

ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA DE INCENDIOS

Nº DE INCENDIOS Y SUPERFICIE QUEMADA

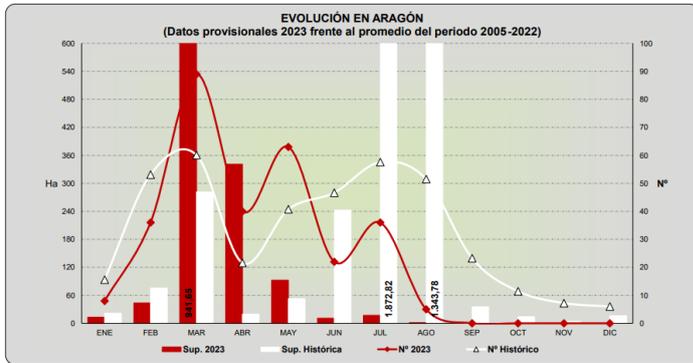


Figura 1. Nº de incendios y superficie quemada en el periodo 1 enero- 6 agosto y su comparativa con el promedio histórico (2005-2022).

El número de incendios y la superficie afectada (Figura 1) hasta el final de mayo se situaba por encima de la media histórica 2005-2022, especialmente en cuanto a la superficie calcinada. Si bien **en junio, julio y la primera semana de agosto tanto el número de siniestros como la superficie forestal calcinada se han situado muy por debajo de la media histórica (2005-2022)**. Destacar que **el periodo de junio y julio de 2023 es el 4º mejor año en cuanto a menos incendios acaecidos (57 frente a 107 del promedio 2005-2022)**, sólo por detrás de 2008, 2018 y 2013 en los que se registraron 40, 44 y 54 siniestros respectivamente para el mismo periodo **y es el 2º mejor año en cuanto a superficie forestal calcinada (27,59 ha frente a las 2109 del promedio 2005-2022)**, únicamente superado por el año 2008 en el que en junio y julio tan sólo se calcinaron 20,24 ha.

Las precipitaciones registradas desde la tercera decena del mes de mayo y hasta la primera de julio han hecho que la disponibilidad del combustible haya sido mucho menor que la esperada para estas épocas del año, principalmente la del vivo.

CAUSALIDAD

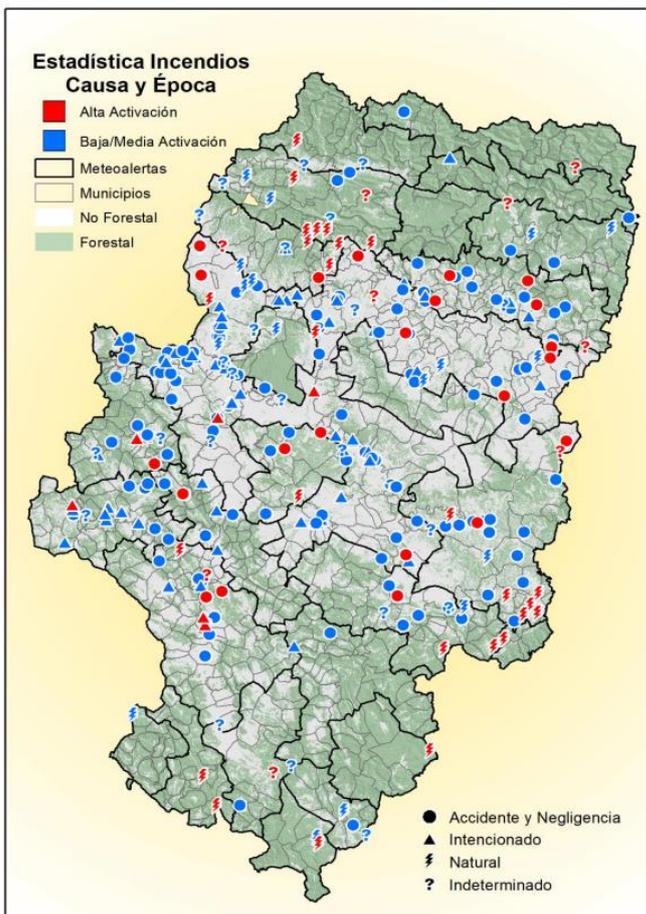


Figura 3. Ubicación de los incendios producidos en el periodo 1 de enero- 6 de agosto y su clasificación según causa y nivel de activación en el que se han producido.

En el gráfico de causalidad de la parte inferior (Figura 2), se muestra como, de los 299 incendios ocurridos en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 6 de agosto, la mayoría se han originado debido a negligencias (38,1%), así como a causas intencionales (24,9%), que, junto con un 10,8% de causas accidentales, supone que **el 73,8 % de los incendios han sido producidos por causas antrópica**. Destaca, por otro lado, un 14,8 % de incendios por rayo, 44 casos, que se concentran principalmente en mayo, junio y julio, con 17, 11 y 15 siniestros respectivamente, debido a los fenómenos tormentosos con aparato eléctrico que se dieron por estas fechas. Por último, existen todavía incendios en investigación o con causa desconocida (10,1%), así como reproducidos (1,3%).

