



# LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA TRAMA URBANO-FORESTAL

ELEMENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE LOS MUNICIPIOS Y VIVIENDAS AL RIESGO DE INCENDIO FORESTAL

© Centro Tecnológico Forestal de Cataluña

**Autores:**

Marc Font - Centro Tecnológico Forestal de Cataluña  
Sébastien Chauvin - GEIE-FORESPIR  
Eduard Plana - Centro Tecnológico Forestal de Cataluña  
Joaquim Garcia - Consultor forestal - e-forestland  
Julia Gladiné - GEIE-FORESPIR  
Marta Serra - Centro Tecnológico Forestal de Cataluña

**Cita:**

Font, M.; Chauvin, S; Plana, E.; Garcia, J.; Gladiné, J.; Serra, M. 2016. Los incendios forestales en la trama urbano-forestal. Elementos para el análisis de la vulnerabilidad de los municipios y viviendas al riesgo de incendio forestal. Proyecto eFIRECOM (DG ECHO 2014/PREV/13). Ediciones CTFC. 26 pp

**Fotos:** E. Plana y M. Font

**Fecha:** Diciembre de 2016

---

Esta publicación se ha desarrollado en el marco del proyecto 2014/ PREV/13 "Efficient fire risk communication for resilient societies" (eFIRECOM) cofinanciado por la DG-ECHO de la Unión Europea, proyecto que pretende mejorar la información y transferencia del conocimiento de los incendios forestales hacia la sociedad y fomentar la cultura del riesgo. Esta publicación está disponible en 4 idiomas (Inglés, Catalán, Castellano y Árabe) y se puede consultar y descargar libremente en los siguientes enlaces: <http://efirecom.ctfc.cat> o [www.lessonsofire.eu](http://www.lessonsofire.eu)

<b>1. Introducción: el impacto de los incendios forestales sobre las viviendas y urbanizaciones en contacto con el bosque</b>	<b>5</b>
<b>2. Elementos para la evaluación de la vulnerabilidad al riesgo de incendio forestal en zonas de interfaz urbano-forestal</b>	<b>7</b>
2.1. Guías para la evaluación del riesgo	7
2.2. Escala física de evaluación; desde el nivel municipal a la vivienda	8
2.2.1. Análisis a nivel municipal o de urbanización (prevención colectiva)	8
2.2.2. Análisis a nivel de vivienda (prevención individual): El espacio de defensa o zona de ignición de una vivienda	9
2.2.2.1. Espacio de defensa o zona de ignición de una vivienda	9
2.2.2.2. Principales elementos vulnerables dentro del área de defensa de la vivienda	11
2.2.2.3. Principales elementos vulnerables fuera del área de defensa de la vivienda	12
<b>3. Herramientas de evaluación de la vulnerabilidad del riesgo de incendio forestal en zonas de interfaz urbano-forestal</b>	<b>15</b>
3.1. Ejemplo de documento informativo del riesgo de incendio forestal para los técnicos municipales	16
3.2. Ejemplo de guía de evaluación de la vulnerabilidad de la vivienda al riesgo de incendio forestal para los residentes en zona de interfaz urbano-forestal	17
<b>4. Anexos</b>	<b>18</b>
4.1. Imágenes de la matriz estándar editable “El riesgo de incendio forestal en mi municipio”	18
4.2. Imágenes de la matriz estándar editable “Vivo en una zona forestal o en sus cercanías. ¿Es mi casa vulnerable frente a un incendio forestal?”	23







# 1. Introducción: el impacto de los incendios forestales sobre las viviendas y urbanizaciones en contacto con el bosque

En muchas zonas mediterráneas, el abandono de los conreos y la pérdida del paisaje en mosaico debido a la recolonización del bosque durante las últimas décadas, está conllevando un nuevo escenario de riesgo de incendios forestales, con la aparición de fuegos cada vez más virulentos. Este hecho se ve agravado por los efectos del cambio climático, y conjuntamente favorecen la aparición de los Grandes Incendios Forestales (GIF), que pueden afectar extensas superficies de bosque en pocas horas, propagándose a grandes velocidades. En esta situación, independientemente de si la superficie que abarcan sea mayor o menor, se habla de incendios de alta intensidad o catastróficos y que superan la denominada **capacidad de extinción** de los servicios de emergencia.

Paralelamente a esta dinámica de expansión del bosque, una gran cantidad de regiones del arco mediterráneo han experimentado un importante desarrollo urbano dentro de zonas forestales o en contacto con el monte, ya sea en forma de urbanizaciones o de casas aisladas. Estas áreas de contacto entre el bosque y las viviendas se denominan **zonas de interfaz urbano-forestal**, y están especialmente sujetas al actual riesgo de incendio forestal. Cuando un gran incendio se aproxima en una zona de interfaz, genera una situación de emergencia debido a la capacidad del fuego para penetrar en la trama urbana y propagar por su interior, como por los problemas derivados de un ambiente dominado por el humo, como lo son la escasa visibilidad, las dificultades respiratorias, el sobre estrés y los altos niveles de incertidumbre por parte de la población. Ejemplos de estas situaciones de crisis están presentes en toda la cuenca Mediterránea, habiendo supuesto desgraciadamente en algunas ocasiones la pérdida de vidas humanas.

En cuanto a la capacidad del incendio para acceder dentro de la interfaz, la problemática no se restringe únicamente a las primeras viviendas en contacto directo con el bosque (las cuales quedan expuestas al impacto de las llamas del incendio), también al interior de la urbanización, donde el fuego puede propagar quemando las viviendas y los elementos del jardín. Este hecho se debe a que los incendios de alta intensidad tienen la capacidad de generar **pavesas**, materiales vegetales incandescentes y de pequeñas dimensiones que son transportados por la columna de humo a decenas o incluso centenares de metros de distancia. La lluvia de pavesas puede ocasionar nuevos focos de fuego a mucha distancia del frente principal del incendio. Con la aparición de nuevos focos, la distribución de las viviendas entre sí puede favorecer la propagación del fuego por el interior de la urbanización, mediante los elementos incendiables de los edificios y los jardines (muebles, cortinas, pilas de leña, vegetación de jardinería, etc.)



Ejemplo de afectación de un incendio forestal a una urbanización. Esta se ve directamente afectada tanto por el frente del incendio como por la lluvia de pavesas emitidas por el incendio cuando quema en alta intensidad el bosque circundante.



Como resultado de todas estas circunstancias, nos encontramos ante un nuevo paradigma donde los incendios ya no solo afectan la masa forestal, sino que también repercuten sobre las viviendas y las personas. Consecuentemente, los medios de extinción deben priorizar y proteger a la población y sus bienes ante el bosque, hipotecando un gran número de medios y recursos de extinción para lograrlo; recursos que dejan de intervenir en la propagación del incendio.

De este modo, los retos que se plantean para mejorar la gestión del riesgo de incendio forestal y para mitigar la incidencia de los GIFs se centran en actuar, por un lado, sobre la **capacidad de propagación del incendio** (relacionada con la cantidad de vegetación que puede arder) y, por otro lado, en reducir la **vulnerabilidad de las personas y bienes** expuestos al riesgo de incendio. En este sentido, sobre la capacidad de propagación del incendio se puede intervenir reduciendo la densidad de árboles y la cantidad de vegetación forestal del sotobosque. Para minimizar el riesgo en las personas y bienes, debe reducirse la vulnerabilidad de las viviendas a ser afectadas por las llamas, y saber cómo actuar en caso de incendio.

Son habituales las disposiciones legales que regulan las medidas preventivas en las inmediaciones de la interfaz urbano-forestal, como son la creación de una franja perimetral exterior en las viviendas y urbanización, donde se reduce la vegetación con el fin de atenuar la intensidad del fuego al impactar con las viviendas. Son menos habituales, en cambio, las obligaciones específicas dirigidas a la propiedad individual (vivienda) sobre la jardinería y los elementos constructivos exteriores de los edificios que permitan reducir el riesgo de incendio. Disponer de herramientas que capaciten y faciliten la evaluación del grado de vulnerabilidad a múltiples ámbitos (desde el nivel municipal hasta la propiedad privada) puede facilitar la aplicación de medidas de protección y prevención más idóneas.

