

Guía Metodológica de Actuaciones de Prevención, Defensa y Autoprotección en la Interfaz Urbano-Forestal



Edita

Conselleria de Governació i Justícia

Dibujos

José Ángel Jareño Carretero



Maquetación y correcciones

Gracia Sapiña Salom

Departamento de obras y proyectos



Redactores

Tiziana Manca

Marcos López

EPRIF Valencia



Primera edición

2014

Fotos de portada.

De izquierda a derecha:

Serra Calderona. Cristina Calderon. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.

Serra Gelada. Álvaro Escrig. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.

Vilamarxant. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.

Foto 1. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.








Fotos 2, 3, 4, 13, 17 y 18. Álvaro Escrig. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.

Foto 8. Ontinyent. Raúl Vicente Pérez. BRIF Daroca. Tragsa. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Foto 19. Cristina Calderon. Conselleria de Governació i Justícia, Vaersa.

Fotos 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 y 16. EPRIF Valencia. Tragsa. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Índice

	1. Introducción.....	5
	2. Incendios en la interfaz.....	7
	3. Antes del incendio.....	14
	4. Durante el incendio.....	36
	5. Después del incendio.....	43
	6. Normativa de referencia.....	44
	7. Bibliografía y glosario.....	47

1. Introducción

La gestión de los incendios forestales en zonas de interfaz urbano forestal es muy compleja porque los agentes implicados son más numerosos (vidas humanas, bienes materiales y monte). La protección de vidas humanas y bienes materiales prevalece sobre la protección del monte, lo que condiciona notablemente las estrategias de defensa y los protocolos de actuación de los medios de extinción. Las personas que habitan en estas zonas deben conocer que vivir en el monte implica un riesgo añadido a tener en cuenta. Por ello, en esta guía se desarrollan las medidas de prevención, defensa y autoprotección que deben tenerse en cuenta en una zona de interfaz urbano forestal con la finalidad de mejorar la gestión de un posible incendio.

Foto 1



En el primer apartado se define qué es una interfaz, y se describen los cambios socioeconómicos que han dado lugar a esta realidad, que supone un incremento del riesgo de incendio y de la peligrosidad de los mismos. Se exponen los conceptos básicos en cuanto al comportamiento del fuego y las formas de transmisión del calor relacionándolos con la disposición y exposición de las viviendas en la interfaz.

Se describen los principales factores que hay que analizar para conocer la vulnerabilidad de cada tipo de propiedad y/o área urbanizada y la peligrosidad de un posible incendio que se desarrolle en su interior. Se proponen varias alternativas para comprobar la vulnerabilidad de una propiedad a partir de unas fichas de autoevaluación.

El resto de la guía se ha dividido en las acciones de prevención y autoprotección que deben realizarse en una interfaz urbano-forestal antes, durante y después del incendio, permitiendo:

- Prepararse, a nivel de vivienda o de área urbanizada, para hacer frente a la amenaza de un fuego y reducir los daños.
- Reducir el impacto y la intensidad de los incendios alrededor de áreas urbanizadas y viviendas.
- Autoprotegerse en caso de llegada de un incendio forestal.
- Ofrecer a los medios de extinción unas condiciones óptimas de seguridad en sus intervenciones y maniobras.

Antes del incendio se recomienda llevar a cabo una serie de medidas de prevención que incluyen tratamientos del combustible circundante, acondicionamiento viales de acceso y perimetrales, de los sistemas de abastecimiento de agua, y modificaciones de los elementos constructivos de las viviendas con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de las mismas frente a un incendio, así como facilitar la intervención de los medios de extinción para su defensa, en definitiva, transformarla en un espacio defendible.

Durante el incendio es importante saber lo que cada habitante puede hacer como propietario que vive en una interfaz, es decir, las medidas básicas de defensa y autoprotección de su vivienda y los protocolos a seguir en caso de alejamiento, confinamiento o evacuación. Se exponen las nociones básicas de autoprotección personal y colectiva en caso de incendio.

A continuación se dan unas recomendaciones básicas sobre cómo actuar una vez que el incendio ha pasado.

Finalmente, se exponen de forma sintética los contenidos, aspectos legislativos y jerarquía en la que se articulan los diferentes planes que engloban las actuaciones desarrolladas en esta guía.



Foto 3



Foto 2

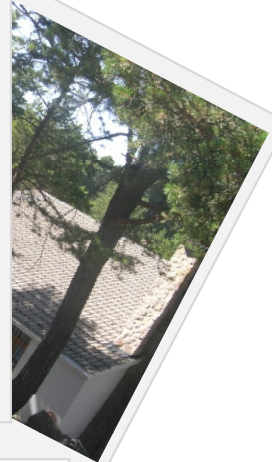


Foto 4

2. Incendios en la interfaz urbano-forestal

¿Qué es la interfaz urbano –forestal?

Las áreas donde la población humana y las infraestructuras que le acompañan se entremezclan con la vegetación forestal se llaman **interfaz urbano-forestal**.



Foto 5



Foto 6

Cuando estas zonas están en contacto con cultivos agrícolas en uso o abandonados hablamos de **interfaz agro-urbano-forestal**.

Las casas aisladas en el monte, los diseminados de viviendas, las urbanizaciones, las poblaciones rurales y los bordes de grandes ciudades en contacto con vegetación forestal son todos ejemplos de interfaz.

Los montes en los que existen enclavados con edificaciones, de forma dispersa o concentrada y las antiguas zonas rurales, agrícolas en las que por causa del abandono la vegetación crece de forma natural son también áreas de interfaz.



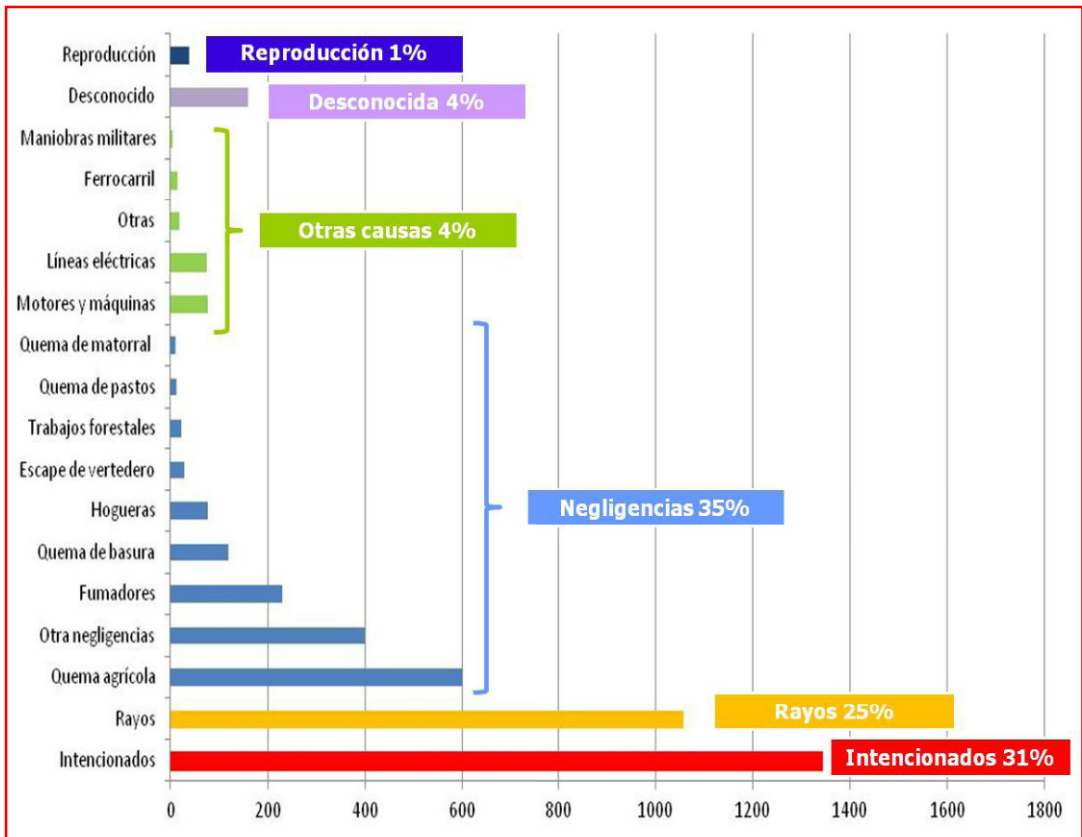
Foto 7

Los incendios en la interfaz urbano-forestal

Los montes actuales han incrementado su **vulnerabilidad** y su **combustibilidad**:

- ~ El **fuego forma parte del entorno mediterráneo**, los incendios han tenido lugar periódicamente antes de que las casas se construyesen ahí.
- ~ **La sociedad actual ha cambiado**, existe una mayor demanda de terreno forestal para segundas residencias y para uso lúdico-recreativo.
- ~ La **despoblación de áreas rurales** ha supuesto el abandono de los usos tradicionales del monte y por consiguiente, una acumulación del combustible disponible para arder.

Causas de inicio de un incendio



Porcentaje de incendios por grupo de causas en la Comunitat Valenciana 2001-2010. (Fuente: GVA, 2012).

El aumento del riesgo de incendio y de la peligrosidad en la interfaz se debe a:

- ~ La presencia **de viviendas y actividades** en el monte supone un mayor riesgo implícito de ignición.
- ~ La **vulnerabilidad de las viviendas** es un indicador de riesgo y/o peligrosidad ante un incendio.
- ~ La **amenaza del humo** para los habitantes de la interfaz es otro factor limitante que debe tenerse en cuenta.
- ~ La **escasa accesibilidad y las vías de escape estrechas y/o únicas** son, con frecuencia, características de las zonas de interfaz.



Es necesario
aprender a convivir
con un entorno en
el que el fuego es
habitual

Gestión de un incendio en una zona de interfaz.

La protección de vidas humanas y bienes materiales prevalece siempre sobre la protección del monte.

Las estrategias de defensa y los protocolos de actuación de los medios de extinción están condicionados por la necesidad de concentrar sus esfuerzos en la defensa de los núcleos habitados, lo que conlleva una gestión de la emergencia mucho más compleja.

Nuevo panorama: los Grandes Incendios Forestales (GIF)

Incendios de 4ª Generación: son los incendios que se propagan por un nuevo tipo de combustible: las áreas urbanizadas. Avanzan por aparición de múltiples focos secundarios.

Incendios de 5ª Generación: múltiples GIF simultáneos en zonas de interfaz con comportamiento extremadamente virulento y rápido.



Foto 8

Las acciones de prevención y autoprotección recomendadas en esta guía van a permitir:

GIF: Gran Incendio Forestal

Incendio que supera la capacidad de extinción,

debido a:

1. La velocidad de propagación es superior a la velocidad de extinción.
2. La alta intensidad del frente de llama limita los métodos de ataque aplicables con los medios disponibles.

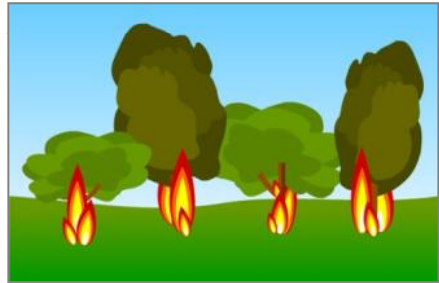
- ~ Preparase, a nivel de vivienda o de área urbanizada, para hacer frente a la amenaza de un fuego y reducir los daños.
- ~ Reducir el impacto y la intensidad de los incendios alrededor de áreas urbanizadas y viviendas.
- ~ Autoprotegerse en caso de llegada de un incendio forestal.
- ~ Ofrecer a los medios y recursos de extinción unas condiciones óptimas de seguridad en sus intervenciones y maniobras.

Factores de comportamiento del fuego

Un **fuego** se genera al aplicar calor a un cuerpo combustible en presencia de oxígeno.

Un **incendio forestal** es aquel fuego que se propaga de manera descontrolada sobre vegetación forestal que no estaba destinada a arder.

Los factores que determinan el comportamiento de un fuego son la **topografía**, el tipo y distribución espacial el **combustible** y la **meteorología**. Dichos factores contribuyen a determinar la velocidad de propagación y la intensidad del incendio y la capacidad de control por parte de los medios y recursos de extinción.



