

Estadísticamente, el mes de junio y la primera semana de julio de 2024, se ha mostrado por debajo de la media histórica, tanto en número de incendios como en superficie afectada, favorecida, en parte, por la meteorología, con lluvias frecuentes y temperaturas, en algunos casos, menores de lo habitual para esta época del año.

La disponibilidad de los combustibles forestales en gran parte de Aragón no ha sido alta, el Nivel de Alerta por Incendios Forestales (NAPIF) se ha mantenido verde en muchas zonas de Aragón, y el número de igniciones han sido bajas, lo que ha dado comportamientos de fuegos de baja intensidad en monte (ver Figura 2).

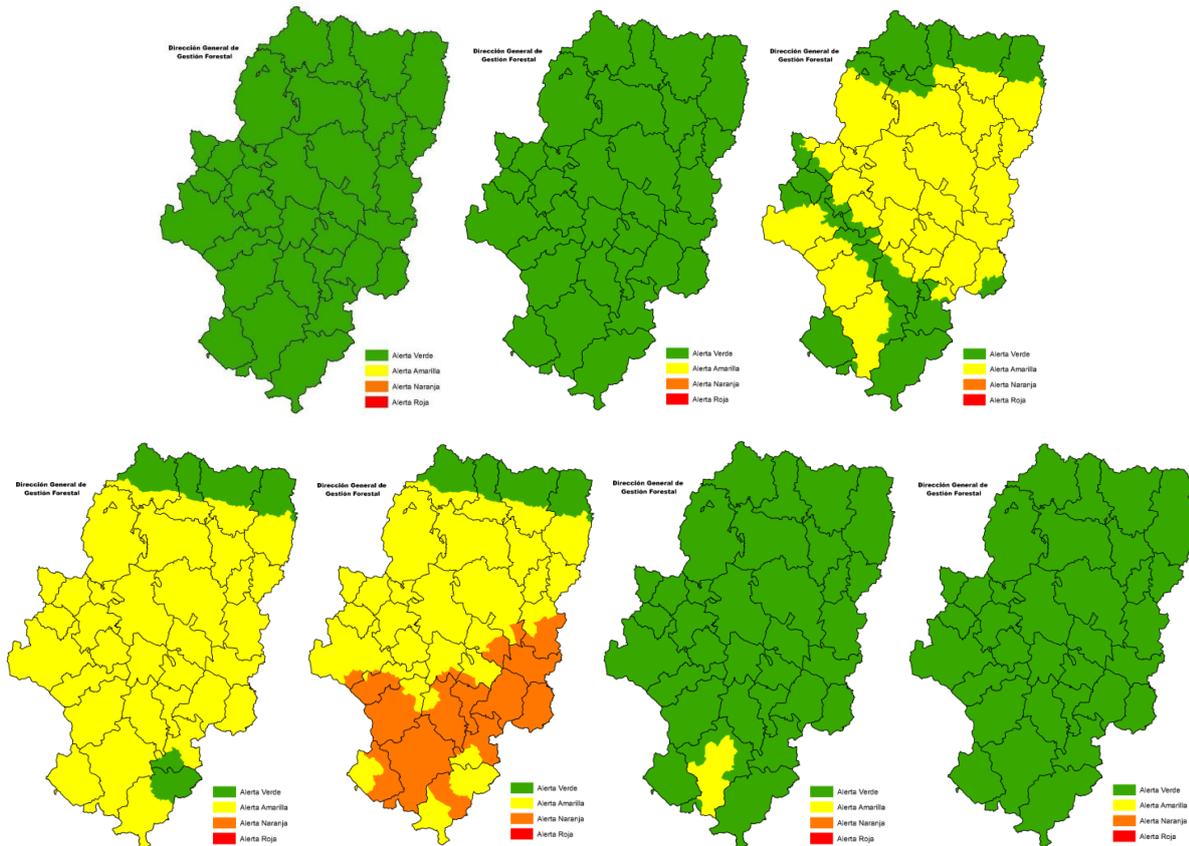


Figura 1. Nivel de Alerta por Incendios Forestales en Aragón del 1 de julio al 7 de julio de 2024



Así se ha continuado con las igniciones relacionadas a labores agrícolas, que, con la baja disponibilidad de los combustibles forestales no han tenido continuidad de propagación en el monte.

Exceptuando, el episodio del 3 de julio, debido a la entrada de vientos de componente N-NW, con incendios de rápida propagación (por ejemplo, Biota 3 de julio) debido al viento como motor del incendio.

A pesar de los buenos datos del mes de junio no se debe olvidar lo sucedido en mayo (Lledó y Batea), siendo la meteorología de las próximas semanas de julio la que marcará el devenir del resto del verano.

Figura 2. Incendio Blecua, comportamiento de baja intensidad superficial en la masa forestal. Fotografía de L2 - R49 el 4 de julio de 2024.

ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA DE INCENDIOS

Nº DE INCENDIOS Y SUPERFICIE QUEMADA

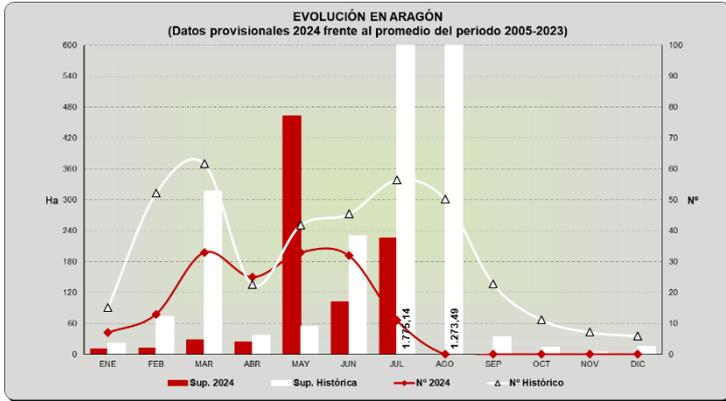
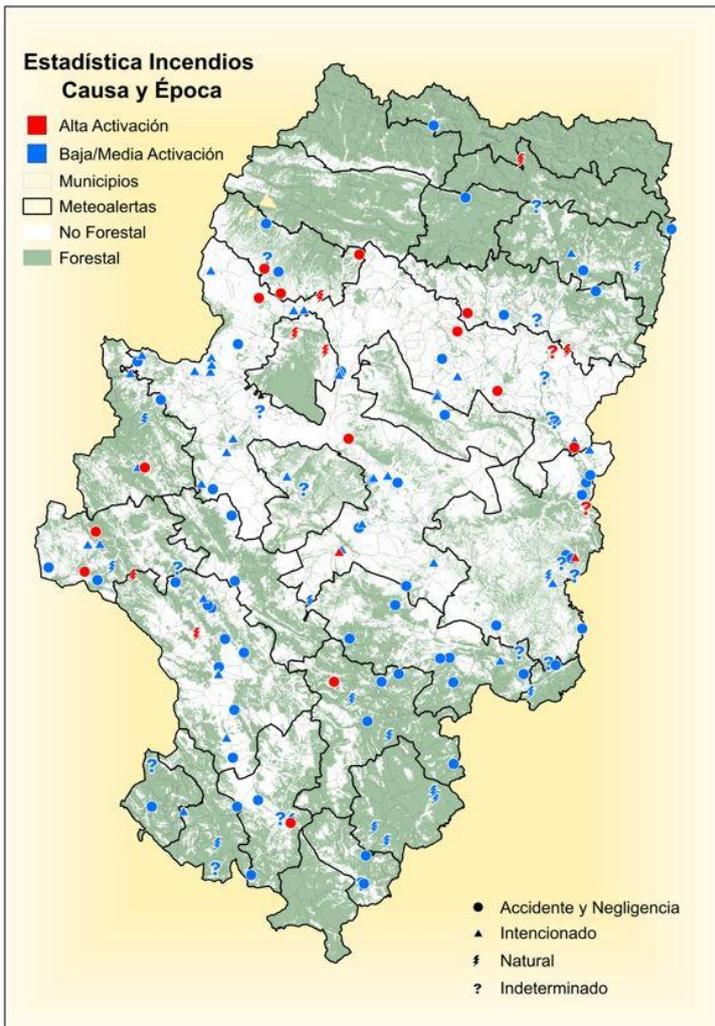


Figura 3. Nº de incendios y superficie quemada en el periodo 1 enero-7 julio y su comparativa con el promedio histórico (2005-2023).

El número de incendios ocurridos y la superficie afectada (Figura 3), en estas últimas semanas, muestra **valores por debajo de la media histórica** (2005-2023), según la estadística. Con un total de 154 incendios y una superficie acumulada en lo que llevamos de año de 862,71 ha, (inferior al promedio acumulado histórico con 186 incendios y una superficie de 1.145,31 ha).

El cambio en las precipitaciones a partir de la segunda quincena de mayo se ve reflejada en los incendios acaecidos a finales de mayo y durante el mes de junio.

CAUSALIDAD



En el gráfico de causalidad de la parte inferior (Figura 4), se muestra como, de los 154 incendios ocurridos en el periodo comprendido entre el 1 enero y el 7 de julio, la mayoría se han originado debido a causas intencionales (27,92%), seguido de negligencias (26,62%). Así mismo, el 19,48% de los incendios tienen su origen debido a causas accidentales. Esto supone que el **74,02 % de los incendios han sido producidos por causas antrópicas**. Destaca, por otro lado, un 13,64 % de incendios por causa natural, 14 incendios por rayos en el mes de junio y lo que llevamos de julio, debido a los fenómenos tormentosos con aparato eléctrico que se han dado en estas últimas fechas. Por último, existen todavía incendios en investigación o con causa desconocida (12,34 %).

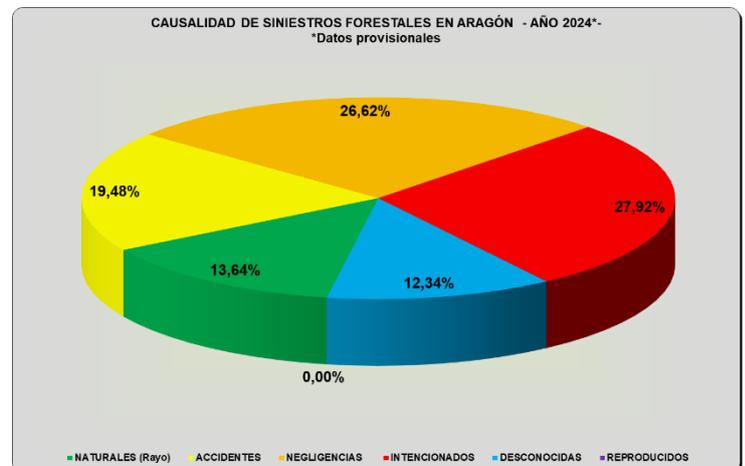


Figura 4. Causalidad de los incendios producidos en el periodo 1 de enero-7 de julio.

