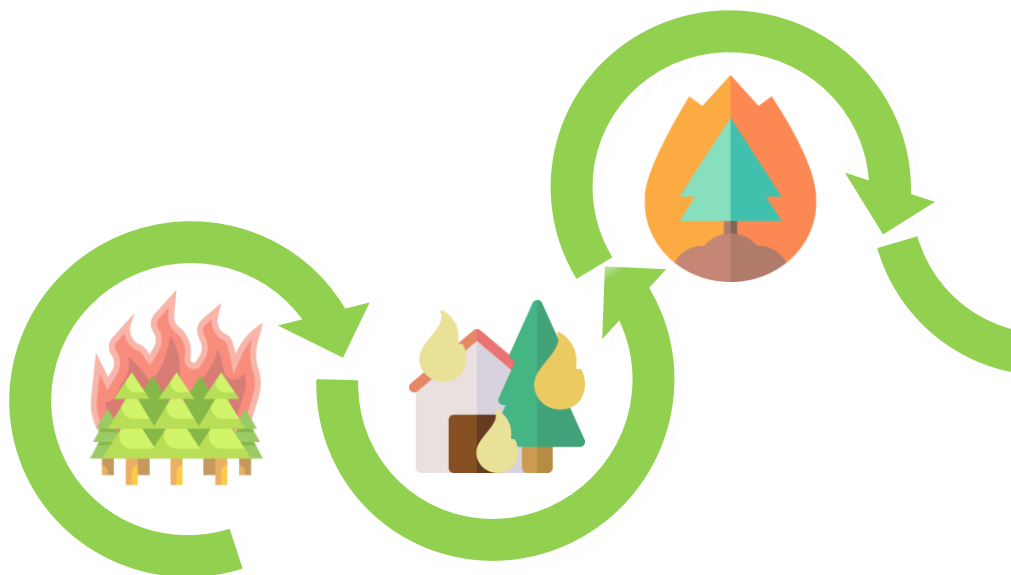


Existe un amplio consenso entre la comunidad científica sobre la mayor rentabilidad que produce invertir en prevención frente al coste que suponen los trabajos de extinción y de recuperación de zonas quemadas. En palabras sencillas: **es mejor invertir “en verde” para no tener que pagar “en negro”**.

Aplicar medidas preventivas en la IUF no solo protege a las personas y sus propiedades, también ayuda a conservar nuestros ecosistemas y su biodiversidad. Si las zonas urbanizadas están mejor preparadas para resistir el fuego, se requieren menos esfuerzos para protegerlas y se pueden destinar más recursos a combatir directamente el incendio. Esto se traduce en menos hectáreas de bosque quemadas, más ecosistemas conservados y una mejor respuesta frente al cambio climático. Los incendios forestales son una fuente importante de emisiones de carbono, por lo que reducir su impacto también es una forma de cuidar el planeta.



Figura 3. Interfaz Urbano-Forestal de Galegos, Saviñao (Lugo). Viviendas dispersas. Fecha: 04/05/2023. Fuente: Medi XXI GSA





Marco normativo de la IUF en España

ÁMBITO ESTATAL:

- **Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes:** Es la base de la normativa forestal en España y otorga competencias a las comunidades autónomas para establecer medidas de prevención y mitigación de incendios en la IUF.
- **Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil:** Introduce la planificación ante emergencias, incluyendo los incendios en la IUF.
- **Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.**
- **Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre [derogada por RD 524/2023 pero vigente hasta la aprobación de la nueva Directriz]:** Aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales, que establece los requisitos de los Planes de Emergencia por Incendios Forestales y la estructura de la planificación (estatal, autonómica, local y de autoprotección).
- **Código Técnico de la Edificación (CTE):** Aunque no está específicamente orientado a la IUF, regula aspectos de construcción y seguridad contra incendios en edificaciones en el Documento Básico SI5.
- **Real Decreto 716/2025, de 26 de agosto, por el que se aprueban las directrices y criterios comunes de los planes anuales para la prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales.**



Para más información,
consultar el marco
normativo ampliado en
el Anexo V

ÁMBITO AUTONÓMICO:

En cumplimiento de la normativa estatal, las Comunidades Autónomas estructuran su planificación contra incendios forestales de la siguiente manera:

- **Planes anuales de prevención, vigilancia y extinción de incendios:** Planes autonómicos desarrollados anualmente en los que se especifican todas las actuaciones a realizar desde las perspectivas preventiva y operativa. Obligatorios por Ley 43/2003 y contenidos mínimos definidos en RD 716/2025.
- **Planes de prevención de incendios forestales:** Desarrollan medidas específicas para reducir el riesgo y minimizar el impacto en caso de producirse un incendio, también en la IUF. Vienen definidos en las normativas autonómicas. Según la Comunidad, pueden desarrollarse a nivel municipal (las CCAA pueden establecer en qué tipo de municipios son obligatorios) o regional (p. ej. a nivel de demarcación o comarca). No en todas las CCAA se estructuran como planes individuales y específicos, sino que las medidas de prevención se incluyen como un apartado de los planes de actuación municipal.



- **Planes de Protección Civil:** Organizan los recursos humanos y materiales para mejorar la respuesta ante emergencias. En función de su alcance, se establecen los siguientes:
 - Planes Territoriales por Emergencias: La Ley 17/2015 y el RD 524/2023 marcan los contenidos mínimos, pero pueden desarrollarse en normativas autonómicas. Fijan el marco organizativo general frente a emergencias derivadas de riesgos genéricos en su ámbito territorial. Son los instrumentos superiores de planificación en dicho ámbito, integrando los Planes Especiales frente a riesgos concretos y coordinándose con los planes de nivel superior. Se elaboran tanto a nivel autonómico como municipal.
 - Planes Especiales frente al riesgo de incendios forestales: Obligatorios por Ley 17/2015 y RD 524/2023, con contenidos mínimos definidos en RD 893/2013. Conocidos como planes INFO-. Son planes autonómicos que coordinan la respuesta frente al riesgo específico de los incendios forestales a nivel autonómico.
 - Planes de actuación municipal ante el riesgo de incendios forestales: Obligatorios por Ley 17/2015 y RD 524/2023, con contenidos mínimos definidos en RD 893/2013. **Las CCAA son responsables de determinar qué municipios deben contar con este tipo de planes.** Incorporan protocolos de actuación de los medios locales hasta la llegada de los medios de ámbito superior. Establecen actuaciones específicas en la IUF.
 - Planes de autoprotección ante el riesgo de incendios forestales: Obligatorios por Ley 17/2015 y RD 524/2023, con contenidos mínimos definidos en RD 893/2013. **Las CCAA tienen competencias para establecer qué tipo de instalaciones los requieren.** Son documentos de actuación ante emergencias de ámbito intramunicipal (por ejemplo, casas rurales, zonas de acampada o restaurantes en zona de riesgo). Establecen actuaciones específicas en la IUF.

Complementariamente a esta planificación básica y obligatoria, cada comunidad adapta la legislación estatal a sus necesidades, desarrollando normativas propias en materia de incendios, y, en particular, en la gestión del riesgo en la IUF. No obstante, la normativa desarrollada no guarda homogeneidad entre las distintas comunidades autónomas por lo que, finalmente, la regulación específica de la IUF depende, en gran medida, de la importancia que cada región le confiera. Aun así, la mayoría de las normas autonómicas comparten dos elementos clave: la planificación y gestión específica de la IUF, y la evaluación de la vulnerabilidad territorial asociada a la urbanización en zonas forestales.

Por otro lado, estas regulaciones suelen elaborarse de manera independiente para diferentes ámbitos sectoriales, tales como el urbanismo, la ordenación del territorio, la protección civil y la política forestal careciendo, a menudo, de una integración coherente.



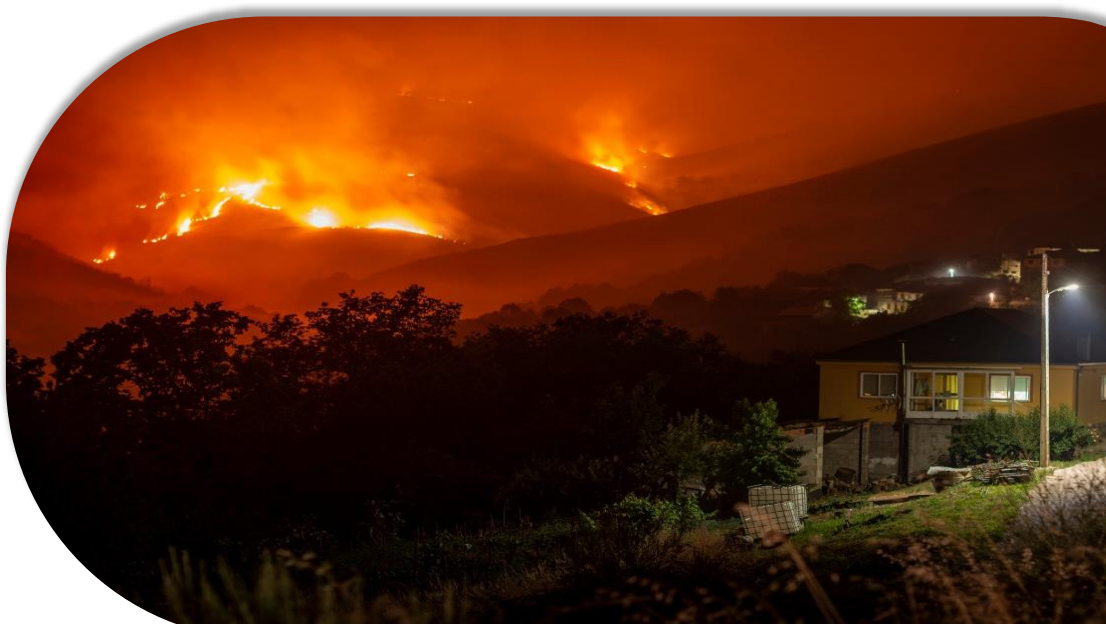
CONSIDERACIONES CLAVE:

- ❖ Planificación en prevención: La normativa estatal (Ley 43/2003) obliga a las CCAA a elaborar sus planes anuales de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales. La planificación a escalas inferiores a la autonómica es definida por cada CCAA en su normativa, por lo que no existe homogeneidad entre regiones. Cada autonomía establece las características de un plan de prevención de incendios, ya sea un plan específico, simplificado, o un apartado dentro de otro instrumento, así como los criterios que marcan qué municipios deben elaborarlos, considerando factores como su inclusión en ZARI, la proporción de terreno forestal, o incluso la obligatoriedad para todos los municipios.
- ❖ Planificación de protección civil (en actuación): La normativa estatal (Ley 17/2015, RD 524/2023 y RD 893/2013) fija la obligación y los contenidos mínimos tanto de los planes autonómicos como los planes locales y de autoprotección, pero otorga a las CCAA la facultad de regular específicamente qué municipios deben elaborar planes locales y qué instalaciones deben tener planes de autoprotección.



Tabla 1. Planes Especiales de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales por CCAA. Los enlaces de descarga pueden verse modificados al tratarse de documentos vivos.

Comunidad autónoma	Enlace (clic en el nombre para consultar el Plan)
Andalucía	INFOCA
Aragón	PROCINFO
Asturias	INFOPA
Illes Balears	INFOBAL
Canarias	INFOCA
Cantabria	INFOCANT
Castilla-La Mancha	INFOCAM
Castilla y León	INFOCAL
Catalunya	INFOCAT
Ceuta	INFOCE
Comunidad de Madrid	INFOMA
Comunitat Valenciana	Plan Especial frente al Riesgo de Incendios Forestales
Euskadi	Plan Especial de Emergencias por riesgo de incendios forestales de la Comunidad Autónoma de Euskadi
Extremadura	INFOEX
Galicia	PLADIGA
La Rioja	INFOCAR
Melilla	PLATERME
Navarra	INFONA
Región de Murcia	INFOMUR



*Figura 4. Incendio en Carballeda de Valdeorras (Ourense) en 2022.
Fuente: EFE/Brais Lorenzo*



Tipologías de IUF

Las características de la IUF influirán directamente en la capacidad de los servicios de emergencias para defenderla, por lo que su comprensión será clave para desarrollar una planificación preventiva adecuada. Según la clasificación del Ministerio de Medio Ambiente (2006)⁴, se distinguen cuatro tipos de IUF, basados en el nivel de agregación de las edificaciones:

Edificaciones aisladas

El principal problema de esta tipología radica en la existencia de construcciones aisladas en medio del monte, lo que dificulta las comunicaciones y la respuesta ante situaciones de emergencia. Por ello, es fundamental concienciar a los residentes sobre las medidas de autoprotección que deben adoptar en caso de emergencia. Dado que este tipo de edificaciones apenas influye en el comportamiento del fuego, las medidas preventivas aplicadas con antelación serán decisivas para aumentar las probabilidades de que las viviendas puedan salir indemnes aun siendo rodeadas por las llamas.



Figura 5. Construcción aislada afectada por el incendio de Carcaixent (Valencia) en 2016.
Fuente: Ferran Dalmau

⁴ Ministerio de Medio Ambiente (2006). Estudio básico para la protección contra incendios forestales en la interfaz urbano-forestal: [Recurso en línea](#)



Diseminado

Núcleos poco urbanizados en un entorno rural o forestal, con edificaciones interconectadas por una red viaria y con grandes espacios abiertos entre ellas. En general, el fuego frenará su avance por la presencia de las vías de comunicación. Los principales problemas de esta tipología son los derivados de la propia red viaria (p. ej., laberíntica, con fondos de saco o estrechamientos) y por la posibilidad de que se produzca un escenario de emergencias simultáneas.



Figura 6. Diseminado en la zona de El Hornillo (Gran Canaria) afectada por el Gran Incendio Forestal de Valleseco (2019). Fuente: Ferran Dalmau

Intermix

Núcleos en un entorno rural o forestal, con edificaciones más agregadas y entremezcladas con la vegetación. **Es una de las tipologías más complejas de gestionar**, ya que, si bien la agregación puede modificar el avance del fuego y reforzar el efecto cortafuegos de los viales, la vegetación interior actúa como un vector de propagación. Presenta los mismos problemas que el caso anterior, pero agravados por un mayor número de personas expuestas, lo que complica tanto la evacuación como el confinamiento. Además, el fenómeno de multiemergencia se intensifica, al requerir atención simultánea a más incidentes por unidad de superficie. Es clave aplicar medidas colectivas y de autoprotección, y evitar este tipo de desarrollos en la planificación urbanística futura.



Figura 7. Intermix en Xàbia (Alacant) en el que la vegetación se entremezcla con viviendas e infraestructuras. Fuente: Ferran Dalmau

Núcleo de población / núcleo compacto

Núcleos con edificaciones agrupadas que colindan entre sí y pocos espacios abiertos en el interior. La zona urbanizada se encuentra claramente separada del entorno forestal, generalmente mediante un viario, lo que permite que el fuego frene su avance al llegar a los límites del núcleo. Esta configuración es la más fácil de gestionar, ya que permite concentrar las acciones defensivas en la frontera con la vegetación. La mayor preocupación radica en las parcelas sin edificar y los corredores vegetales dentro del núcleo, que pueden captar pavesas y originar fuegos secundarios. Las medidas preventivas deben enfocarse en la incorporación de infraestructuras verdes o azules, como zonas ajardinadas, deportivas o agrícolas, que interrumpan la continuidad del combustible, así como considerar riegos prescritos. Además, es fundamental controlar los materiales combustibles en jardines y espacios privados, ya que pueden facilitar la propagación del fuego hacia las viviendas.



Figura 8. Núcleo compacto con perímetro perfectamente definido que separa la zona urbana de la forestal. Fuente: Ferran Dalmau

03

**Conceptos clave sobre
incendios forestales,
emergencias y
protección civil**





¿Cuáles son las principales causas de los incendios?

Según datos del Gobierno de España⁵, las causas de ignición se pueden clasificar en dos grandes grupos, las causas naturales y las de origen antrópico.

En España, las **causas naturales** suponen alrededor del **5 % del total de los incendios**. La mayoría se deben a la **caída de rayos**, aunque también existen otros fenómenos mucho menos frecuentes como erupciones volcánicas o terremotos. Aunque los incendios provocados por rayos representan una proporción reducida en términos absolutos, varios estudios advierten de que el cambio climático podría incrementar la frecuencia de tormentas secas y rayos, aumentando así la incidencia de este tipo de incendios en las próximas décadas⁶.

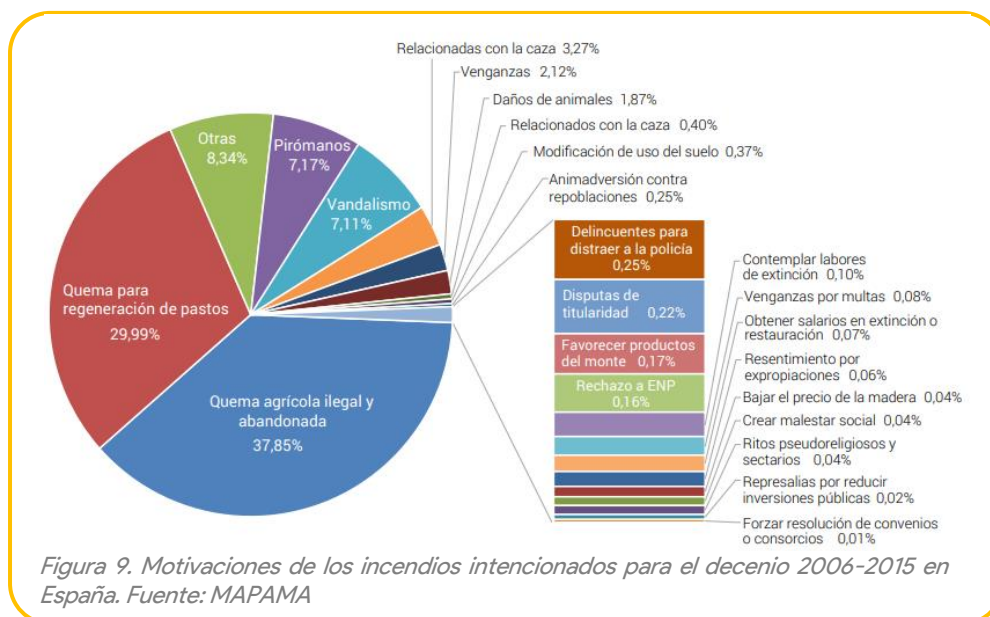
Por su parte, los factores antrópicos, son la principal causa de incendios forestales en nuestro país y pueden dividirse en 4 grupos:

- **Intencionados:** representan **cerca del 60 % de los casos**, considerando tanto la acción dolosa como culposa del causante. Las motivaciones son variadas, siendo con diferencia las más comunes la quema no autorizada, ilegal e incontrolada de superficies agrícolas, ya sea para la eliminación de rastrojos o matorrales (quema agrícola) o para la regeneración de pastos para el ganado. Tras estas destacan también la piromanía, los usos cinegéticos, el vandalismo o las venganzas personales.
- **Negligencias y accidentes:** representan el 20-25 % de los casos. Las más habituales son las quemas agrícolas autorizadas, pero que se salen de control y se extienden por la superficie forestal colindantes. Otras causas son las colillas y hogueras mal apagadas, el mal uso de motores y máquinas, la quema de matorral, problemas con las líneas eléctricas, la quema de basura o incidentes durante los trabajos forestales.
- **Desconocidas:** representan cerca del 15 % del total y se refieren a incendios cuyo origen no se puede identificar.
- **Reproducciones de incendios anteriores:** representan cerca del 2 %, y se producen cuando un incendio no extinguido por completo se reaviva y se propaga a nuevas zonas.

Las estadísticas muestran que el perfil típico de responsable en los incendios intencionados es un hombre de entre 30 y 70 años, residente en el medio rural, sin antecedentes penales y socialmente integrado, que realiza prácticas tradicionales con fuego. Este dato es clave para diseñar medidas eficaces de prevención: es necesario concienciar a la población rural de que las prácticas tradicionales no pueden realizarse de la misma manera en un paisaje que ha evolucionado hacia una alta inflamabilidad. Además, las quemas no autorizadas constituyen un delito que, si provoca un incendio, puede acarrear penas de prisión. La creación de fiscalías de medioambiente ha reforzado la investigación de incendios, la identificación de motivaciones, así como la detención de los responsables. Gracias a estas medidas, las estadísticas muestran una tendencia a la baja en el número de incendios en las últimas décadas.

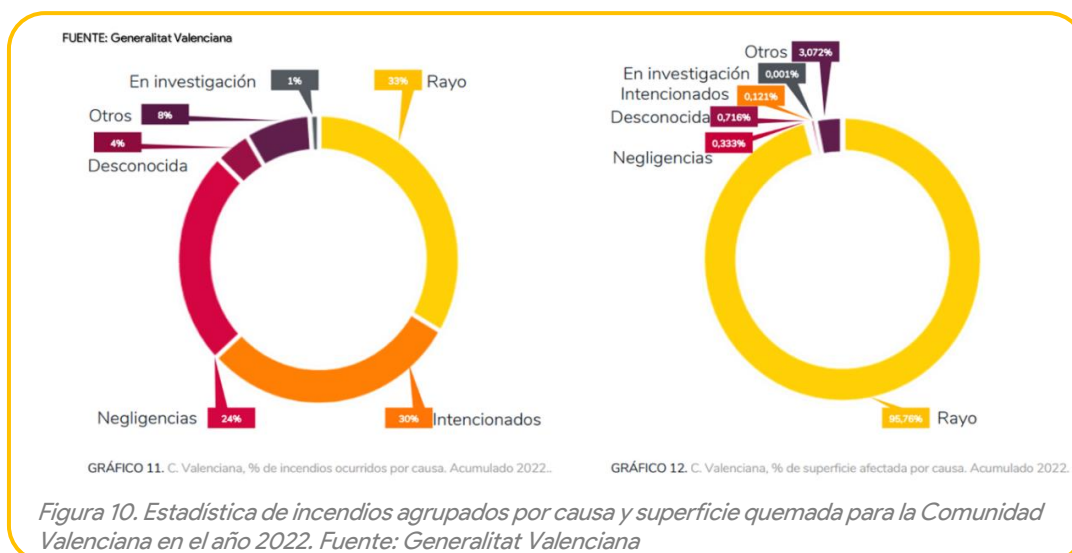
⁵ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPAMA, 2019). Los incendios forestales en España. Decenio 2006-2015. [Recurso en línea](#)

⁶ F. J. Pérez-Invernón et al. "Variations of lightning-ignited wildfire patterns under climate change". *Nature Communications*, Feb. 2023. [Recurso en línea](#)



No obstante, los expertos señalan que, aunque sigue siendo esencial reducir las igniciones antrópicas prevenibles, la ignición aislada es hoy menos determinante que en el pasado. Lo crucial es si un conato se convierte en un gran incendio forestal, lo cual depende más de las condiciones de propagación que del origen puntual del fuego.

Por ejemplo, según datos de la Generalitat Valenciana, en 2022, año en el que se produjo uno de los peores episodios de incendios hasta la fecha en la Comunitat Valenciana, los rayos fueron la principal causa de ignición y, además, provocaron el 95 % de la superficie afectada ese año. Este caso demuestra que, incluso cuando la ignición es natural, lo decisivo para el impacto final del incendio es la propagación.

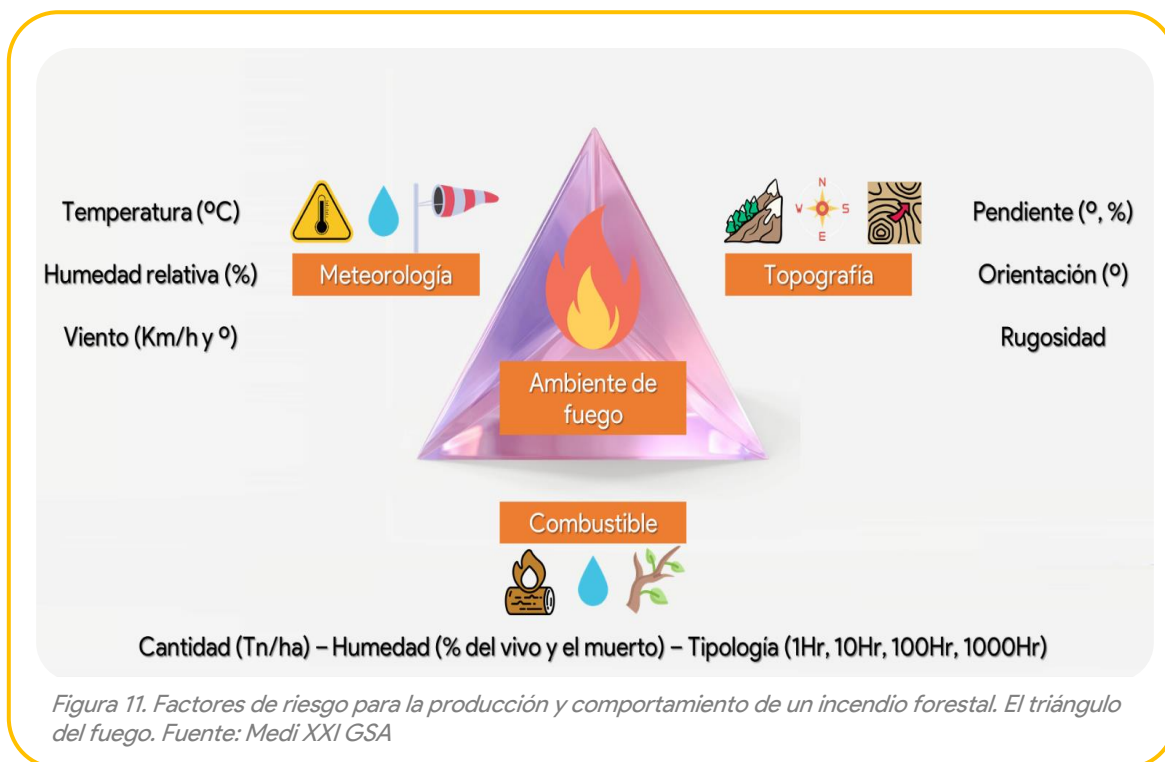


Por ello, los esfuerzos de prevención deben orientarse también hacia la gestión de la propagación del fuego, no únicamente hacia la ignición. Esta estrategia está estrechamente vinculada a una gestión forestal adecuada y al fomento de una economía rural sostenible, capaz de generar paisajes resilientes frente a los grandes incendios forestales.



¿Cuáles son las causas de la propagación de los incendios? El triángulo del fuego

El comportamiento y la propagación del fuego se rigen por los factores que conforman el llamado triángulo del fuego:



Combustible vegetal



Conformado por la vegetación viva, incluyendo tanto herbáceas como leñosas, y por la biomasa seca y muerta (necromasa). Las propiedades físicas y químicas de estos combustibles determinan su capacidad para arder, siendo especialmente relevantes la cantidad disponible y el contenido de humedad. El tipo de combustible más problemático es el fino muerto, esto es, ramas secas, leñas finas o matorrales secos bajo arbolado. Cuantas más toneladas de vegetación seca muerta acumula una hectárea mayor intensidad podrá tener el incendio forestal. **De todos los factores de riesgo, el combustible es el más importante y el que resulta más sencillo de modificar a través de la gestión forestal.**



Meteorología y climatología



Para entender el efecto de las condiciones ambientales sobre los incendios forestales es necesario diferenciar estos dos conceptos. Por una parte, la climatología es una disciplina que estudia los patrones climáticos a largo plazo, analizando promedios y variaciones del clima en décadas o siglos o, en otras palabras, tendencias globales como el cambio climático. El clima tiene una influencia evidente sobre el riesgo de incendio de un territorio, y consecuentemente también lo tiene el efecto del cambio climático. El incremento de las temperaturas medias o el aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos, como olas de calor o sequías, hace que la vegetación esté mucho más disponible para arder, elevando, por consiguiente, el riesgo de incendio y su gravedad potencial.