Generalmente el fuego se propaga **con mayor velocidad**:



La combinación más peligrosa para un incendio forestal se produce con sequía prolongada, clima seco y caluroso, elevada inestabilidad atmosférica, viento, continuidad del combustible vegetal y terreno en pendiente

- A favor de la pendiente
- En las exposiciones de sur a oeste
- A favor de la dirección del viento
- Sobre combustibles secos

...y **con mayor intensidad**:

- En valles estrechos, barrancos y collado
- Con vientos moderados y fuertes
- Con inestabilidad atmosférica
- En combustibles con continuidad horizontal y vertical

Formas de transmisión de calor en incendios forestales

● Conducción

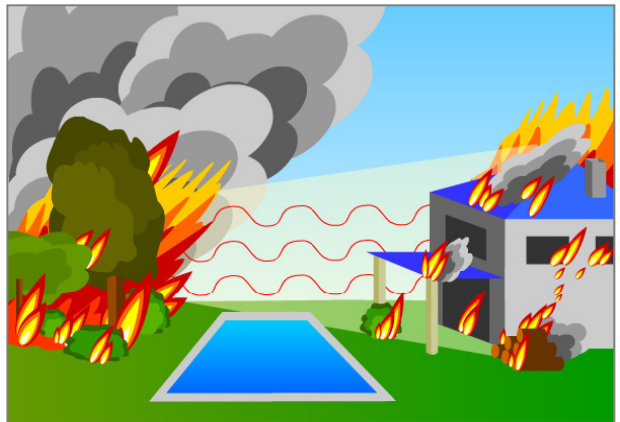
Transferencia de calor por contacto directo de la llama. El fuego puede propagarse desde la vegetación a la vivienda si está en contacto ella.

● Radiación

Transferencia del calor a través del aire. El calor de radiación tiene mayor alcance que las propias llamas.

La transmisión del calor por radiación del incendio a la vivienda depende de la intensidad de las llamas, de la superficie de la estructura, del tiempo de exposición y de la distancia entre las llamas y el elemento sensible.

La exposición de las viviendas al calor de radiación implica riesgo de rotura de los cristales de las ventanas y puertas, permitiendo la entrada de partículas en ignición en el interior de la vivienda.



● Convección

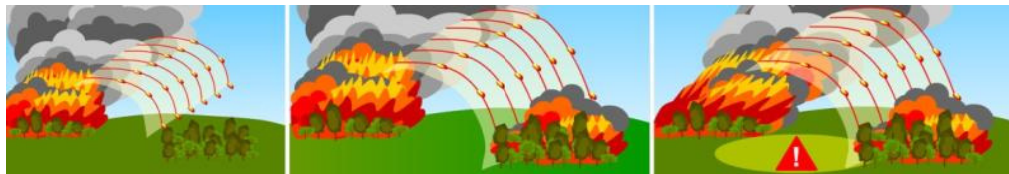
Es la transferencia de calor que se da a través de los gases y humos generados durante la combustión.

El aire más caliente se desplaza en sentido ascendente y, en terrenos en pendientes y/o en combinación con vientos de ladera, llega a precalentar los combustibles situados por encima del fuego provocando igniciones repentinas y, a menudo violentas (cañones, barrancos, valles estrechos).

La convección es también responsable de la elevación del material inflamable y su transporte a grandes distancia por el efecto del viento.

● Pavesas

El transporte de material incandescente o pavesas a distancia del frente del fuego es responsable de las igniciones en estructuras que están construidas con materiales inflamables o que tienen puntos de acumulación de combustible en su proximidad.



Las pavesas pueden llegar a provocar saltos de fuegos dando origen a focos secundarios (nuevos incendios) a distancia variable del frente principal que las ha generado, dependiendo de la intensidad y dirección del viento y del tamaño de los materiales transportados.

La propagación del incendio

Si tu propiedad se encuentra en el recorrido de un incendio puede convertirse en combustible disponible, llegando a arder. Si tiene continuidad con la vegetación circundante puede propagar un incendio que se genere en su entorno.



En la interfaz urbano-forestal se pueden encontrar diferentes tipos de combustible que contribuyan a la propagación de un incendio: árboles ornamentales y plantas de jardinería, acumulación de restos de diversa procedencia (vegetales, mobiliario, material de construcción, etc.), elementos combustibles e inflamables asociados a los jardines (toldos, piscinas, vallados, etc.), parcelas no edificadas con vegetación, cultivos abandonados.

El transporte de humo y cenizas generadas por un incendio durante su propagación representa un importante peligro para la salud de personas y seres vivos, debido a su toxicidad y a la reducción de la visibilidad en las vías de comunicación y en los entornos habitados.

3. Antes del incendio

Sé consciente del riesgo

Muchas urbanizaciones y viviendas están construidas en zonas que son más sensibles a la propagación de un incendio forestal (crestas, partes superiores de laderas expuestas a vientos dominantes, fondos de barrancos,...) por lo que deben disponer de medios y medidas de protección contra incendios forestales.

Por ello es importante que cuenten con la limpieza de la vegetación próxima a las viviendas, accesos adecuados para la entrada de los medios de extinción y su maniobra, utilización de materiales constructivos resistentes al fuego, planificación adecuada...

Foto 9



Foto 10



Foto 11

Sé consciente del riesgo

Vivir en un entorno forestal o en su proximidad implica que un incendio puede alcanzar tu propiedad o puede generarse en ella y propagarse hacia el monte

Evaluación del riesgo de incendio

Es importante analizar los factores de riesgo:

- Estructura y tipo de **vegetación** circundante.
- Tipo de **infraestructuras y bienes** presentes y **actividades** que se realizan.
- Densidad y descripción de la **población residente** y/o de los usuarios habituales.
- **Accesibilidad** a la zona urbanizada y desplazamiento por su interior (vías de acceso y calles).
- Infraestructura específica para la defensa activa: **red de hidrantes, puntos de agua y áreas cortafuegos**.
- **Patrones de vegetación-edificación**, densidad, agrupación y longitud de la interfaz.
- Causalidad y frecuencia de los **incendios ocurridos** en la zona.

Tipo de interfaz	Índice peligro
A.1. Casa aislada en entorno forestal	Alto
A.2. Urbanización dispersa en el arbolado	Muy alto
A.4. Intermix denso con fajas de vegetación	Muy alto
A.5. Interfaz de urbanización compacta y arbolada	Alto
B.2. Urbanización dispersa en el matorral	Alto
B.4. Interfaz de urbanización compacta y arbolado	Medio
C.2. Diseminado en áreas forestal con faja de agricultura (modelo "gallego")	Bajo

Puedes consultar las diversas tipologías de interfaz urbano-forestal en el *Estudio Básico para la protección contra incendios forestales en la interfaz urbano-forestal*. (ver bibliografía)



En función de los factores de riesgo se puede identificar un modelo de interfaz con unas características y un índice de peligro que definen:

- **Vulnerabilidad** de la zona dentro de la urbanización y de cada propiedad
- **Potencial de destrucción (peligrosidad)** de un incendio y su comportamiento
- Posibles **estrategias de defensa**

¿Mi propiedad es segura?

1. *¿Está dispuesta mi propiedad de forma segura con respecto al entorno?*

Las exposiciones sur/suroeste son generalmente las más críticas en cuanto a peligrosidad en incendios forestales.

Si tu propiedad se sitúa en una cresta, a 2/3 de la ladera, a la salida de un barranco o en un collado, está en una zona de alto riesgo.



En estos emplazamientos, que representan el punto culminante del avance de un incendio ascendente, el fuego es muy rápido e intenso.

2. *¿Existe un tratamiento de la vegetación alrededor de mi casa y en las parcelas contiguas?*

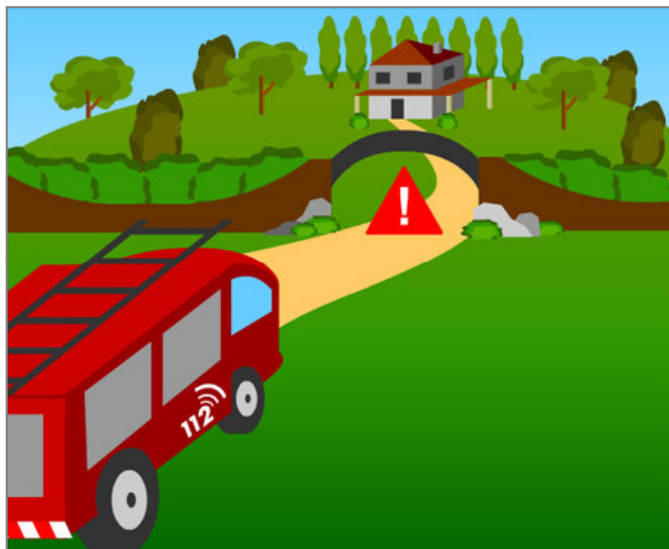
La zona delimitada por un radio de 30 metros alrededor de la estructura es la principal responsable de la ignición de la vivienda.



Se necesita reducir gradual y progresivamente la carga de vegetación alrededor de la vivienda y modificar las especies utilizadas, preferentemente las más resistentes al fuego.

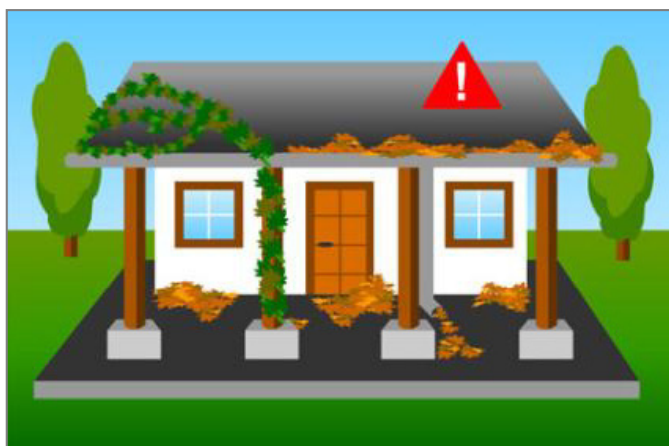
3. *¿Dispongo de accesos adecuados y sistemas de abastecimiento de agua?*

El acceso de los medios de extinción a tu vivienda y la disponibilidad de agua permitirá defender tu propiedad de forma efectiva.



4. *¿Es mi construcción resistente al fuego?*

El tiempo de permanencia de las llamas en un incendio forestal no es muy elevado: será la presencia de acumulaciones de combustible, los elementos constructivos inflamables y las vías de entrada de las llamas al interior de la vivienda los factores que provocan la ignición de la estructura.



Crea un espacio defendible

Las actuaciones en la zona que rodea tu urbanización y tu vivienda/propiedad serán imprescindibles para conseguir un **espacio defendible para los medios de extinción**.

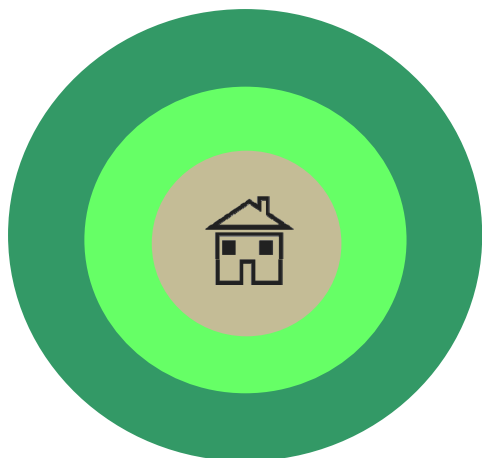
Para evitar que el fuego atraviese tu urbanización o tu vivienda es necesario crear una estructura que se asimila a tres anillos concéntricos en los que hay que reducir progresivamente la vegetación, creando así franjas perimetrales de protección contra un posible incendio.

Esta estructura nos permitirá:

- Actuar sobre los incendios que se propaguen desde el exterior (monte) hacia el área urbanizada o vivienda.
- Evitar la propagación de un posible incendio iniciado dentro de la misma.

Zona urbanizada/Vivienda

Limitar el riesgo de propagación hacia el exterior. Reducir la probabilidad de que el fuego afecte a los bienes. Aumentar las medidas de seguridad y autoprotección



Anillo intermedio

Reducir la intensidad hasta la capacidad de extinción. Evitar que los focos secundarios se propaguen hacia el monte

Anillo exterior

Actuaciones para reducir la intensidad del frente del incendio. Evitar amenazas en la zona habitada



!!! Hay que disminuir la intensidad y limitar la velocidad de propagación del fuego!!!

Actúa sobre el combustible

Reducir la cantidad de combustible y su continuidad en las proximidades de la interfaz va a cambiar el comportamiento del incendio notablemente (intensidad y velocidad de propagación). Utilizar especies resistentes al fuego.



