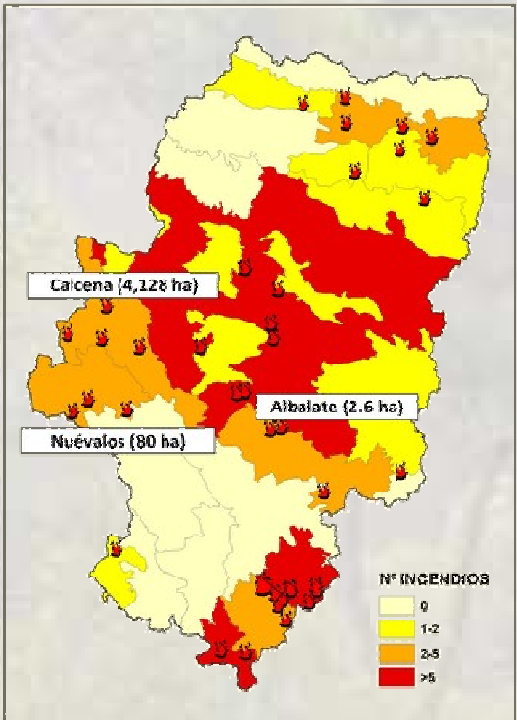


**BOLETIN DE SEGUIMIENTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN Nº 09/12 03/09/2012**

**¿QUÉ HEMOS TENIDO?/ EN LA ÚLTIMA QUINCENA...**



Comparando los datos del mes de agosto frente al histórico, el número de incendios se mantiene en valores medios (64 en el mes de agosto frente a 65 de promedio), aunque continúa el desequilibrio en número de incendios arrastrado desde el mes de febrero (498 incendios frente a los 389 de promedio a 1 de septiembre).

Los incendios más importantes en la segunda quincena de agosto son Nuévalos 18/08/2012 con 80 ha forestales y el GIF de Calceña 27/08/2012 en el que ardieron 4.128 ha forestales (datos provisionales).

En cuanto a causalidad destacan los incendios producidos por rayo (27) siendo la única causa de incendio en la provincia de Teruel en la última quincena. En este sentido, los incendios de Nuévalos y Calceña en Zaragoza, siguen en investigación.

Figura 1. Distribución de incendios según zonas de meteoalerta

	Agosto		Total acumulado	
	01/08-02/09	Promedio histórico	Periodo 12	Promedio histórico
Nº incendios	64	65	498	389
Sup. Forestal quemada (ha)	4.242	1.399	7.946	1.970

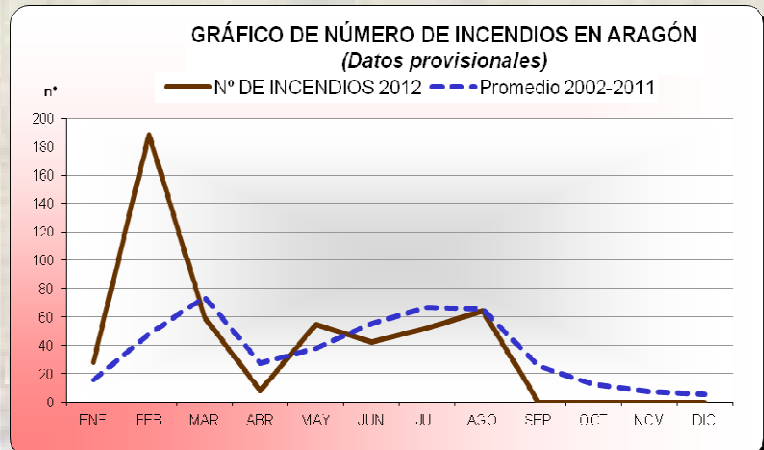


Gráfico 1. Número de incendios en Aragón a día 02 de septiembre y promedio histórico