Por su parte, la meteorología se centra en el corto plazo y determina las condiciones atmosféricas inmediatas, como son la temperatura, la humedad o el viento de una zona determinada, las cuales afectan directamente tanto al riesgo de incendio como a su comportamiento una vez que se haya originado. Condiciones de altas temperaturas y baja humedad aumentan la inflamabilidad de la vegetación, mientras que el viento, además de acelerar la propagación, puede generar focos secundarios al transportar pavesas. Es posible influir, en cierto modo, sobre estos factores a nivel local, mediante estrategias como la creación de cortafuegos verdes o la aplicación de riegos prescritos que modifiquen localmente la temperatura y la humedad relativa, o con selvicultura para reducir la velocidad del viento en superficie.

Topografía



La topografía es el elemento más difícil de modificar. Los factores topográficos que más influyen en la propagación del fuego son la pendiente, ya que a mayor inclinación mayor velocidad de propagación por el precalentamiento del combustible ladera arriba; la orientación, que determina la exposición solar y, por lo tanto, influye en el contenido de humedad, siendo menor cuanto mayor es la exposición; y el relieve, que condiciona la formación de microclimas y el régimen local de vientos.



Figura 12. Barranco Oscuro (Gran Canaria). Las labores de extinción se complican con un incendio encajonado en una orografía tan abrupta. Fuente: Ferran Dalmau



Incendios tipo y generaciones de incendios forestales

Un “incendio tipo” describe un patrón repetitivo de comportamiento del fuego en una determinada región, dadas unas condiciones de combustible, topografía y meteorología. La clasificación de los incendios en tipologías permite la anticipación y la planificación de estrategias de prevención y extinción.

En los últimos años, se ha popularizado una denominación de los incendios forestales basada en “generaciones”, que la unidad GRAF de Bombers de la Generalitat de Catalunya utiliza como herramienta de planificación y adaptación al riesgo de Grandes Incendios Forestales (GIF). **Una generación de incendios viene definida por un escenario donde existe un factor que limita la capacidad de extinción, posibilitando que el incendio pueda convertirse en un GIF.** Este factor es extrínseco a los servicios de extinción e intrínseco al paisaje y a sus diferentes fases de evolución, las cuales pueden coincidir en el tiempo y en el espacio.⁷

Tabla 2. Clasificación de las generaciones de incendios desarrollada por la unidad GRAF de Bombers de la Generalitat de Catalunya. Las décadas indican el momento en que cada tipo de incendio se empezó a observar en España, aunque distintas generaciones pueden coexistir hoy en día en función del paisaje y las condiciones locales.

Generación	Tipo de incendio
1ª generación (años 50 – 60)	Ligados al incipiente abandono rural. Las tierras de cultivo ya no siempre sirven como elemento de interrupción del combustible. Queman de 1.000 a 5.000 ha. Fuegos de superficie, principalmente impulsados por viento.
2ª generación (años 70 – 80)	Se intensifica la acumulación de combustible en antiguos terrenos agrícolas, lo que permite incendios más rápidos y emisión de pavesas. Queman de 5.000 a 10.000 ha. Impulsados por viento y topografía.
3ª generación (años 90)	La acumulación de combustible permite continuidad de copas, resultando fuegos de copas y grandes columnas convectivas. Queman de 10.000 a 20.000 ha. Mayor presencia de población civil en áreas forestales. Mayor riesgo.
4ª generación (desde 2000)	Incendios con grandes afecciones poblacionales que pueden empezar y ser extinguidos en zonas de Interfaz Urbano – Forestal (IUF), quemando más de 1.000 ha.
5ª generación (desde 2010)	Aparecen megaincendios rápidos y extremadamente intensos con focos simultáneos de copas que afectan a diversas zonas de riesgo (también IUF) a la vez, principalmente durante olas de calor.
6ª generación (desde 2016)	Aparecen megaincendios causados por la aridez extrema consecuencia del cambio climático. Liberan tal cantidad de energía que modifican la meteorología de su entorno y provocan tormentas de fuego.



En la actualidad, **NO TODOS LOS GIF SON DE SEXTA GENERACIÓN**. Un incendio de tercera generación, por ejemplo, puede estar fuera de capacidad de extinción, sin ser de sexta generación. Solo aquellos que modifican las condiciones meteorológicas de la zona, generan pirocúmulos que pueden derivar en tormentas de fuego y tienen un comportamiento errático tan impredecible que imposibilita su extinción son considerados como incendios de sexta generación.

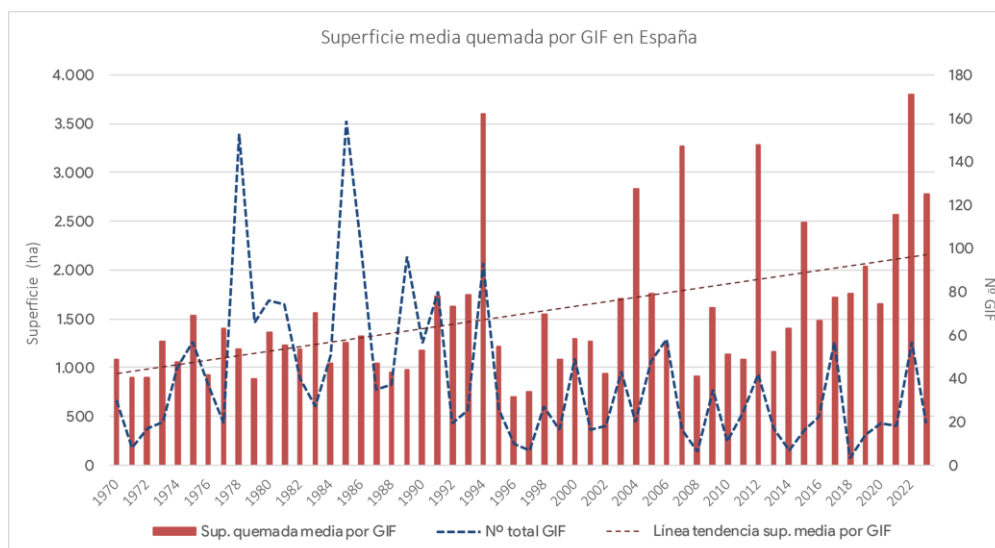
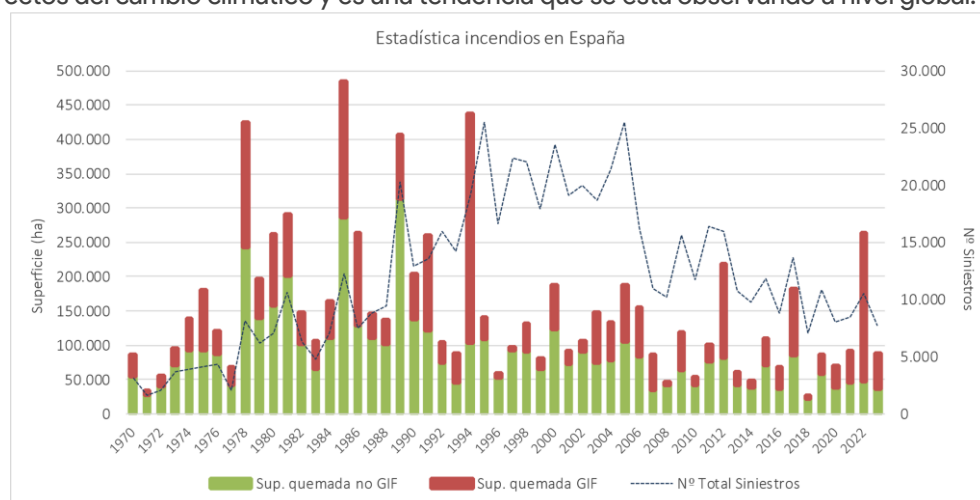
⁷ Costa P., Castellnou, M., Larrañaga, A., Miralles, M. & Kraus, D. (2011). *La Prevención de los Grandes Incendios Forestales adaptada al Incendio Tipo*. Unitat Tècnica del GRAF. [Recurso en línea](#)



LOS GRANDES INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA

Un Gran Incendio Forestal (GIF) es aquel que afecta a más de 500 ha. Aunque los GIF representan un pequeño porcentaje del total de incendios, son fenómenos que causan graves consecuencias ambientales, sociales y económicas. Así, entre el 2000 y 2023 se produjeron en España un total de 635 GIF que, si bien supusieron apenas el 0,2% del total de incendios, fueron responsables de más del 40% de la superficie total quemada en ese mismo periodo.⁸

A pesar de que la tendencia de las últimas décadas muestra una reducción en el número total de incendios (gracias en buena parte a la mejora en la eficacia de los medios de extinción y a la mayor concienciación ciudadana), se ha observado un preocupante aumento en la magnitud y virulencia de los GIF, así como un incremento en su frecuencia fuera del periodo estival, que tradicionalmente constituye la temporada de mayor riesgo. Este cambio en el régimen de incendios hacia fenómenos más extremos está claramente vinculado a los efectos del cambio climático y es una tendencia que se está observando a nivel global.



Fuente: Estadística General de Incendios Forestales (EGIF). Datos provisionales a partir de 2016.

⁸ A fecha de redacción de la presente guía, todavía no se habían producido los graves incendios forestales de agosto de 2025, que, con cerca de 400.000 hectáreas calcinadas, lo han situado en el año más catastrófico del siglo XXI. [Recurso en línea 1](#) [Recurso en línea 2](#)



Escenarios de incendio e impacto en la IUF

Se describen a continuación diferentes escenarios de impacto tanto en cuanto a la posición del núcleo urbanizado respecto al incendio, como al tiempo de respuesta. Estos factores deben considerarse en la redacción de la planificación para que ésta sea efectiva.

Incendio exprés

Uno de los escenarios más complejos en la IUF. Son incendios que se inician, consolidan e impactan en menos de una hora. Su rápida propagación deja a los servicios de emergencia con poco tiempo para organizar la respuesta e intervenir y, en muchos casos, no será posible plantear la evacuación. Por ello, resulta especialmente importante disponer de planes de actuación preestablecidos en los que se identifiquen las posibles vías seguras de evacuación o los espacios de confinamiento. En muchas de estas ocasiones, los medios municipales, como Policía Local o Protección Civil, son los primeros en llegar, por lo que deben tener una mínima capacitación para desalojar las zonas de impacto directo o con mayor afección por humo y pavesas, atender a las personas afectadas y gestionar el nerviosismo colectivo.



Figura 14. Incendio exprés en 2013 afectando al Caserío de Ayagaures (Gran Canaria). Fuente: UOFF, Cabildo de Gran Canaria.

Frente consolidado que impacta en IUF

En este escenario, un incendio con un frente consolidado impacta o amenaza con impactar contra el perímetro de un área poblada. Los tiempos de respuesta suelen ser mayores, lo que permite planificar las operaciones con mayor antelación. Si se dispone de los medios y el tiempo, es conveniente preparar la zona de impacto, teniendo en cuenta todos aquellos elementos que puedan complicar las operaciones de extinción. No obstante, para este tipo



de situaciones la opción más conveniente es la evacuación, ya que, al retirar a la población civil, se elimina un factor de vulnerabilidad que aporta complejidad a la emergencia.



Figura 15. Impacto de incendio en zona IUF en Carcaixent (València). La humectación del terreno mediante sistema SIDEINFO previo al impacto del frente permitió frenar el avance del incendio.

Incendio en el interior del núcleo de IUF

El fuego se inicia en el interior del propio núcleo urbanizado, poniendo en riesgo, desde el primer momento, a personas y bienes. La propagación interior y/o hacia el terreno forestal colindante dependerá de la tipología de IUF, la continuidad de elementos combustibles, las medidas preventivas implementadas y la eficacia de la primera respuesta. Este tipo de incendios pueden generar responsabilidades legales en los titulares de actividades autorizadas a nivel municipal, como en los casos del uso de pirotecnia en celebraciones o incendios iniciados en parques solares fotovoltaicos.

Las autoridades encargadas de otorgar las autorizaciones pertinentes tienen la obligación de vigilar el cumplimiento de todas las medidas preventivas y de autoprotección establecidas en la normativa. Cuando esta atribuya la responsabilidad al nivel local, la falta de supervisión por parte de las autoridades municipales puede derivar en responsabilidades legales para la propia entidad. Por ejemplo, si se autoriza una casa rural en una zona de alto riesgo sin exigir las medidas de autoprotección previstas, el municipio podría asumir parte de la responsabilidad legal en caso de incendio.



Figura 16. Incendio forestal en 2024 con origen en planta solar fotovoltaica en Talaván, (Cáceres). Fuente: Plan INFOEX.



Incendios de alta intensidad o convectivos

Incendios favorecidos por la acumulación de biomasa y condiciones meteorológicas extremas que generan grandes llamas, radiación térmica y emisión de pavesas que pueden provocar igniciones a distancia y múltiples focos secundarios. Resultan especialmente peligrosos en zonas urbanas rodeadas de vegetación. Este tipo de incendios causa graves daños materiales, pérdida de vidas humanas, desplazamientos de población y efectos medioambientales duraderos, como la degradación del suelo y la contaminación del aire, lo que hace imprescindible reforzar las medidas preventivas y la resiliencia de los municipios en zonas de interfaz.



Figura 17. Incendio en Monforte de Lemos (Galicia) en 2022. Escenario muy complejo de incendios simultáneos interaccionando con tormentas. Fuente: Xunta de Galicia





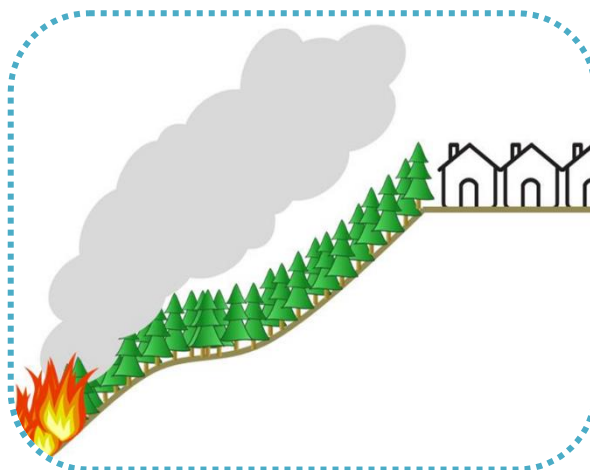
Factores de peligro en la IUF

1. Ubicación de la IUF respecto al incendio

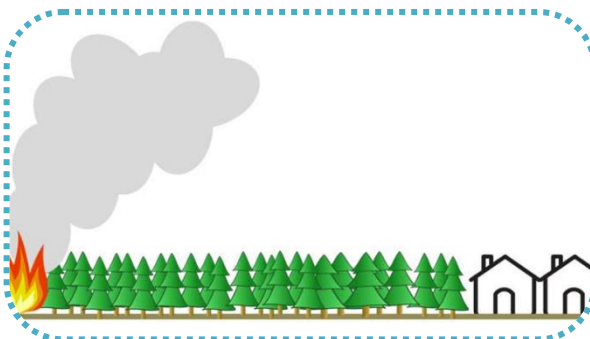
Cuando se producen incendios en IUF habrá que tener en cuenta la situación de la zona en relación con el avance del fuego. La presencia de zonas habitadas puede obligar al operativo a actuar en puntos mucho más comprometidos debido a su situación respecto al incendio.

- **Tipo 1. Zona IUF en pendiente con frente de llamas avanzando desde abajo:**

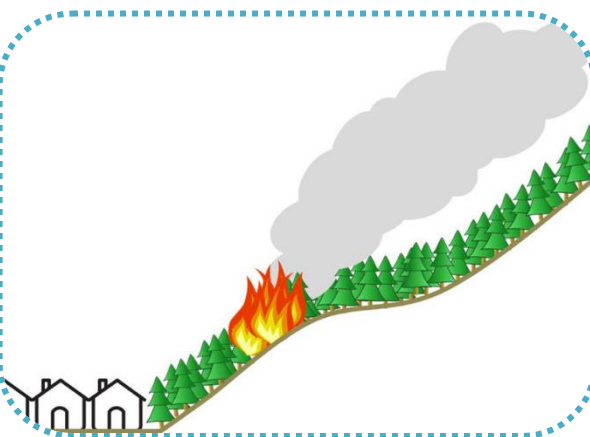
Constituye la situación de máximo riesgo. Por norma general, cuanto mayor es la pendiente, más rápida será la propagación del fuego ladera arriba, lo que reduce significativamente el margen de tiempo para activar medidas defensivas. Las edificaciones experimentarán un fuerte precalentamiento antes de la llegada del frente, lo cual aumenta su vulnerabilidad. Elevada exposición al humo y al paveseo.



- **Tipo 2. Zona de IUF asentada sobre un llano.** En este caso la cantidad de calor recibida por las viviendas y su entorno será generalmente menor. La afección por humo y paveseo dependerá del viento y otros condicionantes meteorológicos.



- **Tipo 3. Zona de IUF en pendiente con frente de llamas avanzando por la zona superior:** Supone el escenario más favorable. La propagación del fuego cuesta abajo es más lenta, lo que facilita las labores de defensa y seguridad. Sin embargo, este escenario presenta un riesgo añadido y es que las pavesas pueden recorrer mayores distancias o caer por debajo del núcleo urbanizado, generando nuevos focos y favoreciendo, potencialmente, una situación de Tipo 1.





2. Pavesas

Son partículas incandescentes transportadas por el viento que pueden originar focos secundarios de incendio. A corta distancia, suelen ser absorbidas por el frente principal, pero si alcanzan zonas más alejadas, incluso a kilómetros, pueden iniciar nuevos focos independientes. En la IUF suponen un riesgo crítico al poder prender tejados, jardines o estructuras vulnerables y facilitar la entrada del fuego.



Figura 18. Emisión de pavesas a corta distancia provocando focos secundarios en el interior de un núcleo. Fuente: Ferran Dalmau a partir de fotograma de vídeo de Radio Canadá-Info

3. Humo

Es uno de los factores más peligrosos de un incendio. El humo bloquea el paso de la luz, dificultando la visión. Además, contiene una mezcla tóxica de gases y partículas finas en suspensión, capaces de provocar irritación respiratoria y ocular, asfixia o incluso la muerte. En la IUF se encuentran a menudo materiales no vegetales como líquidos inflamables que, en caso de llegar a arder, pueden ser altamente tóxicos al inhalarse.



Figura 19. Incendio originado por una retro excavadora con presencia de humo negro. Fuente: Federico Grillo



Figura 20. Incendio forestal con humo blanco y humo gris (vegetales y alto contenido en celulosa). Carcaixent (Valencia), 2016. Fuente: Medi XXI GSA

4. Emergencias dominó

El “efecto dominó” en la IUF se refiere a una cadena de sucesos donde un incendio forestal, aunque no sea inicialmente grave, desencadena otras emergencias que agravan la situación tanto en extensión como en duración. Estas emergencias secundarias pueden incluir, por ejemplo, accidentes de tráfico que bloquean vías de evacuación o explosiones de depósitos peligrosos, que amplían el alcance y la gravedad del evento inicial. Identificar previamente los factores de riesgo es clave para prevenir o mitigar estos escenarios complejos.



Figura 21. Incendio de Benicolet (Valencia) en 2011. Afección a perímetro de zona industrial. Presencia de obstáculos que dificultan la navegación aérea, así como otros elementos peligrosos. Fuente: Ferran Dalmau



Cultura general sobre prevención y gestión de emergencias. Avisos vs. Alertas

La diferencia principal entre las alertas de Protección Civil y los avisos de AEMET radica en su propósito y en la autoridad que los emite.

¿Qué son y cómo funcionan los **AVISOS** de AEMET?

- Son mensajes emitidos por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) con el objetivo de **proporcionar información meteorológica sobre fenómenos adversos**.
- No tienen carácter vinculante, pero sirven de apoyo a las autoridades competentes en materia de planificación y prevención.
- Son de carácter **TÉCNICO**, no político. Las predicciones meteorológicas se elaboran por profesionales altamente cualificados. Es fundamental entender este detalle para evitar la difusión de bulos que desacrediten un servicio público de gran rigor y alta especialización.
- Se publican en la web de AEMET, medios de comunicación y aplicaciones meteorológicas.
- Ejemplos: Aviso por tormentas, ola de calor o nevadas intensas.
- Se clasifican por colores según gravedad:



Amarillo
Riesgo para actividades concretas



Naranja
Riesgo importante. Posible impacto en bienes y personas



Rojo
Riesgo extremo. Gran impacto sobre la población. Medidas urgentes

¿Qué son y quién es responsable de las **ALERTAS** de Protección Civil?

- Son mensajes a la población y las administraciones públicas que se deben activar en situaciones de emergencia o riesgo grave para la población. Por tanto, son una **respuesta activa ante una emergencia**.
- Incluyen **recomendaciones y medidas de protección** para la ciudadanía.
- Se activan en función del Plan Estatal o Autonómico de Protección Civil correspondiente.
- Son emitidas por **Protección Civil**, que en primera instancia depende de los gobiernos autonómicos y que, en caso de declararse una emergencia de interés nacional, pasa a depender del Ministerio del Interior. La C.A. puede solicitar la emergencia de interés nacional o bien el Gobierno puede declararla a iniciativa propia.
- Se difunden a través de medios oficiales, redes sociales y SMS de alerta en móviles (**sistema ES-Alert en España**).
- Ejemplos: Evacuación por incendio, confinamiento por toxicidad, cierre de carreteras.

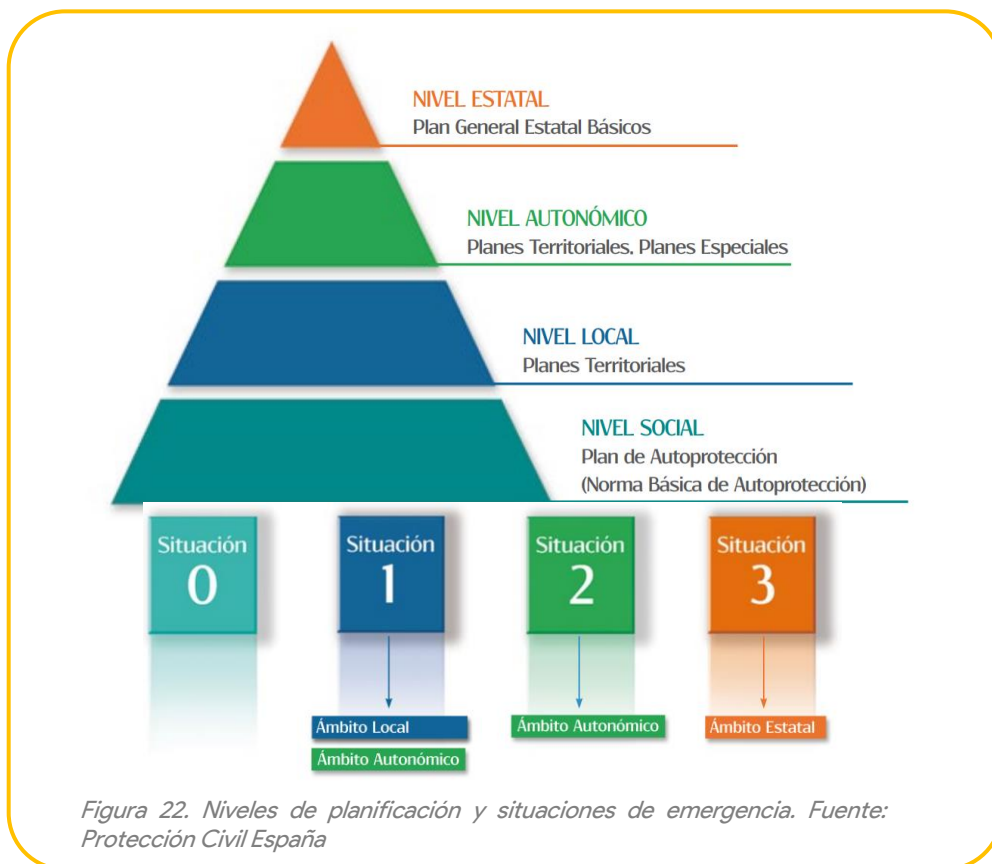
! Los servicios de Protección Civil suelen emplear los AVISOS como base para activar sus ALERTAS, pero en ocasiones pueden no coincidir. Esto se debe al uso de diferentes criterios de valoración en los sistemas de Protección Civil de cada CCAA.



Cultura general sobre prevención y gestión de emergencias. Situaciones operativas en emergencia

Según la Norma Básica de Protección Civil (RD 524/2023), en la fase de emergencia se contemplan cuatro situaciones diferentes:

- **Situación 0:** Se requiere una mínima movilización para hacer frente a daños muy localizados. El municipio puede atender la emergencia con medios propios.
- **Situación 1:** Se atiende la emergencia con los recursos y medios disponibles en las zonas afectadas. En función de su ámbito territorial se activa el plan de emergencia local, municipal, provincial o autonómico.
- **Situación 2:** La emergencia es gestionada por el gobierno autonómico, pudiendo requerir apoyo de medios estatales o de otras autonomías.
- **Situación 3:** Se declara una emergencia de interés nacional y la gestión recae sobre el Ministerio del Interior. La comunidad autónoma puede solicitar el paso a situación 3 o bien el Gobierno puede declararla a iniciativa propia.





Las 4R del manejo de emergencias

El objetivo último de la adquisición de competencias y capacidades debe ser la mejora de la resiliencia comunitaria. La RAE, define el concepto como “la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos”. Si nos referimos a comunidades sometidas al riesgo de un incendio forestal de IUF, podría definirse la resiliencia como: **“la capacidad de una comunidad de personas en una zona de riesgo por incendio forestal para prevenir los daños potenciales y para recuperarse tras una perturbación o episodio adverso”**. Para conseguir mejorar la resiliencia en la IUF, se propone una adaptación del modelo planteado por el Centro Multidisciplinario de Investigación en Ingeniería Sísmica (MCEER, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Buffalo⁹ y siguiendo la terminología utilizada por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR)¹⁰. El modelo de las 4R del manejo de emergencias se centra en cuatro áreas de actividad en las que se debe trabajar para lograr un enfoque integrado de la gestión de emergencias:

1. Reducción del riesgo:

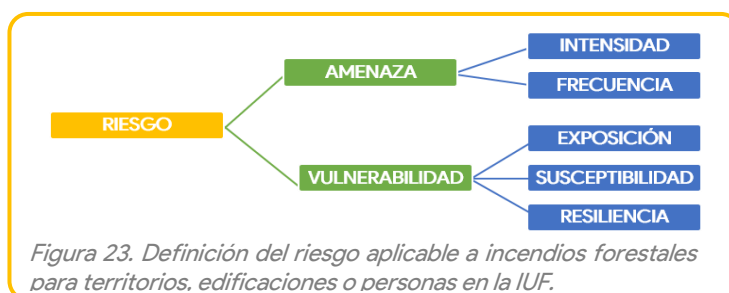
Identificación de los riesgos que amenazan la vida humana y los bienes, derivados de peligros como los incendios forestales, seguida por la **adopción de medidas para eliminarlos o, si no es posible, minimizar su impacto y la probabilidad de que ocurran**. Se entiende por riesgo el potencial de consecuencias negativas para los sistemas humanos y ecológicos, y es el resultado de la combinación de dos elementos:

- **Amenaza:** Fenómeno potencialmente adverso que puede causar la pérdida de vidas, lesiones u otros impactos a la salud, así como daños a la propiedad y al medio ambiente, pérdida de servicios, y trastornos sociales y económicos. La amenaza viene definida por la **intensidad y frecuencia** del fenómeno adverso.
- **Vulnerabilidad:** Conjunto de características y circunstancias que hacen a un territorio, edificación o persona más propensos a sufrir daños ante una amenaza. La vulnerabilidad puede descomponerse en tres factores: la exposición, que hace referencia a la ubicación física de los elementos en zonas susceptibles de ser afectadas por un evento adverso; la susceptibilidad, entendida como la fragilidad inherente de esos elementos y su limitada capacidad para resistir el impacto; y la resiliencia. La relación entre estos factores puede expresarse con la siguiente ecuación conceptual:
VULNERABILIDAD = EXPOSICIÓN × SUSCEPTIBILIDAD / RESILIENCIA

En este sentido, a nivel municipal, para reducir el riesgo, se debería, por ejemplo, elaborar y mantener actualizados tanto los planes de prevención de incendios como los planes de actuación ante incendios. Asimismo, resulta fundamental que estos planes cuenten con dotación presupuestaria específica, que permita llevar a cabo las medidas previstas y garantice su viabilidad.