Perfil tipo

Zona urbanizable

Decapado

Banda de desbroce



Banda auxiliar

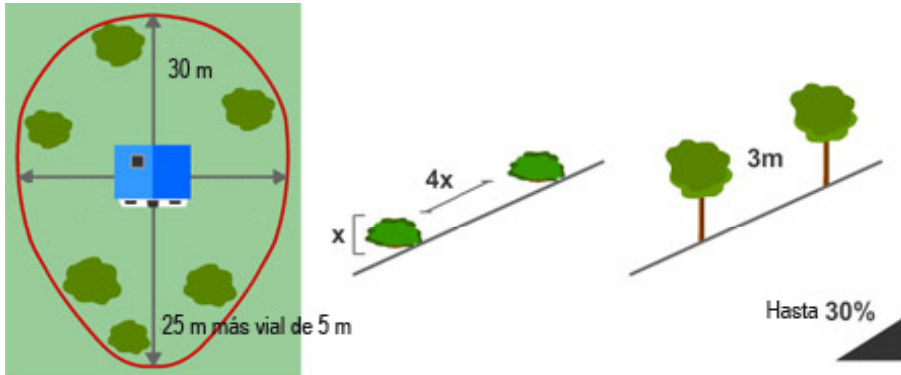
Foto 12



Es necesario realizar una franja perimetral de 30 metros de anchura (ó 25 metros de franja más 5 metros de camino perimetral) libre de vegetación arbustiva, que separe de forma permanente la zona edificada de la forestal, y con el arbolado podado hasta 2/3 de la altura de cada pie.

Pendiente de hasta el 30%.

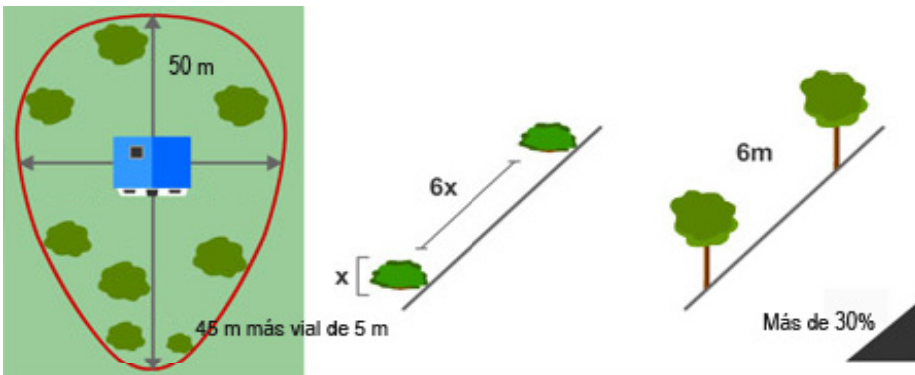
La anchura mínima de la franja perimetral de protección será de 25 metros más 5 metros de camino perimetral (vial o pista) practicable con vehículo o en su defecto 30 metros de franja perimetral de protección con al menos 5 metros (los más próximos a la edificación) desbrozados hasta el suelo mineral.



El aumento de pendiente supone un aumento del espaciamiento mínimo de árboles y arbustos para que el aclareo sea efectivo:

Pendiente de más de 30%.

La anchura de la franja perimetral de protección aumentará hasta un mínimo de 50 metros, ó de 45 metros más un vial perimetral de 5 metros de anchura.



Sin perjuicio de la legislación vigente, podrá considerarse cualquier uso compatible con la zona de discontinuidad como por ejemplo su ajardinamiento, su puesta en cultivo, cultivo de especies aromáticas, etc.

En la urbanización y/o en tu jardín:

- **Elimina** los árboles de menor tamaño para evitar que el fuego suba a las copas. Si dejas varios, procura espaciarlos entre sí más de 4 metros.
- Mantén los **árboles podados**, **elimina** las ramas secas, separa las copas del suelo y aleja las copas de la edificación.
- Intenta que **las copas no se toquen** ni se solapen.
- Evita el contacto de la vegetación con las edificaciones. La distancia efectiva mínima es de **3 metros** entre las ramas y las construcciones.
- Mantén **limpias** de vegetación las **parcelas sin edificar** y los campos de cultivo abandonados. El fuego se propaga con mayor velocidad sobre el combustible fino y seco de las zonas abandonadas.
- **Evita** la acumulación de **restos combustibles** (de leña, de jardinería, materiales de desecho,...) en parcelas sin construir, en cunetas, en barrancos y en los bordes de la urbanización.

*Ten en cuenta que:
Muchas actuaciones que se pueden realizar
sobre la vegetación necesitan los permisos y
autorizaciones correspondientes por parte
de los servicios competentes*



Foto 14



Foto 13

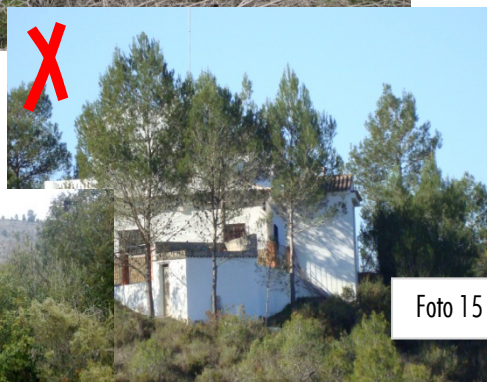


Foto 15

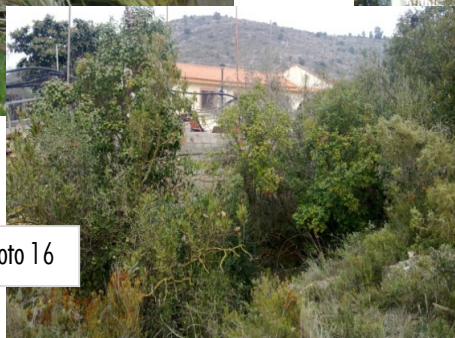
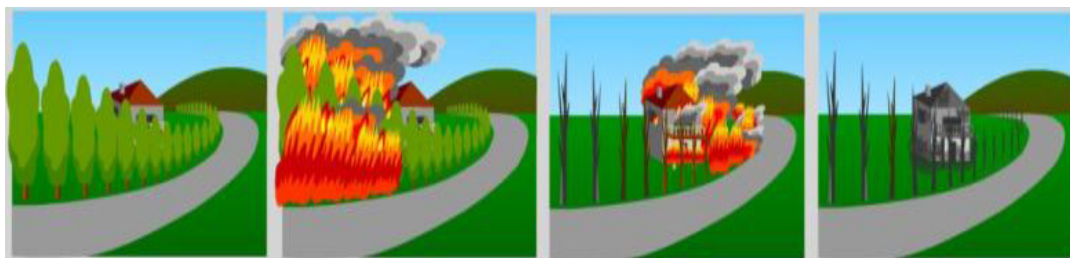


Foto 16

Crea espacios ajardinados transformando la cubierta vegetal en un modelo más resistente al fuego:

- Elimina las especies más inflamables y sustitúyelas por otras más resistentes al fuego. Reduce la utilización de especies de elevada inflamabilidad. Mantén las especies más inflamables aisladas y separadas entre ellas y del resto de la vegetación.
- Controla el crecimiento de las plantas, poda y elimina el material seco.
- Evita formar los setos con una única especie, combina varias especies para reducir la inflamabilidad. Para los setos, no uses especies que acumulan material leñoso muerto en su interior, o las que tengan gran contenido de aceites y resinas. Estas especies en numerosas ocasiones son la vía de entrada del fuego a la urbanización o a la vivienda.



- Sigue las recomendaciones de viveristas y especialistas del paisaje en cada zona.
- Mantén muy regados los jardines durante las épocas secas.
- Planta especies con bajo volumen de combustible, principalmente alrededor de la vivienda (tipo césped).

Especies inflamables

- ~Vegetación con alto contenido de resinas y aceites
- ~Plantas que se secan rápidamente en la época estival
- ~Árboles enfermos y muertos
- ~Individuos sanos con tendencia a acumular grandes cantidades de follaje y ramas secas

Especies resistentes

- (especies que arden con baja intensidad y baja velocidad de propagación)
- ~Alto contenido de sales en sus tejidos
- ~Baja cantidad de follaje y ramillas secas
- ~Recubrimiento coriáceo de las hojas.
- ~Plantas con alto contenido de humedad: plantas suculentas y con capacidad de retención de agua

Jardines resistentes

ESPECIES Y SU INFLAMABILIDAD

Especie	Inflamabilidad
Brezo (<i>Calluna vulgaris</i>), brezo (<i>Erica arborea /australis / herbacea/ scoparia</i>), labiérnago (<i>Phillyrea angustifolia</i>), pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>), encina (<i>Quercus ilex</i>), tomillo (<i>Thymus vulgaris</i>), arizónica (<i>Cupressus arizonica</i>), caña (<i>Arundo donax</i>), tabaco silvestre (<i>Nicotiana glauca</i>), ricino (<i>Ricinus communis</i>), zarza (<i>Rubus sp</i>), rabo de gato (<i>Sideritis sp</i>), tuya (<i>Thuja plicata</i>), mimosa (<i>Acacia sligna/dealbata</i>)	MUY ALTA DURANTE TODO EL AÑO
Albaida (<i>Anthyllis cytisoides</i>), jara pringosa (<i>Cistus ladanifer</i>), aliaga (<i>Genista scorpius</i>), pino rodeno (<i>Pinus pinaster</i>), alcornoque (<i>Quercus suber</i>), romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>), zarza (<i>Rubus idaeus</i>), esparto (<i>Stipa tenacissima</i>), aulaga (<i>Ulex parviflorus</i>)	MUY ALTA (SOLO EN VERANO)
Bonetero (<i>Euonymus europaeus</i>), laurel (<i>Laurus nobilis</i>), durillo (<i>Viburnum tinus</i>)	ALTA
Espino blanco (<i>Crataegus oxyacanta</i>), boj (<i>Buxus sempervirens</i>), cotonastro (<i>Cotoneaster integerrimus</i>), eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>), pitósporo (<i>Pittosporum tobira</i>), aligustre (<i>Ligustrum lucidum</i>), adelfa (<i>Nerium oleander</i>)	MEDIA
Madroño (<i>Arbutus unedo</i>), jara blanca (<i>Cistus albidus</i>), jaguarzo morisco (<i>Cistus salviifolius</i>), brezo (<i>Erica multiflora</i>), enebro (<i>Juniperus oxicedrus</i>), acebuche (<i>Olea europaea</i>), coscoja (<i>Quercus coccifera</i>)	MODERADA O BAJA
Álamo temblón (<i>Populus tremula</i>), ábedul (<i>Betula pendula</i>), chopo (<i>Populus alba</i>), salado blanco (<i>Atriplex halimus</i>), taray (<i>Tamarix sp.</i>), falso plátano (<i>Acer pseudoplatanus</i>), ágave (<i>Agave sp.</i>), siempreviva arbórea (<i>Aeonium arboreum</i>), jazmín (<i>Plumbago auriculata</i>), enredadera (<i>Ipomea sp.</i>), aquilea (<i>Achillea millefolium</i>), lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), madreSelva (<i>Lonicera sp.</i>), falso jazmín (<i>Solanum jasminoides</i>), piraCanta (<i>Pyracantha sp.</i>), olivilla (<i>Teucrium fruticans</i>), granado (<i>Púnica granatum</i>), lirio (<i>Agapanthus africanus</i>), onagra blanca (<i>Anogra albicaulis</i>), lavanda de mar (<i>Limonium vulgar</i>), margarita (<i>Erigeron glaucus</i>), alhelí (<i>Cheiranthus cheili</i>), hierbabuena (<i>Menta sp.</i>), tritoma (<i>Kniphofia uvaria</i>), campanas de coral (<i>Coreopsis, Heuchera</i>), <i>Salvia sp, Lavandula sp, Citrus sp.</i>	MUY BAJA

La **Xerojardinería** es una técnica de jardinería ecológica y sostenible pensada principalmente para el ambiente mediterráneo.

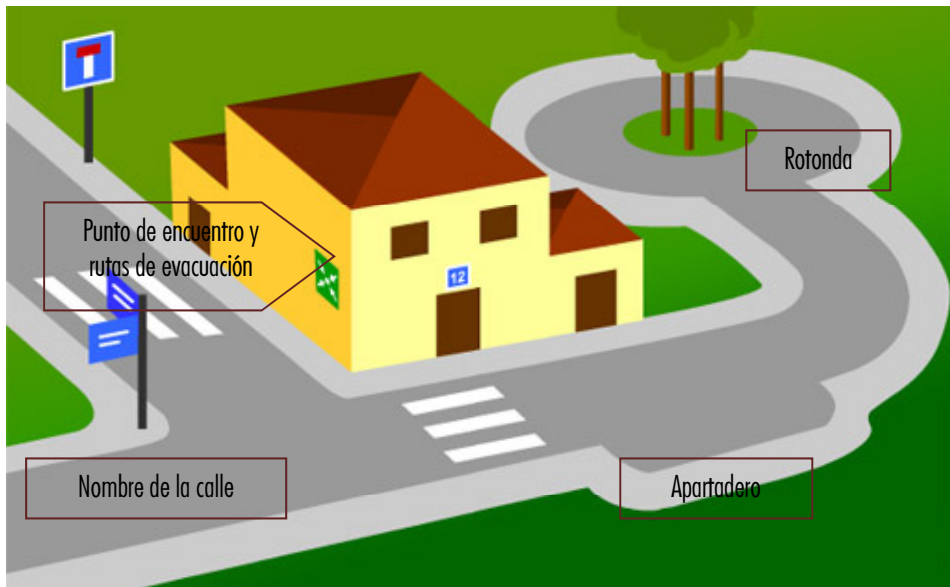
Consiste en la elección de **especies locales**, adecuadas al tipo de suelo y disponibilidad hídrica que permitan reducir el consumo de agua y utilizar especies que dificulten la propagación del fuego.

