



# **Espurna nº 110**

**Julio 2018**

**Boletín informativo**

**de Prevención de**

**Incendios**

**Forestales**



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Por

Unitat Tècnica UT-902

Servicio de Prevención de Incendios Forestales

## ÍNDICE

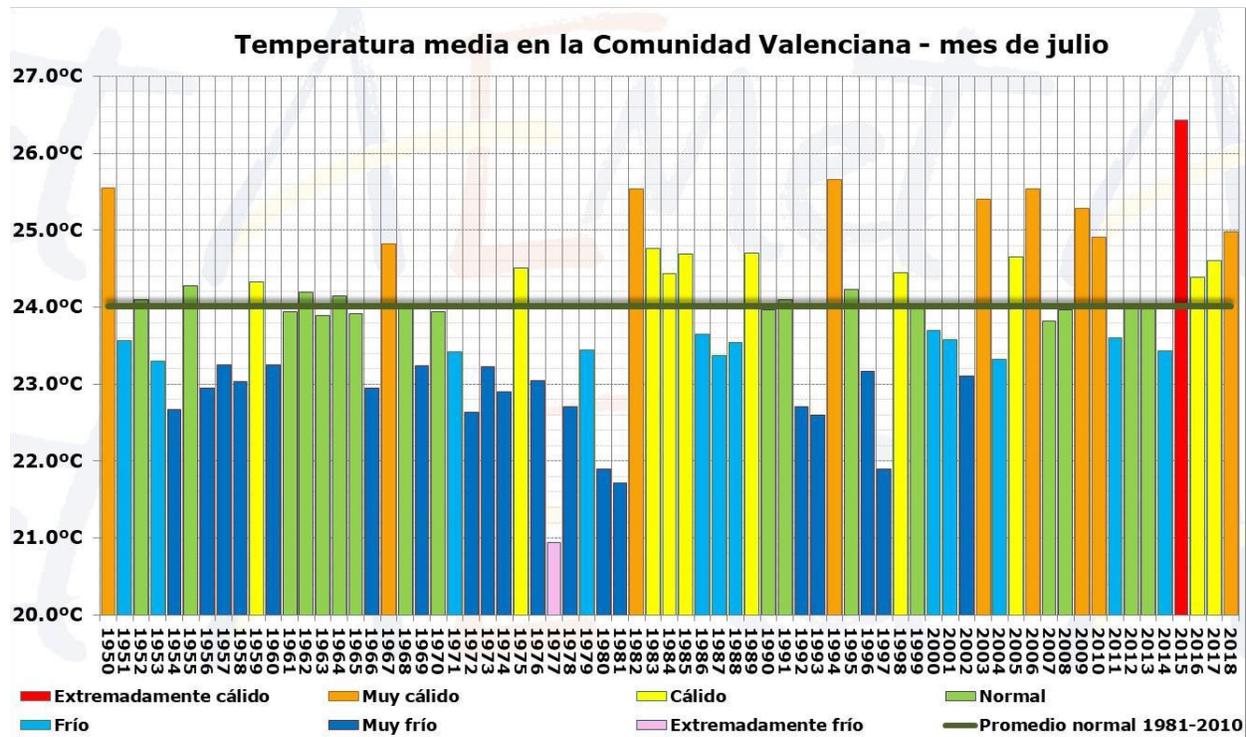
Claves del mes .....	2
Datos Estadísticos .....	7
Valores Acumulados .....	7
Comparación con los valores medios.....	8
Evolución mensual: número.....	10
Evolución mensual: superficie afectada.....	12
Análisis de las causas.....	14
Relación completa de incendios en el período .....	15
Comportamiento del fuego observado .....	17
Comportamiento del fuego esperado .....	20

**Foto portada:** Carrera principal del incendio de Relleu (18/07/2018), con afectación a los estratos arbóreo y de matorral con severidad alta. Fuente: Unitat Tècnica

Para cualquier aclaración o sugerencia contactar con: [unidadtecnica902@gva.es](mailto:unidadtecnica902@gva.es)

## CLAVES DEL MES<sup>1</sup>

El mes de julio de 2018 ha sido **muy cálido** en la Comunitat Valenciana. La temperatura media ha sido de **25.0°C**, que es 1°C mayor que la de la climatología de referencia.

