

**Informe Técnico**

**Marco Normativo sobre Incendios Forestales  
en la Interfaz Urbano-Forestal**

**Urbanizaciones de la Devesa del Saler**

Octubre de 2014

Promotor: Asociación de Vecinos Monte de la Dehesa del Saler

Técnico autor: Nacho Ferrando Belloch

## **ÍNDICE**

### **1.- ANTECEDENTES**

### **2.- MARCO NORMATIVO**

#### **2.1.- LEGISLACIÓN NACIONAL**

**2.1.1.- REAL DECRETO 314/2006, CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

**2.1.2.- REAL DECRETO 893/2013, DE 15 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA LA DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA POR INCENDIOS FORESTALES**

#### **2.2.- LEGISLACIÓN AUTONÓMICA**

**2.2.1.- DECRETO 36/2007, DE 13 DE ABRIL, DEL CONSELL, POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO 67/2006, DE 19 DE MAYO, DEL CONSELL, POR EL QUE SE APROBÓ EL REGLAMENTO DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA**

**2.2.2.- LEY 13/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE, DE LA GENERALITAT, DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS**

**2.2.3.- DECRETO 58/2013, DE 3 DE MAYO, DEL CONSELL, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL FORESTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

**2.2.4.- DECRETO 259/2004, DE 19 DE NOVIEMBRE, DEL CONSELL DE LA GENERALITAT, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA**

### **3.- NORMAS Y DIRECTRICES TÉCNICAS**

**3.1.- PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE LLÍRIA, CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ I JUSTICIA, GENERALITAT VALENCIANA**

**3.2.- GUÍA METODOLÓGICA DE ACTUACIONES DE PREVENCIÓN, DEFENSA Y AUTOPROTECCIÓN EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL, CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ I JUSTICIA, GENERALITAT VALENCIANA, 2014.**

**3.3.- ESTUDIO BÁSICO PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL, MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

### **4.- CONCLUSIONES**



## **1.- ANTECEDENTES**

En el pasado 7 de marzo de 2014 se entregó mediante registro de entrada con Nº 00110 2014 025100 al Ayuntamiento de Valencia, a Bomberos y a la Oficina Técnica Devesa-Albufera, la **Propuesta del Plan de Emergencia en las Urbanizaciones de la Devesa del Saler**, en la que se especificaba una serie de medidas para disminuir el riesgo potencial para los vecinos y residentes de las urbanizaciones de la Devesa ante un incendio forestal.

Tras el paso del verano, y visto que únicamente se ha ejecutado parcialmente una de las medidas solicitadas (se abrieron únicamente dos de las vías de evacuación), la Asociación de Vecinos Monte de la Dehesa del Saler, se ve obligada a volver a solicitar que se pongan en marcha estas medidas propuestas, con especial interés en la primera de ellas:

- Realizar una banda auxiliar alrededor de cada bloque de viviendas, reduciendo gradualmente la masa forestal existente.

Para ello se ha realizado, a instancias de la Asociación de Vecinos de la Devesa del Saler, el presente informe que ahonda en el marco normativo sobre la interfaz urbano-forestal.

## **2.- MARCO NORMATIVO**

### **2.1.- LEGISLACIÓN NACIONAL**

#### **2.1.1.- REAL DECRETO 314/2006, CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

##### **Documento Básico SI; Seguridad en caso de incendio**

##### **Sección SI 5; Intervención de los bomberos**

##### **1.- Condiciones de aproximación y entorno**

##### **1.1.- Aproximación a los edificios**

1 Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) anchura mínima libre 3,5 m;
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m;
- c) capacidad portante del vial 20 kN/m<sup>2</sup>.

2 En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

##### **1.2 Entorno de los edificios**

1 Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

a) anchura mínima libre 5 m;

b) altura libre la del edificio

c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio

- edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m

- edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación 18 m

- edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m;

d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m;

e) pendiente máxima 10%;

f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm  $\phi$ .

2 La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que

0,15m x 0,15m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:1995.

3 El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojoneros u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

4 En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella. El punto de conexión será visible desde el camión de bombeo.