En las urbanizaciones se debe disponer de:

- ~ Vías de acceso adecuadas
- ~ Sistemas de abastecimiento de agua
- ~ Señalización clara, concisa y actualizada

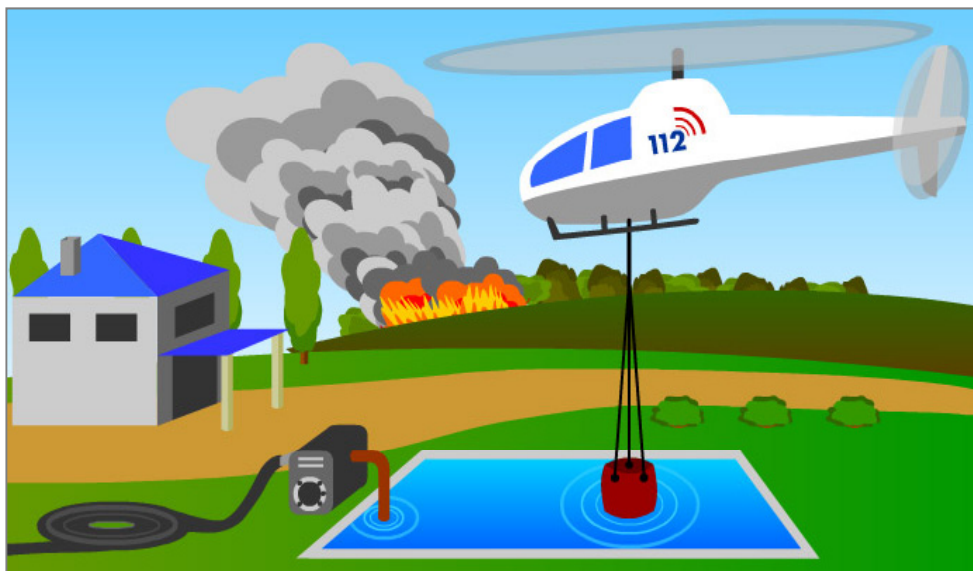
Y siempre que sea posible:

- Camino perimetral y **dos caminos de acceso** de más de 5 metros de anchura, con altura mínima libre 5 metros.
- Para facilitar el cruce de vehículos se deben habilitar **apartaderos** e infraestructuras para cambios de sentidos (cruces).
- Si solo existe un vial de acceso, éste debe terminar en un **fondo de saco circular** de 12,5 metros de radio para que se puedan realizar maniobras de giro.
- Las calles deben estar correctamente nombradas o enumeradas. Especial atención a las calles sin salida.
- Las cunetas deben estar limpias de vegetación.



Otras consideraciones a tener en cuenta...

- Instala un buen sistema de riego y abastecimiento de agua (tanque, depósitos, piscina, balsa, etc.) que puedan ser utilizados en caso de incendio.
- Si dispones de bocas de riego o hidrantes, asegúrate de que están operativos (con la presión y el caudal mínimo para funcionar) y que se encuentran señalizados. Los racores deben ser tipo Barcelona de 45 mm y 70 mm de diámetro.
- Procura disponer de una motobomba auxiliar no eléctrica, teniendo siempre combustible disponible para su uso.
- Garantiza el acceso y la maniobrabilidad de los medios de extinción a tu vivienda o facilita su aproximación a la misma y/o a los puntos de agua que dispongas.



Sabías que...

Una piscina mediana (8x4m) puede contener unos 45m³ de agua y abastecer hasta 30 helibaldes de un helicóptero mediano y hasta 5 autobombas nodrizas. Igualmente el agua de la piscina puede impulsarse con una motobomba para refrescar las zonas más próximas.

- Revisa los elementos constructivos:

Los incendios atraviesan urbanizaciones **principalmente por la continuidad del combustible forestal en los jardines y alrededores**, pero también pueden hacerlo por el interior de las viviendas, dependerá de los materiales de construcción.

Si son resistentes al fuego, éste solo entrará por las aberturas que encuentre a su paso: puertas, ventanas, rendijas, sistema de ventilación,...

No sólo las llamas pueden comenzar la ignición en el interior de una vivienda, también las pavesas que genera el incendio.



Foto 17



Foto 18



Foto 19

Reduce la vulnerabilidad de tu vivienda

Chimeneas

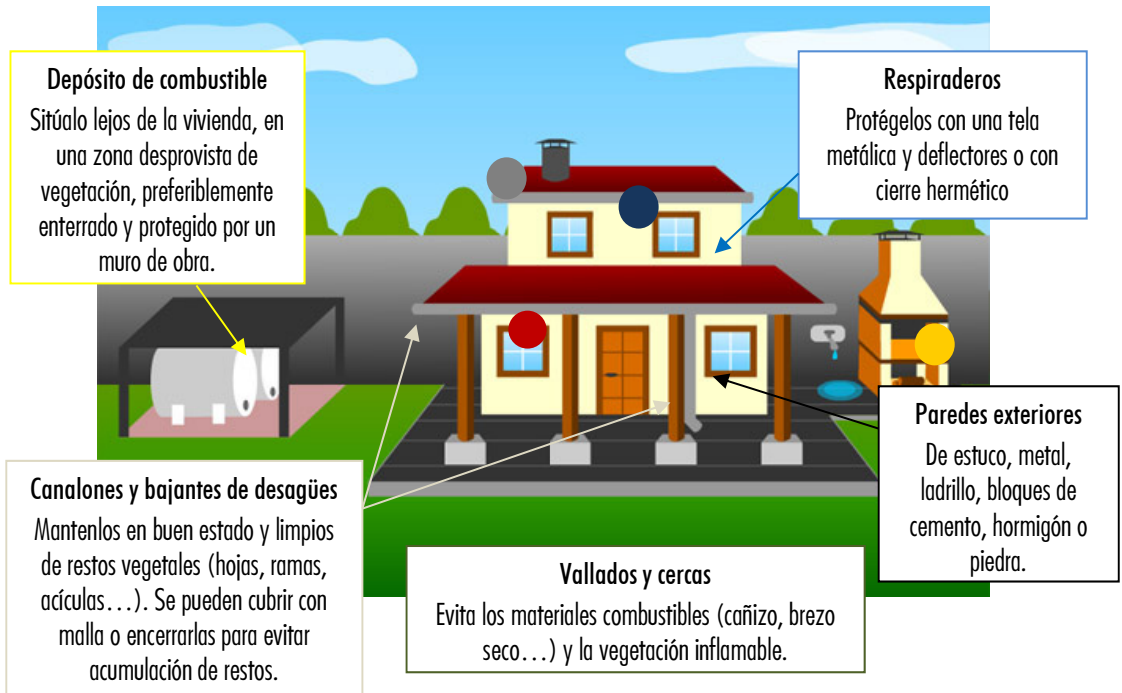
Todas las salidas de humos deben llevar red matachispas. Sin ramas o elementos que pueda obstruirla a una distancia mínima de 3 metros

Paellers y barbacoas

Deben cumplir con la normativa existente. Con techo y tres paredes laterales y ubicados sobre suelo de material no combustible. Es recomendable que tengan una toma de agua cerca.

Tejado

Es el elemento más vulnerable. Evita utilizar madera y otros materiales combustibles. Mantenlo en buen estado y limpio de hojas, ramas y acículas. Evita las cubiertas horizontales que captan restos combustibles y pavesas.



Aleros, porches, balcones, salientes en general

Mantenlos en buen estado y limpios de restos vegetales (hojas, ramas, acículas...). Utiliza materiales que no sean combustibles.

Ventanas y puertas de cristal

Protege con contraventanas y persianas. Utiliza doble acristalamiento y vidrio templado. Prioriza las ventanas reticuladas.

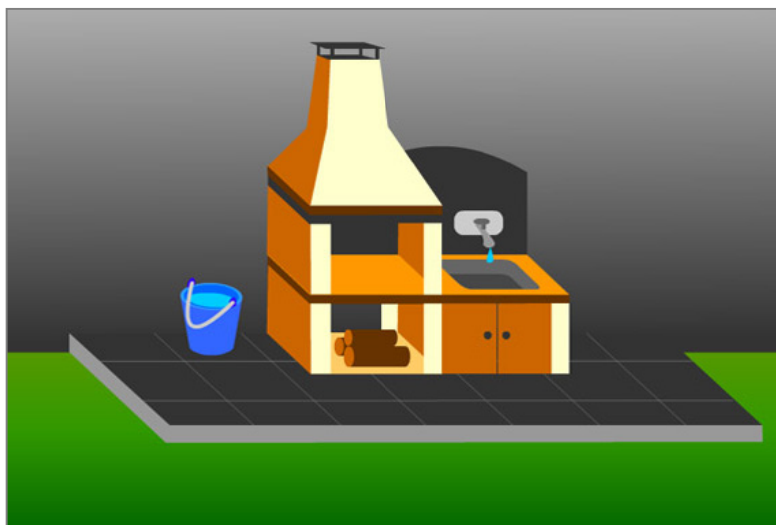
🌿 Casas prefabricadas y caravanas

Colócalas sobre una base o cubierta no combustible, procura no acumular a su alrededor material combustible y mantenlas libres de vegetación

🌿 Paellers

Los paellers, barbacoas y chimeneas **deben cumplir la normativa:**

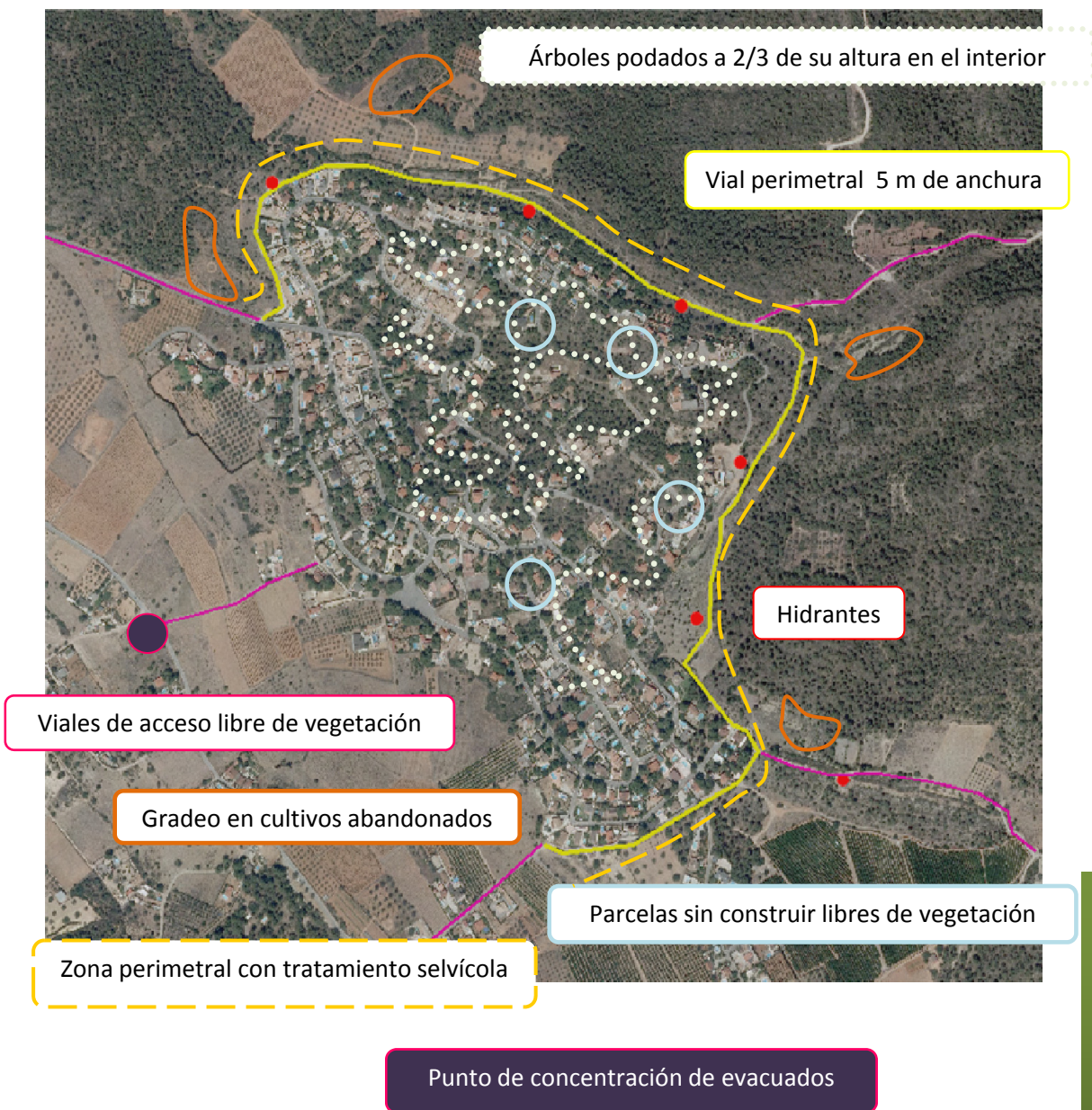
- Los paellers o barbacoas, deben contar con techo y tres paredes laterales de suelo a techo. Las paredes laterales deben abarcar la zona de fuegos más un metro a partir de la misma.
- Los paellers construidos de forma independiente de la vivienda, deben situarse sobre una solera (de hormigón, ladrillo, baldosa, etc.) que abarcará tanto la zona de fuego como al menos 1 metro frente a ésta (coincidente con las paredes laterales).



