

BOLETIN DE SEGUIMIENTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN Nº 2/15
13/04/2015

¿QUÉ HEMOS TENIDO?

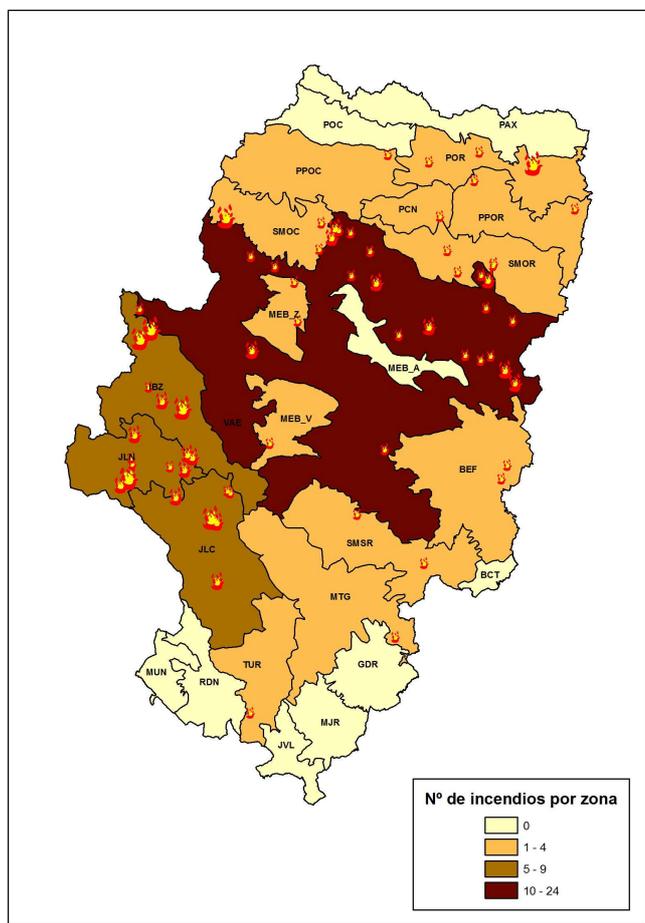


Figura 1. Distribución de incendios según zonas de meteoalerta durante los meses de febrero y marzo de 2015

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

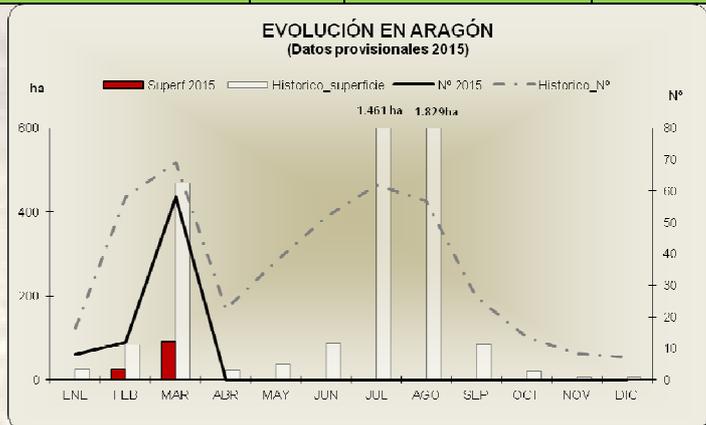


Figura 2. Número de incendios y superficie afectada en Aragón del 1 de enero al 31 de marzo de 2015 y promedio histórico

Durante los meses de febrero y marzo de 2015 se han registrado 70 incendios, 12 de ellos en febrero y 58 en marzo. La superficie afectada ha sido de 114,43 ha, de las cuales 24,15 ha corresponden a febrero y 90,28 ha a marzo.

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

	Febrero-marzo 2015	
	2015	Promedio
Nº de incen.	70	127,1 (04-13)
Superficie (ha)	114,43	551,93 (04-13)

Tabla1. Nº de incendios y superficie quemada durante los meses de febrero y marzo de 2015 y promedio histórico

El incendio de mayor magnitud ha sido el de Uncastillo (11/02) con 11,94ha. Otro incendio de cierta entidad también producido en febrero fue el de Vera de Moncayo (20/02) con 7,69ha. Durante el mes de marzo, destacar los de Báguena (11/3) con 10ha, Castejón de Sos (07/03) con 8,4 ha e Ibdes (10/3) con 8,78 ha.

Atendiendo al promedio del último decenio para este lapso de tiempo, tanto el número de incendios como la superficie quemada ha sido sensiblemente inferior a la media del último decenio, si bien es cierto que la media de superficie quemada del mes de marzo resulta condicionada por los GIF ocurridos en 2010 y 2012.

Las causas

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

Total del periodo: 51 (72,85%) negligencias y causas accidentales (de los cuales 43 derivados de quemas agrícolas (61,42%)), 10 (14,29%) intencionados y 9 (12,86%) desconocidos.

