



INCENDIO DE ANDILLA

29/06/2012





Fecha inicio: 29/06/2012

Hora inicio: 16:33

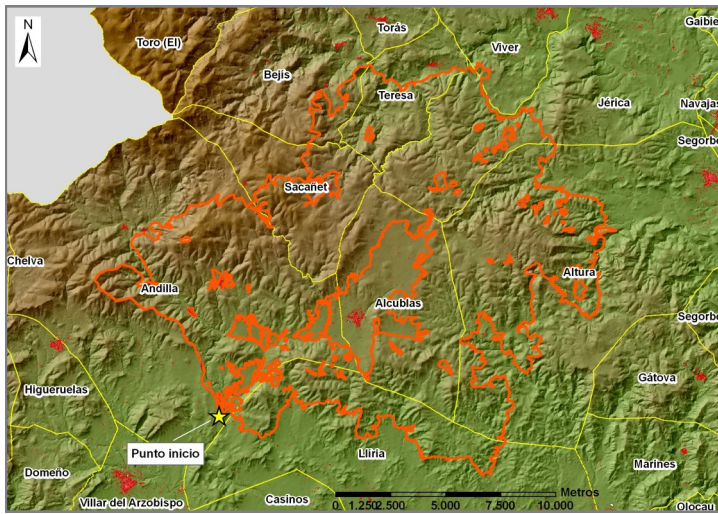
Fecha control: 06/07/2012

Hora control: 12:30

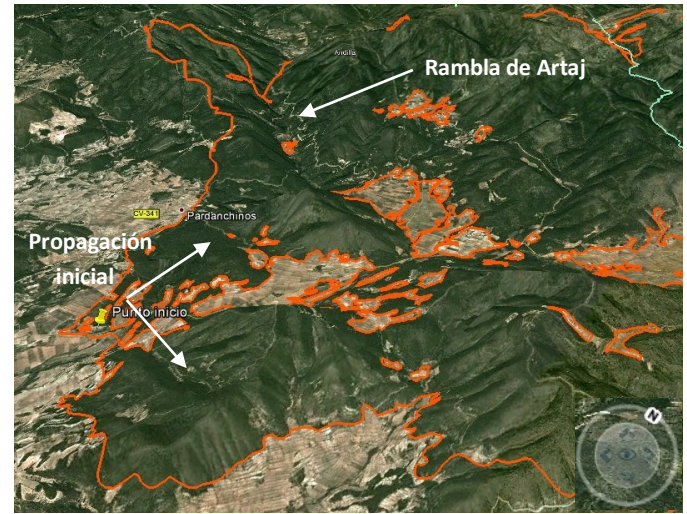
Superficie total: 20.945,29 ha

Superficie forestal: 19.691,41 ha

Mapa de Elevaciones:



Análisis sinóptico del relieve:

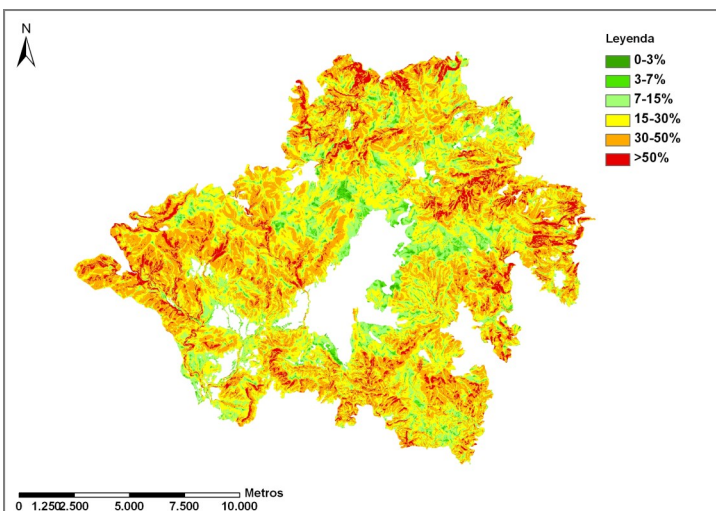


Destaca la presencia de la Rambla de Artaj en la zona inicial del incendio, con pendientes ascendentes pronunciadas a ambos lados.

