

BOLETIN DE SEGUIMIENTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN Nº 1/17

23/01/2017

¿QUÉ HEMOS TENIDO?

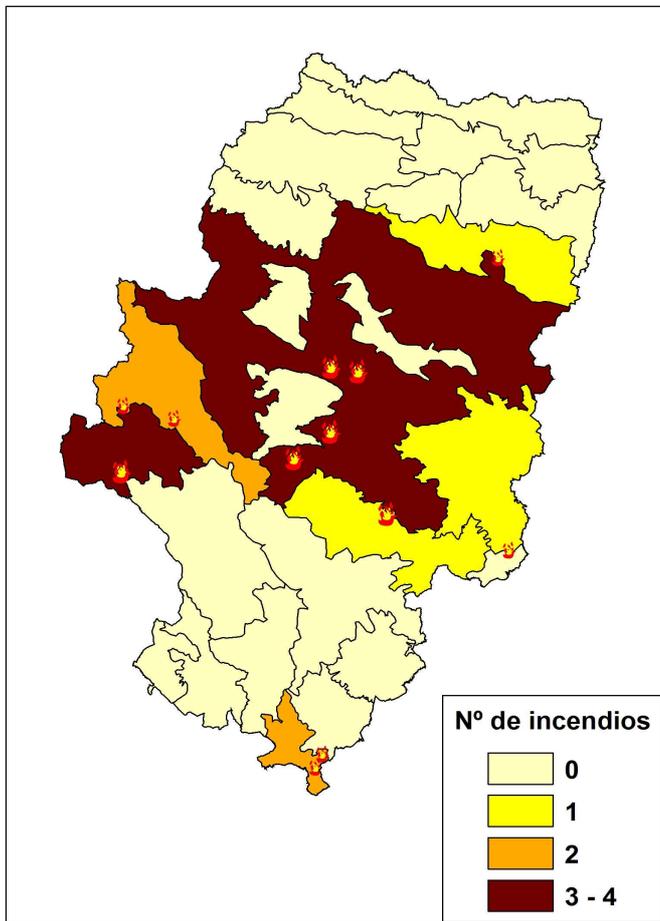


Figura 1. Distribución de incendios según zonas de meteoalerta durante el trimestre de oct-nov-dic de 2016

Durante el trimestre octubre-noviembre-diciembre se han registrado 14 incendios, 12 de ellos en octubre, 2 en noviembre y 0 en diciembre. La superficie afectada ha sido de 52,34 ha.

TODOS LOS DATOS ESTADÍSTICOS DE ESTE BOLETÍN REFERENTES A NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE QUEMADA EN 2016 SON PROVISIONALES

	Oct-Nov-Dic-16	
	Oct-Nov-Dic (2015)	Promedio (05-14)
Nº de incen.	14	25,7
Superficie (ha)	52,34	26,01

Tabla 1. Nº de incendios y superficie quemada durante el trimestre oct-nov-dic de 2016

El incendio de mayor magnitud ha sido el de Azuara (Zaragoza) el 04/10/2016, con una superficie quemada de 29.11 ha. Casi toda la superficie del perioro se produjo durante los primeros días de octubre, siendo el incendio de Villarroya de la Sierra (Zaragoza) el 10/11/2016 con 2.94 ha quemadas el único siniestro reseñable de los meses de noviembre y diciembre en Aragón.

Atendiendo al promedio del último decenio para este lapso de tiempo, tanto el número de incendios como la superficie quemada registraron valores en torno a la mitad de dicho promedio.

Es destacable la ausencia total de incendios forestales en el mes de diciembre en todo Aragón. Las abundantes y generalizadas precipitaciones de noviembre y la gran frecuencia y persistencia de nieblas en zonas bajas durante diciembre han favorecido notablemente este hecho.

Las causas

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

Total del periodo: 6 (42.86%) negligencias, 3 (21.42%) intencionados, 2 (14.29%) por accidente, 2 (14.29%) sin determinar y 1 (7.14%) 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-Gallicantá	JLC	Muela de Zuera	MEB-Z	Prepirineo Oriental	PPOR	Turia	TUR
						Valle del Ebro Agrícola	VAE

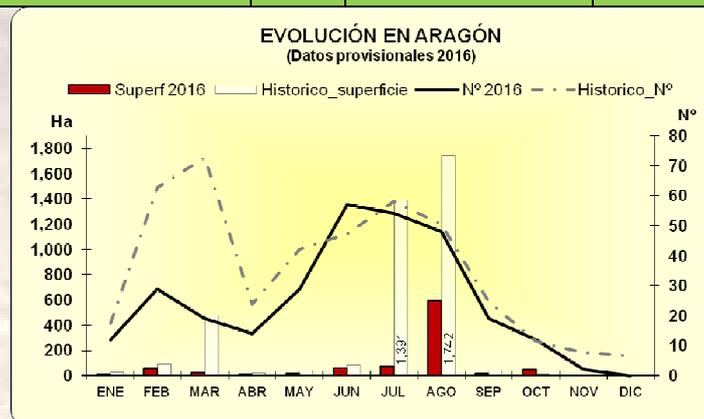


Figura 2. Número de incendios y superficie afectada en Aragón del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016 y promedio histórico

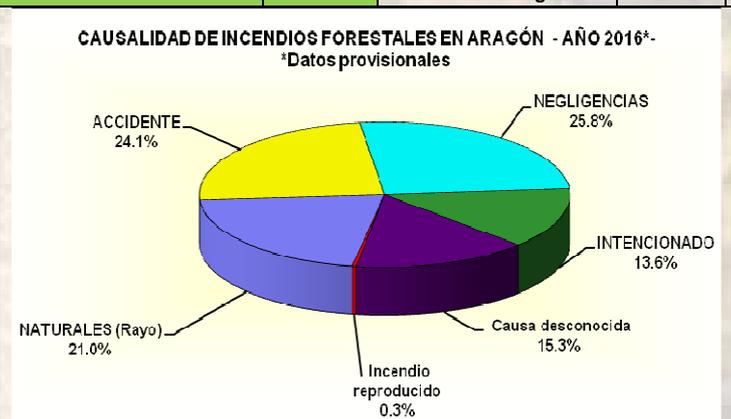


Figura 3. Causalidad de los incendios acaecidos en Aragón del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016 y promedio histórico

