



# BOLETIN DE SEGUIMIENTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN Nº 3/15

12/06/2015

## ¿QUÉ HEMOS TENIDO?

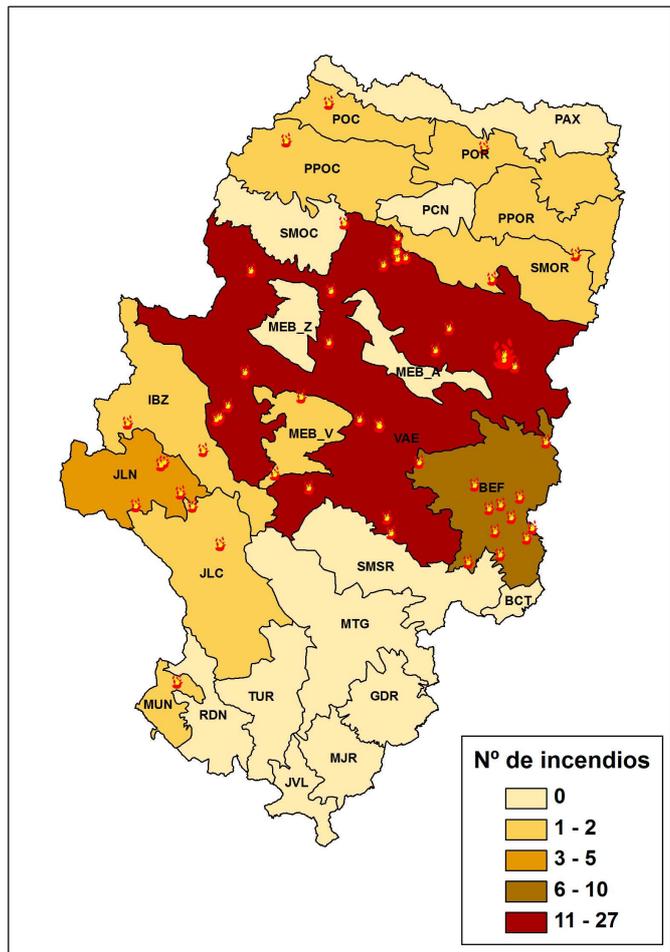


Figura 1. Distribución de incendios según zonas de meteoalerta durante el mes de mayo de 2015

Durante el mes de mayo de 2015 se han registrado 57 incendios, 21 de ellos en la provincia de Huesca, 28 en la de Zaragoza y 8 en la de Teruel. La superficie afectada ha sido de 267 ha, de las cuales 233 ha corresponden a un solo incendio en Alcolea/Albalate de Cinca.

**TODOS LOS DATOS ESTADÍSTICOS DE ESTE BOLETÍN REFERENTES A NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE QUEMADA EN 2015 SON PROVISIONALES**

	Mayo_2015	
	2015	Promedio
Nº de incen.	57	37,8 (04-13)
Superficie (ha)	267	35,82 (04-13)

Tabla1. Nº de incendios y superficie quemada durante el mes de mayo de 2015 y promedio histórico

El incendio de mayor magnitud ha sido el de Alcolea/Albalate de Cinca (15/05) con 233 ha, seguido por el de Maella (18/05) con 5 ha. El resto de siniestros han quemado una superficie inferior a las 5 ha, en la mayoría de los casos por debajo de 1 ha (conatos).

Atendiendo al promedio del último decenio para este lapso de tiempo, tanto el número de incendios como la superficie quemada han estado por encima de la media. La ausencia casi total de precipitaciones y temperaturas más elevadas de lo habitual para un mes de mayo han favorecido la ignición de incendios y su posterior propagación en algunos casos.

### Las causas

La casuística de este periodo se distribuye de la siguiente manera:

32 incendios (56,14%) originados por negligencias y causas accidentales, 13 (22,8%) de causa desconocida hasta el momento, 9 (15,8%) intencionados y 3 siniestros (5,26%) por rayo.

Bajo Ebro Forestal	BEF	Maestrazgo	MTG	Pirineo Axial	PAX	Puertos de Beceite	BCT
Depresión del Jalón	JLN	Mijares	MJR	Pirineo Occidental	POC	Rodeno	RDN
Gúdar	GDR	Montes Universales	MUN	Pirineo Oriental	POR	Somontano Occidental	SMOC
Ibérico Zaragozano	IBZ	Muela de Alcubierre	MEB-A	Prepirineo Central	PCN	Somontano Oriental	SMOR
Javalambre	JVL	Muela de Valmadrid	MEB-V	Prepirineo Occidental	PPOC	Somontano Sur	SMSR
Jiloca-Galocanta	JLC	Muela de Zuera	MEB-Z	Prepirineo Oriental	PPOR	Turia	TUR
						Valle del Ebro Agrícola	VAE

