

**INFORME POST INCENDIO
VALL D'EBO 14/05/2015**

Núm: 015/2015



Edita
Consellería de Gobernación y Justicia



Dirección Editorial
Dirección General de Prevención,
Extinción de Incendios y Emergencias.
Servicio de Prevención y Extinción

Realiza
Departamento de Servicios
Plan de Vigilancia
Unitat Tècnica 902



Equipo Redactor
José Luis Soriano Sancho
Miguel Ángel Botella Martínez

Fotografías
Servicio de Prevención y Extinción

Maquetación
Unitat Tècnica 902

Primera Edición
2015

INCENDIO: LA VALL D'EBO



ÍNDICE

INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie FORESTAL:	1.715,05 ha	Sup. no forestal:	190,04 ha

1. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO

Ficha 1.1: Características topográficas

Elevaciones

Análisis sinóptico del relieve

Pendiente

Orientación

Ficha 1.2: Modelos de combustible e interfaz

Modelos de combustibles

Infraestructuras de defensa

Zona de interfaz urbano-forestal

Ficha 1.3: Incendios históricos

2. ANÁLISIS METEOROLÓGICO

Ficha 2.1: Situación meteorológica previa

Ánalysis año hidrológico

Temperatura y humedad relativa días previos

Dirección e intensidad del viento días previos

Ficha 2.2: Meteorología durante el incendio

Datos de la situación meteorológica real obtenidos de diferentes fuentes

3. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL FUEGO

Ficha 3.1: Análisis de la evolución del fuego

Descripción de la evolución y catalogación del incendio

Potencialidad

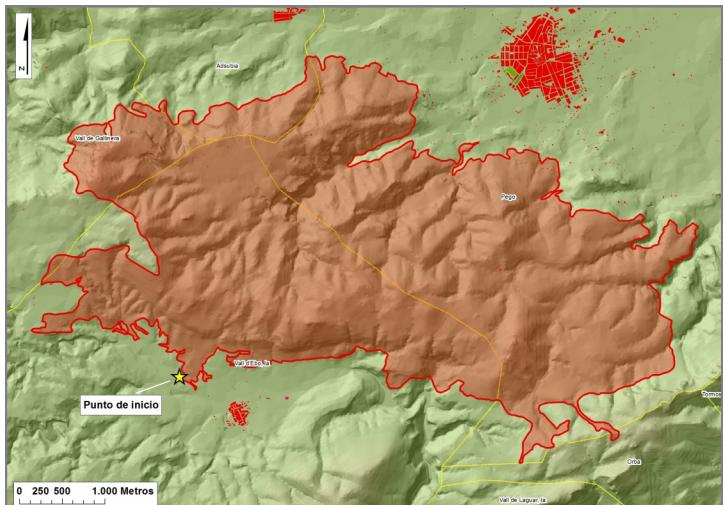
Mapa Evolución del fuego

INCENDIO: LA VALL D'EBO



FICHA 1.1: CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

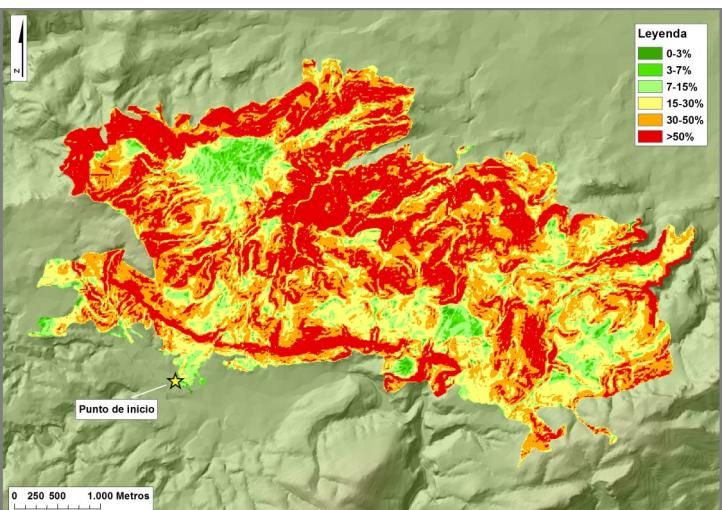
Mapa de Elevaciones:



Piso altitudinal	Porcentaje superficie	Piso altitudinal	Porcentaje superficie
50-100m	0,02	400-500m	32,61
100-200m	5,06	500-600m	26,30
200-300m	10,77	600-700m	6,71
300-400m	18,25	700-760m	0,29

Existen unos 700 m de diferencia entre la cota más baja y la más alta. Los mayores porcentajes de superficie se dan entre las cotas que van de los 400 a los 600m de altitud.

Mapa de Pendientes:



Pendiente	Porcentaje superficie	Pendiente	Porcentaje superficie
0-3%	0,45	15-30%	22,57
3-7%	2,42	30-50%	31,51
7-15%	8,23	>50%	34,81

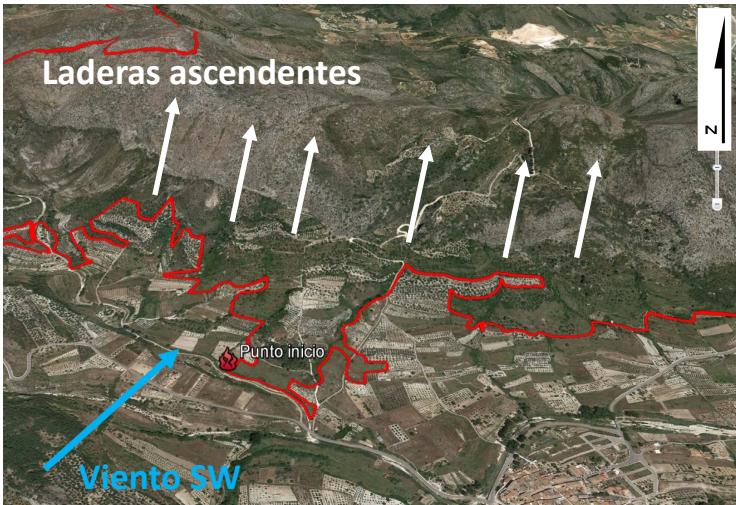
En general, las pendientes son bastante elevadas. El 66% de la superficie tiene una pendiente superior al 30%, aunque existen algunas zonas más llanas, sobre todo en la zona NW del incendio.

INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie FORESTAL:	1.715,05 ha	Sup. no forestal:	190,04 ha

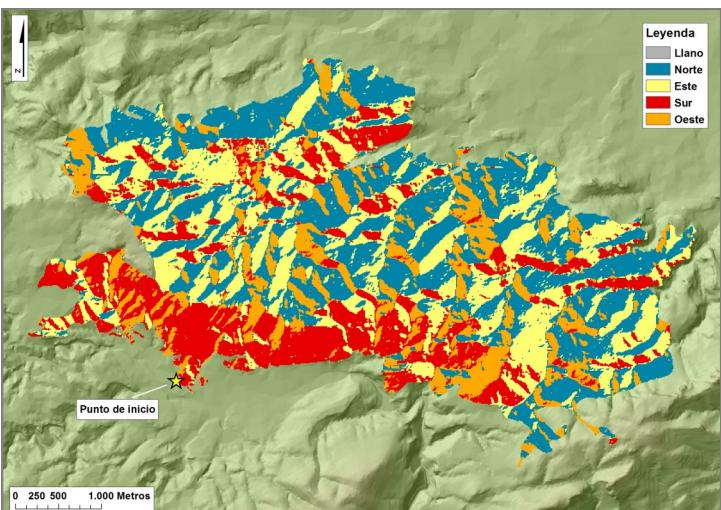
Análisis sinóptico del relieve:



El incendio se inicia en una zona de cultivos, pero es empujado con viento SW hacia la masa forestal, cuyas laderas ascendentes están alineadas con el viento y poseen pendientes abruptas orientadas al Sur. Estas laderas son muy complicadas para el trabajo de los medios terrestres, ya que existen pocos accesos, por lo que el incendio propagó con rapidez en la dirección del viento, ayudado por la topografía.

Mapa de Orientaciones:

Mapa de Orientaciones:



Orientación	Porcentaje superficie	Orientación	Porcentaje superficie
Llano	0,02	Sur (135-225°)	21,10
Norte (315-45°)	35,39	Oeste (225-315°)	16,31
Este (45-135°)	27,18		

Las exposiciones principales son las Norte y Este, aunque justamente en la zona en la que se inició el incendio las laderas ascendentes tienen predominancia de exposición Sur.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