- Todas las salidas de humos deben tener red matachispas de material no inflamable (con abertura de malla de entre 0,5 cm y 1 cm de lado como máximo).
- Las chimeneas deben tener una caperuza matachispas, además de la red matachispas.
- Se eliminarán las ramas que dominen la construcción y las que se encuentren a menos de 3 metros de la salida de humos.
- Es aconsejable tener una toma de agua en su proximidad o en su defecto, una reserva de agua (cubo, depósito...).

¡Protégete!

Urbanizaciones



Tu propiedad

A 10 metros alrededor de tu casa:

- Procura que estén libres de árboles, si los hay, que estén siempre podados y alejados entre ellos y de puertas y ventanas (como mínimo 3 m).
- No acumules materiales, productos y objetos inflamables (leña, restos vegetales, etc.), deja libre fachada, puertas y ventanas. ¡Cuidado con las leñeras!

Vegetación:

- Evita las plantas que se sequen con facilidad y el césped sin mantenimiento. Siega la hierba para que no supere 10 cm. Elimina los restos de jardinería y maleza.
- Quita las hojas y las acículas muertas o secas del jardín, tejado y canalones de desagüe.
- Elimina las ramas que esté por encima de la vivienda o que cuelguen sobre el techo.
- Evita las barreras de vegetación inflamable (setos) y vallas de cañizo y brezo seco.



- Mantén el espaciado horizontal y vertical mínimo entre árboles y arbustos.
- Evita los combustibles en escalera. Esta situación se da cuando la hierba, los arbustos y los árboles con ramas bajas permiten que el fuego pase de la hierba a las copas de los árboles rápidamente.

Elementos constructivos:

- Que sean de material resistente al fuego. Evita utilizar materiales sintéticos (policarbonatos, metacrilatos, PVC, etc.).

Otras recomendaciones:

- Coloca los depósitos de combustible en zonas desprovistas de vegetación y, preferiblemente, protegidos y/o enterrados. Almacena las bombonas de combustible en lugares ventilados y protegidos.
- Mantén reservas de agua para su uso en emergencia (piscina, balsa, depósito, etc.) Dispón de una motobomba no eléctrica, un sistema de aspersores y bocas de riego normalizadas.
- Procura separar el mobiliario del jardín (mesas, sillas, hamacas, etc.) de la vivienda.
- Acondiciona las vías de acceso a la propiedad para la entrada y maniobra de los vehículos de extinción.



¡Recuerda que una propiedad acondicionada permitirá disponer de un espacio **defendible y seguro** en caso de incendio!

Ficha de autoevaluación de la vulnerabilidad de tu vivienda

Entorno y proximidad vivienda	Si	No	Elementos constructivos	Si	No
Masa forestal			Techo, porche, balcón y/o aleros de material combustible		
Frecuentes tormentas eléctricas en la zona			Porches y balcones sin cerramiento		
Frecuentes incendios de origen antrópico en la zona			Puertas, ventanas y aperturas de ventilación en el techo/muros sin posibilidad de cierre hermético (contraventanas, tapas, etc..)		
Exposición de sur a oeste			Cristales simples en puertas y ventanas		
Vivienda a media ladera, en la cresta, en salida de barranco o en collado.			Revestimiento exterior del edificio con materiales combustibles		
Vegetación sin tratamiento alrededor de la vivienda			Vegetación, restos y materiales combustibles en proximidad de los elementos inflamables		
Acumulación de restos de combustible y material inflamable alrededor de la casa			Vallas de material combustible y setos monoespecíficos		
Parcelas no edificadas y parcelas de cultivo con mucha vegetación seca y/o densidad de árboles.			Acumulación de hojas secas y restos vegetales en las esquinas de alféizares, ventanas, puertas, etc.		
Líneas de tensión próximas a la vegetación			Acumulación de hojas y ramillas en las canaletas de desagüe, aleros y/o tejados.		
Depósitos de combustible próximos a la vegetación o al edificio			Chimenea sin red matachispas y/o sin caperuza matachispas.		
Falta de disponibilidad de agua (tomas de agua, mangueras, motobomba no eléctrica, balsa, piscina, depósito, etc.)			Chimenea con escasa o insuficiente limpieza.		

Operaciones de extinción y emergencia	Si	No
Nombre de la calle y número de la vivienda poco visible o ausente.		
Viales de acceso insuficientes e inaccesibles para los vehículos de emergencia		
Falta de apartaderos y fondos de saco circular		
Falta de disponibilidad de agua accesible para los medios de extinción		
Falta de planificación específica de emergencias y autoprotección		
Desconocimiento de rutas de evacuación y zonas de concentración de evacuados por parte de los habitantes		

A mayor número de respuestas afirmativas, mayor vulnerabilidad de tu vivienda

Actúa con suficiente antelación, siguiendo las recomendaciones de esta guía para reducir el riesgo de incendio y evitar graves daños en tu propiedad, en caso de incendio.

Si ya has tomado las medidas propuestas, es conveniente que realices mantenimientos periódicos

■ ¿Qué puedo hacer como propietario?

Como habitante de una *zona de riesgo* es importante participar activamente en las tareas de prevención y autoprotección.

Colabora en identificar zonas sensibles y disminuir su riesgo. Por ejemplo:

- Posibles puntos de ignición (acumulaciones de restos y de otros materiales inflamables, vertederos no autorizados, ...).
- Parcelas sin construir y campos de cultivos abandonados que pueden contribuir a la propagación del incendio.
- Calles, caminos y carreteras en mal estado, con mala accesibilidad o mal señalizados.

Comunícalo a los organismos competentes si tú no puedes hacer nada.

Si existe una planificación de emergencia y autoprotección, es conveniente que participes activamente en las reuniones informativas y en las actividades de formación y simulacros.

Procura tener tu propiedad preparada para la autoprotección y el confinamiento.

En todo momento debes conocer y difundir entre tus personas más cercanas:

- El listado de teléfonos a utilizar en caso de emergencia.
- Las normas de autoprotección colectiva que se hayan establecido en las fases de implantación de los planes de emergencia y autoprotección.
- El trazado de los itinerarios de evacuación y/o alejamiento, las zonas de concentración en caso de evacuación y el tiempo necesario para alcanzarlas.
- Las normas básicas a seguir para llevar a cabo una evacuación ordenada que no dificulte la gestión de la emergencia.
- El reparto de funciones entre los residentes (aviso de emergencias, transporte, apoyo logístico, etc.)

¿Qué pueden hacer las administraciones y los responsables de las urbanizaciones?

Es necesario **planificar, ejecutar y mantener actuaciones:**

- De prevención y autoprotección
- Que fomenten la participación de los individuos y/o colectivos en la organización y gestión de las medidas y acciones de autoprotección.

El **Plan de autoprotección** de una instalación, edificación o conjunto de las mismas, ubicadas en un área de interfaz urbano-forestal analiza los riesgos que les afectan y establece las medidas para **prevenir, detectar y actuar** en caso de incendio forestal.

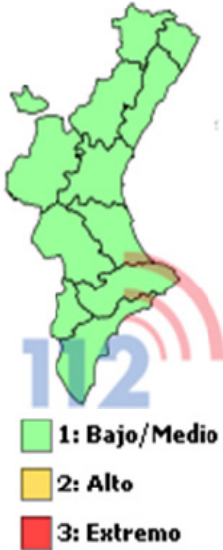
Los objetivos de dicho Plan son: evitar la generación o propagación de incendios, garantizar la seguridad de personas, bienes, propiedades y recursos naturales y facilitar las actuaciones de extinción y la gestión integral de la emergencia, permitiendo que se desarrolle con seguridad y de forma coordinada.

El Plan de Autoprotección se coordina con el **Plan Municipal de Emergencias** y el **Plan Local de Prevención** del municipio correspondiente.



La protección de las personas, las viviendas, las propiedades y el medio natural en la interfaz urbano-forestal es una **responsabilidad compartida**

¡Es importante mantenerse informado!



Conocer los **niveles preemergencia** de Incendios forestales, que pueden implicar restricciones en algunas actividades (uso del fuego y/o tratamientos de la vegetación) y las condiciones que incrementan la peligrosidad de un probable incendio en la zona (sequía prolongada, olas de calor, vientos terrales desecantes, etc.).

www.112vc/ilive/srv.112Online.IncendiosForestalesSrv

Televisión, radio y otros medios de comunicación

Twitter: gva_112cv



www.aemet.es/es/eltiempo/predicción/avisos

(Incendios forestales)



Ayuntamientos

4. Durante el incendio

En los incendios forestales que afectan un área de interfaz pueden verse amenazadas varias viviendas y/o estructuras de forma simultánea.

Participación activa: tomar medidas de prevención y familiarizarse con los principios y acciones de autoprotección facilita la gestión de las primeras fases de la emergencia.

Mantén la calma

- Una detección rápida de los incendios incipientes es un factor clave para el éxito de la extinción inmediata del conato.
- Llamar inmediatamente al 112 y proporcionar toda la información posible.

Avisa a tus vecinos

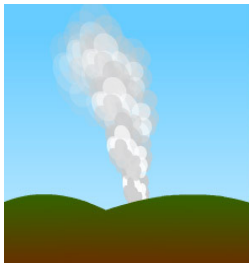
- Activa la señal de alarma centralizada, si existe.
- Por megafonía móvil o sirenas de aviso.
- Por teléfono.
- Puerta por puerta.
- Volteo de campanas.



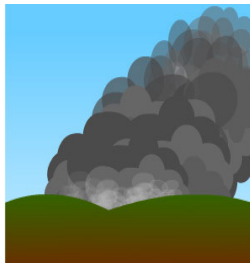
Tu llamada al 112 debe transmitir la información de forma clara y concisa, con frases cortas y fáciles de entender.

1. Indica qué ocurre, sé preciso.
2. Qué es lo que se está quemando (árboles, matorral, pasto, jardines, viviendas,...).
3. Dónde es el incendio (en qué municipio, carreteras próximas, paraje más cercano...).
4. De qué color, forma y densidad es la columna de humo (¿Se ven llamas?, ¿Cuántos focos hay?, tamaño...)
5. Indica si existe caída de pavesas por delante del frente del incendio.
6. Indica si amenaza a alguna población, urbanización, vivienda, camping, actividad industrial, gasolinera u otros bienes.

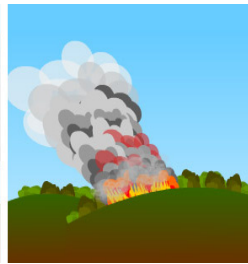
Columnas de humo



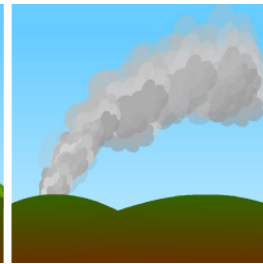
Foco inicial: el color blanco indica la liberación de humedad en el combustible o la baja carga del mismo.



Muy desarrollada, densa y de color oscuro: incendio de gravedad alta, superficie afectada muy extensa, mucha carga de vegetación y elevada intensidad.



Oscura, rojiza y densa acompañada de llamas por encima de las copas: incendio muy próximo de alta gravedad.



Fuego conducido por viento. Columna ligeramente inclinada.

Medidas de autoprotección personal

En caso de incendio forestal lo principal es atender a los **servicios de emergencia** y seguir de inmediato las órdenes de evacuación mientras, siga estos consejos.



En tu casa:

1. Vístete de forma adecuada.

Evita las quemaduras cubriendo la mayor superficie posible del cuerpo. Utiliza ropa de algodón de manga larga, calzado cerrado y una mascarilla o pañuelo húmedo. ¡Evita tejidos sintéticos!

2. Ciérralo todo.

Cierra puertas, ventanas y aperturas (chimenea, rejillas de ventilación, etc.), llaves de paso de gas, gasóleo y otros combustibles. Desconecta los mecanismos automáticos de apertura y cierre de puertas. Coloca toallas mojadas bajo las puertas.