SEGUIMIENTO METEOROLÓGICO

Resumen termo-pluviométrico de octubre de 2016

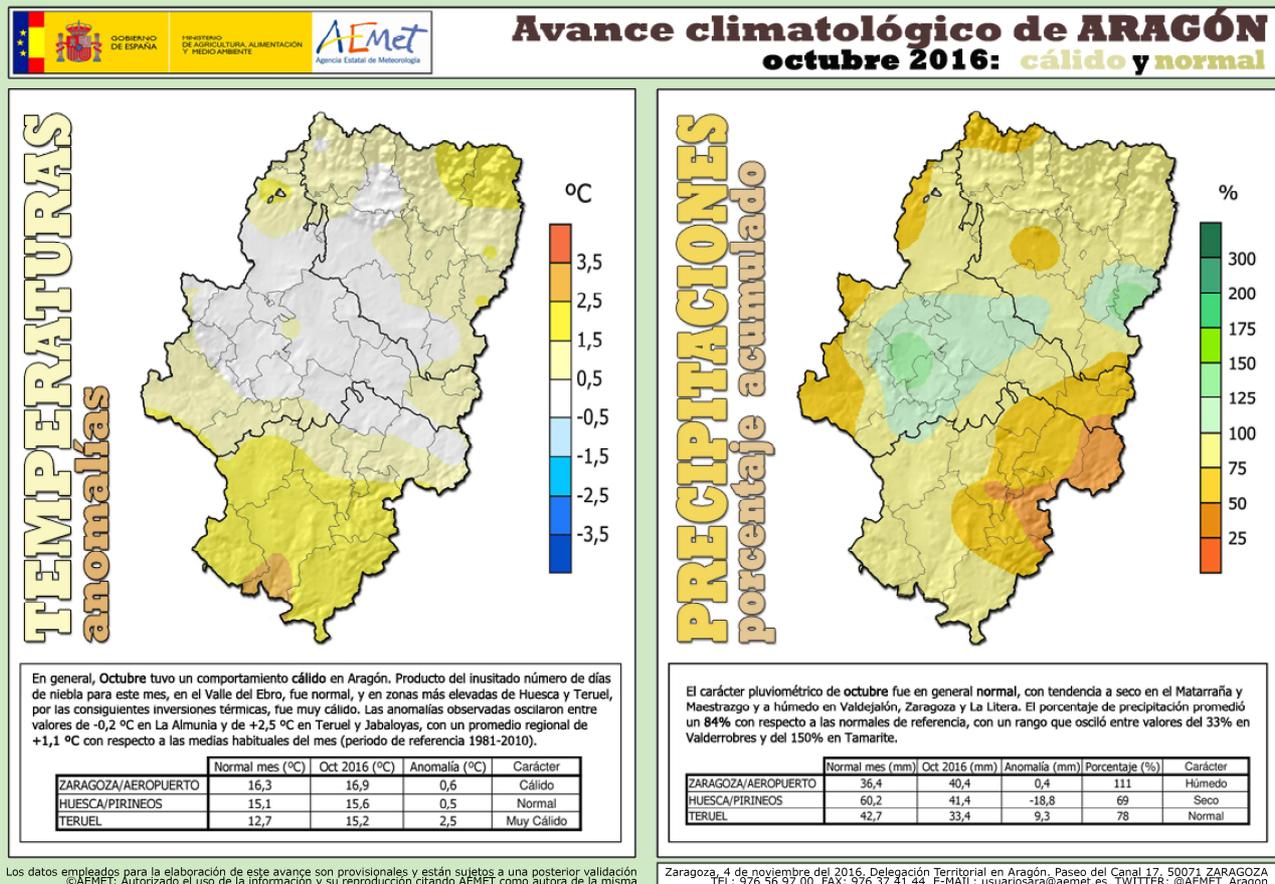


Figura 4. Anomalia de temperaturas medias (izquierda) y % de precipitación acumulada sobre la normal (derecha) en Aragón en octubre de 2016

Resumen termo-pluviométrico de noviembre de 2016

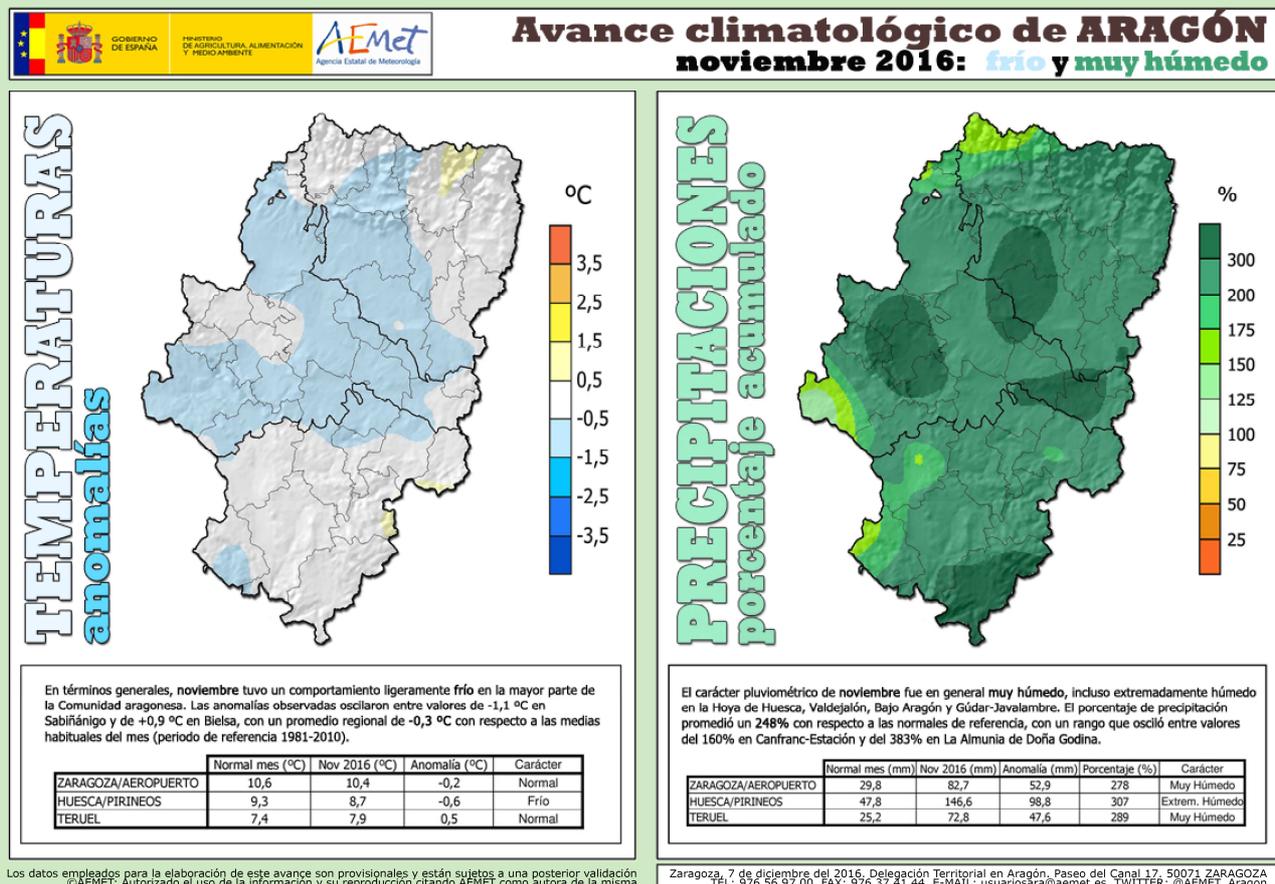
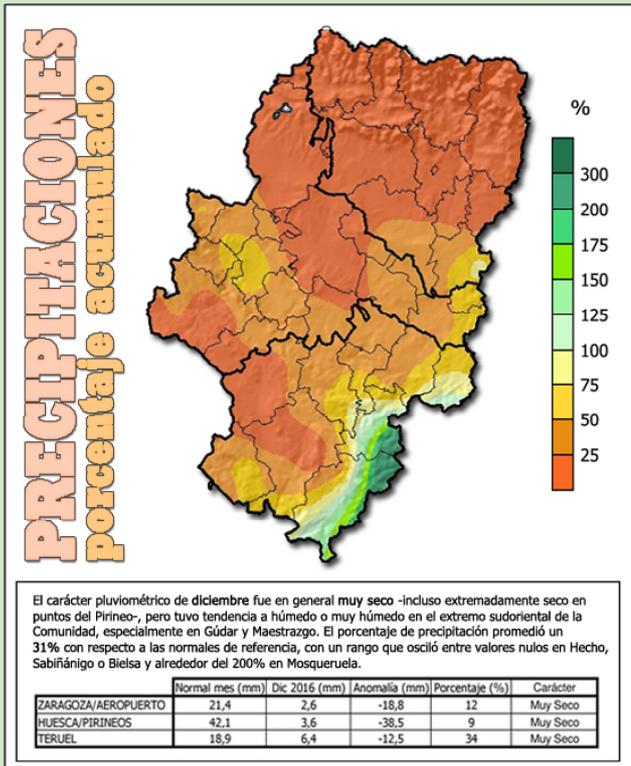
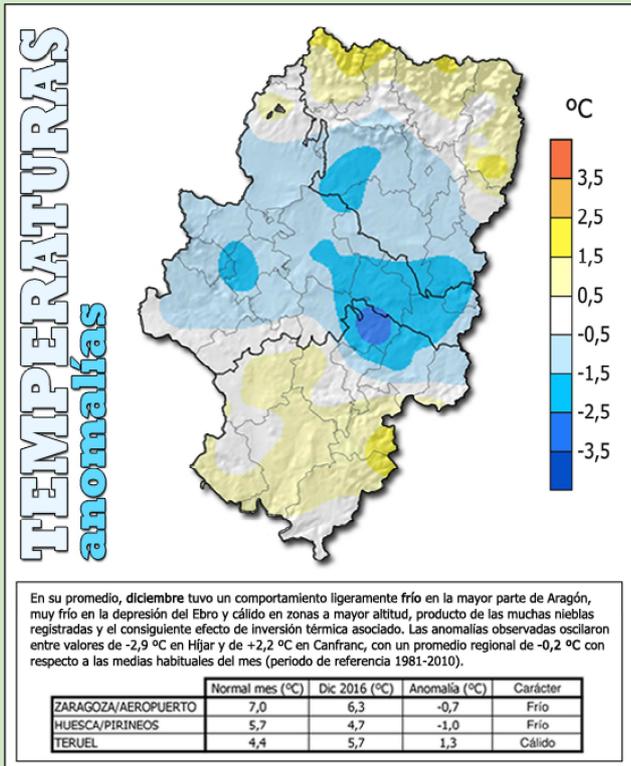


