

# **AUTOPROTECCIÓN ANTIINCENDIOS FORESTALES EN CASAS RURALES AISLADAS**

***XAVIER FÀBREGAS I COMADRAN***



Franja de protección antiincendios, en el interior de la finca y en paralelo a la carretera GI-555 (Hostal de l'Arrupit, 2023)

## ANTECEDENTES

Según datos de la Generalitat de Catalunya, los incendios forestales posteriores a 1970, que han afectado el municipio de Riudarenes son:

- El incendio de **16/7/1973**, uno de los primeros grandes incendios forestales/GIF, iniciado en el camí del Rieral de Massanes y que con un frente de 4 km aprox., acaba afectando 2.200 ha. Arrasa el bosque y afecta plantaciones de árboles de ribera de la finca.
- El incendio del 11/7/1979, se inicia en la urbanización Residencial Park, de Maçanet de la Selva, afectando 107 ha, únicamente de este municipio.
- El incendio de **16/6/1981** afecta la finca vecina de Montcorb, en Riudarenes, quemando 120 ha. Quema parcialmente el bosque de la finca, afectando árboles de ribera de algunos campos.
- El incendio de 9/8/1986, iniciado en Massanes, progresa por la serra de Clarà de Riudarenes y acaba en la Esparra.

## INTRODUCCIÓN

El problema general es que no llueve, hay sequía y no hay agua y obtenerla y almacenarla comporta un coste económico, que obliga directamente a la prevención. Para ello se deben identificar los peligros y cuantificar los riesgos en relación a la aparición de incendios en las proximidades de la casa rural aislada.

Este tipo de edificaciones comprenden normalmente una vivienda tradicional (masía, alquería, caserío, cortijo,...) o moderna y toda una serie de construcciones anexas con alojamientos ganaderos, almacenes de forraje, grano o ensilado y silos de pienso y locales cubiertos para maquinaria, según la actividad desarrollada por la familia: agricultura, ganadería y/o forestal. Este núcleo es evidentemente el de mayor valor económico, patrimonial y sentimental de la finca y es en el que se debe priorizar la prevención, con medidas de autoprotección.

A partir de este núcleo habitado central con sus edificaciones anexas, se sitúan: eras, patios, pozos, cisternas, depósitos, estanques, estercoleros, huertos, invernaderos, campos, viales, fuentes, torrentes, rieras/ríos y bosques.

Del paisaje natural, el bosque, más cercano o alejado de la casa, según su emplazamiento y comarca, y el tipo de vegetación, son factores añadidos de peligro. No es lo mismo un sabinar próximo a un regadío de maíz en los Monegros, que un pinar rocoso de pino blanco en el Garraf. Por ello, la gestión forestal será complementaria y debe ayudar también en este sentido, orientándose en conseguir una disminución de la carga de combustible y la construcción y mantenimiento de caminos y pistas adecuados, para poder acceder rápido y sin dificultades, a la extinción del posible incendio.

El peligro más común normalmente es la proximidad de la casa rural aislada, a la red viaria de carreteras, pistas y caminos, ubicación que supone un mayor riesgo de incendios para la finca. A pesar de la propaganda desplegada por la Administración, ciertos conductores siguen “apagando” sus cigarrillos, lanzándolos por la ventana del vehículo, “para no ensuciar su cenicero”. Al paisaje natural hay que añadirle el factor humano como peligro principal. En el medio ambiente, otras actividades sociales,

deportivas,..., con posibles negligencias de los usuarios del bosque, pueden aumentar a su vez el riesgo.

Por lo que respecta al emplazamiento de la casa rural aislada se tendrá en cuenta también la proximidad de otras infraestructuras de comunicación (vías de tren, etc.) o de transporte de energía (líneas eléctricas) y de otros posibles lugares como fuentes de ignición (pueblos, urbanizaciones, casas de turismo rural, campings, etc.) y también valorar los días en que puede existir un mayor riesgo (fiestas mayores, verbenas –petardos y cohetes-, raves, etc.).