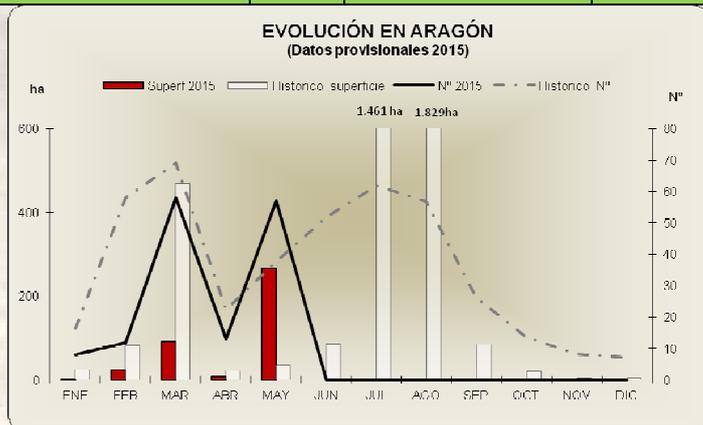


Figura 2. Número de incendios y superficie afectada en Aragón del 1 de enero al 31 de mayo de 2015 y promedio histórico

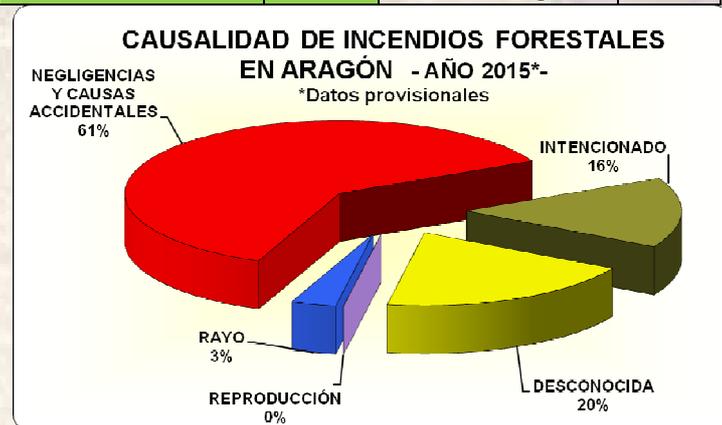


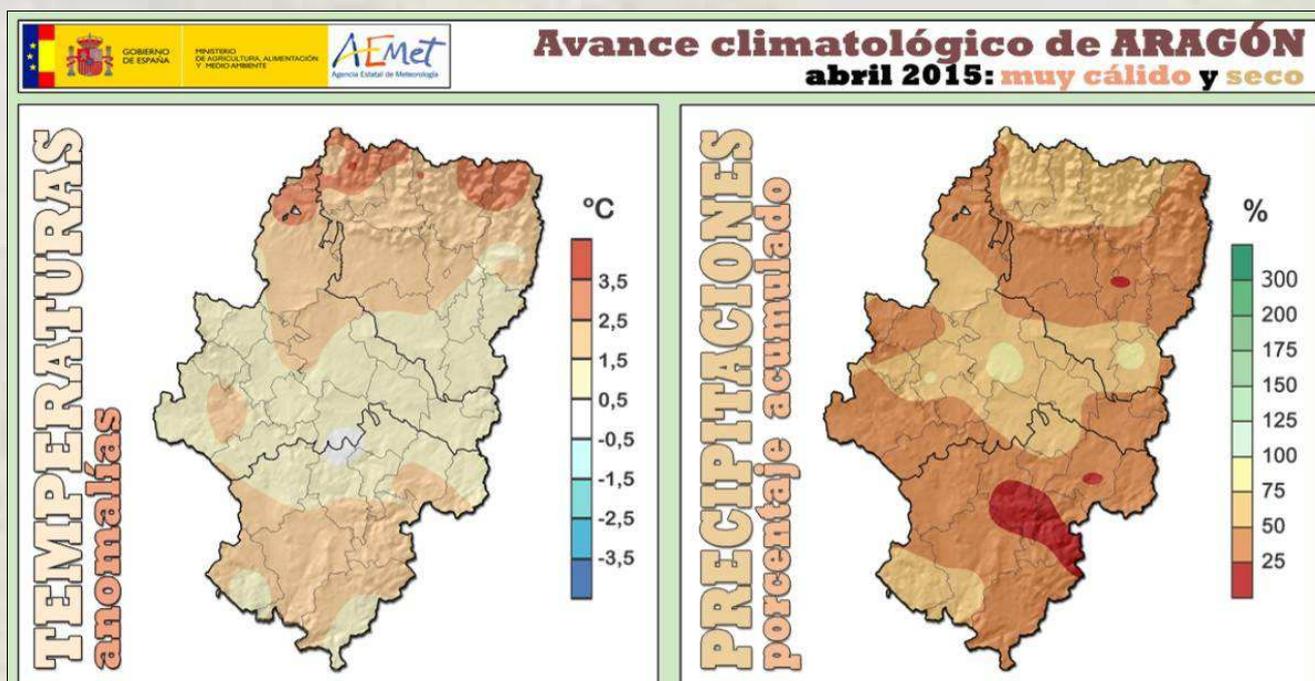
Figura 3. Causalidad de los incendios acaecidos en Aragón del 1 de enero al 31 de mayo de 2015 y promedio histórico