⁹ Tierney, K., & Bruneau, M. (2007). Conceptualizing and measuring resilience: A key to disaster loss reduction. *TR news*, (250). [Recurso en línea](#)

¹⁰ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas. (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. [Recurso en línea](#)



2. Preparación:

Desarrollo de sistemas y capacidades dirigidos a la ciudadanía, los servicios de emergencia y otros organismos, con el fin de anticiparse, responder y recuperarse de forma efectiva frente a posibles amenazas. Se trata de una **acción proactiva realizada antes de que ocurra una emergencia y que requiere de un respaldo institucional, legal y financiero sólido**. Una buena preparación permite una respuesta rápida y adecuada, y contribuye a fortalecer la cultura de prevención. En cambio, la falta de preparación suele reflejar una infravaloración del riesgo.

En el ámbito municipal, una adecuada preparación implicaría, por ejemplo, la realización de simulacros, la adquisición de equipos básicos de respuesta, como depósitos de agua, motobombas y mangueras (siempre y cuando se forme al personal en su correcta utilización), o la formación de brigadas locales de voluntariado correctamente formadas para colaborar en tareas de vigilancia o de apoyo logístico durante una emergencia.



Figura 24. Kit de autoprotección doméstica para abastecimiento de agua desde una piscina. Motobomba portátil, EPI, mangaje y mangote de absorción. Fuente: Medi XXI GSA.

3. Respuesta:

Incluye las acciones desarrolladas durante o inmediatamente después de una emergencia con el fin de salvar vidas y bienes. **Debe estar protocolizada** (es el objeto de los planes de emergencia determinar la estructura y estrategia de respuesta) **y sometida a las indicaciones de los mandos a cargo de la contingencia**. Atendiendo a la Ley 17/2015, la responsabilidad de gestionar la respuesta en una emergencia recae, principalmente, sobre las Administraciones Públicas, si bien la ciudadanía tiene la obligación legal de actuar con precaución y saber cómo protegerse. En el contexto de los incendios forestales en entornos IUF, las fases de preparación y respuesta están estrechamente relacionadas. Las personas en riesgo deberían disponer de los medios y capacidades necesarios para adoptar medidas de autoprotección, complementando la labor de los Servicios Públicos de Emergencia. Estas capacidades,



basadas en la responsabilidad compartida, son fundamentales para evitar el colapso del servicio público o, al menos, reducir la gravedad de sus consecuencias. Tampoco está siempre claramente delimitada la transición entre respuesta y recuperación, pero se considera que comienza la recuperación una vez se ha controlado el incidente y eliminado el riesgo. Por tanto, las tareas de prevención de la reactivación del incendio forman parte de la respuesta al mismo.

Las acciones a nivel municipal se centrarían, por ejemplo, en garantizar buenos canales de comunicación interna durante la emergencia, como grupos de Whatsapp y, además, prever alternativas de comunicación en caso de fallo de la red general de comunicaciones. De igual modo, se recomienda establecer canales fiables para la difusión de información a la población.



Figura 25. Respuesta inadecuada vs adecuada. A la izquierda, particular intenta la autoprotección con cubos de agua y manguera, sin protección y con ropa sintética altamente inflamable. A la derecha, particulares intentan la autoprotección con formación y equipamiento. Fuente: Medi XXI GSA

4. Recuperación:

Incluye las tareas de rehabilitación y reconstrucción para lograr la regeneración integral inmediata, a medio y largo plazo de una comunidad tras una emergencia. Aunque no siempre ocurre, la recuperación debería basarse en estrategias preestablecidas que definan responsabilidades claras y aprovechen la mayor sensibilización social para incorporar medidas que reduzcan el riesgo ante futuros incendios.

A nivel municipal, se recomienda, por ejemplo, contratar seguros específicos frente a incendios forestales para los edificios y bienes más críticos del municipio, con el fin de garantizar recursos económicos que faciliten la reconstrucción y minimicen el impacto de futuros incidentes.



Figura 26. Vivienda totalmente destruida tras el incendio forestal de Llutxent de 2018 en el término municipal de Gandía (València). Fuente: Ferran Dalmau



Estrategias específicas para la IUF

Las acciones preventivas deben anticiparse a las condiciones que se pueden presentar durante la extinción del incendio, ya que el trabajo en prevención desde la escala local puede ser de gran ayuda para los servicios públicos de emergencias. Por ello, para diseñar estrategias de prevención efectivas es útil entender tres tácticas que usan las unidades contra incendios cuando el fuego llega a una zona poblada, enmarcadas en una estrategia defensiva (en contraposición a la estrategia ofensiva, cuando el fuego está dentro de rangos en los que se deja atacar):

Tabla 3. Tácticas de intervención de los servicios de emergencias en zonas IUF ante incendios forestales.

Táctica	Verificar y listo	Preparar y listo	Preparar y defender
Objetivo	Evaluar rápidamente la estructura o núcleo y localizar personas en riesgo	Realizar una preparación mínima de la estructura o del núcleo de IUF antes de abandonar el área debido al avance del fuego.	Permanecer en el núcleo para defenderlo activamente durante el paso del fuego. Toda estrategia de prevención de IUF debe perseguir que esta táctica sea posible.
¿Cuándo se usa?	El fuego se propaga demasiado rápido. No hay tiempo para aplicar medidas de protección, o no existe zona segura para los equipos de emergencia.	No es seguro que los equipos permanezcan en la zona, pero existe cierto margen de tiempo. En zonas con vegetación densa o estructuras en laderas sin espacios defensivos.	Es posible defender con éxito el núcleo, y hay una zona segura cercana. Más viable en áreas previamente gestionadas, donde se ha hecho un buen trabajo de prevención.
Evaluación de personas en peligro	Sí. Se localizan y evacúan personas en peligro y se documentan las que deciden permanecer.	Sí (solo si es posible)	Sí (si hay ocupantes). Se plantea la opción de confinamiento
Acciones de preparación	No (riesgo extremo)	Sí (mínimas medidas)	Sí (preparación total)
Defensa activa	No (solo evacuación y abandono del área)	No (solo evacuación y abandono del área)	Sí (defensa activa)



04

Estrategias municipales de prevención





Los planes municipales de prevención de incendios forestales se integran en la planificación regional o nacional, ajustando sus directrices generales a las particularidades del ámbito local. El problema, especialmente en municipios pequeños, es la falta de recursos. Un hecho que obliga a buscar la concurrencia con otras administraciones, como es el caso de las diputaciones, que deben articular programas de apoyo para poder ejecutar las actuaciones previstas en la planificación municipal.

Asimismo, es fundamental entender que las estrategias de protección no se limitan, únicamente, a las actuaciones meramente materiales. La participación ciudadana, la educación y la formación juegan un papel clave para fortalecer la resiliencia territorial. De hecho, las medidas no estructurales pueden ser tan o más efectivas que las estructurales, por lo que es esencial abordarlas con igual rigor desde el ámbito municipal.

A continuación, se presentan un conjunto de propuestas que permiten engranar una estrategia municipal de prevención de incendios forestales basadas en la construcción de un marco de colaboración entre todos los actores implicados.



Antes de establecer cualquier tipo de estrategia preventiva en la IUF o diseño de actuaciones, es imprescindible cuantificar la magnitud del problema. Realizar un análisis detallado de las zonas IUF, identificando su tipología y cuantificando tanto el número de edificaciones como de personas que las habitan, ya sea de forma permanente o estacional, es fundamental para establecer prioridades de actuación a escala local y diseñar estrategias de gestión del riesgo eficaces. Contar con esta información es clave para poder tomar decisiones acertadas a nivel local y diseñar planes de actuación realmente efectivos. Así, resulta fundamental responder a cuestiones como:

¿Cuáles son los núcleos de IUF y su tipología? ¿Cuántos kilómetros lineales de IUF tiene el municipio? ¿Cuánta gente vive todo el año en cada núcleo? ¿Y en temporada alta? ¿Hay personas dependientes? ¿Cuántas hectáreas de gestión serían necesarias?

Medidas estructurales

Las medidas estructurales hacen referencia a las intervenciones que se ejecutan directamente sobre el territorio o modifican las disposiciones y normativas que lo regulan, con el fin de reducir la probabilidad de ignición y frenar el avance de un posible incendio. Pueden clasificarse en varias tipologías:

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA

Una estrategia clave para prevenir riesgos en zonas forestales consiste en:

- **Controlar la expansión urbanística en áreas de alto riesgo de incendio.** Mediante la planificación territorial y urbana, las administraciones locales pueden delimitar, a través de los Planes de Ordenación Municipal, el uso del suelo y evitar un



crecimiento desordenado de los núcleos residenciales y actividades en las zonas de IUF. Para ello, es recomendable elaborar diagnósticos de vulnerabilidad y delimitación de áreas de riesgo.

- **Elaborar un inventario de los elementos de riesgo del término municipal.** Se trata de identificar los diferentes elementos existentes en el término municipal que puedan constituir un potencial foco de riesgo de incendio forestal, con el fin de establecer una vigilancia prioritaria durante los días de riesgo extremo. Entre estos se incluyen elementos como quemadores agrícolas, zonas de vertido incontrolado, puntos de disparo de fuegos artificiales, barbacoas en áreas recreativas, o infraestructuras eléctricas. En este último caso, será conveniente garantizar que las compañías eléctricas realicen una adecuada gestión de la vegetación en las zonas de su competencia.
- **Generalizar la figura de la “cédula de habitabilidad forestal” para nuevas construcciones en zonas IUF para garantizar el cumplimiento de la normativa estatal y autonómica en materia de prevención y autoprotección.** Esta cédula establecería la inclusión de acciones preventivas y de autoprotección¹¹ de obligado cumplimiento como condición indispensable en los procesos habituales de autorización y acreditación de requisitos mínimos de seguridad para la habitabilidad.
- **Regular específicamente la IUF.** Promover normativas municipales que aseguren que las viviendas ubicadas en la IUF cuentan con medidas adecuadas de prevención de incendios y garantías mínimas de seguridad. A modo de ejemplo, se podría exigir el uso de materiales ignífugos en construcciones cercanas al monte o el adecuado mantenimiento de las zonas de contacto con el terreno forestal (ver apartado siguiente), especialmente mediante la creación y conservación de franjas de protección entre la masa forestal y las viviendas¹². En cuanto a esto último, tradicionalmente se recomienda implementar al menos dos tipos diferenciados:
 - Franja perimetral de defensa contigua a las edificaciones, generalmente de 25-50 metros, donde debe mantenerse una carga vegetal muy reducida y eliminarse completamente el material combustible. Su anchura depende de la normativa de cada comunidad autónoma. Si bien dichas normativas establecen un mínimo legal, para lograr una protección eficaz es fundamental tener en cuenta factores como la pendiente del terreno y el tipo de vegetación, evitando limitarse al cumplimiento estricto de ese mínimo.
 - Franja exterior de gestión de la vegetación, generalmente hasta 100 metros desde la construcción, donde se efectúan podas, desbroces selectivos y se mantienen discontinuidades en el estrato combustible.
- **Priorizar en el planeamiento urbanístico y municipal el diseño de viales amplios** que faciliten tanto el acceso y salida simultáneos de vehículos de emergencia como la evacuación de la población. Estos viales deben contar con radios de giro adecuados

¹¹ Aunque la Norma Básica de Autoprotección establece las directrices generales de elaboración de los planes de autoprotección, la obligación de contar con ellos y su contenido pueden variar según la comunidad autónoma y el municipio concreto. Las urbanizaciones, especialmente aquellas cercanas a zonas forestales, pueden ser consideradas zonas de riesgo y, por lo tanto, pueden estar sujetas a la exigencia de planes de autoprotección.

¹² En la Directriz Básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales, RD893/2013, ANEXO II, se establecen algunos de estos requisitos (franjas, vías, puntos de agua) para nuevas instalaciones/urbanizaciones. [Recurso en línea](#)



para autobombas y maquinaria pesada, además de una señalización clara y visible que garantice una circulación segura y eficiente.

- **Implementación de una política de Inspección Técnica de Urbanizaciones o de Edificaciones.** Determinar el riesgo al que está expuesto cada núcleo y su vulnerabilidad. La aplicación de esta medida requiere de medios suficientes, por lo que no es una propuesta aplicable a escala de pequeños municipios. Para estos casos, conviene solicitar apoyo de administraciones provinciales o regionales.



Figura 27. Diseño de franja perimetral apoyada en vial para defensa contra incendios forestales en zona de IUF en València. Fuente: Medi XXI GSA.

GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE: SILVICULTURA Y ÁREAS CORTAFUEGOS

La silvicultura es la disciplina que estudia y aplica métodos de gestión sostenible de las masas forestales, incluyendo su aprovechamiento, regeneración y conservación. Su objetivo es garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales asociados a los ecosistemas forestales, conciliando objetivos ecológicos, sociales y económicos.

Esta guía se centra en la **selvicultura preventiva**, entendida como el conjunto de actuaciones sobre la vegetación orientadas específicamente a la prevención de incendios forestales. Los principales objetivos de la selvicultura preventiva son:

- Disminuir la continuidad horizontal y vertical del combustible para dificultar tanto la propagación del propio incendio como la transición de un fuego de superficie a uno de copas.
- Favorecer una estructura forestal menos propensa a incendios de alta intensidad, ya sea mediante la reducción de biomasa acumulada o fomentando especies más resistentes al fuego, sin comprometer la funcionalidad ecológica y su adaptación al entorno local.
- Crear discontinuidades en el paisaje que permitan contener el fuego en zonas concretas.

Entre las actuaciones preventivas más comunes destacan las áreas cortafuegos y las fajas auxiliares junto a caminos o pistas forestales, basadas en la eliminación de gran parte de la vegetación para reducir significativamente la continuidad del combustible y limitar la propagación del fuego. Existen, además, otras intervenciones que no requieren una



eliminación tan drástica de la vegetación, como las áreas de baja carga, las cuales están diseñadas para generar oportunidades de maniobra para los servicios de emergencia, o el empleo de técnicas más innovadoras como los cortafuegos verdes apoyados en riegos prescritos para proteger zonas IUF.

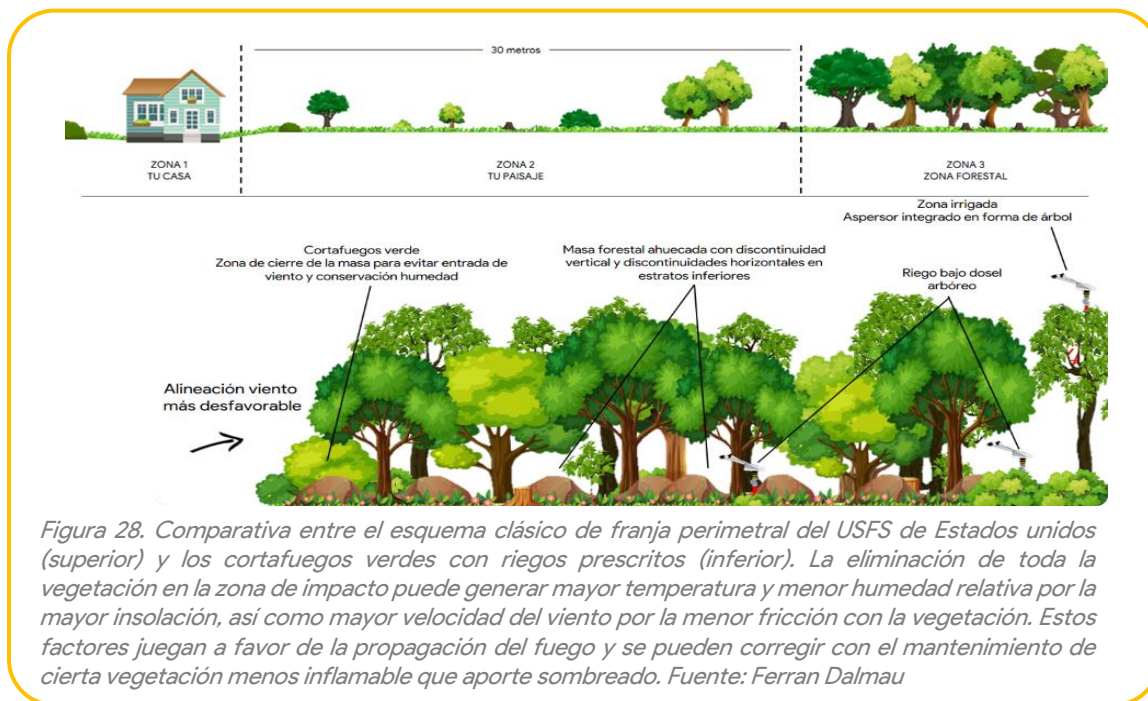


Figura 28. Comparativa entre el esquema clásico de franja perimetral del USFS de Estados Unidos (superior) y los cortafuegos verdes con riegos prescritos (inferior). La eliminación de toda la vegetación en la zona de impacto puede generar mayor temperatura y menor humedad relativa por la mayor insolación, así como mayor velocidad del viento por la menor fricción con la vegetación. Estos factores juegan a favor de la propagación del fuego y se pueden corregir con el mantenimiento de cierta vegetación menos inflamable que aporte sombreado. Fuente: Ferran Dalmau

Además de los tratamientos selvícolas tradicionales, como podas, claras, clareos, desbroces o resalveos, están cobrando relevancia otro tipo de herramientas, entre las que destacan las quemas prescritas, que permiten reducir la carga de combustible mediante el uso de fuego técnico en condiciones controladas, y el pastoreo preventivo, basado en la gestión de la vegetación mediante la introducción planificada de ganado en áreas estratégicas.

La creación de zonas de baja combustibilidad en enclaves críticos mediante el uso de fuego técnico, posiblemente complementado con pastoreo para su mantenimiento, puede representar una herramienta muy valiosa a escala local, siempre que se lleve a cabo en coordinación con las distintas autoridades competentes¹³.

Finalmente, cabe remarcar que los restos de poda y desbroce deben gestionarse adecuadamente para evitar riesgos, esto es, mediante trituración, compostaje, quemas (siempre supeditadas a la normativa vigente y con las autorizaciones pertinentes¹⁴) o aprovechamiento energético. Además, formar adecuadamente al personal municipal en el desarrollo de cualquier tipo de tratamiento de gestión del combustible es crucial, ya que una intervención mal realizada puede provocar incendios. Enviar personal sin capacitación

¹³ Ejemplo del uso de quemas prescritas en la IUF llevadas a cabo por los Equipos de Prevención Integral de Incendios Forestales (EPRIF) del MITECO en la Comunitat Valenciana. [Recurso en línea](#)

¹⁴ Si bien la Ley 7/2022, de 8 de abril, prohibía expresamente la quema de restos agrícolas y forestales (Art. 27.3), fue modificada por la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, para eximir a las pequeñas y microexplotaciones agrarias y para permitir las quemas por razones de prevención de incendios.



específica a realizar estos trabajos es peligroso, ineficaz y una competencia desleal hacia profesionales formados.



Figura 29. Quema prescrita de baja intensidad realizada en 2019 en un área estratégica de gestión en Gran Canaria, a fin de eliminar biomasa acumulada bajo arbolado, respetando la vegetación a conservar según las prescripciones técnicas. Ese mismo año, el GIF de Valleseco impactó contra la zona. La gestión previa permitió salvar más de 8.000 hectáreas. Fuente: Medi XXI GSA

PIROJARDINERÍA

La pirojardinería es una estrategia de diseño y mantenimiento de jardines, orientada a la prevención de incendios forestales en la IUF. Su objetivo principal es reducir la vulnerabilidad de las viviendas y urbanizaciones, mediante la creación de estructuras ajardinadas que actúen como barreras naturales contra el fuego.

Uno de los elementos fundamentales de esta estrategia es la selección de especies vegetales de baja inflamabilidad. En este sentido, priorizar el uso de especies autóctonas aporta beneficios significativos, ya que no solo refuerza la eficacia en la prevención de incendios, sino que también promueve la recuperación del equilibrio ecológico, favorece la biodiversidad y contribuye a limitar la propagación de especies exóticas invasoras. Cabe señalar que, en la actualidad, muchos jardines urbanos actúan como focos de introducción y dispersión de estas especies invasoras, lo que representa un desafío creciente para la gestión ambiental y la protección de los ecosistemas naturales.



Figura 30. Jardín con combinación de vegetación y elementos no inflamables. Fuente: Medi XXI GSA



La responsabilidad de aplicar estas medidas de pirojardinería depende de la titularidad del terreno: corresponde a los propietarios, en el caso de los espacios privados, y a los ayuntamientos si se trata de zonas verdes municipales. Esto es relevante porque en caso de afectación a viviendas pueden derivarse responsabilidades judiciales. Por ejemplo, si una parcela privada incumple la normativa municipal de limpieza de solares urbanos, en caso de incendio y de propagación del fuego a parcelas adyacentes, los titulares afectados podrían demandar a los propietarios de la parcela en mal estado por los daños sufridos. Se trata de un supuesto similar a un accidente múltiple en cadena, en el que cada vehículo responde por los daños que ocasiona, aunque no haya sido el causante original.

Por ello, es fundamental generar un marco jurídico local a través de ordenanzas o normas que permitan establecer especificaciones preventivas tanto para zonas clasificadas como urbanas, pero que contienen vegetación susceptible de arder, como para zonas verdes, de modo que aumenten su resistencia al fuego.

Características de un jardín resistente al fuego

Selección de especies vegetales:

- Se priorizan plantas con alto contenido de humedad, como suculentas o especies de hojas anchas y carnosas.
- Se evitan estructuras continuas de especies pirófitas (altamente inflamables), como cipreses, eucaliptos o pinos.
- Se utilizan árboles y arbustos que generen baja acumulación de materia seca y que no produzcan resina o aceites volátiles.

Zonificación del jardín:

Se organizan zonas defensivas alrededor de la vivienda:

- Zona 1 (0-5 metros): Vegetación baja y escasa, con pavimentos incombustibles (grava, piedra, césped bien irrigado).
- Zona 2 (5-30 metros): Plantaciones dispersas, sin continuidad horizontal ni vertical de la vegetación.
- Zona 3 (>30 metros): Reducción progresiva de la densidad de vegetación para enlazar con el entorno natural.

Manejo del combustible vegetal:

- Podas periódicas para evitar la acumulación de ramas secas.
- Limpieza del suelo eliminando hojas secas y restos vegetales inflamables.
- Distancia de seguridad entre árboles y estructuras construidas para evitar que las llamas se transmitan fácilmente.

Uso de materiales ignífugos:

- Suelos cubiertos con grava, pavimento o césped bien hidratado, siempre que cuente con un mantenimiento adecuado, ya que, en condiciones de sequía o abandono, puede favorecer significativamente la propagación del fuego.
- El recubrimiento con *mulch* de madera podría utilizarse con algunas consideraciones (evitando la acumulación y usando formatos parcialmente compostados, con mayor contenido de humedad)
- Mobiliario y estructuras de jardín con materiales resistentes al fuego, como piedra, hormigón o metal.

Sistemas de riego y barreras cortafuegos:

- Instalación de aspersores automáticos para mantener la humedad del entorno, (siempre y cuando no existan restricciones hídricas).
- Uso de muros o caminos como barreras físicas para frenar el avance del fuego.



Para más información consultar:

1. **Anexo II:** 15 elementos a revisar para caracterizar el riesgo de la vivienda.
2. **Guía de Pirojardinería.** Guía práctica de jardinería adaptada a la prevención de incendios forestales. (Diputació de Girona, 2020). [Recurso en línea](#)



Medidas sociales

Junto a las actuaciones sobre el territorio, la prevención efectiva requiere un cambio en la percepción social del riesgo de incendio. Es fundamental que la ciudadanía, las entidades locales y los diferentes agentes que usan o disfrutan del entorno forestal comprendan la gravedad de un riesgo que se está intensificando por el efecto del cambio climático, conozcan y cumplan la normativa, asuman prácticas responsables de prevención y se capaciten para saber cómo actuar ante un eventual incendio.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DIVULGACIÓN

Programas formativos para la ciudadanía

La formación es una de las medidas más efectivas y accesibles para generar conciencia. Los ayuntamientos pueden organizar talleres y sesiones informativas dirigidas a distintos grupos de población, por ejemplo, comunidades educativas, agricultores/as, personal de servicios o residentes de urbanizaciones, abordando temas como las condiciones de riesgo de incendio, el uso responsable del fuego, la normativa vigente, las medidas de prevención y autoprotección y los protocolos de actuación ante emergencias.



Figura 31. Formación a pie de IUF de una Comunidad de Propietarios mostrando ejemplos sobre el terreno (Gata de Gorgos, Alacant). Fuente: Medi XXI GSA

Programas formativos para las autoridades y agentes responsables

Orientados a dar a conocer los protocolos de actuación ante emergencias. Estos programas deben incluir formación específica para responsables políticos, técnicos municipales, personal de comunicación institucional, como los gabinetes de prensa, y los equipos de respuesta que se desplegarán sobre el terreno en caso necesario. Estos últimos pueden pertenecer a unidades de seguridad, como la policía local, de apoyo logístico o, en aquellos



casos en los que cuenten con la formación, acreditación y equipamiento adecuados, a grupos de intervención tales como Protección Civil, Cruz Roja o bomberos voluntarios acreditados.



Figura 32. Formación de las autoridades asociada a un Plan Local de Actuación ante Emergencias en Cullera (Valencia). Fuente: Medi XXI GSA

Campañas estacionales de concienciación

Durante los meses de mayor peligro de incendio, normalmente primavera-verano, conviene reforzar la comunicación para advertir sobre los peligros y sobre las restricciones y prohibiciones de uso del fuego, equipos y maquinaria. Esta labor se puede realizar a través de medios de comunicación locales, redes sociales, folletos informativos o cartelería en lugares estratégicos, como áreas recreativas o accesos a montes públicos.



