



**2025** | **16-20**  
**GIJÓN** | **JUNIO**

**9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL**

**9CFE-1296**

Actas del Noveno Congreso Forestal Español  
Edita: **Sociedad Española de Ciencias Forestales. 2025.**  
ISBN: **978-84-941695-7-1**

Organiza





## El grupo especial de prevención de incendios forestales de Catalunya: estructura y funcionamiento

GIL MARTÍN, G.M. (1), ROSELL CARDONA, M. (1)

(1) GEPIF (Prevención de incendios forestales), Forestal Catalana S.A, Generalitat de Catalunya.

### Resumen

El riesgo de grandes incendios forestales, asociado a la acumulación de biomasa combustible, al contexto de cambio climático y a la transformación del paisaje en Catalunya debido al abandono rural, genera un escenario cada vez más vulnerable a sufrir episodios de peligro muy alto y/o extremo con las consecuentes emergencias asociadas.

El GEPIF, (Grupo especializado en la prevención de incendios forestales), es un dispositivo multidisciplinar dirigido a la prevención integral del territorio catalán para disminuir el número y el tamaño de los incendios forestales.

El dispositivo tiene tres líneas de trabajo principales que se reparten en el transcurso del año. En invierno se dedica a las quemas prescritas para la recuperación de pasto, en primavera y otoño, genera y mantiene infraestructuras de prevención y en los periodos de más peligro de incendio forestal, se dedica a la vigilancia y a la primera intervención.

### Palabras clave

Vigilancia activa, primera intervención, gestión forestal estratégica, quemas prescritas.

### 1. Introducción

En un contexto marcado por el cambio climático y el abandono rural, los incendios forestales se han convertido en una de las principales amenazas para los ecosistemas mediterráneos y las comunidades que dependen de ellos. Cataluña, con su diversidad de paisajes y su historia de incendios de gran magnitud, enfrenta un desafío crucial: prevenir los grandes incendios forestales mediante una gestión activa del territorio.

El GEPIF(Grupo especializado en la prevención de incendios forestales), está diseñado para dar respuesta a esta necesidad, con un enfoque integral, diferenciando entre tres grandes ámbitos de trabajo coordinados mediante el servicio de prevención de incendios forestales. Dichos ámbitos se diferencian en: Gestión forestal preventiva y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios, Quemas prescritas, Campaña de incendios forestales y de apoyo a la recolección cerealística.



En este artículo se detalla la estrategia y que acciones clave desarrolla el GEPIF para dar cumplimiento a todos estos encargos, desde la planificación y ejecución de las quemas, hasta como se planifica la campaña de verano, con los objetivos de compartir aprendizajes y contribuir al avance y mejora de la prevención integrada de incendios forestales en España.

## 2. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es presentar el proyecto del GEPIF como un equipo multidisciplinar donde la tarea principal, es reducir el número y el tamaño de los incendios forestales y sus efectos cada vez más devastadores.

Para conseguir este gran reto, en la actualidad el equipo tiene una estructura y composición determinada. Por ello, el primer objetivo específico de este texto es describir las partes que componen este grupo, cómo se distribuye sobre el territorio y cuál es su funcionamiento en sus diferentes líneas de trabajo.

Otro objetivo específico, es mostrar y comentar los resultados de las distintas tareas que ejecuta el GEPIF durante el año 2024.

Por último, compartir las experiencias del dispositivo con el resto de la comunidad forestal, y de esta manera mejorar el conocimiento colectivo de todos los intervinientes, que se dedican a la mejora de nuestros bosques y a la lucha contra los incendios forestales.

## 3. Metodología

### 1. Estructura general

El GEPIF es un dispositivo que depende del Departamento de Agricultura de la Generalitat de Cataluña formado por 8 bases distribuidas en gran parte del territorio catalán. Su distribución (Figura X), responde a los sectores de más riesgo, donde el peligro de incendio forestal es más elevado y donde se podrían generar grandes incendios forestales debido a la continuidad de la masa forestal entre los demás factores. El SPIF (Servicio de prevención de incendios forestales) ha diseñado los perímetros de protección prioritaria (PPP), para poder gestionar de forma estratégica y con una visión integral los grandes macizos forestales de Catalunya. Estos sectores de riesgo ayudan a identificar y planificar las infraestructuras de prevención necesarias para el territorio.



Por lo que hace el personal asciende hasta 59 componentes, 1 jefe de coordinación del proyecto, 7 jefes de equipo, 21 bomberos forestales fijos y 30 bomberos forestales de refuerzo que se incorporan al servicio en los meses de más trabajo, (entre 6 y 10 meses al año). Además, el dispositivo cuenta con una sala de control situada en la base central, donde trabajan cada día 1 o 2 personas.

El GEPIF cuenta con hasta 28 vehículos distribuidos estratégicamente según la tipología de los servicios de cada zona y respondiendo a la cantidad de personal que hay en cada base. En estos momentos se cuenta con 8 autobombas pesadas con capacidad de hasta 3.000 litros y 2 camiones con motobomba de alta presión y una capacidad de 3.800 litros. También cuenta con 16 vehículos ligeros (pick up) con capacidad de 500 litros equipados con motobomba de alta presión y un tractor (fast track), con distintas herramientas como la grada rápida, trituradora y pala. Para realizar los trabajos forestales, cuenta con toda maquinaria forestal necesaria que se comentará más adelante.

Para la gestión de toda la actividad del GEPIF, se cuenta con una sala de control donde se planifica, se monitoriza los efectivos y se hacen todas las gestiones administrativas operativas y logísticas. Además, se recopilan todos los datos necesarios de las intervenciones de todas las bases durante todo el año. Cabe destacar que, en época de campaña de incendios, recibe todos los avisos que provienen del 112 y los transmite a las unidades que están sobre el terreno, aprovisionando de todo el soporte necesario.