5 En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.

**6 En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones siguientes:**

**a) Debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja;**

**b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el apartado 1.1;**

**c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio, en el que se cumplan las condiciones expresadas en el primer párrafo de este apartado.**

## **2.1.2.- REAL DECRETO 893/2013, DE 15 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA LA DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA POR INCENDIOS FORESTALES.**

### **ANEXO II: ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN POR RIESGO DE INCENDIO FORESTAL DE LAS NUEVAS EDIFICACIONES O INSTALACIONES UBICADAS EN ÁREAS DE INTERFAZ URBANO-FORESTAL**

Las nuevas instalaciones destinadas a explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales y las viviendas vinculadas a estas, así como las nuevas urbanizaciones y edificaciones para uso residencial, comercial, industrial o de servicios resultantes de la ejecución de planes de ordenación urbanística que afecten a zonas de monte o de influencia forestal, y que no tengan continuidad inmediata con la trama urbana y resulten colindantes con el monte o zonas de influencia forestal, deberán cumplir con las siguientes medidas:

**a) A fin de disminuir o romper la continuidad de los combustibles forestales se deberá asegurar la existencia de una faja perimetral de protección de 30 metros de ancho dentro de la misma propiedad, alrededor de la urbanización, edificación o instalación, medida desde el límite exterior de la edificación o instalación destinada a las personas, libre de vegetación seca y con la masa arbórea aclarada. Siempre que sea posible, esta faja deberá ser de, al menos, ocho veces la altura de la vegetación dominante.**

b) En las zonas de alto riesgo (ZAR) de incendio declaradas por cada Comunidad Autónoma, será necesario adoptar medidas especiales de autoprotección pasiva de la edificación o instalación frente a posibles fuentes de ignición procedente de incendios forestales.

c) Las infraestructuras de servicio a las edificaciones o instalaciones incluidas en zonas de alto riesgo (ZAR) de incendio, tendrán, según lo establecido en el artículo 48.6 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, servidumbre de uso para su utilización por los servicios de prevención y extinción de incendios. A estos efectos las pistas que se realicen habrán de reunir las siguientes características:

– ancho de la vía: de cinco metros en viales con dirección en dos sentidos, y a tres metros en viales de sentido único. Se establecerá en estas vías la debida señalización de acuerdo con las normas de tráfico

– radio mínimo de giro interior de las curvas: 5 metros

– gálibo de seguridad de poda de árboles: 5 metros

– pendiente de la vía: inferior al 12%, pudiendo llegar ocasionalmente al 20% como máximo

– zonas de cambio de sentido para cada kilómetro de vía, debiendo ser de 200 metros cuadrados y 8 metros mínimo de largo.

d) Las urbanizaciones y edificaciones para uso industrial deberán disponer de una red perimetral de hidrantes según normativa específica o, al menos:

– diámetro de la conducción de 100 mm

– caudal de 17 l/s

– presión mínima de 1 bar.

e) En su defecto contará con tomas de agua (caudal de 12 l/s o de acuerdo con lo establecido reglamentariamente).

f) Todos los sistemas de defensa contra incendios deberán estar adecuadamente señalizados, de acuerdo con la normativa en vigor.

## **2.2.- LEGISLACIÓN AUTONÓMICA**

**2.2.1.- DECRETO 36/2007, DE 13 DE ABRIL, DEL CONSELL, POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO 67/2006, DE 19 DE MAYO, DEL CONSELL, POR EL QUE SE APROBÓ EL REGLAMENTO DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA.**

### **ARTÍCULO 25 BIS: RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES.**

Para la prevención de incendios forestales, el planeamiento deberá establecer las condiciones mimas siguientes:

**1) Debe haber una franja de 25 metros de anchura separando la zona edificada de la forestal, permanentemente libre de vegetación baja y arbustiva, y en su caso, con el estrato arbóreo fuertemente aclarado y podado hasta 2/3 de la altura total de cada pie, así como un camino perimetral de 5 metros de anchura.**

2) En los establecimientos industriales de riesgo medio y alto situados en lugares de viento fuerte se ha de aumentar la franja de 25 metros en un 100%, al menos en las direcciones de los vientos más desfavorables.

3) La referida franja de protección, así como el camino perimetral, que han de separar la zona edificada o industrial de la forestal se integrarán en el planeamiento urbanístico y no afectarán a suelo forestal clasificado como no urbanizable.

4) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir:

a) Anchura mínima libre 5 m

b) Altura mínima libre o gálibo 4 m

c) Capacidad portante del vial 2.000 kp/m<sup>2</sup>

d) En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para la circulación de 7,20 m.

5) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio.

6) Los viales de acceso y sus cunetas deberán mantenerse libres de vegetación, y dispondrán de una faja de protección de 10 metros, a cada lado del camino, permanentemente libre de vegetación baja y arbustiva, y en su caso, con el estrato arbóreo fuertemente aclarado y podado hasta 2/3 de la altura total de cada pie.

7) En el trazado de redes de abastecimiento de agua incluidas en las actuaciones de planeamiento urbanístico, debe contemplarse una instalación de hidrantes perimetrales. Los hidrantes deben estar situados en el perímetro exterior de la zona edificada, en lugares fácilmente accesibles, fuera de lugares destinados a circulación y estacionamiento de vehículos, debidamente señalizados conforme a la Norma UNE 23033 y distribuidos de tal manera que la distancia entre ellos medida por espacios públicos no sea mayor de 200 m.