# SEGUIMIENTO METEOROLÓGICO

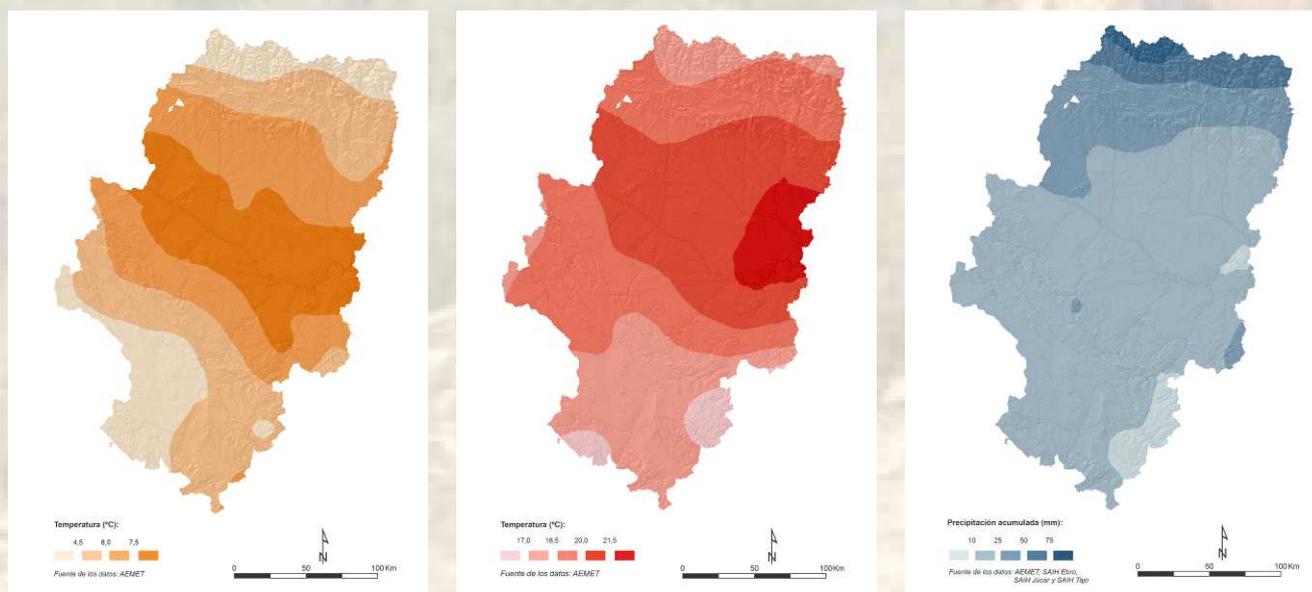
## Resumen termo-pluviométrico abril de 2015

En términos relativos (*figuras 1 y 2*), el mes de abril en Aragón se puede caracterizar, respecto al periodo de referencia 1981-2010, como muy cálido en términos de temperatura y seco en términos de precipitación.

- Las anomalías observadas en las temperaturas oscilan entre valores de  $+0,5^{\circ}$  en Muniesa y de  $+3,6^{\circ}$  en Aragüés del Puerto, con un promedio de  $+1,7^{\circ}$  con respecto de las medias habituales del mes.
- El porcentaje de precipitación promedió un 46% con respecto a las normales de referencia, con un rango que osciló entre el 17% en Montalbán y el 86% en Zaragoza- Canal.



Figuras 4 y 5. Anomalía de la temperatura media (izq.) y porcentaje de precipitación acumulado (dcha.), con respecto a la media, durante el mes de abril de 2015.