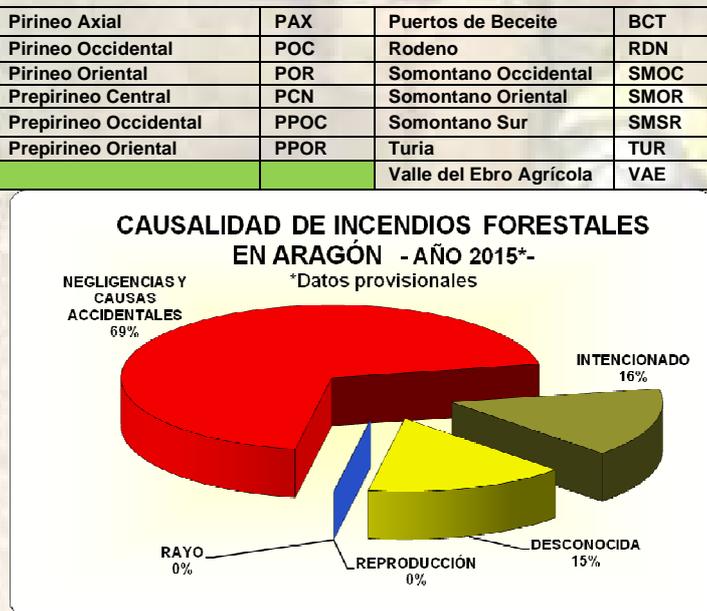
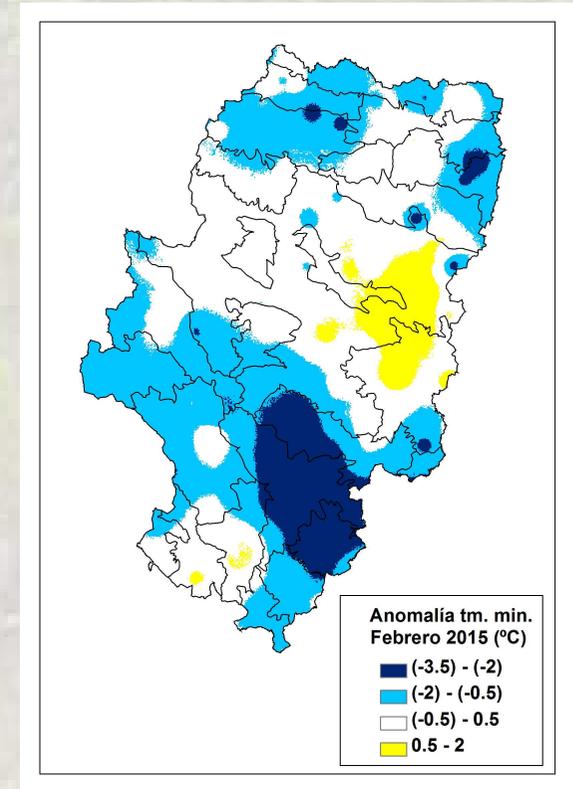
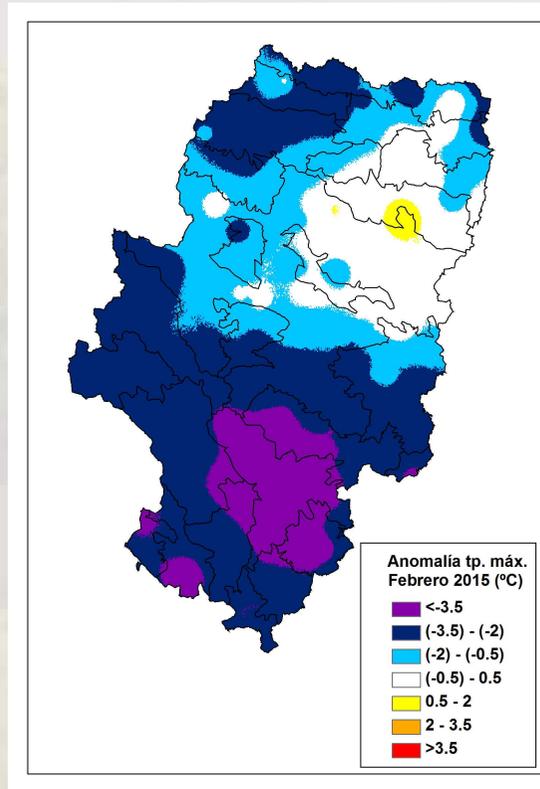
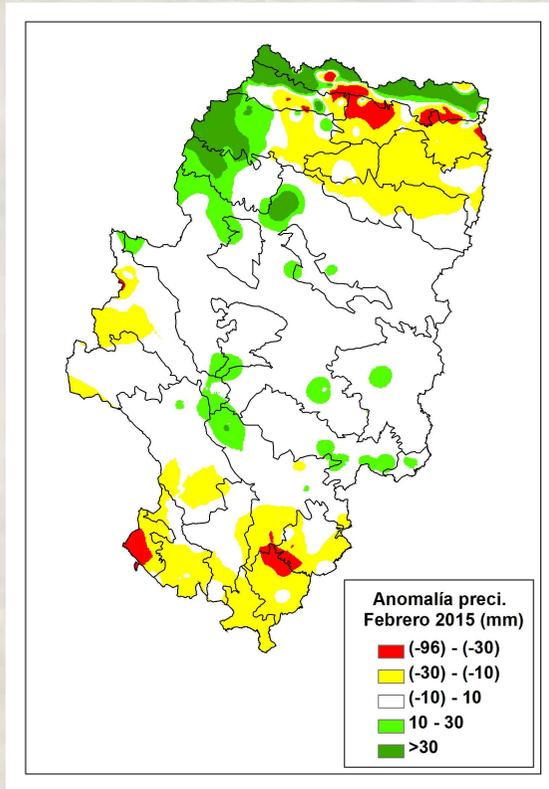


Figura 3. Causalidad de los incendios acaecidos en Aragón del 1 de enero al 31 de marzo de 2015 y promedio histórico

