

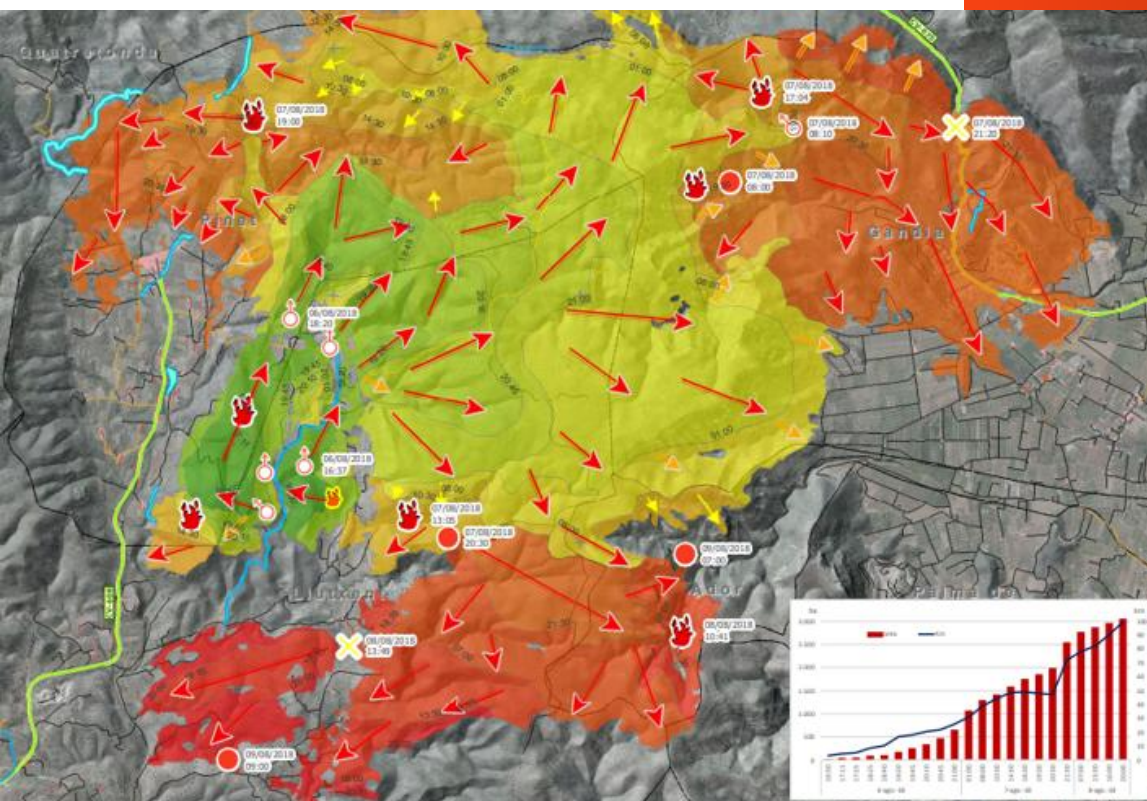


GENERALITAT
VALENCIANA



PREVENCIÓ
D'INCENDIS FORESTALS

Unitat Tècnica d'Anàlisi i Prevenció d'Incendis Forestals (UT). Funciones, organización y recursos.



Fecha: mayo 2026

Redacción: Unitat Tècnica d'Anàlisi i
Prevenció d'Incendis Forestals

Coordinació: Quique Boronat

Supervisió: Direcció Facultativa

Índice

Índice	1
1. Marco institucional.....	2
2. Integración en el dispositivo operativo	2
3. El equipo de la Unitat Tècnica	3
3.1. Recursos humanos	3
3.2. Recursos móviles.....	4
4. Líneas de trabajo de la Unitat Tècnica.....	4
4.1. Líneas de trabajo previas a la emergencia. Prevención de incendios.....	4
4.1.1. Análisis del riesgo de incendios forestales	4
4.1.2. Seguimiento de la meteorología	5
4.1.3. Seguimiento del estado del combustible	5
4.1.4. Quemadas prescritas.....	5
4.1.5. Asistencia técnica a proyectos	6
4.1.6. Desarrollos tecnológicos basados en datos geolocalizados	6
4.1.7. Equipo de UAS – PIF	7
4.1.8. Formación, investigación e innovación	7
4.1.9. Soporte a la Dirección Facultativa y a la Dirección de obra	7
4.2. Trabajos durante la emergencia por incendio forestal.	7
4.2.1. Preparación operativa	7
4.2.2. Fase de respuesta	8
4.3. Funciones de la unidad técnica post-incendio. Después del incendio forestal.....	8
4.3.1. Informes post-incendio.....	8
4.3.2. Análisis estadístico.....	9
4.3.3. Cartografía de áreas quemadas	9