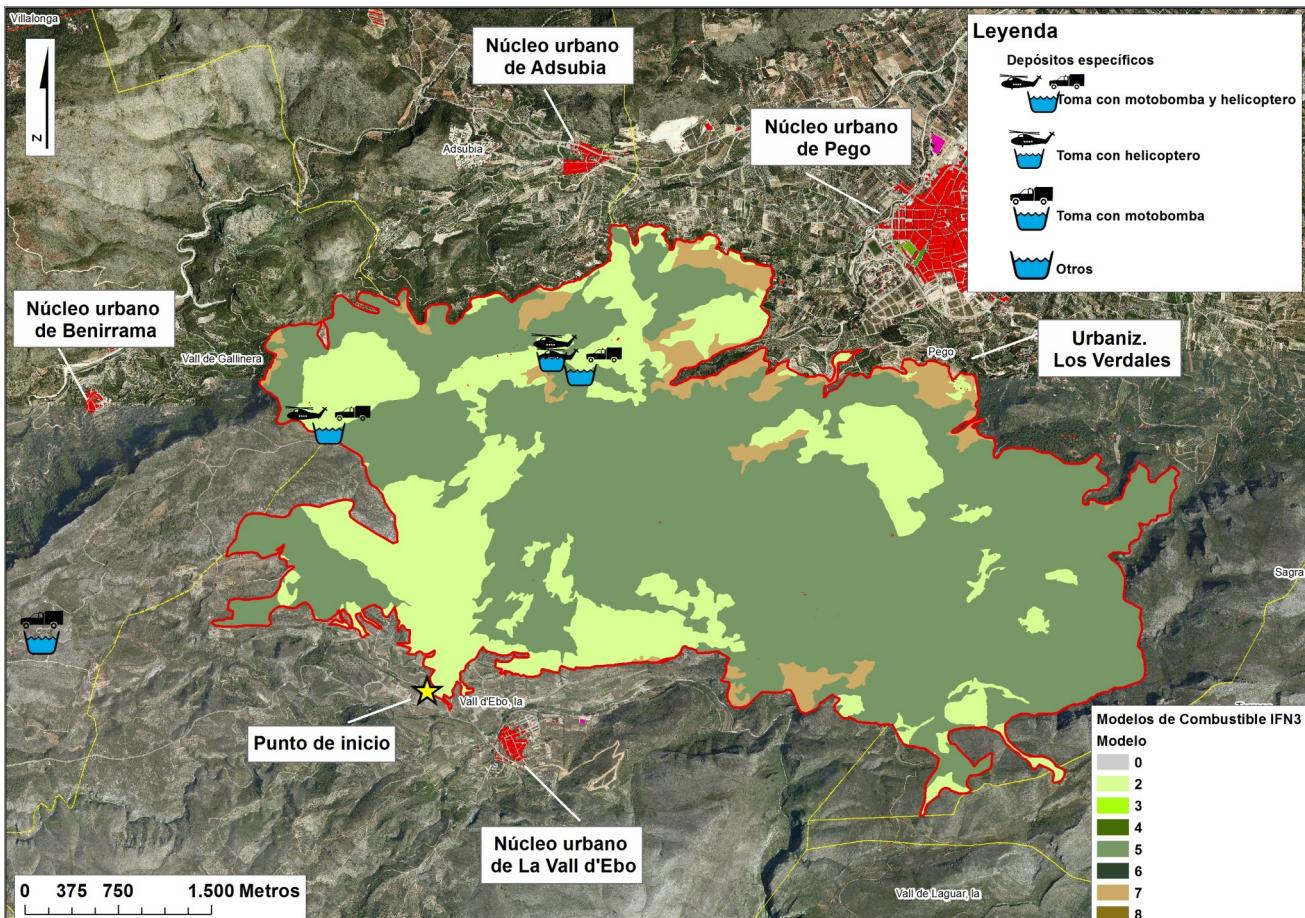
FICHA 1.2: MODELOS DE COMBUSTIBLE, INTERFAZ, E INFRAEST. DE DEFENSA

INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie FORESTAL:	1.715,05 ha	Sup. no forestal:	190,04 ha

Mapa de Modelos de Combustible:



Mod. Comb. Rothermel	Porcentaje superficie	Mod. Comb. Rothermel	Porcentaje superficie
Modelo 2	26,49	Modelo 7	5,22
Modelo 5	68,29		



- Se ha utilizado la cartografía del Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) para generar el mapa de modelos de combustible, ya que se ajustaba bastante a la realidad. El modelo 5 (matorral denso pero de talla baja) es el predominante, con casi el 70% de la superficie. Existe también combustible de modelo 7 (matorral bajo arbolado), aunque su presencia es escasa en la zona afectada por el incendio (5,2%). El modelo 2 (pastizal con presencia de matorral o arbolado claro) se encuentra en el 26,5% de la superficie, y en este modelo se han incluido también las zonas de cultivos, que en su mayor parte estaban abandonados.
- No se encuentran áreas cortafuegos en la zona del incendio. Con respecto a depósitos específicos de incendios, existen dentro del perímetro 2 para carga de medios terrestres y helicópteros y 1 para carga de helicópteros. Además, a aproximadamente un kilómetro y medio del perímetro, hacia el oeste, se encuentra otro depósito de extinción para carga de medios terrestres. Ya un poco más alejado, a unos 3 kilómetros hacia el NE existe otro depósito para carga de medios terrestres y helicópteros, aunque no aparece en el mapa por cuestiones de escala.
- En relación a la interfaz urbano-forestal, se encuentran cercanos al incendio los núcleos urbanos de La Vall d'Ebo, Adsúbia, Benirrama y Pego. La urbanización "Los Verdales", perteneciente a este último, llegó a ser afectada por el fuego.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