3. Almacena agua.

Reúne cubos y recipientes y llénalos con agua. Llena también la bañera y los fregaderos. Mantén las mangueras conectadas a la red hídrica.

4. Retirar el material combustible.

Tanto de alrededor de la casa (muebles, lonas, cubos...) como de dentro de la casa especialmente el que esté próximo a puertas y ventanas (cortinas, estores, muebles).

5. Focos incipientes.

Sofoca inmediatamente pavesas y chispas con mangueras, cubos de agua, ramas o tierra.

6. Vehículos.

Colócalos en posición protegida con respecto a la dirección de avance del fuego.

Medidas de autoprotección personal

El agua es muy apreciada en caso de incendio: **no la malgastes**

- Cuando el fuego esté próximo a tu casa, remoja el techo y los elementos sensibles más cercanos a las llamas.
- Activa los aspersores y el sistema de riego automático sólo unos momentos antes de la llegada del incendio para evitar un descenso de la presión de la red hidráulica de la comunidad.

Recuerda mantenerte atento a las órdenes de evacuación

En un vehículo:

- Enciende los **faros** y las **luces de emergencia**.
- Busca un sitio para detenerte donde el **suelo esté sin vegetación**, tan lejos como sea posible del avance del incendio.
- Cierra todas las ventanas y puntos de ventilación; échate en el suelo del coche y cúbrete con las alfombrillas.
- Permanece en el coche todo el tiempo que puedas; si el vehículo se incendia y tienes que salir, procura que la mayor parte de tu piel esté cubierta.

Caminando por el monte:

- Evita los lugares con gran acumulación de combustible o situados ladera arriba del incendio. **Permanece en terreno desnudo o quemado.**
- Desplázate según las curvas de nivel, apartándote de la dirección de avance del fuego, **buscando ladera abajo** la cola del incendio.
- **No vayas ladera arriba**, a menos que sepas que existe un sitio seguro allí.
- **No intentes cruzar las llamas**, salvo que puedas ver claramente lo que hay detrás de ellas.
- Si te ves rodeado, **protégete de la radiación**: échate al suelo detrás de una gran roca, un tronco o en una depresión y cúbrete con tierra o arena; refúgiate en piscinas o arroyos; evita los depósitos de agua elevados (se calentarán debido al incendio).

Estas recomendaciones **no garantizan tu supervivencia**. La única regla segura es **evitar el empleo del fuego** en el monte en cualquiera de sus formas, durante la época de peligro.

Medidas de protección de la población

Tienen que estar definidas previamente en un **plan de autoprotección**, ser conocidas por todos los implicados y entrenadas en simulacros periódicos.

En las zonas de interfaz debe haber paneles informativos y señalización indicando las rutas de evacuación y las zonas de concentración.

Las medidas de protección de la población se desarrollan **en 3 fases**:

1. **Alerta**: sistema que asegura que los vecinos reciban un mensaje claro y conciso.

En caso de alejamiento y evacuación permite que las personas se preparen de forma ordenada para dejar la zona afectada en el tiempo que se determine.

2. **Orden**: la orden no permite discrepancia alguna.

3. **Declaración de cese del peligro**.

La orden de confinamiento, alejamiento o evacuación, será dada por el director responsable de la gestión de la emergencia y deberá ser transmitida a toda la población por el sistema de aviso previamente establecido.

- **Confinamiento**: refugio de la población en su propio domicilio o estancia. Se debe complementar con las medidas de autoprotección personal, mencionadas anteriormente.
- **Alejamiento**: Traslado de la población desde posiciones expuestas a lugares seguros, generalmente poco distantes y utilizando para ello sus propios medios.
- **Evacuación**: consiste en el traslado de personas que se encuentren en la zona de emergencia, a un lugar seguro.



Es importante colaborar en todo momento con la organización de la evacuación y facilitar el correcto desarrollo de las acciones planteadas

Confinamiento

Sigue siempre las instrucciones de los agentes de la autoridad y servicios de emergencia.

- ~ Entra en casa con toda la familia. Es necesario mantenerse en grupo.
- ~ Mantén la calma entre los familiares: recuerda que el calor percibido en el exterior de la vivienda es superior al que se percibe dentro de la misma.
- ~ Deja las luces exteriores encendidas para que la vivienda sea localizable por los medios de extinción.
- ~ Ten siempre a mano una o varias linternas.
- ~ Permanece en el interior hasta que el fuego haya pasado y el calor y la cantidad de humo del exterior descienda hasta niveles seguros o soportables.
- ~ Una vez que el fuego haya pasado, abandona la casa en cuanto sea posible. Muchas construcciones pueden soportar el paso del primer frente pero pueden sufrir daños estructurales importantes que pueden causar el derrumbamiento.
- ~ Cuidado con los peligros que puedan mantenerse en el exterior: ramas en ascuas y/o caída de pavesas.

¡Cuidado con la radiación!

El umbral del dolor provocado por la radiación sobre la piel desprotegida de prendas ignífugas es de $0,2 \text{ W/cm}^2$.

La exposición a $0,7 \text{ W/cm}^2$ durante un periodo de 1-2 minutos se considera letal.

A una distancia de 35m, el calor emitido por un frente de llamas puede ser de $0,5 \text{ W/cm}^2$ y a la distancia de 5m puede alcanzar 5 W/cm^2 (temperatura $>60^\circ\text{C}$)

Alejamiento y evacuación

Sigue en todo momento las instrucciones de las autoridades. Asegúrate de haber entendido claramente las instrucciones y contribuye a su difusión entre los vecinos.

Antes de salir de casa, cierra puertas y ventanas, corta la luz y cierra las llaves de paso del gas y/o gasóleo.

Evacua en primer lugar a niños, ancianos y personas con dificultades respiratorias.

Ten siempre preparadas o fácilmente localizables las cosas que consideres más importantes y un equipo de primera necesidad.

¡No arriesgues tu vida para salvar objetos personales!

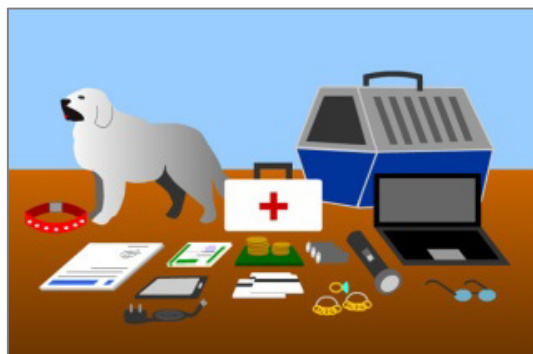
¡Nunca tomes iniciativas personales!

El desconocimiento de tu localización, por parte de los servicios de emergencias, puede suponer un grave riesgo para tu familia, y un riesgo añadido para el buen desarrollo de las labores de extinción.

Sigue siempre las rutas de evacuación preestablecidas y las instrucciones de los responsables de la evacuación.

Una vez en el punto de concentración, espera las instrucciones de las autoridades sin abandonar el lugar.

Regresa a tu vivienda cuando recibas autorización, nunca antes



5. Después del incendio

Personas

Asegúrate del estado de salud de tus vecinos y allegados. Avisa a los servicios de emergencia sanitaria si es necesario. Informa de tu estado a los medios presentes en la zona.

Propiedades



Recorre el interior de la vivienda en busca de ventanas rotas, alfombras humeando, o cualquier otro elemento que haya ardido: **aplica agua** hasta asegurarte de que esté bien apagado.

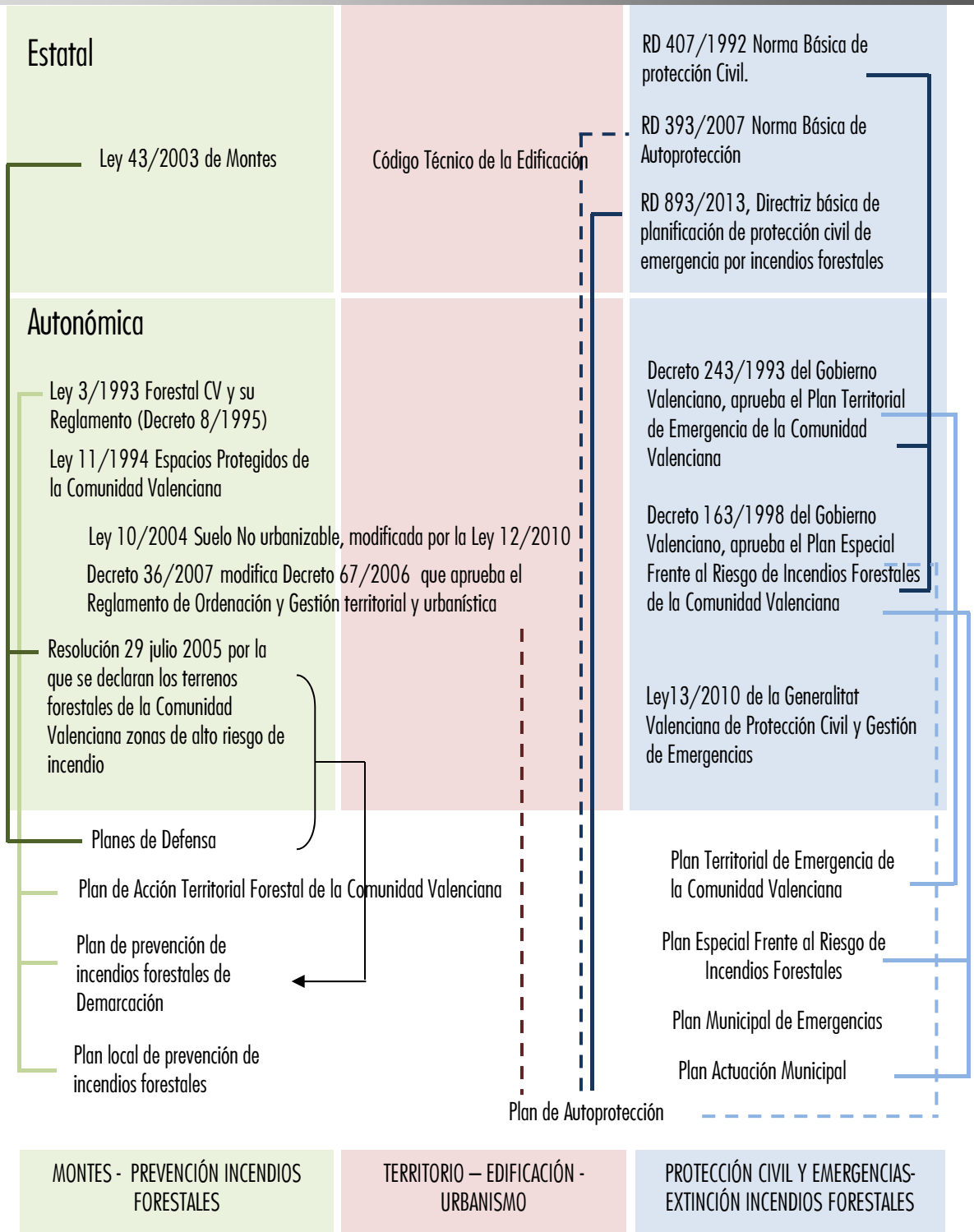
- Realiza un reconocimiento del exterior de la vivienda, revisa la parte baja de tu casa, el tejado, canalones y bajantes de desagüe, alfeizares, aleros o cualquier lugar en el que se pudiera acumular material en combustión que origine nuevos fuegos.
- Refresca y apaga todos los rescoldos que encuentres.
- Vigila los puntos calientes y mantén la alerta durante los siguientes días.
- Si te encuentras animales heridos o fallecidos, avisa y/o llévalos a los servicios competentes.

Consulta con un especialista la mejor manera de recuperar los daños causados por el incendio.

Los árboles con al menos el 50% de su copa verde pueden tener posibilidades de sobrevivir. Los árboles calcinados son peligrosos por su inestabilidad estructural por lo que deben ser cortados. La regeneración natural post-incendio es bastante frecuente en el bosque mediterráneo, si no existen otros factores de degradación. Sé paciente, la regeneración natural se produce varios meses después y no es conveniente remover el suelo en terrenos recién quemados. Si no se produjera la regeneración, puedes plantar especies resinosa para preparar el suelo y/o caducifolias en las zonas más fértiles y mejor orientadas.

Aprovecha para convertir tu jardín en una estructura resistente al fuego.

