



ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA DE INCENDIOS

Nº DE INCENDIOS Y SUPERFICIE QUEMADA

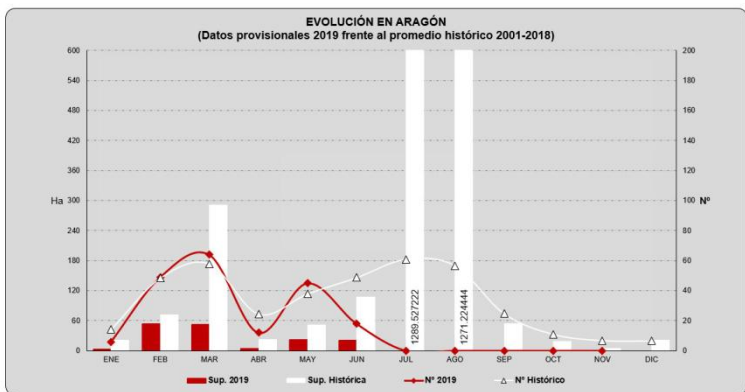


Figura 1. Nº de incendios y superficie quemada en el periodo 1 enero-15 junio y su comparativa con el promedio histórico

Tanto el número de incendios como la superficie forestal afectada están **por debajo de la media histórica 2001-2018**, destacando especialmente la escasa superficie calcinada, **el 29,7 % del promedio histórico**. Estos datos contrastan con los datos a nivel nacional donde se ha incrementado la superficie quemada hasta un 130% de la media histórica.

Durante los meses de marzo y mayo el número de incendios ha sido superior a la media, mientras que en enero y abril, ha sido inferior su desviación respecto al promedio histórico. Este hecho podría explicarse por los siguientes factores: la elevada pluviometría de otoño y enero y las medidas preventivas implementadas en la época de quemas.

CAUSALIDAD

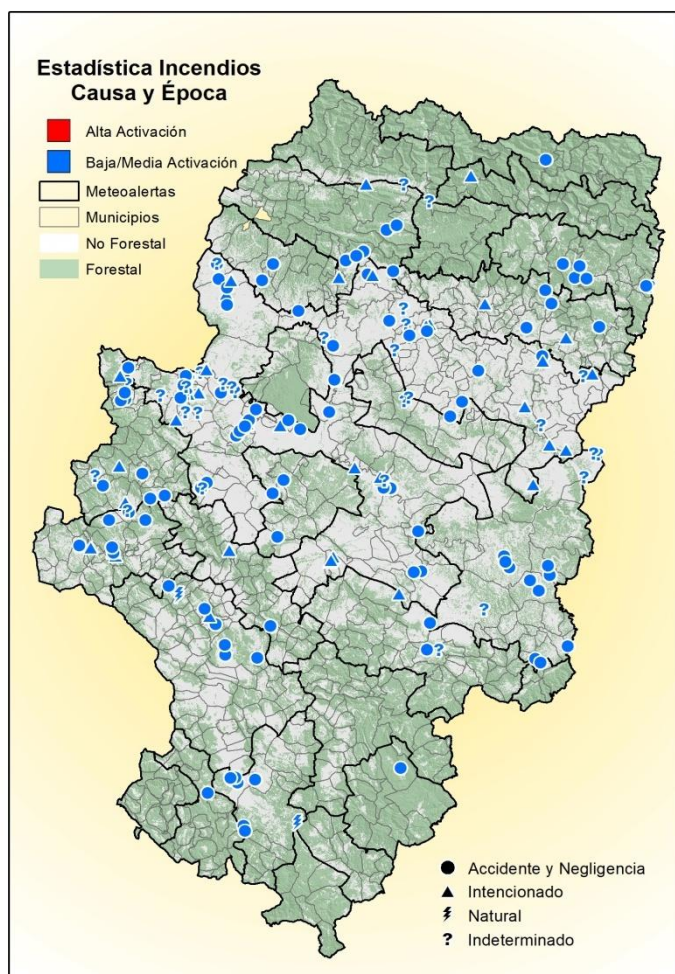


Figura 3. Ubicación de los incendios producidos en el periodo 1 de enero-15 de junio y su clasificación según causa y nivel de activación en el que se han producido

Como es habitual en este periodo, la principal causa de incendio durante los meses de enero a mayo han sido las negligencias (casi 50% del total), y dentro de éstas, las quemas agrícolas (más del 80% del total de negligencias).