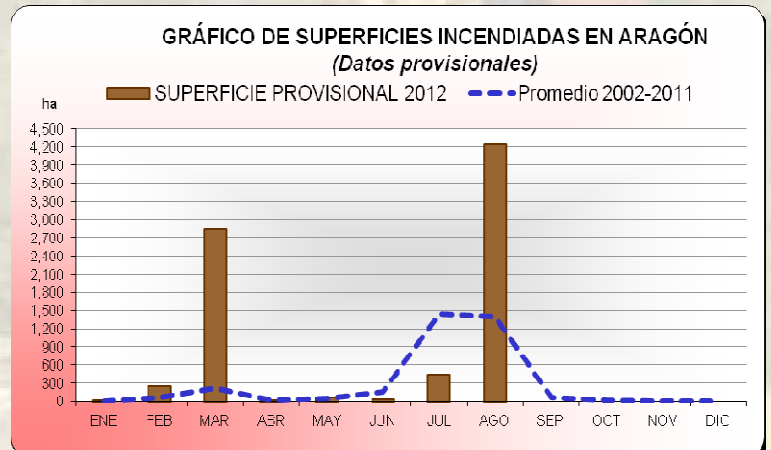
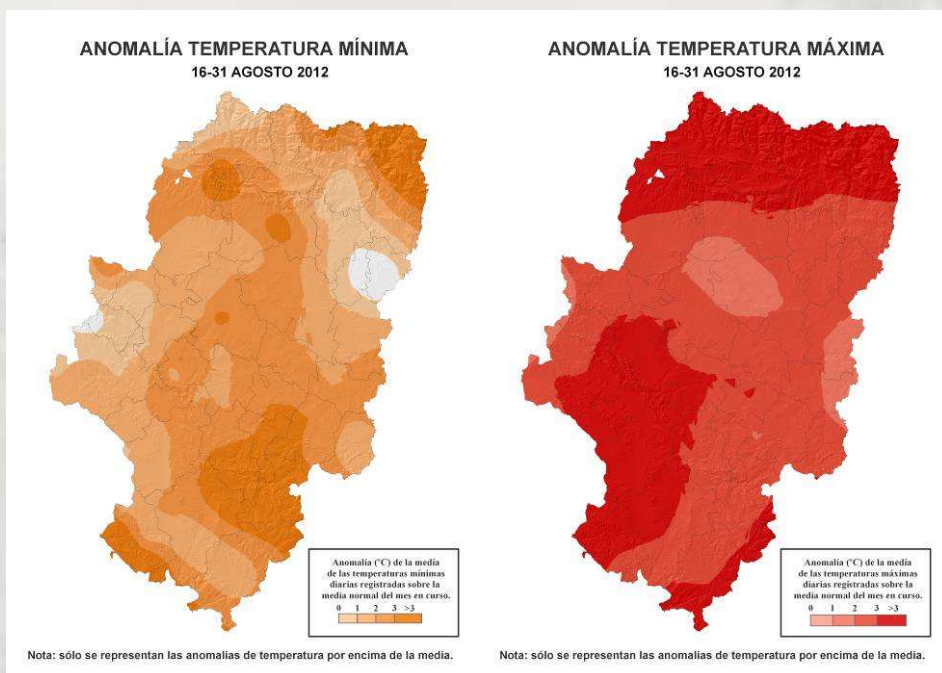


Gráfico 2.. Superficie quemada en Aragón a día 02 de septiembre y promedio histórico

## Resumen climatológico del 16 al 31 de agosto de 2012

La estabilidad y el calor han sido las características principales en este período, si bien a partir del día 26 las temperaturas descendieron considerablemente, dando un respiro después de la ola de calor sufrida en los días previos donde se alcanzaron temperaturas superiores a los 40 grados en numerosos puntos de Aragón. Los valores se han situado por encima de los normales en todo Aragón, siendo más acusada esta característica en el caso de las temperaturas máximas, como se observa en la figura 3.



Figuras 2 y 3. Variación de las temperaturas mínima (izquierda) y máxima (derecha) con respecto a la media mensual histórica para el periodo del 16 al 31 de agosto.

Las precipitaciones acumuladas en la segunda mitad del mes de agosto que recoge la Figura 2, siguen la tendencia del presente verano: muy localizadas y escasas. En la mayor parte de la región las cantidades recogidas apenas han superado los 5 mm., y solo en puntos del Pirineo y Prepirineo oriental las acumulaciones superaron los 25 mm. Durante este período, las estabilidad atmosférica ha sido la nota predominante, y tan solo ha habido una par de episodios convectivos: el 18 de agosto, en el que la mayoría de las tormentas fueron secas y las ocurridas a partir del día 27 que afectaron sobre todo a la provincia de Huesca y al extremo oriental de la provincia de Teruel.