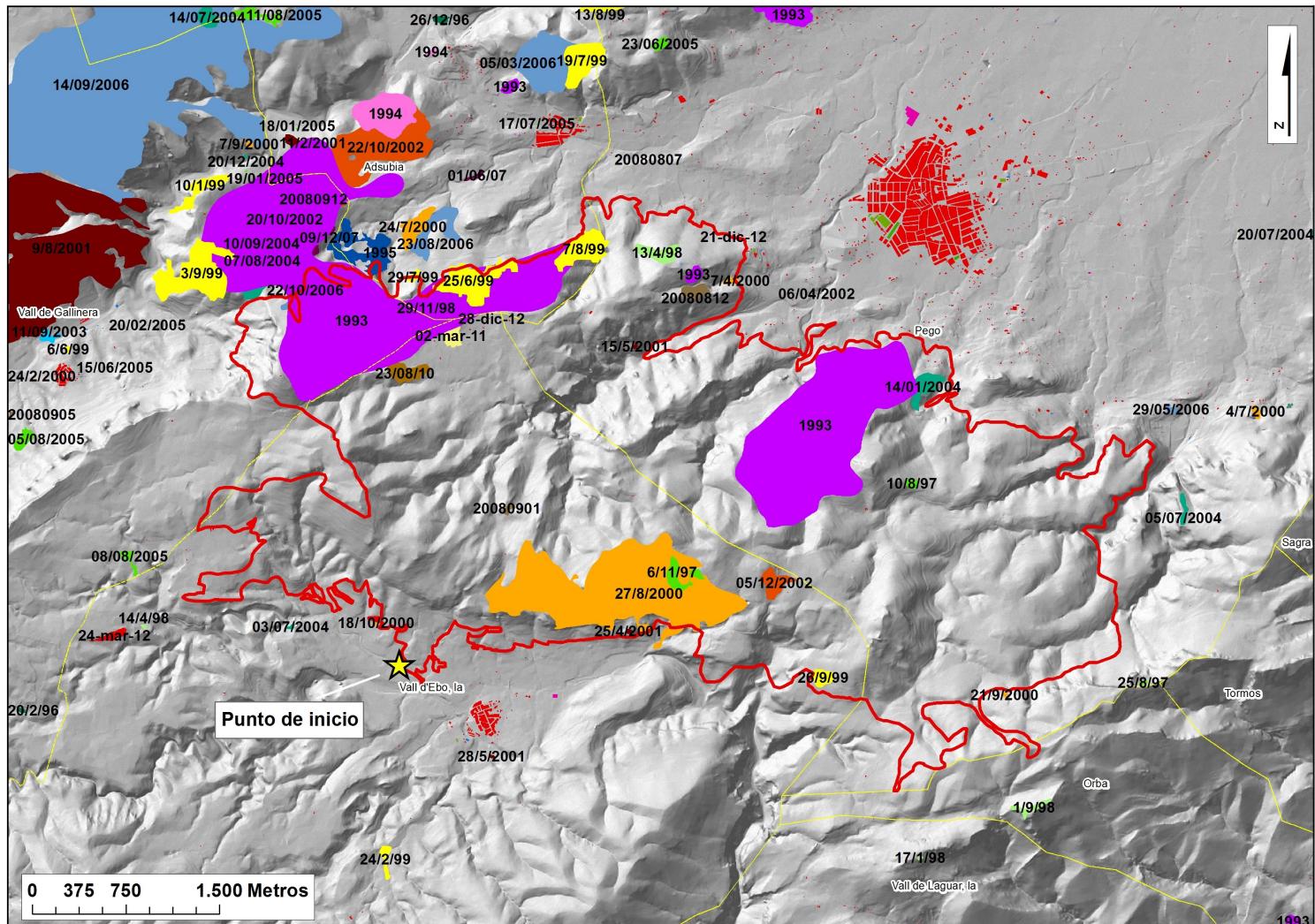
FICHA 1.3: INCENDIOS HISTÓRICOS

INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie FORESTAL:	1.715,05 ha	Sup. no forestal:	190,04 ha

Mapa de Incendios históricos en la zona:



- En el periodo estudiado (1993-2014), ha habido bastantes incendios en la zona, de los cuales, los más importantes que afectaron al perímetro ocurrieron en los años 1993 y 2000.
- El primero ocurrido en el año 93 puede verse en color morado a la parte NW, y afectó a unas 240 ha. El segundo, también en color morado, fue intencionado y está situado completamente dentro del perímetro y quemó aproximadamente 115 ha.
- El incendio del año 2000 se inició el 27 de agosto, y afectó a unas 100 ha, la mayor parte dentro del perímetro. Fue provocado por una colilla.
- Los dos incendios del año 99 situados dentro del perímetro quemaron aproximadamente 10 ha cada uno. El primero se inició el 25 de junio y fue declarado como intencionado. El segundo ocurrió el 7 de agosto por una negligencia.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



FICHA 2.1: SITUACIÓN METEOROLÓGICA PREVIA

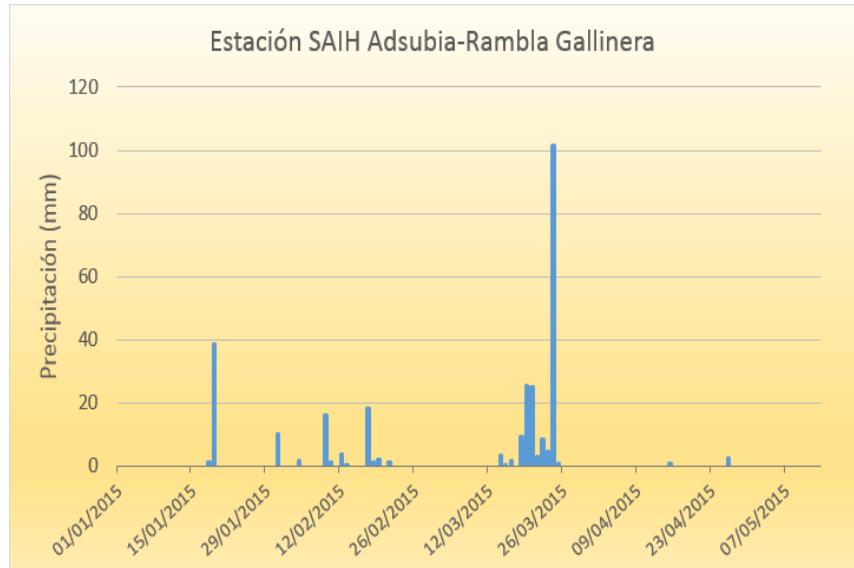
INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

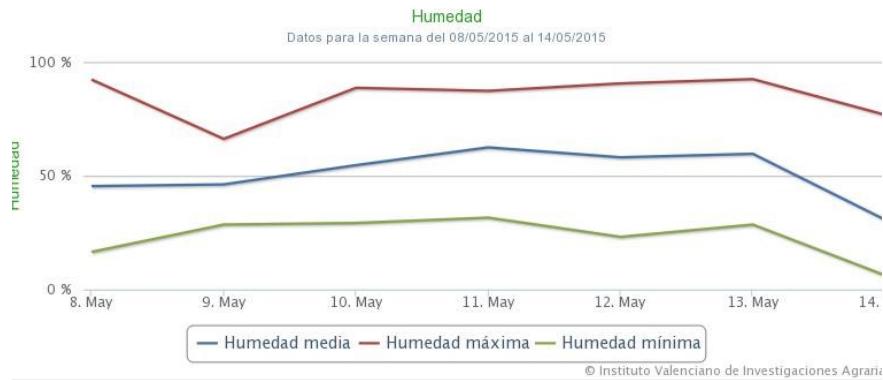
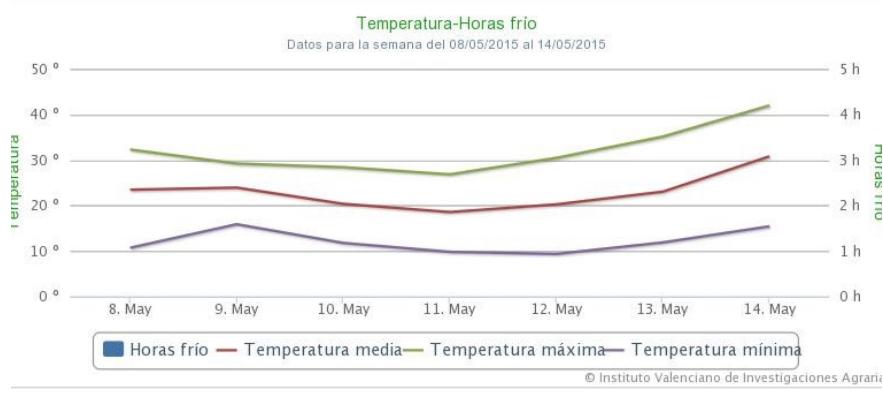
Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie total:	1.715,05 ha	Superficie forestal:	190,04 ha