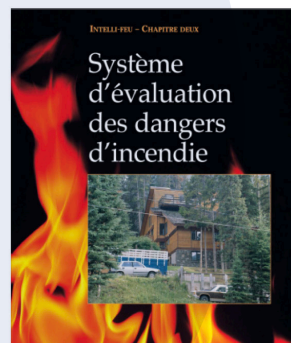
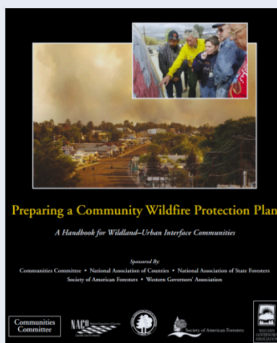
**Para más información general sobre el fuego y la gestión del riesgo de incendios forestales, se puede consultar la publicación:** *Plana, E.; Font, M.; Serra, M.; Borràs, M.; Vilalta, O. 2016. El fuego y los incendios forestales en el Mediterráneo; la historia de una relación entre bosques y sociedad. Cinco mitos y realidades para saber más. Proyecto eFIRECOM. Ediciones CTFC. 36pp.*  
[http://efirecom.ctfc.cat/?page\\_id=474](http://efirecom.ctfc.cat/?page_id=474) i <http://www.lessonsonfire.eu/>



## 2. Elementos para la evaluación de la vulnerabilidad al riesgo de incendio forestal en zonas de interfaz urbano-forestal

### 2.1. Guías para la evaluación del riesgo

Existen diversas guías para facilitar la evaluación de la vulnerabilidad social al riesgo de incendio forestal en las zonas de interfaz urbano-forestal. En ocasiones las guías van dirigidas a gestores del riesgo y a técnicos municipales, o bien están pensadas para el uso directo de los residentes afectados. Las primeras guías surgieron en países con una gran incidencia de incendios de interfaz (EUA, Canadá o Australia), y con el tiempo se han posicionado como una buena herramienta de prevención y concienciación.



Ejemplos internacionales de guías para la prevención del riesgo de incendio en la interfaz en los Estados Unidos de América (izquierda), Canadá (centro) y Nueva Zelanda (derecha)

Fuentes: <https://www.forestsandrangellands.gov/communities/documents/cwpphandbook.pdf> (izquierda), [https://www.firesmartcanada.ca/images/uploads/resources/chapter2\\_fr.pdf](https://www.firesmartcanada.ca/images/uploads/resources/chapter2_fr.pdf) (centro), <https://marlboroughdistrictcouncil.sharefile.com/share?#/view/sae9941d06964e0db> (derecha).

No obstante, las particularidades propias de cada región y contexto en que se formulan las guías, pueden distar bastante de las del ámbito mediterráneo. Este hecho hace que sea necesario un proceso de adaptación en base a las características constructivas locales así como de las disposiciones legales de cada caso. Por lo tanto, es recomendable desarrollar la guía adaptada a las características propias de cada zona, aunque algunos elementos comunes presentes en la mayoría de guías de evaluación pueden tenerse en cuenta.

A continuación se presentan los principales elementos de riesgo con mayor influencia en el análisis de la vulnerabilidad y la protección efectiva de las personas y viviendas frente a los incendios forestales. Asimismo debe tenerse en cuenta que muchas de estas medidas también resultan efectivas en el sentido opuesto, es decir, que un fuego originado dentro de la urbanización pueda llegar hasta el bosque. De este modo, se han organizado las consideraciones de los elementos claves a evaluar en base a dos niveles planificación: el municipal y el de vivienda, ya que los objetivos perseguidos en cada uno son específicos y a la vez complementarios.

En el apartado 3 se propone un modelo de herramienta para facilitar la información y evaluación del riesgo de incendio en zona de interfaz urbano-forestal que puede desarrollarse con las características de cada lugar.



## 2.2. Escala física de evaluación; desde el nivel municipal al de vivienda

En general el análisis de la vulnerabilidad de las áreas de interfaz se centra en dos escalas territoriales diferenciadas pero complementarias; una a nivel del conjunto residencial (ámbito municipal o de urbanización) y, la otra, a nivel de vivienda.

### 2.2.1. Análisis a nivel municipal o de urbanización (prevención colectiva)

Este ámbito de evaluación va fundamentalmente dirigido a los técnicos municipales y engloba el análisis y planificación de todas las medidas preventivas y de protección de carácter colectivo (escala de asentamiento y de comunidad de vecinos). En general, estas medidas están enfocadas a dar cumplimiento a la normativa específica aplicable en cada región en materia de incendios forestales y de responsabilidad municipal, así como garantizar las infraestructuras necesarias para facilitar la gestión de la emergencia a los actores correspondientes (bomberos, protección civil, servicios sanitarios, etc.). Asimismo, se considera que el nivel administrativo local es muy apropiado para informar e incentivar a la población en la toma de conciencia del riesgo y la implementación de medidas correctoras.

Algunas de las principales acciones que la administración local suele ejecutar a este nivel se centran en:

- Desarrollo de las franjas de protección perimetral alrededor de las urbanizaciones para generar una discontinuidad física entre el bosque y las viviendas.
- Reducción de la vegetación de las parcelas sin urbanizar y ubicadas en el interior de las urbanizaciones.
- Garantizar una señalización adecuada para implementar evacuaciones ordenadas en caso de incendio, así como zonas de confinamiento seguras.
- Asegurar el buen funcionamiento de las infraestructuras y servicios tanto de soporte para los medios de extinción como para los medios encargados de la gestión de la emergencia (protección civil).
- Fomentar la sensibilización social, informando a los ciudadanos afectados por el riesgo sobre las obligaciones legales y recomendaciones específicas a asumir en materia de prevención y protección.
- Facilitar la comunicación fluida del riesgo de incendio así como de su evolución en el tiempo, que permita una alerta anticipada de todos los actores implicados.
- La redacción de los planes de prevención de incendios y los planes de actuación municipal.
- Redacción de los planes de ordenación urbanística municipal, que pueden determinar los usos y actividades permitidas al territorio, incluyendo por ejemplo, el mantenimiento de las zonas agrícolas como franja de separación entre el bosque y las viviendas.

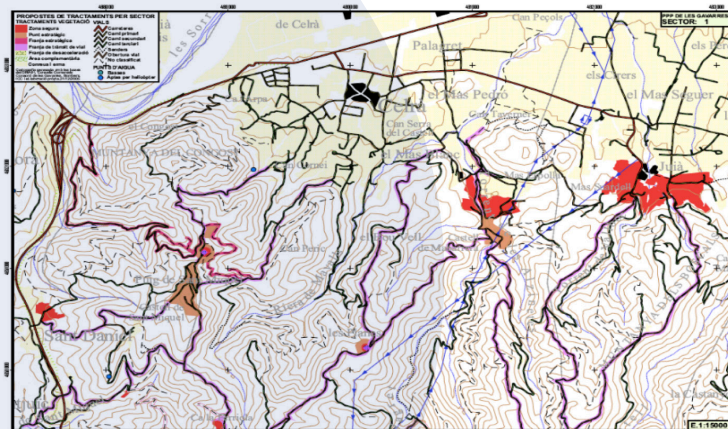
En ocasiones, y en el caso de existir montes públicos de entidades locales, la misma administración local puede encargarse de su gestión con el fin de reducir el riesgo de incendio.

Sin embargo, a pesar que el ente municipal supone una escala administrativa muy válida para organizar la prevención de incendios con la comunidad de vecinos, la propagación de los incendios viene determinada por criterios físicos relacionados con la distribución de la



vegetación, la orografía o la climatología. El ámbito municipal debería recoger, por lo tanto, las disposiciones de un análisis del riesgo realizado acorde con los criterios físicos de la propagación de los incendios. La lluvia de pavesas sobre una urbanización del municipio, por ejemplo, podrá depender de la distribución de los bosques ubicados a un municipio vecino.

La organización de esta y otra información relevante para la evaluación de la vulnerabilidad del riesgo de incendio del municipio queda recogida en el modelo de guía estándar del apartado 3.1.



Ejemplo de un plano con el diseño de los tratamientos de la vegetación en zonas sensibles (pistas, residencias, etc.). Fuente: Plan de Prevención de Incendios Forestales del Perímetro de Protección Prioritaria Les Gavarres (PPP G4), Generalitat de Catalunya.

## 2.2.2. Análisis a nivel de vivienda (prevención individual): El espacio de defensa o zona de ignición de una vivienda

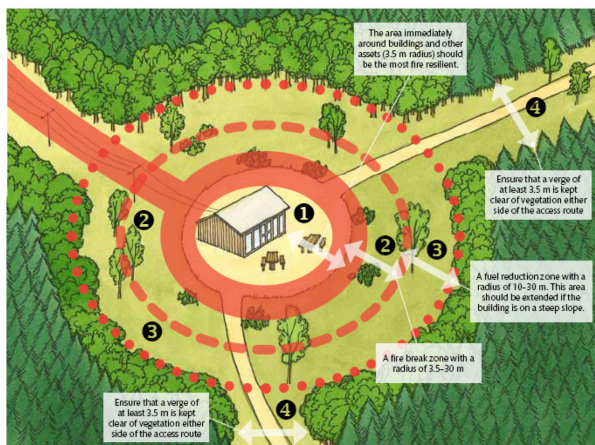
### 2.2.2.1. Espacio de defensa o zona de ignición de una vivienda

A diferencia del ámbito municipal, este nivel de análisis se centra en la vulnerabilidad del interior de las fincas y parcelas. Mediante este análisis, el usuario puede evaluar los elementos propios que configuran tanto su propiedad (elementos constructivos del edificio y de jardinería) como el de las propiedades vecinas. El objetivo principal de este nivel se focaliza en identificar y diagnosticar los principales elementos de riesgo (ya sea por el contacto directo de las llamas, como por la llegada de pavesas que generan nuevas igniciones) y que potencialmente conducirían a la propagación del fuego del exterior hacia el interior de la vivienda, así como su propagación hacia las viviendas vecinas.