El resto de incendios se reparte entre intencionados, causas desconocidas, accidentes y rayos (2 siniestros que hubo en mayo)

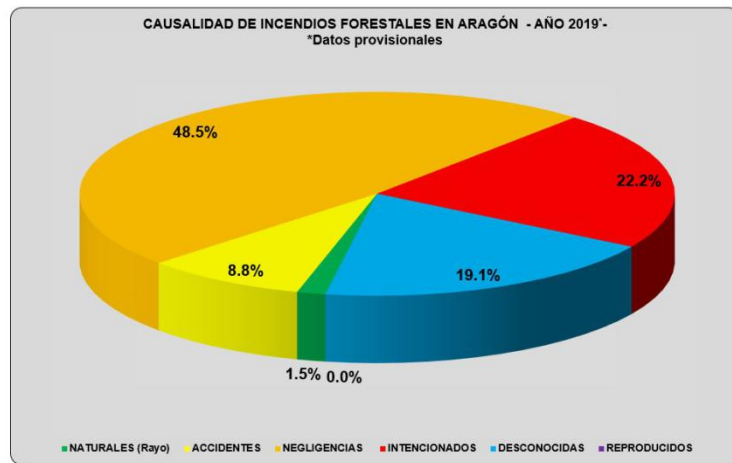


Figura 2. Causalidad de los incendios producidos en el periodo 1 de enero-15 de junio

En cuanto a la distribución de los incendios, observamos cómo se localizan, en gran medida, en valles de ríos (especialmente del Ebro) y otras zonas de cultivo de la Comunidad. Se trata de la distribución habitual en la época invernal, ya que una gran proporción de las igniciones corresponde a negligencias relacionadas con quemas agrícolas.

También podemos destacar que hasta el mes de mayo no se produjeron los primeros incendios por causas naturales (rayo), uno en la provincia de Teruel y otro en la de Zaragoza.



INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN ARAGÓN (1 Enero-15 Junio)

A lo largo del periodo enero-junio de 2019 no se han registrado siniestros de excesiva entidad. Sin embargo sí que se han producido algunos que se muestran a continuación en la siguiente tabla (los de mayor relevancia), ordenados de mayor a menor superficie quemada.

Tabla 1. Incendios más relevantes producidos en el periodo 1 enero-15 junio

INCENDIOS MÁS RELEVANTES EN EL 2019				
Fecha	Municipio	Superficie (ha)	Causa	Índice de riesgo por uso del fuego
10/06/2019	Zaragoza	10	Negligencia	-
24/03/2019	San Martín del Río	7,60	Intencionado	Rojo
22/02/2019	Aranda del Moncayo	6,68	Intencionado	Rojo
06/02/2019	Cella	6,0	Negligencia	Verde
23/02/2019	Ejea de los Caballeros	5,30	Negligencia	Verde
16/02/2019	Cella	5,09	Negligencia	Rojo
12/06/2019	Caspe	3,80	Negligencia	-
27/05/2019	Valderrobres	3,79	Negligencia	Verde
22/05/2019	Maella	1,34	Negligencia	Verde

Como se aprecia en la tabla, apenas ha habido incendios de entidad en la comunidad, ya que tan solo 6 han superado las 5 ha forestales y ninguno ha superado las 10 ha. A partir de mediados de octubre se produjo un aumento de las precipitaciones que se acentuaron en el mes de noviembre, que han contribuido a que el final de 2018 y los primeros meses del año el número de incendios y especialmente la superficie quemada hayan permanecido por debajo de los umbrales medios. Esto queda reflejado en la siguiente figura (figura 4), con la comparativa del número de incendios y la superficie quemada en Aragón durante el periodo 1 enero-31 de mayo de los años 2015 a 2019, y además se le asocia a cada año el promedio del Índice de Riesgo por Uso del Fuego diario también correspondiente al periodo 1 enero-31 de mayo de cada año.

Para entender el significado de dicho índice, podemos decir que su valor representa el porcentaje de superficie aragonesa en tanto por uno que ha sido categorizada con el nivel de rojo (prohibición del uso del fuego), teniendo en cuenta todos los días en todas las zonas del territorio. Por lo tanto cuanto mayor es este promedio nos viene a indicar que se ha declarado una mayor superficie de rojo en Aragón a lo largo del periodo y que, obviamente, el riesgo de incendios ha resultado mayor.