Figura 5. Anomalia de temperaturas medias (izquierda) y % de precipitación acumulada sobre la normal (derecha) en Aragón en noviembre de 2016

Resumen termo-pluviométrico de diciembre de 2016



Los datos empleados para la elaboración de este avance son provisionales y están sujetos a una posterior validación
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma

Zaragoza, 11 de enero del 2017. Delegación Territorial en Aragón, Paseo del Canal 17, 50071 ZARAGOZA
TEL: 976 56 97 00 FAX: 976 37 41 44 E-MAIL: usuariosara@aemet.es TWITTER: @AEMET_Aragon

Figura 6. Anomalia de temperaturas medias (izquierda) y % de precipitación acumulada sobre la normal (derecha) en Aragón en diciembre de 2016

Resumen termo-pluviométrico del periodo entre el 1-22 de enero

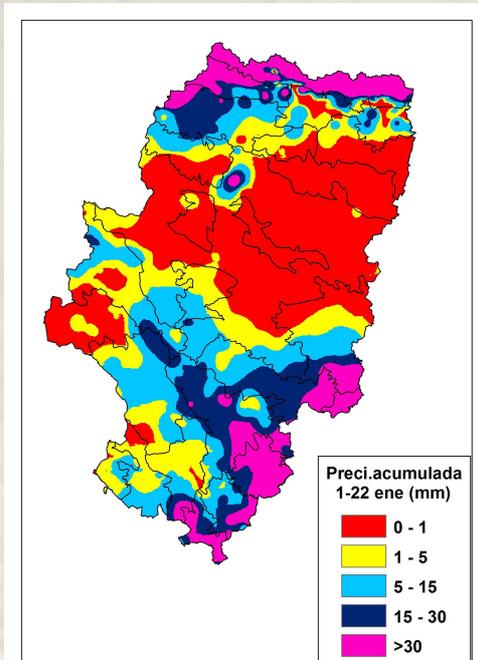


Figura 7. Precipitación acumulada en el periodo de 1-22 de enero

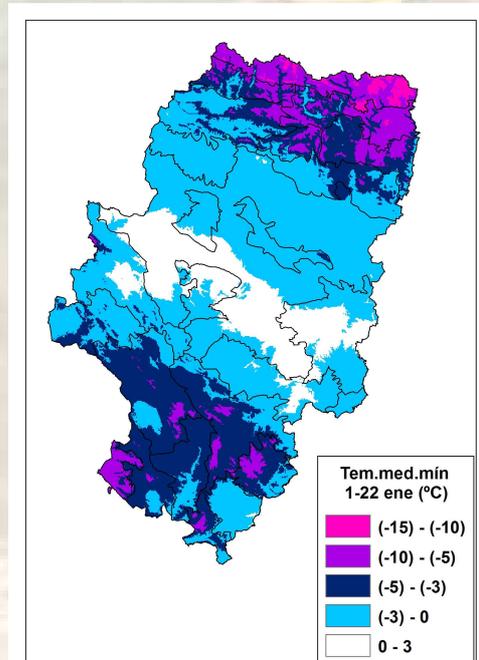


Figura 8. Media de la tmp. mínima en el periodo 1-22 de enero

En el periodo 1-22 de enero se han registrado precipitaciones muy abundantes en zonas del extremo septentrional de la región, llegando a superar en algunas localizaciones los 200 mm. Precipitaciones también muy generosas se han producido en áreas del sureste de Aragón, donde puntualmente han superado los 100 mm. Sin embargo, en el resto las precipitaciones han resultado mucho más escasas o inexistentes.

En cuanto a las temperaturas medias mínimas, se puede observar como se han registrado valores negativos en toda la región, a excepción de la franja central, coincidente con el eje del río Ebro. Estas heladas continuadas influyen de forma notable en el contenido de humedad de los combustibles vegetales, ya que provocan en los mismos un importante efecto desecante.

HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE

COMBUSTIBLES MUERTOS

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE MUERTO (FFMC, BUI y DC) COMPARATIVA FFMC EN BENASQUE Y ONTIÑENA (*Fine Fuel Moisture Code*)

El índice FFMC (*relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles finos*) se ha comportado de forma muy desigual según las zonas en este periodo, especialmente durante el mes de diciembre. Mientras en las zonas bajas del valle del Ebro la niebla fue el fenómeno meteorológico protagonista debido a su elevada frecuencia y gran persistencia, en zonas altas se producían días muy soleados, dando lugar a fuertes inversiones térmicas. Esta situación se produjo por la existencia de un firme anticiclón sobre la península, que favoreció la estabilidad y la permanencia del aire frío (*más pesado*) en las zonas bajas.

Estas condiciones meteorológicas, como se ha dicho, se traducen en nieblas en zonas bajas, con la consiguiente saturación de humedad, mientras se producen días soleados y temperaturas más elevadas en zonas altas. Por ello, durante estas configuraciones atmosféricas el mayor riesgo de incendio suele darse en los pastizales de zonas de montaña, ya que el FFMC en estas áreas es elevado, y por consiguiente, el contenido de humedad del combustible fino es bajo (*El incendio del Valle de Arán del 5 de enero es un ejemplo de esto*). Sucede lo contrario en áreas afectadas por la niebla, donde la saturación de humedad relativa es máxima y, lógicamente, el contenido de humedad de los combustibles finos es muy elevado.

A continuación se muestran dos gráficas que ilustran la situación descrita en párrafos anteriores. La primera de ellas incluye los datos de FFMC de Ontiñena, donde la niebla fue persistente durante el mes de diciembre, la segunda los de Benasque, donde predominaron los días soleados. La elipse y rectángulo negros indican los días en que la situación antagónica entre ambos lugares se manifiesta de forma más notable.

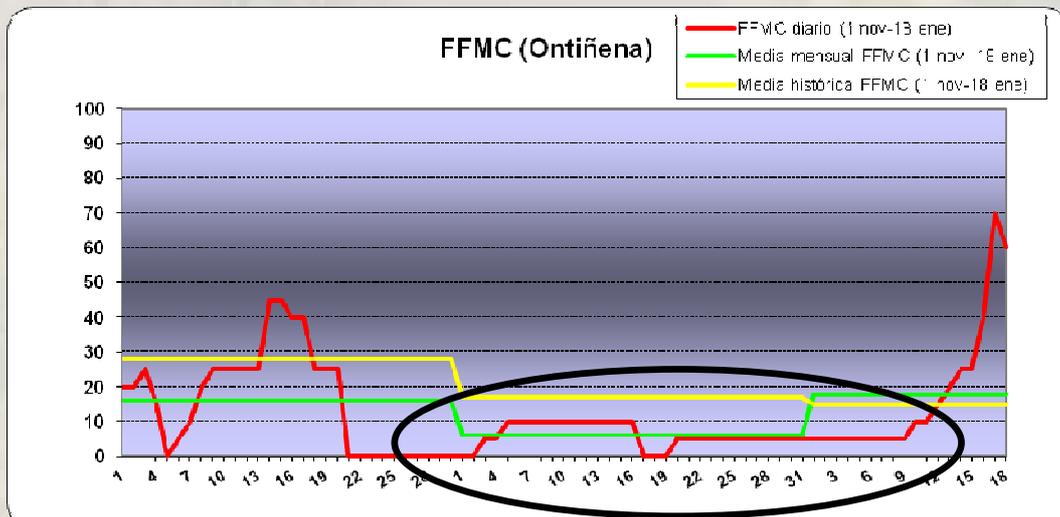


Figura 9. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Ontiñena durante el periodo 01/11/16 a 18/01/17

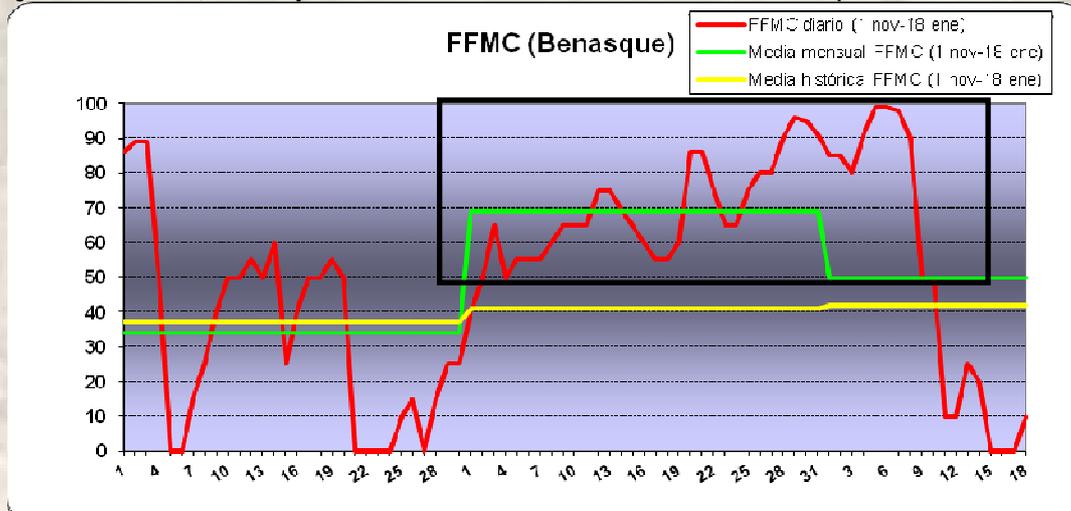


Figura 10. FFMC diario, mensual y mensual histórico en el entorno de Benasque durante el periodo 01/11/16 a 18/01/17

BUI (Buildup Index)

