

PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA  
DEMARCAÇÃO DE POLINYÀ DEL XÚQUER

AÑO DE REDACCIÓN: 2007



# NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAS EN ÁREAS URBANIZADAS

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1
1. NORMATIVA VIGENTE	3
2. INFRAESTRUCTURAS A REALIZAR EN LA ZONA DE INTERFAZ URBANO FORESTAL	4
2.1 ZONA PERIMETRAL	4
2.2 VIALES DE ACCESO	9
2.3 LA VEGETACIÓN INTERIOR DE LA ZONA URBANIZADA	10
2.5 OTRAS INFRAESTRUCTURAS	12

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>Pág.</b>
Figura 1. Alzado de Área Cortafuegos perimetral a urbanización.	4
Figura 2. Sobreanchos de la curva de radio mínimo.	6
Figura 3. Función de cambio de sentido y apartadero	7
Figura 4. Función de apartadero	7
Figura 5. Función de apartadero	7
Figura 6. Soluciones para permitir el cambio de sentido a los vehículos en lugares comprometidos para su paso.	8
Figura 7. Alzado del tratamiento de la vegetación en los viales de acceso.	9
Figura 8. Croquis ejemplo de distribución de vegetación en parcelas urbanizadas.	10
Figura 9. Esquema general de las actuaciones a realizar en zonas urbanizadas.	11
Figura 10. Alzados frontal y transversal de un paellero autorizable.	12

## INTRODUCCIÓN

Siempre han existido viviendas insertas en terreno forestal; tradicionalmente se trataba de construcciones dedicadas no sólo a la residencia de las personas, sino que principalmente era el lugar donde desarrollaban su actividad económica (ganadería, agricultura, trabajos en el monte, etc.). Generalmente las viviendas se rodeaban de zonas de cultivo, y el monte más cercano tenía aprovechamiento de pastos para el ganado a la vez que era utilizado para conseguir leña. Este uso intenso del medio protegía de forma eficaz estas construcciones, debido a que se encontraban rodeados de una zona de menor carga de combustible.

En los últimos años está siendo habitual la construcción de zonas urbanizadas y/o urbanizaciones insertas en el terreno forestal. Resulta muy atractivo vivir cerca del campo, por la mayor tranquilidad, el menor ruido, la menor contaminación, etc. Sin embargo, no se tienen en cuenta los peligros o problemas que tiene vivir en una zona más aislada, cercana al terreno forestal. Uno de estos problemas es el generado por la posibilidad de que un incendio forestal amenace la zona.

Generalmente estas viviendas se encuentran rodeadas de zonas forestales donde la carga de combustible es elevada. Esto, unido a la continuidad de la vegetación natural con la que se encuentra en el interior de las zonas urbanizadas, las convierte en especialmente vulnerables.

En el caso de que se produzca un incendio forestal, los medios de extinción tienen como prioridad la defensa de las personas, después la de las viviendas y construcciones, y por último la defensa del monte.

Este hecho provoca que en muchos casos, el monte se quede desatendido debido a la necesidad de defender las propiedades. Lo que pretenden estas medidas es aumentar la protección de las zonas urbanizadas frente a un hipotético incendio que las amenace.

El documento se divide básicamente en los siguientes apartados:

1. **NORMATIVA VIGENTE.**
  2. **INFRAESTRUCTURAS A REALIZAR EN LAS ZONAS DE INTERFAZ URBANO FORESTAL.**
    - 2.1 Zona perimetral.
    - 2.2 Viales de acceso.
    - 2.3 La vegetación interior de la zona urbanizada.
    - 2.4 Puntos de agua.
    - 2.5 Otras infraestructuras.
- 

En este documento se recogen las actuaciones a realizar, que dan cumplimiento a la normativa vigente y reducen la vulnerabilidad de la interfaz urbano forestal. Se indican las actuaciones a llevar a cabo en materia de infraestructuras, sin embargo, cabe destacar que a lo largo del documento del Plan de Prevención de Incendios Forestales de Demarcación existe otro tipo de actuaciones a llevar a cabo que tienen incidencia directa sobre las zonas urbanizadas, como por ejemplo: actuaciones de vigilancia y disuasión, educación, regulación de actuaciones a menos de 500 metros de terreno forestal, la necesidad de elaboración de documentos de planificación, etc.