## Predicción meteorológica para la semana del 5 al 12 de septiembre

La predicción para los próximos días viene marcada por la desaparición del cierzo a partir del día 6 y una advección cálida en niveles bajos que conllevará un paulatino ascenso de las temperaturas hasta comienzos de la semana que viene. La presencia de una masa de aire frío en los niveles medios de la atmósfera propiciará un aumento de la inestabilidad, previsiblemente más marcado durante el fin de semana. Para comienzos de la semana que viene hay bastante dispersión, siendo bastante probable la profundización de una vaguada que conllevaría una inestabilidad más generalizada.

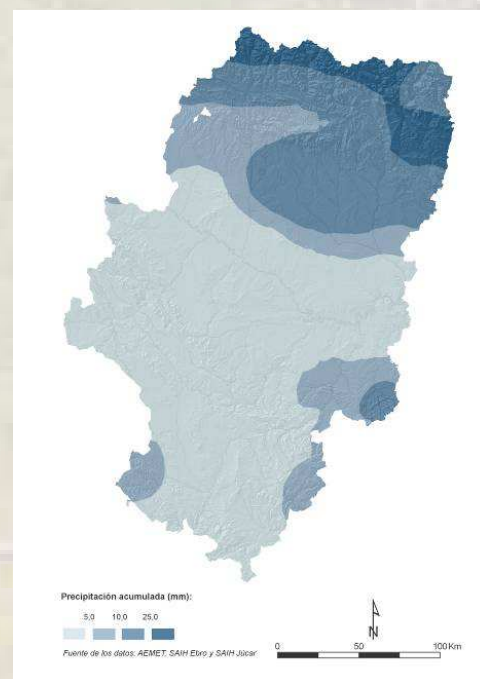
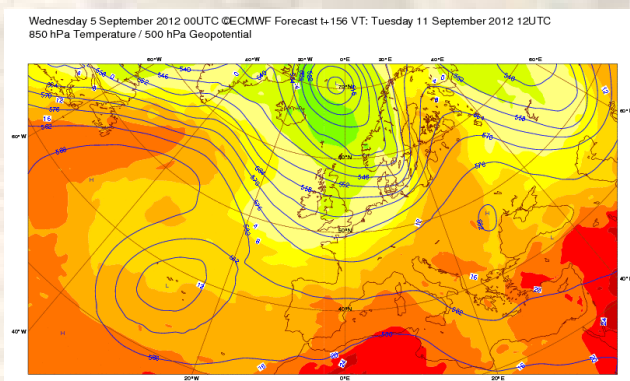
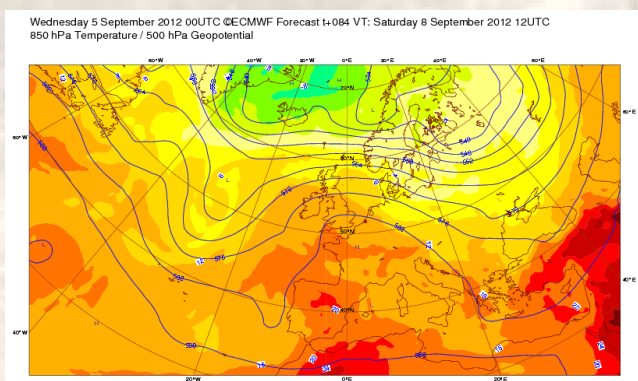


Figura 4: Precipitación acumulada para el periodo del 16 al 31 de agosto



Figuras 4 y 5: Geopotencial (m) en 500 hPa y temperatura (°C) en 850 hPa previstos para el 8 de septiembre (izquierda) y 11 de septiembre (derecha) a las 14:00 horas oficiales, según la pasada de las 00 del 5 de septiembre del Centro Europeo



## Nuevalos 18/08/2012

Incendio conducido por viento del E bajo condiciones de inestabilidad por la presencia de tormentas próximas. El viento y la topografía generan el vector principal de propagación SE-NW en dirección al pantano donde la cabeza muere al llegar a la orilla. Toda la zona quemada queda enmarcada en el incendio de Nuevalos de 2005, donde predomina monte bajo, repoblado de *P. halepensis* y abundante combustible grueso muerto procedente del anterior incendio.