SEGUIMIENTO METEOROLÓGICO

Resumen termo-pluviométrico febrero de 2015



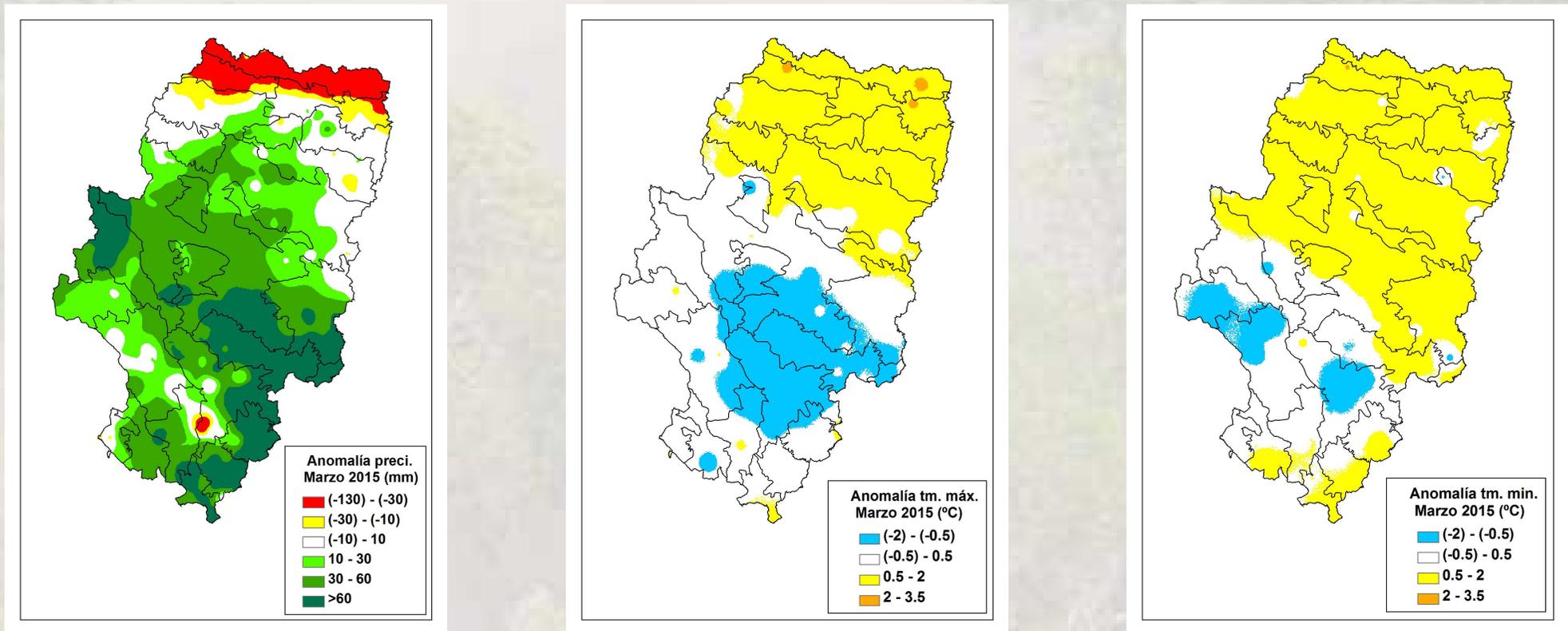
Figuras 4, 5 y 6: Anomalía de la precipitación (izquierda), de la temperatura media máxima (centro) y de la temperatura media mínima (derecha) durante el mes de febrero de 2015

En lo que respecta a la precipitación (figura 4), el mes de febrero ha sido seco o muy seco en áreas del tercio sur de la Comunidad, del Pirineo y Prepirineo central y oriental y zonas más restringidas del oeste de la región. Podemos calificarlo de húmedo o muy húmedo en algunas áreas del Pirineo axial y Pirineo y Prepirineo occidental. En el resto de Aragón, la pluviometría se ha comportado de forma normal para un mes de febrero, con algunas localizaciones ligeramente húmedas.

En cuanto a las temperaturas máximas (figura 5), han sido más bajas de lo habitual en casi todo Aragón, especialmente en la mitad sur y zona noroeste, destacando amplias zonas de la provincia de Teruel donde la media de las máximas ha registrado valores de menos de 3,5°C respecto a la media. En gran parte del sector nororiental de la región, la media de la temperatura máxima que se registró en el mes de febrero puede considerarse normal.

La anomalía de la media de las mínimas (figura 6) ha seguido un patrón similar a la de las máximas, pero con unos valores menos marcados. De nuevo han sido áreas turolenses donde las anomalías negativas han sido más intensas, con registros entre 2 y 3,5°C por debajo de la media. En el caso de las mínimas, se aprecian grandes áreas de Aragón, especialmente en su mitad norte, donde los valores pueden considerarse normales para el mes, incluso ligeramente por encima en algunas localizaciones del centro-oriental de la Comunidad.

Resumen termo-pluviométrico marzo de 2015



Figuras 7, 8 y 9: Anomalia de la precipitación (izquierda), de la temperatura media máxima (centro) y de la temperatura media mínima (derecha) durante el mes de marzo de 2015

El mes de marzo ha sido generoso en precipitaciones en gran parte de Aragón (*muy húmedo*) (figura 7), especialmente en el sector suroriental y en el norte de la Ibérica zaragozana, donde las cantidades han superado holgadamente la media del mes ($>60l/m^2$ por encima del promedio). En el resto del Valle del Ebro y otras zonas de Teruel también se registraron precipitaciones más elevadas de lo habitual ($>30l/m^2$ por encima). En el resto de las zonas las precipitaciones fueron normales o ligeramente superiores, exceptuando el extremo septentrional de Aragón, donde el mes de marzo resultó seco e incluso muy seco en algunos puntos. ($<30l/m^2$ respecto del promedio)

La media de las temperaturas máximas (figura 8) del mes de marzo de 2015 fue ligeramente superior al valor promedio en el tercio norte de Aragón, mientras que registró valores normales en el resto, excepto en áreas del noreste de la provincia de Teruel y sureste de la de Zaragoza, donde fueron algo más bajas que la media.

Atendiendo al promedio de las temperaturas mínimas (figura 9), en general, se puede decir que tomaron valores ligeramente por encima del promedio en la mitad norte, así como en áreas situadas en los tercios sur y este de la mitad meridional. En el resto, la media de las mínimas se mantuvo en valores normales o ligeramente por debajo, como fue el caso de zonas de la Depresión del Jalón, Jiloca-Gallocanta y Maestrazgo.

HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE

COMBUSTIBLES MUERTOS

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

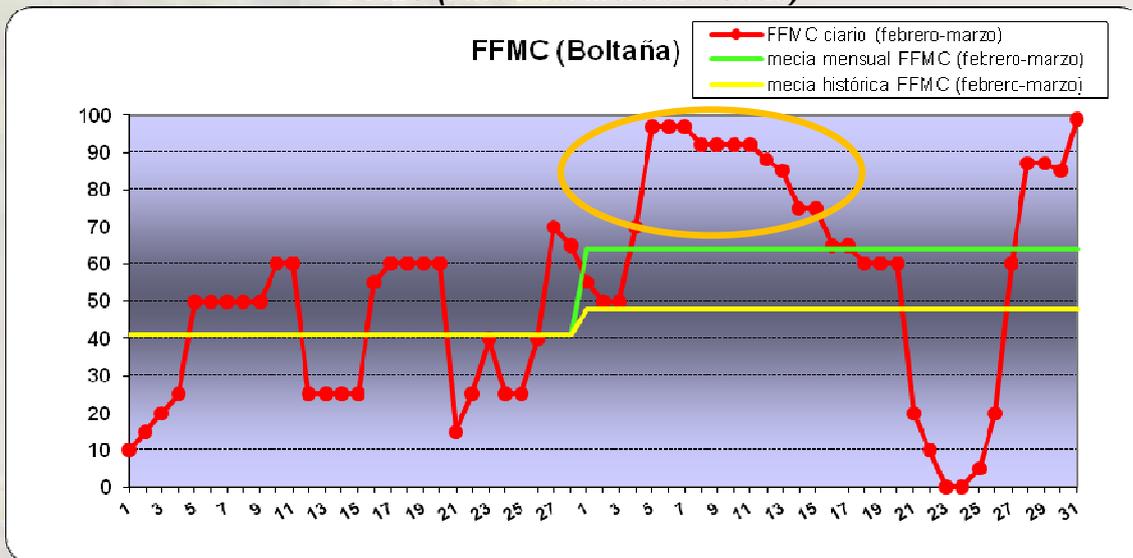


Figura 10. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Boltaña durante febrero-marzo 2015