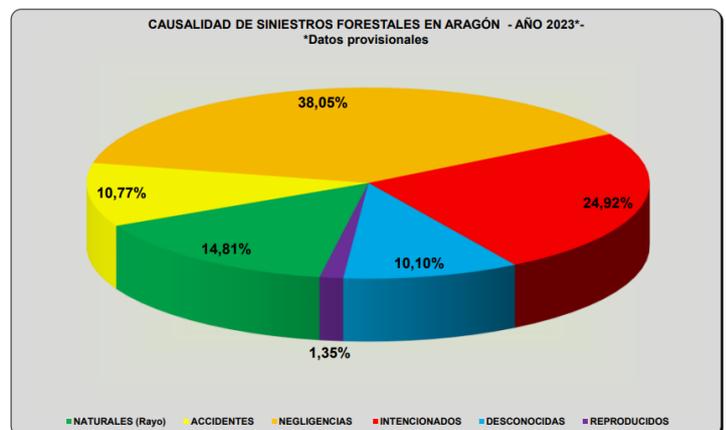


Figura 2. Causalidad de los incendios producidos en el periodo 1 de enero-6 de agosto

En cuanto a la distribución de los incendios (Figura 3) se observa que se localizan en gran medida, en valles de ríos (especialmente del Ebro) y otras zonas de cultivo de la Comunidad.

INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN ARAGÓN (23 julio – 6 agosto)

Los incendios acaecidos en los meses de marzo (San Agustín), abril (Mequinenza) y mayo (Sos del Rey Católico), hacían presagiar un inicio de campaña de incendios similar a la tendencia primaveral, con una vegetación muy disponible para arder, y, en consecuencia, una alta probabilidad de incendios con altas intensidades y gran afección. Sin embargo, la anomalía en las precipitaciones de los meses de junio y principios de julio (ver Figura 7 y 8), ha hecho alterar esta dinámica.

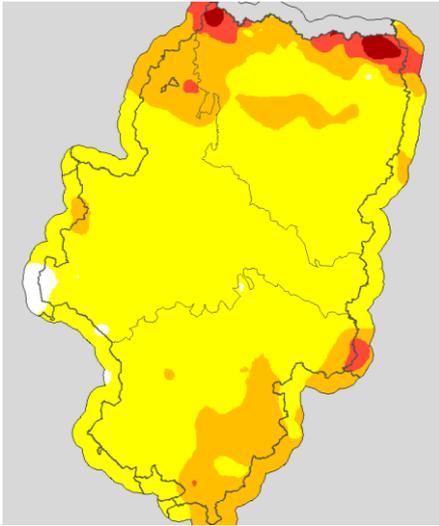


Figura 4. Anomalía en las precipitaciones para el mes de marzo. Fuente: Meteorológica S.A..

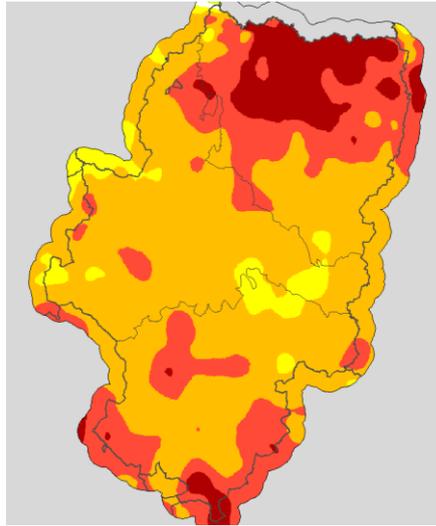


Figura 5. Anomalía en las precipitaciones para el mes de abril. Fuente: Meteorológica S.A..

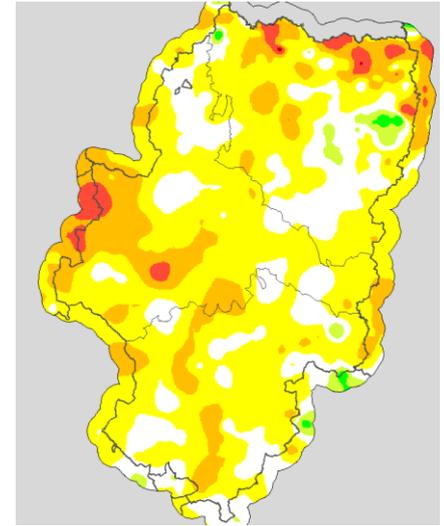


Figura 6. Anomalía en las precipitaciones para el mes de mayo. Fuente: Meteorológica S.A..

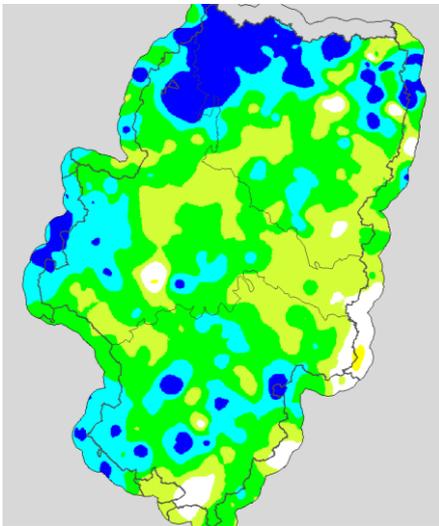


Figura 7. Anomalía en las precipitaciones para el mes de junio. Fuente: Meteorológica S.A..