La red hidráulica que abastece a los hidrantes debe permitir el funcionamiento simultáneo de dos hidrantes consecutivos durante dos horas, cada uno de ellos con un caudal de 1.000 l/min y una presión mínima de 10 m.c.a.

Si por motivos justificados, la instalación de hidrantes no pudiera conectarse a una red general de abastecimiento de agua, debe haber una reserva de agua adecuada para proporcionar el caudal antes indicado.

8) Las zonas edificadas, así como en los establecimientos industriales, limítrofes o interiores a áreas forestales dispondrán de los Planes de Autoprotección de empresa, núcleo de población aislada o urbanización que recoge el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunitat Valenciana (Decreto 163/1998, del Consell)".

## **2.2.2.- LEY 13/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE, DE LA GENERALITAT, DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS**

### **Artículo 7. Prevención**

**1. Las distintas administraciones, en el marco de sus competencias, promoverán actuaciones orientadas a la reducción de riesgos y a la prevención de catástrofes y calamidades públicas. Velarán por el cumplimiento de las disposiciones normativas en la materia, ejercitando, en su caso, las potestades de inspección y sanción.**



## **2.2.3.- DECRETO 58/2013, DE 3 DE MAYO, DEL CONSELL, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL FORESTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA**

### **Artículo 32. Condiciones de seguridad en la interfaz urbano-forestal**

1. La zona de discontinuidad entre los terrenos urbanos y las formaciones de vegetación forestal ha de tener la anchura correspondiente a un área cortafuegos de orden dos, según la metodología establecida por el Plan de Selvicultura Preventiva de la Comunitat Valenciana, aplicando una corrección en función de la pendiente. La anchura mínima será de veinticinco metros, más un vial de cinco metros de anchura, según marca el artículo 25bis del Decreto 67/2006, de 19 de mayo, del Consell.

Dicha distancia se ampliará en función de la pendiente del terreno, alcanzando, como mínimo, los cincuenta metros cuando la pendiente sea superior al treinta por ciento. En el caso de los establecimientos industriales de riesgo medio y alto situados en lugares de viento fuerte, la discontinuidad será de cincuenta metros en el lado de los vientos más desfavorables.

2. Las viviendas aisladas situadas en entornos forestales, o colindantes a los mismos, deberán disponer de un área de defensa frente al riesgo de incendios forestales de, al menos, treinta metros. Dicha distancia se ampliará en función de la pendiente del terreno, alcanzando, como mínimo, los cincuenta metros cuando la pendiente sea superior al treinta por ciento. Estas anchuras podrán reducirse cuando se incorporen infraestructuras que propicien la misma protección frente al incendio forestal que la franja, tales como muros.

3. La responsabilidad de la ejecución y mantenimiento del área de defensa o zona de discontinuidad corresponde al propietario o propietarios de las viviendas o terrenos urbanos.

4. Cuando la distancia del suelo urbano al terreno forestal sea menor de cien metros deberán realizarse las siguientes actuaciones:

a) En la vegetación interior de la zona urbanizada, que incluya solares, rotondas y jardines particulares y públicos, se reducirá el estrato arbóreo a una fracción de cabida cubierta por debajo del cuarenta por ciento y el arbustivo por debajo del diez por ciento.

b) Poda del arbolado hasta dos tercios de su altura y un máximo de tres metros.

c) Evitar el contacto de la vegetación con las edificaciones, separando las ramas de cualquier tipo de construcción, ya sea auxiliar o principal, a una distancia mínima de tres metros.

d) No acumular residuos o material combustible (leñas, restos de jardinería y otros) o situarlos en zonas protegidas de un eventual incendio.

e) Evitar los setos vivos como elementos de cierre de parcelas.

5. La Administración promoverá la aprobación de una normativa respecto a la prevención de incendios en la interfaz urbano-forestal en la que se regule, entre otras, las obligaciones de los propietarios en la realización y mantenimiento de los espacios de defensa, ya sea individualmente o en órganos de gestión o juntas de propietarios.

## **2.2.4.- DECRETO 259/2004, DE 19 DE NOVIEMBRE, DEL CONSELL DE LA GENERALITAT, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA**

### **Artículo 48. Protección de la vegetación silvestre**

4. El órgano competente sobre espacios naturales protegidos podrá autorizar o promover intervenciones singulares sobre la cubierta vegetal que se consideren necesarias para la gestión del Parque, relacionadas con la prevención y lucha contra los incendios forestales, la

conservación y regeneración natural o asistida de hábitats y de poblaciones de flora y fauna, el control de las especies foráneas y la gestión de los programas científicos, educativos y gestores del espacio protegido.