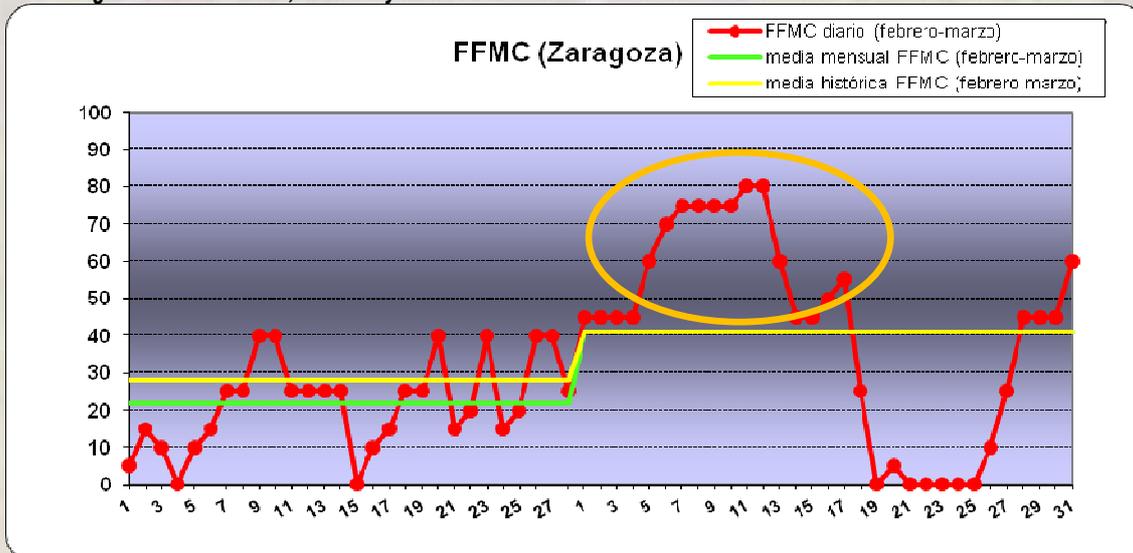


Figura 11. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Zaragoza ciudad durante febrero-marzo 2015

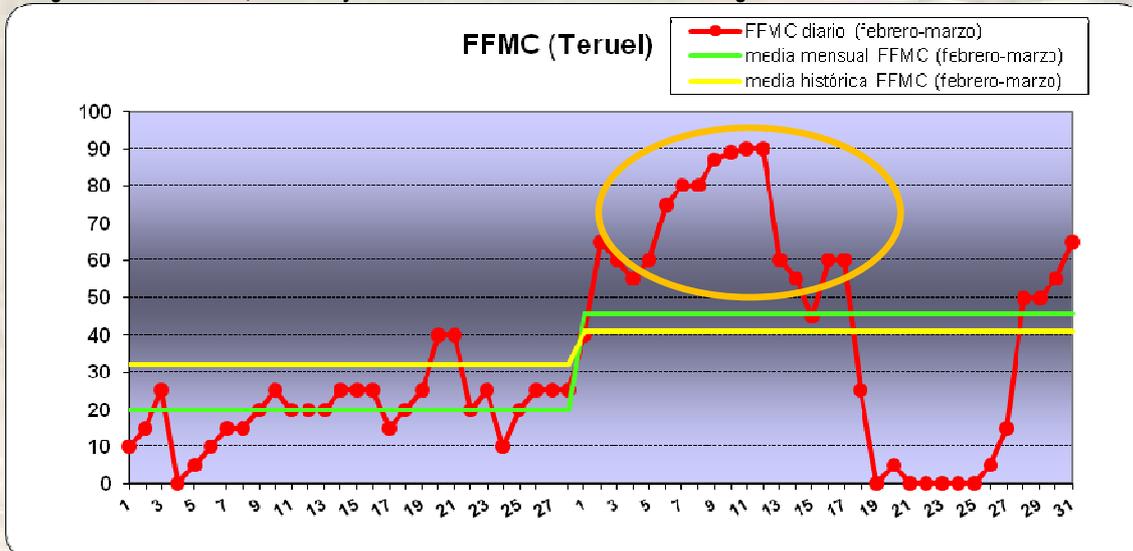


Figura 12. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Teruel ciudad durante febrero-marzo 2015

Durante el mes de febrero, el índice FFMC (que se asocia inversamente a la humedad del combustible fino muerto) presentó valores por debajo de la media en Zaragoza y Teruel, lo que indica valores altos, de media, en la humedad del fino muerto, mientras que en el entorno de Boltaña, FFMC estuvo en la media histórica del mes de febrero. Además, en esta última localización, se aprecian más

altibajos en el índice durante este mes, lo que indica que unos vaivenes más pronunciados en los registros de la humedad relativa y, por lo tanto, en la de los combustibles finos muertos.

En el mes de marzo, la media del mes fue superior al valor histórico en Boltaña y Teruel, y coincidió con la misma en Zaragoza. Lo que más llama la atención de este mes, es que en las tres localizaciones se observan unos valores extremos muy marcados. Esto se explica debido a una primera parte del mes en el que predominaron unas temperaturas anormalmente altas y un tiempo seco con humedades relativas mínimas muy bajas, por lo que se registraron valores desfavorables de FFMC. Por otro lado, en el periodo del 18 al 26 de marzo las lluvias y el descenso de temperaturas marcaron la tendencia, por lo que los valores de FFMC fueron muy favorables. A partir del 26, los valores de FFMC comenzaron a incrementarse hasta el último día de mes.