Las guías de evaluación definen en primera instancia el espacio de defensa de la vivienda. El espacio de defensa o zona de ignición de una vivienda puede definirse como el área circundante al edificio en la que se debe actuar para reducir el riesgo de afectación del incendio sobre la vivienda y sus usuarios. Conceptualmente se pretende generar una discontinuidad física entre la vivienda y la vegetación de su entorno para reducir la capacidad de transferencia de calor del exterior al interior de la vivienda. El tamaño de esta área es variable, en función de cada territorio, las características propias de los incendios o las tipologías de construcciones (materiales de madera, hormigón, etc.). Las dimensiones más frecuentes oscilan entre los 25 y 50m, tomando

como punto de referencia el centro de la vivienda. Respecto a la morfología del espacio de defensa, esta acostumbra a ser circular aunque puede adquirir otras formas que mejoran la eficacia de su función protectora en función de la pendiente del terreno (el calor se transmite de forma más intensa desde abajo hacia arriba, y por lo tanto, en terrenos ascendentes). A menudo, las áreas de defensa se dividen en diferentes subzonas concéntricas, en las que se realizan distintas intervenciones preventivas, que normalmente serán más intensas en el área más cercana a la vivienda. Generalmente, en el primer anillo, las actuaciones se centran sobre los elementos propios de la construcción del edificio, otros elementos constructivos circundantes y en la propia vegetación del jardín. En las subáreas más alejadas de la vivienda se actúa sobre la vegetación reduciendo tanto el número de árboles como el de matorral del sotobosque.

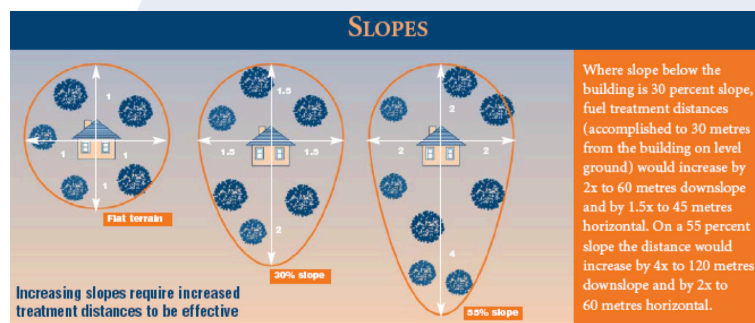
- 1 Area around asset: vegetation in this area should comprise of sparsely-planted, well irrigated fire-resistant species. Carry out annual maintenance before the start of the fire season. Do not burn cleared vegetation in this area – cut, chip and remove. Clear deadwood and remove leaves/needles from rooftops and guttering.
- 2 Fire break area: vegetation in this area should comprise of fire-resistant trees kept at a low density. Fragment larger areas of forest or woodland to increase resilience and thin or prune trees to minimise ladder fuels. Manage areas of grassy open space to minimise fuel loading and keep deadwood to a minimum.



- 3 Fuel reduction area: larger areas of forest or woodland should be fragmented in this area. Plant fire belts of fire-resistant species and manage these so that the undergrowth remains suppressed. Bonfires and prescribed burning (with appropriate control measures) can be carried out in this zone outside the fire season.
- 4 Access routes: trees and shrubs should be managed along access routes and all vegetation should comprise of fire-resistant species. Remove all ladder fuels and ensure that trees, shrubs and other vegetation do not grow too large and/or close in across the access corridor.

Ejemplo de una guía del Reino Unido, que muestra la dimensión de una zona de defensa y de las subáreas concéntricas que la componen. Fuente: ([http://www.forestry.gov.uk/pdf/FCPG022.pdf/\\$FILE/FCPG022.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/FCPG022.pdf/$FILE/FCPG022.pdf))

Ejemplo de la morfología óptima de la zona de defensa de una vivienda en función del grado de pendiente de su emplazamiento. Caso de aplicación de una guía del Canadá. Fuente: ([https://www.firesmartcanada.ca/images/uploads/resources/chapter3\\_fr.pdf](https://www.firesmartcanada.ca/images/uploads/resources/chapter3_fr.pdf))



Ejemplo de una guía de los EUA que muestra las distintas intensidades de actuación según la proximidad de las subáreas a la vivienda. Fuente: <https://fireadaptednetwork.org/>



### 2.2.2.2. Principales elementos vulnerables dentro del área de defensa de la vivienda

Dentro de la zona más próxima al edificio, la evaluación de la vulnerabilidad se centra en los elementos propios de la construcción, los cuales, según su tipología y estado, pueden ser más o menos susceptibles a sufrir daños, ya sea por contacto directo de las llamas o por la llegada de pavesas y las potenciales igniciones que puedan producirse. Así pues, en esta área los esfuerzos se centraran en “aislar” la vivienda del exterior que la envuelve con el fin de minimizar las posibilidades de que el fuego penetre al interior y, si es posible, generar un espacio seguro para realizar un confinamiento (quedarse en el edificio en caso de que sobrevenga el incendio y no tuvieran tiempo de desplazarse a un lugar más seguro) si fuera necesario.

Los principales elementos de riesgo a ser considerados para la evaluación de la vulnerabilidad son:

**Tejado:** Se trata de uno de los elementos más vulnerables de la casa ya que intercepta las pavesas emitidas por el incendio forestal, que pueden encender por ejemplo los restos de hojarasca acumulados en el tejado y facilitar que el fuego propague hacia el interior del tejado y la vivienda. Utilizar elementos poco inflamables (tejas, losas o chapas metálicas entre otros), que estas estén perfectamente encajadas y evitar las acumulaciones de vegetación seca (también en las canales de evacuación del agua) reducen la vulnerabilidad.

**Paredes exteriores:** El material de recubrimiento de las paredes es también un elemento vulnerable. De forma análoga al tejado, se deberían utilizar materiales poco combustibles (ladrillos, hormigón, piedra...) ante otros que sí lo son, como la madera o los plásticos.

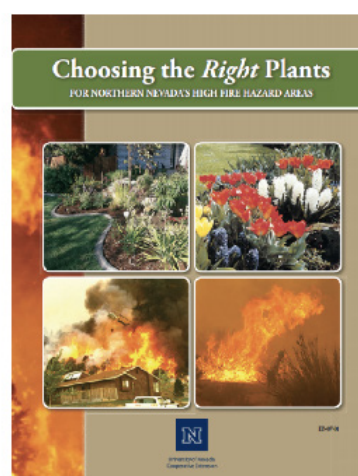
**Aperturas (ventanas):** Normalmente las ventanas son un elemento muy vulnerable al paso de un fuego de alta intensidad ya que el cristal es un material mal conductor del calor y con cambios bruscos de temperatura fácilmente se rompe, generando una apertura directa hacia el interior del edificio (tanto para las llamas, pavesas y el humo). Deberá considerarse que las corrientes de aire facilitarán la propagación del incendio dentro de la vivienda. Se recomienda priorizar el uso de ventanas con doble o triple cristal. En cualquier caso, deberían protegerse las ventanas mediante la instalación de persianas o postigos de materiales poco inflamables y evitar aquellos altamente combustibles, ya que si se incendiaran representarían una sobrecarga de calor para la resistencia de la ventana.

**Chimenea:** Las chimeneas pueden facilitar la entrada al interior de la vivienda de las pavesas pero sobretodo, pueden ser un foco de generación de incendios del interior hacia el exterior (debido a una pavesa). En este sentido, es recomendable limpiar periódicamente el hollín de la chimenea e instalar un mata chispas al final de la misma. Este elemento de seguridad detiene o reduce la velocidad de las partículas que salen a alta velocidad por el funeral evitando que puedan caer en el tejado o el jardín y provocar el inicio de un incendio.

**Material combustible circundante:** Independientemente de los elementos constructivos vulnerables, dentro de la zona en contacto directo con la vivienda se debe analizar también la presencia y distribución de los materiales combustibles. La combustión de estos materiales podrían facilitar y amplificar la transferencia del fuego exterior hacia el interior, razón por la cual se recomienda que ningún tipo de elemento combustible (pila de leña, garrafas de carburante,

plásticos diversos, etc.) se ubiquen en las inmediaciones de algún elemento constructivo vulnerable, con especial atención a las aperturas como ventanas y puertas.

**Vegetación:** La distribución y tipo de vegetación es uno de los aspectos más importantes a considerar, ya que actúa de forma análoga a los materiales combustibles, facilitando la transferencia del fuego hasta el edificio. Es recomendable evitar la presencia de vegetación en las inmediaciones del edificio y establecer una distancia entre las copas de los árboles y la vivienda. En el caso de querer disponer de algún matorral puntual, parterre vegetal y/o cerramientos vegetales, sería recomendable priorizar aquellas especies con alta dificultad para inflamarse y con un alto contenido de agua (plantas grasas y céspedes verdes o hiedras, por ejemplo) ante especies muy inflamables (romero, lavanda o cipreses y tuyas, en caso de cerramientos vegetales). En este sentido, existen distintas guías especializadas en “piro-jardinería” (jardinería compatible con el riesgo de incendio) que analizan y clasifican las especies vegetales más recomendables así como su distribución en el diseño del jardín.