### **3.- NORMAS Y DIRECTRICES TÉCNICAS**

#### **3.1.- PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE LLÍRIA, CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ I JUSTICIA, GENERALITAT VALENCIANA**

##### **NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAS EN ÁREAS URBANIZADAS**

Zona perimetral.

- *Tratamiento de la vegetación.*

Debe existir una zona de discontinuidad entre la zona urbanizada y la vegetación forestal con las siguientes características:

- La anchura de la zona de discontinuidad se dimensionará conforme a la metodología establecida por el Plan de Selvicultura Preventiva de la Comunidad Valenciana. Asumiendo que se trata de un área cortafuegos de orden 2, aplicando una corrección en función de la pendiente. El dimensionamiento y diseño estarán firmados por profesionales con titulación forestal universitaria.

Si bien, el diseño de las áreas cortafuegos se estructura dividiéndolas en 5 bandas: 1 banda central de decapado, 2 bandas de desbroce (situadas una a cada lado de la banda de decapado y 2 bandas auxiliares (contiguas a cada una de las bandas de desbroce), en aras de una mayor defensa de las zonas habitadas, la banda de decapado se situará en el extremo del área más próximo a la zona a defender, creando a continuación una banda de desbroce y una banda auxiliar cuyas anchuras serán la suma de las dos bandas de desbroce, de idéntico modo se dimensionará y diseñará la banda auxiliar. El vial perimetral tendrá la función de banda de decapado, descontándose su anchura efectiva de la anchura del área cortafuegos.

- En todo caso se cumplirán al menos las siguientes condiciones:
  - Actuación sobre el estrato arbustivo: aclareo fuerte del estrato arbustivo y eliminación del matorral.
  - Actuación sobre el estrato arbóreo:
    - La fracción de cabida cubierta del arbolado será menor del 20 %.
    - El arbolado restante se podará hasta 2/3 de su altura, hasta un máximo de 3 metros.
  - Cuando exista una zona de cultivos abandonados, con objeto de evitar la continuidad del combustible se realizará un gradeo.
  - La anchura de la zona de discontinuidad será como mínimo de 25 metros más un vial de 5 metros de anchura, ampliándose la zona de discontinuidad a 50 metros si se sitúa en terrenos con una pendiente superior al 30%.

En las actuaciones sobre la vegetación arbustiva se actuará preferentemente sobre las especies más inflamables y combustibles en las épocas de mayor riesgo, respetando las especies protegidas, singulares, etc1.

Cuando la zona urbanizada sea de nueva construcción, esta franja se integrará en el planeamiento urbanístico y no afectará a suelo forestal.

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 caso de que la zona a proteger se sitúe en una zona de especial peligrosidad por cuestiones orográficas (pendientes, zonas de barrancos, etc.) o por la estructura de la vegetación, se valorará la realización de otros tratamientos de la vegetación, tendentes a reducir la combustibilidad de la vegetación circundante a la zona urbanizada.

Se incluye más información sobre áreas cortafuegos perimetrales en el apartado de normas técnicas, instrucciones y guías, concretamente en el documento denominado *Instrucciones de diseño de áreas cortafuegos perimetrales*.

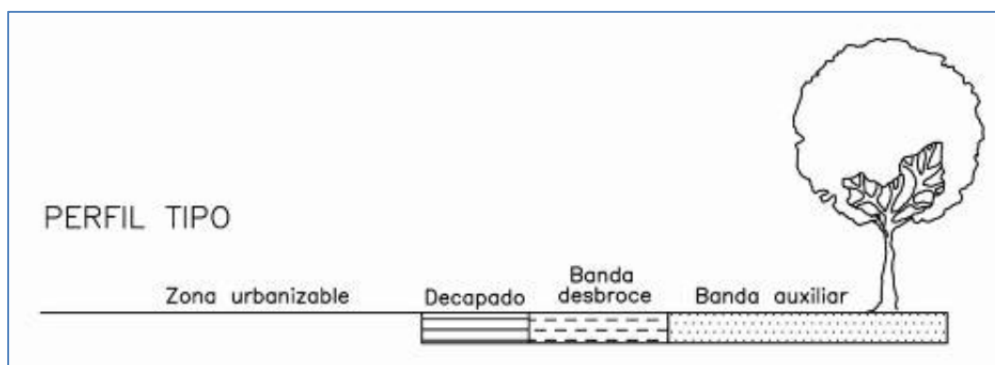
## **INSTRUCCIONES DE DISEÑO DE ÁREAS CORTAFUEGOS PERIMETRALES A ZONAS HABITADAS**

El dimensionamiento se ha realizado según la metodología establecida por el PSP, considerando áreas cortafuegos perimetrales de orden 2, a las que se ha aplicado una corrección en función de la pendiente.