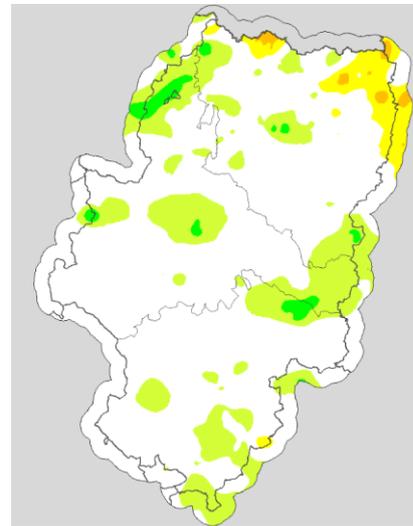


Figura 8. Anomalía en las precipitaciones para el mes de julio. Fuente: Meteorológica S.A..

Anomalía Precipitación acumulada mensual

■	< -100 mm
■	-100 - -71 mm
■	-70 - -41 mm
■	-40 - -16 mm
■	-15 - +15 mm
■	+16 - +40 mm
■	+41 - +70 mm
■	+71 - +100 mm
■	> +100 mm

En las figuras anteriores se aprecia como, **los meses de marzo, abril y mayo, especialmente en abril, la precipitación acumulada mensual en gran parte del territorio aragonés, de manera general, estaba por debajo de los 70 mm de precipitación** (en comparación con los mismos meses de manera histórica). En áreas pirenaicas, incluso inferiores a 100 mm. En cambio, en el mes de junio, se muestran valores de precipitación acumulada mensual, **muy por encima de la media histórica**. En el mes de Julio se mantienen los valores cercanos a los medios.

Esta situación anómala, ha derivado en que **a lo largo de los meses de junio, julio y hasta el 6 de agosto, la mayor parte de los incendios resgistrados se hayan quedado en conatos (menos de 1 ha)**, concretamente el 88,8% de los mismos, es decir, 56 de los 63 incendios registrados, no han superado la hectárea de afección. A la vez, **desde el 1 de junio y hata el 6 de agosto, la superficie forestal calcinada se ha mantenido muy por debajo de la media histórica ya que no llega a superar las 30 ha**. Estos datos se explican por la menor disponibilidad de la vegetación para arder y a la importancia de la detección temprana y la rápida respuesta por parte del Operativo de Extinción.

Tabla 1. Incendios más relevantes producidos en el periodo 1 enero – 6 agosto de 2023.

INCENDIOS MÁS RELEVANTES EN 2023				
Fecha	Municipio	Superficie forestal (ha)	Causa	Alerta
23/03/2023	San Agustín	840,00	En investigación	Amarilla
15/04/2023	Mequinenza	320,00	Accidente	Amarilla
17/05/2023	Sos del Rey Católico	60,00	En investigación	Amarilla
19/07/2023	Almudévar	5,0	En investigación	Amarilla
22/03/2023	Villarquemado	22,90	En investigación	Verde
20/02/2023	Alhama de Aragón	11,90	En investigación	Verde
24/04/2023	Aranda de Moncayo	11,40	Negligencia	Verde
29/06/2023	Puendeluna	8,50	Accidente	Verde
27/05/2023	Fuentes de Ebro	5,50	Intencionado	Verde
28/03/2023	Fuendejalón	5,36	Negligencia	Verde
31/01/2023	Belchite	5,30	Intencionado	Verde

Valderrobres (18/07/2023)

Datos del Incendio

Causa: Rayo
Superficie quemada: 1,37 ha
Hora detección: 18:24

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Roja
Situación sinóptica: Situación de suroeste con difluencia.
Incendio tipo: Viento + Topográfico

Afección bienes y personas

Sin afección



Imagen 1: Columna del incendio. Fuente: L6 Alcorisa



Imagen 2: Detalle superficie afectada. Fuente: L6 Alcorisa

Almudévar (19/07/2023)

Datos del Incendio

Causa: En investigación
Superficie quemada: 5,00 ha
Hora detección: 19:16

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Amarilla
Situación sinóptica: Situación de suroeste con difluencia.
Incendio tipo: Viento + Topográfico