Se empieza a marcar en el mapa de distribución de los incendios las labores agrícolas, y queda marcada claramente la baja incidencia de la zona norte de Aragón (figura 5).

Figura 5. Ubicación de los incendios producidos en el periodo 1 de enero-7 de julio y su clasificación según causa y nivel de activación en el que se han producido.

RESUMEN CLIMATOLÓGICO ARAGÓN JUNIO – 09 JULIO 2024

Climatológicamente hablando y, en términos generales, junio se puede clasificar como “NORMAL” a nivel de comunidad, habiendo tenido alguna semana con temperaturas más elevadas y otra semana por debajo.

Con respecto a la pluviometría, junio en Aragón se cataloga en general como “HÚMEDO”, aunque su reparto estuvo marcado por variabilidad por el efecto de las tormentas. El porcentaje de precipitación promedió un 127 % más con respecto a las normales de referencia, con rangos bajos como es el caso de Andorra, entorno al 20 %.

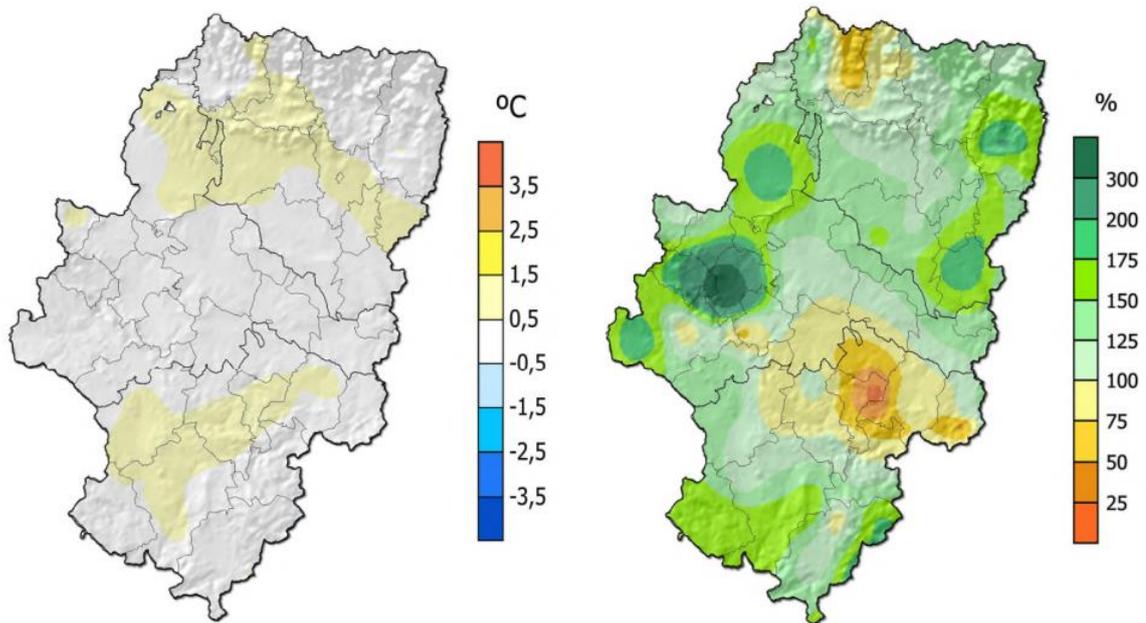


Figura 6. Temperatura y Precipitación en Aragón junio de 2024. Fuente: AEMET.

El 6 y 7 de julio se han vuelto a registrar fenómenos tormentosos con fuertes acumulaciones de precipitación en algunas zonas de Aragón, similares a lo acaecido en las mismas fechas de 2023.

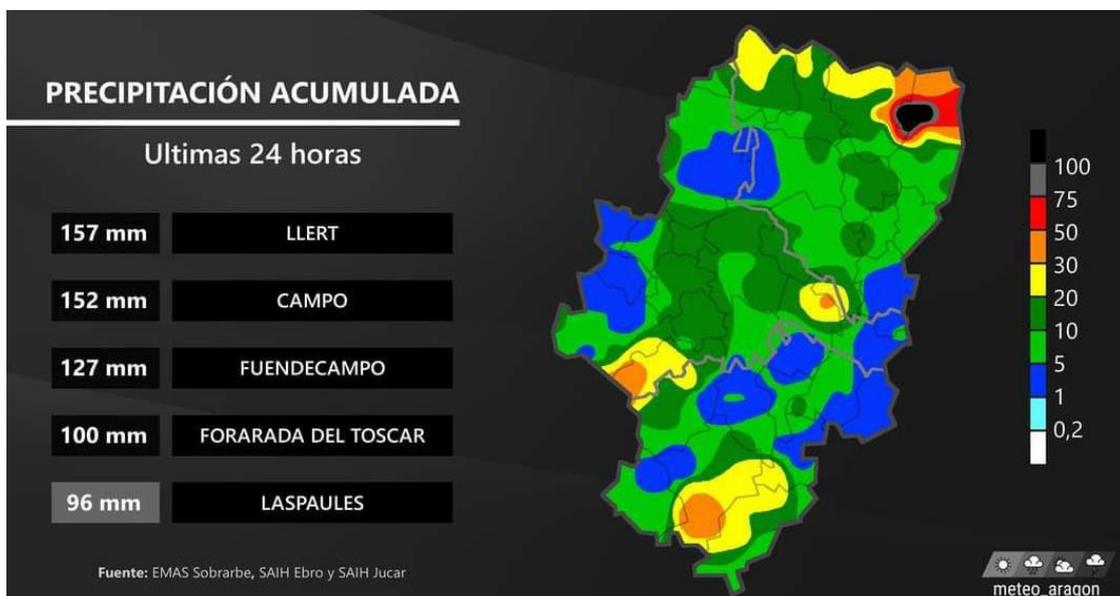


Figura 7. Precipitación en Aragón 6 y 7 julio de 2024. Fuente: SAIH.