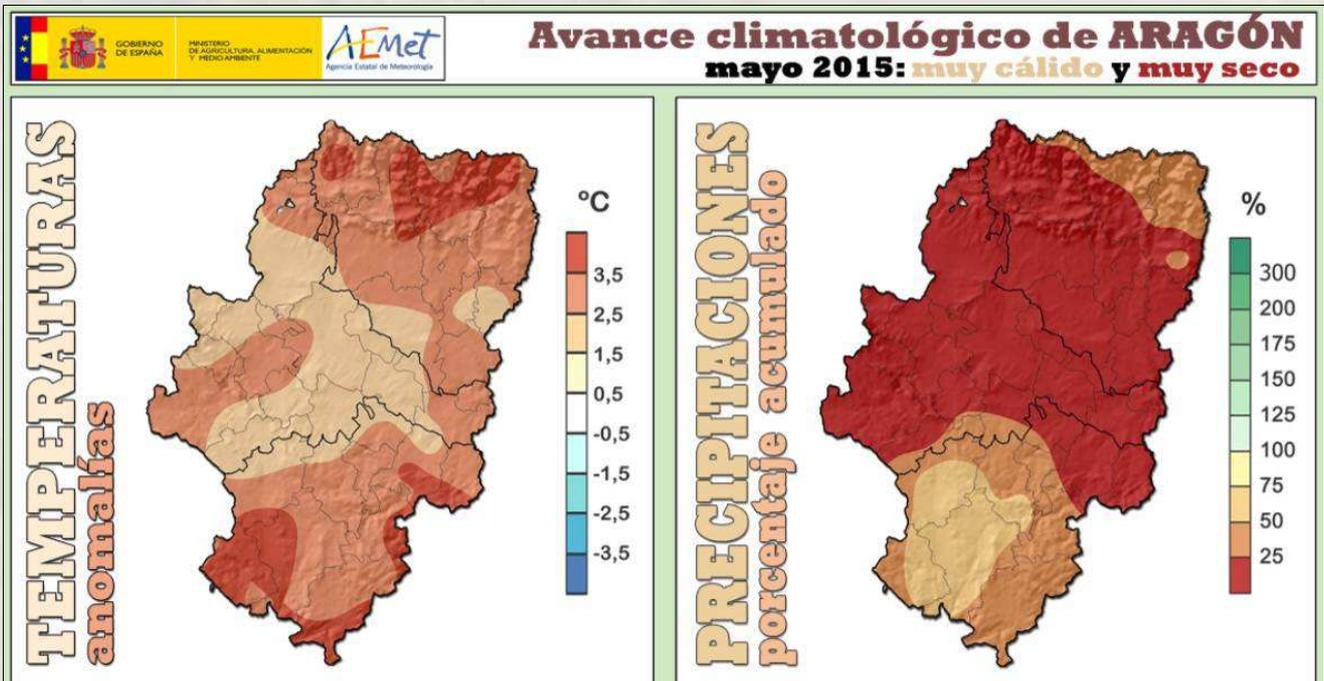
Figuras 6, 7 y 8. Temperatura media de las mínimas (izquierda), de las máximas (centro) y precipitación acumulada (derecha) durante el mes de mayo de 2015.

En términos absolutos (*figuras 6 y 7*), las temperaturas medias mínimas y máximas tuvieron un patrón similar, alcanzándose los valores más bajos en Pirineos e Ibérica y los más altos en la depresión del Ebro. Las mínimas oscilaron entre los  $3^{\circ}$  de Mosqueruela y los  $10^{\circ}$  de Zaragoza, mientras que las máximas lo hicieron entre los  $14^{\circ}$  de Mosqueruela y los  $23^{\circ}$  de Fraga. En cuanto a la precipitación (*figura 8*), en la mayor parte de la región los registros acumulados fueron inferiores a los  $25 \text{ l/m}^2$ . Las mayores precipitaciones se registraron en las cabeceras de los ríos Aragón y Gállego con acumulaciones en torno a  $100 \text{ l/m}^2$ .

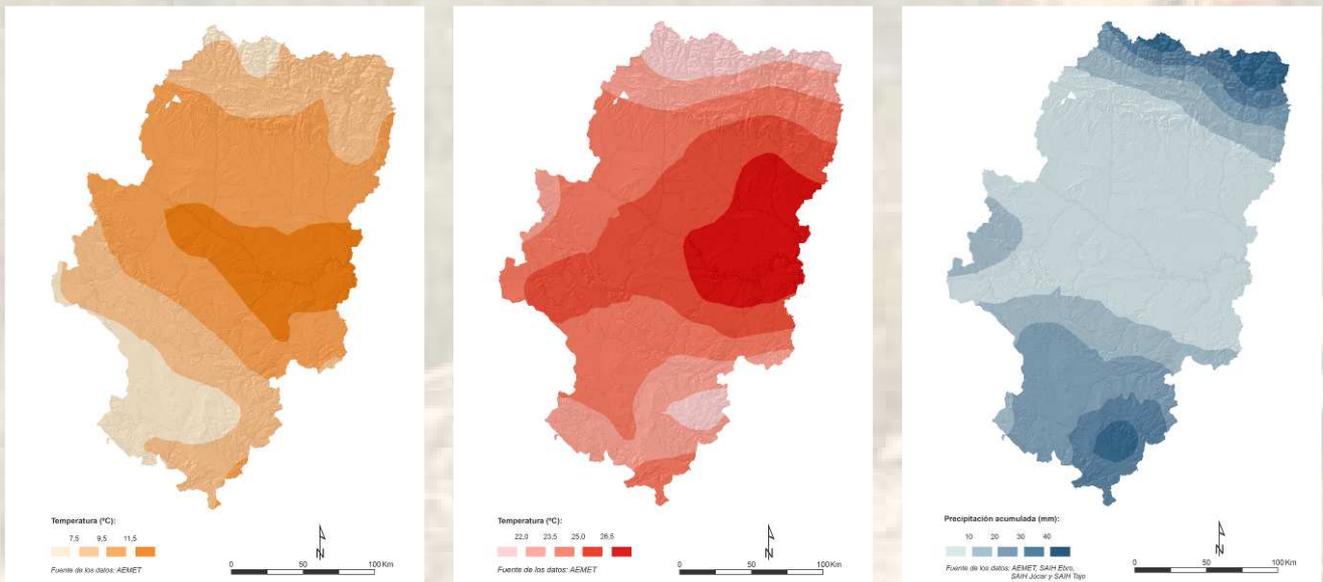
## Resumen termo-pluviométrico mayo de 2015.