Pluviometría previa al incendio:

Se dispone de los datos de pluviometría de la estación de Adsubia-Rambla Gallinera, perteneciente a la red SAIH de la cuenca de Xúquer, y muy próxima a la zona del incendio. Como se ve en el gráfico adjunto, el mayor episodio de lluvia recogido desde el inicio del año ocurrió a finales del mes de marzo (del día 14 al 25 cayeron 183,6 l/m², y concretamente el día 24 se recogieron 101,6 l/m²). Sin embargo, desde ese episodio y hasta el día del incendio solamente se han recogido 19,6 litros. En total, desde el 1 de enero han caído 298,4 l/m² en esa estación.



Temperatura, humedad relativa y viento:



Las gráficas que se muestran pertenecen a la estación de Ondara, de la red SIAR del MAGRAMA (obtenidas de la página web del IIVIA). Con respecto a la temperatura de los días anteriores al incendio, las máximas estuvieron alrededor de los 30°C, llegando a los 40°C el día 13, debido a una entrada de masa de aire sahariana. Se trata de temperaturas muy elevadas para el mes de mayo. Las mínimas, por su parte, se mantuvieron entre 10 y 17°C.

Con respecto a la humedad relativa, la media de los días anteriores al incendio estuvo entorno al 50%, aunque disminuyó de forma importante durante el día 13, quedando la mínima en valores alrededor del 20%, por la mencionada entrada de masa de aire sahariana.

En relación al viento, las velocidades medias estuvieron entre los 5 y los 21 km/h, con rachas máximas de viento del S-SW de más de 25 km/h el día 13. En cuanto a la dirección, del 10 al 13 de mayo estuvo soplando de S-SE, rotando a S-SW durante el día 13.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



FICHA 2.2: METEOROLOGÍA DURANTE EL INCENDIO (I)

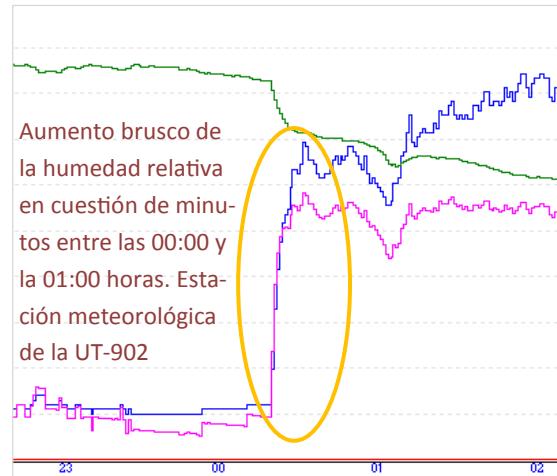
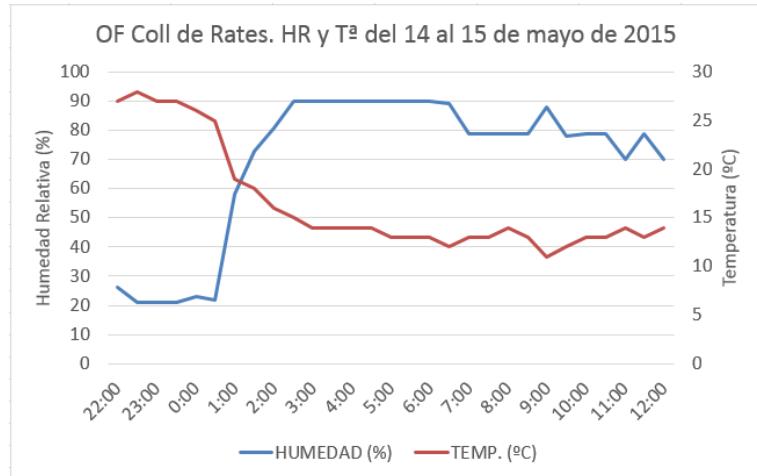
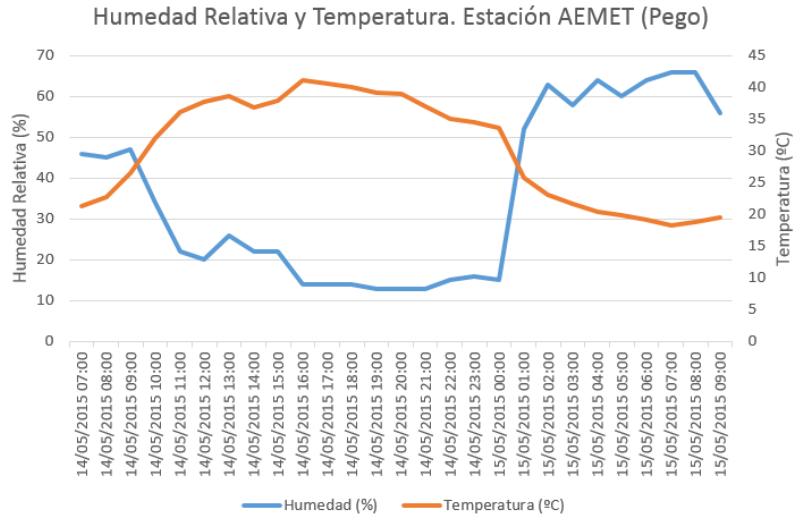
INFORMES POST-INCENDIO