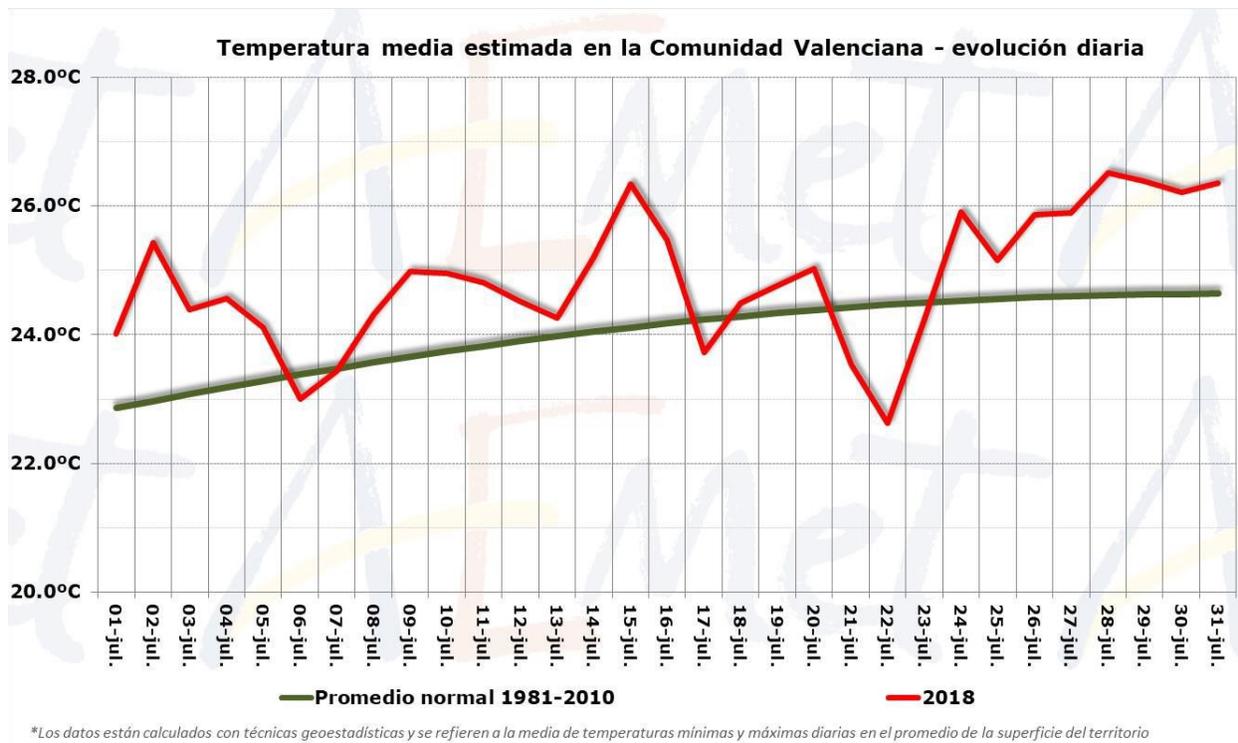


**Figura 1. Temperatura media de los meses de julio en la Comunitat Valenciana, en contraste con el promedio de la serie.**

Comparado con meses de julio de años precedentes, julio de 2018 ha sido más cálido que los dos anteriores, pero queda muy por debajo de la temperatura media de julio de 2015, que con diferencia es el más cálido de la serie.