El valor medio nacional de las precipitaciones acumuladas desde octubre a finales de junio de 2023 es un 4 % mayor que el valor normal estimado. Siendo las comarcas orientales de la provincia de Zaragoza y Teruel las que han recibido menor aporte hídrico, rondando entre un 25 y 50 % menos de la precipitación media normal.

Esto estructurara Aragón en dos zonas diferenciadas, la zona norte con mayor precipitación y mejor estado de los combustibles, y la zona sur y este de la Comunidad con algo mayor estrés hídrico y por lo tanto más disponibilidad de la vegetación.

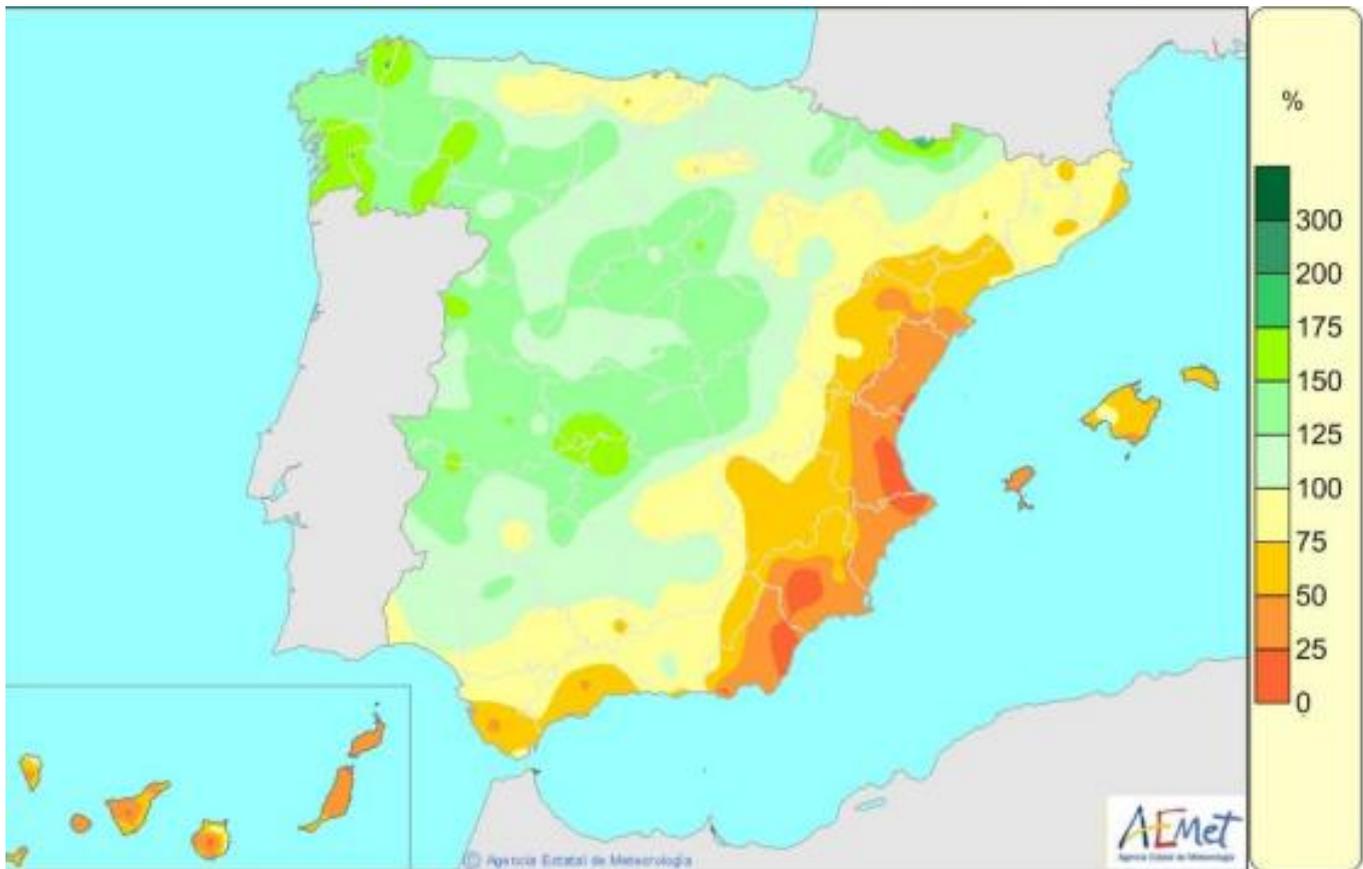


Figura 8. Porcentaje de la precipitación acumulada del 1/10/2023 al 25/06/2024 (normal 91-20). Fuente: AEMET.

INCENDIOS FORESTALES MÁS RELEVANTES EN ARAGÓN (21 junio – 09 julio)

De estos 20 días desde el anterior boletín (nº1/2024), se ha registrado un final de junio que se puede denominar tranquilo, y un pequeño episodio de simultaneidad el 3 y 4 de julio, con incendios por causas antrópicas que debido a la entrada de vientos fuertes de componentes NW y W tuvieron una rápida propagación por combustibles agrícolas y forestales de 1 h y 10 horas.

Tabla 1. Incendios más relevantes producidos en el periodo 1 enero - 09 julio de 2024.