La recogida de datos de cada base se lleva a cabo a través de formularios específicos de cada tipología de trabajo y generando un expediente por cada trabajo realizado. De esta manera, siempre se puede llevar un control de todos los datos y acceder a cada documento si es necesario en el futuro. Al final de cada campaña se presentan los resultados a través de un informe detallado que resume como se ha desarrollado todo el año.

La formación continuada es un aspecto clave y que cada año tiene un gran peso en el calendario anual. Los equipos están en constante aprendizaje y renovación por lo que hace a todos los temas que les compete, como por ejemplo en incendios forestales y maniobras para la extinción, quemas prescritas, en trabajos forestales, en primeros auxilios, en conducción de 4x4 en emergencias, PRL, acoso en el trabajo, entre otras.

*Figura x. Distribución geográfica de las bases del GEPIF sobre los PPP. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del SPIF.*

### 2. Líneas de trabajo

Como se ha comentado anteriormente, el GEPIF opera en tres líneas de trabajo que se desarrollan a continuación siguiendo un orden estacional de manera aproximada:



3.
  - a.
    - i. Quemias prescritas

Tradicionalmente, y en especial por parte de los ganaderos, se ha utilizado el fuego como herramienta de gestión para regenerar y mantener pastos en las zonas de alta montaña. La gran mayoría de estas se concentran en las comarcas del Pallars Sobirà, Pallars Jussà, Cerdaña y Ripollés.

La realización de quemias de este tipo por parte de los ganaderos, desde hace unos años está prohibida legalmente.

Parte de las quemias prescritas que se ejecutan son con fines distintos a la regeneración de pastos, en la alta montaña, también se ejecutan quemias con otros objetivos, como son: Recuperación de hábitats faunísticos, eliminación y control de plagas, estas no quedan únicamente restringidas a las áreas de alta montaña, sino que se ejecutan a todo el territorio. Un ejemplo son las quemias para la eliminación de la caña americana (*Arundo donax*), para favorecer el medio de cría de algunas especies de ave en el Delta del Ebro.

Desde el Departament d'Agricultura y a través del servicio de prevención de incendios forestales se da solución a este problema, siendo el propio departamento mediante el GEPIF, quien ejecuta directamente las quemias prescritas de regeneración de pastos.

De este modo, es el ganadero quien ante la necesidad de eliminar especies o hacer tratamientos con fuego para regenerar el pasto, hace la petición al departamento, el departamento evalúa y elabora el plan de quema para que posteriormente el GEPIF lo termine ejecutando.

Para la ejecución de la quema, el departamento redacta el plan de quema, que es el documento base para definir los parámetros y los objetivos que se deben cumplir en esta. En base al plan de quema y la propuesta del servicio de prevención, el GEPIF ejecuta la quema

Una vez el servicio de prevención de incendios ya tiene redactado el plan de quema y se le encomienda al GEPIF la ejecución de la misma, hay tres fases diferenciadas hasta la ejecución:

- Visita de la parcela de Quema, para determinar los posibles condicionantes y determinar finamente el modo de ejecución
- Preparación de la quema, creación de los anclajes mediante línea de defensa, y adecuación y gestión de los combustibles en puntos sensibles donde sea necesario modificar la estructura para posteriormente ejecutar la quema
- Ejecución de la quema prescrita, el día que la ventana de prescripción así lo permita, organizándose de este modo:
- Dirección de la quema: Es el máximo responsable de la quema, quien se encarga de coordinar el operativo y estar pendiente de que los condicionantes y los objetivos de la quema presentes en el plan se cumplen. Este puede ser un técnico del servicio de prevención de incendios, o en su defecto un miembro del GEPIF. Del director de quema dependen dos figuras directamente, que son el jefe de control y el jefe de ignición.
- Jefe de Ignición: Es el responsable del personal que se encarga de ejecutar la ignición de la quema con las antorchas de goteo. Sus funciones son



- coordinar a los Operarios de antorcha de goteo, y ajustar el patrón de ignición para conseguir los objetivos descritos en el plan de quema.
- Jefe de Control: Es el responsable del control de la quema, controlando la intensidad y evitando el posible escape de la misma, su función es coordinar los recursos de extinción (vehículos de agua, herramientas manuales) para dar respuesta al control y seguridad de la quema.
- Equipos de ignición y equipos de control: se encargan de las tareas de ignición y de las tareas de control de la quema respectivamente.

### 3.

#### a.

#### i. Gestión forestal preventiva y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios

El servicio de prevención de incendios forestales es el organismo encargado de centralizar las acciones de prevención de incendios en Catalunya. Por su parte, mediante el GEPIF, tiene capacidad de ejecutar directamente las acciones que considere para dicho fin.

En cuanto a prevención, el GEPIF se trata de un equipo multidisciplinar y capaz de desplegar un gran número de tareas distintas en cuanto a prevención de incendios, algunas de ellas son:

- Mantenimiento y reparación de puntos de agua de forma integral: Desbroce y mantenimiento de la faja perimetral, reparación de la captación de agua, reparación de fugas de agua del vaso, verja perimetral, pintado de la señalización del vaso del punto de agua, reparación y adecuación de la fuente de agua, etc...
- Apertura de caja en pistas forestales, es decir la adecuación de la vegetación coolindante del vial para permitir el paso de camiones de extinción :
- Creación y mantenimiento de áreas de baja carga de combustibles,
- Creación y mantenimiento de áreas estratégicas, fajas auxiliares.