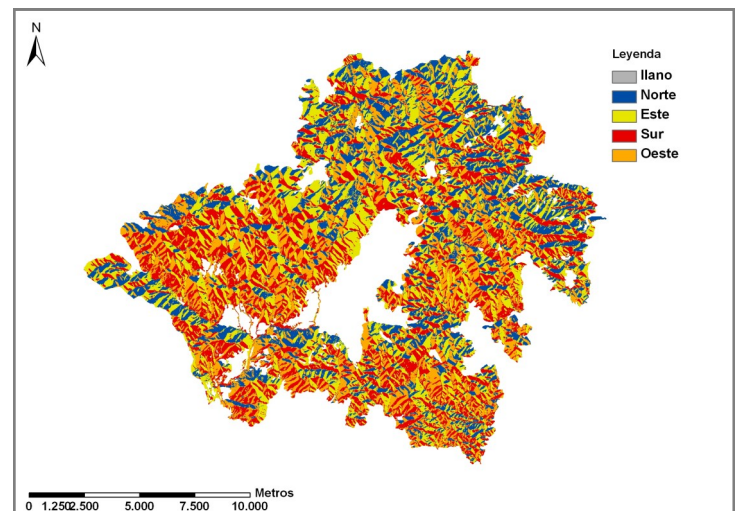
Piso altitudinal	Porcentaje superficie	Piso altitudinal	Porcentaje superficie
350-450m	0,43	850-950m	18,99
450-550m	3,62	950-1050m	10,48
550-650m	9,42	1050-1150m	6,89
650-750m	22,24	1150-1250m	3,10
750-850m	23,57	1250-1350m	1,25

El piso altitudinal que más superficie ocupa es el de 750-850m, con un 23,57%. La mayor parte de la superficie (75,28%) se encuentra situada entre los 650 y los 1050 metros.

Mapa de Pendientes:



Mapa de Orientaciones:



Pendiente	Porcentaje superficie	Pendiente	Porcentaje superficie
0-3%	0,75	15-30%	36,91
3-7%	3,75	30-50%	35,09
7-15%	15,52	>50%	7,98

La mayor parte de la superficie (72%) se encuentra situada en el rango de pendientes que va del 15 al 50%.

Orientación	Porcentaje superficie	Orientación	Porcentaje superficie
Llano	0,01	Sur (135-225º)	27,75
Norte (315-45º)	21,41	Oeste (225-315º)	20,94
Este (45-135º)	29,90		

No existen grandes diferencias en cuanto a la orientación de las diferentes laderas, aunque predominan las exposiciones Este (29,9%) y Sur (27,75%).