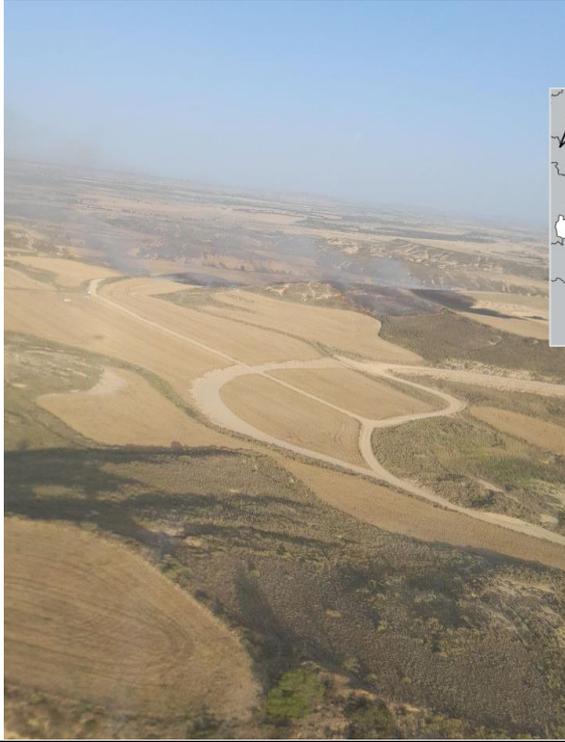


Imagen 3: Columna del incendio. Fuente: L1 Bailo

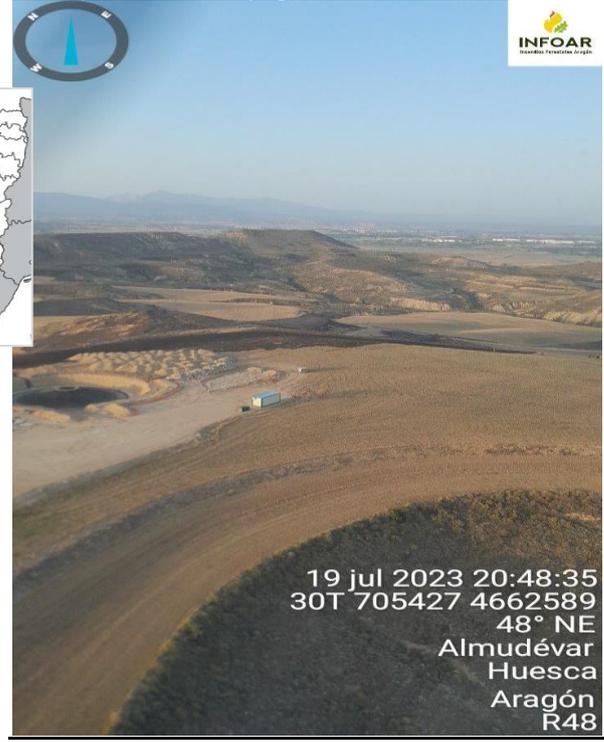


Imagen 4: Detalle superficie afectada. Fuente: L1 Bailo

Agüero (27/07/2023)

Datos del Incendio

Causa: rayo
Superficie quemada: 1,30 ha
Hora detección: 18:26

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Amarilla
Situación sinóptica: suroeste sin difluencia
Incendio tipo: Topográfico



Imagen 5: Superficie afectada. Fuente L1 Bailo



Imagen 6: Superficie afectada. Fuente L1 Bailo

Cadrete (30/07/2023)

Datos del Incendio

Causa: Negligencia, Fumadores
Superficie quemada: 0,29 ha
Hora detección: 14:20

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Amarilla
Situación sinóptica: Situación de oeste.
Incendio tipo: Topográfico

Afección bienes y personas

Sin afección



Imagen 7: Columna del incendio. Fuente: L4 Brea



Imagen 8: Detalle vegetación afectada. Fuente: L4 Brea

Estadilla (01/08/2023)

Datos del Incendio

Causa: líneas eléctricas
Superficie quemada: 0,99 ha
Hora detección: 13:45

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Naranja
Situación sinóptica: Onda larga del noroeste
Incendio tipo: Viento + Topográfico

Afección bienes y personas

Sin afección



Imagen 9: Superficie afectada. Fuente L2 Boltaña



Imagen 10: Superficie afectada. Fuente L2 Boltaña

Los incendios acaecidos en la segunda quincena del mes de julio han seguido las mismas pautas de comportamiento desde el inicio de la alta activación (1 junio): bajas intensidades de llama y poca velocidad de propagación, debido al buen estado de humedad de los combustibles. Esto ha facilitado el rápido control con los recursos aportados en el ataque inicial, trabajando en ataque directo sobre las llamas de manera segura y efectiva al tener longitudes de llama abordables. En el incendio de Valderrobres se produjo algún antorcheo debido a la continuidad vertical del combustible.

INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN LAS CCAA PRÓXIMAS (23 julio-6 agosto)

Los incendios colindantes a nuestra comunidad autónoma producidos este año han adquirido en determinados casos gran embergadura si los comparamos con los acaecidos en la nuestra. Son de vital importancia para nosotros el mencionarlos ya que las características climatológicas y del terreno son muy similares a las de Aragón, pudiendonos dar una lectura del avance del fuego muy similar a la que ocurriría en nuestro territorio.

Durante el mes de agosto se desarrolló en la comunidad autónoma de Cataluña, más concretamente en la provincia de Girona, un incendio considerable. El incendio afectó a los municipios de Portbou y Colera quemando un total 573 hectáreas de zona forestal viéndose favorecido por fuertes rachas de viento de tramontana.