En noviembre de 2006 el Ministerio de Medio Ambiente realizó el “Estudio básico para la protección contra incendios forestales en la interfaz urbano-forestal”. Supone un estudio preliminar a nivel estatal, aporta una serie de criterios y claves para la clasificación del interfaz y propone actuaciones con fines preventivos. El documento complementa al presente sobretudo en cuestión de características constructivas de las viviendas. Se incorpora en el enlace de normas técnicas, guías e instrucciones el documento.

## 1. NORMATIVA VIGENTE

La normativa vigente que hace referencia a las infraestructuras de la interfaz urbano forestal son las siguientes:

- Normativa autonómica.
  - Ley 3/1993 forestal de la Comunidad Valenciana.
  - Decreto 98/1995 del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 3/1993 forestal de la Comunidad Valenciana.
  - Decreto 36/2007 del Consell, por el que se modifica el Decreto 67/2006 del Consell por el que se aprobó el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística.
  
- Normativa estatal.
  - Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

## 2. INFRAESTRUCTURAS A REALIZAR EN LA ZONA DE INTERFAZ URBANO FORESTAL

### 2.1 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.

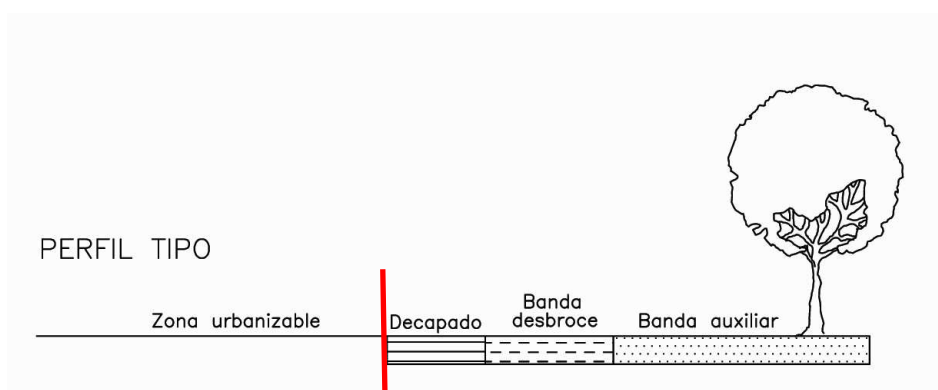


Figura 1. Alzado de Área Cortafuegos perimetral a urbanización.

- En todo caso se cumplirán al menos las siguientes condiciones:
  - Actuación sobre el estrato arbustivo: eliminación del estrato arbustivo.
  - 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 5 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.

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, 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, McGraw-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 circundante a la zona urbanizada.

Se incluye, como documento en el apartado de normas técnicas, instrucciones y guías, las instrucciones de cálculo de áreas cortafuegos para zonas perimetrales. Es el documento denominado "Instrucciones de diseño de áreas cortafuegos perimetrales.

## VIAL PERIMETRAL.

En el interior de la zona de discontinuidad debe haber un camino perimetral con las siguientes características:

- Anchura mínima libre: 5 metros
- Altura mínima libre: 4,5 metros
- Capacidad portante del vial: 2000 kp/m<sup>2</sup>

En tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de la corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5'3 metros y 12'5 metros, con una anchura libre para la circulación de 7'2 metros.