Figura 33. Campaña de concienciación para prevenir los incendios forestales impulsada por el Ayuntamiento de Mijas en 2024. Fuente: Ayuntamiento de Mijas



Señalización y paneles informativos

Los senderos, las pistas de acceso, los puntos de descanso o los miradores dentro o próximos a zonas forestales deben contar con paneles que recuerden las normas básicas de prevención y ofrezcan información sobre cómo contactar con los servicios de extinción en caso de emergencia. Una señalización clara de las vías de evacuación en áreas recreativas u otras áreas de recreo también es esencial para garantizar la seguridad de residentes y visitantes. Asimismo, pueden resultar útiles los elementos de señalización que indican el riesgo de incendio diario.

Grupos de comunicación social liderados desde el ayuntamiento

Los grupos de comunicación con la ciudadanía, como plataformas de mensajería instantánea o aplicaciones móviles, son un canal directo para el envío de información y la recolección de datos. Estos canales son particularmente útiles para enviar consignas a la población cuando se produce una emergencia. **Una buena comunicación con la población es un recurso valioso tanto para reducir riesgos como para reforzar la reputación y la confianza en la estructura y servicios municipales.**

CAPACIDADES DE UNA COMUNIDAD CON RIESGO DE INCENDIO FORESTAL EN LA IUF

Las políticas de gestión de la autoprotección en la IUF deberían fomentar comunidades organizadas con un reparto claro de responsabilidades y un liderazgo definido, capaz de actuar como interlocutor ante instituciones de nivel superior, además de promover la adquisición de competencias básicas para una autoprotección efectiva.

Para lograr un compromiso sostenido de las comunidades hacia su autoprotección, es clave superar las limitaciones de las que a menudo adolecen ciertos enfoques tradicionales de las campañas de sensibilización, como la baja activación social, la falta de asignación de responsabilidades o la generación de reacciones negativas o conflictos (p. ej., oposición de algunos colectivos a los tratamientos selvícolas) prestando atención a cuatro aspectos:

- **Primero las personas:** Involucrar a los vecinos desde sus propios intereses, antecedentes y experiencias para fomentar la participación y el cambio. La creación de un entorno de aprendizaje en el que las personas puedan compartir sus experiencias e inquietudes ayudará en el proceso de adquisición de capacidades.
- **Conciencia situacional de la comunidad:** Comprender cómo funciona la comunidad, sus dinámicas internas y los actores clave permite analizar mejor el contexto, detectar las causas de los problemas y diseñar respuestas más efectivas.
- **Movilización del potencial comunitario:** La selección de personas motivadas, conscientes y concienciadas de la comunidad permite incrementar el impacto y lograr mejoras progresivas con menor esfuerzo y mayor implicación.



- **Desarrollo de capacidades:** Tras el diagnóstico, se debe diseñar e implementar acciones que refuercen la autonomía y funcionalidad de la comunidad, transformándola en un agente activo en la gestión del riesgo.



Figura 34. Adquisición de capacidades por parte de una comunidad rural en zona IUF en el marco de un proceso de planificación preventiva de incendios forestales. Adquisición práctica de conocimiento sobre autoprotección. El Cercado, Parque Nacional de Garajonay (La Gomera). Fuente: Medi XXI GSA

Normativa local y restricciones de uso

En cuanto a la aportación que, desde las entidades locales, puede hacerse en materia regulatoria para reforzar la prevención de incendios, los principales aspectos a considerar son los siguientes:

Uso cultural del fuego:

La quema de restos agrícolas o de matorral en fincas próximas a zonas forestales representa una de las principales causas de incendios y, por tanto, su regulación es fundamental. En la mayoría de las comunidades autónomas, la regulación de esta y otras posibles actividades que implican el uso de fuego se establece exclusivamente a nivel autonómico, mediante normativas propias que determinan las restricciones y autorizaciones necesarias para el uso del fuego. En este caso, el papel de las entidades locales se centra en la difusión de dicha normativa y en la vigilancia de su cumplimiento.

Sin embargo, en algunas regiones como la Comunitat Valenciana, además de la normativa autonómica, existe también una regulación a nivel local a través de los Planes Locales de Quema (PLQ). Estas figuras permiten adaptar la gestión del uso cultural del fuego a las particularidades de cada municipio, reforzando así la prevención de incendios en función de las características del territorio. Estos instrumentos deben actualizarse periódicamente y, sobre todo, difundirse eficazmente mediante charlas informativas y notificaciones, pues su eficacia depende directamente de su conocimiento y cumplimiento real por parte de la población.



Los Planes Locales de Quema detallan:

- La zonificación espacial y temporal donde se permite el uso del fuego.
- Los horarios y condiciones meteorológicas en que se autorizan las quemas.
- El procedimiento de comunicación o solicitud de permiso para los agricultores.

Actuaciones locales en situaciones de preemergencia:

Muchas regiones establecen diferentes niveles de preemergencia en función de la meteorología y el índice de riesgo de incendio diario. Desde el ámbito municipal, se puede actuar de forma progresiva en función de dichas situaciones. Por ejemplo, en función del nivel de preemergencia pueden desarrollarse acciones tales como:

- **Nivel 1: riesgo moderado-alto.** Activación de la vigilancia básica y recomendación de prudencia en actividades al aire libre.
- **Nivel 2: riesgo alto o muy alto.** Se restringen quemas agrícolas, se intensifica la vigilancia y se activa un operativo especial de patrullas.
- **Nivel 3: riesgo extremo.** Suspensión total de quemas, cierre de zonas recreativas con uso de fuego o cualquier actividad que pueda desencadenar una ignición accidental (como el uso de maquinaria pesada en labores forestales) y refuerzo de medios de extinción en estado de alerta. Cierre de pistas forestales a vehículos motorizados o con batería.

Este protocolo de escalada permite anticipar recursos y avisar con antelación a la población, sobre todo a aquellas personas que residen en la IUF. Las ordenanzas municipales reforzarán estas prohibiciones y establecerán las sanciones específicas.



Figura 35. Cierre de pistas forestales en los pinares de El Hierro ante riesgo extremo de incendios forestales. Fuente: Cabildo de El Hierro.



Manejo de eventos lúdicos y festivos:

Las celebraciones en entornos próximos a terrenos forestales que impliquen gran afluencia de público y, muy especialmente aquellas que incluyan material pirotécnico o fuegos artificiales, requieren la adopción de medidas de seguridad adicionales, o bien directamente su prohibición en períodos o lugares de alto riesgo. Se recomienda la coordinación con Policía Local y Bomberos para contar con planes de autoprotección específicos en caso de que se permitan dichas actividades.



Figura 36. Mensaje de la Policía Local de Altea (Alacant) en redes sociales sobre el uso de artefactos pirotécnicos en las navidades de 2025. Fuente: Policía Local d'Altea



Para lograr una mayor aceptación ciudadana de las iniciativas municipales relacionadas con la prevención de incendios, se propone considerar estos cuatro principios clave para la gestión del cambio en las políticas públicas:

- ❖ Planificar a largo plazo (mínimo 25 años), incluso al diseñar políticas de corto alcance (como una legislatura).
- ❖ Adoptar una visión integradora, considerando múltiples ámbitos (agricultura, agua, salud, conflictos) y actores en distintos niveles (local, autonómico, estatal).
- ❖ Fomentar el aprendizaje continuo, combinando la experiencia práctica con la aplicación del conocimiento adquirido.
- ❖ Explorar un amplio abanico de opciones, manteniendo flexibilidad y apertura en la toma de decisiones.



Vigilancia y disuasión

En este ámbito, también las entidades locales pueden realizar contribuciones de interés, por ejemplo, en estos aspectos:

- **Patrullas de vigilancia:** Establecer patrullas de vigilancia preventiva, especialmente en épocas de alto riesgo, permite una detección rápida de incendios y la prevención de conductas imprudentes. En municipios pequeños, el voluntariado, bien formado en tareas de detección, organizado con pautas claras sobre cómo proceder en el aviso y respaldado por protección civil, es clave y puede servir como vía de formación para futuros profesionales de emergencias.
- **Colaboración ciudadana:** Fomentar la participación ciudadana en tareas de “vigilancia informal”, para avisar sobre posibles conatos o situaciones de riesgo como la acumulación de residuos con riesgo de combustión o actividades peligrosas. La implantación de sistemas de aviso y de difusión de información básica sobre la identificación de situaciones de riesgo, tales como teléfonos de emergencia o aplicaciones móviles, contribuye a reforzar esta colaboración.



Figura 37. Patrulla de protección civil en labores de vigilancia contra incendios forestales en el municipio de Carcaixent (València). Fuente: Medi XXI GSA. Fecha: 15/06/2022.

Autoprotección ciudadana

Uno de los principales desafíos a superar en España es la escasa implantación de una cultura preventiva, de autoprotección y de protección civil. En países con una larga trayectoria haciendo frente a riesgos complejos, como es el caso del riesgo sísmico en Japón, las políticas de autoprotección ciudadana llevan años consolidándose, contribuyendo a crear una sociedad más resiliente. Este enfoque debería servir de referencia para el diseño de políticas públicas orientadas a fomentar la autoprotección, especialmente en el contexto actual de cambio climático, en el que distintos tipos de emergencias pueden desbordar con mayor facilidad la capacidad de respuesta del sistema ante grandes catástrofes. La primera



escala para el refuerzo de estas capacidades es trabajar con la población sobre su percepción del riesgo y sobre las igniciones de origen antrópico.

NOTA RESPECTO A LA AUTOPROTECCIÓN

El deber de cautela y autoprotección está recogido en la Normativa Estatal de Protección Civil que, además, establece la obligatoriedad de contar con planes de autoprotección.

Sin embargo, estos planes suelen centrarse en riesgos internos (como un incendio en la cocina o un accidente en el laboratorio de un colegio), sin considerar amenazas externas como un incendio forestal. En estos casos, el plan solo es parcialmente útil. Para ser efectivos, los planes deben contemplar todos los riesgos posibles y estar diseñados con un enfoque práctico, no solo para cumplir con la obligación legal. **Los planes deben tener una utilidad real ante un eventual incidente.**

La **corresponsabilidad ciudadana es esencial en un sistema de prevención maduro**, ya que, ante emergencias simultáneas, los servicios públicos pueden colapsar. Disponer de un plan y saber cómo actuar es la primera medida de resiliencia comunitaria.

Planes de autoprotección:

Cualquier instalación, edificación o conjunto de las mismas, ubicadas en un área de interfaz urbano-forestal debe contar con un plan de autoprotección por riesgo de incendio forestal. Esto puede incluir desde viviendas aisladas y urbanizaciones hasta explotaciones ganaderas, hoteles rurales u otras instalaciones¹⁵.

Los planes de autoprotección deben incluir toda la información relevante y los protocolos de actuación ante un incendio, contemplando tanto la prevención como la respuesta operativa. La implantación de estos planes debe acompañarse del aprovisionamiento de los recursos adecuados y disponer de herramientas prácticas como listas de contacto, canales de comunicación alternativos o la identificación de responsables comunitarios. Su correcta preparación facilita la gestión de la emergencia.

Su elaboración recae en el titular de la instalación, entendido como quien asume la gestión y el riesgo de la actividad o edificación. Según el tipo de instalación, esta responsabilidad puede corresponder al propietario de una empresa individual no asociada a otras, a la entidad gestora de un parque empresarial o área industrial, a la comunidad de propietarios de una urbanización o, en su ausencia, a los propietarios de las viviendas individuales (debiendo elaborar cada uno su propio plan), o al ayuntamiento en el caso de barrios integrados en el núcleo urbano. En cualquier caso, el titular podrá contratar para la redacción del plan a técnicos con formación certificada específica.

¹⁵ Si bien el RD 893/2013 fija unos criterios mínimos sobre qué instalaciones deben contar con un plan de autoprotección por riesgo de incendio forestal, corresponde a cada comunidad autónoma, en el marco de sus competencias, concretar y ampliar dichos supuestos para determinar qué instalaciones y edificaciones están obligadas a disponer de él y quien debe vigilar su cumplimiento.



Finalmente, en algunas comunidades autónomas, además, el plan debe ser aprobado no solo por el propietario, sino también por el pleno del ayuntamiento, es decir, los ayuntamientos serán los responsables de supervisar y garantizar el cumplimiento de esta obligación.

Concienciación sobre medidas de autoprotección:

Es recomendable que los habitantes de la IUF conozcan las rutas de evacuación o lugares de confinamiento planificados y tenga claras ciertas acciones básicas en caso de emergencia. La divulgación de estos protocolos es competencia municipal. **Una población preparada es parte de la solución; una que improvisa, parte del problema.**

Materiales básicos de protección:

Las viviendas en IUF pueden disponer de mangueras, motobombas para extraer agua de aljibes y piscinas, o herramientas manuales (mochilas de agua, batefuegos, extintores), siempre que su uso esté recomendado por las autoridades y acompañado de formación adecuada. Una población equipada puede ser parte clave de la solución.

En este sentido, también es recomendable contar con equipos de comunicación no digitales, como emisoras de radio, para recibir actualizaciones en tiempo real en caso de fallo en el suministro eléctrico o las redes móviles.

Ejercicios y simulacros:

En las áreas con mayor exposición al fuego, realizar simulacros de evacuación o confinamiento (cuando la evacuación no sea viable) permite a la población familiarizarse con los procedimientos y reducir el nivel de pánico ante una situación de incendio real.



Figura 38. Simulacro de incendio forestal con recursos propios locales en una zona de riesgo de incendio forestal con participación de las personas de la zona en el marco de un plan de autoprotección. Fuente: Medi XXI GSA



Infraestructuras y recursos municipales

Aprovisionarse de infraestructuras defensivas y recursos básicos de protección puede minimizar las consecuencias de un posible incendio. Este tipo de inversiones pueden resultar esenciales para afrontar con ciertas garantías situaciones en las que la ayuda exterior de escala regional tarde en llegar.

INFRAESTRUCTURAS Y RECURSOS BÁSICOS DE DEFENSA Y PROTECCIÓN

El acceso a las zonas forestales condiciona, en gran medida, la eficacia de la respuesta ante un incendio. La **red viaria y de pistas forestales** debe cumplir dos objetivos; por un lado, facilitar las tareas de vigilancia y los trabajos de prevención y, por otro, garantizar un acceso rápido y seguro a los medios terrestres durante una emergencia. Por ello, es fundamental contar con una infraestructura viaria bien planificada, en buenas condiciones y con un mantenimiento regular que incluya la gestión de las fajas auxiliares de baja carga de combustible, la mejora del trazado y la eliminación de obstáculos.

Por otra parte, también es **imprescindible contar con fuentes de agua accesibles**. A nivel municipal, es prioritario impulsar la instalación, en ubicaciones estratégicas, de depósitos y balsas antiincendios o puntos de carga preparados para ser utilizados por los medios aéreos, facilitando así las labores de extinción. Además, es crucial disponer de hidrantes o bocas de incendio en las zonas urbanizadas, correctamente señalizados y situados en la vía pública, para garantizar su rápida localización.

Más allá del aprovisionamiento convencional, en la IUF es especialmente relevante considerar fuentes de agua adicionales vinculadas a la presencia de núcleos habitados. Elementos como aljibes, pozos, piscinas o depósitos privados pueden desempeñar un papel clave si se integran adecuadamente en la planificación municipal. Para que sean recursos útiles en contextos de emergencia, deben estar preparados para su uso operativo, lo que implica prever su accesibilidad y compatibilidad con equipos de extinción. Además, en caso de incluir embalses u otras zonas de baño, es necesario prever posibles interacciones entre las aeronaves y los usuarios (embarcaciones y bañistas).



Figura 39. Piscinas del término municipal de Calp (Alacant) obtenidas mediante cálculo automatizado de teledetección. En total se identificaron 4.869 piscinas. Este dato permite hacerse una idea del Volumen de Agua Movilizable disponible, si se ha previsto cómo aprovechar el recurso, en caso de incendio forestal. Fuente: Medi XXI GSA,



Por todo lo dicho, **es recomendable que los ayuntamientos elaboren un inventario detallado de estas fuentes alternativas de agua.** Del mismo modo, deben prever la adquisición de medios materiales adecuados para su movilización, como mangueras, motobombas y cisternas. La compra de vehículos 4x4 equipados con depósitos de agua y motobombas, por ejemplo, incrementa notablemente la capacidad operativa del municipio ante incendios. Asimismo, también podría resultar conveniente disponer de equipos de protección personal, herramientas para la primera intervención, como mochilas extintoras o batefuegos, o dispositivos de comunicación portátil.

Finalmente, cabe señalar la relevancia del agua regenerada (agua depurada sometida a un tratamiento adicional que permite su utilización para usos que no requieren agua potable) procedente de las propias zonas urbanizadas como otro recurso estratégico en la prevención de incendios. Esta fuente alternativa puede proporcionar un suministro de agua, no potable pero útil para determinados usos, que reduce la dependencia de fuentes convencionales y alivia la presión sobre los recursos hídricos naturales o potabilizados en la lucha contra incendios forestales.

Entre las posibles aplicaciones del agua regenerada se encuentra el riego preventivo con aspersores para incrementar la humedad de la franja de vegetación circundante a los núcleos habitados, generando cortafuegos verdes¹⁶. Además, en escenarios de emergencia, el agua regenerada puede almacenarse en depósitos estratégicos para abastecer medios terrestres y aéreos, mejorando la capacidad de respuesta. Su implementación no sólo puede contribuir a la resiliencia de las comunidades en la IUF, sino que también puede fomentar una gestión más eficiente del ciclo del agua, alineándose con principios de sostenibilidad y adaptación al cambio climático.



Figura 40. Red de riego sobre cortafuegos verde aprovechando el agua regenerada de la ERA local (no se utiliza agua potable). Parc Natural del Túrria (València). Fuente: Medi XXI GSA

¹⁶ Ver Proyecto Guardian, desarrollado en el Parc Natural del Túrria, entre las poblaciones de Riba-roja de Túrria y Paterna (València): [Recurso en línea](#)



HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS. SISTEMAS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN TEMPRANA

La detección temprana de incendios forestales es un pilar fundamental en la estrategia de prevención y respuesta ante emergencias a escala local. Existen distintos tipos de sistemas de vigilancia según el método y la tecnología empleada:

- **Vigilancia terrestre fija:** Se realiza desde torres de observación en puntos de alta visibilidad equipadas con prismáticos, cartografía y comunicaciones. Permite la detección rápida y continua, aunque su eficacia disminuye en terrenos complejos. Las cámaras apoyan el seguimiento, pero es más efectivo contar con personal cualificado.
- **Vigilancia terrestre móvil:** Patrullas de profesionales o voluntarios formados que recorren zonas de riesgo, combinando observación visual y uso de tecnologías. Con la preparación y equipamiento adecuados, pueden realizar un primer ataque antes de la llegada de los servicios de extinción. El voluntariado en emergencias fortalece el medio rural y puede formar a futuros profesionales del sector.
- **Vigilancia aérea:** Se realiza con aeronaves tripuladas, tales como aviones y helicópteros, y no tripuladas como los drones, utilizando sensores térmicos y cámaras infrarrojas para detectar anomalías en la temperatura del terreno. Los drones han ganado protagonismo por su bajo costo y alta efectividad, siendo especialmente útiles a nivel municipal. El resto de aeronaves suelen estar adscritas a los planes autonómicos.
- **Sistemas de video-vigilancia y sensores remotos:** Cámaras de vigilancia de alta resolución y sensores térmicos instalados en torres de telecomunicaciones permiten detectar anomalías térmicas y enviar alertas automáticas a los centros de control.

Todos estos sistemas deben integrarse en los Planes Locales de Prevención de Incendios Forestales, con definición clara de medios, cobertura horaria, formación y protocolos, adaptados a las características del territorio





Contenido recomendado de un Plan Local de Prevención de Incendios

La planificación constituye un elemento esencial en la implementación de políticas municipales frente al riesgo de incendios en zonas IUF. En consecuencia, en la contratación, por parte de la entidad local, del servicio de redacción de estos planes debería primarse la calidad y operatividad del plan, estableciendo criterios, adicionales al económico, que garanticen la cualificación técnica y la experiencia del equipo redactor.

No obstante, una planificación técnicamente adecuada pierde sentido si no cuenta con una dotación presupuestaria que garantice su ejecución. Resulta tan ineficaz plantear inversiones por encima de las posibilidades reales del municipio como elaborar una estrategia técnicamente sólida que carezca de financiación. Según una encuesta realizada en el marco de la presente guía¹⁷, en la que participaron más de 400 municipios españoles, menos de la mitad de estos municipios disponía de partidas específicas para la prevención de incendios forestales.

Si bien algunas Comunidades Autónomas establecen en su normativa el contenido mínimo de un Plan Local de Prevención de Incendios Forestales, en líneas generales, este debe incluir:

- 1. Descripción del término municipal:** Incluye el medio físico (clima, topografía, vegetación), el contexto socioeconómico (población, usos del suelo) y la problemática específica en materia de incendios. Es crucial considerar factores como la presencia de población envejecida y de población vacacional con desconocimiento del entorno.
- 2. Análisis histórico de incendios:** Revisión estadística de causas, épocas del año con mayor recurrencia y daños registrados.
- 3. Identificación de factores de riesgo y peligrosidad:** Se analizan tanto los riesgos de inicio (zonas potenciales de ignición como infraestructuras energéticas, vías de alta densidad o áreas recreativas) como los de propagación (p. ej., topografía, modelos de combustible o fenómenos meteorológicos extremos). También se identifican situaciones con potencial para generar incendios de gran magnitud o alto impacto poblacional.
- 4. Delimitación de las zonas IUF y su caracterización:** Incluyendo información como el número de viviendas o personas dependientes expuestas, la distancia a la masa forestal, la accesibilidad y la presencia de elementos vulnerables críticos.
- 5. Priorización de defensa y definición de áreas de especial protección:** Localización de infraestructuras críticas y elementos vulnerables (p. ej., centros educativos, centros penitenciarios). Se recomienda realizar una evaluación de la vulnerabilidad del municipio, considerando factores ambientales y humanos, para priorizar la actuación en las zonas y colectivos más expuestos. La vulnerabilidad no es estática y debe actualizarse según cambios urbanísticos, sociales o del entorno rural. Además, se identifican los Puntos Estratégicos de Gestión (PEG) y Áreas Estratégicas de Gestión (AEG).

¹⁷ Para ver los resultados de la encuesta lanzada a los municipios españoles en materia de prevención y gestión del riesgo de incendio, consultar el Anexo IV.



Los Puntos Estratégicos de Gestión (PEG) y Áreas Estratégicas de Gestión (AEG) son localizaciones donde se concentran los esfuerzos de prevención para aumentar las oportunidades de control de un incendio.

Puede tratarse de collados, áreas llanas con pocas discontinuidades, viales amplios o zonas próximas a recursos hídricos que, si se gestionan adecuadamente (reducción de la biomasa, acceso seguro, existencia de cortafuegos), se convierten en puntos desde donde se pueden desplegar las maniobras de extinción con mayor eficacia.

Identificar estos puntos y áreas requiere un estudio detallado de la orografía, los combustibles y las direcciones de viento predominantes, así como un análisis de la evolución histórica de incendios en la zona.

Para más información, consultar: [Recurso en línea](#)

6. Medios y recursos disponibles en la escala municipal: Inventario de medios municipales (p. ej., brigadas, servicios de emergencia, voluntariado), puntos de agua (hidrantes, depósitos, balsas), red de pistas forestales y cortafuegos.

7. Propuestas de actuación agrupadas por tipologías:

- a. Prevención de causas de ignición (p. ej., planes de quemas, campañas de concienciación, vigilancia).
- b. Prevención de las causas de la propagación (p. ej., reducción de las cargas de combustible en zonas estratégicas, mejoras en la red de pistas, construcción o mantenimiento de puntos de abastecimiento de agua).
- c. Medidas específicas para la IUF (p. ej., franjas de defensa perimetral, planes de autoprotección, infraestructuras contra incendios).
- d. Programación formativa para la población.

8. Programación temporal y económica: calendario de ejecución según disponibilidad presupuestaria y posible financiación externa (fondos regionales, estatales o europeos). Debe ser aprobada por el pleno municipal, preferentemente por consenso, y construida mediante procesos participativos desde la fase de redacción.

Finalmente, se debe considerar que las revisiones y adaptaciones de los planes locales de prevención deben llevarse a cabo con una **periodicidad determinada (generalmente cada 5 o 10 años)** para incorporar avances tecnológicos, cambios en el uso del suelo y evaluar el impacto de las inversiones realizadas. El plan, además, se debe **coordinar con los planes de ámbito superior**.



Perspectivas de futuro en la prevención

La experiencia enseña que, a largo plazo, la clave de la prevención radica en la implicación continua de la sociedad y de las instituciones. Las políticas municipales con vocación de ser efectivas en materia de prevención deben aspirar a:

- Mantener **actualizados los planes y ordenanzas** mediante revisiones periódicas y asegurar partidas presupuestarias estables.
- Concienciar y educar** a la población sobre la existencia del riesgo de incendio y sobre sus causas, en su mayoría antrópicas¹⁸, y sobre su autoprotección. La formación debe incluir también a autoridades y responsables locales, quienes necesitan adquirir competencias específicas de actuación frente a situaciones de riesgo.
- Impulsar la **colaboración público-privada**, involucrando a administraciones, propietarios, empresas y comunidades en acciones conjuntas y financiación de infraestructuras. Además, por su papel clave, debe **apoyarse al sector primario** mediante incentivos por servicios de prevención.
- Invertir en **monitoreo e innovación**, mediante el uso de tecnologías para mejorar la detección temprana y la planificación estratégica, complementando el trabajo de profesionales sobre el terreno.
- Aumentar la resiliencia del territorio a los incendios mediante la creación de paisajes diversos (**paisajes mosaico**) que combinen actividades ganaderas, agrícolas y forestales.