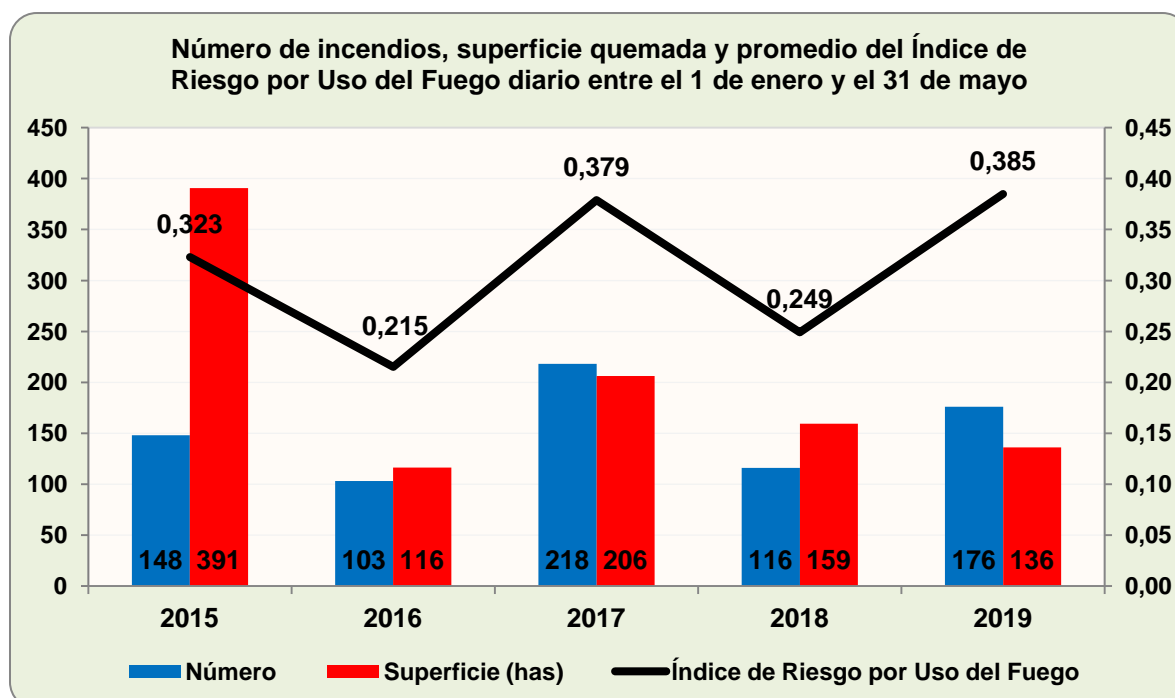


Figura 4. Gráfico que indica el número de incendios y superficie quemada en Aragón durante el periodo 1 enero-31 de mayo de los años 2015 a 2019 y asociado al promedio del índice por uso del fuego en el mismo periodo de cada uno de los años

Como conclusión al respecto se puede detectar que, en la presente campaña, la entrada en vigor del Índice de Riesgo por Uso del Fuego y la difusión del mismo ha contribuido, a pesar de las malas condiciones meteorológicas registradas, a tener una de las menores cifras de superficie quemada: 136 ha (la segunda mejor de los últimos años) a pesar de tener el mayor promedio de todos los años en el Índice de Riesgo por Uso del Fuego: 0,385. Sirva como ejemplo la comparación con el año 2015 que, incluso con unas condiciones un poco mejores que las del presente año, se quemaron un 288% más de hectáreas (391 en 2015 frente a 136 en 2019), habiendo un 84% de los incendios registrados (148 en 2015 frente a los 176 de 2019).

MAELLA (22/05/2019);

Causa: negligencia (quema agrícola). Sup. quemada: 1,34 ha

Situación de ondas largas del noroeste // Índice de riesgo por uso del fuego: Verde // Incendio tipo: topográfico + viento



Figura 5. Imagen panorámica del incendio de Maella. Fuente: Helitransportada de Peñalba



Figura 6. Detalle de la superficie quemada en el incendio de Maella. Fuente: Helitransportada de Peñalba

VALDERROBRES (27/05/2019);

Causa: negligencia (quema agrícola). Sup. quemada: 3,79 ha

Situación de ondas largas del noroeste // Índice de riesgo por uso del fuego: Verde // Incendio tipo: topográfico