UT-902

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie total:	1.715,05 ha	Superficie forestal:	190,04 ha

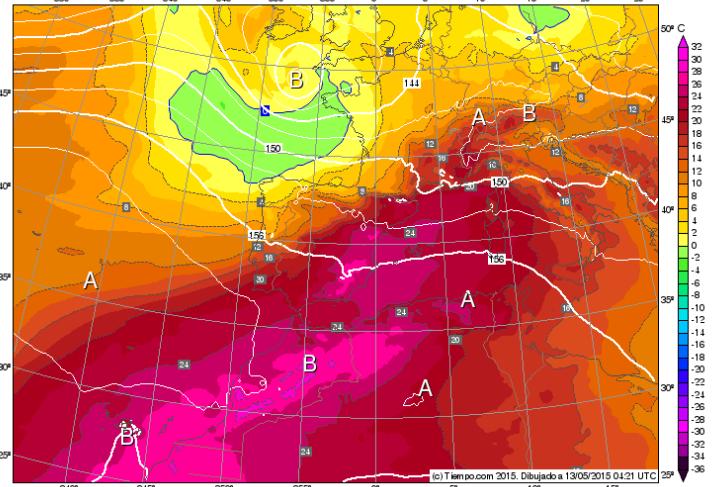
Temperatura y Humedad Relativa:

El incendio se inició con unas condiciones de humedad y temperatura muy propicias para la propagación del fuego, debido a la situación meteorológica de entrada de masa de aire sahariana, que comenzó ya el día 13. Los valores de temperatura llegaron a estar por encima de los 40°C, y las humedades relativas estuvieron por debajo del 20% gran parte del día. Sin embargo, entre las 00:00 y la 01:00 horas de la noche del 14 al 15, sucedió un cambio brusco de las condiciones meteorológicas, debido al role de vientos del SW al E-NE. En pocos minutos, la HR se elevó hasta el 70-80% y la temperatura disminuyó hasta los 20°C, manteniéndose estos valores ya durante toda la noche, lo cual tuvo una influencia muy importante en el comportamiento del incendio, disminuyendo su intensidad y su capacidad de propagar a la velocidad con la que lo había estado haciendo hasta ese momento. Este cambio en las condiciones fue recogido también por los Observatorios Forestales y por la estación meteorológica de la Unitat Tècnica 902. En el caso del OF de Coll de Rates, situado a unos 10 km al SE de la zona de incendio (a unos 900 m.s.n.m.), la humedad relativa aumentó del 20 al 90%:



Modelo GFS. Mié 13/05/2015, 00 UTC. Pronóstico para el Jue 14/05/2015, 12 UTC (H+36)

Geopotencial 850 hPa (Dm) / temperatura a 850 hPa (C)



En la imagen de la izquierda puede verse el mapa sinóptico de previsión de entrada de masa de aire sahariana para el jueves 14 a las 12:00 h UTC. Según AEMET, los análisis de trayectorias del aire de los días 13 y 14, muestran que lo más probable es que el aire cálido que nos afectó tuviese su origen en los altiplanos del sur de Argelia. El polvo en suspensión contenido en la masa de aire, sirvió como marcador que confirma su origen sahariano. La masa de aire realizó una trayectoria desde el sur de Argelia hasta la Península con un giro en sentido de las agujas del reloj, canalizado por una potente dorsal anticiclónica a través de la fachada noroeste del continente africano.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



FICHA 2.2: METEOROLOGÍA DURANTE EL INCENDIO (II)

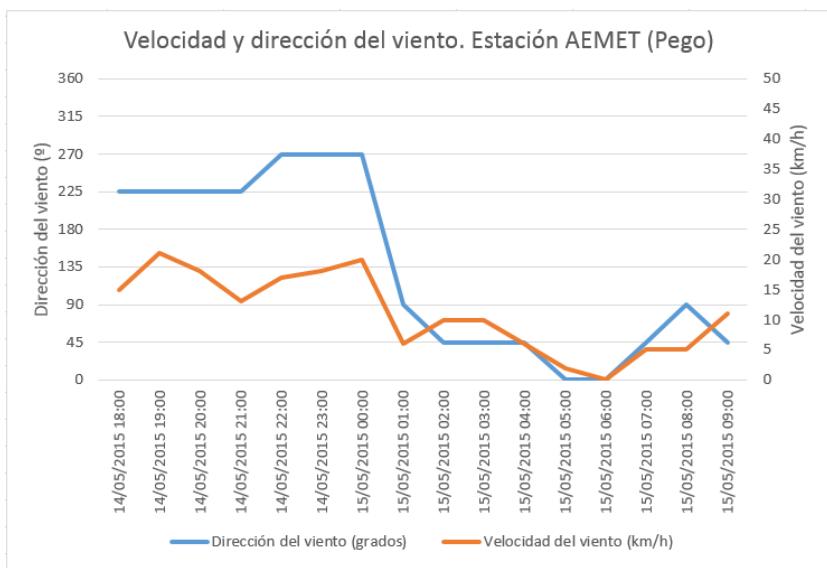
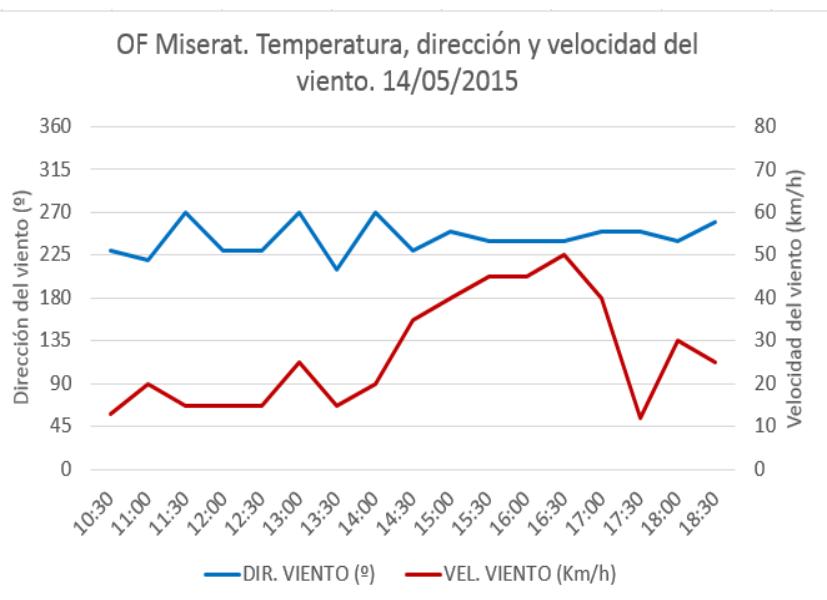
UT-902