¹⁸ Según datos del MITECO (2019), solo el 5% de los incendios tiene origen natural. Los incendios intencionados son los más numerosos, representando más de la mitad y casi el 60% de la superficie afectada. Las negligencias y accidentes están detrás del 28% de los casos. [Recurso en línea](#)

05

Estrategias municipales de actuación





Contenido recomendado de un Plan Local de Actuación ante Incendios Forestales

Un Plan Local de Actuación frente a Incendios Forestales o un Plan Municipal de Actuación ante Incendios Forestales (PAMIF) es un documento clave para gestionar emergencias a nivel municipal. Su elaboración es de obligado cumplimiento por el RD 893/2013, siendo las comunidades autónomas las responsables de determinar qué municipios deben contar con este tipo de planes.¹⁹

Su objetivo principal es organizar una respuesta operativa eficaz y coordinada ante un incendio con los recursos locales disponibles. A diferencia de los planes de prevención, se centra en la actuación durante la emergencia, definiendo protocolos, responsabilidades y la coordinación entre administraciones, servicios de emergencia y ciudadanía. En líneas generales, un Plan Local de Actuación ante Incendios Forestales debería recoger los siguientes contenidos:

- 1. Introducción y marco normativo:** Es fundamental que los responsables políticos locales (alcaldía y concejalías con competencias en materia de protección civil) conozca su papel como responsables directos de la ejecución del plan, además de las obligaciones y posibles implicaciones legales asociadas a ese rol. Esta sección debe detallar, además, los objetivos que persigue el plan, su aplicación en el ámbito municipal y las referencias a la normativa vigente en protección civil e incendios forestales, especialmente en el ámbito local. Asimismo, debe incluir su integración con los planes supramunicipales. Esto es, describir el procedimiento de traspaso de mando cuando la dirección de la emergencia sea asumida por recursos de ámbito superior (como Bomberos o el Centro de Coordinación de Emergencias) y de la integración de los medios municipales al plan de nivel superior.
- 2. Análisis de riesgo y zonificación:** Clasificación del municipio según niveles de riesgo, identificando zonas de actuación y teniendo en consideración las zonas IUF. Se recomienda que se preste especial atención a la elaboración de esta información y que se mantenga actualizada, ya que resultará una herramienta fundamental para identificar zonas de oportunidad de control del fuego.
- 3. Estructura de coordinación, organigrama y definición de responsabilidades:** El CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal) es el órgano de coordinación de las actuaciones que deben desarrollarse en un ámbito local determinado tanto en situación de preemergencia como de emergencia. La dirección del CECOPAL (y, por tanto, del Plan Local de Actuación) normalmente recae en la persona que ostenta la alcaldía o persona en quien delegue en su ausencia. El plan debe identificar los integrantes del CECOPAL y sus funciones, así como los roles de

¹⁹ A modo de ejemplo, en la Comunidad de Madrid, según el INFOMA, la redacción del plan será obligatoria para todos los municipios definidos como Zona de Alto Riesgo, siendo recomendable para el resto. En Castilla-La Mancha, conforme al INFOCAM, están obligados a elaborarlo aquellos municipios en los que exista un riesgo alto o medio de incendio forestal.



todos los demás actores implicados: autoridades locales, servicios municipales, fuerzas de seguridad y equipos de intervención. El Plan también debe contemplar la coordinación con los planes de ámbito superior, que debe estar protocolizada entre unidades del mismo tipo (p. ej., Policía Local con Policía Nacional o Guardia Civil). Por otro lado, deben considerarse también otros actores clave, como redes vecinales de comunicación, planes de autoprotección, contactos de comunidades de propietarios o empresas con recursos de especial utilidad, tales como maquinaria o camiones cisterna.

- 4. Catálogo de medios y recursos disponibles a escala local:** El plan debe contener un inventario de recursos municipales, públicos y privados disponibles para su movilización en emergencias, tales como: vehículos, cisternas, maquinaria, medios de transporte y equipos de intervención. También debe detallar la ubicación de hidrantes, bocas contra incendios, depósitos y fuentes de agua. Junto a ello, es importante contar con equipos de protección personal, herramientas y sistemas de comunicación.
- 5. Operatividad:** Se establecen todos los procedimientos de actuación en caso de emergencia o preemergencia²⁰. Dado que en una situación de este tipo la ayuda externa puede tardar en llegar, el plan debe contemplar las primeras acciones a desarrollar con recursos municipales. Se deben incluir los protocolos para la activación de los distintos niveles de emergencia según la gravedad, así como los mecanismos de comunicación con el 112. También han de incorporarse procedimientos de información a la ciudadanía mediante alertas, megafonía, medios de comunicación y/o redes sociales, con mensajes preparados en varios idiomas si el municipio cuenta con población extranjera. Otro aspecto esencial es la definición de una estrategia clara de protección ciudadana, que contemple rutas de evacuación, zonas seguras y posibles espacios de confinamiento, considerando que algunas vías podrían quedar inutilizadas según la ubicación del incendio. En este sentido, se deben establecer medidas específicas para la asistencia a personas vulnerables y prever la coordinación con servicios de transporte público o privado para evitar el colapso de vías de comunicación. El plan debe incorporar como anexos los planes de autoprotección de urbanizaciones, pedanías, hoteles o industrias, asegurando su coordinación dentro del plan local. Finalmente, articulará el procedimiento para asegurar su integración en los planes de ámbito superior.
- 6. Implantación y mantenimiento del plan:** Además de actualizar periódicamente la información y verificar los protocolos, las estructuras de coordinación y las infraestructuras de emergencia, es fundamental asegurar la formación adecuada del personal responsable. Para ello, se recomienda realizar simulacros que permitan evaluar la operatividad del plan. Es importante evitar simulacros predecibles, en los que todos saben de antemano lo que ocurrirá. Un ejercicio realmente útil debe ser conocido solo por los mandos y organizadores. Para poner a prueba al sistema,

²⁰ En este punto se describen los protocolos de actuación en líneas generales. Las actuaciones específicas están descritas en el apartado siguiente (*Estructura Básica del Protocolo de Intervención y Respuesta*).



especialmente en municipios medianos y grandes, conviene incorporar elementos imprevistos, como la ausencia de responsables clave o la falta de recursos, simulando así condiciones reales. Tras el simulacro, se debe realizar una evaluación para detectar fallos y aplicar las lecciones aprendidas. Esta preparación previa mejora la capacidad de respuesta y la calidad del servicio que se ofrece a la ciudadanía.

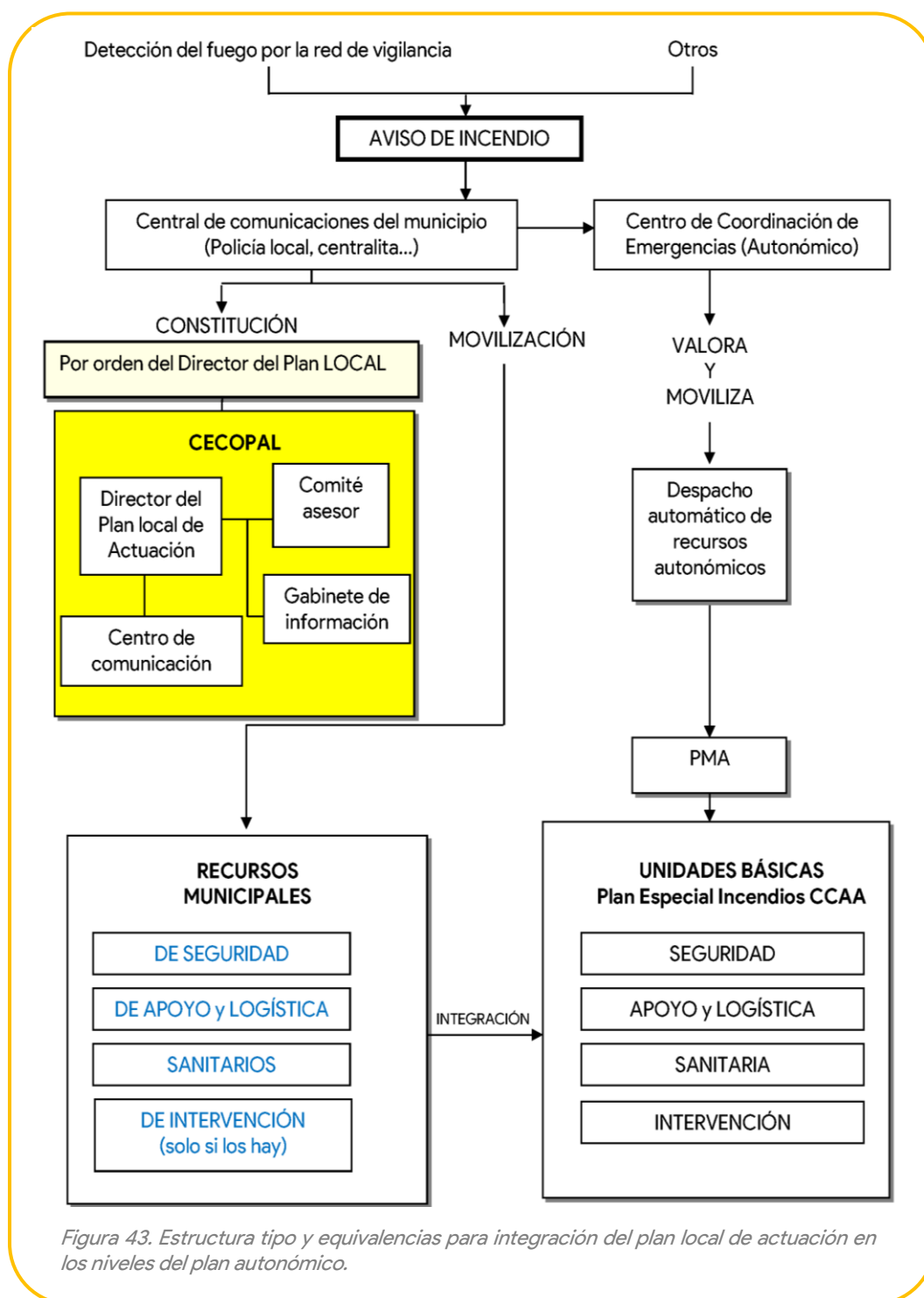


Figura 43. Estructura tipo y equivalencias para integración del plan local de actuación en los niveles del plan autonómico.



Estructura básica del protocolo de intervención y respuesta

Para garantizar la efectividad y la rapidez en la respuesta, el Plan Local de Actuación debe describir de forma clara los pasos a seguir cuando se detecta un fuego en el término municipal. A continuación, se describe una estructura básica genérica que puede tener este protocolo de intervención y respuesta:

- 1. Detección y aviso:** Este apartado identifica los mecanismos de recepción y emisión de alertas (p. ej., teléfono de emergencias 112, avisos vecinales, patrullas de agentes municipales).
- 2. Valoración inicial:** Esta fase incluye la evaluación de los factores iniciales que caracterizan la emergencia, entre ellos, la localización, posible extensión, riesgo potencial según las condiciones meteorológicas, población afectada o instalaciones amenazadas.
- 3. Activación del Plan Local:** Se procede a la constitución del CECOPAL y a la coordinación de los medios locales.
- 4. Movilización de recursos:** Despliegue de efectivos municipales (policía local, protección civil, brigadas municipales), voluntarios debidamente formados y, en caso necesario, solicitud de refuerzos a los órganos competentes regionales.
- 5. Liderazgo del proceso de información pública y alertas:** Emisión de comunicados oficiales precisos sobre la evolución de la emergencia, sobre indicaciones de autoprotección para las zonas IUF potencialmente afectadas y sobre los posibles planes de evacuación o confinamiento según la evolución prevista del incendio.
- 6. Coordinación con otras entidades:** Si el fuego supera la capacidad de control municipal, se escala a situación 1 o 2 del Plan Local y se solicitan medios provinciales, regionales o estatales. En este punto, se comparte información en tiempo real y se siguen los procedimientos reglados de protección civil sobre la transferencia de responsabilidades.
- 7. Resolución de la emergencia y desactivación:** Una vez controlado y extinguido el incendio, se efectúa la retirada de medios, la confirmación de seguridad y la evaluación preliminar de daños y necesidades.
- 8. Precauciones posincendio con afección a zonas pobladas:** cuando una zona urbana es afectada por el fuego y se permite retornar a sus habitantes concurren diferentes riesgos. Por ello es importante valorar el riesgo antes del regreso y prever medidas de protección.



PROTOCOLOS DE EVACUACIÓN Y CONFINAMIENTO

Uno de los mayores desafíos en una emergencia es proteger a la población. Para ello, es clave planificar con antelación para reducir la incertidumbre y evitar improvisaciones, por ejemplo, mediante la identificación anticipada de lugares seguros para confinar a las personas o de rutas de evacuación seguras. Por tanto, en la planificación de la gestión de la población durante una emergencia se deben contemplar dos estrategias en función de la ubicación del incendio y la estructura del núcleo urbanizado:

- **Protocolos de confinamiento planificado:** Definen criterios para que la población permanezca en sus propios domicilios o, en caso de que las viviendas no sean seguras, en lugares comunitarios protegidos, como pueden ser la iglesia, el polideportivo, el centro social o una nave industrial no expuesta al fuego. En la búsqueda de espacios para el confinamiento comunitario seguro, deben priorizarse edificios con techos altos y pocas aperturas para evitar la entrada de humo en la medida de lo posible o, aún mejor, que cuenten con instalaciones de protección contra el humo. Asimismo, se recomienda que cuenten con abastecimiento de agua independiente puesto que en episodios de incendio es habitual que la red de agua potable colapse y, en tal caso, puede ser importante disponer de “agua de emergencia” para defender este tipo de emplazamientos si surge la necesidad.
- **Planes de evacuación:** Establecen rutas seguras de salida, puntos de encuentro, medios de transporte disponibles y apoyo para personas con movilidad reducida. Para tomar la decisión de evacuar, es esencial tener la seguridad de que hay tiempo suficiente para el desplazamiento sin riesgos, ya que quedarse atrapado en la carretera puede ser mortal. En ocasiones, puede ser más seguro quedarse dentro de un coche en una zona sin vegetación o en un edificio en el centro del pueblo. De hecho, ante un incendio forestal, la medida de protección habitual es el confinamiento. Solo en caso de que las autoridades consideren que este no se puede realizar en condiciones mínimas de seguridad se ordena la evacuación²¹.



Figura 44. Trabajos de reconocimiento de Arabako suhiltzaileak (bomberos de Araba) antes de un incendio forestal en IUF. Iglesia descartada como punto de confinamiento por riesgo de aleros de madera y entrada expuesta al humo. Arraia-Maeztu (Euskadi). Fuente: Medi XXI GSA

²¹ Por qué los expertos priorizan el confinamiento a la evacuación ante un incendio: “Da mucha seguridad” (elDiario.es, 2025). [Recurso en línea](#)



Cabe remarcar que la orden de confinamiento o evacuación vendrá siempre dada por la dirección de la emergencia. Como norma general, no será competencia de la dirección del Plan Local de Actuación, a no ser que todavía no haya llegado la ayuda externa, solamente se cuente con los recursos municipales y el riesgo sobre la población sea inminente. En ese caso, la orden vendrá dada bajo la total responsabilidad de la dirección del Plan Local.



- ❖ En muchos casos, es la unidad de seguridad (policía local, nacional o guardia civil) la encargada de ejecutar la evacuación de la población. Sin embargo, es fundamental tener presente que no todos estos cuerpos cuentan con formación específica en incendios forestales, ni con la capacidad técnica necesaria para evaluar el riesgo asociado.
- ❖ En un incendio ya consolidado, cuando la dirección de la emergencia ordena evacuar, la decisión se basa en una evaluación técnica del riesgo y no cabe esperar mayores contratiempos. Pero en contextos complejos de simultaneidad (como Galicia en 2017), pueden tomarse paralelamente decisiones precipitadas que acaben en tragedia. Además, en ocasiones, pueden verse escenas como las de la imagen. ¿Es un error que un agente de la Guardia Civil de Tráfico coja un batefuegos y se ponga a apagar las llamas? Depende. Si su función prevista es de seguridad, si no dispone de EPI o carece de formación, entonces sí, pero es un fallo del sistema, no del agente, que actúa con buena intención.
- ❖ Si se decide que estos cuerpos deben asumir tareas de extinción, deben recibir formación adecuada, equipamiento apropiado y quedar integrados formalmente en la planificación operativa. Solo así se garantizará su seguridad y la eficacia de sus acciones.



GESTIÓN LOGÍSTICA Y DE RECURSOS LOCALES DURANTE LA EMERGENCIA

El éxito de la respuesta a un incendio forestal no sólo depende de la extinción directa, sino también de una logística adecuada que permita a los servicios de emergencia actuar con eficacia. Para ello, es necesario tener previstos, como mínimo, los siguientes recursos:

- **Central de comunicaciones:** Se trata de prever el uso de redes de radio específicas para la emergencia o de herramientas como canales de WhatsApp o Telegram para facilitar la coordinación interna o para informar de forma rápida y oficial a la población. Una recomendación clara a escala local es la de no prescindir de equipos analógicos de radio cuando son sustituidos por redes digitales, y disponer al menos de un recurso de estas características para garantizar la continuidad de la comunicación en caso de que caigan las redes de telefonía e internet.
- **Reserva de suministros básicos:** es necesario considerar la necesidad de preparar una reserva mínima de agua, víveres, combustible y repuestos para maquinaria básica, especialmente importante en zonas rurales o alejadas, por si el incendio se prolonga varios días.
- **Manejo de infraestructuras básicas:** se trata de garantizar vías libres de acceso y salida, prever el desvío de carreteras si es necesario y proteger instalaciones críticas, como redes eléctricas, antenas de comunicaciones o abastecimiento de agua potable.



- **Registro de la emergencia:** es muy recomendable llevar un registro sistemático de eventos, decisiones y recursos empleados, que facilitarán la posterior evaluación para mejorar futuras situaciones similares. Además, en el caso de los técnicos y de los responsables políticos, este registro ayuda a acreditar las decisiones adoptadas.

PLAN DE DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL POSINCENDIO

Un aspecto poco considerado en los incendios que afectan a zonas IUF es la potencial contaminación producida por materiales no forestales quemados, como plásticos u otros productos químicos, que puede afectar al suelo, al agua y a la salud de las personas y otros seres vivos. Si bien sí se suelen aplicar medidas aisladas de descontaminación en función de la magnitud y el tipo de materiales afectados²², en la actualidad no existen ni en España ni en Europa planes específicos de descontaminación, como sí ocurre en otros países.

Este es el caso de Estados Unidos, donde la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), junto con la Academia Americana de Pediatría, establece protocolos centrados en la protección de los menores, los cuales son especialmente vulnerables ante este tipo de peligros por las características fisiológicas y comportamentales propias de su etapa de desarrollo. Así, para evitar su exposición a contaminantes, se exige el cumplimiento de una serie de requisitos antes del realojo. Por ejemplo, el restablecimiento del suministro de agua potable, la eliminación de aguas residuales acumuladas durante la extinción, la limpieza de polvo, cenizas y escombros que puedan afectar vías respiratorias u oculares, o la garantía de accesos seguros.

Si bien, como se ha comentado, las administraciones públicas (incluyendo los municipios) no tienen ninguna obligación legal en este tipo de medidas, por su impacto en la salud pública y el medio natural, sí deberían tener cierta responsabilidad, si bien en los casos en los que la contaminación tuviera un origen privado los seguros podrían asumir parte del coste bajo el precepto de la ley de responsabilidad ambiental de que “quien contamina, paga”. En cualquier caso, por el momento todavía se trata de una recomendación y no de una obligación legal.

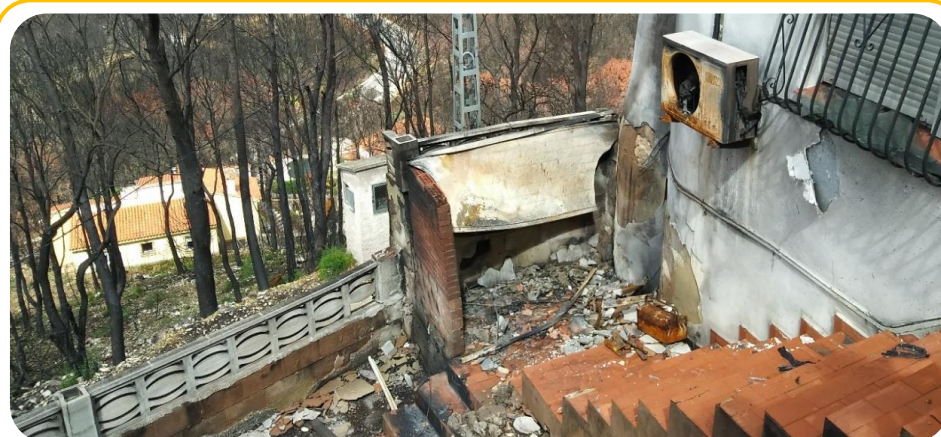


Figura 45. Acumulación de productos químicos en una construcción aneja a una vivienda afectada por incendio forestal de Llutxent (València, 2018). Fuente: Ferran Dalmau

²² Retirados el 75% de los lodos tóxicos provocados por el fuego de Chiloeches, (Efeverde, 2016).
[Recurso en línea](#)



PLAN DE RESTAURACIÓN POSINCENDIO FORESTAL

La Ley de Montes, establece que las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de los terrenos forestales incendiados, y son ellas, a través de sus respectivas normativas, quienes determinan sobre quién recae la responsabilidad de dicha restauración. Muchas comunidades asignan esta responsabilidad a los propietarios de los terrenos y algunas, como Andalucía, exigen además que los propietarios de terrenos privados afectados elaboren un Plan de Restauración²³. En esencia, un Plan de restauración busca minimizar los daños y acelerar el proceso de recuperación de la zona quemada.

Por lo que respecta al papel de las entidades municipales, en función de la comunidad autónoma, podrían tener la responsabilidad de restaurar los terrenos incendiados que fueran de su propiedad o bien de reclamar que se haga a entidades de rango superior si no disponen de los recursos.

Pero, independientemente de quién tenga la responsabilidad, ¿qué medidas se suelen tomar tras un incendio forestal? ^{24, 25}

En primer lugar, es necesario entender que un incendio forestal, y en especial un GIF, tanto por su extensión como por su intensidad, genera perturbaciones ecológicas, algunas irreversibles. Entre ellas se encuentran la erosión del suelo, un proceso especialmente grave puesto que la formación de un centímetro de suelo puede tardar unos 1.000 años, o la pérdida de especies singulares o endémicas. También pueden dificultar la regeneración natural del ecosistema afectado, al propiciar la proliferación de enfermedades y plagas, así como la alteración de la calidad del agua y del régimen de caudales.



Figura 46. Trabajos de defensa contra la erosión enmarcados en la fase de recuperación posincendio forestal de Llutxent (València, 2018). Fuente: Medi XXI GSA.

²³ En Andalucía, la Ley 5/1999, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales, establece la obligatoriedad de elaborar por parte de los propietarios afectados, públicos o privados, de un Plan de Restauración para cada zona incendiada. [Recurso en línea](#)

²⁴ Reforesta. *Incendios: cómo recuperar el monte tras el fuego*. [Recurso en línea](#)

²⁵ Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural (2025, 22 de agosto). *¿Y después del incendio, qué?* [Comunicado de prensa]. [Recurso en línea](#)



La magnitud de los daños depende de factores como el régimen del fuego (severidad, tipo y recurrencia), las características de la vegetación afectada (capacidad de regeneración, estado fitosanitario y madurez sexual del arbolado) y las condiciones climáticas posteriores, ya que, por ejemplo, una sucesión de años de sequía tras el incendio puede comprometer seriamente la regeneración natural. También influyen la topografía, el tipo de suelo, el grado de erosión, y el régimen de usos y aprovechamientos implementados tras el incendio.

De manera general, tras un incendio la administración competente evalúa la situación y establece dos tipos de medidas específicas. Por un lado, las medidas cautelares, de carácter urgente, orientadas a mitigar daños inmediatos sobre personas, infraestructuras y fauna y evitar plagas, además de frenar la erosión, controlar avenidas y evitar la contaminación del agua por cenizas en las primeras lluvias. Por otro lado, las medidas reconstructivas, destinadas a la recuperación del medio natural a medio y largo plazo.



Figura 47. Trabajos de restauración post-incendio con hidrotecnias de protección del suelo mediante construcción de fajinas (para reducir erosión por escorrentía) y extracción de biomasa quemada para financiación de trabajos de mejora. Incendio de Montitxelvo (València, 2023). Fuente: Medi XXI GSA



06

Material de apoyo a la toma de decisiones





Agencias y fuentes oficiales de información

Para garantizar una respuesta eficaz ante los incendios forestales, es fundamental disponer de información confiable y actualizada, proporcionada por agencias especializadas y fuentes oficiales. En España existen numerosas plataformas oficiales —muchas de ellas con aplicaciones muy útiles— que conviene conocer y seguir de cerca.

Estas entidades desempeñan un papel clave en la recopilación de datos, la emisión de alertas y la coordinación de recursos. La integración previa de esta información, antes de que ocurra una emergencia, y su aplicación a escala local son esenciales para una toma de decisiones ágil y eficaz en la gestión de incendios forestales. No se debe esperar al momento de la emergencia para familiarizarse con estos recursos.

- **Agencia Estatal de Meteorología (AEMET):** Proporciona mapas de riesgo de incendios forestales actualizados diariamente, así como predicciones meteorológicas críticas para la planificación de las operaciones.
- **Protección Civil (escala estatal y escala autonómica):** Responsable de la coordinación de emergencias a escala nacional y regional. Publican alertas e informes sobre situación de riesgo y toda la información asociada a los incendios en curso. Emiten recomendaciones para la población. A escala estatal operan la [Red de Alerta Nacional de Protección Civil \(RAN\)](#) y la [Red Nacional de Radio de Emergencia \(REMER\)](#), entre otras redes importantes.
- **Centros de Coordinación de Emergencias (112, CCE):** Son los puntos de contacto para la recepción y gestión de alertas sobre cualquier tipo de emergencia, incluyendo los incendios forestales. Facilitan la movilización de recursos en función de la magnitud de la emergencia. Se encargan de coordinar los recursos en la escala autonómica y local, y emiten información oficial a la población. Los CCE suelen constituirse como la sede de los Centros de Coordinación Operativa Integrada (CECOPI)²⁶, si bien la ubicación de estos últimos puede variar en cada comunidad autónoma. A continuación, se muestran los enlaces oficiales de los servicios de emergencias 112 de cada territorio:

Tabla 4. Enlaces oficiales a los servicios de emergencia de cada comunidad autónoma.

Comunidad autónoma	Enlace (click para acceder)
Andalucía	Emergencias 112 Andalucía
Aragón	Centro de Emergencias 112 de Aragón
Asturias	Servicio de Emergencias del Principado de Asturias
Illes Balears	Servicio de Emergencias de las Islas Baleares
Canarias	CECOES 1-1-2 del Gobierno de Canarias
Cantabria	112 Cantabria
Castilla y León	Emergencias 112 Castilla y León
Castilla-La Mancha	Emergencias 112 Castilla-La Mancha

²⁶ El Plan Territorial de Protección Civil de cada comunidad autónoma contempla el establecimiento de un **Centro de Coordinación Operativa (Cecop)** para dirigir y coordinar a todos los agentes locales o autonómicos implicados en las emergencias que ocurran dentro del territorio. Cuando las dimensiones de la emergencia también requieren el **apoyo del Estado**, el Cecop de la comunidad autónoma afectada pasa a ser un **Cecopi** (la “i” corresponde a “integrado”). A escala local, el equivalente de coordinación es el CECOPAL.



Comunidad autónoma	Enlace (click para acceder)
Catalunya	Emergencias 112 Catalunya
Comunidad de Madrid	Emergencias 112 Comunidad de Madrid
Comunitat Valenciana	112 Comunitat Valenciana
Extremadura	Centro 112 Extremadura
Galicia	Emergencias 112 Galicia
La Rioja	SOS Rioja 112
Navarra	Emergencias 112 Navarra
País Vasco	SOS Deiak 112
Región de Murcia	Centro de Coordinación de Emergencias 112 Región de Murcia
Ceuta	112 Ciudad Autónoma de Ceuta
Melilla	112 Ciudad autónoma de Melilla

- **Organismos autonómicos, provinciales y locales:** Cada comunidad autónoma cuenta con sus propios servicios de prevención y extinción de incendios, con Consorcios Provinciales que suelen depender de las Diputaciones provinciales, con brigadas de bomberos forestales y medios específicos para la vigilancia, detección y extinción de incendios forestales.

Herramientas oficiales de apoyo a la planificación

El uso de herramientas informativas y tecnológicas es fundamental en la planificación y gestión de incendios forestales. A continuación, se presentan ejemplos de recursos disponibles por comunidad autónoma:

Tabla 5. Herramientas y recursos interactivos útiles para la planificación disponibles por comunidad autónoma. Los enlaces cambian a menudo. Si no funcionan, busque el nombre de la herramienta en un buscador web.