1. Marco institucional

La Unidad Técnica de Análisis y Prevención de Incendios Forestales (UT) está integrada en el Servicio de Vigilancia Preventiva, que es el dispositivo autonómico de prevención de incendios forestales de la Generalitat Valenciana, dependiente de la Dirección General de Prevención de Incendios Forestales de la Vicepresidencia Tercera y Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras, Territorio y de la Recuperación.

Su actividad se fundamenta en:

- Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana
- Programa de Vigilancia Preventiva Contra Incendios Forestales
- Plan de Vigilancia Preventiva Frente al Riesgo de Incendios Forestales
- Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales

2. Integración en el dispositivo operativo

Con el fin de llevar a término el **Programa de Vigilancia Preventiva**, y según lo establecido en el artículo 48.5 del Decreto 91/2023, de 22 de junio, se establece el **SERVICIO DE VIGILANCIA PREVENTIVA (SVP)** frente al riesgo de incendios forestales, gestionado por la conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, la cual encarga su ejecución al ente instrumental VAERSA, y en él se incluyen los siguientes recursos:

- Unidades móviles de vigilancia, con sus distintas configuraciones:
 - Unidad básica
 - Unidad polivalente/voluntariado
 - Unidad motobomba
- Observatorios forestales de vigilancia y detección
- Centrales de Prevención de Incendios Forestales (CPIF)
- Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales (SIGIF)
- Unidad RPAS
- Unidad Técnica de Análisis y Prevención de Incendios Forestales (UT)
- Equipo de coordinación
- Equipo de formación
- Equipo de voluntariado
- Equipo de apoyo técnico
- Equipo de logística y mantenimiento

Por tanto, la UT forma parte de un Servicio que integra a más de 500 personas y con las que se interactúa en el desarrollo de sus funciones.

Por otra parte, la UT forma parte de la Unidad Básica de Apoyo del **Plan Especial Frente a Incendios Forestales** de la Comunitat Valenciana, en el cual se le asignan una serie de funciones relacionadas con el análisis del comportamiento de los incendios. Es este sentido, la Unitat Tècnica constituye un recurso de apoyo a la toma de decisiones de la dirección de extinción.