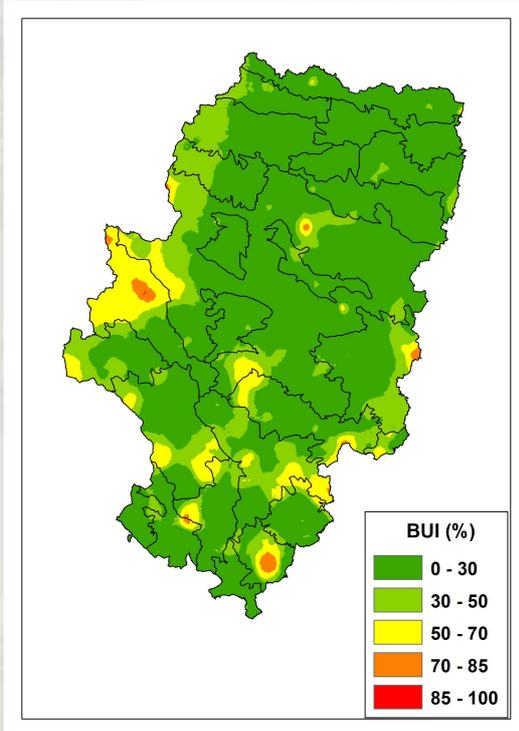


Figura 11. Mapa de BUI a 25 de octubre de 2016

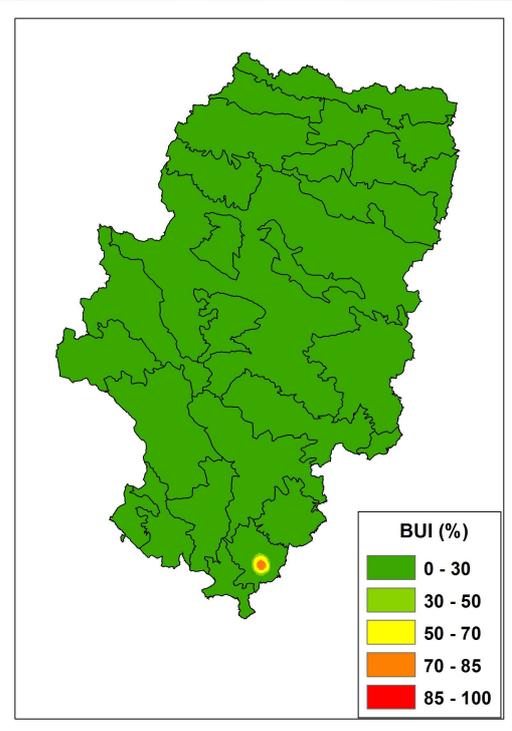


Figura 12. Mapa de BUI a 25 de noviembre de 2016

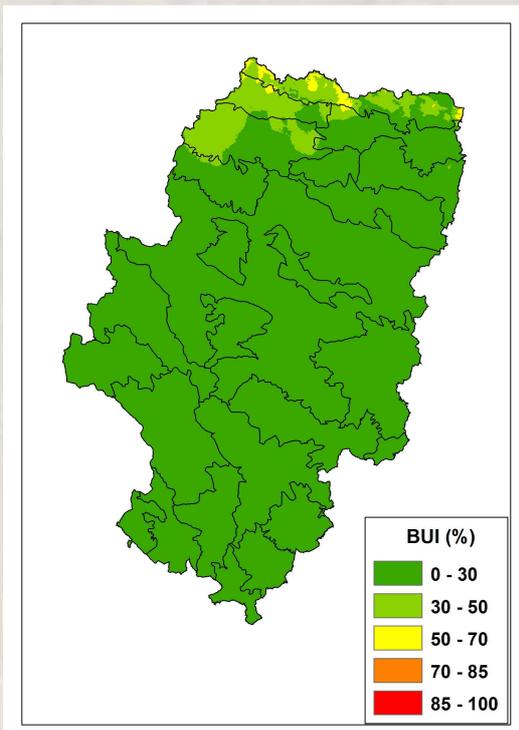


Figura 13. Mapa de BUI a 25 de diciembre de 2016

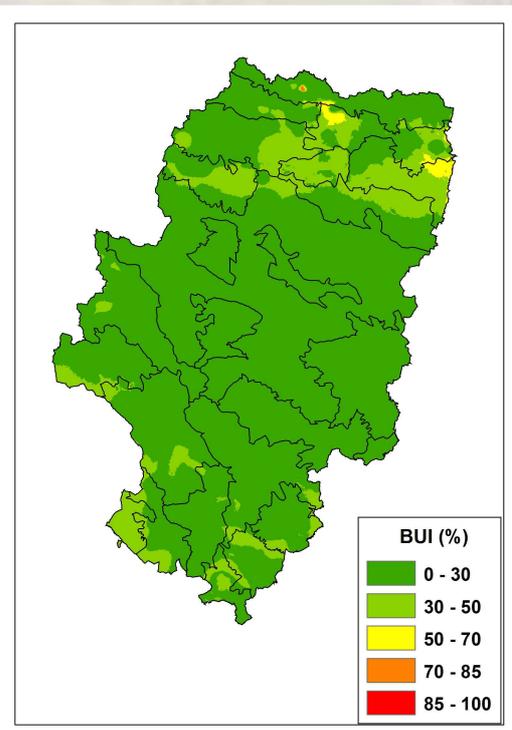


Figura 14. Mapa de BUI a 18 de enero de 2017

La evolución de BUI (relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles medios) durante el periodo 1 octubre-18 de enero no ha presentado valores especialmente desfavorables en gran parte del periodo. Es cierto que a principios del mes de octubre los registros eran todavía muy peligrosos, debido a la inercia de un final de primavera y verano extremadamente secos. Sin embargo, coincidiendo con el día del Pilar comenzaron las lluvias, de forma más o menos generalizada, en nuestra Comunidad. Este hecho permitió un importante descenso en el índice, que fue consumado en noviembre, un mes muy húmedo o extremadamente húmedo en amplias zonas de la Comunidad.

En diciembre las precipitaciones fueron escasas, a excepción del tercio sur, sin embargo, las persistentes nieblas en zonas bajas y la inercia de precipitaciones de noviembre hicieron que el índice no se elevara a valores peligrosos. Es cierto que el mayor incremento se produjo en zonas elevadas del tercio norte, por los motivos expuestos en el apartado anterior.

Durante el mes de enero se han producido precipitaciones importantes o muy importantes en el extremo norte y zonas del sureste, y en menor medida, en otras zonas de la Comunidad. Pese a que en muchas zonas las precipitaciones no han sido demasiado abundantes o inexistentes, no se prevé, a corto plazo, una situación muy desfavorable en el índice, ya que la evapotranspiración ha sido escasa en amplias localizaciones. Sin embargo, será importante seguir los posibles cambios en la humedad de combustibles ya que nos aproximamos al punto álgido de la época de quemas agrícolas.