Figura 7. Imagen panorámica del incendio de Valderrobres. Fuente: Helitransportada de Alcorisa



Figura 8. Detalle de la superficie quemada en el incendio de Valderrobres. Fuente: Helitransportada de Alcorisa

ZARAGOZA (10/06/2019):
Causa: negligencia (fumadores). Sup. quemada: 10 ha

Situación de oeste // Nivel de Alerta: Amarillo // Incendio tipo: viento



Figura 9. Imagen panorámica del incendio de Zaragoza. Fuente: Helitransportada de Ejea



Figura 10. Detalle de la superficie quemada en el incendio de Zaragoza. Fuente: Helitransportada de Ejea

INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN OTRAS ZONAS DE ESPAÑA

PERELLÓ (TARRAGONA) (10/06/2019):
Causa: negligencia (quema agrícola). Sup. quemada: 233,42 ha. Incendio tipo: viento + topográfico



Figura 11. Imagen de detalle del incendio de Perelló. Fuente: Bombers



Figura 12. Detalle de la superficie quemada del incendio de Perelló. Fuente: Agents rurals

BEAS (HUELVA) (01/06/2019);
Sup. quemada: 1.577 ha. Incendio tipo: viento + topográfico

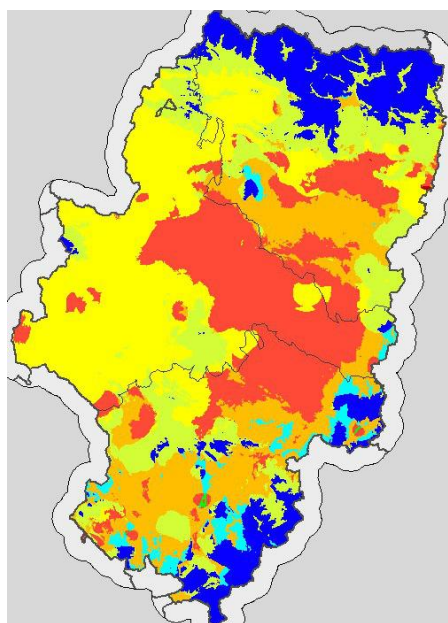


Figura 13. Imagen panorámica del incendio de Beas (Huelva). Fuente: INFOCA

Figura 14. Imagen panorámica del incendio de Beas (Huelva). Fuente: INFOCA

ESTADO DE HUMEDAD EN LOS COMBUSTIBLES FORESTALES Y RIESGO ASOCIADO

ESTADO DE LOS ÍNDICES FFMC, BUI Y DC (humedad de combustibles muertos) (a día 17/6/2018)



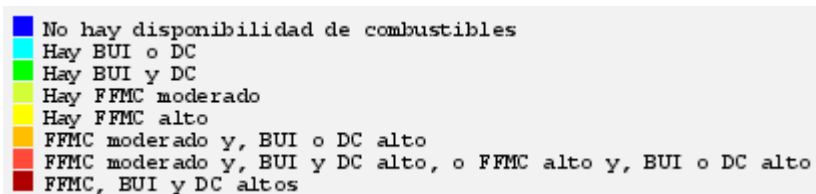
La imagen de la izquierda muestra el estado de los combustibles muertos en función de los siguientes índices:

- FFMC: inversamente proporcional al contenido de humedad de los combustibles finos muertos
- BUI: inversamente proporcional al contenido de humedad de los combustibles medios muertos
- DC: inversamente proporcional al contenido de humedad de los combustibles gruesos muertos

Además, también se correlacionan con el contenido de humedad de los combustibles vivos, aunque de una manera menos conocida

En cuanto a la situación actual (día 17 de junio), **el panorama es bastante desfavorable en áreas del Valle del Ebro y somontanos adyacentes**, debido a los altos valores de FFMC y BUI. En general, esto se debe a la escasez de precipitaciones registradas en los meses de mayo y junio.