El flanco izquierdo progresa fuera de alineación hacia la única repoblación con cierta continuidad mientras que en flanco derecho se establece como línea de control una pista que recorre la muela dirección SE-NW.

Una vez que la cabeza del incendio pierde alineación al llegar al pantano, cabeza-flanco derecho continúa realizando carreras ascendentes desde la orilla hacia lo alto de último cerro y posteriormente hacia la muela, progresando así en dirección contraria a la propagación principal.

Figura 6. Perímetro del incendio en las proximidades del embalse de La Tranquera



Figura 7. Vista de cola-flanco izdo a la llegada de la Helitransportada de Brea



Figura 8. Aproximación desde el N de Charlie-01. Proagación del SE dirección al pantano y paso de la tormenta al E



Figuras 9. Vista de la cabeza-flanco derecho. Propagación viento-topografía antes de descender a la orilla del pantano

## Albalate del Arzobispo 22/08/2012

Gran potencial del incendio dada la continuidad forestal, las condiciones meteorológicas y la gran disponibilidad de combustibles tras muchos días con temperaturas extremadamente altas y sin recuperación de humedad. La superficie quemada fue de 2,6 ha forestales.

Los primeros medios de extinción en llegar al lugar encontraron un incendio propagando a favor de topografía ayudado por un ligero viento de SE. La existencia de un cortafuegos en el flanco izquierdo evitó que se extendiera en esa dirección, limitando el potencial del incendio en este sector. La intervención del operativo se centró en el flanco derecho estabilizándolo en muy poco tiempo, al que ayudó una ligera precipitación que descargó la tormenta.

En torno a las 19:40 se produjo un cambio de viento a componente O-NO. Para entonces, el incendio ya estaba casi estabilizado en todo su perímetro, lo que evitó que la cola y flanco derecho pudieran haberse reavivado con este role de viento.



Figura 10. Vista del incendio a la llegada de la Helitransportada de Alcorisa



Figura 11. Continuidad del combustible forestal y dificultad de la topografía. Helitransportada de Calamocho



Figuras 12. Imagen de Charlie-01 a la llegada. Puede apreciarse como está descargando algo de lluvia en la zona

## Secuencia del cambio de viento durante el incendio / Incendio guiado por tormenta

Las siguientes imágenes muestran la progresión que siguió la dirección del viento durante el incendio. Comenzó con un viento de SE para posteriormente acabar soplando de W-NW. Este cambio de dirección es achacable al paso de una segunda tormenta en las proximidades.

De hecho la componente SE inicial también podría ser consecuencia de un núcleo tormentoso posterior al que originó el incendio, ya que la previsión en la dirección de viento para esta área era el NE. Este segundo foco de tormenta se formó al oeste de la zona quemada, así que en su desarrollo pudo succionar la columna dirigiéndola en dirección SE-NW y posteriormente, cuando comenzó a descargar, las corrientes descendentes empujaron al incendio en sentido contrario.



Figura 13. Fase del incendio con viento SE. Helitransportada de Calamocho



Figura 14. Periodo breve de tiempo en el que se pudo observar el role de viento



Figura 15. Fase del incendio con viento W-NW

## Calcena 27/08/2012 (Avance de la propagación)

El incendio se origina en el Barraco de Valdeplata, punto crítico que origina una rápida propagación sobre las laderas adyacentes a favor de topografía y sobre combustible fino en torno a las 14:00.

El fuego avanza por Valdeplata y asciende por ambas laderas, encontrando un contraviento hacia el W y progresando la cabeza en plena alineación hacia el NE.

Una vez en la divisoria descende hacia el Barranco de Valdeldrones donde la carga de combustible es mayor. En este momento se inicia la segunda carrera topográfica de la cabeza, ahora con una velocidad e intensidad extrema, lanzando focos secundarios por delante del frente y avanzando fuera de capacidad de extinción en dirección del viento de SW.