Comunidad Autónoma	Nombre de la herramienta	Fuente	Breve descripción
Andalucía	Información de incendios relativa al Plan INFOCA	Junta de Andalucía	El Plan INFOCA es el dispositivo para la prevención y extinción de incendios forestales en Andalucía. Entre otros datos, en su web se incluye información sobre las tareas de prevención y extinción de incendios forestales, así como memorias y estadísticas anuales.
	Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (IDEAndalucía)	Junta de Andalucía	Esta herramienta permite acceder a información cartográfica de Andalucía, incluyendo datos sobre incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
Aragón	Infraestructura de Conocimiento Espacial De Aragón (ICEARAGON)	Gobierno de Aragón	Plataforma que ofrece información geográfica de Aragón, incluyendo mapas de incendios forestales y recursos de protección civil. Incluye visor cartográfico.
	Visor de Riesgo de Incendios Forestales de Aragón	Gobierno de Aragón	Herramienta que muestra el nivel de riesgo de incendios forestales en tiempo real en la comunidad autónoma.
Asturias	Sistema de Información Territorial e Infraestructura de Datos Espaciales de Asturias (SITPA-IDEAS)	Gobierno del Principado de Asturias	Ofrece información geográfica de Asturias, incluyendo datos sobre incendios forestales y zonas de protección civil. Incluye visor cartográfico.



Comunidad Autónoma	Nombre de la herramienta	Fuente	Breve descripción
	Sistema de Información Geográfica de Montes de Asturias (SIGMA)	Gobierno del Principado de Asturias	Sistema que proporciona información sobre la gestión forestal, incluyendo datos de incendios y planificación de emergencias.
Baleares	Infraestructura de Datos Espaciales de las Islas Baleares (IDEIB)	Govern de les Illes Balears	Portal que ofrece información geográfica de las Islas Baleares, incluyendo mapas de incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
Canarias	Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDECanarias)	Gobierno de Canarias	Plataforma que proporciona información geográfica de Canarias, incluyendo datos sobre incendios forestales y recursos de protección civil. Incluye visor cartográfico.
Cantabria	Mapas Cantabria. Visualizador de Información Geográfica	Gobierno de Cantabria	Ofrece información geográfica de Cantabria, incluyendo datos sobre incendios forestales y áreas de protección civil. Permite descarga de datos espaciales.
Castilla-La Mancha	Portal de Mapas de Castilla-La Mancha	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	Proporciona información geográfica de Castilla-La Mancha, incluyendo mapas de incendios forestales y recursos de protección civil. Incluye visor cartográfico.
	Portal de incendios forestales. Plan INFOCAM	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	Área dedicada a la información sobre incendios forestales de Castilla-La Mancha.
Castilla y León	Infraestructura de Datos Espaciales de Castilla y León (IDECyL)	Junta de Castilla y León	Ofrece información geográfica de Castilla y León, incluyendo datos sobre incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
	Plataforma Oficial de Información sobre Incendios Forestales de la Junta De Castilla y León (INFORCYL)	Junta de Castilla y León	Ofrece información en tiempo real sobre los incendios forestales en Castilla y León y de las intervenciones del operativo INFOCAL
	Planes de ámbito local por incendios forestales en CyL	Junta de Castilla y León y Cesefor	App para facilitar la adhesión de los municipios al INFOCAL, para facilitar el desarrollo y actualización de las guías técnicas y planes.
Catalunya	Visor SITMUN	Generalitat de Catalunya	Sistema de Información Territorial Municipal que proporciona mapas y datos geográficos de Cataluña, incluyendo información sobre incendios forestales.
	Infraestructura de Datos Espaciales de Cataluña (IDEC)	Generalitat de Catalunya	Ofrece información geográfica de Cataluña, incluyendo datos sobre incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
Ceuta	Infraestructura de Datos Espaciales de la Ciudad Autónoma de Ceuta.	Ciudad Autónoma de Ceuta	Ofrece información geográfica de Ceuta, incluyendo datos sobre incendios forestales. Incluye visor cartográfico.
Comunitat Valenciana	Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV)	Generalitat Valenciana	Ofrece información geográfica de La Rioja, incluyendo datos sobre gestión forestal, incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
	Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales (SIGIF)	Generalitat Valenciana	Aplicación web para la prevención y extinción de incendios en la Comunitat Valenciana. Incluye información detallada sobre riesgos, medios e infraestructuras de prevención.



Comunidad Autónoma	Nombre de la herramienta	Fuente	Breve descripción
Euskadi	geoEuskadi, Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi	Gobierno Vasco	Plataforma que ofrece acceso a información geográfica del País Vasco, incluyendo mapas de incendios forestales, áreas de protección civil y otros datos relevantes para la gestión del territorio. Incluye visor cartográfico.
Extremadura	Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura (IDEEEX)	Gobierno de Extremadura	Plataforma que ofrece información geográfica de Extremadura, incluyendo datos sobre incendios forestales y áreas de protección civil.
	Plan INFOEX	Gobierno de Extremadura	Portal del Servicio de Prevención y Extinción de Incendios Forestales de la comunidad autónoma de Extremadura.
Galicia	Geoportal/Infraestructura de Datos Espaciales de Galicia	Xunta de Galicia	Este portal ofrece acceso a información geográfica de Galicia, incluyendo datos sobre incendios forestales, áreas de protección civil y otros recursos naturales. Incluye visor cartográfico.
	Sistema de Información sobre Incendios Forestales de Galicia (SIIFGA)	Consellería do Medio Rural. Xunta de Galicia	Herramienta que recopila y analiza datos relacionados con los incendios forestales en Galicia, proporcionando información actualizada para la toma de decisiones en la prevención y extinción de incendios.
La Rioja	Infraestructura de Datos Espaciales del Gobierno de La Rioja (IDERioja)	Gobierno de La Rioja	Ofrece información geográfica de La Rioja, incluyendo datos sobre gestión forestal, incendios forestales y áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.
	Mapas INFOCAR	Gobierno de La Rioja	Cartografía temática sobre incendios forestales en formato pdf.
Madrid	Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid (IDEM)	Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid	Este visor permite acceder a información cartográfica de la Comunidad de Madrid, incluyendo datos sobre incendios forestales, infraestructuras y áreas de protección civil.
Melilla	Visor urbanístico de Melilla	Ciudad Autónoma de Melilla	Este visor proporciona información geográfica de Melilla.
Murcia	Infraestructura de Datos Espaciales de la Región de Murcia (SITMURCIA)	Región de Murcia	Ofrece información geográfica de la Región de Murcia, incluyendo datos sobre incendios forestales, áreas protegidas y recursos de protección civil. Incluye visor cartográfico.
Navarra	Geoportal de Navarra	Gobierno de Navarra	Ofrece información geográfica detallada de Navarra, incluyendo datos sobre incendios forestales, áreas de protección civil. Incluye visor cartográfico.

Simuladores de incendios forestales

Se describen a continuación algunos ejemplos de simuladores que permiten llevar a cabo comparaciones entre la situación inicial y la situación una vez se implementan las medidas recogidas en la planificación. Su manejo requiere de un grado de capacitación medio-alto, y



dedicación de tiempo y recursos para su aplicación adecuada. Por tanto, este es un apartado específico orientado a técnicos

Tabla 6. Ejemplos de simuladores que permiten llevar a cabo comparaciones entre la situación inicial y la situación una vez se implementan las medidas recogidas en la planificación.

Nombre de la herramienta	Fuente	Breve descripción
BehavePlus Fire Modeling System	USDA Forest Service (Estados Unidos)	Software gratuito ampliamente utilizado para modelar el comportamiento del fuego. Permite calcular velocidad de propagación, intensidad, longitud de llama y efectos del viento y la pendiente, basado en los modelos de Rothermel. Funciona en entornos Windows. (Gratuita)
FARSITE (Fire Area Simulator)	US Forest Service / Missoula Fire Sciences Laboratory (Estados Unidos)	Simulador espacial de incendios forestales que combina el modelo de propagación de Rothermel con datos topográficos, meteorológicos y de combustible. Requiere entrada de datos complejos, pero es gratuito y muy potente para planificación táctica y estratégica. (Gratuita)
Prometheus	Canadian Forest Service (Canadá)	Herramienta de simulación de incendios desarrollada para ecosistemas canadienses, pero adaptable. Basada en modelos físicos y empíricos. De uso libre para instituciones públicas y educativos. Permite simulaciones en tiempo y espacio realista. (Gratuita)
FireLib	Systems for Environmental Management (SEM) – (Estados Unidos)	Biblioteca de código en C para el modelado de incendios forestales. Permite integrar cálculos de comportamiento del fuego en otras aplicaciones. Es modular y puede ser utilizada como backend para simuladores personalizados. (Gratuita)
QUIC-Fire	Los Alamos National Laboratory & University of Utah (Estados Unidos)	Simulador de comportamiento del fuego en la interfaz urbano-forestal (IUF). Combina dinámica de fluidos con modelos físicos del fuego. Es de código abierto y altamente detallado, ideal para investigación y estudios avanzados. (Gratuita)
FlamMap	US Forest Service / Missoula Fire Sciences Lab	Herramienta complementaria a FARSITE que proporciona análisis estático del comportamiento del fuego sobre un paisaje. Genera mapas de velocidad de propagación, intensidad y cobertura bajo condiciones constantes. Gratuito y ampliamente usado en planificación operativa. (Gratuita)
WFDS (Wildland-Urban Fire Dynamics Simulator)	NIST (National Institute of Standards and Technology)	Simulador físico tridimensional basado en dinámica de fluidos computacional (CFD) que permite modelar la interacción del fuego con estructuras urbanas y vegetación. Usado en estudios sobre la IUF. Gratuito, pero requiere conocimientos técnicos avanzados. (Gratuita)
Wildfire Analyst™	Technosylva	Wildfire Analyst™ es un software profesional de simulación en tiempo real del comportamiento del fuego forestal. Permite realizar predicciones dinámicas en función de datos meteorológicos, topográficos y de combustible, integrando modelos como Rothermel y algoritmos propios optimizados. (De pago)
Simulador de Incendios Forestales UC3M	Grupo de Investigación de Sistemas Inteligentes, Universidad Carlos III de Madrid	Este simulador, desarrollado por el Grupo de Sistemas Inteligentes (GSI) de la UC3M, es una herramienta de simulación de propagación de incendios forestales en tiempo real basada en modelos de autómatas celulares. Integra datos geoespaciales reales (MDE, ocupación del suelo, meteorología) y permite una visualización dinámica de la evolución del incendio, la influencia del viento y la topografía, así como escenarios de intervención. (Gratuito)
SIDEINFO NETSense™	Proyecto GUARDIAN	SIDEINFO NETSense™ forma parte de una solución integrada para la protección de áreas de IUF que instala aspersores y reduce el combustible en zonas estratégicas. Se trata de una plataforma en la nube que no requiere de instalación. Solamente se tiene que poner el punto de inicio. El sistema incluye sensores en tiempo real, y datos de AEMET integrados para la simulación. (Por suscripción)

07

Casos de éxito y buenas prácticas





1

Gran Canaria Mosaico - Cabildo de Gran Canaria

Estrategia de prevención de grandes incendios forestales basada en la recuperación de paisajes mosaico. Busca promover paisajes diversos y habitados, que combinen espacios naturales con actividades agrícolas, ganaderas y forestales, fomentar la adaptación de la sociedad al riesgo de incendios e impulsar el consumo de productos locales para la dinamización del medio rural.

2

Ramats de Foc - Fundació Pau Costa, Bombers y Generalitat de Catalunya

Proyecto que colabora con ganaderos locales para fomentar el uso del pastoreo en zonas forestales estratégicas como herramienta de prevención e incendios. Los productos de estos pastores se comercializan bajo un sello distintivo, promoviendo la economía rural y la sostenibilidad ambiental.

3

Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (RAPCA) – Junta de Andalucía

Programa que integra exitosamente a más de 200 pastores y 100.000 cabezas de ganado en el mantenimiento de cortafuegos mediante un servicio de pastoreo remunerado por las tareas de prevención de incendios.

4

Proyecto GO INTERFAZ

Iniciativa que busca mejorar la gestión de las zonas de interfaz urbano-forestal en España para reducir riesgos como incendios, plagas y fenómenos extremos. A través del uso de datos abiertos y herramientas digitales, promueve una gestión territorial sostenible, fomenta la colaboración entre actores del ámbito rural y forestal, y apoya la creación de modelos innovadores de prevención y mantenimiento, incluyendo la formación y empleo en el sector agroforestal.

5

Plantando Cara al Fuego – Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto nacional de innovación educativa que busca involucrar a la ciudadanía en la problemática de los incendios forestales mediante estrategias pedagógicas basadas en el Aprendizaje-Servicio (ApS).

6

Proyecto GUARDABOSC – Generalitat Valenciana

Iniciativa de innovación educativa dirigida a centros educativos públicos que imparten Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional Básica. Su principal objetivo es fomentar la conciencia ambiental entre el alumnado, centrándose especialmente en la prevención de incendios forestales.



7

Diputació de Girona

Realiza una labor destacada en prevención de incendios en la IUF, coordinando con ayuntamientos para elaborar planes adaptados, creando infraestructuras preventivas estandarizadas, ofreciendo subvenciones para municipios vulnerables y promoviendo formación y sensibilización ciudadana. Su enfoque integral incluye cooperación intermunicipal, herramientas digitales y evaluación continua, siendo un modelo replicable en otras regiones.

8

Diputació de Barcelona

Una de las entidades locales pioneras en la promoción de la defensa de zonas de IUF contra incendios forestales, mediante el fomento de la planificación local, la formación y sensibilización ciudadana, el apoyo económico y técnico a los municipios y la creación de infraestructuras defensivas (incluyendo evaluaciones posincendio de su eficacia).

9

Proyecto GUARDIAN – Parque Natural del Río Túria (Riba-roja de Túria, València)

Prevención y autoprotección de zonas IUF mediante la creación de cortafuegos verdes apoyados en riegos prescritos con agua regenerada.

10

Colonia Santa Marina – Ayuntamiento de Carcaixent (València)

Ejemplo de colaboración público-privada entre el Ayuntamiento de Carcaixent, la Generalitat Valenciana y la comunidad de vecinos para la realización de trabajos preventivos en la urbanización. Entre otras medidas, se instaló un sistema basado en la formación de residentes, la gestión del combustible y la instalación de cañones de agua perimetrales. El sistema probó su eficacia diez años después, cuando un incendio forestal afectó a la comunidad.

11

IUF Maçanet de la Selva – Girona

El Ayuntamiento ha realizado trabajos de prevención de incendios en urbanizaciones, desbrozando y talando árboles con apoyo económico de la Generalitat de Catalunya y la Diputación, y aprovechando la biomasa generada para abastecer la caldera de una escuela.

12

El Vedat – Torrent (València)

En 2012, el municipio de Torrent fue reconocido por la ONU por su proyecto de prevención de incendios en El Vedat, que incluye un sistema de cañones de agua contra incendios, gestión forestal y acciones sociales, combinando sostenibilidad ambiental, social y económica en una zona IUF de alto riesgo.



13

IUF Devesa del Saler – Albufera (València)

La Devesa del Saler, espacio protegido por su alto valor ecológico, enfrenta un elevado riesgo de incendios forestales agravado por el cambio climático y la presencia de población. En 2017, el Ayuntamiento de Valencia redactó un Plan Integral de Defensa que propone medidas como la instalación de un sistema de cañones de agua contra incendios, respetando las limitaciones ambientales del entorno.

14

Aldeas Modelo – Xunta de Galicia

Instrumento que busca poner en producción, de forma sostenible, tierras abandonadas alrededor de núcleos de población, con el objetivo de generar actividad agroganadera, fijar población local y reducir el riesgo de incendios.

15

IUF Torreldones – Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares (Madrid)

El municipio cuenta con una gran superficie de IUF con elevado riesgo de incendio. Tras dos incendios en 2011 cerca de colegios, el Ayuntamiento impulsó un plan de prevención, encargando un estudio que identificó zonas críticas. Se crearon fajas cortafuegos internas y externas, se limpiaron accesos y se actuó sobre 58 ha en urbanizaciones como Los Peñascales y La Berzosilla. También se promovió la implicación vecinal mediante comunicación y reconversión de las fajas en zonas verdes transitables, fomentando su mantenimiento y valoración.

16

Voluntariado forestal – Generalitat Valenciana

El programa de voluntariado forestal ofrece a la ciudadanía la oportunidad de participar activa y directamente a través del Servicio de Vigilancia Preventiva frente al riesgo de Incendios Forestales (SVPIF) de la Comunitat Valenciana. Servicio integrado por personas voluntarias, que realizan tareas de vigilancia en materia de prevención de incendios forestales, así como tareas de información y de sensibilización a usuarios del monte, a través del Servicio de Vigilancia Preventiva frente al riesgo de Incendios Forestales (SVPIF) de la Comunitat Valenciana.

17

Agrupaciones de Defensa Forestal (ADF) – Secretariat de Federacions i Agrupacions de Defensa Forestal de Catalunya

Entidades sin ánimo de lucro, formadas por ayuntamientos, propietarios forestales, voluntarios y otros actores locales, que trabajan en la prevención (planificación, mantenimiento de infraestructuras, vigilancia y sensibilización) y apoyo en la extinción de incendios forestales (apoyo a bomberos en la primera intervención). Nacidas en 1986, están presentes en más del 70% de los municipios catalanes y protegen alrededor del 90% de la superficie forestal.



18

El Bosque de Xiva – Parque Natural de la Sierra Perenxisa (Xiva, València)

Esta comunidad ha estado invirtiendo en medidas preventivas contra incendios forestales, contando con un plan de autoprotección y con medios comunitarios propios para la defensa frente al fuego. Esta iniciativa surge de forma independiente al Ayuntamiento, motivada por el grave incendio de 2014 que arrasó la Serra Perenxisa y afectó a varias urbanizaciones, destruyendo viviendas y obligando a evacuaciones masivas.

19

Fire Wine –Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC)

Iniciativa en el marco del proyecto europeo FIRE-RES, cuya misión es promover paisajes vitivinícolas que sean resistentes y resilientes al fuego, mediante la creación de una red transnacional de bodegas y propietarios forestales que compartan buenas prácticas en gestión preventiva del territorio, biodiversidad y modelos de bioeconomía. El proyecto trabaja en el desarrollo e implementación de herramientas, modelos y una etiqueta de certificación para distinguir aquellas bodegas que mejoran la gestión forestal y minimizan los riesgos de incendio

20

Videos educativos con humor para prevenir incendios – Cabildo de Gran Canaria

Serie de videos cortos protagonizados por el humorista Maestro Florido para educar a la población de Gran Canaria sobre medidas de prevención de incendios. Usando el humor como herramienta, se abordan temas como las quemas agrícolas, la producción de carbón vegetal, el uso seguro de maquinaria que genera chispas, la importancia de la franja perimetral alrededor de las viviendas y cómo actuar ante alertas de riesgo. Los vídeos se difunden en redes sociales, televisión local, escuelas y comunidades, sirviendo como vía accesible y atractiva para fomentar el conocimiento sobre seguridad y prevención de incendios.



08

Anexos





Anexo I. Glosario de términos

Se describen a continuación algunos términos utilizados en la guía para facilitar su comprensión.

1. **Grandes Incendios Forestales (GIF):** Incendios que superan las 500 hectáreas quemadas. Representan un porcentaje pequeño del total, pero suponen la mayor parte de la superficie afectada por el fuego.
2. **Cambio Climático:** Alteración del clima mundial atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que contribuye a intensificar los incendios forestales debido, por un lado, al aumento de temperaturas y cambios en los patrones de precipitación y, por otro, a la mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos como las olas de calor o sequías prolongadas.
3. **Código Técnico de la Edificación (CTE):** Conjunto de requisitos básicos de seguridad y habitabilidad en construcciones. El Documento Básico SI5 aborda la seguridad contra incendios, aplicable también a la IUF.
4. **Sistema Nacional de Protección Civil – SNPC:** Marco legal (Ley 17/2015) que regula la organización, los medios y las medidas de las administraciones para prevenir y afrontar emergencias, incluidos incendios forestales en la IUF.
5. **Plan INFO-:** Plan de INcendios FOrestales. Denominación genérica de los planes autonómicos (INFOCA, INFOBAL, INFOMA, etc.) destinados a la prevención y extinción de incendios forestales. Integran medios, protocolos y obligaciones.
6. **Ordenación del territorio:** Planificación racional del uso del suelo para compatibilizar actividades humanas (viviendas, infraestructuras) con la conservación y gestión de zonas forestales y de alto riesgo.
7. **Plan Local de Prevención de Incendios Forestales (PLPIF):** Documento que describe estrategias y acciones específicas que cada municipio debe implantar para prevenir y mitigar el riesgo de incendios, incluyendo la gestión del combustible y la autoprotección.
8. **Plan Local de Actuación ante Incendios Forestales o Plan Municipal de Actuación ante Incendios Forestales (PAMIF):** Plan centrado en las respuestas operativas y la organización de recursos locales durante la emergencia, para proteger a la población y las infraestructuras en caso de incendio forestal.
9. **Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZARI):** Áreas identificadas por la alta probabilidad de igniciones y su potencial destructivo por factores climáticos, topográficos y de vegetación, requiriendo medidas de prevención especiales.
10. **Autoprotección ciudadana:** Conjunto de acciones individuales o colectivas (limpieza de parcelas, planes vecinales, señales de evacuación) para reducir la vulnerabilidad y mejorar la preparación y respuesta antes, durante y después del incendio.
11. **Combustible fino muerto:** Restos de vegetación seca (hojas, ramas delgadas, matorral muerto) que arden con facilidad y rapidez, siendo determinantes en la propagación inicial de los incendios.



12. **Biomasa:** Materia orgánica de origen vegetal (troncos, ramas, hojas) que se acumula en el monte. Su volumen y estado de humedad condicionan la intensidad de un incendio.
13. **Cortafuegos:** Franja de terreno desprovista de vegetación continua para frenar la propagación y facilitar las labores de extinción. Puede ser desde un simple desbroce a la creación de un “cortafuegos verde” con vegetación específica más resistente al fuego.
14. **Gestión del combustible:** Conjunto de operaciones (desbroce, poda, extracción de residuos) que reducen la carga vegetal en un área para frenar o limitar la propagación del fuego.
15. **Puntos estratégicos de gestión:** Localizaciones del territorio en las cuales la modificación del combustible y/o la preparación de infraestructuras permiten al servicio de extinción ejecutar maniobras de ataque seguras para limitar la potencialidad de un Gran Incendio Forestal.
16. **Franja perimetral de defensa:** Zona obligatoria alrededor de una edificación (por ejemplo, 25-50 m) donde la vegetación debe mantenerse con baja densidad, evitando la continuidad del combustible hacia la vivienda.
17. **Riesgo de ignición:** Probabilidad de que comience un incendio, habitualmente debida a factores humanos (quemados agrícolas, descuidos) o naturales (rayos, altas temperaturas).
18. **Ventanas de oportunidad:** Momentos favorables (cambios de viento, disminución de temperatura) que permiten realizar maniobras de extinción más seguras o controlar el frente de fuego.
19. **Plan de autoprotección:** Documento que indica medidas de seguridad, rutas de evacuación, puntos de reunión y planes específicos para edificaciones o instalaciones que puedan verse afectadas por el fuego.
20. **Vías de evacuación:** Rutas establecidas para el desplazamiento seguro de las personas durante un incendio, para tratar de evitar el bloqueo de las carreteras y los embotellamientos.
21. **Puntos de agua:** Lugares estratégicos (hidrantes, balsas, piscinas) que permiten el abastecimiento a los equipos de extinción para reforzar las operaciones contra el fuego.
22. **CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal):** Órgano que se activa en caso de incendio o emergencia en la escala local y coordina la intervención, asignación de recursos y transmisión de información a escalas superiores.
23. **Evacuación:** Desplazamiento controlado de la población desde las áreas amenazadas por el fuego hasta zonas seguras, siguiendo rutas e instrucciones establecidas por las autoridades.
24. **Confinamiento:** Medida de protección que consiste en refugiarse dentro de un edificio seguro o zona concreta, evitando la exposición al humo y las llamas, cuando no es viable o segura la evacuación.

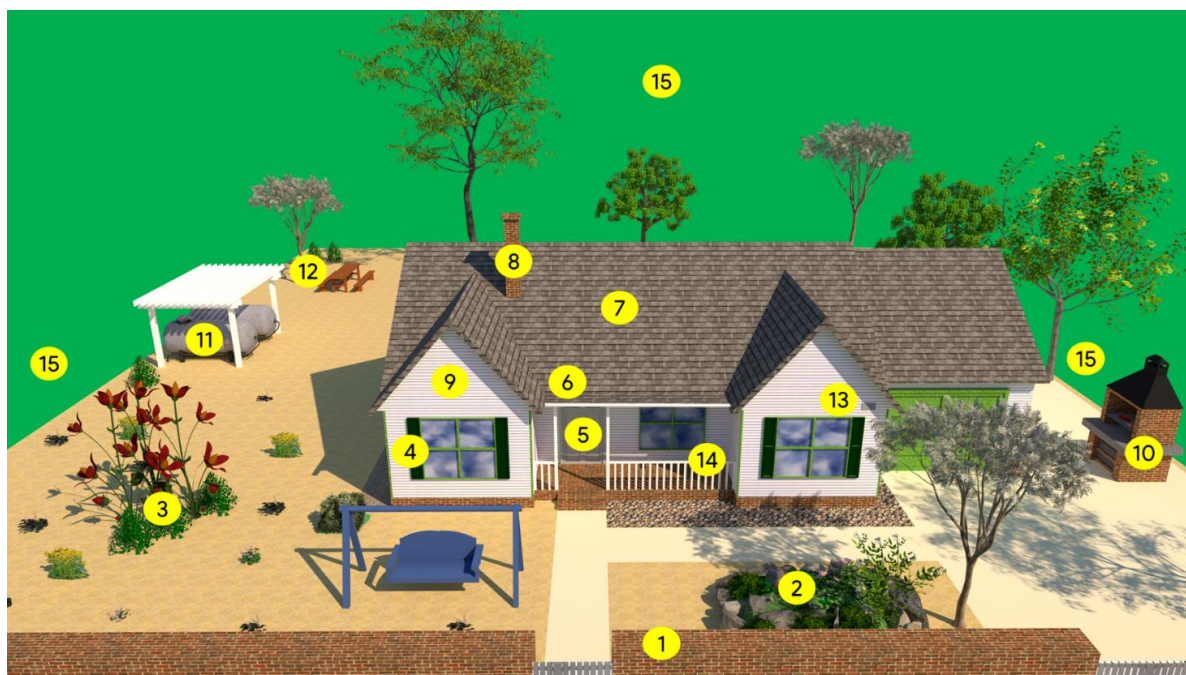


- 25. Plan Territorial de Emergencias:** Documento marco que recoge la organización y procedimientos generales de actuación en una región o comunidad autónoma, para todo tipo de riesgos (incluidos incendios).
- 26. Infraestructuras críticas:** Instalaciones indispensables para la sociedad (líneas eléctricas, antenas de comunicación, depósitos de agua, hospitales) cuya protección es prioritaria ante un incendio.
- 27. Escenario de multiemergencia:** Situación en la que existen varios focos críticos (varias viviendas o zonas amenazadas a la vez), dificultando la priorización y el despliegue simultáneo de recursos de extinción.
- 28. Acciones estructurales:** Medidas físicas o de ordenación territorial (cortafuegos, franjas perimetrales, infraestructuras de defensa) que reducen la probabilidad de ignición y la velocidad de propagación.
- 29. Acciones sociales:** Actividades de formación, sensibilización y educación ambiental (charlas, simulacros, campañas) que incrementan la concienciación y la participación ciudadana en la prevención.
- 30. Capacidad de respuesta operativa:** Potencial que tiene un municipio para desplegar recursos (bomberos, policía local, voluntarios, etc.) de forma rápida y coordinada ante un incendio.