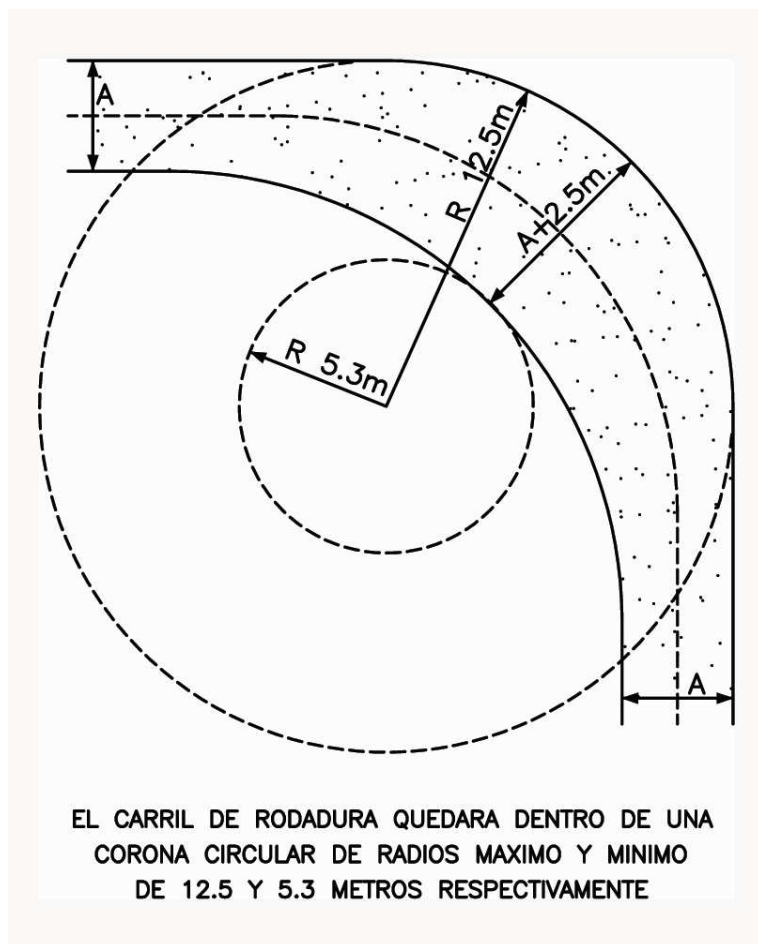


Figura 2. Sobrecanchos de la curva de radio mínimo.

Para facilitar el cruce de vehículos, si la longitud del vial supera los 2 km se deberán habilitar apartaderos\* con las siguientes características:

- Anchura del apartadero: en todo caso el apartadero compensará el ancho del vial hasta lograr 5'5 metros de anchura para posibilitar el cruce de motobombas.
- Longitud del apartadero: mínimo de 8 metros + 3'5 metros de cuña de "entrada y salida".

Para facilitar el cambio de sentido\* de los vehículos, si la longitud del vial supera los 3 km se habilitarán zonas en las que sea viable el cambio de sentido. (Ver esquema página siguiente).

\* Deben considerarse opciones alternativas a apartaderos e infraestructuras para cambios de sentido, valorando aquellas posibilidades de adaptar infraestructuras existentes como cruces de caminos que con una mínima adecuación cumplan estos objetivos. (Ver esquema página siguiente).

Si este vial forma parte de la red óptima de prevención de incendios, deberá cumplir las medidas recogidas en la correspondiente Norma Técnica de Viales. Por tanto para los viales que cumplan esta doble función las características a adoptar serán las más restrictivas entre lo especificado en este documento y en la Norma Técnicas de Viales para la prevención de incendios forestales.