Figura 15. Disponibilidad de combustible según FFMC, BUI y DC



ESTADO DEL ÍNDICE NDVI (humedad de combustibles vivos) Y SU COMPARATIVA CON EL AÑO 2018

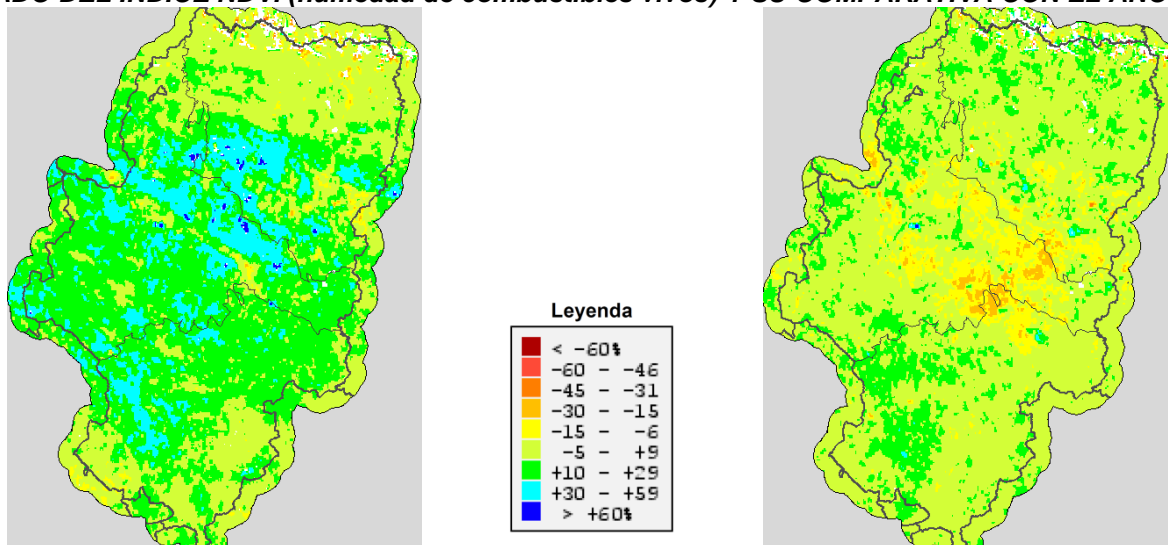


Figura 16. Observación de la Anomalía NDVI del día 16 de junio de 2018

Figura 17. Observación de la Anomalía NDVI del día 06 de junio de 2019

El índice NDVI se obtiene mediante teledetección y nos da una idea del vigor, actividad fotosintética o contenido de humedad de la vegetación en un momento determinado. En lo que nos interesa, relacionaremos dicho índice con el contenido de humedad que posee la vegetación en el momento de la medición. Los valores que se presentan indican anomalías del índice respecto a lo que se podría considerar normal y cada uno de los gráficos corresponde a un día determinado en el que se realizó la medición. En este caso se puede relacionar directamente el valor del índice con la humedad del combustible vivo.

Atendiendo a los gráficos de la parte superior, podríamos afirmar que **comenzamos la campaña con un estado hídrico de los combustibles vivos que es, en general, más desfavorable que el año anterior (2018)**. Se observa que en el gráfico de 06 de junio 2019 se prodigan mucho más las anomalías negativas, lo que indica un estado de humedad bajo de los combustibles vegetales.

PREVISIÓN METEOROLÓGICA Y DE RIESGO DE INCENDIOS EN LOS PRÓXIMOS DIAS

SITUACIÓN SINÓPTICA EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

A lo largo de los próximos días (martes 18-miércoles 19), se producirá un aumento paulatino de las temperaturas debido al reforzamiento de la dorsal térmica tal como se muestra en las siguientes figuras (figura 8, figura 9, figura 10 y figura 11).

A partir del jueves y durante el viernes se espera un predominio de vientos de componente Norte y Oeste, que irá acompañado de un descenso de las temperaturas y de una mayor inestabilidad atmosférica. Durante estos días se prevén tormentas principalmente en la mitad norte de la comunidad. Durante el fin de semana está previsto que predomine la estabilidad y el ascenso de las temperaturas.

Por ello, es previsible que la situación sinóptica en este periodo mencionado corresponda a **situaciones del suroeste con o sin difluencia**, especialmente durante **martes, miércoles y jueves**. Posteriormente existe mayor incertidumbre pero de cara al fin de semana podría continuar dicha situación.