Posteriormente se ha corregido la anchura resultante, de forma que el ancho total mínimo es de 25 metros (30 metros en el caso de viviendas aisladas) más un vial de 5 metros de anchura (no necesario en el caso de viviendas aisladas), ampliándose la zona de discontinuidad a 50 metros si se sitúa en terrenos con una pendiente superior al 30% (según normativa vigente).

En caso de no existir una zona de discontinuidad natural o artificial perimetral, se creará conforme a la tipología y dimensiones que se indica en estas instrucciones. Se considera discontinuidad natural o artificial a las zonas compuestas por cultivos agrícolas en producción, zonas ajardinadas,... u otro tipo de discontinuidad de la vegetación que cumpla las funciones y dimensiones de un área cortafuegos.

Las áreas cortafuegos perimetrales a establecer se dividen en tres fajas o bandas: banda de decapado, banda de desbroce y bandas auxiliares.



La banda de decapado se situará en el perímetro de la infraestructura a proteger. A continuación de la banda de decapado se sitúa una banda de desbroce y, por último una banda auxiliar.

La anchura total del área cortafuegos perimetral se determina en función de la zona meteorológica en la que se encuentra el municipio (según esquema que se incluye), del modelo de combustible y de la pendiente. A partir de estos factores, la dimensión del área cortafuegos será la indicada en la siguiente tabla:

Zona 4						
Modelo combustible	PTE. 0-30		PTE. 30-70		PTE. > 70	
	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)	Anchura total (hipótesis a)	Anchura total (hipótesis b)
1	30	30	30	30	30	30
2	30	30	30	30	30	30
4	86	86	89	89	92	92
5	30	42	30	43	30	44
6	30	45	30	45	30	45
7	30	39	30	40	30	40
8	30	30	30	30	30	30

**Hipótesis a:** La fracción de cabida cubierta del arbolado < 10 % y/o no existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral

**Hipótesis b:** La fracción de cabida cubierta del arbolado > 10 % y existe contacto entre las ramas bajas del mismo y el matorral

El dimensionamiento y diseño de cada una de las bandas que compone el área cortafuegos perimetral se realizará según los siguientes criterios:

- **Banda de decapado:** Se elimina por completo la vegetación existente, llegando a suelo mineral.

La anchura del decapado será de tres metros. Cuando el área cortafuegos perimetral se apoya en un vial, éste realiza la función de decapado, por tanto, se resta a la anchura del decapado la anchura del vial.

En caso de que se trate de un área cortafuegos perimetral apoyada en vial, el camino constituirá la banda de decapado siempre que la anchura del vial sea superior a tres metros.

Por ejemplo: si el vial tiene 4 metros de anchura y el decapado necesario sería de 3 metros, no será necesario realizar el decapado, además se restará un metro a la anchura de la banda de desbroce.

- **Banda de desbroce:** La actuación sobre la vegetación corresponde a un desbroce total del matorral y un apeo de los pies arbóreos (según se defina en el proyecto de ejecución). La anchura de la banda es variable para cada tramo y depende de la zona meteorológica en la que se encuentra. En la siguiente tabla se presentan las anchuras aplicables.

Anchura de la banda de desbroce selectivo (m)	
Zona 1	10
Zona 2	13
Zona 3	11
Zona 4	13
Zona 5	12
Zona 6	4
Zona 7	10

- **Banda auxiliar:** Se desbroza el matorral y se realiza un apeo de los pies arbóreos hasta conseguir una FCC del 20 %.

La anchura total de la banda auxiliar se obtiene restando a la anchura total de área cortafuegos perimetral, la suma de las anchuras obtenidas para la banda de decapado y la banda de desbroce.

Se realizará una poda de los pies arbóreos que, recayendo en el área cortafuegos sean respetados, bien por su singularidad, por ser especies protegidas o por formar parte de la FCC que se debe respetar en cada una de las bandas. Se realizará hasta los 2/3 de la altura de cada pie hasta una altura máxima de 3 metros.

Como norma general se actuará, preferentemente, sobre las especies más inflamables y combustibles en las épocas de mayor riesgo, respetando las especies protegidas, singulares, etc. (Consultar la clasificación de especies inflamables realizada por Gill y Moore en 1996, que podemos encontrar en el libro La defensa contra incendios forestales (Ricardo Vélez, 2000, McGrau-Hill)).

Cuando la zona urbanizada sea de nueva construcción, esta franja se integrará en el planeamiento urbanístico y no afectará a suelo forestal.