3. El equipo de la Unitat Tècnica

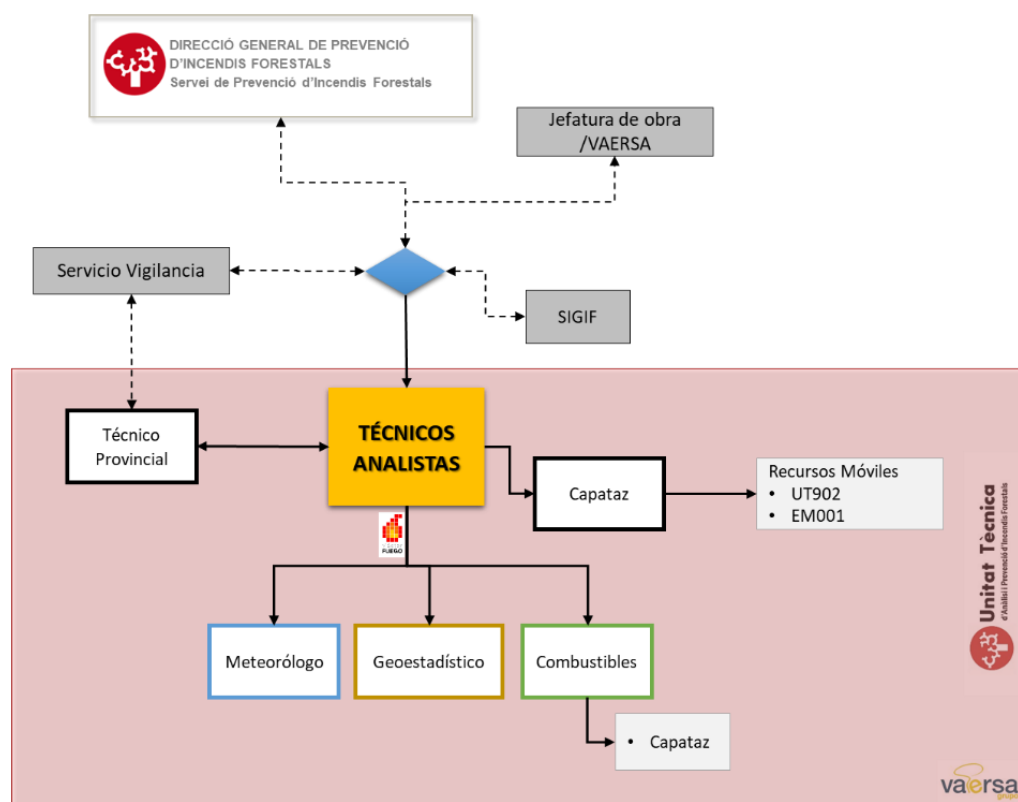
3.1. Recursos humanos

La Unidad Técnica está formada por un equipo multidisciplinar basado en la figura de los analistas de incendios y complementada con un perfil especialista en física de la atmósfera y meteorología, otro de geoestadística y cartografía y un equipo de capataces para trabajos de campo y logística.

Además, el equipo mantiene su vinculación con el Servicio de Vigilancia a través del Técnico Provincial de Valencia, integrado en la Unidad Técnica, manteniendo una doble funcionalidad.

Por otra parte, desde la Unidad Técnica se mantiene un estrecho enlace con el Sistema Integrado de Incendios Forestales (SIGIF), siendo generadores de información y datos que nutren al SIGIF, a la vez que son usuarios que explotan los datos y usan sus aplicaciones.

En el siguiente esquema se muestra la organización del equipo:



Tal y como se recoge en el encargo del Servicio de Vigilancia preventiva, la Unitat Tècnica tiene una operatividad anual, cubriendo las 24h con un servicio de guardias siguiendo la siguiente configuración:

- Periodo 16/oct – 31/may: 2 analistas
- Período 1/jun – 15/oct: 3 analistas

3.2. Recursos móviles

En cuanto a los recursos móviles que dispone el Servicio de Vigilancia Preventiva y que la Unitat Tècnica gestiona o usa para sus actividades, se tiene:

- Unidad móvil UT902. Se trata de una oficina móvil montada en un furgón desde la que trabajar en un PMA
- Estación meteorológica móvil EM001. Se trata de un remolque autosuficiente equipado con estación meteorológica y cámara de infrarojos para monitorear los incendios forestales.
- Recursos aéreos
 - Sistema RPAS. Equipo de 2 drones y 5 pilotos, de los cuales 4 forman parte del equipo de la Unitat Tècnica
 - Helicóptero de vigilancia HV4. Equipado con piloto y mecánico destinado a labores de vigilancia y apoyo a la UT en la gestión de incendios.

4. Líneas de trabajo de la Unitat Tècnica

La Unidad Técnica, como equipo de análisis, centra sus líneas de trabajo enfocadas a la prevención de incendios y al conocimiento del comportamiento del fuego, pero, como recurso integrado en el Plan Especial Frente a Incendios Forestales de la Generalitat Valenciana, dedica una parte de su tiempo y recursos a la formación y preparación para su participación en la extinción de incendios, como Unidad de Análisis de apoyo a la dirección de extinción de los incendios forestales.

Se comenta a continuación las líneas de trabajo agrupadas por temáticas principales y momentos de desarrollo de las mismas, aunque cabe destacar que todas ellas están interrelacionadas, ya que el objetivo principal de la Unidad Técnica es desarrollar conocimiento y productos sobre el comportamiento del fuego y los factores principales que lo condicionan para su aplicación a la prevención y extinción de incendios, basándose en el concepto de la *anticipación*.

4.1. Líneas de trabajo previas a la emergencia. Prevención de incendios

4.1.1. Análisis del riesgo de incendios forestales

Tiene como objetivo conocer el riesgo de incendios de forma dinámica y continua, analizando para ello todas las variables que influyen en dicho riesgo y elaborar los productos correspondientes para darle difusión. Incluye las siguientes tareas:

- Evaluación y análisis integrada de la meteorología, el estado de la vegetación y los factores territoriales
- Seguimiento meteorológico continuo y elaboración de informes de previsión semanales y específicos

4.1.2. Seguimiento de la meteorología

La meteorología supone una de las líneas de trabajo básicas en el análisis de los incendios y constituye el principal trabajo de la licenciada en físicas. En este campo se han desarrollado trabajos como la climatología de zonas meteorológicas, meteorología de incendios históricos, análisis de las situaciones sinópticas en incendios. Actualmente se trabaja en las siguientes líneas:

- Seguimiento de la situación atmosférica, basado en el estudio de radiosondeos, índices de inestabilidad y generación de pirocúmulos
- Desarrollo y mantenimiento de la aplicación web de previsiones del modelo Harmonie
- Índice meteorológico de riesgo de incendios. Estudio sobre la aplicabilidad de un índice de riesgo de incendios basado en variables meteorológicas de superficie y de inestabilidad.
- Seguimiento de los incendios causados por rayo. Estudio de las características de los rayos que causan incendios en la Comunitat Valenciana.
- Seguimiento y calibración de los datos de las estaciones de la red MetPIF.

4.1.3. Seguimiento del estado del combustible

La disponibilidad del combustible es otra de los pilares que marcan el riesgo de incendios forestales, en este ámbito se han realizado trabajos como la caracterización de los combustibles de copas o la cartografía de los modelos de combustible, y actualmente se trabaja en las siguientes líneas:

- Seguimiento de la humedad del combustible vivo. Se sigue con el trabajo de modelización de la humedad del combustible vivo a través de tomas de muestra y estudios de correlación de variables meteorológicas y productos de satélite.
- Visor de disponibilidad del combustible. Se ha desarrollado junto al SIGIF de un visor de la humedad y disponibilidad del combustible, que actualmente está en fase beta. Se trabaja en los ajustes y mejoras de la modelización.
- Boletín Petricor de humedad del combustible. Con una periodicidad mensual se realiza el boletín que recoge el estado de la vegetación.
- Estudio de los umbrales de contenido de humedad en relación con la ocurrencia de incendios.
- Seguimiento de la humedad del combustible muerto. A través de sensores instalados en campo, se pretende realizar un seguimiento de la humedad del combustible muerto y su relación con el riesgo de incendios.

4.1.4. Quemas prescritas

La planificación de quemas prescritas constituye una línea de gestión promovida por la Dirección General de Prevención de Incendios Forestales. Desde la UT se trabaja en las siguientes líneas:

- Planificación de las quemas

- Determinación de las ventanas de prescripción
- Ejecución de las quemas prescritas y apoyo a la dirección de la quema
- Seguimiento del efecto de las quemas
- Desarrollo de una base de datos y una app para la planificación, ejecución, seguimiento y análisis de las quemas prescritas en la CV.
- Divulgación. Desarrollo de material divulgativo sobre las quemas y realización de charlas y jornadas relacionadas con la temática.

4.1.5. Asistencia técnica a proyectos

La Unidad Técnica participa como apoyo técnico en algunos de los proyectos desarrollados por la Dirección General de Prevención de Incendios, como son la elaboración de la capa de modelos de combustible, el desarrollo de un mapa de peligro, la ubicación de áreas cortafuegos con IA o el desarrollo del Programa de Vigilancia, entre otros. Actualmente, se trabaja en las siguientes asistencias técnicas:

- Plan de Selvicultura. Actualización del plan de selvicultura y la metodología de cálculo de anchuras de los cortafuegos
- Determinación de Puntos estratégicos de gestión.
- Actualización de los planes de prevención de demarcación

4.1.6. Desarrollos tecnológicos basados en datos geolocalizados

La Unidad Técnica desde sus inicios ha tenido una vocación de innovación tecnológica, participando en el desarrollo de mejoras tecnológicas del ámbito de aplicación del Servicio de Vigilancia, como el proyecto de implantación de tablets, el desarrollo de app para el registro del parte diario de las unidades (PDU) y observatorios, el desarrollo del sistema telefónico de permisos y las bases de datos asociadas, etc. Actualmente se trabaja en:

- Implantación del sistema ArcGis Enterprise de ESRI en el Servicio de Vigilancia
- Desarrollo de la nueva PDU basada en FieldMaps
- Desarrollo de la base de datos de quemas prescritas y apps asociadas
- Formación y uso del ArcGis Pro para la gestión de incendios

En todos estos trabajos participa de forma activa el geodesta especializado en geoestadística y programación.

Además, se trabaja con datos de satélite, radar y LIDAR, usados en conocer productos relacionados con la gestión de los incendios, como son los índices de vegetación, el cálculo de estructuras vegetales o los cambios producidos en ellas. Existe una permanente investigación en el uso de estos productos.