Portbou (04/08/2023)

Datos del Incendio

Causa: En investigación
Superficie quemada: 573 ha
Hora detección: 16:39

Análisis del Comportamiento

NAPIF: Roja
Incendio tipo: Viento + Topográfico

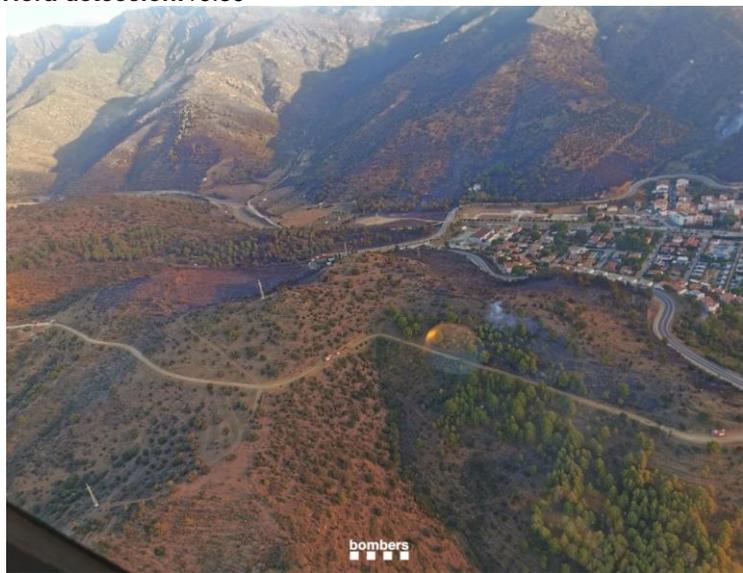


Imagen 11: Columna del incendio. Fuente: Bombers

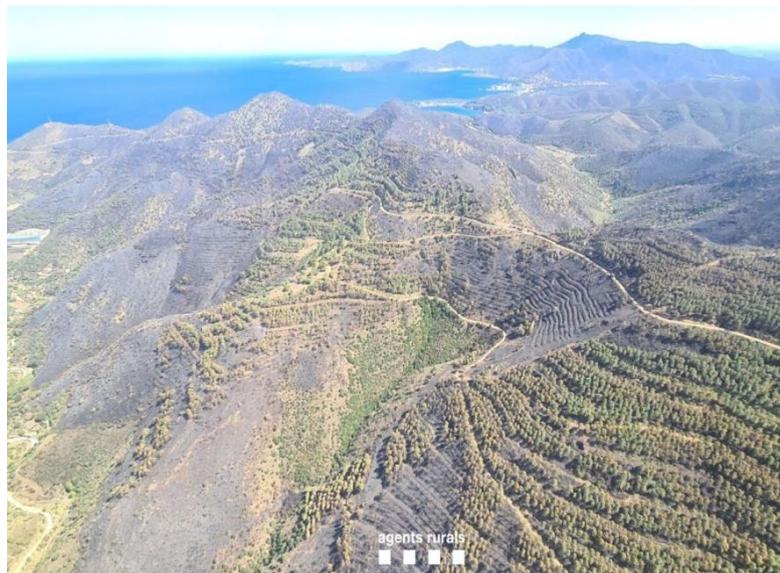


Imagen 12: Detalle superficie afectada. Fuente: AgentsRurals

En el resto del territorio español cabe destacar que, si bien la campaña está siendo más tranquila que la del año pasado, ya se han dado algunos incendios de cierta entidad, principalmente en Canarias, Andalucía y Extremadura, algunos de ellos han sido incendios de interfaz urbano-forestal con la complejidad que estos incendios llevan.

INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN LOS PAISES DEL MEDITERRÁNEO

Si ampliamos el rango, la situación de Portugal es preocupante, con unas condiciones meteorológicas adversas y un episodio de simultaneidad de incendios, con 14 incendios activos el pasado lunes 7 de agosto. Los más reseñables se centra en el centro y el sur del país, incendio de Castelo Branco con una superficie estimada (Fuente EFFIS) de 7.500 ha y Odemira 5.150 ha. Esta situación no es muy diferente a la que se ha vivido en el ámbito mediterráneo en los últimos 30 días donde las olas de calor registradas han hecho que en diversos países como Italia, Grecia y Turquía también haya tenido episodios de simultaneidad. Por citar alguno de los siniestros más reseñables tenemos los registrados en Grecia el día 18 de julio, como el de la localidad de Mandra afectando a 13.220 hectáreas y el de la isla de Roda 20.661 hectáreas.