Fecha inicio: 29/06/2012

Hora inicio: 16:33

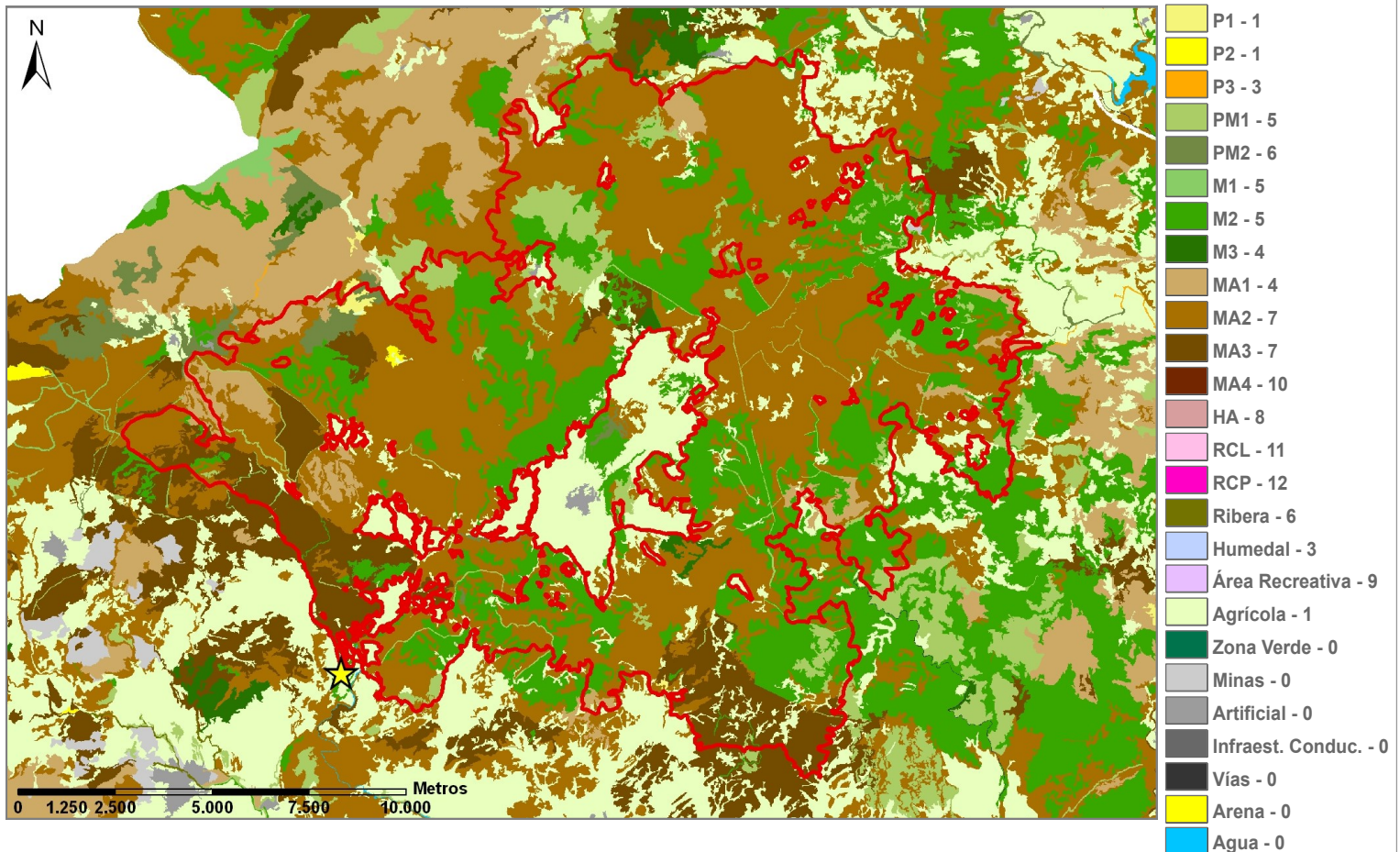
Fecha control: 06/07/2012

Hora control: 12:30

Superficie total: 20.945,29 ha

Superficie forestal: 19.691,41 ha

Mapa de Modelos de Combustible:



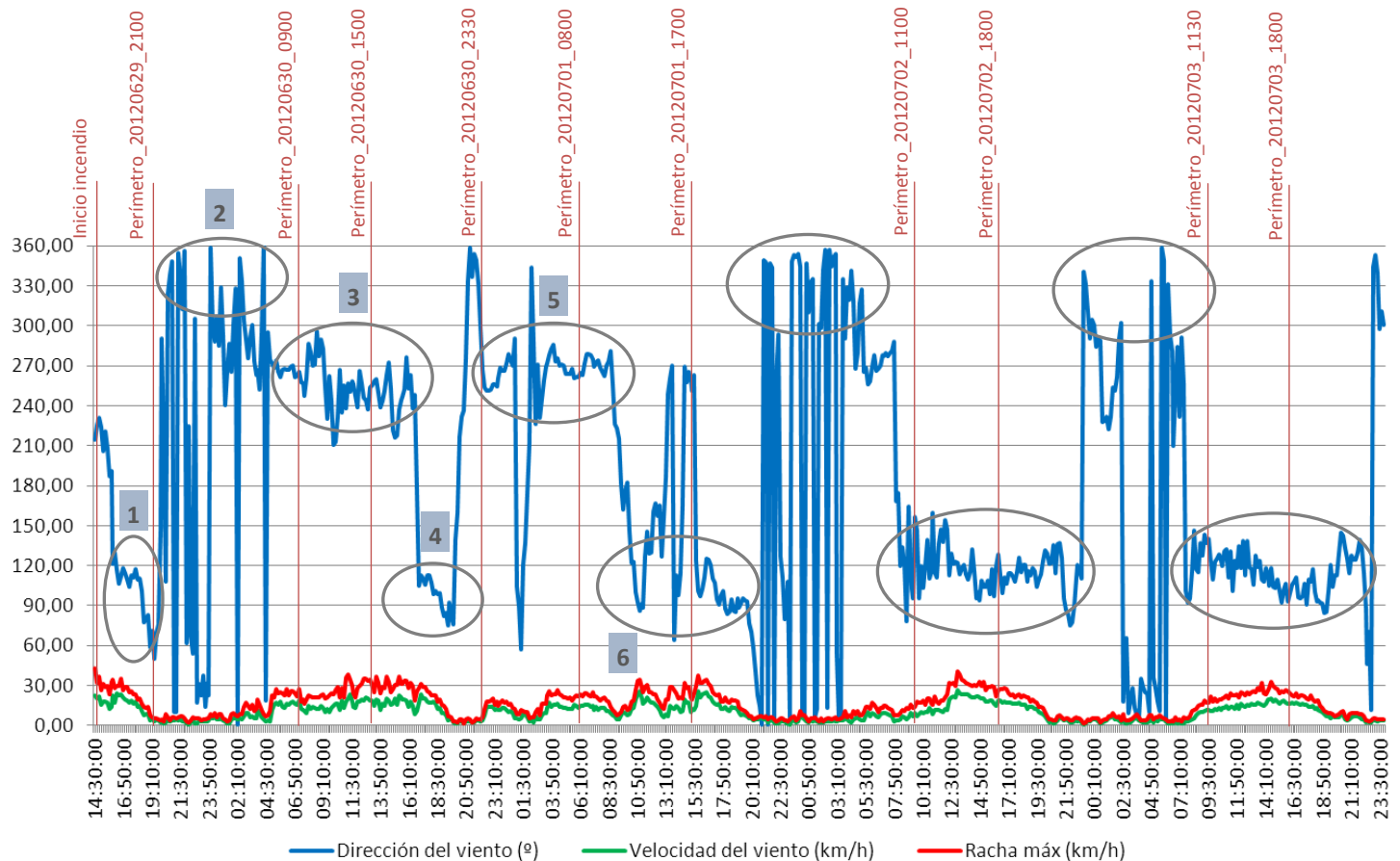
Mod. Comb. Consorcio	Porcentaje superficie	Mod. Comb. Rothermel	Porcentaje superficie	Mod. Comb. Consorcio	Porcentaje superficie	Mod. Comb. Rothermel	Porcentaje superficie
Agrícola	5,28			PM2	0,70	6	0,70
P1	0,18	1	5,52	MA2	51,28	7	60,33
P2	0,06			MA3	9,05		
M3	0,37	4	3,75	Minas	0,00	0	0,01
MA1	3,38			Artificial	0,00		
PM1	4,67			Agua	0,01		
M1	0,04	5	29,69				
M2	24,98						

- El fuego se inició en una zona de mosaico agrícola-forestal y se propagó, en un principio, hacia el Norte y el Este, con viento general W-SW, encontrando a su paso modelos de matorral bajo arbolado adulto.
- Los modelos de combustible con mayor presencia en este incendio son los de matorral bajo arbolado adulto (MA2 y MA3), asimilados al modelo 7 de Rothermel. En este caso, en muchas zonas el fuego también propagó por las copas del arbolado con una gran intensidad y velocidad. En total, los dos modelos suponen más del 60% de la superficie.
- El segundo modelo de combustible en cuanto a superficie ocupada es el M2 (matorral entre 0,3 y 1,2 metros de altura), asimilado al modelo 5 de Rothermel, con un 24,98% del total.

Fecha inicio:	29/06/2012	Hora inicio:	16:33
Fecha control:	06/07/2012	Hora control:	12:30
Superficie total:	20.945,29 ha	Superficie forestal:	19.691,41 ha

Datos de la estación meteorológica de Villar del Arzobispo (CEAMET), a 370 m de altitud. Dirección y velocidad del viento:

NOTA: los datos de la gráfica comienzan en el día 29/06/2012. Las horas de la gráfica son solares, aunque en el texto descriptivo se hablará siempre de horas locales (en horario de verano, como es el caso, se sumarán 2 horas a la solar).