El incendio consolidado como GIF asciende la solana de La Tonda (1.498 m) a la vez que se dirige hacia las poblaciones de Talamantes y Ambel. La columna convectiva, inclinada sobre la superficie y en descendente, deseca los combustibles a kilómetros de distancia, lanzando focos secundarios de forma masiva que rebasan discontinuidades como cultivos y carreteras.

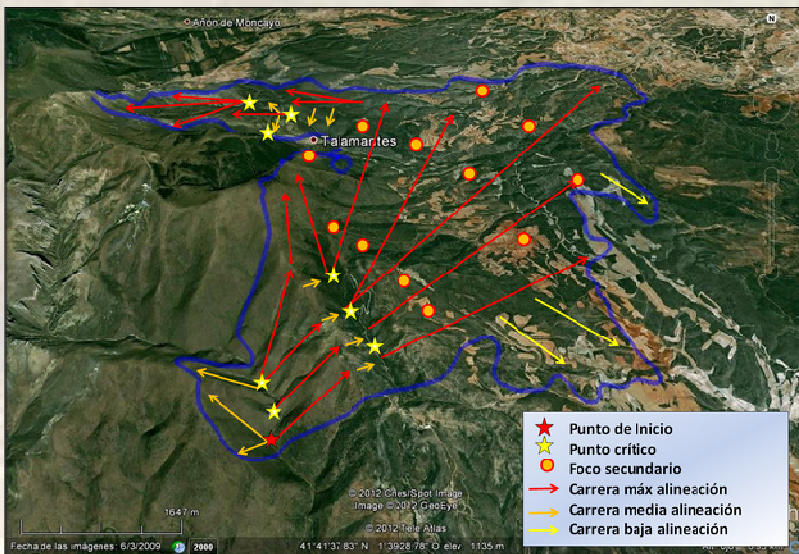


Figura 16. Esquema de la propagación del incendio durante los días 27 y 28 de agosto

Si bien los cultivos no frenan el avance de la cabeza, si la debilitan, quedando dividida en cuatro frentes de menor intensidad. El cambio de condiciones durante la noche permite su estabilización siendo ahora el flanco derecho el que continúa su apertura con la entrada del Cierzo en la madrugada.

En la mañana del día 28 y nuevo cambio de viento del SE, la actividad del incendio se centra en torno a Talamantes, donde el frente activo es conducido por viento sobre la masa continua de romero. Durante las horas centrales del día la intensidad aumenta y pese al contundente ataque para evitar que el fuego traspase la pista que une Talamantes y Alcalá de Moncayo, la apertura del flanco izquierdo y posterior alcance de un punto crítico, provocan que el incendio se dispare en plena alineación hacia las Peñas de Herrera a última hora de la tarde.

## **Incendio de Calcena en imágenes**

A continuación se recogen una serie de imágenes desde el inicio hasta la consolidación del GIF durante las primeras horas de la tarde del día 27. En próximos boletines analizaremos en detalle meteorología y actuación a lo largo del incendio.



**Figura 17. 14:55. Aproximación por el W. Columna de humo blanca inclinada por el viento del SW**



**Figura 18. 14:58. Zona de inicio en el Barranco de Valdeplata (Calcena). Carreras topográficas iniciales, contraviento y cabeza**



**Figura 19. 15:07. Contraviento hacia el SW una vez que la carrera topográfica llega a la divisoria**



**Figura 20. 15:08. Barranco de Valdeladrones. Imagen de la cabeza. Punto de inflexión donde se presenta la única oportunidad de frenar el avance del frente**



**Figura 21. 15:38. Barranco de Valdeladrones. Imagen de la cabeza en descendente tras la primera carrera topográfica**



**Figura 22. 15:58. Barranco de Valdeladrones. La alineación de factores, la mayor carga de combustible y la desecación por efecto de la columna disparan la propagación**



**Figura 23. 16:02. . Barranco de Valdeladrones. Se inicia la fase convectiva del incendio, lanzando focos secundarios a cientos de metros**



**Figura 24. 16:31. Columna convectiva desde el flanco derecho. Desciende sin importar la topografía hacia el Valle del Ebro**



**Figura 25. 16:02,. Cabeza-flanco izquierdo sobre la Tonda, flanqueando la población de Talamantes (esquina inferior izda)**