Básicamente los trabajos en puntos de agua se centran en mantener su operativa para que el día del incendio sean utilizables por los medios de extinción y seguros. Por otro lado, los trabajos forestales de prevención (Fajas, áreas estratégicas, etc) se basan en reducir la vulnerabilidad al fuego de copas, de este modo se consigue una menor intensidad del fuego, menor velocidad y por tanto un comportamiento mejor para conseguir los objetivos de prevención que se precisen en cada tipo de estructura.

Para poder desarrollar estas tareas, se cuenta con herramientas mecánicas clásicas, como son la motosierra y la moto desbrozadora, aunque también se dispone de maquinaria más especializada como tractores con picadora forestal, brazos desbrozadores, bio-trituradora, o las más relevantes: Robots teledirigidos con cabezal desbrozador forestal de 40 cv. Que permiten trabajar en una gran diversidad de terrenos y escenarios, siendo muy eficaces y consiguiendo resultados muy satisfactorios.

El procedimiento de ejecución de las acciones preventivas tiene dos vertientes, por una parte, principalmente nacen en las distintas unidades territoriales en las que está dividida Catalunya (7 Unidades). Son los ingenieros técnicos adscritos a cada



unidad territorial los que proponen las distintas obras al servicio de prevención, posteriormente el servicio hace la propuesta al GEPIF para que las ejecute. La otra opción, y la más común es que las acciones nacen directamente del servicio de prevención de incendios por iniciativa propia. En ambas opciones, es el servicio de prevención directamente quien acaba liderando las tareas que ejecuta el GEPIF.

Para definir las actuaciones intervienen varias agencias, y gran parte de ellas, así como su priorización, se basan en lo establecido en los Perímetros de Protección Prioritaria (PPP), que son los documentos que definen el tipo de actuación, la prioridad y el peso que se tienen que dar en materia de prevención de incendio en un macizo forestal. Para la redacción de dicho documento intervienen varias agencias, y es una de las bases principales para determinar las actuaciones que ejecuta el GEPIF.

### 3.

#### a.

##### i. Campañas de incendios

En verano todo el dispositivo se dispone exclusivamente a trabajar en la campaña de incendios forestales, donde las tareas principales son la vigilancia activa y la primera intervención. El fin de estas campañas, es dar una respuesta a la emergencia lo más rápido posible y reducir el tamaño del incendio, evitando que se propague y contraiga grandes dimensiones. Este principio también se sigue cuando hay episodios de peligro de incendio forestal durante el año, donde el SPIF activa el GEPIF que deja de hacer sus distintas tareas para salir a hacer vigilancia de incendios forestales. Cabe mencionar que el GEPIF actúa principalmente en incendios forestales, aunque también en distintos tipos de incendios de vegetación como los agrarios, de cañizar, conatos de carretera o de márgenes, siempre con el propósito principal de que no propague a masa forestal.

Por vigilancia activa entendemos que las unidades se distribuyen estratégicamente sobre el territorio y donde van circulando por sus zonas de vigilancia, parando en puntos de vigilancia estratégicos y prestando gran atención al avistamiento de columnas de humo. Estos enclaves de cada zona tienen en común los criterios de una rápida accesibilidad a las vías principales de circulación y de una amplia cuenca visual que permita detectar las columnas de humo.

Por primera intervención se entiende como la llegada a los primeros momentos del incendio, ya sea llegar los primeros, como incorporar-se a las maniobras que ya han iniciado los bomberos de la Generalitat de Catalunya cuando aún no han dimensionado la respuesta de la emergencia. Cabe mencionar, que el GEPIF, siempre queda a disposición y bajo el mando de los Bomberos de la Generalitat y si así lo precisa, dará soporte a las peticiones que estos soliciten como jefes de la intervención que son. Es por este motivo que, el GEPIF se coordina desde un inicio con el cuerpo de Bomberos de la Generalitat y les comunica todos los movimientos que ejecuta dentro del incendio hasta la salida y fin de la primera intervención.

La metodología de trabajo diaria que se sigue en campaña de incendios es la siguiente:

Al empezar el día las unidades repasan los vehículos y herramientas, se hace un



pequeño briefing de seguimiento de la campaña y del peligro de incendio forestal que se espera para el día. También se reparten las zonas de vigilancia a las unidades y los roles que asume cada componente. El reparto de las zonas de vigilancia lo propone el SPIF el día antes y que acaba de concretar con las unidades que están sobre el terreno.

Una vez que las unidades salen de sus bases empiezan la vigilancia activa hasta que entra un aviso o se detecta una columna de humo. En la gran mayoría de casos el aviso de incendio lo recibe la sala de control a través del 112, que activa directamente a las unidades siguiendo un protocolo de salida estandarizado. El aviso también puede llegar a través de las unidades que avistan la columna de humo y la describen brevemente con el color, la intensidad y la inclinación.

Durante el trayecto a la emergencia, se comunican los cambios destacados de la columna de humo, como dificultad en el acceso, cambios de comportamiento o patrones de propagación. De esta manera las unidades que se dirigen al incendio ya van siendo informadas del posible escenario.

La primera unidad que llega al incendio forestal hace un pequeño análisis de la situación para entender el escenario y trabajar con seguridad. En ese momento comunica al resto de las unidades i a control la información clave, es decir, de qué tipo de incendio se trata, la intensidad en la que quema el combustible, si hacen falta más recursos, si hay otros actuantes, la superficie quemada aproximada, como evoluciona, si hay algún elemento vulnerable y por donde se empieza a trabajar, entre otras.

Durante el transcurso de los primeros momentos y tras el análisis inicial, el jefe de equipo, o el componente con más experiencia planea la maniobra y la comparte con el resto de los componentes. Una vez queda entendida la maniobra y los aspectos de seguridad acordados se ejecuta dicha maniobra.