SINIESTROS MÁS GRANDES EN 2024				
Fecha	Municipio	Superficie (ha)	Causa	Nivel de alerta
11/05/2024	Batea (Ta)	392,6600	Sin determinar	Amarilla
03/07/2024	Biota	150,0000	Accidente	Amarilla
03/07/2024	Mequinenza	70,0000	Sin determinar	Amarilla
14/06/2024	Ejea de los Caballeros	60,0500	Accidente	Verde
07/05/2024	Lledó	57,2000	Accidente	Verde
28/06/2024	Velilla de Cinca	30,0000	Negligencia	Naranja
14/01/2024	Libros	8,0000	Negligencia	Verde
29/02/2024	Mallén	7,0000	Intencionado	Verde
22/04/2024	Tauste	6,6400	Accidente	Amarilla
17/03/2024	Albalate del Arzobispo	5,3000	Negligencia	Verde

Biota (03/07/2024):

Causa: Posible motores y maquinas (en investigación). Superficie quemada provisional: 460 ha (150 ha sup. forestal)
Onda larga del noroeste // Incendio tipo: Viento

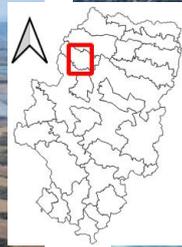


Figura 9. Vista general del comportamiento del incendio a las 17:20 h
Fuente: Brigada helitransportada R-48 (L1).

Figura 10. Afección a granjas y salto del canal de Bardenas
Fuente: Brif Daroca.

Incendio forestal declarado en la localidad de Biota, al oeste de la provincia de Zaragoza. Se trató de un incendio cuyo motor principal de propagación fue el viento de N-NW, coloquialmente denominado "cierzo". La disponibilidad del combustible en la zona de inicio, junto con el viento reinante, propició una rápida propagación por el cultivo de cereal sin cosechar. Como se puede ver en las imágenes, se trata de una zona principalmente agrícola, en la que se intercalan zonas forestales, generando así un mosaico irregular agrícola-forestal con presencia de granjas y población cercana.

Reseñar que la velocidad del viento y el tipo de combustible ligero hizo que el canal o carretera no sirvieran de contención.

Debido a la simultaneidad de este incendio con el declarado en el término municipal de Mequinenza, y la evolución de los mismos, así como a la afección a bienes, a las 18:00 horas de la tarde se activó la fase de emergencia a Situación Operativa 1 – Nivel de Protección Civil 1. Volviendo a fase de emergencia Situación Operativa 0 – Nivel de Protección Civil 0 el día 4 a las 10:20 horas. Fue necesario confinar de forma preventiva, la población de Farasdués durante las primeras horas de la evolución del incendio.



Figura 11. Evolución del incendio a en los rodales de repoblación de Pinus halepensis.

MEQUINENZA (03/07/2024):

Causa: En investigación. Superficie quemada: 70 has aproximadamente
Onda larga del noroeste // Incendio tipo: **Topográfico** + viento + insolación



Figura 12. Vista de la carrera topográfica y apertura de barrancos a las 17.54 h Fuente: Lima 2.



Figura 13. Vista del incendio a última hora de la tarde con el incendio ya casi estabilizado a las 19:46 h Fuente: Hotel 0.

Incendio forestal declarado en la localidad de Mequenza al sur-este de la provincia de Huesca. Como se puede ver en las imágenes, es un incendio cuyo motor de propagación, el primer día fue la orografía. Caracterizada por las fuertes pendientes y barrancos alineados a la propagación del incendio. Esto hizo que se originasen rápidas carreras ascendentes ayudadas por el fuerte viento (20-40km/h) en la zona de componente oeste, con cambios a sur en algunos momentos, así como la propia exposición del terreno. El segundo día del incendio se dieron pequeñas activaciones que fueron controladas, hasta la reproducción el día 4 de julio a última hora de la tarde que hizo necesaria la movilización de medios aéreos para poder frenar y estabilizar su avance antes de la llegada de la noche.



2023).

Cabe destacar la colaboración tanto de medios aéreos como terrestres de Cataluña y medios aéreos del Ministerio. Llegando a estar presentes el primer día hasta 10 medios aéreos.

La sequía que ha estado sufriendo esta zona, el tipo de combustible, lo abrupto del terreno y la falta de accesos, hizo que las labores de extinción requiriesen un gran esfuerzo del personal desplazado. Si bien es cierto que se han visto amenazadas instalaciones civiles y se ordenó la evacuación de un camping cercano a la zona del incendio. Y que la cabeza del incendio chocase con una zona de barbechos y una zona afectada por incendio el año anterior (IF Mequenza, abril



Figura 14. Vista aérea del incendio el día 04 a última hora de la tarde 21:09 h Fuente Hotel 0.

ESTADO DE HUMEDAD EN LOS COMBUSTIBLES VIVOS FORESTALES

Red de medición del contenido de Humedad del Combustible Forestal Vivo Ligero (HCFVL) de Aragón.

La red lleva desde 2007 realizando muestreos del contenido de humedad de ramas y ramillas vivas de especies forestales de diámetro inferior a 6mm.

Los objetivos de la red son:

- Seguimiento del contenido de HCFVL
- Elaborar modelos de predicción para el contenido de HCFVL
- Mejorar la predicción del Nivel de alerta de peligro de incendios forestales (NAPIF)

Actualmente hay 3 Estaciones de Secado (ES) operativas:

- ES Alcañiz, desde 2007 ha recibido un total de 4.100 muestras de las siguientes localidades; Alcañiz, Monroyo, Valderrobres, Alcorisa, Caspe, Albalate y Andorra.
- ES Teruel, desde 2011 ha recibido un total de 3.000 muestras de las siguientes localidades; Albarracín, Saldón, Teruel, Vilel y Torres de Albarracín.
- ES Mora de Rubielos, desde 2024 ha recibido un total de 90 muestras de las siguientes localidades; Mora de Rubielos, Olba y Torrijas.