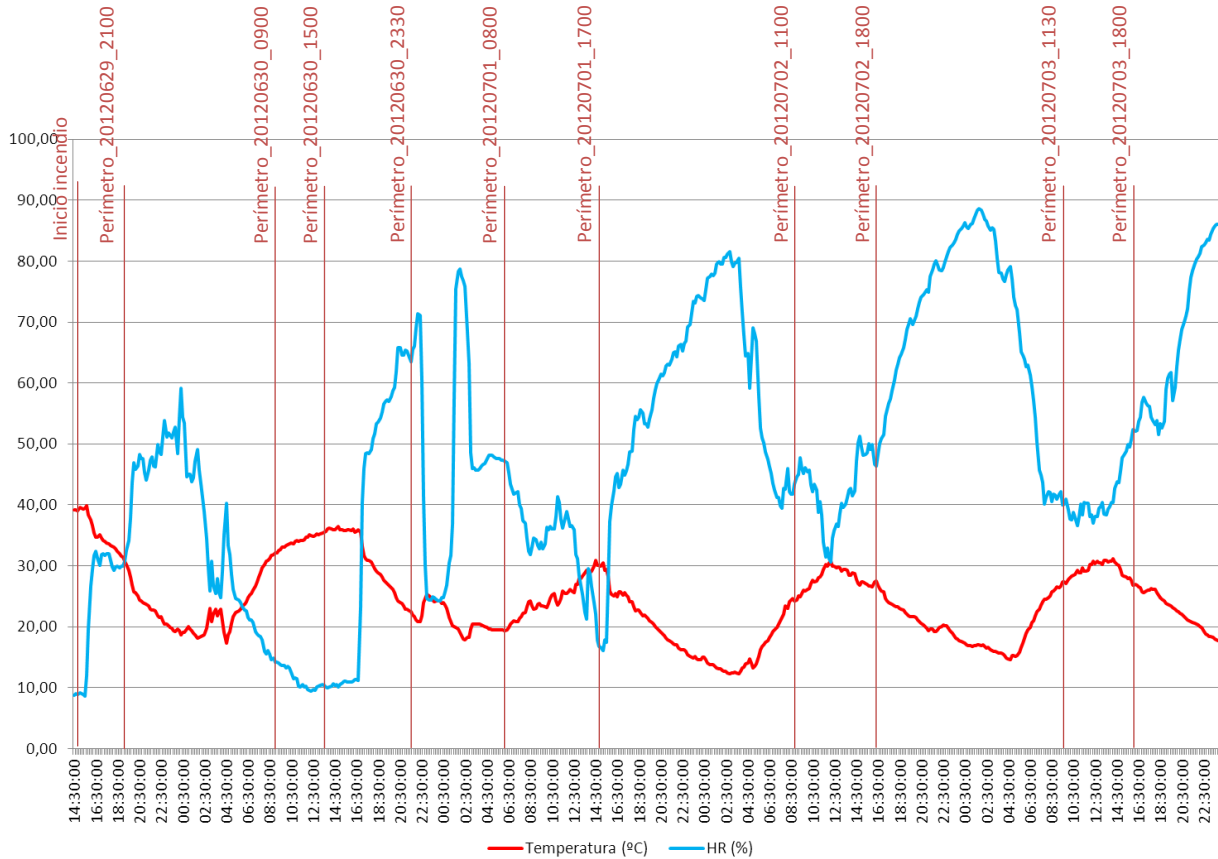


- El incendio se inicia a las 16:30 horas del día 29 con viento del SW de unos 25 km/h, que de forma casi inmediata comienza a rolar a Sur y posteriormente a Este (a las 18:00 horas sopla de 90°) y a NE, disminuyendo su intensidad. A partir de las 21:00 horas, se produce un cambio brusco del viento a Norte, y durante toda la noche irá oscilando de Norte a NE y NW, con velocidades bajas de menos de 10 km/h.
- A partir de las 07:00 horas del día 30 hasta aproximadamente las 18 horas, el viento se estabiliza en direcciones predominantemente W y SW, aumentando de intensidad, con rachas superiores a los 30 km/h. Es en este periodo cuando el incendio toma un carácter más virulento, con velocidades de propagación muy altas.
- A las 18:00 horas del día 30, el viento cambia de SW a Este, y disminuye su intensidad, para posteriormente, a las 21:30, volver a rolar a direcciones Sur, Oeste y Norte. En las horas nocturnas sopla fundamentalmente de W, con algún cambio brusco a NE y NW.
- En la mañana del día 01/07 el viento rola de W a Sur y Este, y durante el resto del día tendrá un comportamiento irregular, pasando de direcciones Este a Oeste de forma brusca, coincidiendo con un fenómeno tormentoso localizado sobre la zona. Ya de noche, se estabilizará en direcciones predominantemente Norte, hasta la mañana del día 2, que empezará a soplar del SE y se mantendrá así todo el día, con un aumento de la intensidad en las horas centrales, con rachas superiores a los 30 km/h.