Una vez se empieza a trabajar, el GEPIF está especializado y entrenado para efectuar distintas maniobras según el escenario que se encuentra. La maniobra más utilizada es la extinción con línea de agua, ya sea con el camión emplazado o en marcha. Esta maniobra, los equipos la tienen muy interiorizada, y se hace con gran solvencia y velocidad.

También cabe destacar la gran habilidad que tienen los equipos con las herramientas mecánicas y manuales, para abrir caja, crear líneas de defensa, entre otras, ya que todas las herramientas se utilizan al día a día durante todo el año ya sea haciendo trabajos forestales como quemas prescritas. Cabe mencionar que todas las maniobras se entrenan con gran frecuencia antes de cada campaña.

Una vez se da por finalizada la primera intervención los equipos hacen un pequeño briefing donde se valora el desarrollo de la intervención, y se comenta en que se podría mejorar. En breves momentos las unidades se incorporan rápidamente a sus rutas de vigilancia.

A continuación, se describen brevemente las tres campañas de incendios que interviene el GEPIF.

**Campaña del Borrissol (chopo):**

En mayo el equipo ya se prepara para afrontar la primera campaña del año, la del



chopo o álamo, (*Populus nigra*) y (*Populus alba*), que tiene una duración de un mes aproximadamente. Esta campaña ya consolidada de hace años, debido al gran número de incendios de ribera que se dan durante la floración de esta especie. El chopo para dispersar sus semillas, lo hace a partir de un tejido algodonoso muy inflamable que transporta fácilmente el viento. Este algodón se acumula en los alrededores de los ríos, dejando gran cantidad de combustible disponible en zonas muy transitadas por la población, que en general utiliza estos espacios para el ocio.

En esta campaña el dispositivo se distribuye a los alrededores de los ríos con más peligro de incendios, es decir donde hay más acumulación del algodón del chopo y donde hay las condiciones más propicias para la ignición, en gran parte meteorológicas y de afluencia de población. Normalmente se llevan a cabo en las comarcas del Segrià y alrededores, y a la Catalunya central. Todas las variables de peligro de ignición las determina el SPIF, que propone unas rutas de vigilancia que van resiguiendo los puntos más conflictivos de estas zonas y que se pone en común con las unidades que están en el territorio. Durante estas vigilancias se van remojando todas estas acumulaciones, ya que de esta manera disminuye el comburente disponible, y aumenta la humedad del combustible, reduciendo en gran medida el peligro de ignición.



*Figura 2. Imagen de incendio del chopo o remojando la zona*

Campaña de la siega (siega):

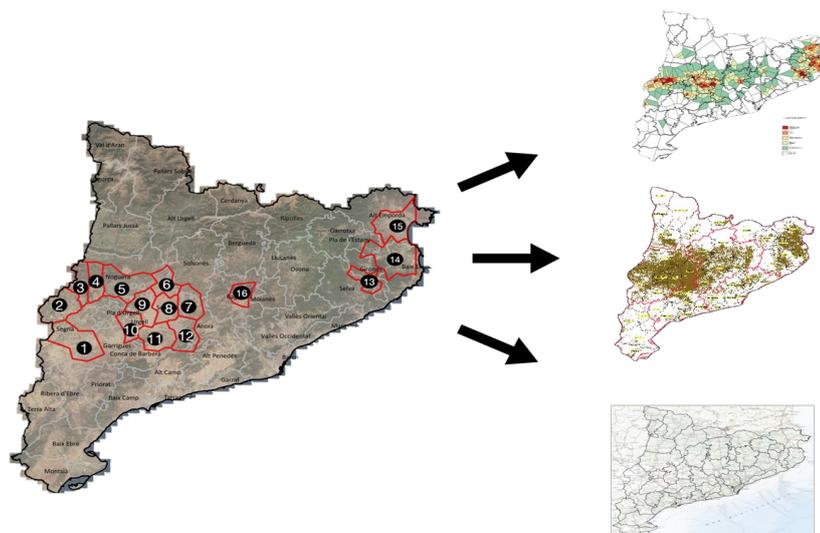
La siega es otro de los dispositivos de incendios agrícolas y forestales que se inicia a principios de junio y que termina a finales de julio durante la recolección del cereal de secano. En esta campaña los objetivos principales son, el soporte al agricultor, tanto en reducir el área quemada, como evitar que se quemara maquinaria agrícola, y por otro lado evitar grandes incendios, y que estos alcancen la masa forestal. Otro objetivo importante, es la concienciación de la población mediante la información del momento de peligro de incendio forestal que se

encuentra el territorio y de las acciones preventivas que evitan estos incendios.

Por estos motivos la distribución estratégica de los efectivos tiene una relevancia clave para obtener buenos resultados y acudir a la emergencia lo más rápido posible. Es por ello, por lo que el GEPIF ha desarrollado unas herramientas específicas para este fin.

Cabe mencionar que al igual que la campaña del chopo, esta campaña está coordinada con Agentes Rurales de la Generalitat, que también hace vigilancia para detectar incendios mientras realizan las revisiones a los agricultores para hacer cumplir las medidas de seguridad de la maquinaria, entre otras tareas.

En la campaña de la siega, la distribución de los efectivos viene determinada por 16 zonas de vigilancia dibujadas sobre mapa en polígonos. Estos polígonos son el resultado de un geoprocésamiento de 3 variables cartográficas. El histórico de la concentración de incendios producidos por maquinaria agrícola que en este caso es del periodo (2009-2023), la distribución del cereal de secano y las infraestructuras del territorio, estas últimas ayudan a que posteriormente las rutas de vigilancia tengan coherencia territorial. Como se puede observar en el mapa, estos polígonos se distribuyen principalmente donde hay mayores extensiones de cultivo de cereal de secano, es decir en la depresión central de Catalunya, en el llano del Bages i en las planicies de Girona. Es por este motivo que en esta campaña generalmente solo intervienen las seis bases más cercanas.