ESTADO DE HUMEDAD EN LOS COMBUSTIBLES FORESTALES Y RIESGO ASOCIADO

ESTADO DE LOS ÍNDICES FFMC, BUI Y DC (humedad de combustibles muertos)
Predicción para el día 10/08/2023

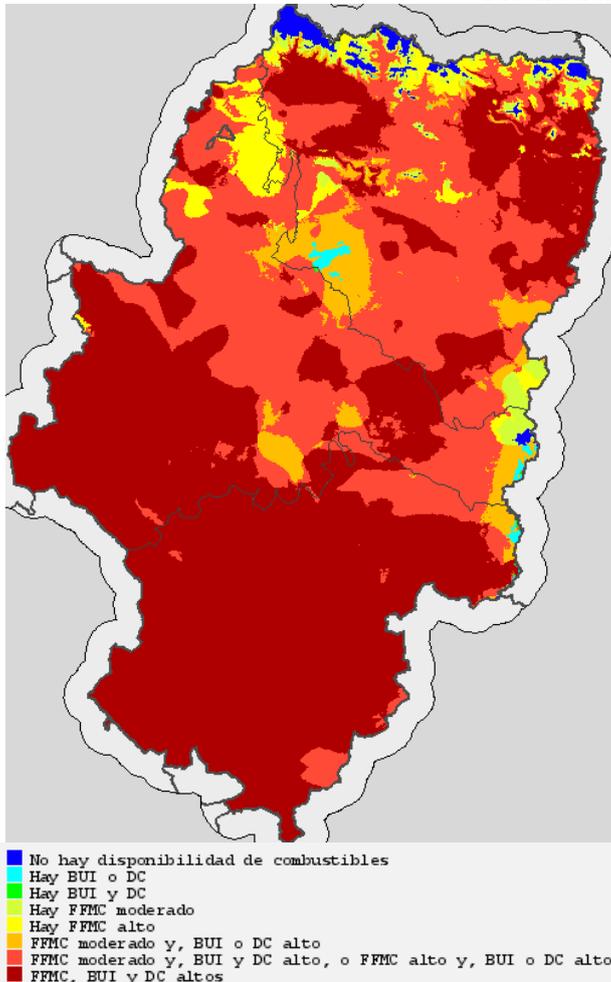


Figura 9. Disponibilidad de combustible según FFMC, BUI y DC

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 predicción para el día 10 de agosto, las zonas más desfavorables (tonos rojizos en la Figura 9) son la mayor parte de la provincia de Teruel, la Ibérica zaragozana y algunas zonas dispersas del este de Zaragoza y del norte de la provincia de Huesca.

PREVISIÓN METEOROLÓGICA Y DE RIESGO DE INCENDIOS EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

SITUACIÓN SINÓPTICA EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

La evolución sinóptica para los próximos días se caracterizará por predominio de situaciones de oeste/ondas largas del noroeste en altura hasta el fin de semana, aunque sin mucho reflejo en superficie, predominando las situaciones de suroeste desde el sábado o domingo (días 12 y 13 de agosto, respectivamente). En Aragón, a partir de hoy 9 de agosto, un flujo de componente sur en niveles bajos de la atmósfera, favorecerá la entrada de una masa de aire continental africana, muy cálida y seca y con polvo en suspensión, con el consiguiente ascenso térmico, que afectará principalmente al centro y sur de la Comunidad los días 9, 10 y probablemente el 11 también, con máximas que podrán superar los 40º y mínimas tropicales (por encima de 20º) en numerosas zonas de la Comunidad. Las temperaturas seguirán siendo altas durante el fin de semana del 12-13, si bien no se esperan valores tan extremos como los de los días previos.

Existe la probabilidad de tormentas hoy día 9 de agosto, principalmente en el sur y oeste de la región, que podrían ser secas e ir acompañadas localmente de vientos fuertes. Para los siguientes días no se pueden descartar de manera puntual, si bien los modelos dan más probabilidad de ocurrencia a partir de la semana que viene.

En cuanto a los vientos, predominarán los vientos de componente sur, flojos con algún intervalo de moderado, principalmente durante el fin de semana del 12 y 13 de agosto. En el entorno del valle del Ebro, el día 10, predominarán los vientos del NW y el resto del periodo se producirá el típico régimen de bochorno diurno y de cierzo flojo nocturno.

Modelo GFS. Mar 08/08/2023, 12 UTC. Pronóstico para el Mié 09/08/2023, 18 UTC (H+30)
Geopotencial 850 hPa (Dm) / temperatura a 850 hPa (C)

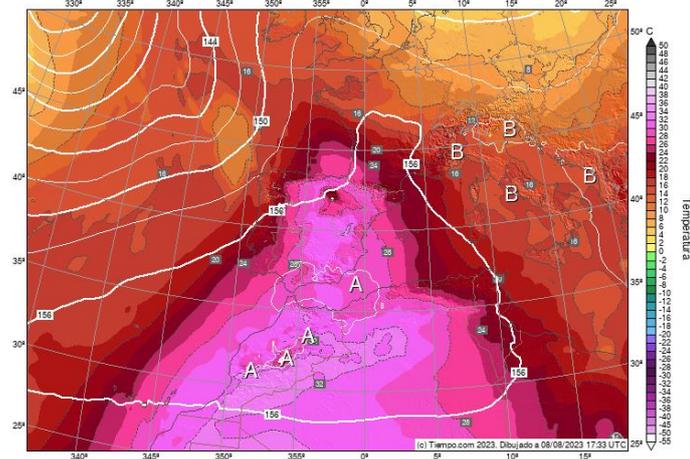


Figura 10. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa (aprox. 1.500 m) para el día 9 de agosto a las 18 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