## **PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

El objetivo antiincendios, que ya existe históricamente en las fincas rústicas con casas rurales tradicionales, es crear en los alrededores de las construcciones una gradación concéntrica de “paisaje”, por franjas, similar al concepto de la propuesta presentada en la Permacultura, por Mollison (1991):

**Vivienda + Construcciones agrícolas y ganaderas ->**

**Jardín + Huertos + Frutales ->**

**Campos ->**

**Pastos ->**

**Bosque**

## **VIVIENDA Y CONSTRUCCIONES AGRÍCOLAS Y GANADERAS**

Este será el núcleo central de la protección antiincendios, pues son las construcciones de mayor valor económico. En caso de que estas edificaciones dispongan de un seguro agropecuario, siempre debe estudiarse con detalle la letra pequeña de la póliza, para verificar las condiciones generales y particulares, las garantías y coberturas, las cláusulas especiales, las observaciones y franquicias y las exclusiones sobre los capitales asegurados del continente y del contenido, que contempla la póliza, de manera que no hayan posibles “fisuras” que puedan motivar el rechazo de la reclamación del asegurado, en caso de siniestro, pues a las compañías aseguradoras, siempre les cuesta pagar...

Así, las edificaciones están protegidas por 3 franjas antiincendios consecutivas: la perimetral alrededor de la casa, de baja combustibilidad del “jardín” y de los accesos; los pastos (en este caso una dehesa de alcornoques), con discontinuidad vertical pasto-árboles y horizontal de copas; y el bosque de robles donde se han realizado aclareos, espaciando los pies aprovechados.

Las medidas de prevención y planes de autoprotección indicadas por la administración local, incluyen infraestructuras, prohibiciones y recomendaciones, en viviendas y casas de urbanizaciones:

- avisar urgente al 112 y a los vecinos, en caso de ver fuego o una columna de humo.
- franjas de protección en las urbanizaciones.
- caminos forestales de vigilancia y extinción de incendios.
- NO hacer fuego en el bosque y a determinadas distancias de él, en ciertos períodos del año.
- cocinar en el exterior, solo en “barbacoas” de obra con mata chispas.
- NO encender fuegos artificiales en el bosque y a determinadas distancias de él.
- mantener los solares limpios de vegetación y de desperdicios. Utilizar los puntos de recogida de residuos.
- adecuar la casa como refugio, para un confinamiento seguro:

- preparar las herramientas e instalaciones antiincendios que puedan ser útiles: batidores antifuego, mangueras, palas, azadas, hachas,...
- realizar poda en altura de las coníferas del jardín.
- NO plantar setos de coníferas u otros materiales de fácil inflamabilidad.
- evitar coníferas, matorrales y árboles en general, próximos a la casa.
- limpiar los tejados de hojas y ramas secas acumuladas.
- situar el leñero aislado de la casa.
- NO situar elementos combustibles próximos a la casa.
- situar en recintos protegidos los depósitos de combustibles: gasoil, butano,...
- en caso de confinamiento:
  - encerrarse herméticamente.
  - reunir y tener disponible a mano documentación, documentos y objetos importantes (llaves, dinero, medicamentos,...) y de primera necesidad.
  - vestir camisa y pantalón largos de algodón, botas, pañuelo y gafas de protección.
  - desconectar suministros de combustibles.
  - verificar y desconectar (poner en modo Manual), automatismos de puertas y accesos, para una vía de escape rápida.
  - almacenar agua en depósitos, bañeras y picas.

En la finca, los incendios más peligrosos para la masía procederán de la cuneta de la carretera o del bosque, posiblemente un peligroso fuego de poniente, que son los peores que se dan en la comarca.

### ***JARDÍN, HUERTOS Y FRUTALES***

Todos los alrededores de la casa/zona ajardinada será una zona segada a muy corta altura, en verano. Los huertos y frutales estarán segados, labrados o fresados. Es una buena alternativa añadida, el aprovechamiento como infraestructura antiincendios actual, de los antiguos hidrantes, con aspersores y mangueras, para riego del jardín o de otras áreas.

En el *mas*, los incendios como el del 12/8/2003, que vienen de marina (de la costa), tienen diversos obstáculos que atravesar antes de llegar a la finca: extensas urbanizaciones muy diseminadas en zona forestal, una acequia, diversas plantaciones de árboles de ribera, las vías de cercanías de ADIF, una riera y una carretera de la demarcación provincial. La zona ajardinada y el área de frutales protegen la casa de fuegos procedentes de la carretera (SE, sur y SW).