*Figura 3. Geoprocésamiento de las zonas de vigilancia de la siega. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del SPIF.*

Para distribución de partida diaria de los efectivos sobre los polígonos mencionados anteriormente se utiliza el índice de la siega, que tiene en cuenta tres datos fundamentales. El que tiene más peso con un (60%), es el mapa probabilístico de igniciones en el cereal de secano que realiza el SPIF diariamente, el número de máquinas que recuentan las unidades el día anterior con un (25%), y finalmente histórico de incendios provocados por maquinaria agrícola con un (15%).

Este índice se compone de 4 niveles de peligro de incendio de cereal de secano, lo que ayuda a distribuir las unidades donde el peligro es más elevado y a su vez a dar parte de conciencia situación a las unidades del día que se enfrenta. Por otro



lado, esta herramienta da información del desarrollo de la cosecha del cereal expresado en tanto por ciento cosechado y empacado como se puede observar en la figura (x). Este valor se va actualizando semanalmente y se extrae de la recogida de datos de las unidades. Finalmente, este documento se envía a todos los intervinientes de la campaña de la siega para que todos sepan cual es la distribución del día y si hay alguna observación.

## MT 6: FUEGO Y OTROS RIESGOS ABIÓTICOS



DISTRIBUCIÓN ÍNDICE SIEGA										
ZONA	PI	M	IP	FI	ÍNDICE	%	UNIDADES	VEHICULOS	OBS	
1- ALFES	8	0	3,3	5,295	2	100%				
2-ALGUAIRE	8	0	9,9	6,285	3	100%				
3-ALGERRI	7	0	3,3	4,695	2	100%				
4-C. FARFANYA	7	0	6,6	5,19	2	100%				
5-ARTESA.S	8	3	6,6	6,54	3	90%	POBLA	TG-7 y PG-7	Cubells	
6-RIBELLES	9	0	3,3	5,895	2	90%				
7-PUJALT	9	4	6,6	7,39	3	90%	CALAF	TG-5,PG-50, Tractor	Pujalt	
8-TARROJA	10	0	6,6	6,99	3	95%				
9-AGRAMUNT	10	0	9,9	7,485	4	95%				
10-MALDÀ	9	0	3,3	5,895	2					
11-CONESA	9	12	3,3	8,895	4	80%	CONSTANTÍ	PG-12	Belltall	
12-PANADELLA	9	8	3,3	7,895	4	75%	TRF	TG1,y PG10	Talavera	
13-CAMPLLONG	4	0	6,6	3,39	1					
14-VILOPRIU	4	3	9,9	4,635	2	70%				
15-FIGUERES	4	1	6,6	3,64	1	85%				
16- ST. FRUITOS	7	0	3,3	4,695	2	60%				
<b>1</b>	Vigilancia Prorrogable	PI = PELIGRO DE IGNICIÓN DEL CEREAL M= MÁQUINAS TRBAJANDO						<b>CONTACTO</b>		
<b>2</b>	Vigilancia Ordinaria	IP= ÍNDICE PONDERADO DE LA CONCENTRACIÓN DE INCENDIOS					<b>CONTROL GEPIF</b>			
<b>3</b>	Vigilancia Intensiva	FI= FUNCIÓN DEL ÍNDICE %= COSECHADO Y EMBALADO					<b>Responsable GEPIF</b>			
<b>4</b>	Vigilancia Muy intensiva	OBS= OBSERVACIONES					<b>Responsable SIEGA</b>			



Figura 4. Índice de la siega. *Fuente: elaboración propia a partir de los datos del SPIF.*

Debido a que los incendios que más se dan en la campaña de la siega son los de cereal, cabe mencionar que una de las herramientas más destacadas de la que dispone el GEPIF es un tractor (fast track). Este vehículo de grandes dimensiones alcanza altas velocidades y con una grada rápida pasa a ser una herramienta de gran utilidad para cortar el fuego en los campos de cultivo.

En este caso también son herramientas imprescindibles las motobombas de alta presión que llevan los vehículos ligeros y los dos camiones pesados. Estos son la mejor opción para desarrollar una maniobra muy utilizada en los fuegos de cereal, la extinción en marcha, ya que no sufre cambios de presión en la punta de lanza debido a que la bomba no funciona con toma de fuerza, y de esta manera se trabaja con más precisión i eficiencia.

Campaña d'estiu (verano):

Durante todo el periodo estival se desarrolla la campaña de incendios forestales. En este dispositivo el objetivo principal es cubrir las áreas forestales con más riesgo de incendio forestal y especialmente como ya se ha comentado anteriormente, las que tienen más continuidad de combustible y donde se podrían generar grandes incendios forestales.

En esta campaña por lo general cada unidad se queda cubriendo las zonas de riesgo más cercanas a su base y que determina el mapa de peligro de incendios forestales, (Figura x), generado por el SPIF diariamente. Como en los demás casos, siempre se acaba de contrastar con la información que va llegando de las unidades que son muy conocedoras de las particularidades que presenta cada zona de vigilancia. En este caso participan todas las unidades, y las que participan en la campaña de la siega se incorporan una vez terminada dicha campaña. La estrategia sigue siendo la vigilancia sobre terreno y un primer ataque contundente para que los incendios no crezcan y terminen teniendo grandes dimensiones.