VENTANA DE FFMC EN VALORES ELEVADOS-(7 al 12) MARZO 2015

Durante los días 7 a 12 de marzo de 2015, el índice FFMC registró valores elevados para estas fechas. Como era de esperar, este hecho repercutió en un incremento en el número de incendios y superficie quemada del periodo. A continuación se presentan algunas imágenes y datos que ponen de manifiesto esta situación:

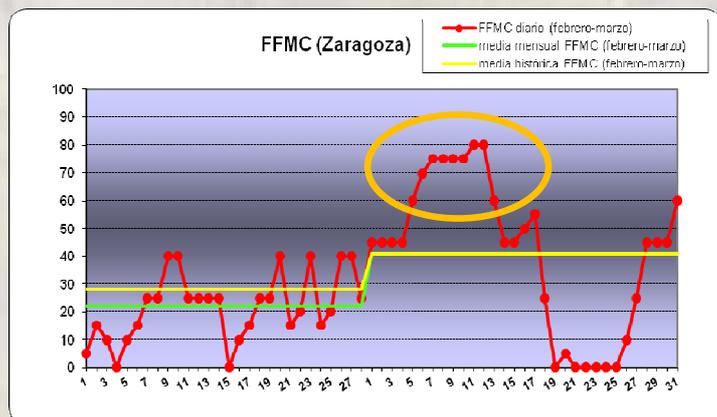


Figura 13. FFMC diario, mensual y mensual histórica en el entorno de Zaragoza ciudad durante febrero-marzo 2015

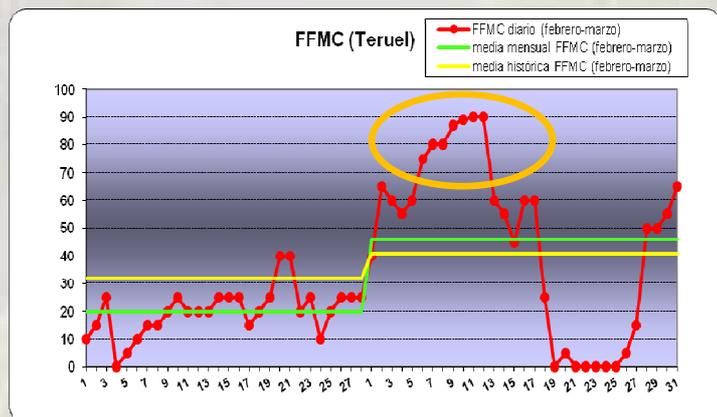


Figura 14. FFMC diario, mensual y mensual histórica en el entorno de Teruel ciudad durante febrero-marzo 2015

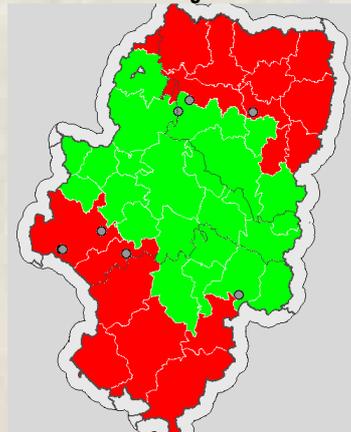


Figura 15. Índice de quemas e incendios ocurridos el 7/03

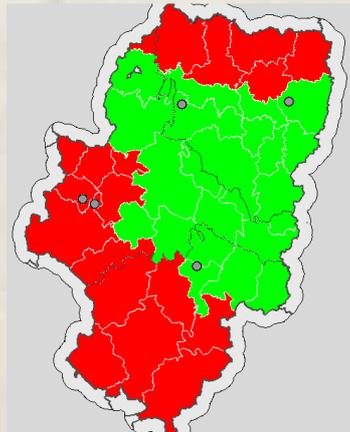


Figura 16. Índice de quemas e incendios ocurridos el 8/03

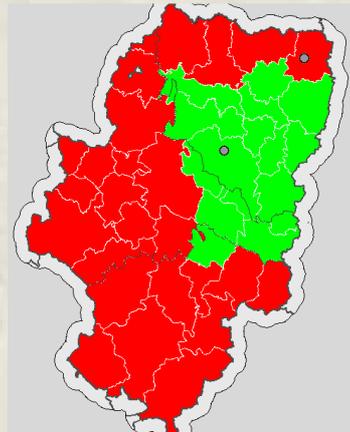


Figura 17. Índice de quemas e incendios ocurridos el 9/03

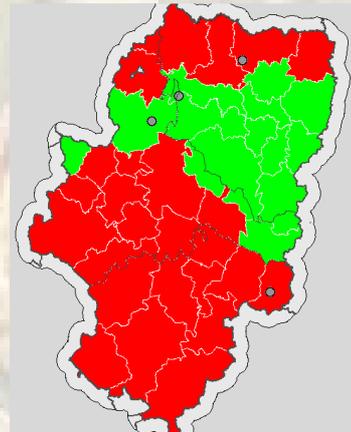


Figura 18. Índice de quemas e incendios ocurridos el 10/03

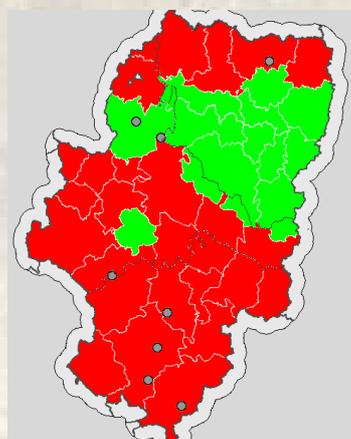


Figura 19. Índice de quemas e incendios ocurridos el 11/03

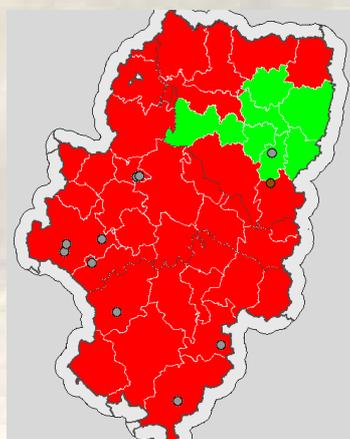


Figura 20. Índice de quemas e incendios ocurridos el 12/03

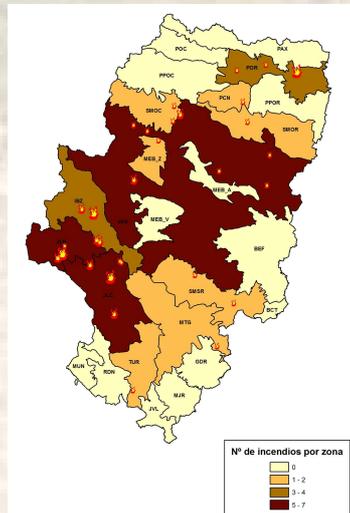


Figura 21. Nº de incendios acaecidos en Aragón durante el periodo 7-12 de marzo

A lo largo de este periodo (7 a 12 de marzo), se produjeron en la Comunidad Autónoma de Aragón un total de 33 incendios (casi la mitad de la media histórica de marzo) que supusieron una superficie quemada de 66,1 ha.