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 caso de que la zona a proteger se sitúe en una zona de especial peligrosidad por cuestiones orográficas (pendientes, zonas de barrancos, etc.) o por la estructura de la vegetación, se valorará la realización de otros tratamientos de la vegetación tendentes a reducir la combustibilidad de la vegetación perimetral.

Por lo que, en cada bloque de apartamentos de la Devesa del Saler:

- ubicados en la zona 4
- con un modelo de combustible 4
- una pendiente de 0-30 %
- con la hipótesis b

**Por tanto, según las INSTRUCCIONES DE DISEÑO DE ÁREAS CORTAFUEGOS PERIMETRALES A ZONAS HABITADAS del PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE LLÍRIA, CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ I JUSTICIA, GENERALITAT VALENCIANA, se establece un AREA PERIMETRAL DE 86 METROS, CON:**

- **3 M BANDA DE DECAPADO**

- 13 M DE BANDA DE DESBROCE
- 70 M DE BANDA AUXILIAR

### **3.2.- GUÍA METODOLÓGICA DE ACTUACIONES DE PREVENCIÓN, DEFENSA Y AUTOPROTECCIÓN EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL, CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ I JUSTICIA, GENERALITAT VALENCIANA, 2014.**

Esta guía metodológica define la interfaz urbano-forestal como aquellas áreas donde la población humana y las infraestructuras que le acompañan se entremezclan con la vegetación forestal.

Indica que el aumento del riesgo de incendio y de la peligrosidad en la interfaz es debido a varios factores:

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

**Establece que la protección de vidas humanas y bienes materiales prevalece siempre sobre la protección del monte.**

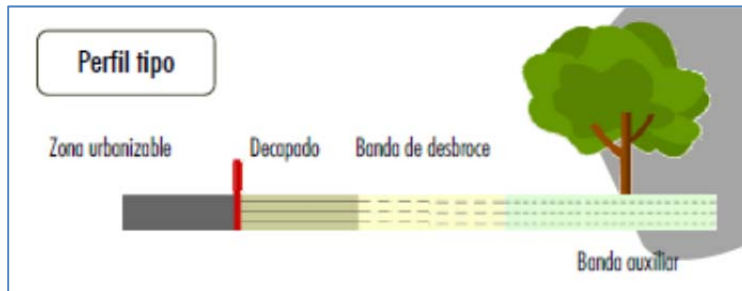
**En el capítulo 3. Antes del incendio,** establece una serie de cuestiones para evaluar la seguridad de la vivienda/urbanización. Se citan las más importantes:

- a) **Tratamiento de la vegetación alrededor de la vivienda:**  
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.
- b) **Accesos adecuados y sistemas de abastecimiento de agua:**  
El acceso de los medios de extinción a tu vivienda y la disponibilidad de agua permitirán defender las viviendas de forma efectiva.

Dictamina que las actuaciones en la zona que rodea las urbanizaciones serán imprescindibles para conseguir un espacio defendible para los medios de extinción.

Además, establece que para evitar que el fuego atravesase una urbanización 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.

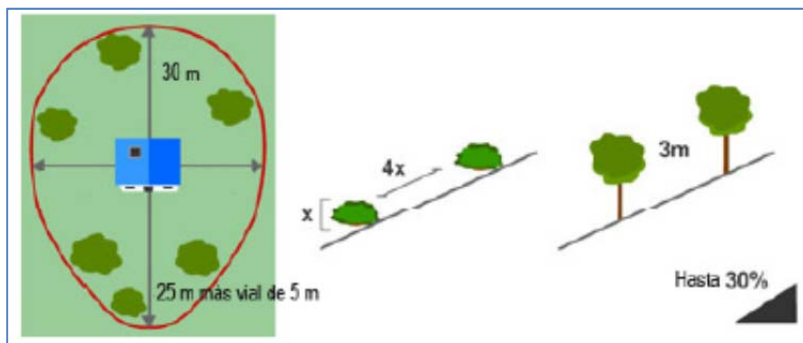
Habla de la importancia de reducir la cantidad de combustible y su continuidad en las proximidades de la interfaz para cambiar el comportamiento del incendio notablemente (intensidad y velocidad de propagación).



Y que 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.

**Para las pendiente de hasta el 30%, establece:**

Que 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**.



### 3.3.- ESTUDIO BÁSICO PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL, MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**Capítulo 5, punto 3.1.1.- Análisis de la Vegetación:**

El tipo y cantidad de vegetación que rodea a la estructura juega un papel muy importante en la determinación del peligro potencial de la interfaz-urbano forestal frente a un supuesto caso de incendio. **Un entorno vegetal adecuadamente gestionado** proporciona protección al entorno

frente a incendios que se aproximen, al igual que previenen la propagación de incendios iniciados en el interior de la vivienda hacia el medio adyacente.