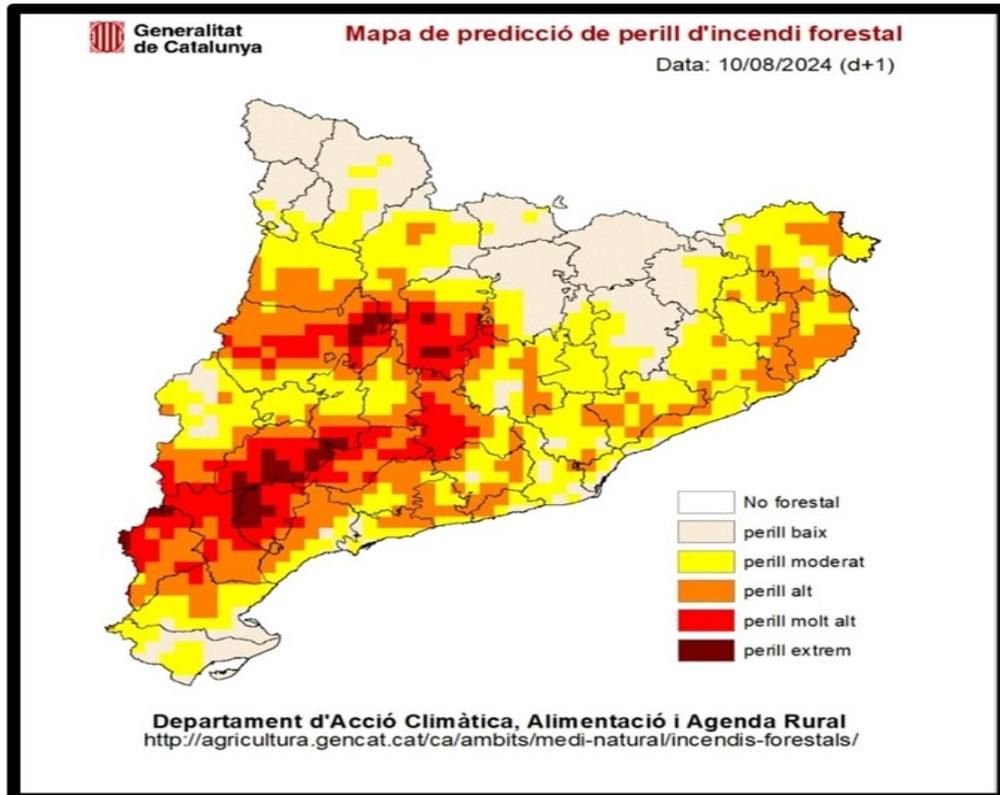


Figura 5. Mapa de peligro de incendios del SPIF. Fuente: SPIF.

#### 4. Resultados

a. Resultados quemas prescritas: Durante los 20 años de creación del GEPIF, se han ejecutado quemas prescritas todas las campañas de invierno. no existe una relación clara de las hectareas ejecutadas las diferentes campañas, pero estas oscilan des de las decenas anuales, hasta los años mas favorables donde se han alcanzado las centenas. Durante el año 2023 y 2024 la superficie de pasto de alta montaña quemada ha oscilado las 50 hectareas.

4.

a. Resultados gestión forestal preventiva y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios



Treballs Silvícoles		
Treballs prevenció incendis	Actuacions GEPIF	
<b>Comarques</b>	Anoia , Bages, Baix Llobregat, Priorat, Montsià, Terra Alta, Alt Empordà, Alt Penedés, Baix Ebre, La Noguera, Pallars Sobirà, Baix Camp, Montsià	
<b>Manteniment i obertura de franges</b>	(Estassada, poda i tala )	27 actuacions
<b>Manteniment i obertura caixa camins</b>	(poda i franja seguretat banda i banda)	17 actuacions
<b>Neteja i manteniment punts d'aigua</b>	(desbrossament i captació)	28 actuacions
<b>Cremes Controlades</b>	6 actuacions	
<b>Altres</b>	3 actuacions	

4. a. Resultados campañas de incendios

En el 2024, el GEPIF ha estado 109 días de vigilancia y ha realizado hasta 212.000 kilómetros en ruta de vigilancia. Como se muestra en la Figura (x), en estos días se han producido casi un centenar de primeras intervenciones en todas las campañas de incendios juntas y 13 avistamientos de columnas de humo en total.

Con el contexto climático cambiante, cada vez tenemos más incendios fuera de temporada. Y es que, en el 2024, ha sido un año donde destacan 35 días de activación por peligro de incendio elevado fuera de temporada con un resultado de 16 intervenciones.

Por lo que hace la campaña del chopo, este 2024 debido a las condiciones meteorológicas de sequía los chopos no han generado grandes cantidades de algodón. Aun así, se han hecho 7 primeras intervenciones, sobre todo en la zona del Segrià.

Por otro lado, la campaña de verano es la que tiene el mayor número de intervenciones con un total de 37 primeras intervenciones. Pero como se puede observar, la campaña de la siega este año ha tenido un gran protagonismo, ya que se queda a pocas actuaciones, en este caso 30 respecto a las de verano, pero con una duración de tiempo mucho más reducido.