Ejemplos de guías con recomendaciones sobre los elementos del jardín para la prevención de incendios en Francia (izquierda) y los EUA (derecha). Fuentes: [http://www.irstea.fr/sites/default/files/ckfinder/userfiles/files/feu-interfaces\\_int.pdf](http://www.irstea.fr/sites/default/files/ckfinder/userfiles/files/feu-interfaces_int.pdf); <http://www.unce.unr.edu/publications/files/nr/2007/eb0701.pdf>

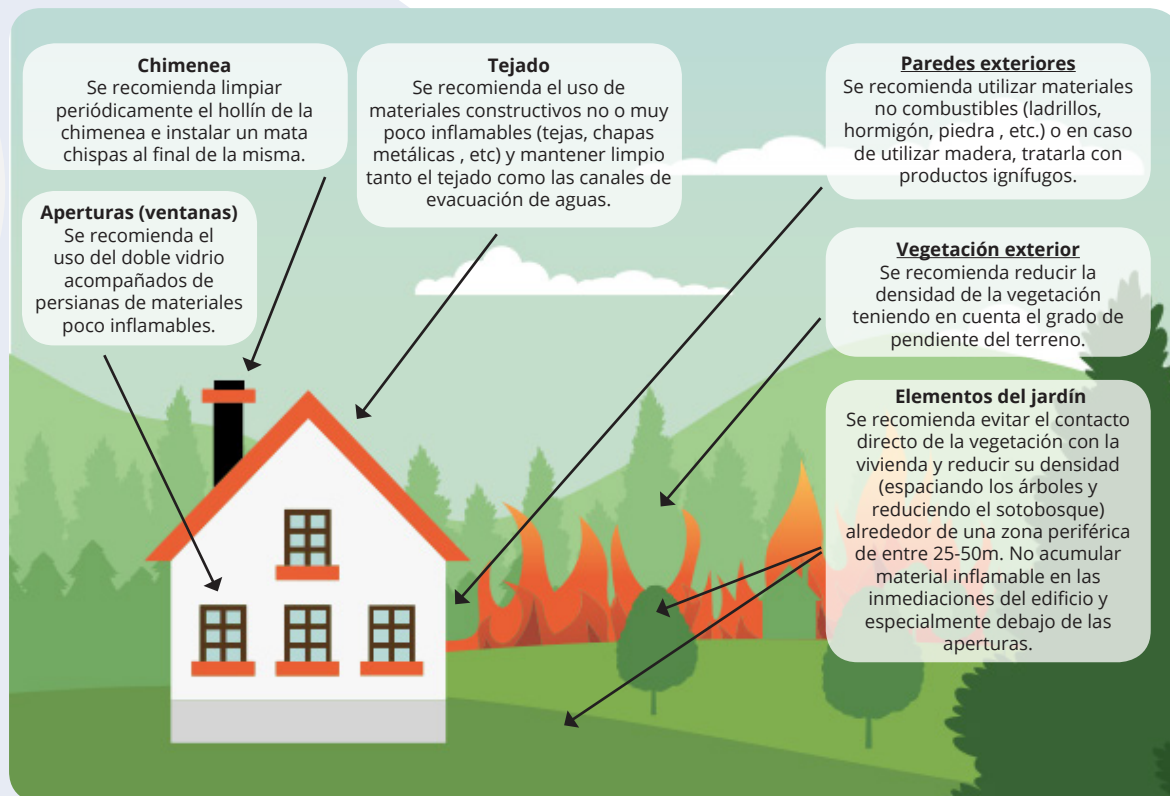
### 2.2.2.3. Principales elementos vulnerables fuera del área de defensa de la vivienda

Normalmente estas áreas corresponden a zonas no enjardinadas y por lo tanto la vegetación presente responde a estructuras propias de bosques o matorrales. Las acciones y medidas preventivas a implementar se focalizaran en disminuir la capacidad del incendio de propagarse por las copas de los árboles (situación que propicia la generación de grandes llamaradas y la emisión de pavesas). De este modo, se evaluará la cantidad y distribución de la vegetación presente (arbórea y arbustiva) y se reducirá su cantidad hasta valores adecuados. Una medida estándar consiste en distanciar los árboles entre sí, evitando el contacto directo de las copas y eliminando el sotobosque que podría facilitar la propagación del fuego bajo el arbolado. También se aconseja fomentar especies arbóreas con menor grado de inflamabilidad como frutales, olivos, chopos, robles o alcornoques, respecto a especies resinosas como el caso de los pinos que, aunque tengan menor poder calorífico arden con mayor facilidad.

Resulta muy importante considerar el grado de pendiente en que se ubica la zona de defensa, ya que este incide directamente en el comportamiento del fuego y su capacidad de propagación. El fuego propagará mucho más deprisa en laderas ascendientes y con mayor grado de inclinación, que en zonas



llanas o pendiente descendientes, por ejemplo. Cuando el área de defensa se emplaza en una zona llana, en términos generales se aconseja distanciar los árboles unos 6m. En situaciones con pendiente esta distancia entre el arbolado deberá aumentarse, junto con la disminución de la densidad del matorral.



Resumen de las actuaciones preventivas del riesgo de incendio forestal en la vivienda y sus inmediaciones.









### 3. Herramientas de evaluación de la vulnerabilidad del riesgo de incendio forestal en zonas de interfaz urbano-forestal

En el marco del proyecto “Comunicación eficiente del riesgo de incendio forestal” (eFIRECOM), se han desarrollado dos herramientas para facilitar la evaluación e información del riesgo de incendio forestal a nivel municipal y a nivel de vivienda para un caso piloto en Francia, y que pueden ser de aplicación dentro del ámbito geográfico del Mediterráneo.

Estas guías pretenden mejorar la comprensión del riesgo de incendio en la interfaz urbano-forestal de aquellas comunidades expuestas y fomentar la toma de conciencia y el grado de autoprotección de sus usuarios. En este sentido, se presentan dos tipologías específicas de herramientas según el ámbito territorial en que se centra el análisis de vulnerabilidad; un documento informativo sobre el riesgo de incendio a nivel municipal y una guía para la evaluación de la vulnerabilidad a nivel de vivienda. El primer documento va destinado a los gestores municipales encargados de la prevención del riesgo de incendios forestales, mientras que el segundo se dirige a los residentes de las zonas de interfaz urbano-forestal. Ambas se han diseñado teniendo en cuenta la diversidad y particularidades de cada región mediterránea, razón por la cual a continuación se presenta un modelo estándar y genérico de cada una en formato editable (*indesign*), ofreciendo la posibilidad de personalizar y adaptar el contenido específico de cada contexto.

A continuación se resume la estructura y el contenido principal de las herramientas y se detalla su disponibilidad.

Las dos herramientas que se han adaptado para el caso particular del Sud de Francia se titulan “Le risques d’incendie dans la commune; Recommendations & points clés à destination des services techniques municipaux” y “J’habite dans un massif forestier ou à proximité : Ma maison est-elle vulnérable en cas de feu de forêt ?”, y están disponibles en [http://efirecom.ctfc.cat/?page\\_id=515](http://efirecom.ctfc.cat/?page_id=515) y [http://efirecom.ctfc.cat/?page\\_id=518](http://efirecom.ctfc.cat/?page_id=518) respectivamente.

### 3.1. Ejemplo de documento informativo del riesgo de incendio forestal para los técnicos municipales



Portada del documento informativo del riesgo de incendio forestal para los técnicos municipales de Francia.

El documento pretende ser una herramienta al servicio de los **técnicos municipales** para la **prevención del riesgo de incendio forestal**.

Los principales aspectos que se analizan son: la evaluación del riesgo de incendio forestal existente al territorio, la normativa vigente en materia de prevención y protección de incendios forestales tanto para los entes supramunicipales como municipales y finalmente, la identificación de los principales elementos que influyen en la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades presentes en el municipio.

El documento se estructura en 3 apartados principales: el primero expone brevemente la problemática o incidencia de los incendios forestales al territorio, los principales elementos que intervienen en la definición del riesgo y su análisis a nivel territorial (escala municipal o superior), así como un resumen de vocabulario específico común y las principales estadísticas de incendios de la región.

El segundo apartado, recopila y sintetiza la principal normativa (municipal y supramunicipal) vigente en materia de prevención y extinción de incendios forestales, así como las principales figuras de protección, planificación y gestión del riesgo de incendio forestal aplicables al territorio que deben ser consideradas (planes de prevención y emergencia por riesgo de incendio, Plan de Actuación Municipal, etc.).



Ejemplo de disposiciones legales de prevención de incendios aplicables en Francia.