En las figuras 13 y 14, como se ha visto ya en el apartado de FFMC, se aprecia un importante incremento de este índice en la primera quincena del mes de marzo, alcanzando los valores máximos en Aragón entre los días 7 a 12.

Se muestran en las figuras 15 a 20 el índice de quemas para Aragón en este periodo (7 a 12), así como los incendios acaecidos en cada uno de esos días. Puede apreciarse como el color rojo (*no quemar*) se extiende por gran parte de la Comunidad. Esto es debido a las humedades relativas mínimas muy bajas en muchas zonas y acompañadas de temperaturas máximas altas para la época (*FFMC alto*). Este factor, a pesar de la existencia de vientos flojos, favorece notablemente la ignición y propagación, como lo atestiguan los numerosos incendios que se produjeron durante esas fechas en nuestra Comunidad (*figura 21*).

BUI (Buildup Index)

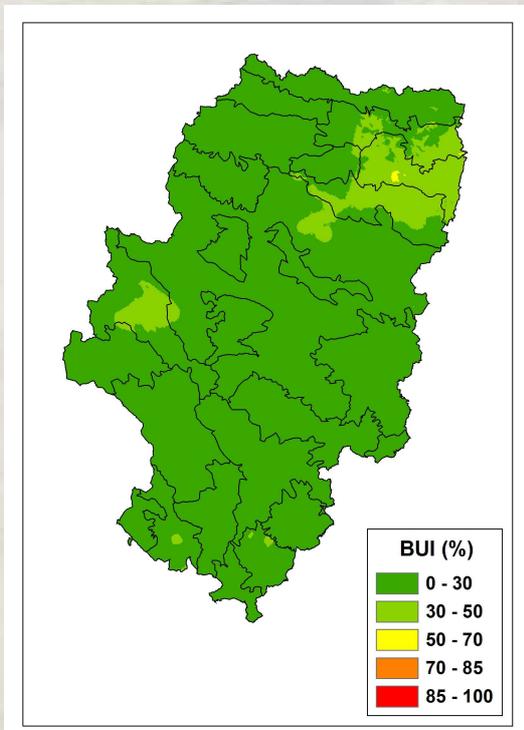


Figura 22. Mapa de BUI a 20 de febrero de 2015

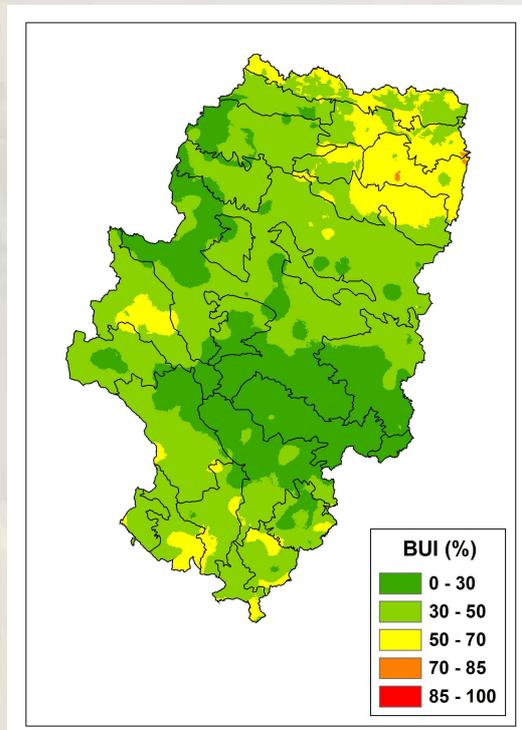


Figura 23. Mapa de BUI a 10 de marzo de 2015

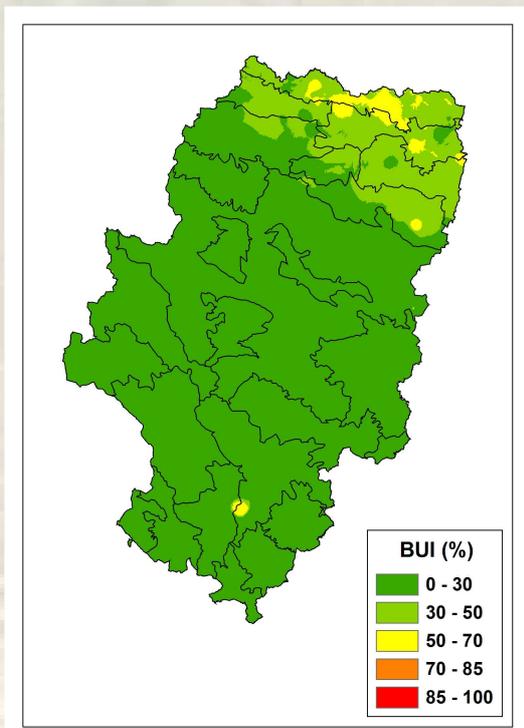


Figura 24. Mapa de BUI a 31 de marzo de 2015

La evolución de BUI (*relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles medios*) durante el periodo febrero-marzo nos indica un mantenimiento de niveles bajos, o a lo sumo medios en algunas zonas.

Durante el mes de febrero se produjeron precipitaciones más o menos regulares en toda la Comunidad. En general no fueron demasiado abundantes, pero dado el carácter frío del mes, suficientes para mantener los registros en niveles favorables.