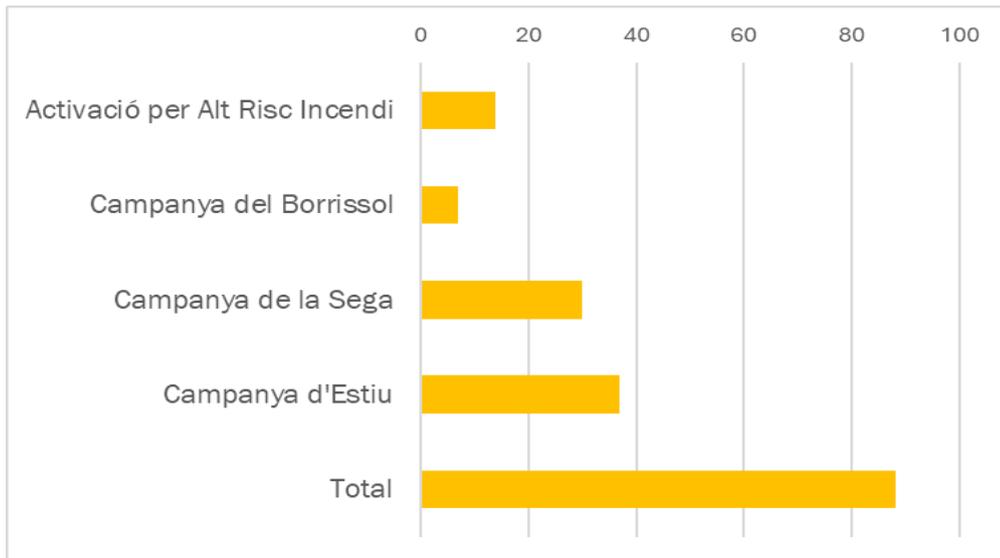


Figura 6: Intervenciones totales del GEPIF. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura (x), se muestra la distribución de los incendios forestales que se han producido en este 2024 en horario de vigilancia del GEPIF y que el tamaño supera los 100 m<sup>2</sup>. En color verde, se pueden observar las primeras intervenciones del GEPIF y con un baremo cuantificado en hectáreas. Y en rojo se muestran los incendios donde el GEPIF no ha actuado. En este sentido, ya se puede deducir cuales han sido las zonas en que el dispositivo ha hecho vigilancia y nos da una idea de que el dispositivo de vigilancia ha sido muy eficaz.

Como se puede observar, los incendios se han concentrado en la depresión central leridana y al interior del prelitoral sur, donde se han dado las condiciones meteorológicas más severas de sequía.

Esta acumulación de incendios en la depresión central responde a lo que se ha mencionado anteriormente de que el gran número de intervenciones se han dado en la campaña de la siega. De hecho, el incendio de mayor tamaño de esta campaña con unas 274 hectáreas fue iniciado por una máquina de cosechar y que se dio en Ciutadilla, comarca del Urgell, a la zona de vigilancia número 11 de la Figura (x). Por otro lado, en el prelitoral sur, se han dado los mayores incendios forestales por lo que hace el tamaño, que han oscilado entre 50 y 300 hectáreas, aunque con un número reducido de estos.

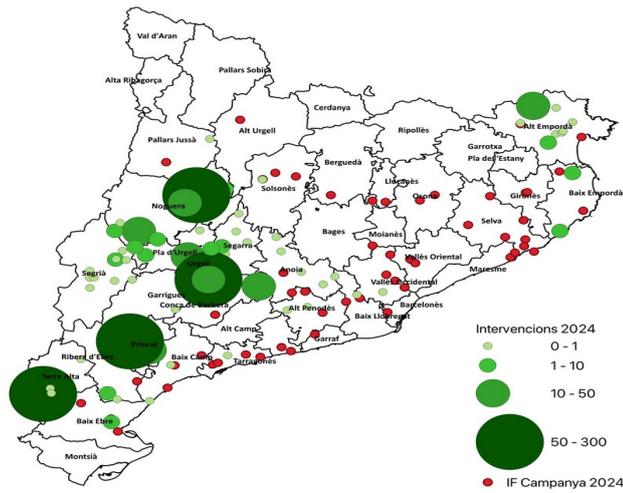


Figura 7: Intervenciones totales del GEPIF en hectáreas respecto los incendios forestales del 2024 en horario de trabajo. Fuente: Elaboración propia partir de los datos del SPIF.

Otro aspecto importante para el GEPIF a tener en cuenta es la rapidez en la que se llega a los incendios, ya que en muchas ocasiones determina que un incendio forestal pueda quedar en un pequeño aviso o que se haga un incendio de grandes dimensiones. En la siguiente Figura (6), se muestra que en el 38% de los casos las unidades llegan al escenario por debajo de los 15 minutos, y en el 33% por debajo de los 30 minutos. En este sentido se tiene que tener en cuenta que, en muchas ocasiones, estas se encuentran en lugares de difícil acceso o con vías de comunicación muy sinuosas, como puertos de montaña.

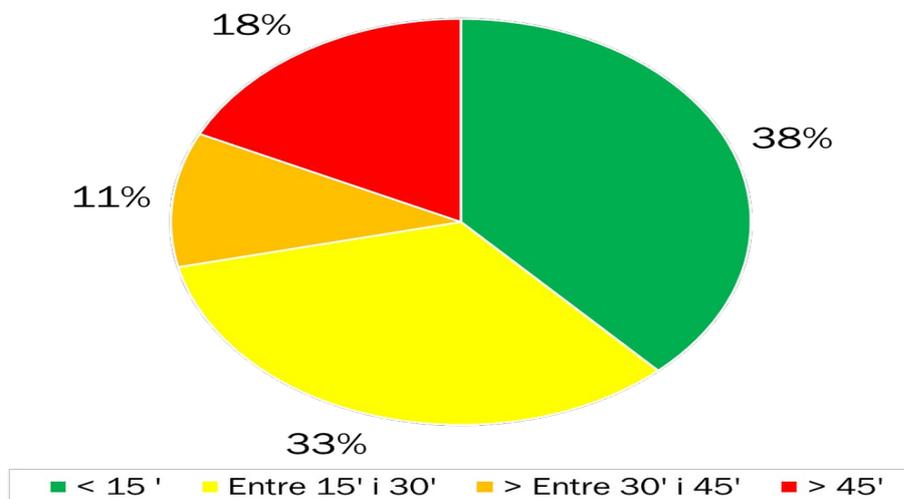


Figura 8: Gráfico del tiempo de llegada a las intervenciones del GEPIF en el 2024.