Fecha inicio:	29/06/2012	Hora inicio:	16:33
Fecha control:	06/07/2012	Hora control:	12:30
Superficie total:	20.945,29 ha	Superficie forestal:	19.691,41 ha

Datos de la estación meteorológica de Villar del Arzobispo (CEAMET), a 370 m de altitud. Temperatura y Humedad Relativa:

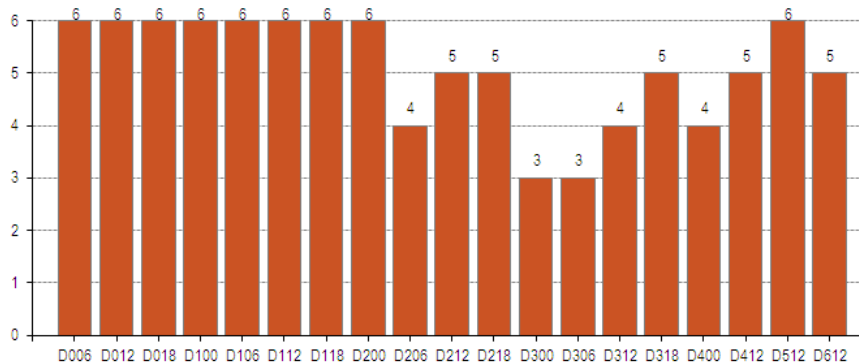
NOTA: los datos de la gráfica comienzan en el día 29/06/2012. Las horas de la gráfica son solares, aunque en el texto descriptivo se hablará siempre de horas locales (en horario de verano, como es el caso, se sumarán 2 horas a la solar).



- El incendio se inicia con temperaturas cercanas a los 40°C y con una humedad relativa del 10%, por lo que el incendio tuvo condiciones meteorológicas favorables para propagar desde el inicio. Por la noche la humedad se recupera hasta el 50-60% y las temperaturas disminuyen hasta los 20°C. Sin embargo al día siguiente, tal como se ve gráficamente, se vuelve a abrir la ventana de Gran Incendio Forestal (GIF), con temperaturas superiores a los 35°C de máxima y humedades del 10%, que confirieron al incendio un comportamiento muy potente, coincidiendo también con el aumento de la intensidad del viento, tal como se ha visto en la ficha I.

Índice de Haines. Previsión para el día 29/06/2012 y siguientes (Fuente: SIGIF).

NOTA: el primer dígito después de la D indica el día (empezando en el día 0, que es el día para el que se hace la previsión, en este caso el 29/06/2012). Los siguientes dígitos indican la hora del día para la que se hace la previsión.



- La previsión del Índice de Haines indicaba el valor máximo (6) para el día de inicio del incendio (29/06) y los dos siguientes, por lo que el potencial convectivo teórico era muy alto. Este potencial convectivo pudo verse fundamentalmente el día 30, en el que, al sumarse también unas condiciones de temperatura y humedad relativa extremas, el incendio desarrolló columnas de convección muy potentes, que le confirieron un comportamiento muy virulento y errático, causando grandes dificultades a los medios de extinción.

Fecha inicio:	29/06/2012	Hora inicio:	16:33
Fecha control:	06/07/2012	Hora control:	12:30
Superficie total:	20.945,29 ha	Superficie forestal:	19.691,41 ha

Catalogación y descripción de la evolución del incendio:

Gran incendio forestal conducido por viento y topografía. Marcado por la simultaneidad con otro gran incendio

El inicio del incendio se produce en una zona de interfaz que evoluciona rápidamente hacia suelo forestal, desarrolla una carrera principal conducido por el viento racheado del SE. Las condiciones iniciales son de casi 40°C y humedad relativa inferior al 10%, por lo que la vegetación se encuentra totalmente disponible.