En términos relativos (*figuras 9 y 10*), el mes de mayo en Aragón se puede caracterizar, respecto al periodo de referencia 1981-2010, como muy cálido en términos de temperatura y muy seco en términos de precipitación.

- Las anomalías observadas en las temperaturas oscilan entre valores de +1,5° en Daroca y de +3,4° en puntos del Pirineo, con un promedio de +2,3° con respecto de las medias habituales del mes.
- El porcentaje de precipitación promedió un 22% con respecto a las normales de referencia, con un rango que osciló entre el 1% en Valpalmas y el 62% en Calamocha. Huesca-Pirineos registró el mínimo de la serie histórica (1943-2015) con 3,2 mm rebajando los 4,4 mm de mayo de 1991.



Figuras 9 y 10. Anomalia de la temperatura media (izq.) y porcentaje de precipitación acumulado (dcha.), con respecto a la media, durante el mes de mayo de 2015.



Figuras 11, 12 y 13. Temperatura media de las mínimas (izquierda), de las máximas (centro) y precipitación acumulada (derecha) durante el mes de mayo de 2015.

En términos absolutos (*figuras 11 y 12*), las temperaturas medias mínimas oscilaron entre los 5° de Cedrillas y los 13° de Zaragoza, mientras que las máximas lo hicieron entre los 19° de Canfranc y los 28° de Fraga o Híjar. En cuanto a la precipitación (*figura 13*), en la mayor parte de la región los registros acumulados fueron inferiores a los 10 l/m<sup>2</sup>, cuando mayo es uno de los meses más lluviosos del año. Las mayores precipitaciones se registraron en puntos del sureste de Teruel y del Pirineo axial con acumulaciones que apenas superaron los 70 l/m<sup>2</sup>.

# HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE

## COMBUSTIBLES MUERTOS

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE MUERTO (FFMC, BUI y DC)  
FFMC (Fine Fuel Moisture Code)

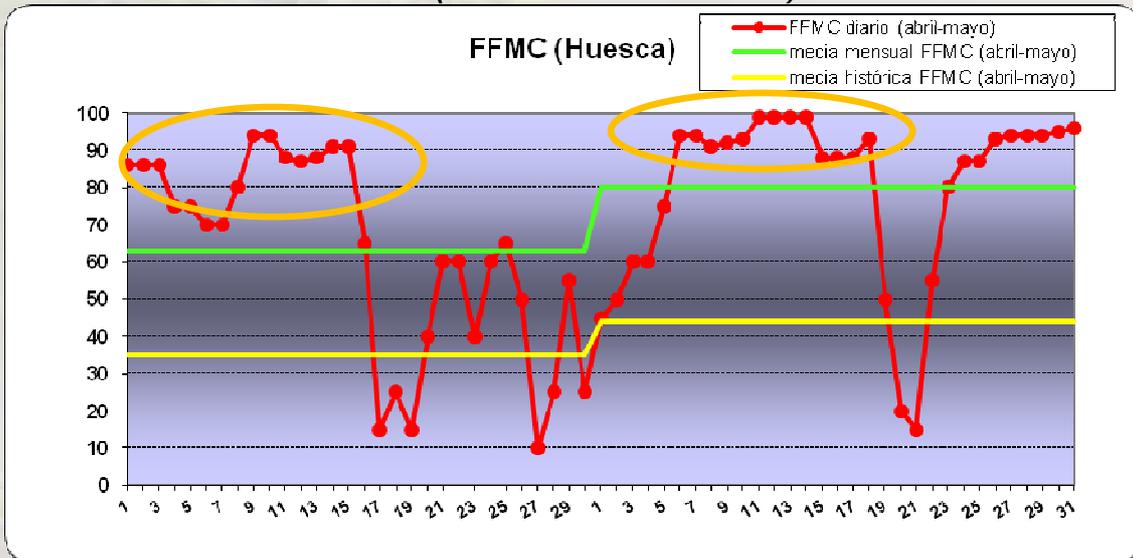


Figura 14. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Huesca ciudad durante abril-mayo 2015