6. Normativa de referencia



Actuaciones

Código Técnico de la Edificación

Condiciones de aproximación y entorno para los edificios de nueva construcción en zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales:

- Franja perimetral
- Vial perimetral y viales de acceso

Decreto 36/2007 modifica Decreto 67/2006 que aprueba el ROGTU

Acondicionamiento mínimo en zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales:

- Franja perimetral
- Adecuación de vial perimetral y viales de acceso
- Hidrantes

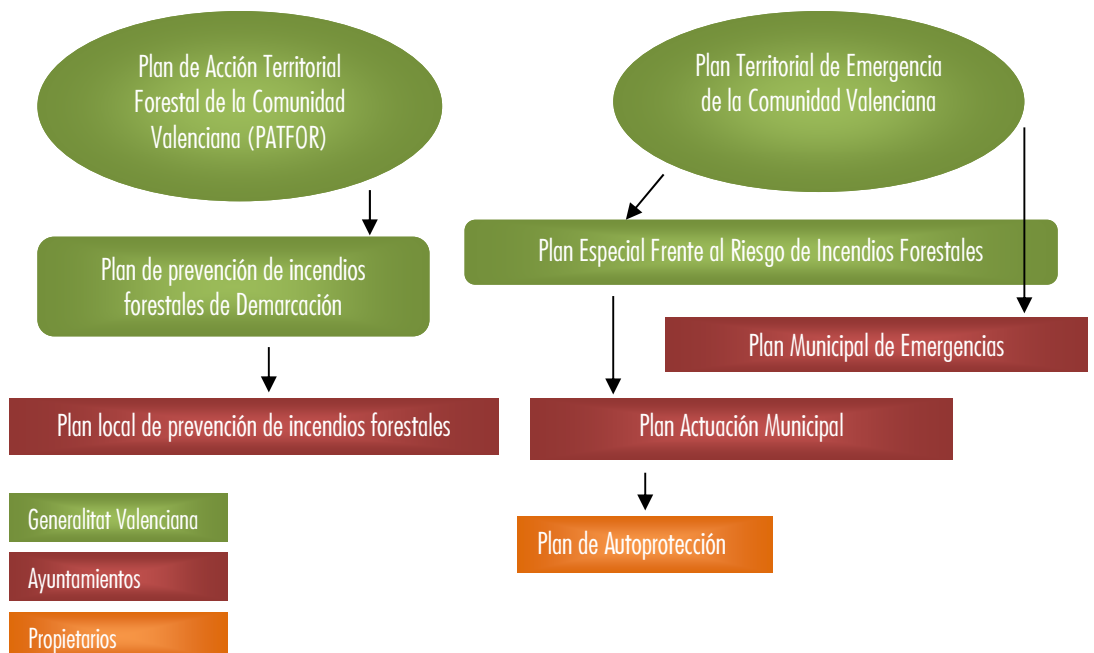
Ley 10/2004 Suelo No urbanizable, modificada por la Ley 12/2010

Conservar el suelo manteniendo su masa vegetal conforme al equilibrio medioambiental en su uso y en las condiciones precisas para que no se incremente el riesgo de incendio

Ley 3/1993 Forestal CV y su Reglamento (Decreto 8/1995)

Mantener limpios de vegetación los viales de acceso, las cunetas y fajas de protección en sus márgenes, así como todas las parcelas perimetrales.

Planificación



Plan de Autoprotección por riesgo de Incendios Forestales

Sirve para:

- › Complementar las labores de prevención, vigilancia y detección previstas en los planes de ámbito superior.
- › Facilitar las tareas de extinción por los servicios públicos .
- › Garantizar la posible evacuación de las personas ocupantes de las instalaciones o edificaciones.

En el anexo a esta guía se describe el contenido mínimo de los planes de autoprotección por riesgo de incendio forestal, según sea el tipo de edificación.

7. Bibliografía y glosario

Estudio Básico para la protección contra incendios forestales en la interfaz urbano-forestal. Tecnomá. MARM

Guía de Planificación de Prevención de Incendios Forestales en el Ámbito Municipal. Generalitat Valenciana, Consellería de Governación - VAERSA (2012).

Guide DFCl: Sensibilité des haies face aux incendies de forêt sous climat méditerranéen. Office National des Forêt. France (2012).

Incendios en la interfaz urbano-forestal. Nivaria/Pau Costa Foundation/Cabildo Tenerife/Ayuntamiento S. Juan de la Rambla.

Interfaz agro-urbano-forestal en Bixquert (Xàtiva): Propuestas de actuación. EPRIF Valencia. MARM/Tragsa.

La Defensa contra Incendios Forestales. Fundamentos y experiencias. R. Vélez Muñoz (2000).

Manual de Buenas prácticas en Prevención de Incendios Forestales. Generalitat Valenciana, Consellería de Governación- VAERSA (2012).

<http://www.gov.gva.es/lrportal/web/orgconselleria-de-gobernacion/home>

<http://www.112cv.com>

<http://www.cma.gva.es/web/>

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/defensa-contra-incendios-forestales/documentacion/estudio_interfaz.aspx

<http://www.prevention-incendie66.com/>

<http://www.ofme.org/textes.php3?IDRub=18&IDS=84>

<http://www.prim.net/>

<http://fireparadox.org/>

www.burninstitute.org

www.firewise.org

www.firesmart-project.eu/

www.proteccioncivil.org/catalogo/.../jornadas...incendios_2012/

www.fire.ca.gov

www.juntadeandalucia\medioambiente

Glosario

- Apartadero

Ensanchamiento de un vial o pista estrecha que sirve para facilitar el cruce de vehículos y para realizar cambios de sentido. En dicha infraestructura si se aparta un vehículo queda libre el paso.

- Área cortafuegos — elemento de ruptura

Superficie relativamente ancha en la que la vegetación natural, densa y muy inflamable, se modifica para conseguir otra vegetación de menor biomasa o menos inflamable, con el fin de que se detengan los fuegos que lleguen hasta ella o puedan controlarse más fácilmente, sirviendo de base para establecer líneas de defensa.

- Áreas de discontinuidad

Zona sin vegetación, o cuya vegetación ha sido tratada para impedir o retrasar el avance de un posible incendio.

- Autoprotección

Conjunto de acciones encaminadas a la protección, realizadas por uno mismo, para sí mismo. Actuaciones de prevención y control de riesgos así como acciones y medidas a adoptar con objeto de garantizar la protección de los ciudadanos, los bienes y el medio ambiente.

- Banda auxiliar

Se sitúa a ambos lados de la banda de desbroce. Se realiza un desbroce del matorral y un apeo de los pies arbóreos hasta la densidad especificada. La anchura de la banda es variable en función de las características particulares que define el tramo de área cortafuegos.

- Banda de decapado

En caso de existir, constituye el eje del área cortafuegos. Se hace desaparecer por completo la vegetación existente, llegando a suelo mineral, a fin de evitar el fuego de subsuelo.

- Banda de desbroce

Se sitúa a ambos lados de la banda de decapado. Se realiza un desbroce del matorral y un apeo de los pies arbóreos hasta su eliminación total o hasta la densidad especificada. La anchura de la banda es variable en función de las características particulares que define el tramo de área cortafuegos.

- Conato de incendio

Incendio menor de una hectárea.

- Contraviento

Corriente de viento en la misma dirección y en sentido contrario que el viento general, originado a partir de las turbulencias que se generan en la ladera a sotavento por la fricción del viento con las crestas abruptas perpendiculares a él.

- **Faja perimetral**

Elemento de discontinuidad linear entre la zona urbanizada, vivienda o estructura y la vegetación forestal en el que se reduce la densidad de la vegetación así como la continuidad entre los diversos estratos con el objetivo de reducir la intensidad de un posible frente de incendio y para poder apoyarse en ella las maniobras de defensa activas y pasivas.

- **Foco secundario**

Ignición a distancia del frente principal provocada por la caída de pavesas o partículas incandescentes o por transmisión del calor por radiación y convección.

- **Fondo de saco circular**

Tipo de vía que posee un solo punto de entrada que también opera como punto de salida, por lo que para poder salir de allí en un vehículo, el conductor obligatoriamente deberá hacer una media vuelta o una marcha atrás invirtiendo su sentido de marcha.

- **GIF (Gran Incendio Forestal)**

Aquellos incendios que de manera prolongada muestran un comportamiento que queda fuera de la capacidad del sistema de extinción, ya sea por las elevadas longitudes de llama, por las altas velocidades de propagación o por la presencia de actividad de fuego de copas.

- **Incendio controlado**

Es aquel incendio que se ha conseguido aislar y detener su propagación.

- **Incendio extinguido**

Situación en la cual ya no existen materiales en ignición en o dentro del perímetro del incendio ni es posible la reproducción del mismo.

- **Incendio forestal**

Conforme a la Ley 43/2003 básica de Montes, es el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte.

- **Intensidad del frente de llamas**

Tasa de liberación de energía por unidad de tiempo y por unidad de longitud del frente del incendio. Determina el tipo de táctica aplicable para el control del incendio.

- **Paellero**

Estructura o edificio abierto por uno de sus lados y equipado con cocinas, quemadores u hogares para el uso del fuego con fines culinarios.

Paellero preparado y autorizado:

Es aquel paellero que cumple con las especificaciones recogidas en la norma técnica y ha sido autorizado por el organismo competente.

Paellero autorizable:

Paellero que cumple con las normas técnicas establecidas para poder ser un paellero preparado y autorizado.

- Pirojardinería

Utilización de especies de jardinería de baja inflamabilidad y resistentes al fuego componiendo una estructura de vegetación discontinua en cuanto a distribución horizontal y vertical.

- Plan local de quemas

En la Ley 3/1993, Forestal de la Comunidad Valenciana y su reglamento, se indica: Las entidades locales podrán elaborar, con la participación de los consejos locales agrarios, planes locales de quemas que será la normativa reguladora en la gestión del uso cultural del fuego adecuada a las peculiaridades de cada territorio. Aquellos municipios que carezcan de medios para su redacción podrán solicitar apoyo técnico a la conselleria.

- Plan local de prevención de incendios

De conformidad con la Ley 3/1993, Forestal de la Comunidad Valenciana y su reglamento: Las entidades locales con terrenos forestales en su territorio podrán presentar a la Conselleria planes locales de prevención de incendios, que serán obligatorios para las entidades locales situadas en zonas de alto riesgo. Estos planes tendrán carácter subordinado respecto a los planes de prevención de incendios de demarcación y una vez aprobados formarán parte de los planes locales de emergencia que establece la Directriz Básica de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales.

Aquellos municipios que carezcan de medios para ello podrán solicitar apoyo técnico de la administración forestal para su redacción.

- Plan de vigilancia preventiva frente al riesgo de incendios forestales de la Comunitat Valenciana

La Generalitat cuenta con diferentes medios destinados a realizar las labores de vigilancia, disuasión, concienciación y detección de incendios forestales, pertenecientes a distintas administraciones y que de manera genérica ha venido denominándose Dispositivo de Vigilancia Preventiva. El documento que plasma la distribución de estos efectivos se denomina *Plan de Vigilancia Preventiva frente al riesgo de incendios forestales*. La participación de cada uno de los medios que intervienen en la vigilancia viene definido en dicho Plan en función del nivel de preemergencia.

- Riesgo de incendio

Probabilidad de que se produzca un incendio en una zona y en un intervalo de tiempo determinado.

- Selvicultura preventiva

Conjunto de reglas que se incluyen dentro de la selvicultura general, con la finalidad de conseguir estructuras de masa con menor grado de combustibilidad, es decir, con mayor resistencia a la propagación del fuego. También denominada ordenación de combustibles forestales. Consiste en modificar la vegetación en algunos rodales o bandas para que respondan a modelos de combustibles en los que el fuego no sea tan intenso o no se propague de un modo tan virulento.

- Terreno forestal – Monte

Según la Ley 3/1993 Forestal de la Comunitat Valenciana, se considera terreno forestal o monte todas aquellas superficies cubiertas de especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, de origen natural o procedentes de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ecológicas, de protección, de producción, de paisaje o recreativas.

En la Ley 43/2003 básica de Montes, se entiende por monte todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas. Tienen también la consideración de monte: a) terrenos yermos, roquedos y arenales. b) Las construcciones en infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican. c) Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal. d) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.

- Velocidad de propagación

Es la velocidad con la que se extiende un incendio. Incremento o expansión de un incendio, medido en forma lineal (metros por minuto, metros por segundo o kilómetros por hora), o bien en términos dimensionales (metros cuadrados por minuto o hectárea por hora).

- Vulnerabilidad

Grado de susceptibilidad al deterioro frente a un incendio forestal, es decir, grado de pérdidas o daños que pueden sufrir, ante un incendio forestal, la población, los bienes y el medio ambiente. Distingue entre aquellos indicadores del valor del medio (productividad, ocio, calidad del paisaje, etc.), y aquellos que se refieren a la fragilidad de dicho medio (capacidad de regeneración, erosión potencial, etc.).

- Xerojardinería

Técnica de jardinería que consiste en el uso racional de las plantas por sus necesidades hídricas, el uso de plantas xerófilas y el empleo de técnicas y materiales encaminados al ahorro de agua. Es una técnica de jardinería ecológica y sostenible pensada principalmente para las zonas mediterráneas, con la que se puede diseñar un jardín que dificulte la propagación del fuego.