En el incendio del 11/7/1979, un vecino afirmaba haber visto, piñas de pino piñonero que explotaban y salían volando por encima de áreas no incendiadas, atravesando la riera de Santa Coloma.

### ***CAMPOS AGRÍCOLAS Y DE PLANTACIONES FORESTALES***

Los campos estarán cultivados, segados, labrados o en barbecho. En estos últimos casos se prevé al menos, un labrado o fresado de las lindes de los campos, en especial las más cercanas a carreteras y caminos.

En esta zona de la comarca, los campos de árboles de ribera son un cultivo tradicional muy extendido. De hecho, según Llena de Gelcen, la populicultura catalana nació aquí, en la cuenca de la Tordera, en la primera mitad del siglo XIX. Las especies utilizadas históricamente han sido chopos y plátanos y ahora lo son los distintos clones de chopo

<https://ddd.uab.cat/record/233111?ln=ca>

Estos campos se fresan cada año, hacia mayo-junio, hasta los 5-7 años de edad, como práctica cultural básica, pero como prevención antiincendios es conveniente hacerlo también hasta final de turno, a los 14-15 años de edad. En campos de árboles grandes, si no se fresan en su totalidad, al menos hay que fresar las 2 primeras *mitjanes* (los 2 primeros restos de árboles) del campo, adyacentes a carreteras y caminos (si se da el caso, en ambos lados), para dejarlos libres de hierba.

En la finca, son los antiguos *quintans de la casa*, campos de secano de cereales (trigo y cebada) de alrededor de la casa, cultivados por los entonces masoveros y

que ahora son principalmente, una dehesa espesa de alcornoques. La punta de ovino pastorea esta zona. Según el diseño establecido para los puntos de agua para el ganado, estos pueden ser aprovechados para instalar hidrantes. Esta zona de dehesa protege la masía, de la llegada de fuegos procedentes del norte y del oeste. Estas plantaciones de árboles de ribera se sitúan en el NE y este de la casa, hacia la riera, ofreciendo también protección.

### **PASTOS**

El manejo del pastoreo en pastos y prados debe permitir una buena condición corporal de los animales, según su estado fisiológico, a la vez que un buen mantenimiento antiincendios de los pastizales, con una escasa altura de hierba.

En la finca, un campo de alfalfa (en un *quintà de la casa*), que años atrás cultivaba un vecino vaquero, ahora es una zona de pasto para las ovejas. Se sitúa en el este de la casa, antes de un campo de chopos.

### **BOSQUE**

En las fotos antiguas del *mas*, se observa el bosque podado alto de pinos piñoneros jóvenes

<https://ddd.uab.cat/record/200087?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/204632?ln=ca>

, pues se cortaba madera y leña, se desbrozaba el sotobosque ya que se aprovechaban para quemar, ramas y arbustos de cualquier medida, se pastoreaba y se recogía la hojarasca como cama para el ganado. Hasta los años 1970, en todas las fincas vecinas, en el bosque se realizaba la misma gestión forestal, para obtención de madera y combustible, de manera que los incendios serán muy escasos, gracias también a la buena vigilancia vecinal.

<https://ddd.uab.cat/record/266282?ln=ca>



La zona de bosque más cercana a la casa rural aislada se dedicará al silvopastoralismo y se gestionará forestalmente mediante aclareos (adehesamiento), de manera que permita un mejor control del avance del fuego.

En la finca, una carretera provincial atraviesa el *mas*, quedando por un lado un campo de plátanos de la misma finca al lado de la riera y por el otro, el bosque mixto de robles, alcornoques y piñoneros, en la proximidad de la masía y un pinar de piñoneros, más hacia la cantera abandonada. Debajo del camino particular que conduce a esta antigua cantera, en paralelo a la carretera, se instaló una valla que evita la salida del ganado de la finca y longitudinalmente a esta, se ha creado una franja antiincendios de unos 4-5 m de anchura. Esta franja es transitable en vehículo 4x4, hasta la cantera. Detallando la instalación: la distancia de la carretera hasta la valla verde es servitud de la Administración de obras públicas; la valla y toda el área interna de la valla es propiedad de la finca, el bosque. En esta zona se mantiene cada año, antes de *Sant Joan*, una franja de protección antiincendios, con tractor con desbrozadora lateral, en paralelo a la carretera y a la valla, en toda la longitud de esta vecindad de la finca. En esta zona pastorea también la punta de ovejas.