Será necesario evaluar la vegetación en un área de hasta 30 metros en torno a las edificaciones. **El Modelo de Análisis de Riesgos de Estructuras y del Medio** se centra principalmente en los edificios que podrían resultar perjudicados en caso de incendio en las Zonas Prioritarias 1 y 2. En cuanto a la Zona Prioritaria 3, el Modelo se centra en el área de peligro circundante. A continuación se detalla la extensión que el presente Modelo supone para cada Zona:

### **Zona Prioritaria 1**

Esta zona comprende una superficie desde los muros de la vivienda hasta 10 metros de éstos. Se trata del espacio en el cual es más necesario una revisión y evaluación de los combustibles presentes ya que la vegetación en esta zona puede propagar rápidamente las llamas a la estructura, ya sea debido a la proximidad o al contacto directo con ella. En caso de que no exista combustible vegetal se conoce como área defendible.

### **Zona Prioritaria 2**

Esta zona comienza a partir de la anterior hacia el exterior, con un radio de hasta 30 metros de distancia desde el edificio a proteger, pero puede variar dependiendo de la topografía del terreno. En esta zona, el peligro para la estructura lo suponen las llamas, el calor de radiación y las pavesas proyectadas. Es por ello que debe tratarse la vegetación de forma que únicamente permita fuegos de baja intensidad y lenta propagación.

### **Zona Prioritaria 3**

La última zona comienza a partir de los 30 metros del límite anterior hasta 100 metros de radio de circunferencia con centro en la o las estructuras a proteger del fuego. En esta zona el peligro principal serán las pavesas lanzadas por fuegos de copas de alta intensidad que producen grandes corrientes de convección de aire caliente que transportan estos elementos incandescentes y que fácilmente pueden iniciar focos secundarios en las proximidades de las casas de la Interfaz Urbano Forestal.

El fuego de copas en un incendio forestal entraña un peligro significativo para cualquier interfaz, los edificios comienzan a arder debido al calor transmitido por radiación cuando el fuego se aproxime a ellos. Estos fuegos de copas son más frecuentes y se propagan a mayor velocidad en masas densas de coníferas; las masas mixtas muestran un carácter menos preocupante en este sentido, pero sin olvidar que pequeños rodales de coníferas dentro de estas masas pueden proyectar pavesas que supongan también una amenaza importante para edificios cercanos. Las masas de frondosas suponen menor peligro en cuanto a fuego de copas, especialmente durante la época en que han perdido su follaje. De esto se deduce que en masas en que las coníferas se encuentren dispersas en masas mixtas, la probabilidad de propagación de un fuego de copas será menor.



Modelo de Análisis de Riesgos de los Edificios y Alrededores					
CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS Y PUNTUACIÓN				PUNTUACIÓN OBTENIDA
1-Material del tejado	Metal, teja de pizarra, asfalto, tejas de materiales incombustibles		Tejas de madera no evaluadas		0
	0		2		
2-Limpieza del tejado	Sin combustible	Material combustible disperso	Canalones atascados, material combustible		0
	0	2	3		
3-Exterior del edificio	Incombustible estuco o metal	Troncos, vigas	Madera o vinilo en planchas o tejas de madera		0
	0	1	6		
4-Aleros, respiraderos y aberturas	Aleros cerrados, respiraderos cerrados con malla metálica	Aleros cerrados, respiraderos abiertos sin malla metálica	Aleros abiertos, respiraderos abiertos sin malla metálica		0
	0	1	6		
5-Balcones, cubiertas y pórticos	Pórticos y balcones de material resistente al fuego. Cerramiento inferior	Porches y balcones de material combustible. Cerramiento inferior	Balcones y porche de material combustible. Parte inferior no cerrada.		0
	0	2	6		
6-Ventanales y puertas de cristal	Blindado	Doble cristal		Cristal simple	
		Pequeño	Grande	Pequeño	Grande
	0	1	2	2	4