Modelo GFS. Mar 08/08/2023, 12 UTC. Pronóstico para el Vie 11/08/2023, 18 UTC (H+78)
Geopotencial 850 hPa (Dm) / temperatura a 850 hPa (C)

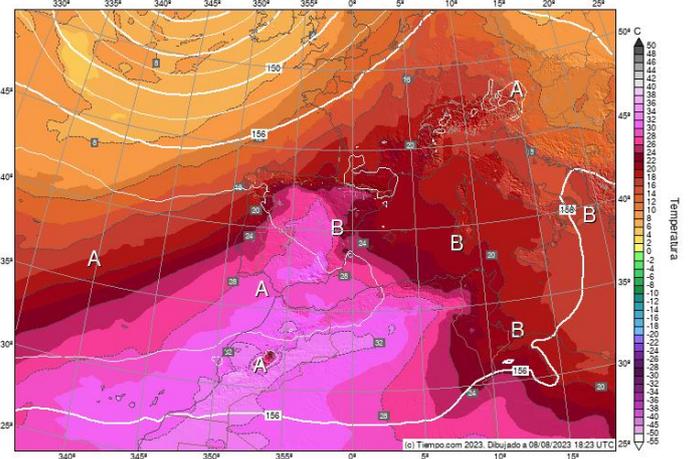


Figura 11. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa (aprox. 1.500 m) para el día 11 de agosto a las 18 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

Modelo GFS. Mar 08/08/2023, 12 UTC. Pronóstico para el Dom 13/08/2023, 18 UTC (H+126)
Geopotencial 850 hPa (Dm) / temperatura a 850 hPa (C)

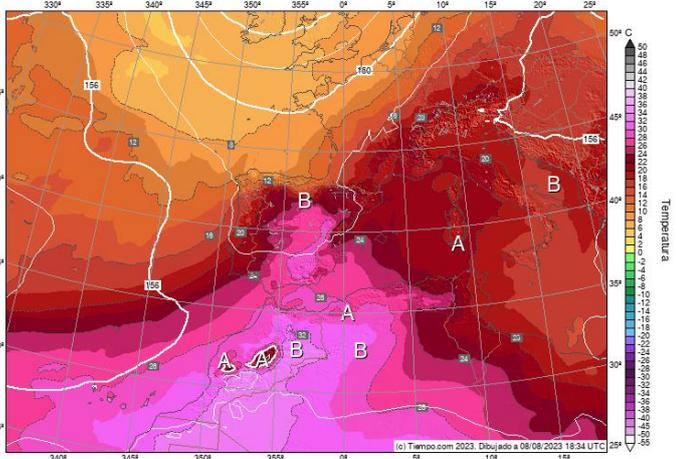


Figura 12. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa (aprox. 1.500 m) para el día 13 de agosto a las 18 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

Modelo GFS. Mar 08/08/2023, 12 UTC. Pronóstico para el Mar 15/08/2023, 18 UTC (H+174)
Geopotencial 850 hPa (Dm) / temperatura a 850 hPa (C)

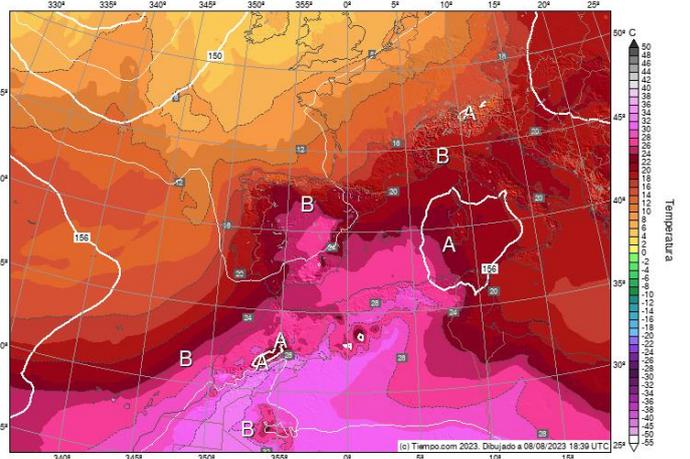


Figura 13. Geopotencial (Dm) y Temperatura (°C) a 850 hPa (aprox. 1.500 m) para el día 15 de agosto a las 18 UTC. Modelo GFS. Fuente: www.tiempo.com

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

HUESCA

ZARAGOZA

TERUEL

ENS Meteogram
Huesca - Aragon - Spain 42.14°N 0.39°W (ENS land point) 446 m
Forecast based on ENS distribution Tuesday 8 August 2023 12 UTC

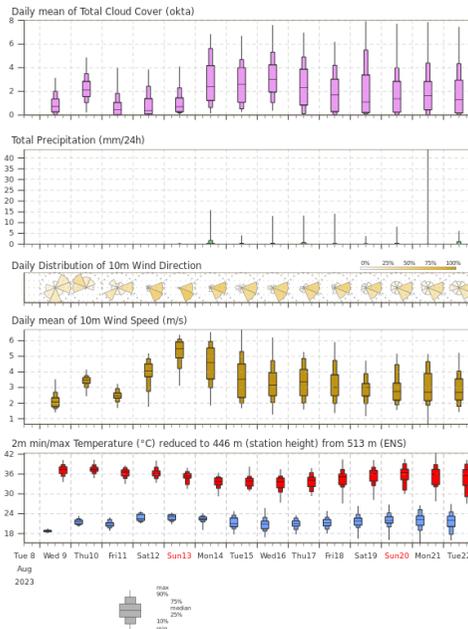


Figura 14. Variables meteorológicas previstas para Huesca capital en los próximos días. De arriba abajo: nubosidad (octas), Precipitación (mm), dirección del viento, velocidad del viento en metros por segundo (1 m/s = 3.6 km/h) y temperatura (°C).