<https://ddd.uab.cat/record/218021?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/233061?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/282488?ln=ca>

En el W, una pista forestal atraviesa también la finca y conduce a diversas masías y a un camping y sigue subiendo por la montaña, hacia el pueblo de la Esparra. En los campos adyacentes a la pista, que son propiedad de la finca, se fresan las 2 primeras *mitjanes* de arbolado.

En fincas, como esta, donde el sotobosque es muy inflamable, como es el caso de presencia de brezales u otros arbustos, interesa realizar aprovechamientos de brezo para vallas de ocultación, pues permite tener un sotobosque en crecimiento controlado, ya que se repasará y cortará aproximadamente cada 4 años.

## **Gestión forestal**

Al margen de la gestión forestal familiar histórica que hayan llevado a cabo los propietarios rústicos en sus fincas, en Catalunya, los PTGMF/Planes Técnicos de Gestión y Mejora Forestal proporcionan una buena herramienta para la gestión forestal y para la prevención de incendios en una zona concreta. Según el PTGMF de esta finca, la densidad (87,67 m/ha) de las infraestructuras viarias (principales - 3 m de anchura-, primarias, secundarias y de desembosque) son adecuadas, para la superficie de la finca. EL PTGMF clasifica la finca en: un Índice de peligro Alto y de un Riesgo de incendio Alto.

Por la experiencia personal, una posible crítica a estos planes es que cuando se redacta o renueva un PTGMF, el propietario debe tener una visión estratégica muy clara, en un muy prolongado espacio de tiempo, “lo que se pretende hacer en la finca” (plantaciones, caminos, etc.), porque introducir y/o alterar las actuaciones previstas es muy difícil y pesado, administrativamente hablando. Por ello, siempre es mejor pecar por exceso (posibles actuaciones que no se harán en este período de tiempo –justificables-), que por defecto (actuaciones que no se pueden hacer, porque no estaban redactadas y previstas).

Estos planes han de estar muy ligados también a las actuaciones preventivas que trabajan los Bomberos: Puntos Estratégicos de Actuación/PEG, Perímetros de Protección Prioritaria/PPP -sectores de riesgo-, Áreas de Baja carga combustible, Franjas de Protección, etc.

## ***PUNTOS DE AGUA: BALSAS***

<https://ddd.uab.cat/record/256702?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/256639?ln=ca>

Las balsas permiten almacenar grandes cantidades de agua, mientras que los pozos, proporcionan un aporte más escaso y puntual, según su capacidad, caudal y potencia de bombeo.

De los distintos tipos de balsas, las pluviales de tierra, resultantes de las antiguas y frecuentes extracciones de áridos de la comarca, se adaptan perfectamente a este objetivo de reserva de agua y son además bastante impermeables. Estas balsas son una de las consecuencias positivas de la extracción de áridos, aunque algunos pretendan rellenarlas, para recuperar el terreno original, ya que a veces no se contemplan como positivas en los proyectos de restauración de canteras: pero son a coste 0 y además medioambientalmente muy interesantes. Estos proyectos se preocupan más de plantar cuatro árboles y arbustos, “para justificar el gasto de la fianza para que quede bonito”, cuando lo más importante es la recogida de los escombros y las basuras que permanecen en el lugar. La realidad es que las canteras se recuperan y se replantan por si solas, con el paso de los años, por evolución natural del espacio, después de la actividad extractiva.

Otras balsas son las pluviales de tierra por escorrentía, que recogen las aguas de una ladera.

Otras balsas de tierra son freáticas y se llenan por filtración, normalmente del agua que captan de los cursos de ríos.

Las balsas de tierra por surgencia, pueden ser naturales o artificiales. Un buen ejemplo es el estany de Banyoles, que se rellena principalmente, mediante corrientes subterráneas que afluyen a él.