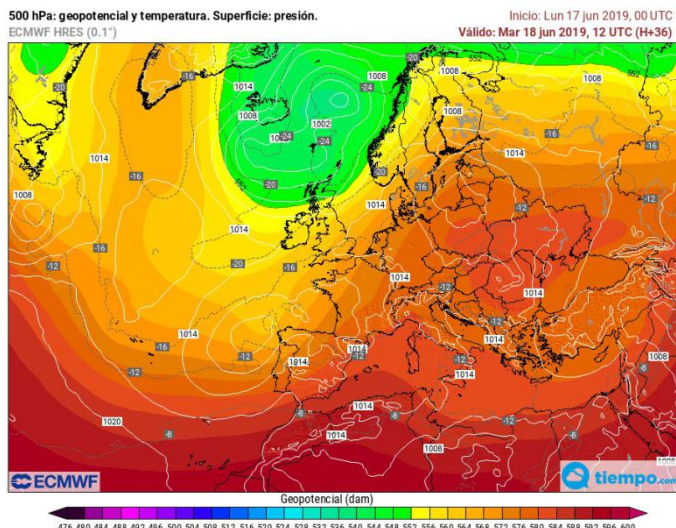


Figura 18. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 500 hPa y presión a nivel del mar para el día 18 de junio a las 12 UTC. Modelo ECMWF. Fuente: www.tiempo.com

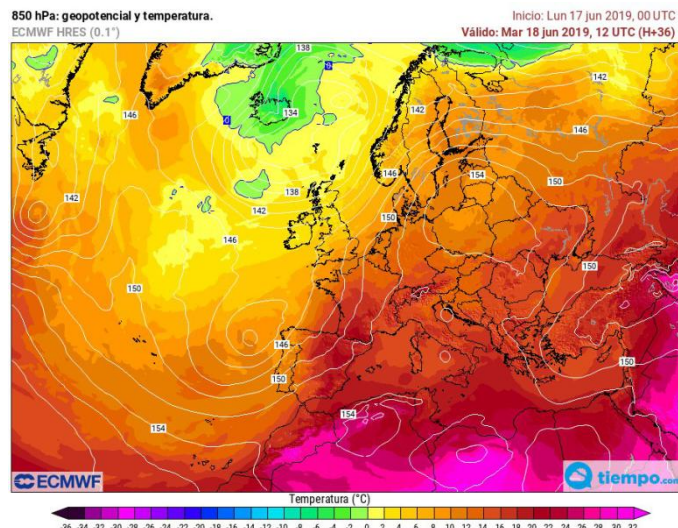


Figura 19. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa para el día 18 de junio a las 12 UTC. Modelo ECMWF. Fuente: www.tiempo.com

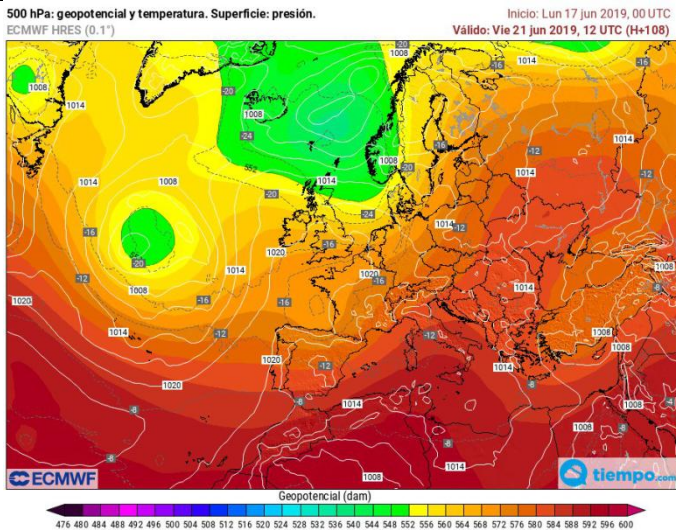


Figura 20. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 500 hPa y presión a nivel del mar para el día 21 de junio a las 12 UTC. Modelo ECMWF. Fuente: www.tiempo.com