DC (Drought Code) Sequía acumulada

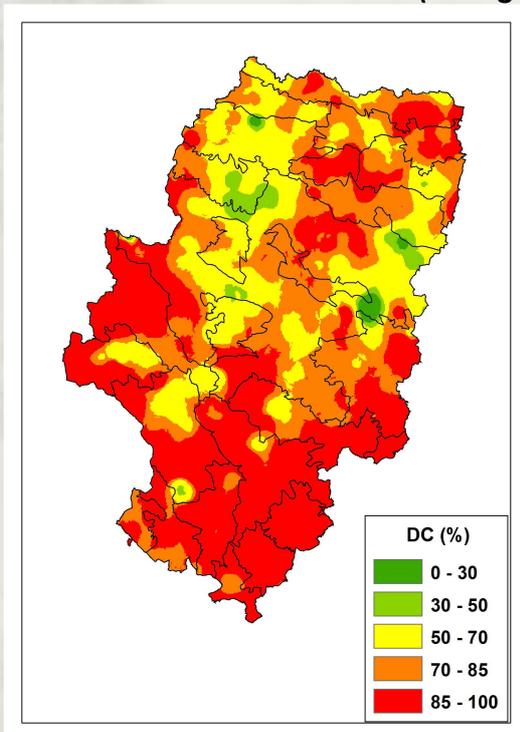


Figura 15. Mapa de DC a 25 de octubre de 2016

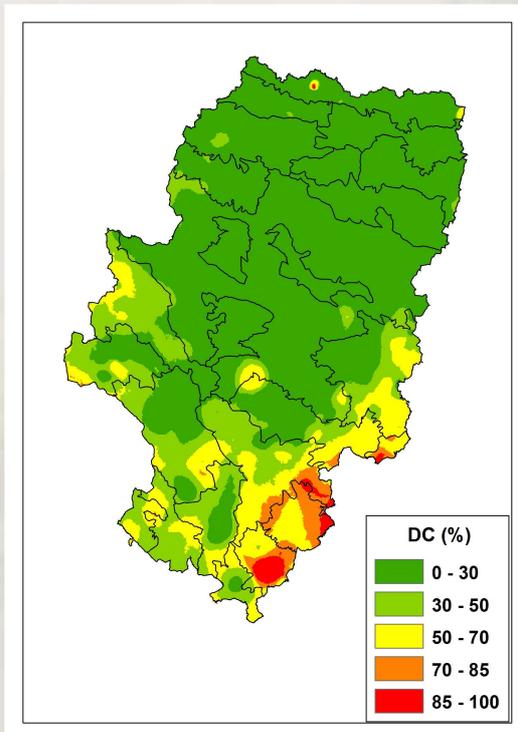


Figura 16. Mapa de DC a 25 de noviembre de 2016

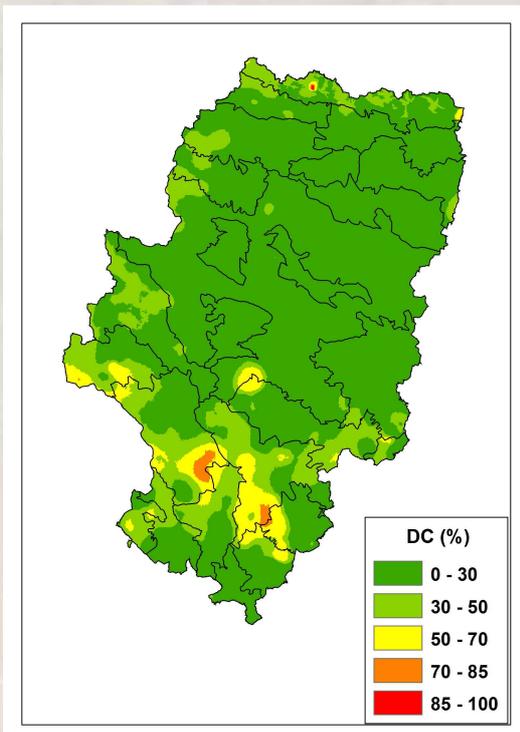


Figura 17. Mapa de DC a 25 de diciembre de 2015

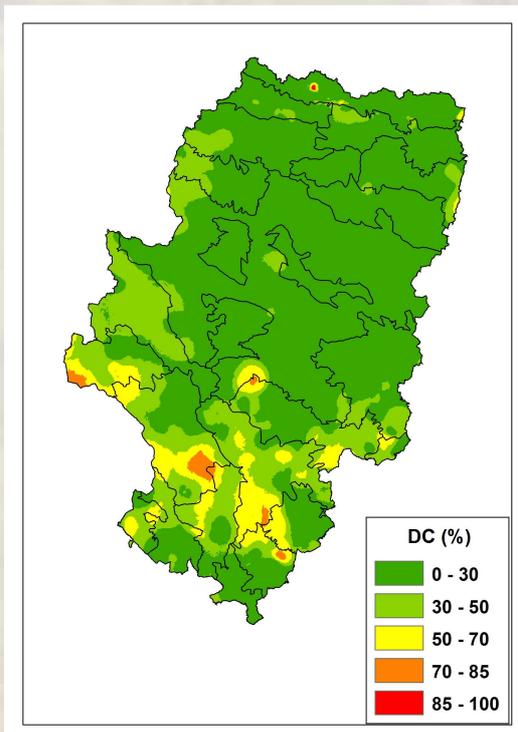


Figura 18. Mapa de DC a 18 de enero de 2017

La sequía acumulada o DC (*relacionado de forma inversa con la humedad de los combustibles gruesos*) ha seguido una línea similar a BUI, aunque de forma más progresiva, ya que la inercia de recuperación en el DC es más lenta. Las precipitaciones que se registraron en el mes de octubre no resultaron suficientes para recuperar el índice DC a valores favorables en toda la región. Sin embargo, en noviembre la gran cantidad de precipitación recogida sí que mitigó la sequía acumulada, por lo que la humedad de los combustibles gruesos presentaba valores benignos en la práctica totalidad de la Comunidad, siendo algo más elevadas en áreas del extremo sureste.

En líneas generales, a lo largo de los meses de diciembre y lo que llevamos de enero los registros del índice se han mantenido en niveles poco peligrosos, en algunos áreas porque se han producido precipitaciones, en otras porque la evapotranspiración ha sido escasa debido a las persistentes nieblas.

INCENDIOS RELEVANTES EN LA COMUNIDAD Y/O RESTO DE ESPAÑA

En el cómputo general del trimestre octubre-noviembre-diciembre de 2016 la actividad de incendios en nuestra Comunidad ha sido escasa. Es cierto que durante los primeros días del mes de octubre se produjeron algunos incendios de cierta relevancia, como es el caso de Azuara el día 04/10, en el que se quemaron 29.11 ha (*Los incendios de los primeros días de octubre ya se estudiaron en el boletín anterior*). A lo largo del mes de noviembre únicamente se produjeron dos siniestros, siendo el de Villarroya de la Sierra el más extenso, afectando a 2.94 ha, mientras que en diciembre no se produjo ningún incendio forestal en toda la Comunidad.

En lo que llevamos del mes de enero (22 días) se han registrado algunos incendios en Aragón, aunque ninguno ha tenido un tamaño demasiado relevante. Sin embargo, en el valle de Arán se produjo un incendio el día 5 de enero que afectó aproximadamente a 430 ha de pastos de alta montaña.

INCENDIO EN VILLARROYA DE LA SIERRA (10/11/2016) (2.94 ha)



Figura 19. Imagen del incendio en Villarroya de la Sierra
Fuente: Pedro Val



Figura 20. Imagen del incendio en Villarroya de la Sierra
Fuente: Pedro Val

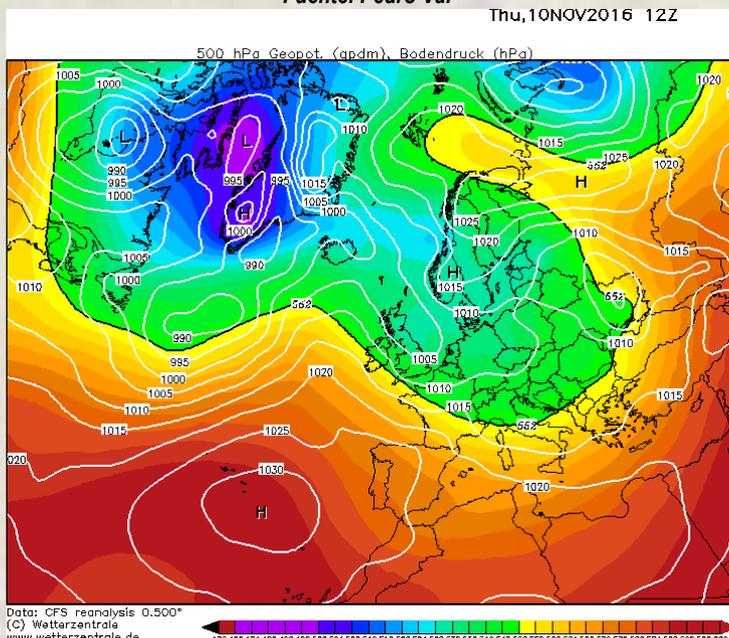


Figura 21. Geopotencial a 500hPa (colores) y presión a nivel de superficie (líneas blancas) el día 10/11/2016 a las 12 UTC.