Las balsas de obra antiguas, normalmente redondas y de muy distintos diámetros, son construcciones tradicionales pero relativamente modernas, asociadas a un pozo cercano con bomba, de donde se extraía el agua que allí se almacenaba. Antiguamente se llenaban con las aguas pluviales y más modernamente con molinos de viento. Los *safareigs* tradicionales catalanes, de las casas de pueblo eran rectangulares y de pequeño tamaño. En el ideario vital y urbanístico catalán de *La caseta i l'hortet*, eran un elemento imprescindible para poder regar el huerto, a la vez que se utilizaban como piscinas para el baño. Más antiguas históricamente eran las balsas contiguas a los molinos hidráulicos harineros, cuya agua era empleada para la moltura de cereales, principalmente.

Actualmente las balsas son para agua de riego o de bebida y limpieza, para las explotaciones ganaderas. Son de gran tamaño y recubiertas por butilo en su base (un plástico negro grueso), que impide la pérdida de agua por filtración, si estuviera en contacto directo con la tierra.

Las balsas propiamente antiincendios, aptas para el servicio de bomberos son de obra (hormigón), circulares, de tamaño medio y con unas características de emplazamiento, acceso, construcción y gestión muy específicas.

Como balsas naturales, en ruta por los Monegros sorprende la gran cantidad de cubetas de todos los tamaños con agua, que se observan en cualquier depresión. Son las saladas, lagunas endorreicas de gran importancia medioambiental en la comarca, como humedales.

## **CONTROL DE INCENDIOS**

Para el control de los posibles incendios, originados alrededor de la casa se puede emplear la antigua instalación de riego: bombas, tuberías ( $\varnothing$  90 mm, de hierro galvanizado), hidrantes homologados, mangueras de plástico reforzado ( $\varnothing$  25 mm) y aspersores, hidrantes emplazados en el jardín y en la dehesa. Debe realizarse un buen mantenimiento anual de bombas, hidrantes y aspersores, verificando que antes del verano, no estén trabados, se engrasen y funcionen correctamente. Las prestaciones de una bomba de 6 CV, dando 11.000 l/hora a 3 atmósferas, con un alcance de 20-25 m, permitirán remojar correctamente el perímetro de una casa, ante un posible avance del fuego.

En caso de incendio en un paraje próximo, estos planes de autoprotección y la colaboración con los vecinos, las ADF locales (Agrupaciones de Defensa Forestal) y los bomberos, para el acceso y recorrido (como guía en su caso), de las pistas principales de la finca, facilitará los trabajos de extinción.

## **BIBLIOGRAFIA**

AJUNTAMENT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS. 2023. Pla municipal de prevenció d'incendis forestals. Sant Cugat del Vallès.

MOLLISON B. 1991. Introducció a la Permacultura.

TERÉS BLANCO J. A. 2019. Incendis forestals al municipi de Riudarenes. Gestió de la Prevenció d'Incendis Forestals. DARP. Generalitat de Catalunya. Comunicació personal.

<https://ddd.uab.cat/record/200087?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/204632?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/218021?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/233061?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/282488?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/257495?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/257498?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/266282?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/256702?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/256639?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/233111?ln=ca>

## ENLACES

### Incendios

[https://interior.gencat.cat/web/.content/home/030 arees dactuacio/bombers/foc forestal/publicacions tecniques i normativa/guies tecniques/operacions i maniobres/2011 Handbook incendis-forestals Bombers.pdf](https://interior.gencat.cat/web/.content/home/030%20arees%20dactuacio/bombers/foc%20forestal/publicacions%20tecniques%20i%20normativa/guies%20tecniques/operacions%20i%20maniobres/2011%20Handbook%20incendis-forestals%20Bombers.pdf)

[https://www.aragon.es/documents/20127/674325/MANUAL INCENDIOS CUADRILLAS.pdf/7a477952-318e-3110-a2df-94692725ab98](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/MANUAL_INCENDIOS_CUADRILLAS.pdf/7a477952-318e-3110-a2df-94692725ab98)

[http://www.amasquefa.com/uploads/CursoBasicoIF\\_1\\_121.pdf](http://www.amasquefa.com/uploads/CursoBasicoIF_1_121.pdf)