Anexo II: Infografía sobre 15 factores clave para caracterizar el riesgo en viviendas

Se detallan a continuación los 15 elementos más relevantes que se deben revisar a la hora de componer los factores de riesgo de una parcela y una vivienda en una zona de IUF.



1. **Cerramiento perimetral:** Las vallas pueden convertirse en vectores de propagación del fuego. Es conveniente evitar materiales altamente combustibles como setos de ciprés o mallas plásticas o de brezo secos. Las vallas metálicas o los muros de piedra solos o combinados con vegetación discontinua son más resistentes.
2. **Puntos de agua:** Disponer de puntos de agua accesibles como mangueras, una piscina, balsa ornamental, aljibe o depósito.
3. **Jardín:** Garantizar la discontinuidad de la vegetación, priorizar especies de baja inflamabilidad y combinar con elementos no inflamables como jardineras o caminos de piedra. El jardín debe actuar como un cortafuegos verde para que las viviendas sean menos vulnerables.
4. **Ventanas, contraventanas y persianas:** Son una barrera de protección de los cristales. Priorizar materiales como la madera maciza o tratada, el aluminio o acero frente al PVC. Ante un incendio mantener las ventanas siempre cerradas.
5. **Puertas:** Son una barrera que impide la entrada de humo y pavesas dentro de las viviendas. Priorizar materiales como la madera maciza o tratada, el aluminio o acero frente al PVC. Ante un incendio, deben dejarse siempre cerradas, pero sin bloquear por si deben acceder los bomberos.
6. **Canalones y bajantes de desagües:** Preferiblemente metálicos en vez de PVC. Es fundamental mantenerlos limpios de hojarasca para evitar que el fuego incida sobre el aislante de la cubierta de la casa.
7. **Tejado:** Recomendable utilizar materiales de baja inflamabilidad. Evitar la acumulación de hojarasca.



8. **Salida de humos y chimeneas:** Puede ser un canal de entrada del fuego a la casa, además de una posible fuente de emisión de chispas que pueden provocar un incendio. Deben tener elementos matachispas y estar limpias de hollín.
9. **Revestimiento exterior:** Evitar revestimientos de materiales sintéticos en paredes y cubiertas exteriores.
10. **Puntos de fuego:** Elementos como barbacoas o paellers pueden convertirse en focos de inicio de un incendio. Es preferible que tengan techo y paredes laterales, se ubiquen sobre tierra de material no combustible y estén alejados de la vegetación.
11. **Presencia de depósitos GLP/Combustible:** Suponen un riesgo relevante, especialmente si se rodean con un seto para evitar que se vean. La opción ideal es disponer de depósitos soterrados. En caso contrario, se debe despejar la zona de vegetación y disponer de medios para su refrigeración (temperatura de seguridad) en caso de necesidad.
12. **Mobiliario de exterior:** Es fundamental considerar que sombrillas, casetas infantiles, tumbonas, sillas, mesas, casita del perro, acumulación de leña, etcétera son materiales potencialmente inflamables ante una lluvia de pavesas o la llegada del fuego.
13. **Rejillas de ventilación y aberturas:** Cuando en la fachada hay un hueco expuesto al fuego puede generarse un flujo de entrada de pavesas y cenizas que pueden acabar provocando fuego en el interior. Para evitarlo, pueden instalarse rejillas que se puedan cerrar, o evitar la proximidad de vegetación cercana.
14. **Zonas de acumulación de pavesas:** El porche o los aleros son elementos que pueden acumular pavesas y convertirse en vectores de propagación del fuego del exterior al interior de la vivienda.
15. **Vegetación forestal o agrícola circundante:** La intensidad del fuego depende de la cantidad de combustible disponible alrededor de la vivienda. Se deben mantener áreas de baja carga.



Anexo III. Test de evaluación rápida de edificaciones para técnicos municipales

Se presenta un modelo de cuestionario para revisar de manera sistemática las características de una vivienda o edificación y su nivel de riesgo frente al fuego²⁷.

DATOS GENERALES

1. Nombre y apellidos del /la titular de la propiedad:

2. Teléfono:

3. Correo electrónico:

4. Núcleo / urbanización:

5. Tipología propiedad:

- ☐ Residencia principal
- ☐ Residencia estacional
- ☐ Otro uso (especificar):

6. Idioma para mensajes emergencia:

A. MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE EL RIESGO DE INCENDIO

a) Estado de la propiedad respecto a la prevención de incendios forestales:

- ☐ No se han aplicado nunca medidas de protección o hace más de 3 años (4 puntos)
- ☐ La última vez que se aplicaron medidas fue entre hace 1-3 años (2 puntos)
- ☐ Se implementan medidas preventivas anualmente (0 puntos)

b) Conocimiento de la legislación y de las recomendaciones en materia de incendios por parte del/la titular:

- ☐ Nada (2 puntos)
- ☐ Un poco (1 punto)
- ☐ Muy bien (0 puntos)

²⁷ Caballero, D., Dalmau-Rovira, F., Grillo, F., Quinto, F. *Manual de Operaciones de Defensa contra Incendios Forestales en la Interfaz Urbano-Forestal*. Escuela Nacional de Protección Civil



c) La vivienda o la comunidad donde se ubica cuenta con procedimientos ante emergencias por incendio forestal:

- ☐ No (2 puntos)
- ☐ Cuenta con ciertos conocimientos básicos (1 punto)
- ☐ Cuenta con protocolos claros y bien estructurados (0 puntos)

d) Existe planificación ante incendios forestales a nivel individual, comunitario o municipal:

- ☐ No (2 puntos)
- ☐ Sí (0 puntos)
 - ☐ Plan Local de Prevención de Incendios Forestales
 - ☐ Plan de Actuación Municipal ante Emergencias / Evacuación
 - ☐ Plan de Autoprotección de la propia vivienda o núcleo urbanizado al que pertenece

B. VEGETACIÓN Y CERRAMIENTOS

a) Naturaleza de la vegetación cercana:

- ☐ Zona sin gestión forestal con continuidad horizontal y vertical (6 puntos)
- ☐ Zona con gestión forestal sin continuidad horizontal:
 - ☐ Coníferas (4 puntos)
 - ☐ Arbustivas (3 puntos)
 - ☐ Frondosas (2 puntos)
 - ☐ Pasto / vegetación herbácea (1 punto)
 - ☐ Suelo desnudo / labrado (0 puntos)

b) Distancia de la vegetación forestal a la edificación:

- ☐ En contacto con la edificación (3 puntos)
- ☐ A menos de 5 metros (2 puntos)
- ☐ A más de 10 metros (0 puntos)

C. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

a) Materiales de construcción:

- ☐ Materiales combustibles como maderas no tratadas o plásticos (5 puntos)
- ☐ Material de obra con materiales combustibles estructurales expuestos (1 punto)
- ☐ Material de obra sin elementos combustibles (0 puntos)



b) Tipo de cubierta:

- ☐ Presencia de material vegetal / ramas en el tejado (3 puntos)
- ☐ Tela asfáltica, caucho, alquitranado (2 puntos)
- ☐ Teja árabe, fibrocemento o teja mixta (0 puntos)

c) Carpintería de ventanas y persianas:

- ☐ Ventanas de PVC (3 puntos)
- ☐ Ventanas de madera (2 puntos)
- ☐ Ventanas de aluminio o acero (0 puntos)
- ☐ Sin persianas (5 puntos)
- ☐ Persianas de PVC (4 puntos)
- ☐ Persianas de madera maciza (1 punto)

D. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DEFENSIVA

a) Disponibilidad de agua en la comunidad o en la propiedad:

- ☐ No dispone de suministro de agua accesible contra incendios (6 puntos)
- ☐ Sólo agua corriente (4 puntos)
- ☐ Depósito inferior a 3.000 litros (2 puntos)
- ☐ Depósito superior a 3.000 litros (0 puntos)

b) 11. Presencia de hidrantes contra incendios:

- ☐ No hay hidrantes (2 puntos)
- ☐ Hidrantes no presurizados (1 punto)
- ☐ Hidrantes presurizados disponibles (0 puntos)

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

- **0 - 14 puntos:** La edificación está bien protegida contra incendios forestales.
- **15 - 26 puntos:** La edificación es vulnerable; se recomienda mejorar la protección.
- **27 - 38 puntos:** La edificación es extremadamente vulnerable; consultar con técnicos.
- **39 o más puntos:** La edificación corre un riesgo extremo; requiere intervención urgente.



Anexo III. Test de evaluación rápida de riesgo de incendio forestal en núcleos de población

Se presenta un modelo de cuestionario para revisar de manera sistemática las características de un núcleo urbanizado y su nivel de riesgo frente al fuego²⁸.

DATOS GENERALES

1. Nombre y apellidos del/la representante del núcleo urbanizado:
2. Teléfono:
3. Correo electrónico:
4. Núcleo / urbanización:
5. Tipología principal de las edificaciones en el núcleo urbanizado:
 - ☐ Principalmente residencial
 - ☐ Residencial estacional
 - ☐ Mixto (algunas viviendas residenciales con otras de residencia estacional)
 - ☐ Otros usos (especificar):
6. Idioma para mensajes emergencia:

A. MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE EL RIESGO DE INCENDIO A NIVEL COMUNITARIO

- a) Frecuencia con la que realizan trabajos preventivos contra incendios en el núcleo:
 - ☐ No se realizan o hace más de 3 años (4 puntos)
 - ☐ Se realizan periódicamente cada 1 a 3 años (2 puntos)
 - ☐ Se realizan anualmente (0 puntos)
- b) Existe planificación a nivel comunitario ante incendios forestales:
 - ☐ No (2 puntos)
 - ☐ Sí (0 puntos)
 - ☐ Plan Local de Prevención de Incendios Forestales
 - ☐ Plan de Actuación Municipal ante Incendios Forestales
 - ☐ Plan de Autoprotección del propio núcleo

²⁸ Dalmau– Rovira, F. (2019). Creación de áreas de Interfaz Urbano -Forestal defendibles contra incendios mediante la implementación de riegos prescritos. [Trabajo de fin de Máster no publicado]. Universitat de Lleida, Universidad de Córdoba, Universidad de León.



c) Nivel de conocimiento de la planificación y de las recomendaciones de prevención y actuación en materia de incendios entre los habitantes:

- ☐ Ninguno (2 puntos)
- ☐ Bajo (1 punto)
- ☐ Alto (0 puntos)

d) En caso de existir plan de autoprotección ante una emergencia por incendio forestal, ¿cuál es el grado de conocimiento de la población?:

- ☐ Desconocido (2 puntos)
- ☐ Poco conocido (1 punto)
- ☐ Bien conocido (0 puntos)

B. VEGETACIÓN Y ENTORNO

e) Naturaleza predominante de la vegetación en los alrededores del núcleo:

- ☐ Sin gestión forestal con continuidad horizontal y vertical (6 puntos)
- ☐ Con gestión forestal sin continuidad horizontal:
 - ☐ Predominio de arbolado sin podar (4 puntos)
 - ☐ Predominio de vegetación arbustiva alta (3 puntos)
 - ☐ Predominio de vegetación arbustiva baja (2 puntos)
 - ☐ Predominio de pasto / vegetación herbácea (1 punto)
 - ☐ Predominio de suelo desnudo / labrado (0 puntos)

f) Distancia mínima de la vegetación forestal al límite del núcleo de población:

- ☐ En contacto con el límite del núcleo (3 puntos)
- ☐ A menos de 10 metros (2 puntos)
- ☐ A más de 10 metros (0 puntos)

g) ¿Existen cortafuegos o zonas de baja carga de combustible alrededor del núcleo?:

- ☐ No (2 puntos)
- ☐ Sí, pero insuficiente (la vegetación adyacente es más alta que el ancho del cortafuegos) (1 punto)
- ☐ Sí, adecuados (la vegetación adyacente es más baja que el ancho del cortafuegos) (0 puntos)



C. CARACTERÍSTICAS DEL NÚCLEO DE POBLACIÓN

h) Materiales de construcción predominantes en las edificaciones del núcleo:

- ☐ Predominio de edificaciones de materiales combustibles (madera no tratada, plásticos...) (5 puntos)
- ☐ Predominio de materiales de obra con elementos combustibles expuestos (1 punto)
- ☐ Predominio de materiales de obra sin elementos combustibles (0 puntos)

i) ¿Existen zonas o edificaciones con alta densidad de vegetación o materiales combustibles dentro del núcleo?:

- ☐ Sí, muchas zonas (3 puntos)
- ☐ Sí, algunas zonas (1 punto)
- ☐ No (0 puntos)

j) ¿Las vías de acceso y evacuación del núcleo son suficientes y están bien mantenidas?:

- ☐ No son suficientes o están en mal estado (3 puntos)
- ☐ Suficientes, pero con mantenimiento mejorable (1 punto)
- ☐ Suficientes y bien mantenidas (0 puntos)

k) ¿Existen espacios abiertos amplios dentro o cerca del núcleo que podrían utilizarse como zonas de seguridad o edificios que sirvan para un confinamiento planificado?:

- ☐ No (2 puntos)
- ☐ Sí, pero limitados (1 punto)
- ☐ Sí, suficientes (0 puntos)

D. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DEFENSIVA

l) ¿El núcleo dispone de suministro de agua accesible para la extinción de incendios?:

- ☐ No (6 puntos)
- ☐ Sólo la red general de agua (5 puntos)
- ☐ Depósito comunitario de menos de 100.000 litros (4 puntos)
- ☐ Depósitos comunitarios de menos de 500.000 litros (3 puntos)
- ☐ Piscinas comunitarias no accesibles para camiones (2 puntos)
- ☐ Piscinas comunitarias accesibles para camiones (1 punto)
- ☐ Depósitos comunitarios de más de 10.000 litros (0 puntos)



m) ¿Hay hidrantes contra incendios disponibles en el núcleo?:

- ☐ No hay hidrantes (2 puntos)
- ☐ Hay hidrantes, pero no están presurizados o accesibles (1 punto)
- ☐ Hay hidrantes presurizados y accesibles (0 puntos)

n) ¿Existen otras fuentes de agua (embalses, ríos, etc.) cercanas al núcleo y accesibles para los medios de extinción, incluyendo la carga aérea?:

- ☐ No (2 puntos)
- ☐ Sí, pero con acceso difícil y/o no disponible para carga aérea (1 punto)
- ☐ Sí, con fácil acceso y disponible para carga aérea (0 puntos)

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

- **0 - 14 puntos:** El núcleo está bien protegido contra incendios forestales.
- **15 - 26 puntos:** El núcleo es vulnerable; se recomienda mejorar la protección.
- **27 - 38 puntos:** El núcleo es extremadamente vulnerable; consultar con técnicos.
- **39 o más puntos:** El núcleo corre un riesgo extremo; requiere intervención urgente.

El riesgo extremo también concurre cuando más del 40% de las edificaciones, al ser evaluadas con el test anterior, resultan en riesgo extremo.



Anexo IV. Resultados de la encuesta

Entre febrero y junio de 2025, en el marco de la presente guía, se lanzó un cuestionario en línea dirigido a los municipios españoles con el objetivo de conocer su nivel de planificación, recursos y conocimientos en materia de prevención y gestión del riesgo de incendios. En total, participaron 418 municipios pertenecientes a 18 comunidades autónomas, de los cuales el 56% fueron municipios de menos de 5.000 habitantes.

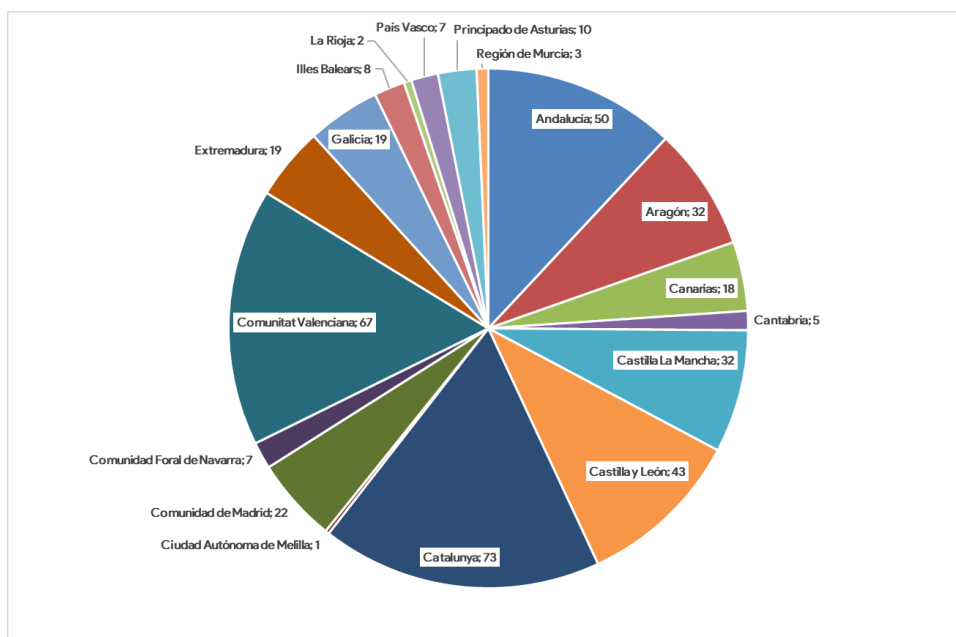


Figura 48. Número de municipios que respondieron a la encuesta agrupados por comunidades autónomas.

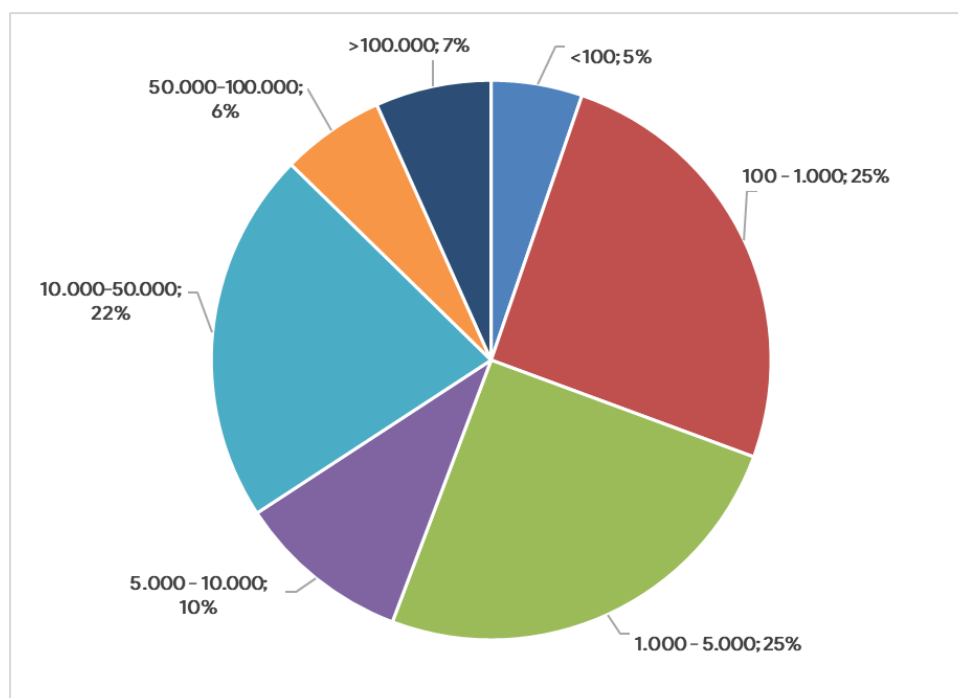
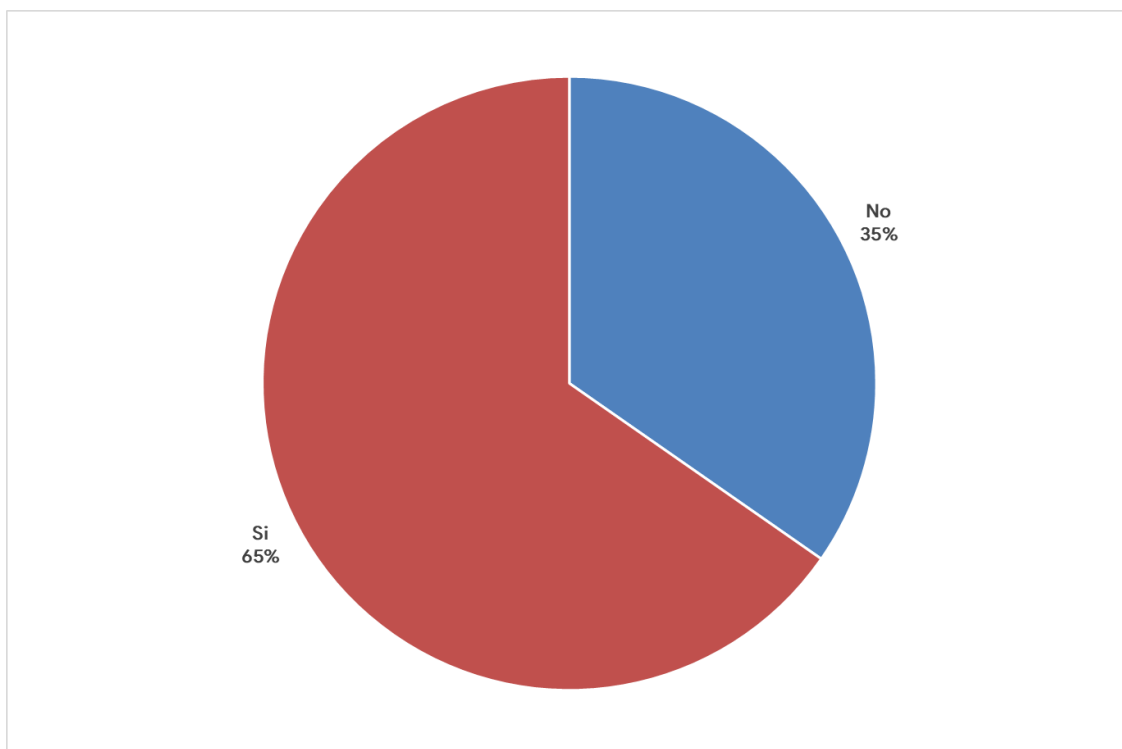


Figura 49. Número de municipios que respondieron a la encuesta agrupados por número de habitantes.

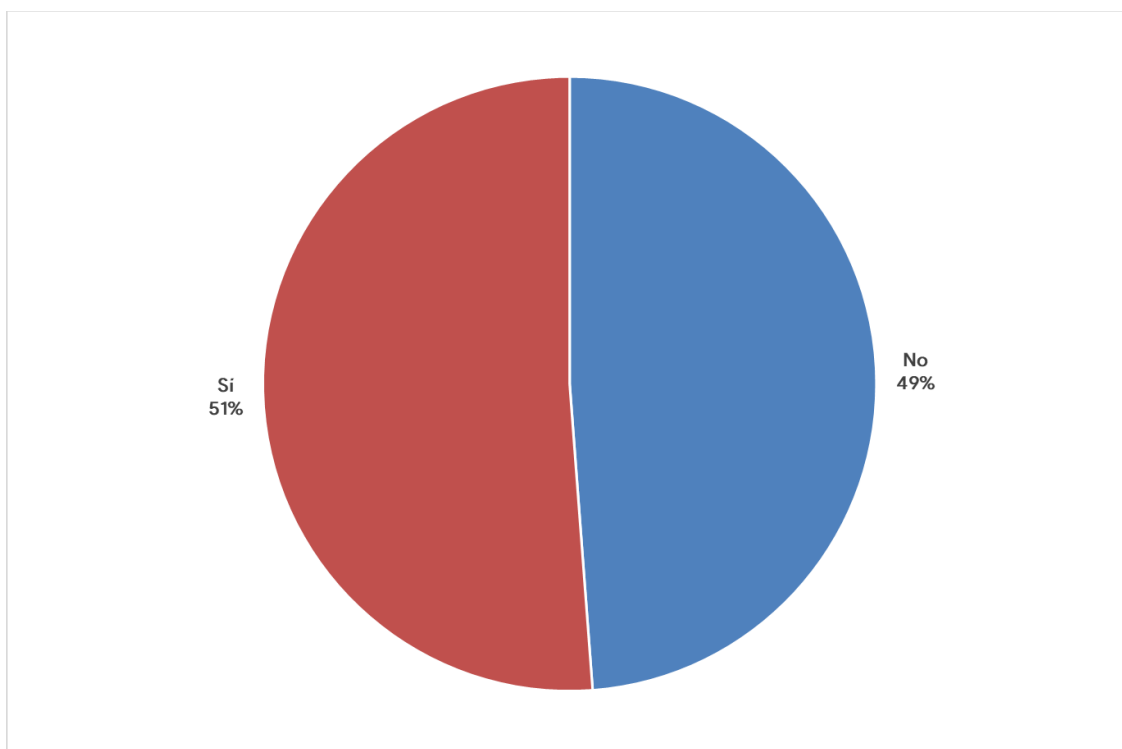


A continuación, se presentan los resultados de la encuesta detallados por pregunta.

1. ¿Conocía el concepto de interfaz urbano forestal?

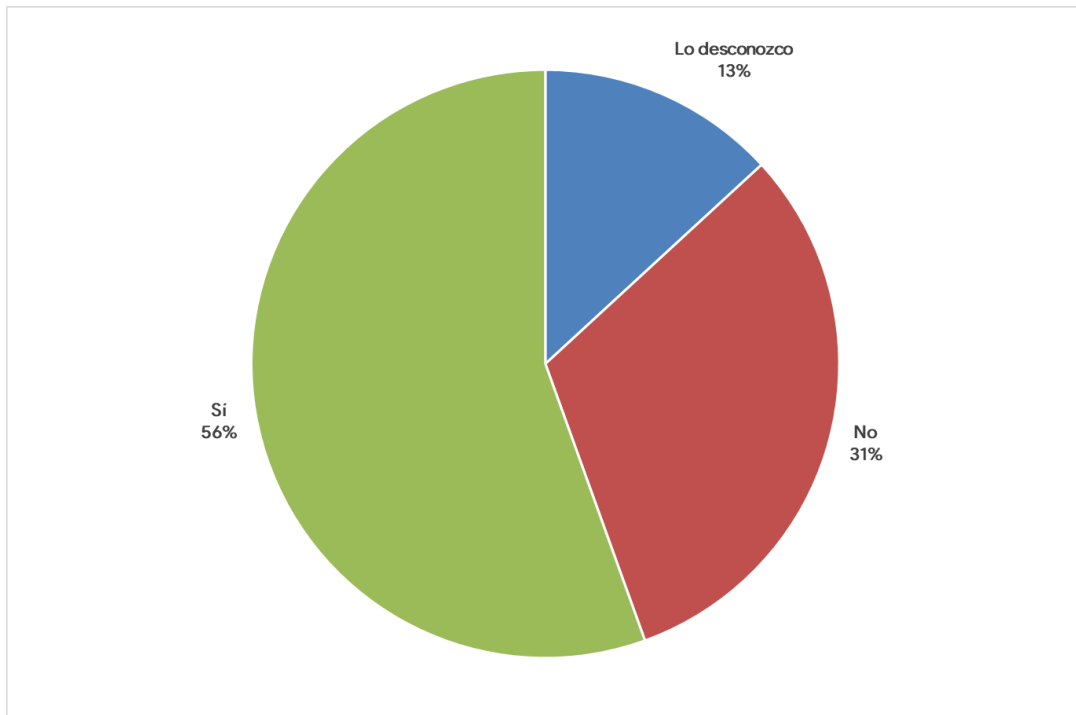


2. ¿Tiene definida en su municipio dicha zona?