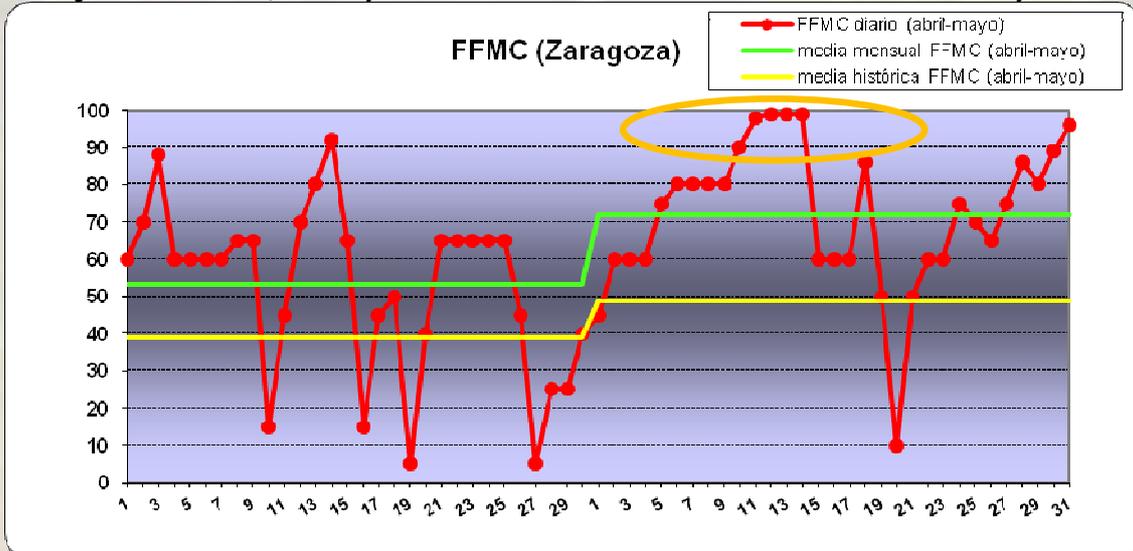


Figura 15. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Zaragoza ciudad durante abril-mayo 2015

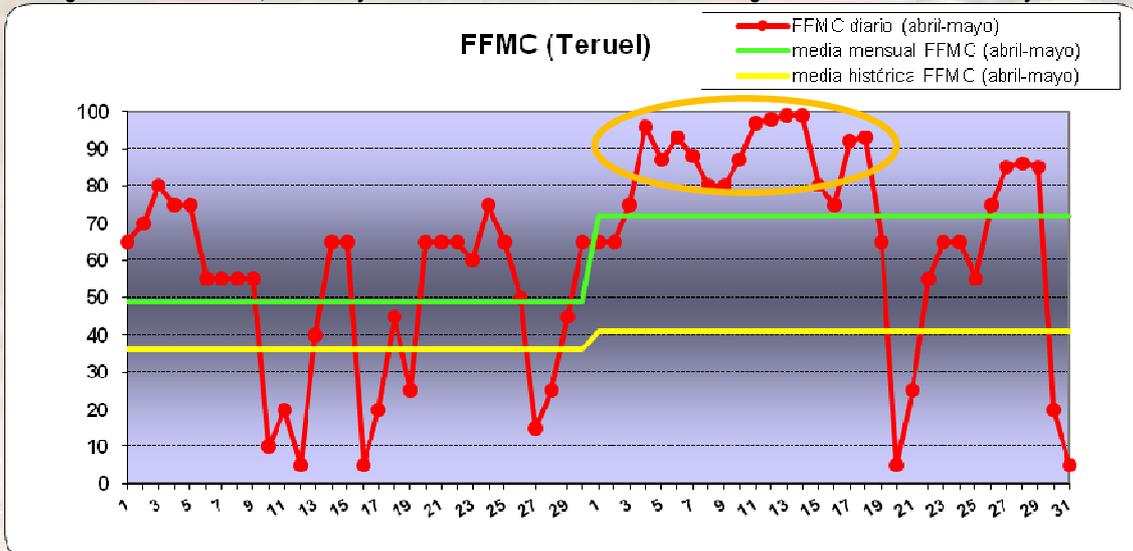


Figura 16. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Teruel ciudad durante abril-mayo 2015

Durante los meses de abril y mayo, el índice FFMC (que se asocia inversamente a la humedad del combustible fino muerto) presentó valores por debajo del promedio en toda la Comunidad, como así lo atestiguan las gráficas de las tres capitales aragonesas. Ambos meses fueron cálidos y secos o muy secos, lo que repercutió en la humedad de los combustibles, sobretodo en la del fino muerto.

Especialmente destacable fue la primera quincena de mayo, en la que se registraron temperaturas máximas muy elevadas, (*extremas para la época*) que unido a la falta de lluvias hizo que se disparara el índice FFMC hasta valores muy cercanos al percentil 100 en bastantes áreas de la región. Lógicamente, esto implicó registros de humedad relativa del combustible fino muerto muy baja.