ENS Meteogram
Zaragoza - Aragon - Spain 41.65°N 0.91°W (ENS land point) 183 m
Forecast based on ENS distribution Tuesday 8 August 2023 12 UTC

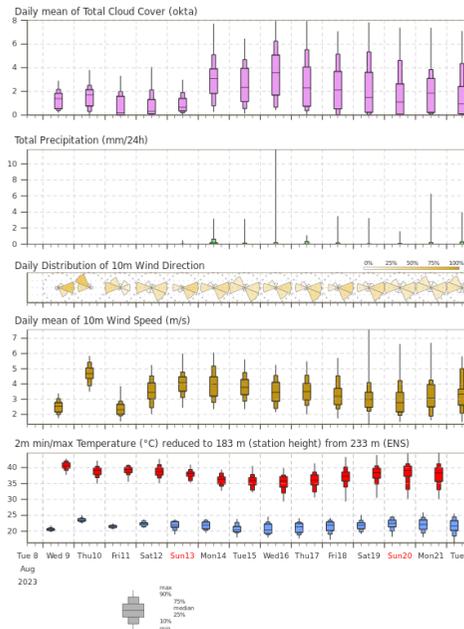


Figura 15. Variables meteorológicas previstas para Zaragoza capital en los próximos días. De arriba abajo: nubosidad (octas), Precipitación (mm), dirección del viento, velocidad del viento en metros por segundo (1 m/s = 3.6 km/h) y temperatura (°C).

ENS Meteogram
Teruel - Aragon - Spain 40.32°N 1.14°W (ENS land point) 914 m
Forecast based on ENS distribution Tuesday 8 August 2023 12 UTC

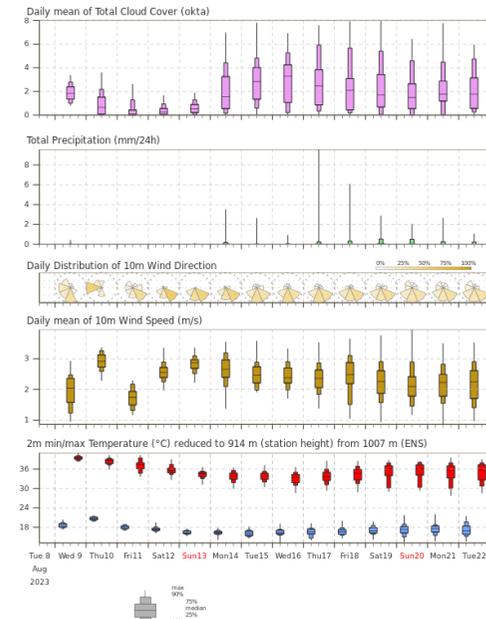


Figura 16. Variables meteorológicas previstas para Teruel capital en los próximos días. De arriba abajo: nubosidad (octas), Precipitación (mm), dirección del viento, velocidad del viento en metros por segundo (1 m/s = 3.6 km/h) y temperatura (°C).

Las temperaturas máximas alcanzarán los valores más altos tanto hoy como mañana (días 9 y 10 de agosto) con valores especialmente altos en el centro y sur de la región. A partir del viernes las temperaturas parece que inician un descenso paulatino hasta el miércoles 16, si bien las máximas se mantendrán aún en valores en torno a 35 grados. A partir del día 16 hay bastante incertidumbre.

Predominarán los vientos de componente sur en la mayor parte de la región, si bien en el entorno del valle del Ebro el régimen de vientos será el típico de SE de día y NW de noche, predominando el SE (bochorno).

Aunque los modelos no ven precipitaciones significativas, no son descartables que se puedan producir asociadas a alguna de las posibles tormentas que se puedan dar.

COMPORTAMIENTO ESPERADO

Durante los próximos días se esperan incendios relacionados con causas antrópicas, así como por rayos (tormentas secas) debido a la disponibilidad de los combustibles finos y medios muertos en la mayor parte de la región, así como la del grueso muerto en algunas zonas y la del vivo, debido a las altas temperaturas registradas y a la ausencia de lluvia durante bastantes días. En estos casos, se espera una propagación de superficie, que lugares con alineación de topografía y/o viento y más estresados hídricamente podría ser de alta intensidad y con antorcheos e incluso podría darse incendio convectivo dada la inestabilidad de la atmósfera y sequía del combustible.