INFORMES POST-INCENDIO

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie total:	1.715,05 ha	Superficie forestal:	190,04 ha

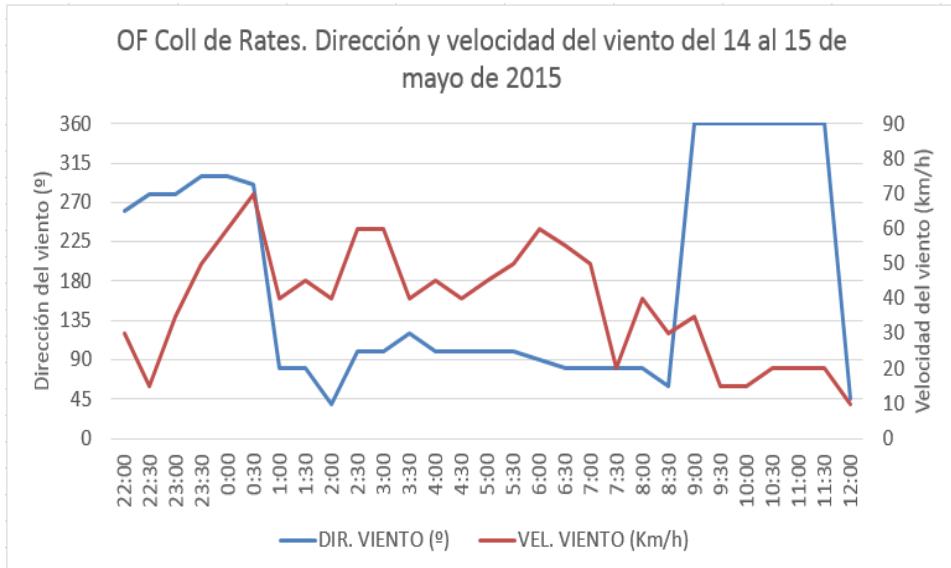
Dirección y velocidad del viento:

Se dispone, en primer lugar, de los datos tomados cada media hora por el Observatorio Forestal de Miserat (Vall de Gallinera) situado a unos 750 metros sobre el nivel del mar, desde el inicio del incendio hasta las 18:30, hora cercana a la que fue desalojado, ya que finalmente la zona en la que está situado fue afectada por el incendio. En el gráfico adjunto puede observarse como durante todo ese periodo el viento estuvo soplando de SW, con algunos giros a W. En las primeras horas, las velocidades estuvieron en torno a los 20 km/h. Sin embargo, a partir de las 14:00 h la intensidad fue aumentando, hasta llegar a los 50 km/h alrededor de las 16:30 h. A partir de aquí, la velocidad volvió a disminuir hasta volver a valores similares a los de la mañana.



A partir de esta hora, se cuenta también con los datos de la estación de AEMET situada en Pego, aunque a una cota más baja (60 m.s.n.m.). Puede verse como el viento siguió soplando de componente SW-W con velocidades de 15-20 km/h. Sin embargo, a partir de las 00:00 horas, como ya se ha mencionado en la ficha anterior, ocurrió un cambio brusco en la dirección del viento, que roló a NE, cambiando completamente las condiciones de humedad y temperatura, y por tanto el comportamiento del incendio.

Este cambio puede apreciarse también en el gráfico inferior, que representa los datos obtenidos por el OF de Coll de Rates. En esta zona, el viento fue aumentando de intensidad desde las 22:30 h, hasta llegar a los 70 km/h sobre las 00:30 h, momento en el cual ocurrió el cambio repentino a dirección E-NE, disminuyendo también su velocidad. Tanto los datos de la estación de AEMET de Pego, como los del OF de Coll de Rates, muestran que el viento se mantuvo en estas componentes de levante durante toda la noche. Ya por la mañana del día 15, con velocidades más suaves, el viento siguió soplando con componentes NE y N.



Este cambio puede apreciarse también en el gráfico inferior, que representa los datos obtenidos por el OF de Coll de Rates. En esta zona, el viento fue aumentando de intensidad desde las 22:30 h, hasta llegar a los 70 km/h sobre las 00:30 h, momento en el cual ocurrió el cambio repentino a dirección E-NE, disminuyendo también su velocidad. Tanto los datos de la estación de AEMET de Pego, como los del OF de Coll de Rates, muestran que el viento se mantuvo en estas componentes de levante durante toda la noche. Ya por la mañana del día 15, con velocidades más suaves, el viento siguió soplando con componentes NE y N.