La red ha tomado más de 7.000 muestras de 20 especies diferentes desde 2007. En la siguiente página se muestra una tabla resumen con el promedio del percentil de las mediciones, de este año faltan de incorporar los últimos datos posteriores a los episodios tormentosos de junio y julio.

La ES de Mora de Rubielos y Teruel han registrado un año con promedios de humedad levemente más bajos al histórico.

La ES de Alcañiz ha registrado en los primeros 5 meses de este año uno de los promedios más bajos de contenido de humedad de la serie histórica.

Tabla 2. Promedio del percentil de las Estaciones de Secado e incendios forestales históricos cercanos.

Incendio Forestal	Año	Mes	ES Alcañiz	ES Teruel
Nonaspe	2024	Mayo	16	38
Mequinenza	2023	Abril	28	33
Villanueva de Viver	2023	Marzo	55	47
Nonaspe	2022	Junio	58	61
Simultaneidad Teruel	2009	Julio	34	-
Torres de Las Arcas (31 de julio)	2007	Agosto	43	-

Tabla 3 Promedio histórico mensual de las Estaciones de Secado del percentil de las mediciones de la HCFVL según mes y especie.

Año	Estación de secado	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2024	Alcañiz	4	36	45	23	16	-	-	-	-	-	-	-
	Teruel	44	47	39	58	38	32	-	-	-	-	-	-
	Mora de Rubielos	-	43	48	69	44	56	-	-	-	-	-	-
2023	Alcañiz	51	73	55	28	28	42	56	47	72	65	45	-
	Teruel	51	54	47	33	33	82	73	50	68	54	47	-
2022	Alcañiz	65	58	42	60	68	58	58	42	-	40	74	63
	Teruel	69	37	-	48	49	61	23	54	55	70	93	-
2021	Alcañiz	46	84	83	66	62	68	61	47	57	52	56	85
	Teruel	-	66	43	50	77	60	67	61	-	60	67	50
2020	Alcañiz	-	54	-	-	81	68	66	74	53	41	70	-
	Teruel	50	63	53	-	-	47	44	53	40	27	63	76
2019	Alcañiz	74	77	77	56	62	-	30	49	45	56	55	-
	Teruel	52	54	60	67	67	49	51	48	59	54	57	54
2018	Alcañiz	25	16	43	5	53	62	55	46	54	68	-	84
	Teruel	31	35	44	36	37	68	70	86	83	82	85	51
2017	Alcañiz	-	44	58	51	33	35	26	51	35	28	14	-
	Teruel	38	34	41	54	59	46	49	39	49	52	34	23
2016	Alcañiz	2	60	40	48	44	29	26	30	25	-	-	-
	Teruel	54	45	30	42	39	38	28	36	32	33	-	-
2015	Alcañiz	42	48	45	57	54	52	53	64	54	35	45	90
	Teruel	47	44	44	54	58	57	66	70	67	55	48	35
2014	Alcañiz	-	62	62	66	53	38	50	55	45	60	55	42
	Teruel	43	60	43	41	30	20	37	28	47	43	40	48
2013	Alcañiz	50	56	52	64	67	69	78	86	78	59	62	70
	Teruel	67	37	55	34	55	41	69	78	59	52	44	41
2012	Alcañiz	45	31	33	31	41	27	40	36	27	55	55	43
	Teruel	58	47	42	48	44	45	32	32	22	59	57	52
2011	Alcañiz	40	41	57	55	48	53	40	39	40	18	58	52
	Teruel	-	-	67	62	64	63	54	61	59	23	66	55
2010	Alcañiz	53	40	43	54	62	55	45	59	54	59	65	64
2009	Alcañiz	64	66	67	60	56	41	34	35	55	48	26	30
2008	Alcañiz	56	45	46	34	34	57	67	51	44	49	62	56
2007	Alcañiz	1	45	40	50	56	56	43	44	64	60	40	30

Percentil promedio menor 15
Percentil promedio entre 15 - 40
Percentil promedio entre 40 - 60
Percentil promedio entre 60 - 85
Percentil promedio mayor de 85

PREVISIÓN METEOROLÓGICA Y DE RIESGO DE INCENDIOS EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

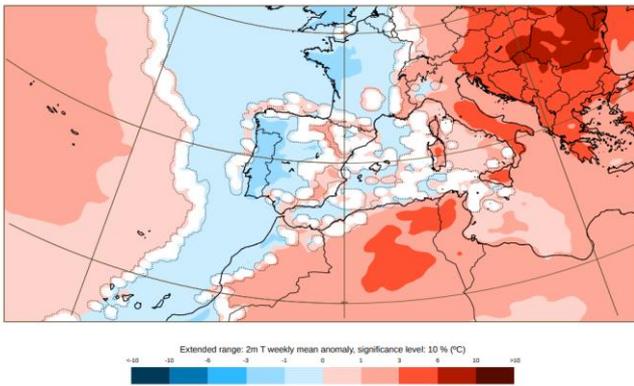
SITUACIÓN EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

En los próximos días, se espera temperaturas superiores a la media histórica en Aragón, tendencia que parece se puede mantener para el resto del verano. En la parte más oriental del continente van a sufrir elevadas temperaturas como se puede observar en los mapas inferiores procedentes del ECMWF.

para estas dos semanas en la Comunidad se prevén temperaturas más altas, situándose por encima de 35 °C en la mayor parte de Aragón y que pueden llegar a superar los 40 °C en el entorno del Valle del Ebro.