#### REDUIRE LA VULNERABILITÉ DES ZONES HABITÉES SUR MA COMMUNE

Sur les communes exposées, la prise en compte du risque incendie dans les documents d'urbanisme est un préalable obligatoire à toute planification. Elle revêt différents niveaux en fonction de l'exposition au risque de la commune, de la taille de la commune, des projets existants et bien d'autres paramètres encore.

##### LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INCENDIES DE FORÊT (PPRIF)

C'est un document prescrit par le Préfet sur les communes les plus sensibles. Ce plan a pour objectif de mieux protéger les personnes et les biens, d'informer sur les risques encourus et sur les mesures obligatoires à prendre, notamment en matière d'urbanisme.

Au-delà des documents de planification et d'urbanisme, les services techniques municipaux peuvent être sollicités par les résidents pour évaluer une configuration locale.

Dans cet esprit, la désignation d'un référent communal en charge de ces questions et formé à ces problématiques spécifiques d'incendies de forêts renforce le lien entre la population et la commune.



El último bloque temático está orientado en el diagnóstico y reducción de una parte de la vulnerabilidad de las comunidades emplazadas en la zona de interfaz urbano-forestal, mediante consejos prácticos para informar y fomentar la aplicación de medidas preventivas de obligado cumplimiento, así como acciones recomendadas desde el ámbito de la autoprotección individual. Finalmente, se incluyen una serie de recomendaciones para mejorar y fomentar las acciones de información y sensibilización del riesgo de incendios.

Ejemplo de figuras y medidas destinadas a reducir la vulnerabilidad social al riesgo de incendio, aplicable a Francia.

En el marco del proyecto eFIRECOM se ha desarrollado la matriz estándar editable del documento que se puede descargar en la siguiente dirección web: [http://efirecom.ctfc.cat/?page\\_id=515](http://efirecom.ctfc.cat/?page_id=515)



## 3.2. Ejemplo de guía de evaluación de la vulnerabilidad de la vivienda al riesgo de incendio forestal para los residentes en zona de interfaz urbano-forestal



Portada de la guía de evaluación de la vulnerabilidad de la vivienda al riesgo de incendios forestales para los residentes de la interfaz urbano-forestal para el contexto francés.

En este caso, la guía de evaluación del riesgo de incendio forestal va dirigida a los residentes que habitan en la interfaz urbano-forestal del municipio. Del mismo modo que en el caso anterior, se recomienda realizar los ajustes necesarios de contenido con el fin de poder ser aplicada a nivel de usuario según cada contexto.

La guía consta de 3 apartados, en primer lugar, se contextualiza a nivel general la incidencia del riesgo de incendio forestal al territorio, destacando las principales estadísticas de incendios propios de la región con el fin de cuantificar el riesgo de ocurrencia potencial del fenómeno. Estos datos se acompañan de casos concretos de incendios relevantes acaecidos al territorio, mediante fotografías y una breve explicación de los mismos.

El segundo apartado, comprende la propuesta metodológica de evaluación de la vulnerabilidad de la vivienda al riesgo de incendio forestal. Esta metodología está basada en un sistema de puntuación en base a varias situaciones asociadas a distintos grados de vulnerabilidad, dónde se precisa identificar y asociar la situación real evaluada a uno de los casos más similares propuestos y sumar las distintas puntuaciones obtenidas. La ponderación de cada factor de evaluación debe estar formulada y validada por técnicos con amplios conocimientos en materia de prevención de incendios forestales.

Finalmente, en la última sección, se valora el resultado final del grado de vulnerabilidad fruto de la suma de todas las valoraciones intermedias. El resultado obtenido quedará incluido dentro de algún rango de la clasificación de la vulnerabilidad propuesta ofreciendo para cada nivel una recomendación proporcionada con el fin de mejorar la situación actual.

### 1 / LA SITUATION DE VOTRE MAISON

**Où se situe votre habitation ?** Nombre de points :

**Le relief influence grandement la vitesse de propagation du feu.**  
Fond de vallon ? Sur un versant ? Sur une crête ? Évaluez la localisation de votre habitation par rapport au relief et reportez le nombre de points correspondant.

**Vos voisins sont près de vous ?** Nombre de points :

**La densité d'habitation : un facteur important dont il faut tenir compte.**  
Zone d'habitation très dense ? Moyennement dense ? Isolée ? Reportez le nombre de points qui correspond le plus à votre cas.

### RESULTATS

## Êtes-vous bien protégés ?

Additionnez les points obtenus dans les 4 catégories de questions et vérifiez votre niveau de protection face aux incendies de forêt.

**ENTRE 0 ET 16** Votre maison est **protégée mais elle n'est pas invulnérable**. Soyez vigilant et continuez à entretenir votre débroussaillage.

**ENTRE 17 ET 30** Votre habitat est **vulnérable** au risque d'incendie. Vous devez mettre en place des mesures de sécurité pour bien protéger votre maison et ceux qui y vivent. Renseignez-vous auprès de votre mairie !

**ENTRE 31 ET 48** Votre habitat est **très vulnérable** au risque d'incendie. Vous devez agir très rapidement pour vous protéger et protéger vos proches. Vous pouvez réduire grandement les risques de propagation en agissant sur la végétation présente sur votre propriété. Renseignez-vous vite auprès de votre mairie !

**PLUS DE 49** Votre habitat est **extrêmement vulnérable** au risque d'incendie et vous devez agir immédiatement. Votre parcelle n'est pas protégée et peut être ravagée par un incendie ayant de graves conséquences sur vos biens et votre famille. **Renseignez-vous au plus vite** auprès de votre mairie qui saura vous indiquer les règles indispensables à connaître et à appliquer pour **vous protéger des feux de forêt**.

Ejemplo de algunos ítems de riesgo evaluados en la guía adaptada al contexto Francés (izquierda) y el grado de protección obtenido al final de la evaluación, asociado a una recomendación genérica para mejorar el resultado (derecha).

En el marco del proyecto eFIRECOM se ha desarrollado una matriz estándar editable del documento que puede descargarse en la siguiente dirección web: [http://efirecom.ctfc.cat/?page\\_id=518](http://efirecom.ctfc.cat/?page_id=518)

## 4. Anexos

### 4.1. Imágenes de la matriz estandar editable “El riesgo de incendio forestal en mi municipio”



- LOS INCENDIOS FORESTALES EN POCAS PALABRAS ... P. 3
- EL RIESGO DE INCENDIO EN MI MUNICIPIO ..... P. 6
- CONOCER LAS MEDIDAS REGLAMENTARIAS..... P. 10
- ¿PROTECCIÓN DEL BOSQUE O PROTECCIÓN DE LAS VIVIENDAS?..... P. 11
- REDUCIR LA VULNERABILIDAD DE LAS ZONAS HABITADAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL ..... P. 13
- LA IMPORTANCIA DE DESBROZAR LA VEGETACIÓN ALREDEDOR DE LA VIVIENDA..... P. 16
- ACCIONES MUNICIPALES DE SENSIBILIZACIÓN Y DE INFORMACIÓN PREVENTIVA ..... P. 18

#### RECOMENDACIONES Y ELEMENTOS CLAVE destinados a los servicios técnicos municipales

#### LOS INCENDIOS FORESTALES EN POCAS PALABRAS

##### 3 FASES DE INTERVENCIÓN

En el bosque mediterráneo, los incendios forestales son un fenómeno natural que actualmente, según las condiciones meteorológicas y la intensidad del fuego, pueden resultar incontrolables por los servicios de emergencia.

Cada año, miles de hectáreas de bosque se ven afectadas por incendios, pudiendo destruir viviendas y poniendo en peligro vidas.

Un incendio forestal es un acontecimiento complejo que se caracteriza por las condiciones ambientales locales (topografía, vegetación y meteorología), las cuales cambian constantemente, modi-

ficando a su vez el comportamiento del fuego. A pesar de los esfuerzos en materia de prevención y lucha contra incendios forestales, determinadas situaciones meteorológicas se convierten en grandes incendios forestales que requieren la intervención de muchos medios de emergencia para proteger los puntos sensibles y evacuar a las personas.

**Los servicios técnicos municipales para intervenir e informar a la población en 3 fases diferenciadas de la emergencia.**



##### ¿POR QUÉ EL BOSQUE MEDITERRANEO ES PARTICULARMENTE PROPENSO A LOS INCENDIOS FORESTALES?

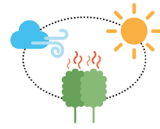
Los bosques mediterráneos están adaptados a las condiciones climáticas de la región mediterránea, caracterizada por frecuentes periodos de fuertes sequías que conducen al estrés hídrico de la vegetación.

La presencia de combustibles (vegetación) secos en los bosques y el calor del verano, junto con días de viento, son los principales factores que influyen en la propagación del fuego.

En estas condiciones, la más mínima chispa puede provocar el inicio de un incendio y derivar en un gran incendio forestal.

##### ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES ?

La principal causa natural que provoca el origen de los incendios forestales son los rayos. No obstante, la mayoría de causas de ignición están relacionadas con la acción humana y sus actividades.



##### VOCABULARIO A TENER EN CUENTA

El "riesgo" representa un fenómeno natural con una probabilidad y una intensidad dada.

Lo que está expuesto a este riesgo son bienes, personas y bosques.

La "autoprotección" está definida por el grado de medidas preventivas y de protección implementadas para la defensa contra incendios.

La "vulnerabilidad" expresa el grado de exposición de los elementos a los impactos del fenómeno, en función del grado de autoprotección que presenten para minimizar los daños y pérdidas.

**PELIGRO x VULNERABILIDAD = RIESGO**



### ¿CUÁLES SON LAS AMENAZAS PARA EL BOSQUE?

El fuego forma parte del ciclo de vida del bosque mediterráneo, pero el fenómeno creciente de los incendios forestales (con el cambio climático y la alta recurrencia de los grandes incendios forestales) podrá cambiar significativamente el paisaje y causar una pérdida de la capacidad de regeneración de la cubierta forestal.

### ¿Y PARA LOS HUMANOS?

A partir de un cierto nivel de intensidad y velocidad de propagación, el incendio forestal representa un peligro real para la población. Senderistas, residentes o conductores, por ejemplo, pueden verse atrapados por un incendio forestal.

**Cada emergencia es diferente, por lo que es necesario conocer algunas reglas para anticiparnos y hacerle frente.**



### ¿CÓMO REDUCIR EL RIESGO EN LAS ZONAS HABITADAS DE MI MUNICIPIO?

**Evitar el inicio de un incendio** es una estrategia fundamental para reducir el número de éstos, mediante la información y sensibilización de la población sobre el peligro que comporta la realización de ciertas actividades que pueden generarlos y/o de las conductas inapropiadas (tirar colillas, tirar petardos en las proximidades de un bosque, etc). Estas medidas ayudarán a reducir aunque no a suprimir completamente los incendios ya que tanto las causas naturales como las accidentales seguirán presentes en el territorio.

**Autoprotegerse contra incendios forestales en las zonas pobladas** para limitar los daños y para garantizar que los servicios de emergencia puedan concentrar la extinción en los bosques. Los esfuerzos van dirigidos a mejorar la protección de la vivienda y de sus espacios circundantes, así como los accesos e infraestructuras de apoyo a la extinción (red de hidrantes, señalización vial, etc.)

**Fomentar y garantizar la existencia de una cultura del riesgo**, mediante la toma de conciencia social de los peligros, responsabilidades y derechos ante el riesgo de incendio forestal en la región mediterránea.

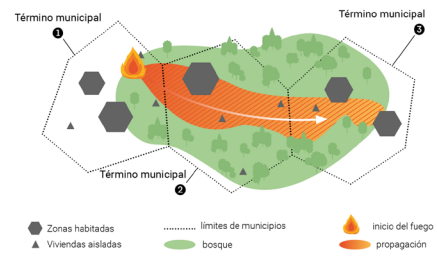
## EL RIESGO DE INCENDIO EN MI MUNICIPIO

*Incluya una breve introducción sobre las principales áreas sometidas a riesgo de incendio dentro de su ámbito geográfico.*

### ¡ENTENDER EL FENÓMENO PARA ANTICIPARSE!

Los incendios forestales no se rigen por límites administrativos ni por fronteras, el riesgo de incendios debe definirse en función de la situación del municipio dentro de una zona de riesgo determinado.

Una "zona de riesgo" es una entidad geográfica homogénea sujeta al mismo fenómeno natural. Esta escala de referencia es fundamental, ya que permite el estudio de los fenómenos en su totalidad y en su realidad física, evitando al mismo tiempo los límites administrativos.



Es importante situar el territorio municipal en relación a la zona de riesgo

### PARA AYUDAROS:

En función del nivel de exposición al riesgo de incendio forestales del municipio, hay varios documentos informativos que pueden ayudar a los servicios técnicos municipales a comprender este fenómeno.

### ANÁLISIS SUPRAMUNICIPAL

*Redacte dos frases sintéticas para introducir el mapa de su ámbito geográfico*

*Ubique aquí un mapa a escala regional para mostrar el número y superficie media afectada por incendio forestal a escala supra municipal de su ámbito geográfico*

Varios documentos están disponibles para informar y comprender las acciones a implementar para hacer frente a los incendios forestales a nivel municipal.

#### TÍTULO

*Ubique aquí una breve descripción sintética de un documento relevante que trate el riesgo de incendio forestal en la escala administrativa correspondiente*

Más información: [dirección web]

#### TÍTULO

*Ubique aquí una breve descripción sintética de un documento relevante que trate el riesgo de incendio forestal en la escala administrativa correspondiente*

Más información: [dirección web]

### ESCALA MUNICIPAL:

El análisis de los incendios históricos que han afectado el territorio municipal es un elemento clave a tener en cuenta y analizar a escala de macizo. En algunas zonas, los servicios de prevención de incendios cuentan con cartografía de incendios históricos que han afectado el ámbito municipal en el pasado.

En estas localidades, los bomberos han analizado y evaluado los incendios históricos de las zonas de mayor riesgo, y en base a los resultados obtenidos para cada incendio, se establecen las prioridades y estrategias de extinción y actuación más apropiadas para cada caso.

Más información: [dirección web]

**TÍTULO**

*Ubique aquí una breve descripción de un documento relevante que trate el riesgo de incendio forestal en la escala municipal*

**TÍTULO**

*Ubique aquí una breve descripción de un documento relevante que trate el riesgo de incendio forestal en la escala municipal*

**TÍTULO**

*Ubique aquí una breve descripción del sistema de vigilancia o alerta de incendios forestales aplicable en su ámbito geográfico*

## CONOCER LAS MEDIDAS REGLAMENTARIAS

Más allá de los documentos informativos, existen medidas reglamentarias relativas a la prevención y protección contra los incendios forestales

**Los servicios técnicos municipales, responsables de informar a los ciudadanos acerca de estas medidas, deben conocer la normativa aplicable para así facilitar las primeras respuestas técnicas, facilitar la interpretación de los documentos oficiales y transmitir el mensaje correctamente.**

### PARA AYUDAROS:

Varias medidas reglamentarias están a disposición de los municipios y los ciudadanos para prevenir y protegerse de los incendios, y se articulan en torno a tres ejes principales:

1

LOS REQUISITOS DEL DESBROCE DE LA VEGETACIÓN EN EL CERCADO DE LAS VIVIENDAS

2

EL USO DEL FUEGO

3

LA CIRCULACIÓN Y EL ACCESO A LOS BOSQUES

## ¿PROTECCIÓN DEL BOSQUE O PROTECCIÓN DE LAS VIVIENDAS?

Es importante comprender la interacción entre las medidas destinadas a proteger el bosque contra el incendio y las acciones para proteger a las personas y los bienes que estén situados en el medio forestal.

### LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA LOS INCENDIOS

Hay una serie de medidas preventivas contra incendios que deben conocerse bien con el fin de responder adecuadamente a las peticiones de los habitantes.

Entre estas medidas, encontramos las acciones de gestión de los macizos forestales como la realización de pistas, de puntos de agua o las áreas de desbroce. Estas instalaciones permiten que los servicios de extinción trabajen con seguridad y están diseñadas para minimizar la propagación del fuego.

### RECUERDA

La estrategia de gestión de la zona de riesgo tiene que estar validada por los representantes de la administración, los gestores del territorio y los servicios de extinción con el objetivo de optimizar las acciones realizadas a nivel de macizo. Trabajando juntos se consigue una mayor eficacia en la respuesta y una mayor adaptación de las medidas adoptadas por todos los ciudadanos.



Durante un incendio forestal, los bomberos deben proteger prioritariamente a las personas y a los bienes. En función de los sectores afectados, estas acciones requieren de un elevado número de efectivos y recursos de extinción.

**Los medios que se usan para la protección de las viviendas no están disponibles para gestionar el fuego que propaga en el bosque, situación que limita el control y extinción del incendio forestal**

La autoprotección de las zonas habitadas expuestas al riesgo de incendios es primordial para que los medios de extinción concentren sus esfuerzos en las acciones de extinción forestal y no en la protección de la población y sus bienes.

Por otra parte, durante los grandes incendios forestales, los recursos de extinción se ven superados por el gran número de situaciones críticas que se dan simultáneamente, y no pueden garantizar la protección de todos los puntos sensibles. Esta es la razón por la que es especialmente recomendable desbrozar las zonas inmediatas a la vivienda y usar materiales de construcción resistentes al fuego, para garantizar un nivel mínimo de protección durante la espera de la llegada de los servicios de extinción.