Fuente: <http://www.wetterzentrale.de>

Incendio en Villarroya de la sierra el día 10/11/2016, quemando una superficie de 2.94 ha y ocurrido bajo una situación sinóptica de Ondas largas de Noroeste de tipo marítimo.

INCENDIO EN NAUT ARÁN (LLEIDA) (05/01/2017) (aprox. 430 ha)



Figura 22. Imagen del incendio en Naut Arán



Figura 23. Imagen del incendio en Naut Arán

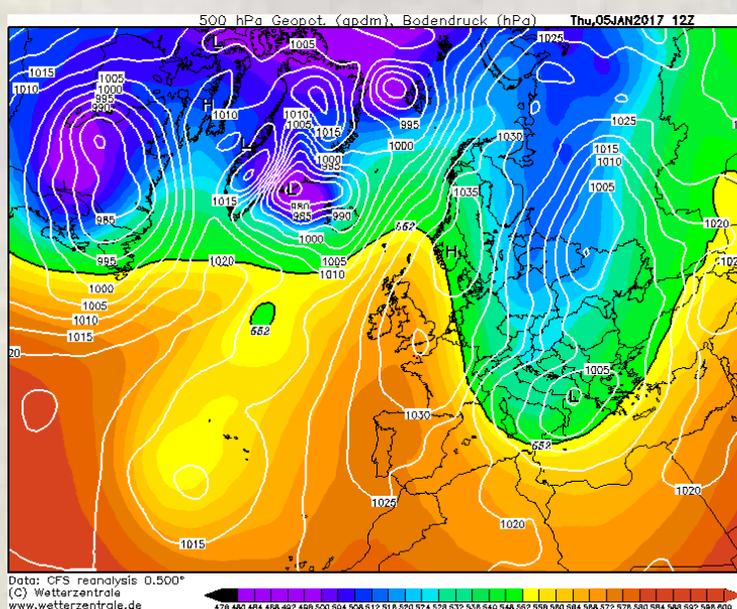


Figura 24. Geopotencial a 500hPa (colores) y presión a nivel de superficie (líneas blancas) el día 05/01/2017 a las 12 UTC.

Fuente: <http://www.wetterzentrale.de>

Incendio en Naut Arán el día 05/01/2017, quemando una superficie de 430 ha (pastos de alta montaña) y ocurrido bajo una situación sinóptica de Ondas largas de Noroeste de tipo continental.

Esta tipología de incendio, que afecta a pastizales de alta montaña, es relativamente frecuente durante la estación invernal, sobretudo en el Pirineo y bajo configuraciones sinópticas de ondas largas de noroeste de tipo continental. Esta situación sinóptica provoca humedades relativas extremadamente bajas a sotavento de las cumbres Pirenaicas.

RESUMEN METEOROLÓGICO Y EN LOS PRÓXIMOS DÍAS...

Como se ha ido desgranando en el presente boletín, este otoño y primeros compases del invierno ha tenido un poco de todo meteorológicamente hablando. Durante el mes de octubre, la precipitación registrada, en líneas generales, se movió en unos valores que podemos considerar normales, mientras que las temperaturas estuvieron por encima de la media en el extremo norte y especialmente en el extremo sur. Noviembre ha sido calificado como muy húmedo o extremadamente húmedo y frío en la práctica totalidad de la región. Por su parte, diciembre fue seco o muy seco en casi toda la Comunidad, a excepción del extremo sureste donde se registraron precipitaciones por encima de la media. En cuanto a valores termométricos, el último mes del año fue frío en áreas afectadas por nieblas persistentes (principalmente valle del Ebro y áreas del sur de Huesca), mientras que se comportó de forma normal en el resto de Aragón, e incluso fue algo cálido en los extremos septentrional y meridional.

Nos encontramos en la última decena del mes de enero y, durante los últimos 10-15 días, una masa polar marítima primero y una continental posteriormente han estado afectando a la península, provocando una notable caída de las temperaturas en todo el país y precipitaciones de nieve en algunas zonas. En nuestra Comunidad la nieve ha llegado de forma muy abundante al Pirineo al principio (*polar marítima*), y después ha nevado de forma copiosa en zonas del sureste de la región (*polar continental junto a flujo húmedo del mediterráneo*). En el resto las precipitaciones han resultado mucho más escasas o incluso no se han registrado.

A las puertas del periodo más crítico en cuanto al número de quemas agrícolas, es cierto que hay zonas en las que las precipitaciones han sido escasas en los últimos 55 días, sin embargo la inercia de las generosas precipitaciones de noviembre y las abundantes nieblas que han favorecido una escasa evapotranspiración, permiten ser optimistas en cuanto al contenido de humedad del combustible a corto plazo. Sin embargo, si se prolonga la ausencia de precipitaciones en dichas zonas, la situación podría empeorar de forma sensible a medio plazo.

No obstante, se prevén precipitaciones en torno al viernes-sábado de la presente semana que pueden afectar a muchas localizaciones de Aragón.

La previsión meteorológica para la próxima semana indica flujo de noreste en altura que provocará un predominio de vientos de norte y noroeste en superficie (*cierzo en el valle del Ebro*) y que se mantendrá hasta el miércoles 25 incluido. A partir del jueves es muy probable que una vaguada nos afecte, rolando los vientos en superficie a componentes variables o de sur/sureste/suroeste dependiendo de las zonas, además de provocar precipitaciones que podrían tener carácter generalizado en la Comunidad.

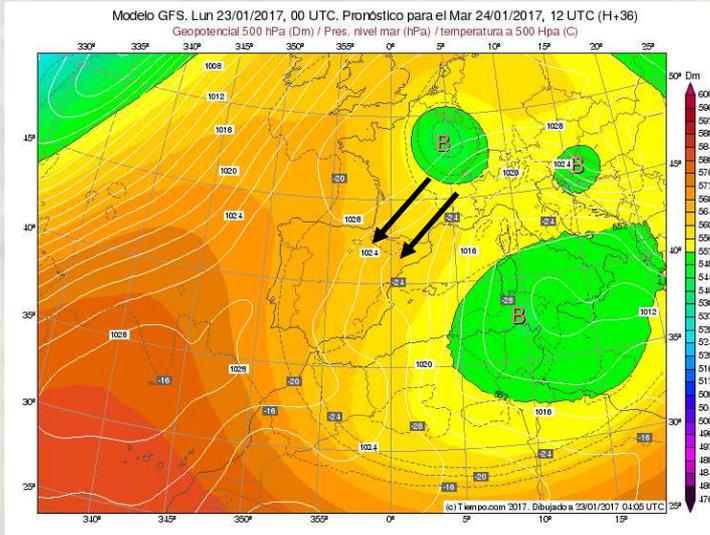


Figura 25. Geopotencial (Dm) a 500 hPa y presión a nivel del mar para el día 24 de enero a las 12 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.eltiempo.com