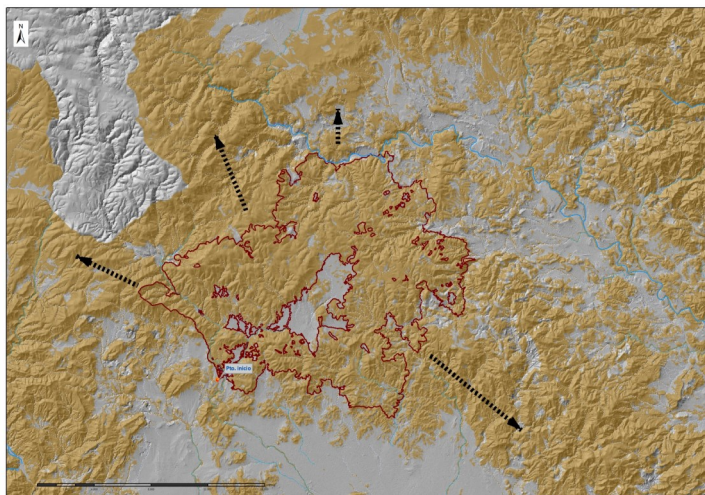
Los posteriores cambios de viento a NW, durante la noche, amplían el flanco derecho con carreras ascendentes. Con el cambio a W, a primera hora del día 30, el flanco izquierdo evoluciona hacia la Rambla de Artaj en contra del viento, pero conducido por topografía y por los combustible (masa arbolada adulta, con elevada carga de combustible).

El día 30 presenta las peores condiciones, con vientos superiores a los 30 km/h virando de W a SW, con temperaturas de 38º y HR de 10%. El incendio realiza carreras importantes a favor del viento y alineándose con la topografía. Es bajo estas condiciones, cuando el incendio desarrolla su potencial convectivo, con pirocúmulos muy potentes. Al final de esta jornada se habían quemado casi la totalidad de la superficie final afectada.

A últimas horas del día 30 y sobre todo durante el día 1, la zona se ve influenciada por un fenómeno tormentoso, que llega a descargar agua, que provoca cambios constantes en las direcciones locales del viento, confiriéndole, además, un carácter racheado. Esto hace que el fuego avance en todas direcciones, pero sobre todo hacia el E, conducido por el viento del NW que aparece al final de la jornada.

Perímetro final	Velocidad propagación max. aprox.	Focos secundarios	Interfaz urbano-forestal	Propagación por cultivos
332 km	- m/min	Si	Si	Si

Potencialidad:



La potencialidad de este incendio se en todas las direcciones con continuidad de masa forestal. Hacia el E con posible afección al Parque Natural de la Calderona, hacia el N con continuidad por el río Palancia, hacia el NW hacia la Sierra del Toro y la Sierra de Javalambre, ya en la provincia de Teruel, y hacia el W con afección a las masas boscosas de Los Serranos.



Pirocúmulo desarrollado por el potencial convectivo del incendio.

Momentos significativos:



Detalle de los momentos iniciales, dónde ya se aprecia el potencial de la columna y la elevada carga de combustible existente.



Detalle del avance del frente sobre la Rambla de Artaj. El fuego avanza en contra del viento, lanzando focos secundarios sobre la ladera de enfrente que generan nuevas carreras ascendentes. Se observa la masa arbórea afectada y la columna del humo tumbada por el viento.



Fecha inicio: 29/06/2012

Hora inicio: 16:33

Fecha control: 06/07/2012

Hora control: 12:30

Superficie total: 20.945,29 ha

Superficie forestal: 19.691,41 ha

Momentos significativos:



Dos momentos del avance del frente, dónde se puede apreciar su dimensión. En ambos casos la columna está tumbada por el viento, y en ambos casos se observa la presencia de mosaico agrícola con suelo forestal.



Desarrollo potente de la columna de convección .



Detalle de la ejecución de una quema de ensanche en el cortafuegos del Cerro Simón. Ejemplo del uso de las infraestructuras de defensa en la extinción de incendios.

INCENDIO: ANDILLA

Fecha inicio:	29/06/2012	Hora inicio:	16:33
Fecha control:	06/07/2012	Hora control:	12:30
Superficie total:	20.945,29 ha	Superficie forestal:	19.691,41 ha

FICHA: EVOLUCIÓN DEL FUEGO

MAPA 1

Leyenda



Punto inicio

Carreras de avance

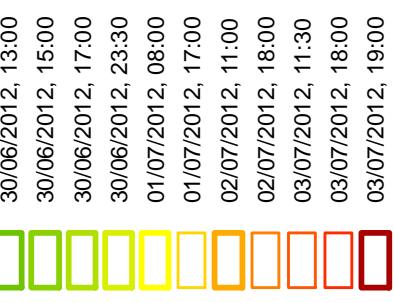
Carrera principal

Carrera secundaria

Carrera retroceso

Viento dominante

Isócronas evolución incendio



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