**DIMENSIONES Y TIPOLOGÍAS DE APARTADEROS Y CAMBIOS DE SENTIDO.**

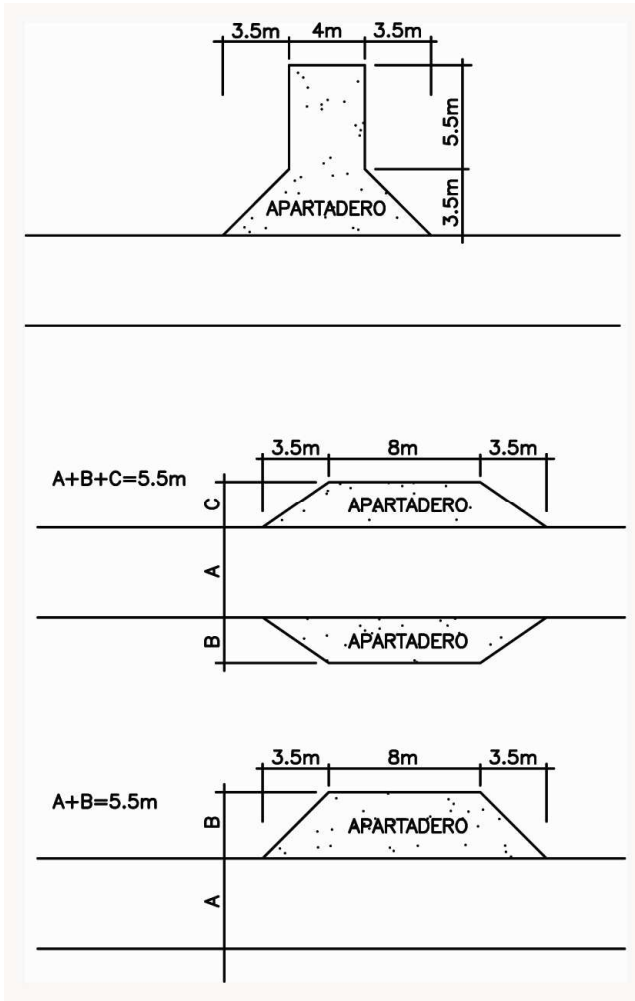


Figura 3. Función de cambio de sentido y apartadero

Figura 4. Función de apartadero

Figura 5. Función de apartadero

POSIBILIDAD DE GIROS EN TRAMOS CURVOS QUE NO CUMPLEN EL RADIO MÍNIMO.

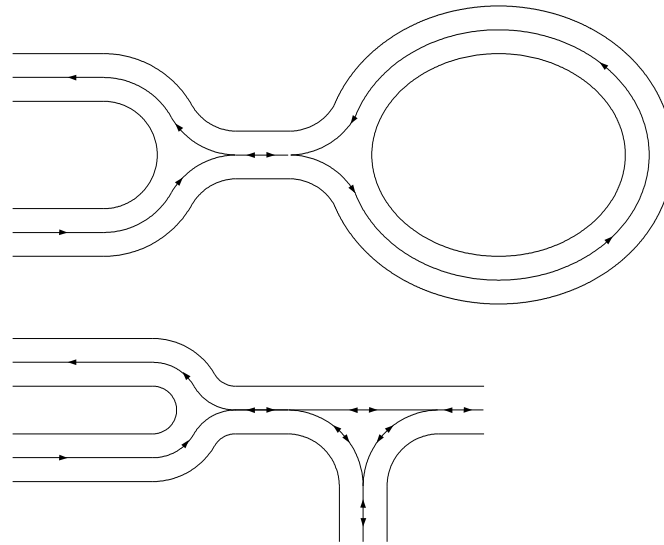


Figura 6. Soluciones para permitir el cambio de sentido a los vehículos en lugares comprometidos para su paso.

## 2.2 VIALES DE ACCESO

### CARACTERÍSTICAS DEL VIAL

Debe existir al menos dos viales de acceso a las zonas urbanizadas con las siguientes características:

- Anchura mínima libre: 5 metros
- Altura mínima libre: 4,5 metros
- Capacidad portante del vial: 2000 kp/m<sup>2</sup>

En tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de la corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5'3 metros y 12'5 metros, con una anchura libre para la circulación de 7'2 metros.

Cuando no se pueda disponer de dos vías de acceso el acceso único debe finalizar en un fondo de saco circular de 12'5 metros de radio.

### TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN JUNTO A LOS VIALES DE ACCESO

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, con las siguientes características:

- Actuación sobre el estrato arbustivo: eliminación del estrato arbustivo.
- 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 5 metros).

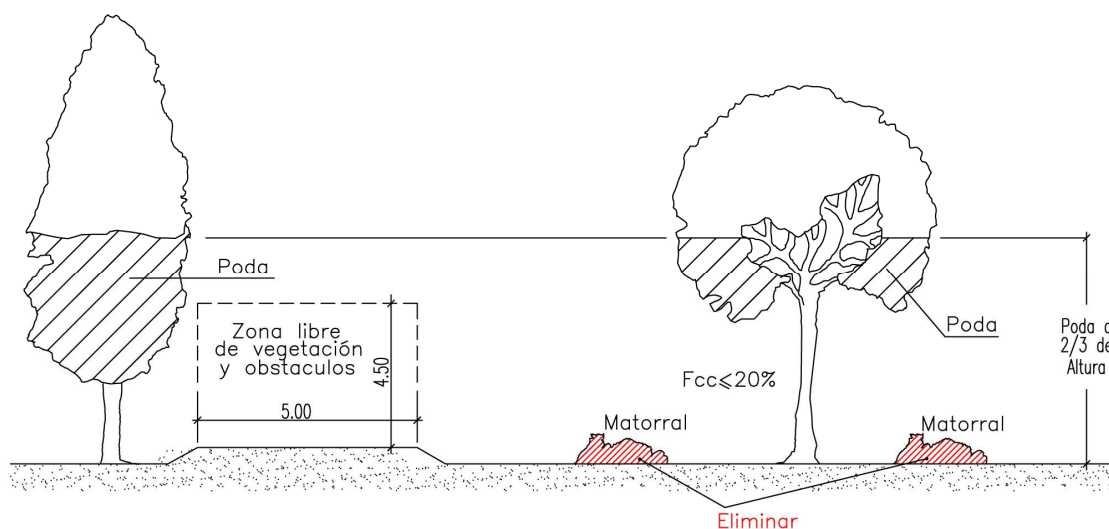


Figura 7. Alzado del tratamiento de la vegetación en los viales de acceso.