*Fuente: Elaboración propia.*

## **5. Discusión**

En este artículo sobre la estructura y el funcionamiento del GEPIF se han tenido en cuenta los resultados de la campaña 2024 como ejemplo para mostrar la actualidad del dispositivo, después de varios años de crecimiento de la plantilla, donde se han ido adaptando y renovando las formas de gestión.

En cuanto a trabajos de prevención de incendios, se han centrado en las tareas encomendadas del SPIF, básicamente enfocadas a mantenimiento de puntos de agua en el sur de Catalunya, preparación de parcelas de quema en el norte, i en el resto en la creación y mantenimiento de fajas y áreas de baja carga.

Por otra parte, y a lo que se refiere a las campañas de incendios como muestran los resultados, ha sido una temporada bastante activa. Con un número de incendios elevado, pero generalmente de tamaños reducidos quemando pocas hectáreas en cada incendio, en resumidas cuentas. Y es que los 4 incendios más grandes del 2024 se han situado entre las 50-y las 300 hectáreas como se puede observar en la figura (7).

En este aspecto el GEPIF ha conseguido intervenir en 14 de los 15 incendios forestales más grandes que se han dado, haciendo una primera intervención. Se escogen los 15 primeros, debido a que son los incendios estadísticamente más significativos de la temporada dentro del horario del equipo en cuanto a tamaño.

Como novedad, en la actual campaña de la siega se ha puesto en marcha el índice de la siega con sus respectivas zonas de vigilancia. En este caso, el dispositivo ha dado un salto de calidad y eficacia, ya que se ha pasado a automatizar en gran medida la distribución unidades sobre el territorio de forma estratégica.

Unas de las formas que muestra el buen funcionamiento del índice de la siega, es que el 73% de las intervenciones se han dado en nivel 3 de peligro de incendio como se muestra en la figura x. En este nivel asegura que haya unidades en la zona de vigilancia, como también la conciencia de situación de peligro y, por ende, estas extreman el grado de vigilancia al máximo nivel de atención.

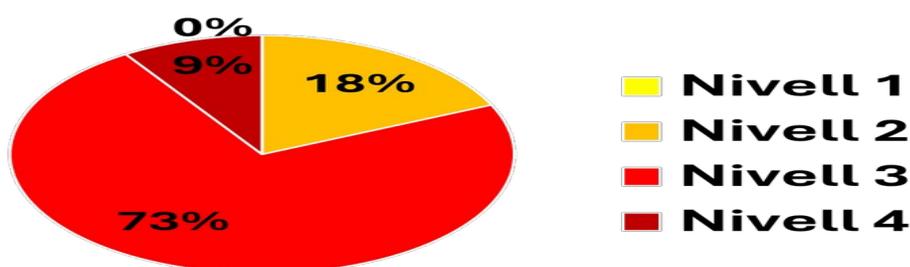


Figura 9. Gráfico del porcentaje de llegadas a las intervenciones respecto al nivel de peligro del índice de la siega que se encontraba la zona de vigilancia. Fuente: Elaboración propia.

## 6. Conclusiones

El GEPIF como ya se ha comentado es un equipo multidisciplinar que es capaz de dar respuesta a múltiples tipologías de servicios de manera integral y eficaz. Con personal especializado en varios ámbitos como son la mecánica, ingeniería forestal, geografía... que son los que permiten dar respuesta completa y sin intermediarios a las tareas y a los distintos retos en cuanto al mantenimiento y creación de estructuras y instalaciones preventivas

Las herramientas como los mapas de peligro del SPIF, como el índice de la siega han facilitado la distribución de los efectivos sobre el territorio.

Los buenos resultados de tiempos de llegada a los incendios se han dado gracias a la distribución estratégica de las unidades sobre el territorio y su gran conocimiento del terreno. Y en este sentido, las unidades han llegado a la emergencia con gran celeridad.

## 7. Agradecimientos

Dar las gracias a forestal catalana por brindar toda la ayuda necesaria para redactar este documento y confiar en el proyecto y presentarlo en este congreso.

Como no, dar las gracias al SPIF, por facilitar todos los datos necesarios para poder desarrollar nuevas herramientas y poder sacar resultados contrastados para elaborar este tipo de documentos y los resultados anuales.

## 8. Bibliografía

*La Prevención de los Grandes Incendios Forestales adaptada al ....* (n.d.).

Retrieved January 9, 2025, from

[https://interior.gencat.cat/web/.content/home/010\\_el\\_departament/publicacions/proteccio\\_civil/guia\\_la\\_preveccio\\_dels\\_grans\\_incendis\\_forestals\\_adaptada\\_a\\_l\\_incendi\\_tipus/docs/guia\\_la\\_preveccio\\_dels\\_grans\\_incendis\\_forestals\\_cast.pdf](https://interior.gencat.cat/web/.content/home/010_el_departament/publicacions/proteccio_civil/guia_la_preveccio_dels_grans_incendis_forestals_adaptada_a_l_incendi_tipus/docs/guia_la_preveccio_dels_grans_incendis_forestals_cast.pdf).



**Piqué, M.; Castellnou, M.; Valor, T.; Pagés, J.; Larrañaga, A.; Miralles, M.; Cervera, T. 2011. Integració del risc de grans incendis forestals (GIF) en la gestió forestal: Incendis tipus i vulnerabilitat de les estructures forestals al foc de capçades. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya.**