DEPÓSITO DE AGUA

Fecha  
Leyenda  
Ejemplo de comportamiento de un gran incendio forestal durante el que los bomberos deben concentrar esfuerzos para proteger en prioridad las viviendas y evacuar las personas

### IMPORTANTE

- **Ponerse en contacto con los servicios** que coordinan las tareas de prevención a nivel regional y municipal.
- **Informarse del riesgo de incendios forestales** a través de los portales de Internet específicos.
- **Impulsar el diálogo** entre los alcaldes/técnicos/servicios del Estado/Bomberos/Comunidades

## REDUCIR LA VULNERABILIDAD DE LAS ZONAS HABITADAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL

En los municipios expuestos, se debe tener en cuenta el riesgo de incendio en el momento de redactar documentos de planificación y ordenamiento urbanístico. Se diferenciarán diferentes grados de riesgo en función de la exposición al riesgo del municipio, el tamaño del éste y de los proyectos existentes, entre otros parámetros.

**TÍTULO**

*Ubique aquí una breve descripción de un documento dedicado al riesgo de incendio forestal dentro de la ordenación urbanística*

Más allá de los documentos de planificación y ordenamiento urbanístico, los servicios técnicos municipales pueden ser consultados por los residentes para resolver dudas en materia del riesgo de incendio y de la normativa aplicable.

En este sentido, el nombramiento de un referente municipal con formación específica en la temática de incendios forestales y responsable de estas cuestiones, fortalecerá el vínculo entre la población y el municipio.



13 14

### ¿QUÉ HACE FALTA SABER ?

Cuando un ciudadano quiere evaluar la vulnerabilidad de la vivienda debe tener en cuenta varios parámetros.



La densidad de viviendas y su posición en relación con el bosque es importante, ya que puede condicionar el volumen de la vegetación (combustible) disponible para el fuego. Más densidad de viviendas supone menos espacio para la vegetación.

Para que las construcciones protejan a sus habitantes durante un incendio forestal es imprescindible que no faciliten la penetración del fuego desde el exterior hacia el interior de la vivienda, a través de puertas, ventanas, terrazas o techo. Por lo tanto, es recomendable que todas las aberturas de la vivienda estén recubiertas por materiales resistentes al calor extremo causado por el fuego.

**La accesibilidad a la vivienda es fundamental para garantizar:**

- a los servicios de emergencia una intervención inmediata
- una evacuación segura de los habitantes.

Otros requisitos como la anchura de la calzada, que no esté bloqueada o su capacidad para que dos vehículos en paralelo circulen con normalidad, o incluso la posibilidad de maniobrar y hacer un cambio de sentido, son características importantes para la seguridad.

Estos elementos permiten analizar la situación del municipio, hacer una primera evaluación de la vulnerabilidad de las zonas de interfaz urbano-forestal e implementar las medidas correctoras pertinentes.

En situaciones de mayor complejidad o para más información, por favor, ponerse en contacto con profesionales especializados en la materia.



**El desbroce de la vegetación alrededor de las viviendas es de máxima importancia.**

Ver la página siguiente →

15 16

## LA IMPORTANCIA DE DESBROZAR LA VEGETACIÓN ALREDEDOR DE LA VIVIENDA

### ¿QUÉ SE ENTIENDE POR DESBROCE ?

El desbroce es el conjunto de operaciones que reducen los combustibles vegetales de cualquier tipo con el fin de disminuir la intensidad del fuego y limitar la propagación del incendio.

Estas operaciones pretenden generar una discontinuidad física suficiente de la vegetación que dificulte el avance del fuego.

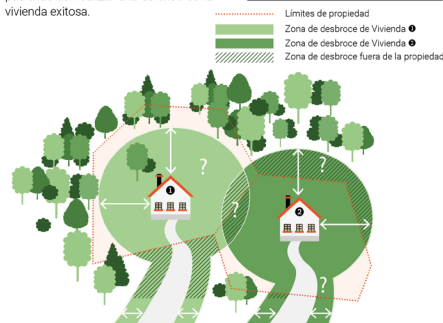
### ¿POR QUÉ DESBROZAR?

A través del desbroce, el ciudadano facilita al cuerpo de extinción y salvamento una intervención eficiente y segura, pues la intensidad del fuego se ve reducida pudiendo así realizar una defensa de la vivienda exitosa.

### ¿QUIÉN TIENE QUE DESBROZAR Y HASTA QUE DISTANCIA?

El área reglamentaria a desbrozar por parte del residente de la vivienda en riesgo varía según la región, no obstante, son frecuentes las situaciones en las que el área de defensa abarca propiedades ajenas a la vivienda (vecinos públicos o privados). La aplicación del tratamiento de la vegetación resulta complejo en estos casos y será conveniente un acuerdo colaborativo entre las partes.

**El servicio municipal encargado de la prevención debe tener un buen conocimiento de la normativa y de los documentos oficiales para mantener y fortalecer el diálogo con los residentes**





## ACCIONES MUNICIPALES DE SENSIBILIZACIÓN Y DE INFORMACIÓN PREVENTIVA

### ¡PARA AYUDAROS!

Se pueden consultar las páginas web específicas de los servicios administrativos responsable de la prevención de incendios para encontrar soluciones a diversas situaciones presentes en el municipio.



### MENSAJES A TRANSMITIR

1 **Reduciendo el volumen de los combustibles vegetales** mediante el desbroce, protejo mi casa y participo en la protección del bosque.

2 **PONGA AQUÍ LOS MENSAJES QUE QUIERA TRANSMITIR A LOS TÉCNICOS MUNICIPALES, A QUIENES VA DIRIGIDO ESTE DOCUMENTO**

3

### LAS REUNIONES PÚBLICAS MUNICIPALES

La organización de reuniones públicas municipales sobre el riesgo de incendio forestal y sus consecuencias, los esfuerzos de prevención o la estructura organizativa en caso de siniestro puede ser una buena manera para compartir responsabilidades y familiarizar a los residentes con los problemas y carencias de las medidas de prevención de incendios dentro del municipio.

La importancia de los testimonios orales sobre los acontecimientos pasados, teniendo en cuenta el contexto local, aportan un verdadero valor añadido a la comunicación y dan fuerza a los mensajes. En esta etapa, también se puede obtener ayuda de los técnicos de los servicios estatales o de bomberos.

### EL AYUNTAMIENTO: COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO DIARIO

**A tener en cuenta:** El tráfico en los macizos forestales está regulado en función del nivel de riesgo diario para:

- Limitar el riesgo de inicio de un incendio debido a la alta presencia de personas en el macizo.

- Minimizar la exposición del público a los impactos de un eventual incendio en el macizo.

Durante el verano, los servicios de prevención de incendios forestales analizan diariamente el nivel de riesgo de incendio a partir de una serie de criterios relacionados con las condiciones climáticas y el estado de sequía de la vegetación.

Para conocer el nivel de riesgo diario en su municipio, consulte las webs oficiales donde se publican los mapas de predicción diaria del peligro de incendio forestal de cada región.

En base a esta información oficial y mediante el uso de los recursos de comunicación municipales de proximidad (web, panel de información digital, anuncios...) se optimiza la transferencia de la información del riesgo y la difusión de los mensajes de prevención asociados.

### TÍTULO

**PONGA AQUÍ LOS MENSAJES QUE QUIERA TRANSMITIR A LOS TÉCNICOS MUNICIPALES, A QUIENES VA DIRIGIDO ESTE DOCUMENTO**

17 18



### GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES

La Guía de autoevaluación para los habitantes está disponible en la página web del proyecto.  
<http://efirecom.ctfc.cat>



### SITIO INTERNET DE REFERENCIA:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Enumerar aquí los diferentes sitios web de referencia que se puedan consultar

### UN CUENTO PARA ENTENDER MEJOR AL FUEGO

## No hay edad para entender el fuego

El riesgo de incendios forestales forma parte del contexto mediterráneo. Cualquier área puede estar en riesgo de incendio forestal. Para continuar viviendo de forma tranquila, es primordial que cada uno de nosotros sea consciente del riesgo al que nos exponemos, de las prácticas a evitar y de las medidas de protección a realizar en nuestra vivienda, y desde bien jóvenes!



Podéis leer y descargar el cuento de Llama y Llamita en las webs  
<http://efirecom.ctfc.cat> y [www.lessonsonfire.eu](http://www.lessonsonfire.eu)

Esta publicación se ha desarrollado en el marco del proyecto 2014/PREV/13 'Efficient fire risk communication for resilient societies' (eFIRECOM) cofinanciado por la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (DG-ECHO). El objetivo del proyecto es mejorar la información y la transferencia de conocimientos sobre los incendios forestales a la sociedad y fomentar la cultura del riesgo. Está disponible en 5 idiomas (inglés, catalán, español, francés y árabe) y se puede consultar y descargar en los siguientes enlaces:  
<http://efirecom.ctfc.cat> y [www.lessonsonfire.eu](http://www.lessonsonfire.eu)



19 20

Diseño: CITEGRIPI. Ayuda Humanitaria (2014). Content: Observatori del Fenomeno Forestal, IFC CSIF, Observatori. Dibuix: grafico - grafico.com

## 4.2. Imágenes de la matriz estándar editable “Vivo en una zona forestal o en sus cercanías. ¿Es mi casa vulnerable frente a un incendio forestal?”