## 2.3 LA VEGETACIÓN INTERIOR DE LA ZONA URBANIZADA

La vegetación interior de la urbanización también es capaz de propagar un incendio, por tanto, con objeto de reducir la vulnerabilidad de los bienes existentes, se presentan las siguientes recomendaciones:

Cuando la distancia a terreno forestal sea menor de 100 metros se realizarán las siguientes actuaciones:

- Actuación sobre el estrato arbustivo:
  - Reducción de la cobertura hasta un máximo de un 10 % de Fcc.
- Actuación sobre el estrato arbóreo:
  - La fracción de cabida cubierta del arbolado será menor del 40 % (teniendo en cuenta la superficie total de la parcela).
  - El arbolado restante se podará hasta 2/3 de su altura o un máximo de 3 metros.

En todo caso, la Fcc del estrato arbustivo y del arbóreo no podrá superar el 40 %.

Se evitará el contacto de la vegetación con las edificaciones, estableciéndose como medida general una distancia de 3 metros entre las ramas y las construcciones.

Se evitará la acumulación de residuos o material combustible (leñas, restos de jardinería, etc.) en el interior de la zona urbanizada, en todo caso se situará en zonas protegidas ante un eventual incendio.

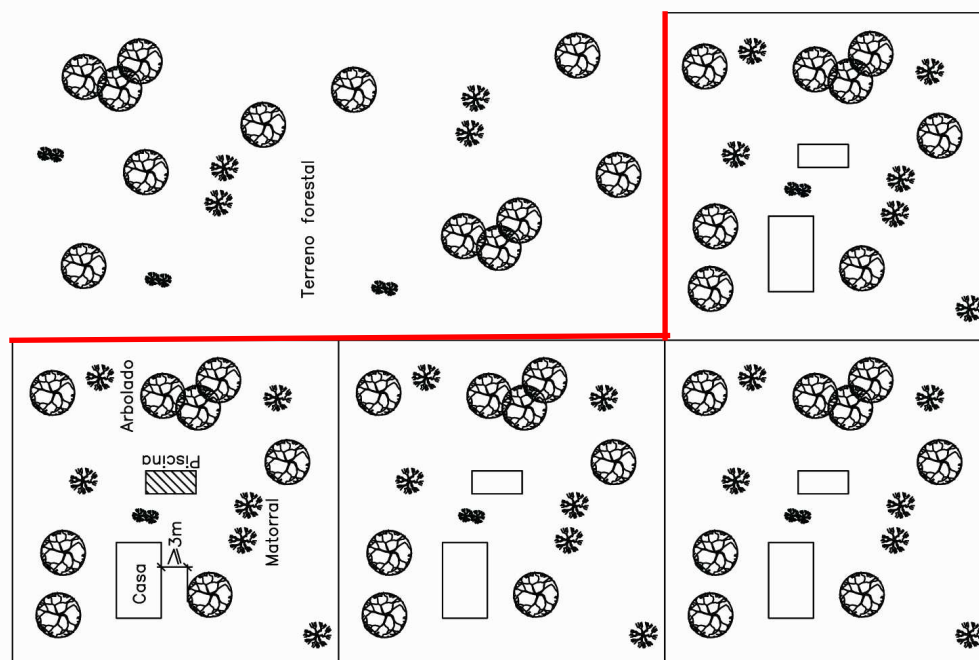


Figura 8. Croquis ejemplo de distribución de vegetación en parcelas urbanizadas.

## 2.4 PUNTOS DE AGUA

### INSTALACIÓN DE HIDRANTES.

Deben cumplir las siguientes condiciones en cuanto a ubicación, características de funcionamiento, señalización y otros:

#### 1. Ubicación de los hidrantes:

- En el perímetro exterior de la zona edificada, distribuidos de forma que la distancia entre ellos no sea mayor de 200 metros (medidas por espacios públicos\*).