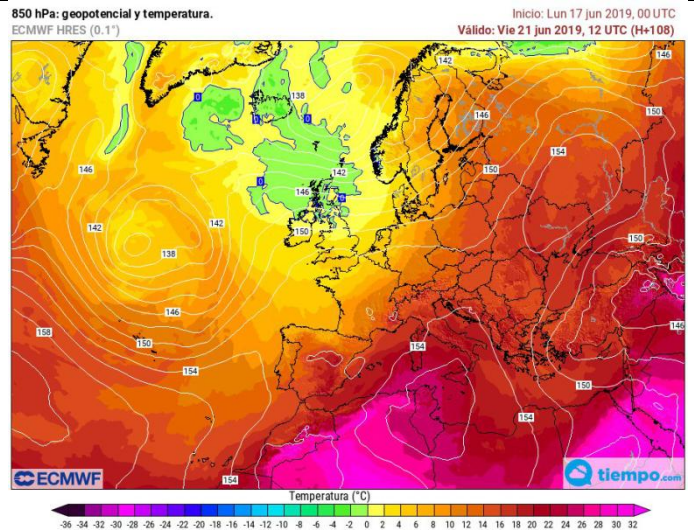


Figura 21. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa para el día 21 de junio a las 12 UTC. Modelo ECMWF. Fuente: www.tiempo.com

PREVISIÓN DE VARIABLES METEOROLÓGICAS EN LOS PRÓXIMOS DÍAS PARA LAS TRES PROVINCIAS ARAGONESAS

HUESCA

GFS METEOROGRAM
Latitude: 42.14 Longitude: -0.40

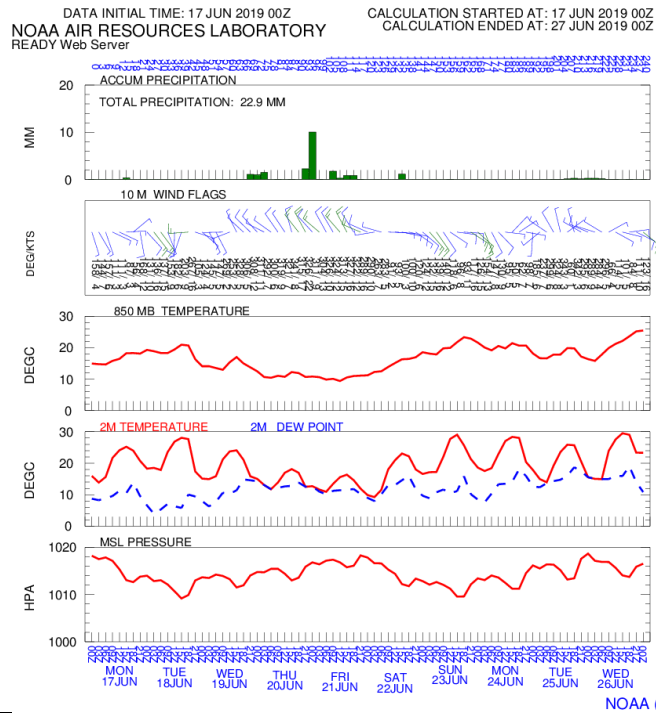


Figura 22. Variables meteorológicas previstas para Huesca capital en los próximos días. De arriba abajo: Precipitación (mm), viento (dirección e intensidad), temperatura a 850 hPa, temperatura y punto de rocío a 2 m y presión atmosférica.

La estabilidad y las altas temperaturas serán las características principales en los próximos días. Entre el jueves y viernes se espera la llegada de una perturbación en altura que podría dejar algunas precipitaciones acompañadas de tormentas principalmente en la mitad norte de la provincia. Esta situación provocará un descenso de las temperaturas. A partir del fin de semana se prevé retorno a la estabilidad y subida progresiva de las temperaturas.