Posteriormente, durante la primera quincena de marzo, la ausencia de lluvias y las altas temperaturas máximas registradas (*para la época*), provocaron un ligero aumento de BUI, que llegó a alcanzar niveles medios en algunas zonas, especialmente en el área nororiental de Aragón. A partir del día 18 comenzó un aumento de la inestabilidad que trajo precipitaciones y temperaturas más bajas a toda la comunidad. La zona más septentrional de la región fue de las menos beneficiadas por las precipitaciones, por lo que a final de marzo presentaba los valores más altos del índice, sin llegar todavía a ser preocupantes.

DC (Drought Code) Sequía acumulada

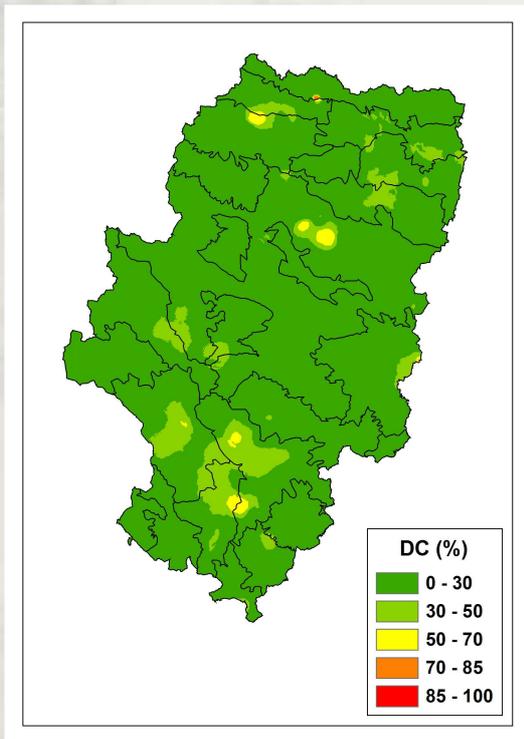


Figura 25. Mapa de DC a 20 de febrero de 2015

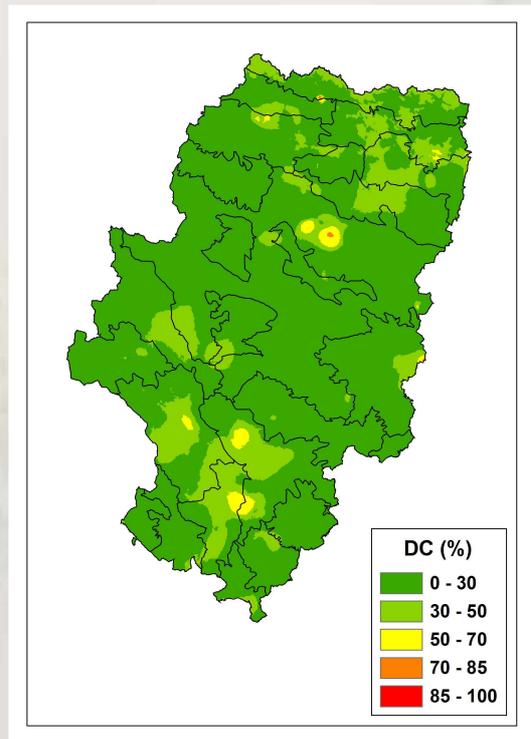


Figura 26. Mapa de DC a 10 de marzo de 2015

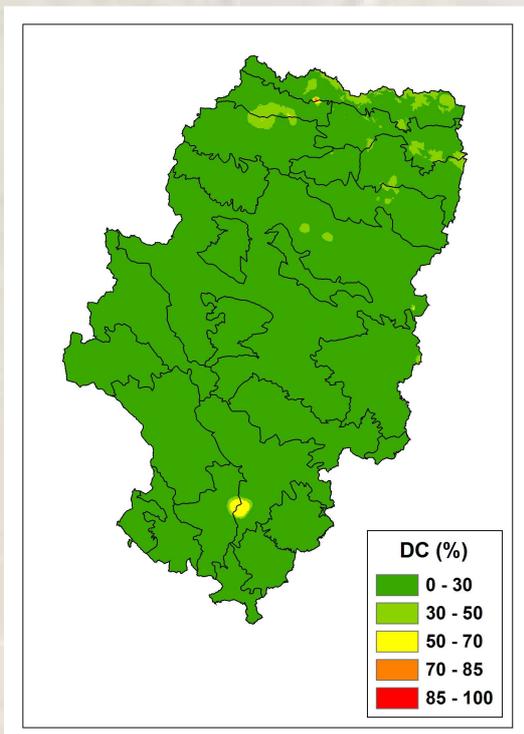


Figura 27. Mapa de DC a 31 de marzo de 2015

La sequía acumulada o DC (*relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles gruesos*) tiene una dinámica más lenta que BUI. Debido a esto, las pequeñas variaciones sufridas por BUI a lo largo de febrero-marzo, apenas se han notado en el caso de DC, que ha presentado valores favorables durante todo el periodo.

Se produjeron pequeños incrementos de DC durante la primera quincena de marzo (*seca y cálida*), para posteriormente volver a descender en toda la región con las precipitaciones de final de mes.

INCENDIOS RELEVANTES EN LA COMUNIDAD

Castejón de Sos (07/03/2015) (ha)

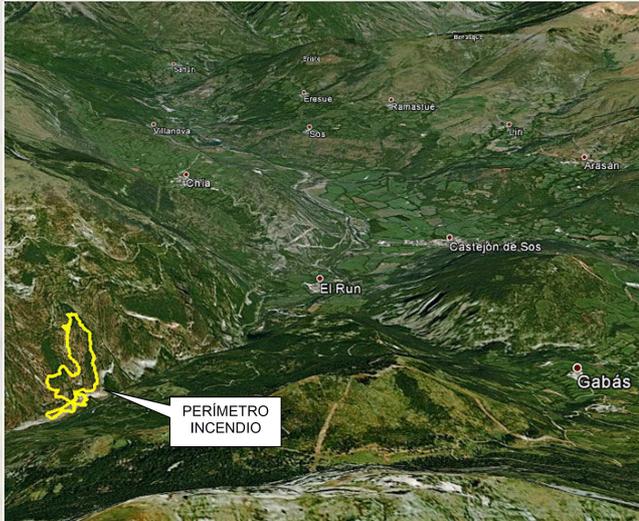


Figura 28. Imagen panorámica en la que se aprecia el perímetro del incendio y su entorno. Fuente: Informe de investigación de causas (SP Huesca) (google earth)