\*Esto es, la distancia entre hidrantes se medirá siguiendo el recorrido real que debería realizarse entre dos hidrantes consecutivos circulando por espacios públicos (viales, etc.)

- En zonas fácilmente accesibles y fuera de lugares destinados a circulación y estacionamiento de vehículos.

#### 2. Características de funcionamiento:

- La red hidráulica que abastezca 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 1 Kg/cm<sup>2</sup> sin energía eléctrica.
- 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.
- Dispondrán de rúcor tipo Barcelona de 45 mm y 70 mm de diámetro.

#### 3. Señalización:

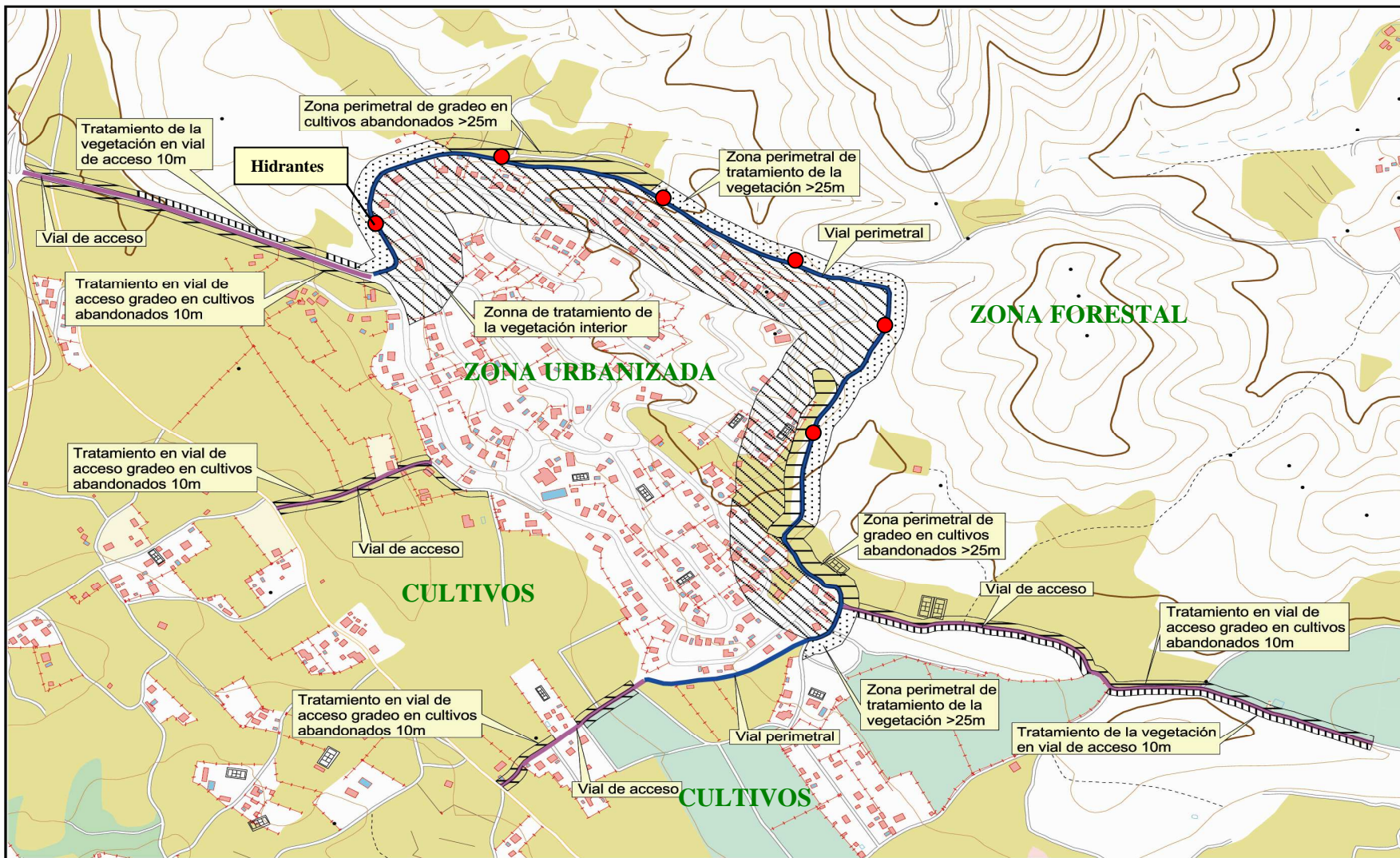
- Deberán estar debidamente señalizados según la Norma UNE 23033

En el trazado de las redes de abastecimiento de agua incluidas en las actuaciones de planeamiento urbanístico, debe contemplarse una instalación de hidrantes perimetrales.