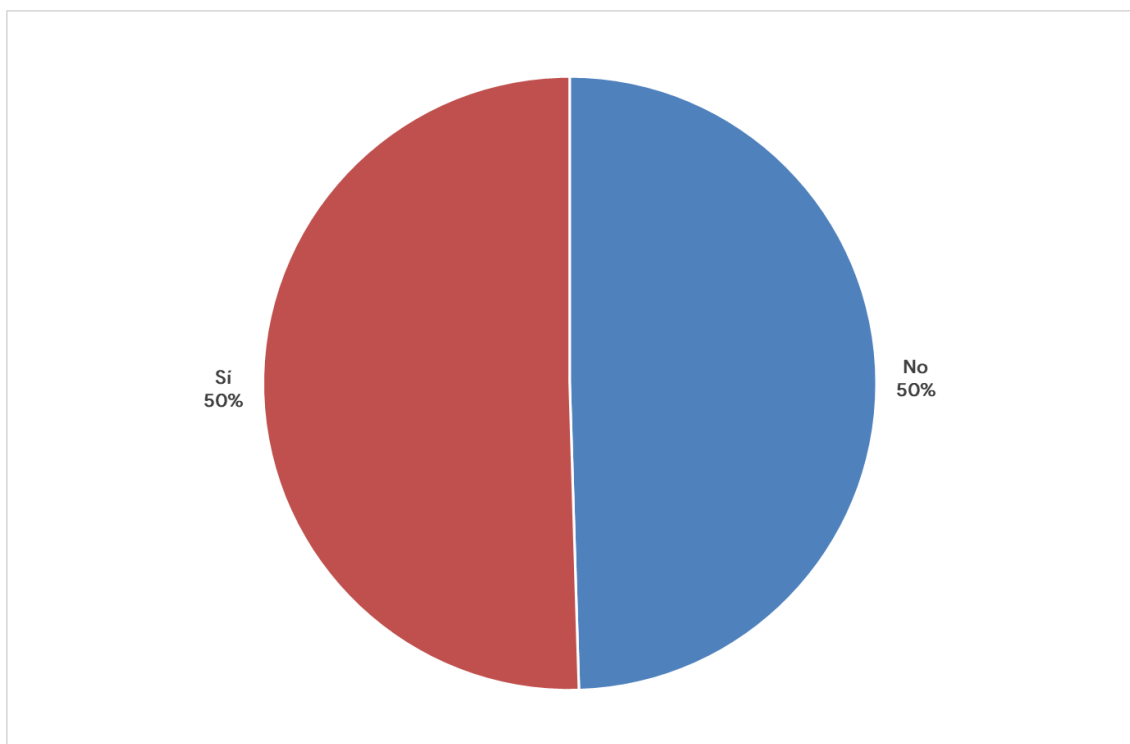




3. ¿Su localidad dispone de un documento de prevención ante los incendios forestales? Dicho documento está redactado para poblaciones con entorno forestal y en él se describen e identifican actuaciones o infraestructuras para la prevención tales como: áreas cortafuegos; hidrantes; zonas de tratamientos silvícola; servicios de vigilancia, etc.

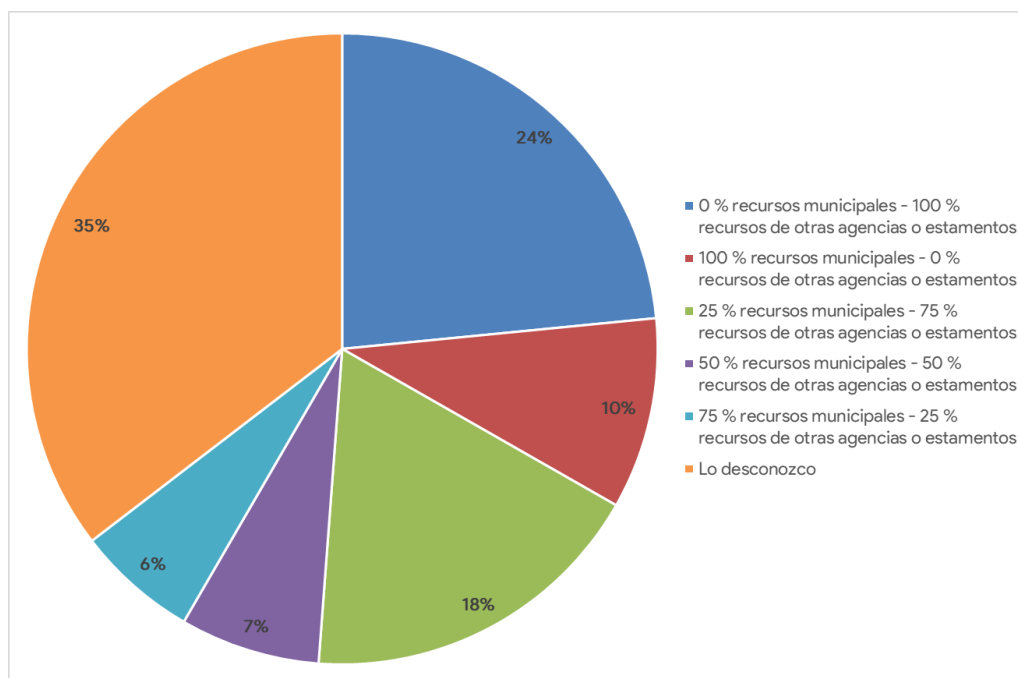


4. Relativo a la prevención de incendios forestales ¿Se destina partida presupuestaria a la implementación de las preceptivas acciones preventivas?

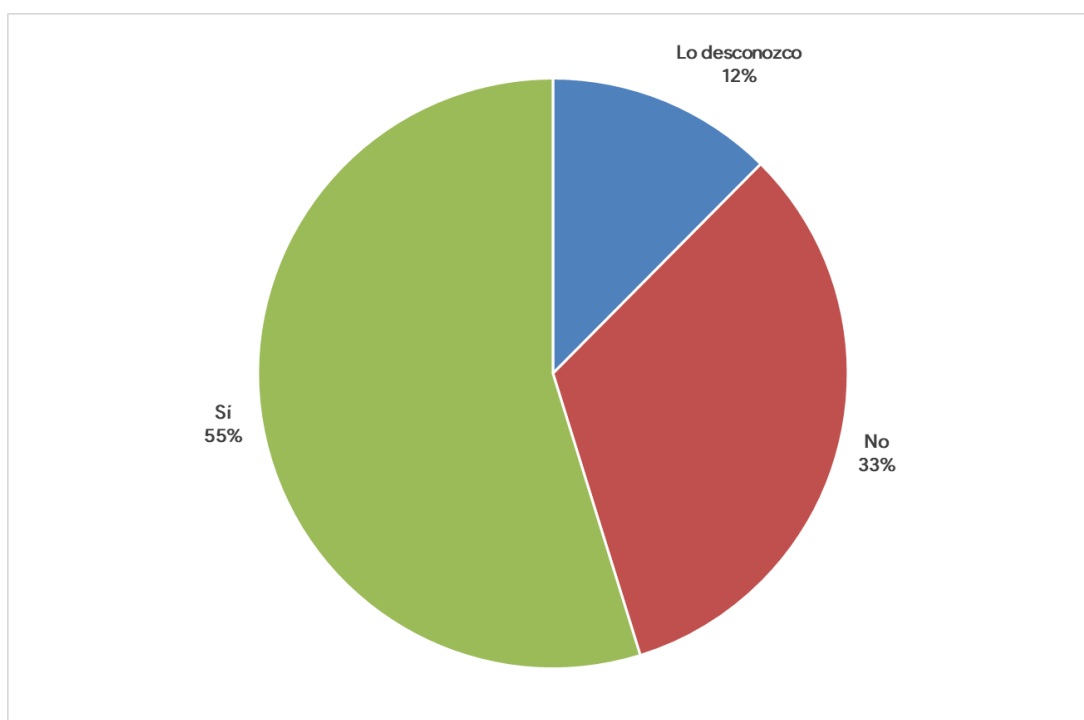




5. Del presupuesto anual destinado a prevención ¿qué porcentaje aproximado es de origen municipal? Pudiendo ser el porcentaje restante procedente de la diputación, el Gobierno autonómico, el estatal e, incluso, de la Unión Europea.

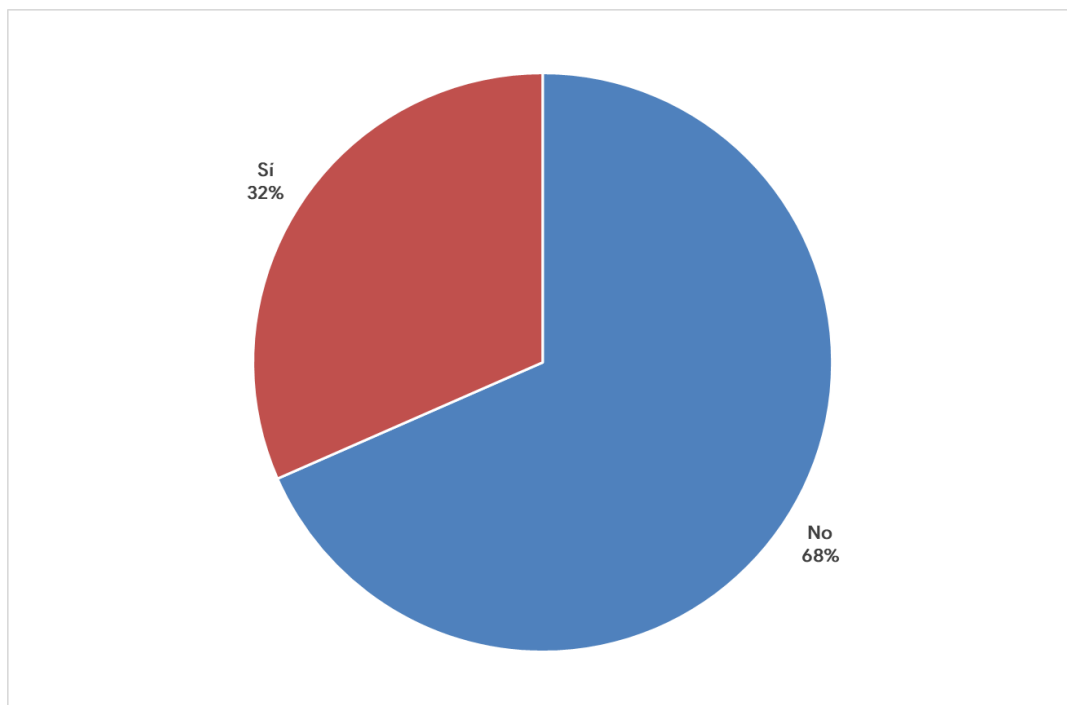


6. La emergencia se activa con el incendio forestal. En este sentido ¿su localidad tiene aprobado un plan de actuación ante estas emergencias? Se trata de un documento que recoge los medios propios disponible y que asigna las funciones a asumir por: los/as responsables políticos/as; los/as técnicos/as; los cuerpos y fuerzas de seguridad; la brigada municipal; protección civil, etc.

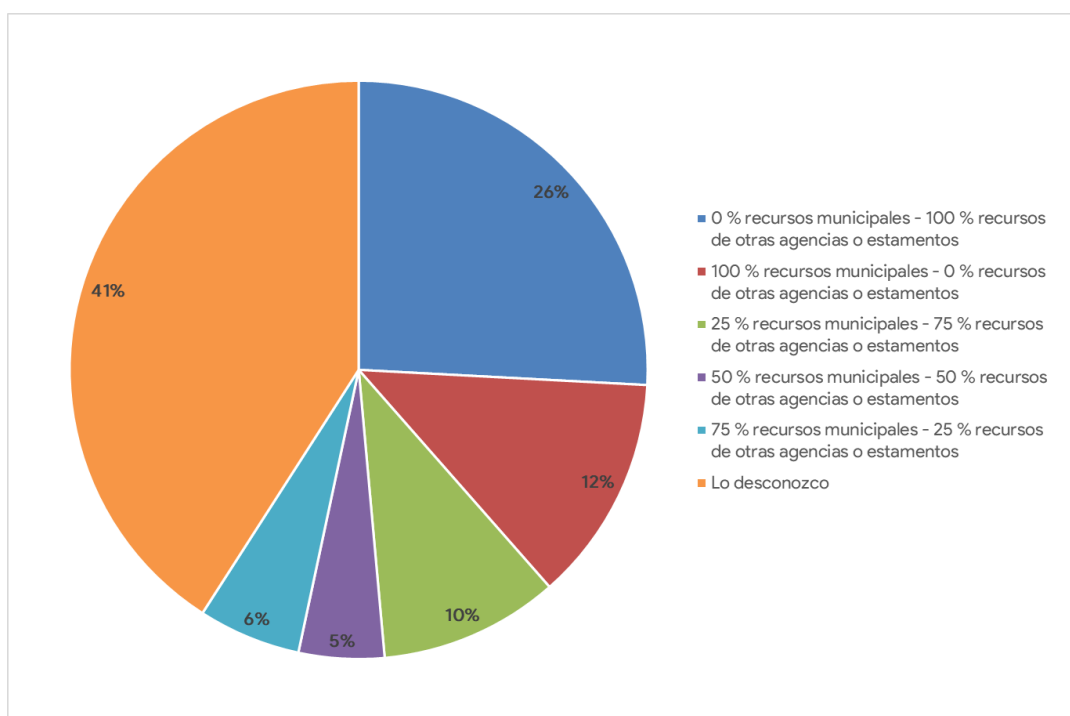




7. Al respecto de este plan de emergencia por incendio forestal ¿Se han destinado recursos para su implantación? Por ejemplo, formación al personal implicado o realización de simulacros.



8. De la cuantía económica destinada a emergencias para su localidad anualmente ¿qué porcentaje aproximado es de origen municipal? Pudiendo ser el porcentaje restante procedente de la diputación, el Gobierno autonómico, el estatal e, incluso, de la Unión Europea.





Anexo V. Marco normativo ampliado

NORMATIVA ESTATAL

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de octubre de 2005 por el que se crea la Unidad Militar de Emergencias.
- Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Real Decreto 314/2006, Código Técnico de la Edificación.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. [derogada por RD 524/2023 pero vigente hasta la aprobación de la nueva Norma]
- Ley 3/2010, de 10 de marzo, por la que se aprueban medidas urgentes para paliar los daños producidos por los incendios forestales y otras catástrofes naturales ocurridos en varias Comunidades Autónomas.
- Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias.
- Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales. [derogada por RD 524/2023 pero vigente hasta la aprobación de la nueva Directriz]
- Resolución de 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Real Decreto-ley 15/2022, de 1 de agosto, por el que se adoptan medidas urgentes en materia de incendios forestales.
- Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.



NORMATIVA AUTONÓMICA

Andalucía

- LEY 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- LEY 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales
- DECRETO 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.
- DECRETO 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001.
- Decreto 160/2016, de 4 de octubre, por el que se modifica el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía aprobado por el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.
- Acuerdo de 21 de noviembre de 2023, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adecuación del Plan Forestal de Andalucía Horizonte 2030.
- Decreto 69/2024, de 4 de marzo, por el que se establece el contenido y efectos de la declaración de emergencia de interés general de Andalucía y se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Andalucía.

Aragón

- DECRETO LEGISLATIVO 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.
- ORDEN de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016.
- ORDEN AGM/112/2021, de 1 de febrero, por la que se prorroga la Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016.
- ORDEN AGM/681/2023, de 23 de mayo, conjunta de los Departamentos de Presidencia y Relaciones Institucionales y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, para adaptación del Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendio Forestal en Aragón a la normativa básica estatal vigente en materia de prevención de incendios.



- DECRETO 220/2014, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón.
- Decreto 167/2018, de 9 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (PROCINFO)
- ORDEN 30 abril 1996 del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se desarrolla la regulación de los planes de emergencia de protección civil en el ámbito municipal, supramunicipal o comarcal, y medidas de fomento
- ORDEN DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal.
- Ley 4/2024, de 28 de junio, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Aragón.

Asturias

- LEY del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de noviembre, de Montes y Ordenación Forestal.
- RESOLUCIÓN de 12 de abril de 2007, de la Consejería de Medio Rural y Pesca, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendios.
- LEY del Principado de Asturias 6/2010, de 29 de octubre, de primera modificación de la Ley del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de noviembre, de Montes y Ordenación Forestal.
- DECRETO 69/2014, de 16 de julio, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil del Principado de Asturias.
- ACUERDO de 20 de diciembre de 2017, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias.

Illes Balears

- Ley 2/1998, de 13 de marzo, de Ordenación de Emergencias, en las Illes Balears.
- DECRETO 125/2007, de 5 de octubre, por el que se dictan normas sobre el uso del fuego y se regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo de incendio forestal.
- Ley 3/2006, de 30 de marzo, de gestión de emergencias de las Illes Balears.
- Ley 5/2014, de 18 de julio, por la que se modifica la Ley 3/2006, de 30 de marzo, de gestión de emergencias de las Illes Balears.
- Decreto 40/2014, de 29 de agosto, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears (PLATERBAL)



- DECRETO 11 /2015, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Forestal de las Illes Balears (2015-2035).
- DECRETO 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Illes Balears (2015-2024).
- DECRETO LEY 1/2016, de 12 de enero, de medidas urgentes en materia urbanística.
- Decreto 9/2023 de 27 de febrero, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (INFOBAL)

Canarias

- ANUNCIO 7 de Julio de 1999, por el que se hace público el Acuerdo adoptado por el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias en la sesión de 25 de mayo de 1999, de aprobación del Plan Forestal de Canarias.
- DECRETO 146/2001, de 9 de julio, por el que se regula la prevención y extinción de incendios forestales.
- Ley 9/2007, de 13 de abril, del Sistema Canario de Seguridad y Emergencias.
- ORDEN de 22 de abril de 2009, por la que se modifica la Orden de 5 de agosto de 2005, que declara las zonas de alto riesgo de incendios forestales de Canarias.
- Decreto 60/2014, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias (INFOCA).
- DECRETO 66/2015, de 30 de abril, por el que se regula el contenido y procedimiento de elaboración y aprobación de los planes de defensa de las zonas de alto riesgo de incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 98/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA)

Cantabria

- ACUERDO 17 marzo 2005, Aprobación del Plan Forestal de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- ORDEN DES/44/2007, de 8 de agosto, por la que se establecen normas sobre uso del fuego y medidas preventivas en relación con los incendios forestales.
- DECRETO 12/2011, de 17 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del Operativo de Lucha Contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Resolución por la que se acuerda publicar el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2017, por el que se aprueba el Plan Estratégico de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Cantabria (2017-2020).



- Decreto 80/2018, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Cantabria (PLATERCANT)
- Ley 3/2019, de 8 de abril, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria.
- Decreto 192/2023, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Cantabria (INFOCANT).

Castilla - La Mancha

- LEY 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla La Mancha.
- ORDEN de 16/05/2006 de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales.
- Orden de 28/05/2013, de la Consejería de Agricultura, por la que se regulan los servicios de prevención y extinción de incendios forestales.
- Resolución de 29/05/2013, de la Dirección General de Montes y Espacios Naturales, por la que se aprueba la Directriz Técnica del Servicio Operativo de Extinción de Incendios Forestales (SEIF)
- Decreto 36/2013, de 04/07/2013, por el que se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha y se aprueba la revisión del Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha.
- RESOLUCIÓN 9/02/2015 se aprueba el Plan Director de Defensa contra IIFF de Castilla La Mancha
- RESOLUCIÓN de 02/10/2017, de la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales, por la que se declaran de interés general las actuaciones contempladas en los planes defensa contra incendios forestales.
- Orden 187/2017, de 20 de octubre, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Castilla-La Mancha.

Castilla y León

- Decreto 55/2002, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de Castilla y León.
- LEY 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León.
- ORDEN MAM/851/2010, de 7 de junio, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendio en la Comunidad de Castilla y León.



- ORDEN FYM/123/2013, de 15 febrero, por la que se modifica la Orden MAM/851/2010, de 7 de junio, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendio en la Comunidad de Castilla y León.
- ORDEN FYM/510/2013, de 25 de junio, por la que se regula el uso del fuego y se establecen medidas preventivas para la lucha contra los incendios forestales en Castilla y León.
- DECRETO-LEY 2/2023, de 13 de abril, de Medidas Urgentes sobre Prevención y Extinción de Incendios Forestales.
- ORDEN MAV/527/2024, de 29 de mayo, por la que se fija la época de peligro alto de incendios forestales en la Comunidad de Castilla y León.
- DECRETO 6/2025, de 27 de marzo, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales en Castilla y León (Plan INFOCAL).

Cataluña

- Ley 6/1988, de 30 de marzo, Forestal de Cataluña
- ORDEN de 21 de junio de 1993, sobre quemas controladas en zonas de alta montaña.
- Decreto 64/1995, de 7 de marzo, por el que se establecen medidas de prevención de incendios forestales.
- Ley 4/1997, de 20 de mayo, de Protección Civil de Cataluña
- DECRETO 130/1998, de 12 de mayo, por el que se establecen medidas de prevención de incendios forestales en las áreas de influencia de carreteras.
- LEY 5/2003, de 22 de abril, de medidas de prevención de los incendios forestales en las urbanizaciones sin continuidad inmediata con la trama urbana.
- DECRETO 123/2005, de 14 de junio, de medidas de prevención de los incendios forestales en las urbanizaciones sin continuidad inmediata con la trama urbana
- DECRETO 312/2006, de 25 de julio, por el que se regula la gestión del fuego técnico por parte del personal de los servicios de prevención y extinción de incendios de la Generalidad de Cataluña.
- LEY 3/2010, de 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.
- DECRETO 155/2014, de 25 de noviembre, por el cual se aprueba el contenido mínimo para la elaboración y la homologación de los planes de protección civil municipales y se establece el procedimiento para su tramitación conjunta.
- DECRETO 30/2015, de 3 de marzo, por el que se aprueba el catálogo de actividades y centros obligados a adoptar medidas de autoprotección y se fija el contenido de estas medidas



- ACUERDO GOV/71/2024, de 26 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan especial de emergencias por incendios forestales de Cataluña.

Comunidad Valenciana

- LEY 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunidad Valenciana.
- Ley 11/1994, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana
DECRETO 163/1998, de 6 de octubre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana.
- LEY 13/2010 de la Generalitat Valenciana de Protección Civil y Gestión de Emergencias
- DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana.
- DECRETO 119/2013, de 13 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana.
- ORDEN 30/2017, de 20 de noviembre, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se unifican y aprueban las normas técnicas para la redacción de planes locales de prevención de incendios forestales.
- DECRETO LEGISLATIVO 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje
- DECRETO 10/2021, de 22 de enero, del Consell, por el que se regula el alojamiento turístico en la Comunitat Valenciana.
- LEY 5/2022, de 29 de noviembre, de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana
- Decreto-ley 1/2023, de 13 de enero, del Consell, de modificación de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana para la creación del fondo estratégico municipal de prevención de incendios y gestión forestal.
- DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.

Extremadura

- LEY 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Extremadura.
- DECRETO 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura.
- DECRETO 144/2016, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 260/2014.



- ORDEN de 24 de octubre de 2016, Técnica del Plan de Prevención de Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura
- LEY 4/2017, de 16 de mayo, por la que se modifica la Ley 5/2004.
- ORDEN de 18 de octubre de 2017 por la que se establece la regulación del uso del fuego y las medidas de prevención del Plan PREIFEX, en la Época de Peligro Bajo de incendios forestales, en todas las Zonas de Coordinación del Plan INFOEX.
- DECRETO 132/2022, de 26 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de Extremadura (Plan INFOEX).
- DECRETO 136/2024, de 29 de octubre, por el que se modifica el Decreto 132/2022, de 26 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de Extremadura (Plan INFOEX).

Euskadi

- Decreto Legislativo 1/2017, de 27 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Gestión de Emergencias.
- Ley 7/2022, de 30 de junio, de Desarrollo Rural.
- DECRETO 1/2015, de 13 de enero, por el que se aprueba la revisión extraordinaria del Plan de Protección Civil de Euskadi, «Larrialdiei Aurregiteko Bidea-Labi».
- RESOLUCIÓN 105/2024, de 26 de diciembre, del Director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, por la que se dispone la publicación del Acuerdo por el que se aprueba el Plan Especial de Emergencias por Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Euskadi (tercera revisión).

Galicia

- DECRETO 105/2006, de 22 de junio, por el que se regulan medidas relativas a la prevención de incendios forestales, a la protección de los asentamientos en el medio rural y a la regulación de aprovechamientos y repoblaciones forestales.
- LEY 3/2007 9 abril, Prevención y defensa contra Incendios Forestales Galicia.
- ORDEN de 18 de abril de 2007 por la que se zonifica el territorio en base a riesgo espacial de incendio forestal.
- Ley 5/2007, de 7 de mayo, de emergencias de Galicia.
- Ley 7/2012, de 28 de junio, de montes de Galicia.
- Resolución de 28 de mayo de 2015 por la que se publica el Plan especial de protección civil ante emergencias por incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Galicia (PEIFOGA).
- Plan de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia (PLADIGA)



La Rioja

- LEY 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.
- DECRETO 114/2003, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 2/95, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.
- Ley 1/2011, de 7 de febrero, de protección civil y atención de emergencias de La Rioja.
- Resolución nº 755/2012, de 24 de julio, del Secretario General Técnico de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Gobierno de fecha 20 de julio de 2012, por el que se aprueba el Plan General de Protección contra Incendios de los Sistemas Forestales de la Comunidad Autónoma de La Rioja
- DECRETO 31/2017, de 30 de junio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de La Rioja (INFOCAR).
- Orden AGM/71/2024, de 3 de octubre, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de La Rioja
- Resolución 779/2024, de 18 de junio, de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural y Medio Ambiente, por la que se establecen limitaciones para la realización de determinadas actividades en base al riesgo de incendio forestal

Madrid

- LEY 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- LEY 3/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

Murcia

- LEY 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia.
- Orden de 24 de mayo de 2010, de la Consejería de Agricultura y Agua, sobre medidas de prevención de incendios forestales en la Región de Murcia para el año 2010.
- Ley 3/2023, de 5 de abril, de Emergencias y Protección Civil de la Región de Murcia.
- Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Región de Murcia (Plan INFOMUR)



Navarra

- Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra
- DECRETO FORAL 59/1992, de 17 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de montes de desarrollo de la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.
- DECRETO FORAL 230/1996, de 3 de junio, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de Navarra.
- DECRETO FORAL 272/1999, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad Foral de Navarra.
- Ley Foral 8/2005, de 1 de julio, de protección civil y atención de emergencias de Navarra.
- ORDEN FORAL 222/2016, de 16 de junio, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, de regulación del uso del fuego en suelo no urbanizable para la prevención de incendios forestales.

Federación Española de Municipios y Provincias

C/Nuncio 8, 28005 Madrid

red.clima@femp.es

www.redciudadesclima.es

Asistencia técnica: Medi XXI GSA