Anexo

Contenido de los Planes de Autoprotección por riesgo de incendio forestal

- › Para instalaciones que no estén afectadas por el R.D. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección.
- › Para un conjunto de edificaciones
- › Para edificaciones aisladas

Para instalaciones que no estén afectadas por el R.D. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

1.1. Datos generales

Este apartado, contendrá la siguiente información:

- › Denominación:
- › Nombre del titular:
- › Dirección:
- › Coordenadas:
- › Plano de ubicación: *(este plano será a escala tal que permita conocer la ubicación de la instalación con referencia al caso urbano del municipio donde están situados).*

1.2. Datos del entorno y elementos vulnerables

- › Este apartado contendrá una breve descripción del entorno de la instalación describiendo, en su caso, los elementos vulnerables más relevantes presentes en el mismo.
- › Plano del entorno y elementos vulnerables.

1.3. Datos de accesibilidad

- › Contendrá una breve descripción de la ruta de acceso a la instalación y las condiciones de accesibilidad particulares (angosturas, pendientes pronunciadas, curvas con radios de giro limitado, etc).
- › Plano de accesos: este plano será a escala tal que permita conocer con exactitud las vías de acceso a la instalación. En el plano se indicará con claridad cual es la ruta que debe de tomarse desde las vías principales para el acceso a la instalación.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

2.1. Descripción de la actividad desarrollada

Breve descripción de la actividad desarrollada en la instalación.

2.2. Descripción de la instalación

- › Breve descripción del recinto y donde se ubica la instalación.
- › Plano descriptivo de recinto donde se ubica la instalación.

2.3. Descripción de los riesgos de la instalación

- › Breve descripción de los riesgos existentes en la instalación.
- › Plano de riesgos presentes en la instalación.

2.4. Descripción de los medios de autoprotección en el interior de la instalación

- › Breve descripción de los medios de protección contra incendios y otros medios de uso frente a las emergencias que puedan presentarse en la instalación (sistema de protección contra incendios, sistema de alarma, vías y recorridos de evacuación en el interior de la instalación, puntos de concentración, etc).
- › Plano descriptivo de la ubicación de estos medios y de los recorridos de evacuación en el interior de la instalación.

3. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES.

3.1. Descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales

- › Breve descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales (depósitos de agua, hidrantes externos, franjas perimetrales de protección, vías de evacuación externas, etc.).
- › Plano descriptivo de la ubicación de los medios de prevención y protección contra incendios forestales y recorridos de evacuación externos.

3.2. Programa de mantenimiento de instalaciones y de actuaciones preventivas de elementos vulnerables expuestos a proteger.

Breve descripción del programa de mantenimiento previsto, teniendo en cuenta que:

- › El mantenimiento de la vegetación herbácea se realizará de forma anual.
- › Las franjas perimetrales de protección :
 - › Cada dos años: mantenimiento de la banda de desbroce.
 - › Cada cuatro años: mantenimiento de la totalidad del área (decapado, desbroce y banda auxiliar).

4. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA.

4.1. Detección y transmisión de la alarma

La persona que detecte un posible incendio forestal, lo pondrá en conocimiento del 112 Comunitat Valenciana y del responsable de la instalación que activará el presente plan prealertando a todos los trabajadores de la misma sobre la emergencia.

4.2. Recepción de las ayudas externas

El responsable de la actividad designará a la persona que esperará a las ayudas externas para informarles de los riesgos presentes en la instalación y de las medidas adoptadas para prevenirlos.

4.3. Medidas de actuación y protección

En el caso de que la instalación disponga de medidas de protección activa frente a un incendio forestal, este apartado contendrá una descripción de las actuaciones a desarrollar para activar dichas medidas en caso de incendio forestal y la persona que debe realizarlas.

4.4. Alejamiento / Evacuación / Confinamiento

Ante un incendio forestal externo, la medida de protección habitual es el confinamiento, solo en caso en que las autoridades así lo indiquen deberá procederse al alejamiento / evacuación. En caso en que el alejamiento / evacuación se produzca debe realizarse desde la instalación hasta la zona segura aislada de la masa forestal en riesgo. El plan contendrá las acciones a desarrollar para garantizar el alejamiento / evacuación completa de todas las personas presentes en la instalación desde el interior de la misma hasta la zona segura.

4.5. Medidas de autoprotección personal

Este apartado contendrá las medidas de autoprotección personal que se describen en la *Guía Metodológica de Actuaciones de Prevención, Defensa y Autoprotección en la Interfaz Urbano-Forestal*.

5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

Anualmente, antes del inicio de la Campaña de Prevención y Extinción de Incendios Forestales, se realizará una revisión y actualización del Plan.

6. DIRECTORIO TELEFÓNICO

Este apartado contendrá una relación de los teléfonos más relevantes para localizar a los responsables de la instalación y los servicios de ayuda externa, respecto a estos servicios externos bastará con el teléfono único de emergencias: 112 y el de la Policía Local del municipio donde esté ubicada la instalación.

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DEL CONJUNTO DE EDIFICACIONES

1.1. Datos generales

- › Este apartado, contendrá la siguiente información:
- › Denominación del conjunto de edificaciones:
- › Dirección / Localización del acceso principal al Conjunto de Edificaciones.
- › Coordenadas: del acceso principal al Conjunto de Edificaciones.
- › Plano de Ubicación: *este plano será a escala tal que permita conocer el Conjunto de Edificaciones con referencia al caso urbano del municipio donde están situados.*

1.2. Datos del entorno y elementos vulnerables

- › Este apartado contendrá una breve descripción del entorno del Conjunto de Edificaciones describiendo, en su caso, los elementos vulnerables más relevantes presentes en el mismo.
- › Plano del entorno y elementos vulnerables.

1.3. Datos de accesibilidad

- › Este apartado contendrá una breve descripción de la ruta de acceso al Conjunto de Edificaciones así como las vías internas de circulación. También se describirán las condiciones de accesibilidad particulares (angosturas, pendientes pronunciadas, curvas con radios de giro limitado, calles sin salida, etc.).
- › Plano de Accesos: este plano será a escala tal que permita conocer con exactitud las vías de acceso al Conjunto de Edificaciones. En el plano se indicará con claridad cual es la ruta que debe de tomarse desde las vías principales para el acceso al Conjunto de Edificaciones.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO DE EDIFICACIONES

- › Breve descripción del Conjunto de Edificaciones.
- › Detalle de las personas con movilidad reducida existentes en el Conjunto de Edificaciones.
- › Descripción de los locales o lugares de pública concurrencia o que puedan presentar un riesgo especial.
- › Plano de parcelas / edificaciones: este plano será a escala tal que permita conocer las diferentes parcelas / edificaciones que forman el Conjunto de Edificaciones. Se numerarán cada una de las parcelas y en el Directorio figurarán los nombres y los teléfonos de los titulares. En el plano se graficarán las edificaciones, la vegetación relevante, elementos especialmente vulnerables (casas de maderas, depósitos de combustible, etc).

3.PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES.

3.1. Descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales

- › Breve descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales (depósitos de agua, hidrantes externos, franjas perimetrales de protección, vías de evacuación externas, etc.).
- › Plano descriptivo de la ubicación de los medios de prevención y protección contra incendios forestales y recorridos de evacuación.

3.2. Programa de mantenimiento de instalaciones y de actuaciones preventivas de elementos vulnerables expuestos a proteger.

Breve descripción del programa de mantenimiento previsto, teniendo en cuenta que:

- › El mantenimiento de la vegetación herbácea se realizará de forma anual.
- › Las franjas perimetrales de protección :
 - › Cada dos años: mantenimiento de la banda de desbroce.
 - › Cada cuatro años: mantenimiento de la totalidad del área (decapado, desbroce y banda auxiliar).

4.PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA.

4.1. Detección y transmisión de la alarma

La persona que detecte un posible incendio forestal, lo pondrá en conocimiento del 112 Comunitat Valenciana y transmitirá el aviso internamente a la persona designada como responsable de la aplicación de este plan que será el encargado de iniciar la secuencia de avisos a los diferentes vecinos del Conjunto de Edificaciones.

4.2. Recepción de las ayudas externas

En el plan se indicará la persona responsable que esperará a las ayudas externas para entregarles una copia del Plan, informarles de las medidas adoptadas y de las personas con movilidad reducida.

4.3. Medidas de actuación y protección

En el caso de que el Conjunto de Edificaciones disponga de medidas de protección activa frente a un incendio forestal, este apartado contendrá una descripción de las actuaciones a desarrollar para activar dichas medidas en caso de incendio forestal y la persona que debe realizarlas.

4.4. Evacuación / Confinamiento

Ante un incendio forestal, la medida de protección habitual es el confinamiento, solo en caso en que las autoridades así lo indiquen deberá procederse a la evacuación. En caso en que esta evacuación se produzca debe realizarse desde la edificación, hasta la zona segura aislada de la masa forestal en riesgo. El plan de Evacuación contendrá la descripción de las rutas a emplear desde el Conjunto de Edificaciones hasta la zona segura.

4.5. Medidas de autoprotección personal

Este apartado contendrá las medidas de autoprotección personal que se describen en la *Guía Metodológica de Actuaciones de Prevención, Defensa y Autoprotección en la Interfaz Urbano-Forestal*.

5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

Anualmente, antes del inicio de la Campaña de Prevención y Extinción de Incendios Forestales, se realizará una revisión y actualización del Plan.

6. DIRECTORIO TELEFÓNICO

Este apartado contendrá una relación de los nombres y teléfonos de los titulares de las parcelas / edificaciones que forman el Conjunto de Edificaciones y los teléfonos de la ayuda externa, respecto a estos servicios externos bastará con el teléfono único de emergencias: 112 y el de la Policía Local del municipio donde esté ubicado el Conjunto de Edificaciones.



1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN

1.1. Datos generales

Este apartado, contendrá la siguiente información:

- › Titular de la edificación
- › Dirección / Localización de la edificación.
- › Coordenadas: del acceso principal al Conjunto de Edificaciones.
- › Plano de Ubicación: este plano será a escala tal que permita conocer la ubicación de la edificación con referencia al caso urbano del municipio donde está situada.

1.2. Datos de accesibilidad

- › Este apartado contendrá una breve descripción de la ruta de acceso a la Edificación. También se describirán las condiciones de accesibilidad particulares (angosturas, pendientes pronunciadas, curvas con radios de giro limitado, etc.).
- › Plano de Accesos: este plano será a escala tal que permita conocer con exactitud las vías de acceso a la edificación. En el plano se indicará con claridad cual es la ruta que debe de tomarse desde las vías principales para el acceso a la Edificación.

2. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES.

2.1. Descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales

- › Breve descripción de las medidas y medios de prevención y protección contra incendios forestales (depósitos de agua, hidrantes externos, franjas perimetrales de protección, vías de evacuación externas, etc.).
- › Plano descriptivo del la ubicación de los medios de prevención y protección contra incendios forestales y recorridos de evacuación.

2.2. Programa de mantenimiento de instalaciones y de actuaciones preventivas de elementos vulnerables expuestos a proteger.

Breve descripción del programa de mantenimiento previsto, teniendo en cuenta que:

- › El mantenimiento de la vegetación herbácea se realizará de forma anual.
- › Las franjas perimetrales de protección :
 - › Cada dos años: mantenimiento de la banda de desbroce.
 - › Cada cuatro años: mantenimiento de la totalidad del área (decapado, desbroce y banda auxiliar).

3. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA.

3.1. Detección y transmisión de la alarma

La persona que detecte un posible incendio forestal, lo pondrá en conocimiento del 112 Comunitat Valenciana y transmitirá el aviso internamente al resto de personas de la Edificación.

3.2. Medidas de actuación y protección

En el caso de que la Edificación disponga de medidas de protección activa frente a un incendio forestal, este apartado contendrá una descripción de las actuaciones a desarrollar para activar dichas medidas en caso de incendio forestal.

3.3. Evacuación / Confinamiento

Ante un incendio forestal, la medida de protección habitual es el confinamiento, solo en caso en que las autoridades así lo indiquen deberá procederse a la evacuación. En caso en que esta evacuación se produzca debe realizarse desde la edificación, hasta la zona segura aislada de la masa forestal en riesgo. El Plan de Evacuación contendrá la descripción de las rutas a emplear desde la Edificaciones hasta la zona segura.

3.5. Medidas de autoprotección personal

Este apartado contendrá las medidas de autoprotección personal que se describen en la *Guía Metodológica de Actuaciones de Prevención, Defensa y Autoprotección en la Interfaz Urbano-Forestal*.

4. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

Anualmente, antes del inicio de la Campaña de Prevención y Extinción de Incendios Forestales, se realizará una revisión y actualización del Plan.