Modelo de Análisis de Riesgos de los Edificios y Alrededores					
CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS Y Puntuación			Puntuación OBTENIDA	
7-Situación de la leña y otros combustibles	Más de 10 m. entre la pila de combustible y la vivienda	Entre 3 y 10 m. desde el combustible a la casa	Combustible situado a menos de 3 m del edificio		3
	0	3	6		
8-Posición relativa en la ladera	Localización adecuada		Localización inadecuada		0
	0		6		
9-Tipo de masa	Frondosa	Mixta	Conífera		20
			Aclarada	Cerrada	
Zona Prioritaria 1	3	10	15	20	20
Zona Prioritaria 2	1	5	10	15	
10-Continuidad horizontal	Césped o ausencia de material combustible	Hierbas o arbustos	Combustible vegetal fino y grueso, muerto		20
			Disperso	Abundante	
Zona Prioritaria 1	0	5	15	20	20
Zona Prioritaria 2	0	3	10	15	
11-Continuidad vertical	Ausente	Dispersa	Abundante		10
	0	5	10		
Zona Prioritaria 1	0	3	5		
Zona Prioritaria 2	0	3	5		
Puntuación total de los factores 1 - 11				53	
Nivel de Riesgo de los Edificios y Alrededores				EXTREMO	
Nivel de Riesgo	Bajo <21	21<Moderado<29	30<Alto<35	>35 Extremo	

Por otro lado, en el capítulo 6 clasifica la interfaz urbano-forestal según una serie de situaciones (casas aisladas, urbanizaciones, poblaciones...), estableciendo una clave de identificación en la que se determina el índice de peligro para cada una de estas situaciones.

El tipo de interfaz para las urbanizaciones de la Devesa del Saler, sería un tipo **A.2. Urbanización dispersa en el arbolado (punto 4.1.2):**

**Descripción:**

Urbanización de casas dispersas o agrupadas en pequeños grupos, inmersa en terreno forestal arbolado

**Densidad de casas:**

3-8 casas/ha

### **Particularidades:**

Las viviendas se sitúan separadas unas de otras, o en pequeños grupos o alineaciones, dejando grandes espacios de terreno forestal arbolado. Frecuentemente presentan intrincadas redes de calles con salidas únicas y 'cul de sac'. Situadas en terreno abrupto, las calles dibujan numerosas curvas (aspecto de "nido de lombrices"). Es frecuente ver este tipo de urbanizaciones situadas a media ladera o en lo alto en el territorio cercano a la costa.

### **Desarrollo de fuego:**

El fuego se desarrolla sin solución de continuidad con intensidad alrededor de las viviendas, presentando mayor virulencia en las laderas y cañones. Las pistas y calles frecuentemente no suponen una barrera al fuego y pueden constituir trampas en los procesos de evacuación

### **Defensa:**

**Los protocolos de autodefensa son muy importantes, como en el caso A.1. Las operaciones de evacuación han de realizarse con tiempo. Idealmente, las viviendas han de contar con área defendible y servir de refugio en caso de atrapamiento.**

Caso A.1.: Las casas aisladas han de contar con **un plan de autoprotección**, que incluya la **reducción del combustible forestal alrededor del edificio**, la adecuación de **rutas de escape y acceso**, la preparación de **elementos pasivos y activos de combate** y la adecuación de **zonas defendibles**. Idealmente, **la edificación ha de servir también como refugio al fuego en caso de atrapamiento.**

### **Índice de peligro:**

**MUY ALTO**

## **4.- CONCLUSIONES**

Por tanto, y a modo de resumen, se extraen del presente informe las siguientes conclusiones:

- **La normativa vigente**, tanto nacional como autonómica, como **las directrices técnicas** del Ministerio de Medio Ambiente y de la Conselleria de Gobernación y Justicia, **regulan la discontinuidad entre el terreno urbano y el forestal, estableciendo una franja de 25 metros libres de vegetación, franja inexistente en cada uno de los núcleos de apartamentos de la Devesa del Saler.**
- **En la legislación nacional, queda establecido en los Reales Decretos aprobatorios mencionados, que lo dispuesto, tanto en el Código Técnico de la Edificación, como en la Directriz básica de Planificación de Protección Civil de emergencia por Incendios Forestales, es legislación básica, en base a competencias exclusivas del estado.** Todo ello significa que las franjas establecidas en la legislación nacional no pueden ser disminuidas en los desarrollos normativos establecidos por las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus territorios.

- **La realidad en las diferentes torres y apartamentos de la Devesa del Saler es bastante dispar, por lo que entendemos que no sería necesario actuar del mismo modo en todas ellas**, vistas las particularidades de cada una de ellas. Así como **Gavines I y III, Proval y Siena, son algunos ejemplos de núcleos totalmente rodeados de una densa vegetación con continuidad vertical entre el matorral y el arbolado**, el núcleo 5 y la Casbah están más apartados de la masa forestal por lo que no sería necesario el mismo nivel de actuaciones. Todo ello indica que sería necesario realizar un análisis técnico pormenorizado de cada núcleo de apartamentos para determinar las actuaciones a realizar.

En el Saler, a 20 de noviembre de 2014

Nacho Ferrando Belloch  
Ingeniero Técnico Forestal