4.1.7. Equipo de UAS – PIF

El Servicio de Vigilancia ha recibido de la Dirección General de Prevención de Incendios dos equipos de drones para su uso interno. La Unidad Técnica se está encargando de la puesta en funcionamiento de los equipos, así como de la conformación del equipo de pilotos y de la planificación de vuelos.

4.1.8. Formación, investigación e innovación

Dado que la Unidad Técnica tienen como uno de sus objetivos la generación de conocimiento, participa de forma activa en:

- Jornadas técnicas en institutos de formación profesional y en la universidad
- Proyectos europeos en los que participa la DGPIF
- Congresos relacionados con las materias en la trabaja, incluyendo publicaciones de artículos y posters.
- Formación del personal de las unidades de motobombas
- Participación en cursos del IVASPE
- Los analistas de la UT son miembros del FAST – MITECO, por lo que participan de misiones internacionales y de ejercicios y jornadas de programa de intercambio promovidas por el ministerio.

4.1.9. Soporte a la Dirección Facultativa y a la Dirección de obra

Desde la Unidad Técnica, por su carácter técnico, se realiza un apoyo constante a la Dirección Facultativa o a la Dirección General, así como a la Dirección de la obra en VAERSA, en aquellos trabajos puntuales en los que se le requiere, como puede ser la revisión de documentos técnicos, legislación relacionada con los incendios, contratación de servicios, compra de material o gestión de personal.

4.2. Trabajos durante la emergencia por incendio forestal.

Los trabajos desarrollados durante la emergencia tienen el objetivo de cumplir con las necesidades del PEIF y del Programa de Vigilancia, una vez se ha confirmado el incendio forestal.

4.2.1. Preparación operativa

Un paso previo a la respuesta es la preparación operativa, que consiste en:

- Puesta a punto del material necesario para el desarrollo de los trabajos, incluida la unidad móvil UT902 y el remolque EM001
- Preparación y actualización de los equipos informáticos, cartografía, plantillas y software
- Revisión de protocolos

- Realización de ejercicios y simulacros para prepararse ante la emergencia

4.2.2. Fase de respuesta

Una vez confirmado el incendio, la Unidad Técnica se podrá movilizar en formato remoto o presencial, y dependiendo de la época del año se despacharán 2 o 3 analistas, que realizarán las siguientes funciones:

- Análisis del comportamiento del fuego
- Análisis de las previsiones meteorológicas
- Análisis de la topografía y los combustibles
- Determinar la ventana comportamiento del fuego y su traslado a la ventana operativa
- Identificar escenarios críticos y evolución potencial del fuego, incluyendo la posible afección a zonas de interfaz urbana-forestal
- Identificar zonas de oportunidad
- Anticipación a los cambios de comportamiento

Estas funciones conllevan el desarrollo de una serie de productos útiles en la gestión del incendio:

- Audioanálisis
- Perímetros de evolución del incendio
- Mapas georeferenciados con la información solicitada en cada caso, incluyendo cartografía operativa
- Informes de análisis del comportamiento

Todo este trabajo debe ser trasladado a la dirección del puesto de mando, participando en las reuniones operativas que se establezcan con la participación de responsables de la gestión de la emergencia, responsables políticos municipales, provinciales y autonómicos, personal de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, así como personal de la Conselleria responsable de la gestión del territorio.

4.3. Funciones de la unidad técnica post-incendio. Después del incendio forestal

Una vez ha terminado la emergencia, se trabaja en la gestión de los datos post emergencia, lo que incluye:

4.3.1. Informes post-incendio

De cada incendio en que ha participado la Unidad Técnica, se elabora un informe post-incendio, en el que se estudian todas las variables que han influido en su evolución y se realiza una reconstrucción del incendio desde el punto de vista del comportamiento del fuego.

En relación con este análisis post incendio se están desarrollando dos proyectos de investigación:

- Análisis de severidad de los incendios
- Cálculo del FRP relacionado con la intensidad de los incendios

4.3.2. Análisis estadístico

Desde la Unidad Técnica se realizan análisis estadísticos de la ocurrencia de incendios, lo que se plasma en dos productos principales:

- Boletín Espurna. Publicación mensual de la estadística de incendios en la CV
- Análisis semanal de ocurrencia de incendios. Consta de un análisis de la ocurrencia de incendios semanal comparado con los datos históricos.

4.3.3. Cartografía de áreas quemadas

La Unidad Técnica se encarga del cartografiado de las áreas quemadas de los incendios superiores a 1ha y de generar la cartografía de la totalidad de los incendios ocurridos en la CV, con la colaboración de la DGPIF y el GOIIF.