ZARAGOZA

GFS METEOROGRAM
Latitude: 41.65 Longitude: -0.87

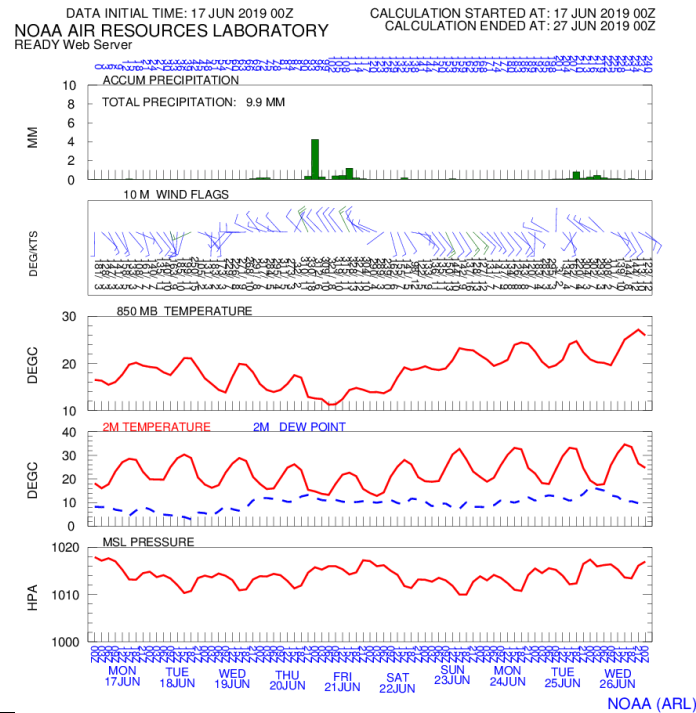


Figura 23. Variables meteorológicas previstas para Zaragoza capital en los próximos días. De arriba abajo: Precipitación (mm), viento (dirección e intensidad), temperatura a 850 hPa, temperatura y punto de rocío a 2 m y presión atmosférica.

La estabilidad y las altas temperaturas serán las características principales en los próximos días. Entre el jueves y viernes se espera la llegada de una perturbación en altura que podría dejar algunas precipitaciones acompañadas de tormentas principalmente en la mitad norte de la provincia. Esta situación provocará un descenso de las temperaturas. A partir del fin de semana se prevé retorno a la estabilidad y subida progresiva de las temperaturas.

TERUEL

GFS METEOROGRAM
Latitude: 40.34 Longitude: -1.10

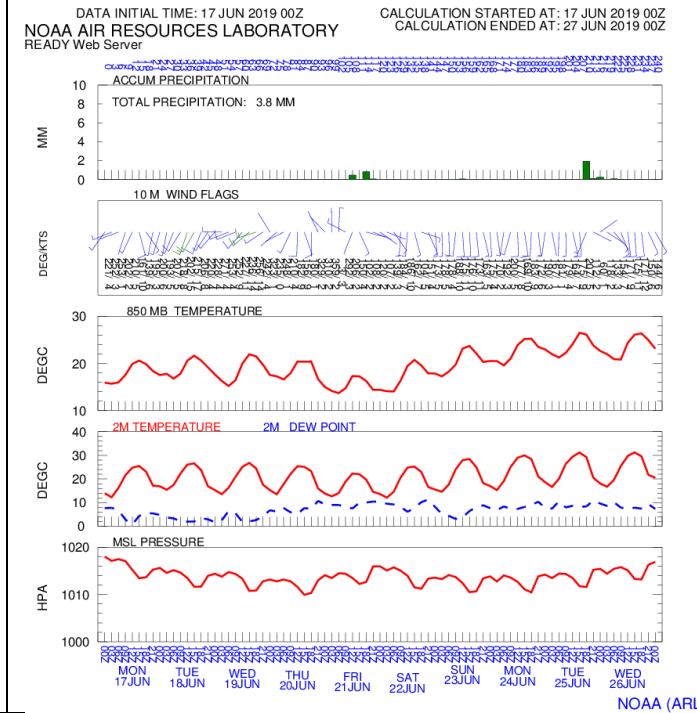


Figura 24. Variables meteorológicas previstas para Teruel capital en los próximos días. De arriba abajo: Precipitación (mm), viento (dirección e intensidad), temperatura a 850 hPa, temperatura y punto de rocío a 2 m y presión atmosférica.

La estabilidad y las altas temperaturas serán las características principales en los próximos días. Entre el jueves y viernes se espera la llegada de una perturbación en altura que podría dejar algunas precipitaciones aisladas y un ligero descenso de las temperaturas. A partir del fin de semana se prevé retorno a la estabilidad y subida progresiva de las temperaturas.

RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Se espera un riesgo significativo de incendios en los próximos días, debido a la disponibilidad de los combustibles unido al viento moderado del sureste previsto principalmente el martes 18. Este riesgo será más moderado en las zonas de montañas. De confirmarse la situación, a partir del viernes descendería el riesgo de incendios.

Se espera un riesgo significativo de incendios en los próximos días debido a la disponibilidad de los combustibles unido al viento moderado del sureste previsto principalmente el martes 18. De confirmarse la situación, a partir del viernes descendería el riesgo de incendios.

Se espera un riesgo significativo de incendios en los próximos días, debido a la disponibilidad de los combustibles unido al viento moderado del sureste previsto principalmente el martes 18. Este riesgo será más moderado en las zonas de montañas. De confirmarse la situación, a partir del viernes descendería el riesgo de incendios.