2 m temperature: Weekly mean anomalies

Base time: Sun 07 Jul 2024 Valid time: Mon 08 Jul 2024 - Mon 15 Jul 2024 (+192h) Area: South West Europe



2 m temperature: Weekly mean anomalies

Base time: Sun 07 Jul 2024 Valid time: Mon 15 Jul 2024 - Mon 22 Jul 2024 (+360h) Area: South West Europe

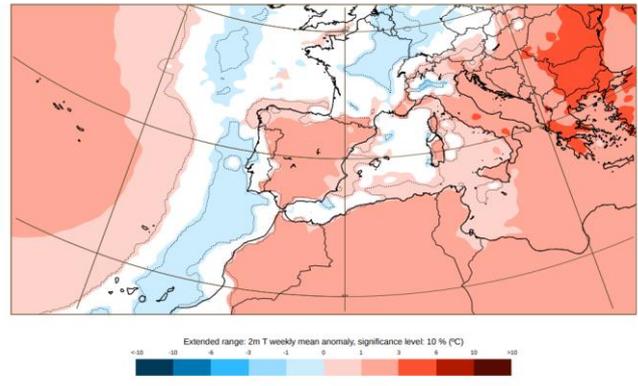
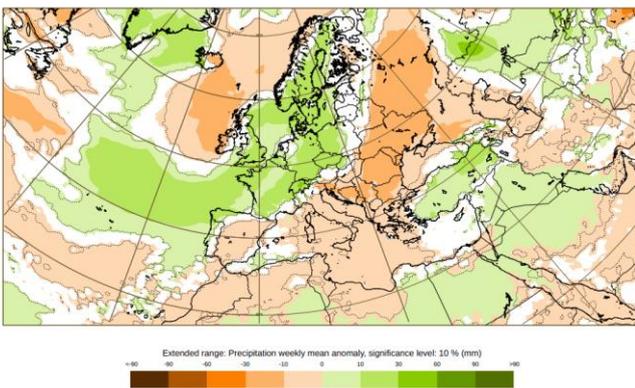


Figura 15. Anomalía de temperaturas para la semana del 08 de julio al 22 de julio para el suroeste europeo. Fuente: ECMWF.

Precipitation: Weekly mean anomalies

Base time: Sun 07 Jul 2024 Valid time: Mon 08 Jul 2024 - Mon 15 Jul 2024 (+192h) Area: Europe



Precipitation: Weekly mean anomalies

Base time: Sun 07 Jul 2024 Valid time: Mon 15 Jul 2024 - Mon 22 Jul 2024 (+360h) Area: Europe

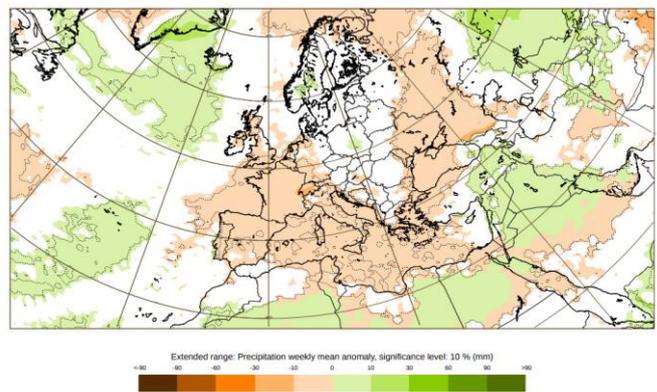


Figura 16. Anomalía de precipitación para la semana del 08 de julio al 22 de julio para el suroeste europeo. Fuente: ECMWF.

Con respecto a la precipitación los modelos reportan un comportamiento normal, poca lluvia, o incluso menos de lo normal, pudiéndose registrar tormentas locales con aparato eléctrico.

En el valle del Ebro se registrarán vientos de componente SE durante la primera semana, rolando a NO el viernes 12 de julio y volviendo a SE para la semana del 15 julio.