### BUI (*Buildup Index*)

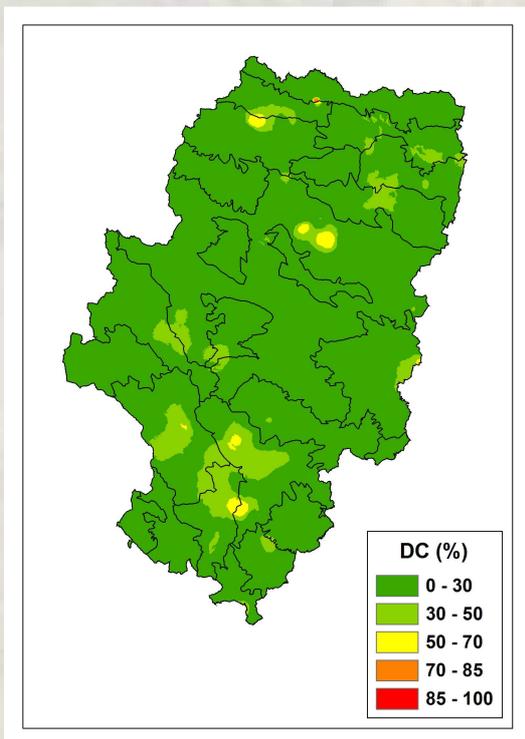


Figura 17. Mapa de BUI a 20 de abril de 2015

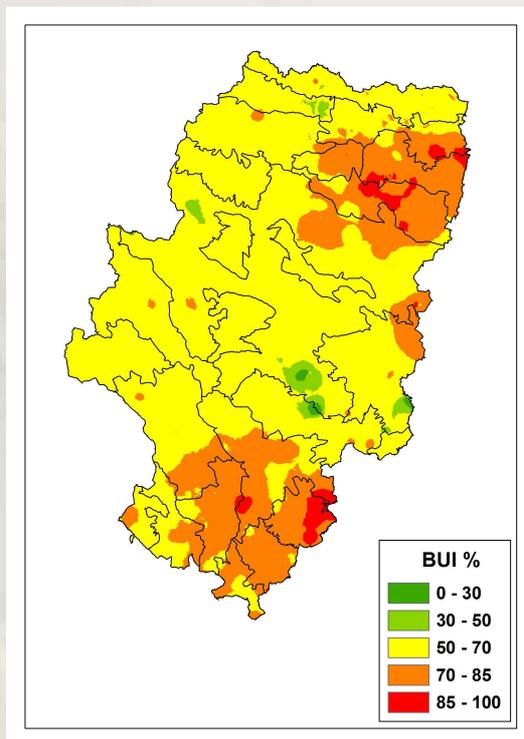


Figura 18. Mapa de BUI a 10 de mayo de 2015

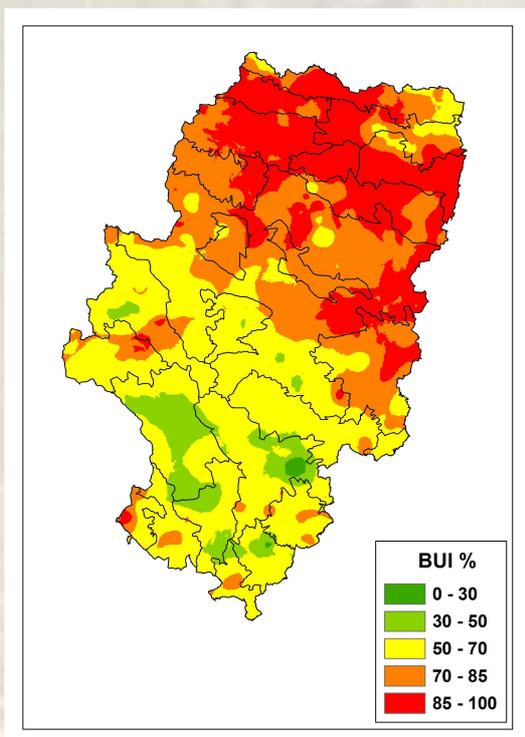


Figura 19. Mapa de BUI a 31 de mayo de 2015

Los registros de BUI (*relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles medios*) durante el periodo abril-mayo fueron sufriendo un incremento constante en todo Aragón, a excepción de algunas zonas de la provincia de Teruel y sur de la de Zaragoza en los últimos días de mayo, donde descendió algo.

Durante el mes de abril, los registros de BUI todavía eran favorables, debido a la inercia de precipitaciones del mes de marzo. Sin embargo, la sequía de los meses siguientes (abril-mayo), hizo que BUI comenzara a incrementarse en toda la región, especialmente en la mitad norte (*valores preocupantes a finales de mayo*), ya que las lluvias de marzo fueron menos generosas en estas áreas. Como excepción, destacar que algunas tormentas producidas en la mitad sur de la Comunidad a finales del mes de mayo rebajaron los valores del índice, por lo que la humedad de los combustibles se incrementó.