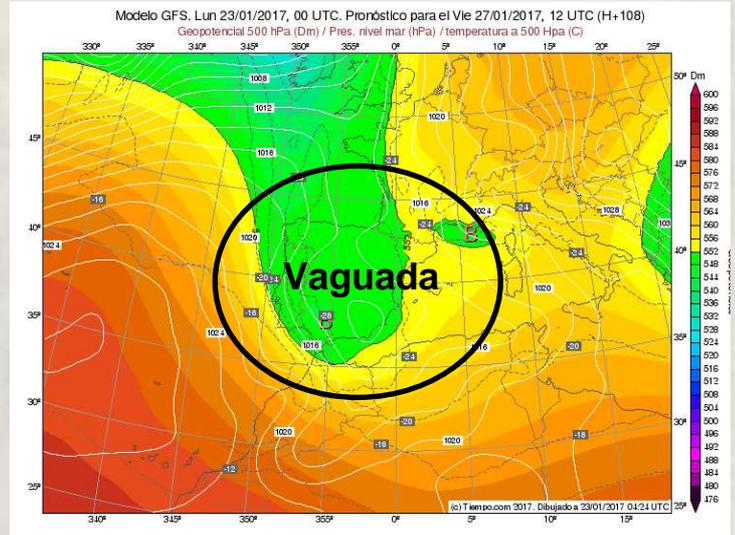


Figura 26. Geopotencial (Dm) a 500 hPa y presión a nivel del mar para el día 27 de enero a las 12 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.eltiempo.com

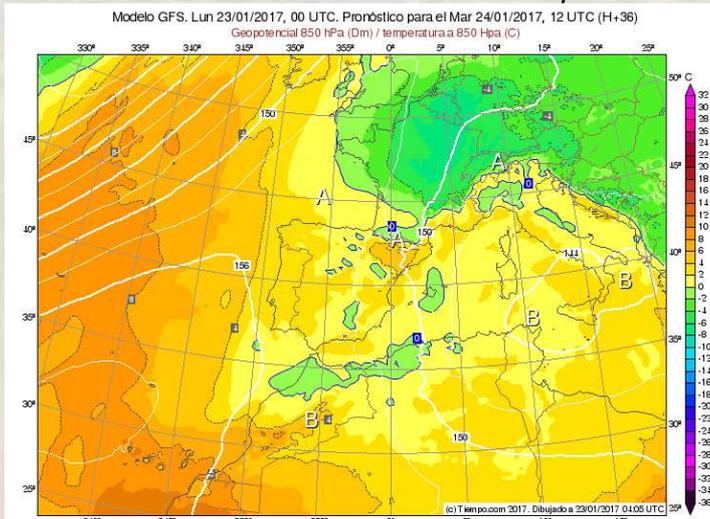


Figura 27. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa para el día 24 de enero a las 12 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

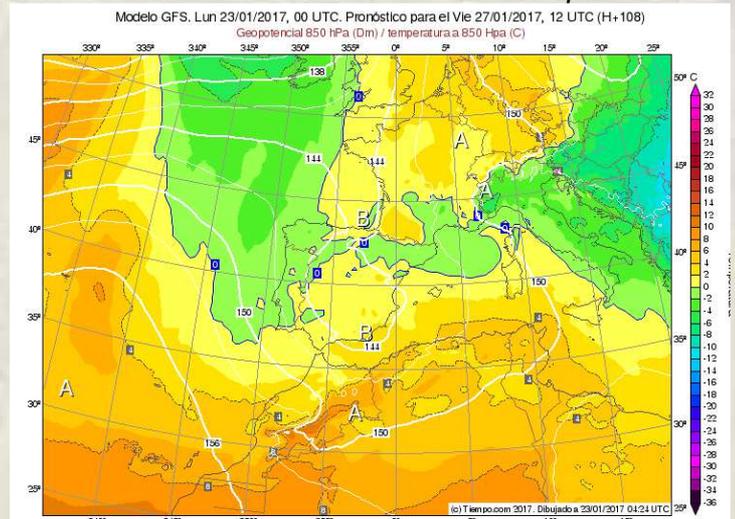


Figura 28. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa para el día 27 de enero a las 12 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

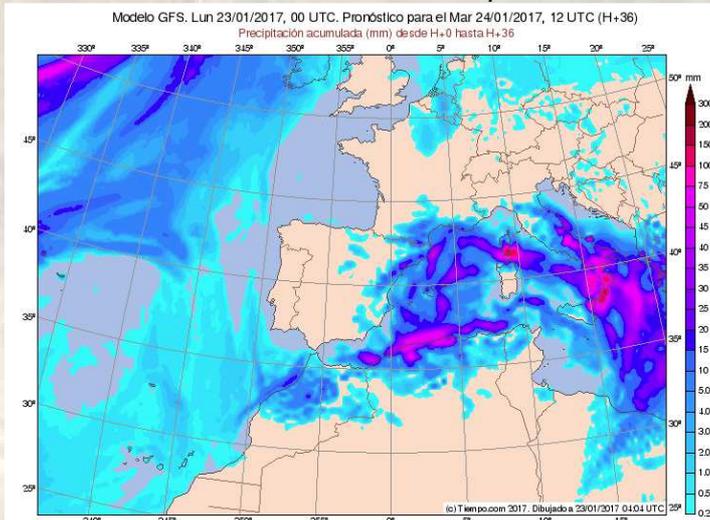


Figura 29. Precipitación acumulada hasta el día 24 de enero a las 12 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

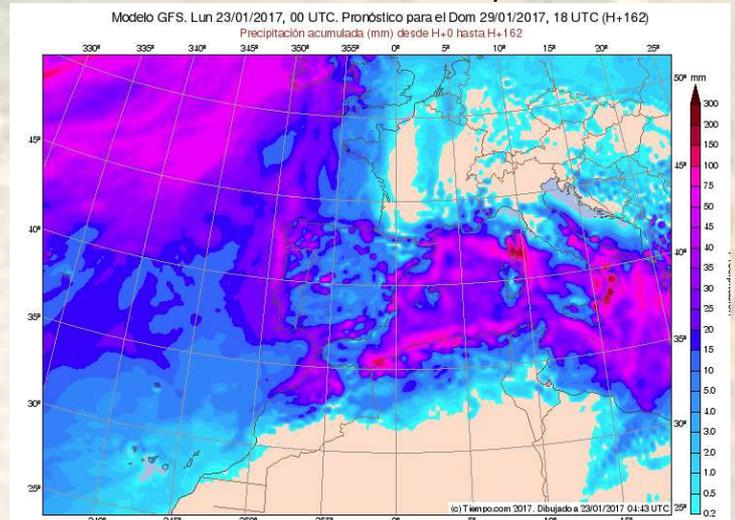


Figura 30. Precipitación acumulada hasta el día 29 de enero de a las 18 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