Figura 29. Imagen que muestra el área de inicio bajo la línea eléctrica. Fuente: Informe de investigación de causas (SP Huesca)

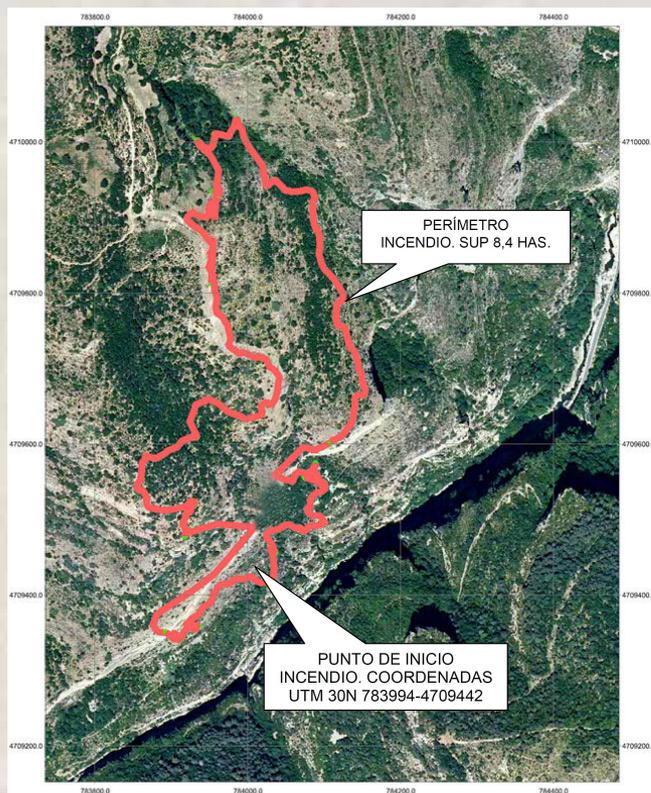


Figura 30. Perímetro del incendio con más detalle, en el que se indica el punto de inicio. Fuente: Informe de investigación de causas (SP Huesca)



Figuras 31 y 32. Fotografías que muestran el aspecto del incendio en la parte alta del mismo (T.M. de Chia). Fuente: Informe de investigación de causas (SP Huesca)

Incendio que tuvo lugar en el T.M. de Castejón de Sos el día 7 de marzo. Supuestamente, estuvo causado por un problema con una línea eléctrica. El fuego se inició bajo la línea, en la parte baja del barranco Congosto de Ventamillo, extendiéndose por topografía a la parte superior del mismo.

Los medios que actuaron en el incendio fueron: R50 (helitransportada de Peñalba), R49 (Boltaña), APN's, dos autobombas, y bomberos de la comarca de La Ribagorza.

La vegetación afectada está compuesta principalmente de *Quercus cerrioides*, *Quercus ilex*, *Buxus sempervirens*, *Genista scorpius*, *Echinopartum horridum* y pasto seco, distribuida en formación de mosaico. La superficie final afectada fue de 8,4 ha.

La situación sinóptica el día 7 de marzo fue de masa de aire. Como corresponde a este tipo de situaciones, el viento era flojo o muy flojo, sin embargo la humedad relativa mínima en la zona registró valores muy bajos en observatorios próximos (en torno al 15-20%).

Ibdes (10/03/2015) (ha)

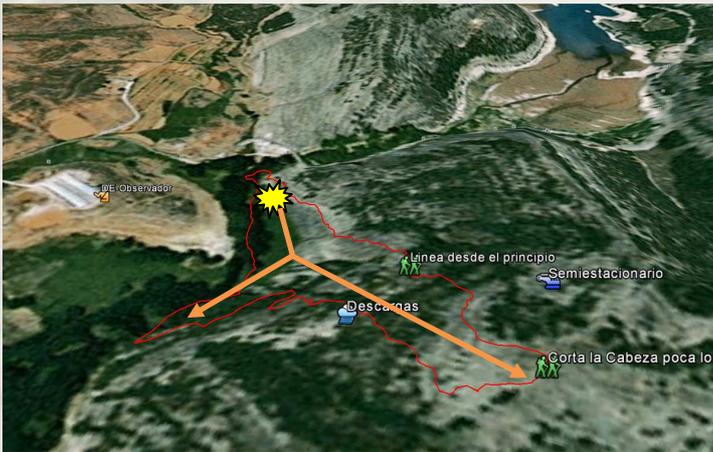


Figura 33. Imagen en la que se aprecia el perímetro del incendio y su entorno, así como el trabajo desarrollado por la Helitransportada de Ejea. Fuente: Alberto Sartaguda (google earth)



Figura 34. Fotografía del incendio en la que se observa al fondo el pantano de la Tranquera. Fuente: Helitransportada de Ejea



Figura 35. Fuente: Imagen de la propagación del incendio. El fuego por puntos sugiere discontinuidad en el combustible. Fuente: Helitransportada de Ejea



Figura 36. Fotografía de los trabajos de extinción en el incendio. Fuente: Helitransportada de Ejea

Incendio que se produjo en la tarde del 10 de marzo en el T.M. de Ibdes. El fuego se inició en las cercanías del cauce del río Mesa y ascendió por topografía a través de una vaguada aledaña. La cola del incendio se abrió ligeramente siguiendo el corredor del río. Los medios que actuaron fueron: R83 (helitransportada de Ejea), R61 (Sierra Vicor), APN's y una autobomba de protección civil. La Helitransportada de Ejea trabajó en la zona de cabeza y flanco izquierdo, mientras que R61, junto con la autobomba, lo hicieron en la zona del cauce.

El combustible afectado fue pinar de carrasco y matorral mediterráneo, así como algo de vegetación riparia en las proximidades del río Mesa. La superficie final afectada fue de 8,78ha.

La situación sinóptica del 10 de marzo fue, de la misma forma que en el caso anterior, masa de aire. De nuevo se registraron unas condiciones similares en la zona del incendio, propias de este tipo de configuración: viento muy flojo o casi inexistente, así como humedad relativa mínima muy baja (valores en torno al 15-20%).