### DC (Drought Code) Sequía acumulada

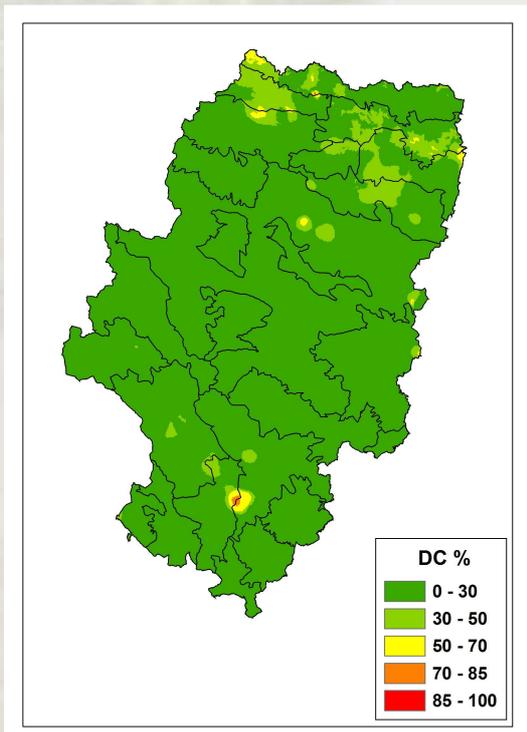


Figura 20. Mapa de DC a 20 de abril de 2015

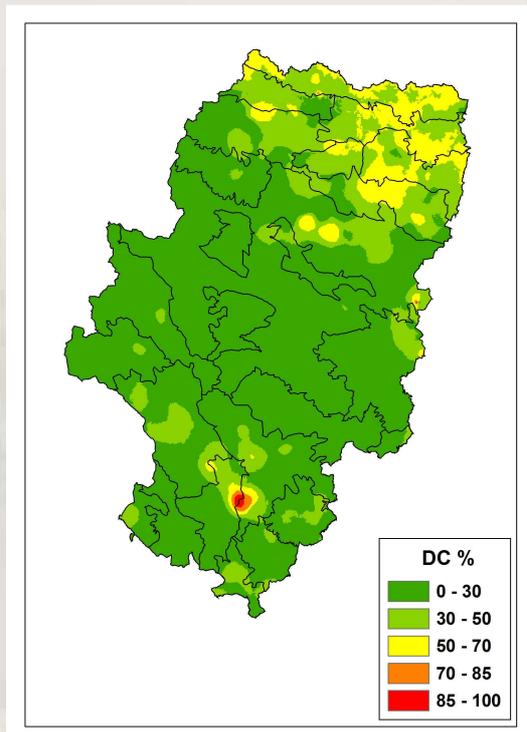


Figura 21. Mapa de DC a 10 de mayo de 2015

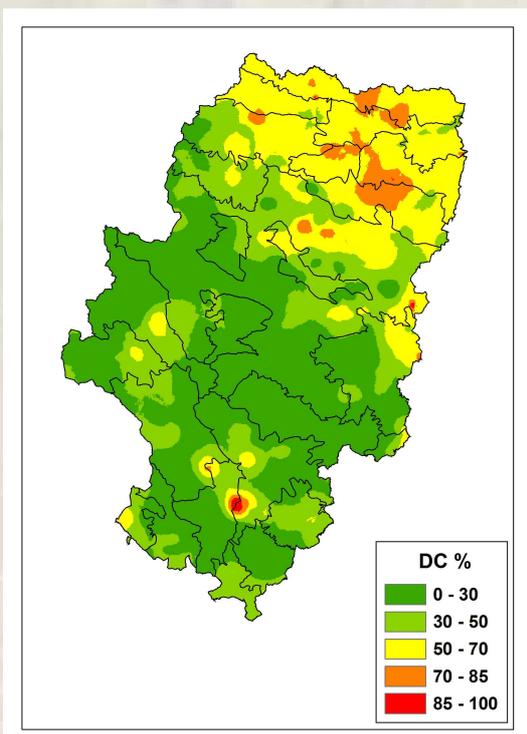


Figura 22. Mapa de BUI a 31 de mayo de 2015

La sequía acumulada o DC (relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles gruesos) presenta una dinámica parecida a BUI, pero más lenta, por lo que los cambios experimentados fueron menos bruscos.

Como se aprecia en los mapas, los valores de DC fueron incrementándose, especialmente en la mitad norte, aunque los percentiles alcanzados no llegaron a ser tan elevados como en el caso de BUI.

## INCENDIOS RELEVANTES EN LA COMUNIDAD

### Albalate/Alcolea de Cinca (15/05/2015)



*Figura 23. Imagen aérea del incendio en la que se aprecia el entorno afectado por el fuego*



*Figura 24. Imagen que muestra el estado del combustible tras el paso del fuego. Puede notarse como se calcina de forma casi completa el combustible fino, mientras que medios y gruesos arden con dificultad*

Incendio que se produjo el día 15 de mayo en la cuenca del río Cinca y quemó pasto y arbustos riparios, así como también afectó a algunas choperas.

Se quemaron en torno a 233 ha de vegetación de ribera. Soplaban fuerte viento de NO.



*Figura 25. Fotografía que muestra un punto de fuego en el borde de un camino*

## Maella (18/05/2015)



*Figura 26. Imagen aérea del incendio en la que se aprecia el entorno afectado por el fuego*



*Figura 27. Imagen aérea del incendio con mayor detalle. El fuego avanza por topografía, ayudado por una suave brisa*



*Figura 28. Imagen que muestra un área con mayor discontinuidad, en la que las copas no son afectadas*



*Figura 29. La continuidad vertical, favorecida por el abundante matorral de estas masas con baja FCC del arbolado, posibilita que las copas también se vean afectadas por el fuego en algunas zonas*

Incendio acontecido el 18 de mayo. Afecta zona de mosaico, con pinar de carrasco y matorral mediterráneo alternando con cultivos arbóreos de olivo y almendro. Progresó principalmente por superficie, con afección a copas donde existe continuidad vertical.

La superficie quemada fue de 5 ha aproximadamente. El módulo de viento no es demasiado relevante, sin embargo, si actúa la topografía.