Vivo en una zona forestal o en sus cercanías:

# ¿Es mi casa vulnerable frente a un incendio forestal?

*Tome medidas de inmediato!*

### UN RIESGO IMPORTANTE

## Los incendios forestales no solo afectan a los demás

Los incendios forestales son **unos de los riesgos naturales más recurrentes en la zona mediterránea**. El aumento de las zonas urbanizadas y la acumulación de vegetación en los bosques propician la aparición de zonas muy sensibles a los incendios forestales, especialmente durante el periodo estival.

En estas zonas sensibles, y durante los períodos de elevado riesgo de incendios forestales, las viviendas cercanas o en contacto con los bosques, pueden:

**SER LA CAUSA** de origen de incendios forestales, debido a accidentes o imprudencias con barbacoas, colillas, trabajos de jardinería, petardos, etc.

Y/O

**SER VÍCTIMAS** directas de los incendios forestales, que amenazan con devastar la vivienda, los vehículos o incluso la seguridad ciudadana.

Emplace aquí un mapa de su región

En (nombre de la región), debido a las condiciones climáticas, el riesgo de incendio forestal está generalizado por todo el territorio



Nombre del municipio, Provincia, Mes, Año  
*Legenda de la imagen*

Emplace aquí una fotografía de un incendio forestal relevante

**X%** de los incendios forestales son causados por el hombre y sus actividades

### LAS CIFRAS

## [número] incendios/año en zona [nombre de la región]

Alrededor de la mitad podrían evitarse con buenas prácticas



La imprudencia del hombre es la primera causa de incendio

El impacto en las viviendas se podría ver considerablemente reducido



Proteger su vivienda permite reducir notablemente el riesgo de ver sus bienes y recuerdos destruidos por el fuego

*El fuego forma parte del bosque mediterráneo. Vivir en este entorno es un privilegio, pero conlleva riesgos y cierta responsabilidad.*



Nombre del municipio, Provincia, Mes, Año  
[Número] hectáreas quemadas

En término medio, en la zona de (inserte nombre de la zona) des del año (inserte año de referencia), han quemado (inserte el número de hectáreas quemadas) ha cada año.

**NÚMERO ha ANUALES**

Emplace aquí una fotografía de un incendio forestal relevante

Emplace aquí una fotografía de un incendio forestal relevante

Nombre del municipio, Provincia, Mes, Año  
[Número] hectáreas quemadas.

### AUTOEVALUACIÓN

## Y tú... ¿Juegas con fuego?

**AVERIGUA EL NIVEL DE VULNERABILIDAD** de tu vivienda frente a los incendios forestales, respondiendo a las siguientes preguntas. A continuación, comprueba los resultados para saber si **ESTÁS BIEN PROTEGIDO**.



### 1 / LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA

¿Dónde se sitúa la vivienda?

Número de puntos:

El relieve influye considerablemente en la velocidad de propagación del incendio.

¿Fondo de barranco?  
¿A mitad de una ladera?  
¿En la cresta de la montaña?

Evalúa la localización de tu vivienda respecto al relieve y apunta el número de puntos correspondiente.



¿A qué distancia viven los vecinos?

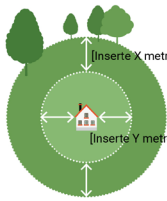
Número de puntos:

La densidad de viviendas: un factor importante a tener en cuenta.

¿Es una zona con mucha densidad de viviendas?  
¿Medianamente densa?  
¿Aislada?

Apunta el número de puntos que más se correspondan a tu caso.





### LAS 2 ZONAS DE DEFENSA A TENER EN CUENTA

- La vegetación situada en las inmediaciones de la vivienda
- La vegetación más alejada de la vivienda

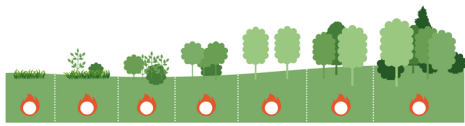
¿Qué tipo de vegetación encuentras en las inmediaciones de la vivienda?

Número de puntos:

¿Y más lejos?

Número de puntos:

Suma tantos puntos como tipos de vegetación presente



La vegetación presente en las inmediaciones de la vivienda es el factor principal de propagación del fuego: ¡sin vegetación el fuego no puede avanzar!



### 2 / LA VIVIENDA

La protección de la vivienda reduce considerablemente el riesgo de destrucción y daños a la misma

- El tejado y los canalones están regularmente llenos de restos de vegetación seca
- Los elementos exteriores de mi casa (canalones, persianas, marcos) son de plástico u otros derivados
- Los elementos exteriores de mi casa son de madera
- Los elementos exteriores de mi casa son de metal o aluminio
- Mi chimenea y/o las salidas de aireación no están protegidas con un mata chispas

Número de puntos:



### 3 / LOS EXTERIORES

El acondicionamiento adecuado de los exteriores de la vivienda puede reducir el riesgo de propagación

- Presencia de materiales inflamables almacenados en el exterior de la vivienda (pintura, leña, cassetas de jardín, etc.)
- La vivienda tiene una terraza o un ventanal voladizo sin persianas
- La propiedad está rodeada por una valla vegetal
- La propiedad no está cercada, o lo está por una valla metálica
- La propiedad está delimitada por un muro de mampostería
- Los árboles están a menos de 3 metros de las fachadas de la vivienda o se superponen con el tejado
- Barbacoa instalada sobre un suelo no inflamable (cemento, baldosas, etc)
- El acceso a la propiedad se cierra con un portón automático
- El acceso a la propiedad se cierra con un portón manual o no hay puerta de cierre
- Dos coches se pueden cruzar a lo largo del camino de acceso a la vivienda
- Dos coches no se pueden cruzar a lo largo del camino de acceso a la vivienda

Número de puntos:



### 4 / EL DESBROCE

El mantenimiento regular de la vegetación alrededor de la vivienda limita la propagación del fuego.

- La vegetación alrededor de la vivienda no está desbrozada
- La vegetación alrededor de la vivienda está desbrozada

Número de puntos:



RESULTADO DE PUNTOS

¿Estás bien protegido?



Suma los puntos obtenidos en las 4 categorías de las preguntas y verifica tu nivel de protección frente a los incendios forestales.

- ENTRE X Y X** Tu vivienda está **bastante bien protegida** frente al riesgo de incendio forestal. ¡Continúa gestionando los exteriores de la vivienda y mantente en alerta!
- ENTRE X Y X** Tu vivienda es **vulnerable** al riesgo de incendios forestales. Se recomienda aplicar medidas de seguridad para mejorar la protección de la vivienda. Infórmate de lo que puedes hacer en tu ayuntamiento.
- ENTRE X Y X** Tu vivienda es **muy vulnerable** al riesgo de incendios forestales. Debería actuar rápidamente para mejorar su protección. Podría reducir considerablemente el riesgo de propagación del fuego actuando sobre la vegetación presente en el exterior de la vivienda. Infórmate de todas las medidas a emprender en tu ayuntamiento.
- MÁS DE X** Tu vivienda es **extremadamente vulnerable** al riesgo de incendios forestales ¡deberías actuar de inmediato para protegerla. La parcela **no está protegida** y podría quedar destruida por un incendio. Infórmate de las medidas que deberías tomar en tu ayuntamiento, te indicarán las obligaciones y recomendaciones indispensables a implementar para protegerte frente los incendios.

UN CUENTO PARA ENTENDER MEJOR AL FUEGO

## No hay edad para entender el fuego

El riesgo de incendios forestales forma parte del contexto mediterráneo. Cualquier área puede estar en riesgo de incendio forestal. Para continuar viviendo de forma tranquila, es primordial que cada uno de nosotros sea consciente del riesgo al que nos exponemos, de las prácticas a evitar y de las medidas de protección a realizar en nuestra vivienda, y desde bien jóvenes!



LLAMA Y LLAMITA, del fuego a los incendios forestales



Podéis leer y descargar el cuento de Llama y Llamita en las webs <http://efirecom.ctfc.cat> y [www.lessonsonfire.eu](http://www.lessonsonfire.eu)

Esta publicación se ha desarrollado en el marco del proyecto 2014/PREV/13 'Efficient fire risk communication for resilient societies' (eFIRECOM) cofinanciado por la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (DG-ECHO). El objetivo del proyecto es mejorar la información y la transferencia de conocimientos sobre los incendios forestales a la sociedad y fomentar la cultura del riesgo. Está disponible en 5 idiomas (inglés, catalán, español, francés y árabe) y se puede consultar y descargar en los siguientes enlaces: <http://efirecom.ctfc.cat> y [www.lessonsonfire.eu](http://www.lessonsonfire.eu)



Diseño: F. PÉREZ/AG. Ayocebo. 2017. Consult: Departament del Presidenciu, Direcció General de Protecció Civil i Seguretat. Il·lustració: gaudimur.com









Efficient fire risk communication for resilient societies



Co-financed by the EU-Union Civil Protection Mechanism