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

HUESCA

ZARAGOZA

TERUEL

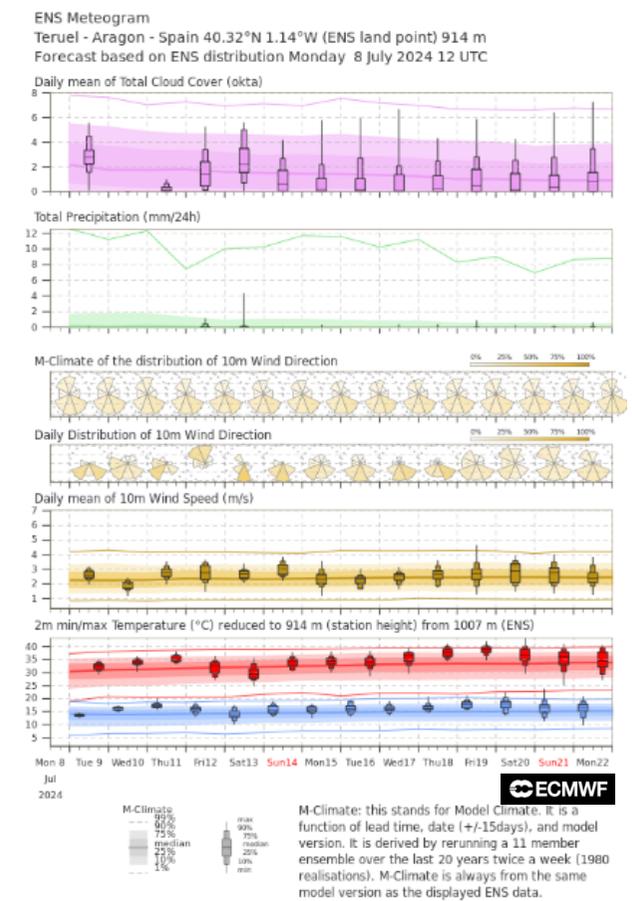
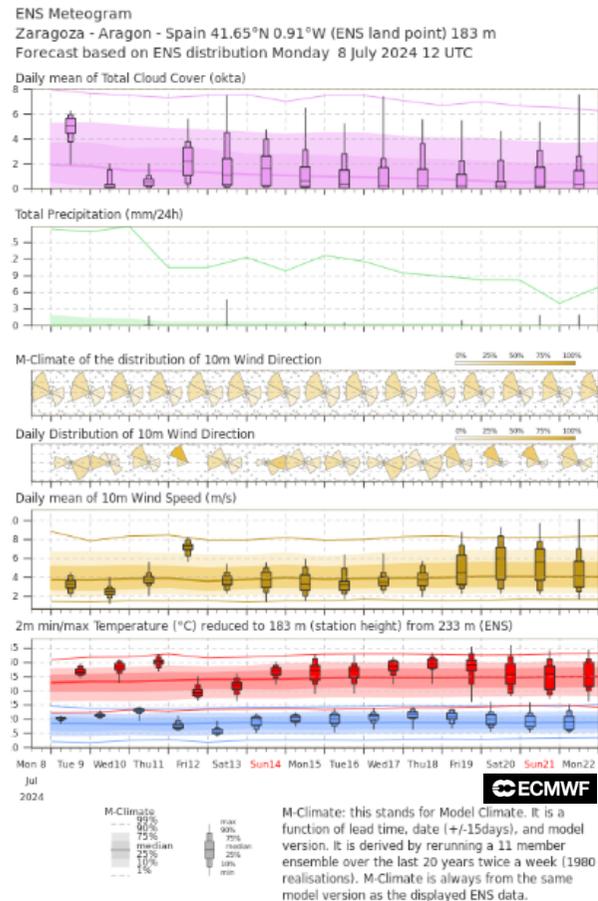
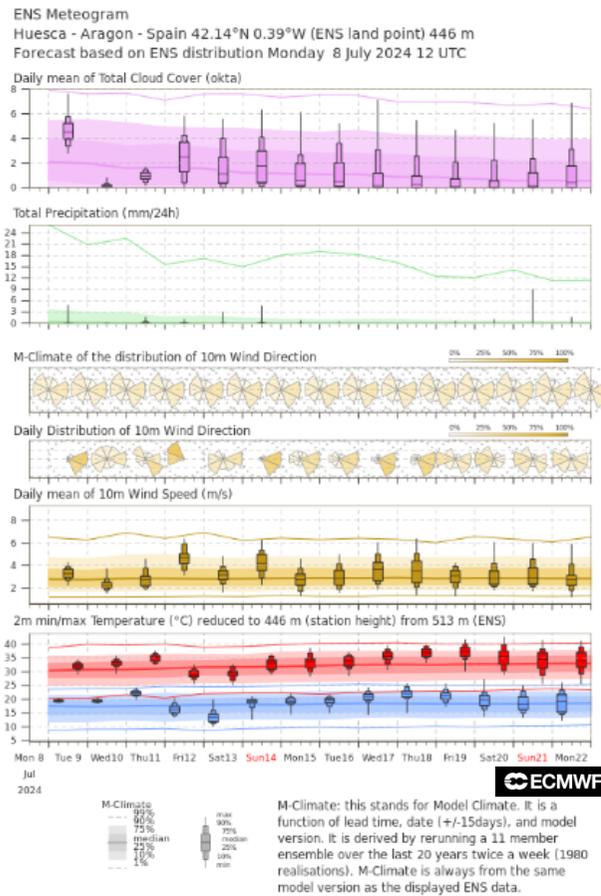


Figura 17. Variables meteorológicas previstas para Huesca, Zaragoza y Teruel capital en los próximos días. De arriba abajo: nubosidad (octas), Precipitación (mm), dirección del viento, velocidad del viento en metros por segundo (1 m/s = 3.6 km/h) y temperatura (°C).

Se esperan temperaturas elevadas por encima de la media para las dos próximas semanas, con algún episodio de NW que refrescará. Posibilidad de tormentas de tardes en algunas zonas.

COMPORTAMIENTO ESPERADO

Las precipitaciones generalizadas en Aragón del 6 y 7 de julio han moderado la disponibilidad de la vegetación, aun así, la meteorología que se dará en las próximas semanas marcarán el devenir del resto del verano.

Durante los próximos días se esperan incendios relacionados con las labores agrícolas (empacadoras, cosechadoras, etc.), así como producirse otros por rayos (tormentas secas) o causas antrópicas, dado el incremento de la inflamabilidad de los combustibles finos y medios de forma generalizada.

En estos casos, se espera una propagación de superficie, que lugares con alineación de topografía y/o viento y más estresados hídricamente (zona oriental) podría ser de alta intensidad y con antorcheos, pudiendo llegar a convectivos si la atmósfera está inestable.

La velocidad y módulo de viento, cambia según el día, es uno de los factores a tener en cuenta en las posibles propagaciones.