### OTROS SISTEMAS.

Pueden plantearse otros sistemas de protección a base de agua como son: redes de elementos aspersores como complemento a la red hídrica perimetral a la urbanización, incluso contemplar el ajardinamiento de la zona perimetral con vegetación dispersa y de baja inflamabilidad y combustibilidad.

Figura 9. ESQUEMA GENERAL DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR EN ZONAS URBANIZADAS.



## 2.5 OTRAS INFRAESTRUCTURAS

### PAELLEROS

Los paelleros existentes en las parcelas privadas de la urbanización deberán cumplir las siguientes características:

- Los edificios donde están las cocinas, quemadores u hogares deben contar con un techado y estar cubiertos a tres vientos mediante paramentos cerrados de suelo a techo que, lateralmente, abarquen al menos la zona de fuegos más un metro a partir de esta.
- Los paelleros deberán tener una solera de al menos 1 metro frente a la zona de cocina (Ver esquema).
- Las salidas de humos estarán cubiertas de una “red matachispas” de material no inflamable con abertura de malla entre 0,5 cm y 1 cm de lado como máximo. En caso de que las salidas de humos sean chimeneas deben tener caperuza matachispas, además de red matachispas. La red matachispas se situará en la zona de salida de humos (al final de la chimenea o similar).
- Los árboles circundantes se podarán y se eliminará toda rama que domine la construcción o quede a menos de tres metros de una chimenea.

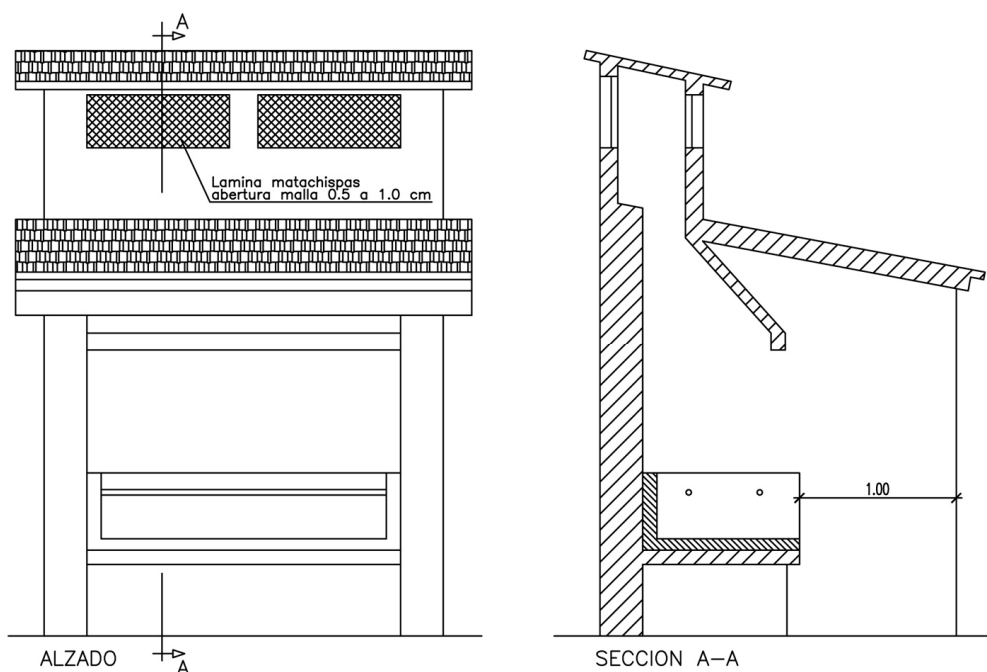


Figura 10. Alzados frontal y transversal de un paellero autorizable.

### CHIMENEAS

- Las salidas de humos estarán cubiertas de una “red matachispas” de material no inflamable con abertura de malla de entre 0,5 cm a 1 cm de lado como máximo. La red matachispas se situará en la zona de salida de humos (al final de la chimenea o similar).