INCENDIO: LA VALL D'EBO



FICHA 3.1: ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL FUEGO

UT-902

INFORMES POST-INCENDIO

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie total:	1.715,05 ha	Superficie forestal:	190,04 ha

Catalogación y descripción de la evolución del incendio:

Incendio clasificado como de viento, con influencia topográfica. Declarado Nivel 2.

El incendio inicia con unas condiciones de temperatura cercana a los 40°C, una humedad ambiental del 20% y viento del SW de unos 20 km/h. En su fase inicial propaga por una zona llana de cultivos y cañares, con alguna arboleda. La siguiente fotografía muestra esta propagación inicial:

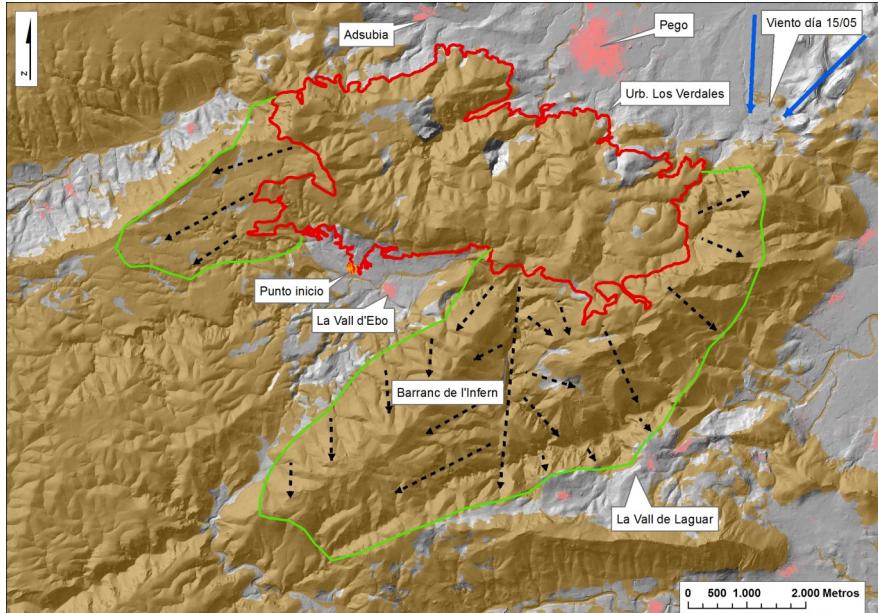


Incendio La Vall d'Ebo 14/05/2015

Posteriormente, el frente llega a la masa forestal, cuyas laderas tienen pendientes fuertes de exposición sur y alineadas con el viento, por lo que la propagación se produce de forma muy rápida, ayudada también por un modelo de combustible ligero con herbáceas agostadas. La dirección principal de avance se produce hacia el NE, empujada por el viento seco del SW. En la siguiente fotografía se puede apreciar el tipo de combustible predominante:



cabeza hacia el E-SE. Con el cambio brusco de viento a E-NE que ocurre ya sobre las 00:30 horas, la situación cambia de forma notable. Por una parte, con el aumento de humedad relativa y disminución de la temperatura, la intensidad y velocidad de propagación del fuego se ven reducidas. Sin embargo, el flanco izquierdo se ve reactivado, convirtiendo en cabeza todos los frentes que no habían podido ser extinguidos, por lo que en esta zona el perímetro aumenta fundamentalmente hacia el E. Con el flanco derecho ocurre otro tanto, con avances en dirección al Barranc de l'Infern y la Vall de Laguar. Esta situación se mantiene durante toda la noche. A la mañana siguiente, en condiciones meteorológicas similares a las de la noche, con la ayuda de los medios aéreos se consigue frenar el avance de los frentes que todavía quedaban activos, por lo que el perímetro ya no creció apenas hasta darse por controlado el incendio.



Potencial del incendio

Para el análisis del potencial se ha considerado principalmente la dirección del viento que soplaba el día 15, los flancos activos y la configuración topográfica del terreno. Con vientos de componente N-NE, el mayor potencial de propagación se situaba hacia el SW, sobre todo en la zona del Barranc de l'Infern, al SE del núcleo urbano de La Vall d'Ebo, y toda la masa forestal en dirección a La Vall de Laguar.

Una vez que la cabeza del incendio, con velocidades de propagación de 10-15 m/min, llega a la zona de la urbanización Los Verdales (Pego), alrededor de las 16:30 horas, el perímetro se va ensanchando por los flancos, principalmente por el derecho, más favorecido por la dirección del viento. Con la carretera de La Vall d'Ebo a Pego (CV-712) superada ya por el frente, el incendio tiene mucho potencial hacia el E y hacia el S, siendo esta una zona muy quebrada y de difícil acceso. Por su parte, el flanco izquierdo-cabeza sigue avanzando en dirección al núcleo urbano de Adsúbia, empujado también por el viento del SW.

De cara a la noche, el viento va girando a W-NW, por lo que el flanco derecho avanza con comportamiento de

UT-902**INFORMES
POST-INCENDIO****INCENDIO: LA VALL D'EBO**

Fecha inicio:	14/05/2015	Hora inicio:	10:44
Fecha control:	17/05/2015	Hora control:	14:43
Superficie FORESTAL:	1.715,05 ha	Superficie no forestal:	190,04 ha

FICHA 3: EVOLUCIÓN DEL FUEGO**MAPA 1****Leyenda**

- Viento
- Carrera principal
- Carrera secundaria
- Punto de inicio
- 14/05/2015, 14:00h
- 14/05/2015, 16:30h
- 14/05/2015, 22:00h
- 05/15/2015, 08:00h
- 15/05/2015, 17:00h

NOTA: las isócronas tienen carácter aproximado tanto en su ubicación como a la hora a la que hacen referencia