Salvo el día 22, el resto del mes estuvo con temperaturas por encima de la media, con varios picos cálidos que elevaron la temperatura por encima de 40°C en algunos observatorios del interior y prelitoral de la mitad sur del territorio en la última semana del mes. Las temperaturas más altas se registraron el día 28: Ontinyent, 41.9°C; Orihuela, 40.7°C; Bicorp, 40.2°C; también el día 24 se superaron los 40°C en Xàtiva (41.0°C). En las capitales los valores más altos se registraron el día 16, que fue una jornada de entrada de viento cálido y seco de poniente. Ese día en Alicante se registraron 36.4°C, en Castellón 35.6°C y en València 37.2°C, que es la temperatura más alta en la ciudad desde hace casi 3 años, desde el 13 de agosto de 2015 (37.8°C)

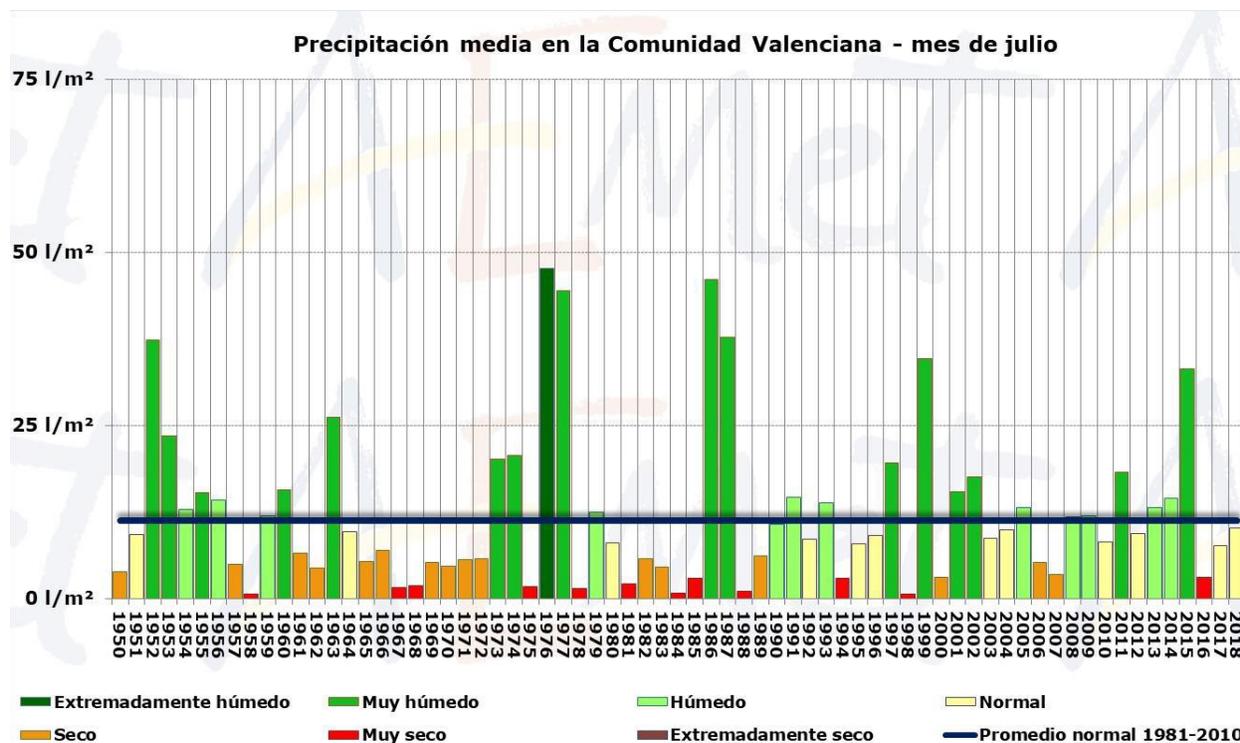
<sup>1</sup> La información sobre meteorología, salvo indicación expresa, proviene de AEMET



**Figura 2. Evolución diaria de la temperatura durante el mes de julio en la Comunitat Valenciana.**

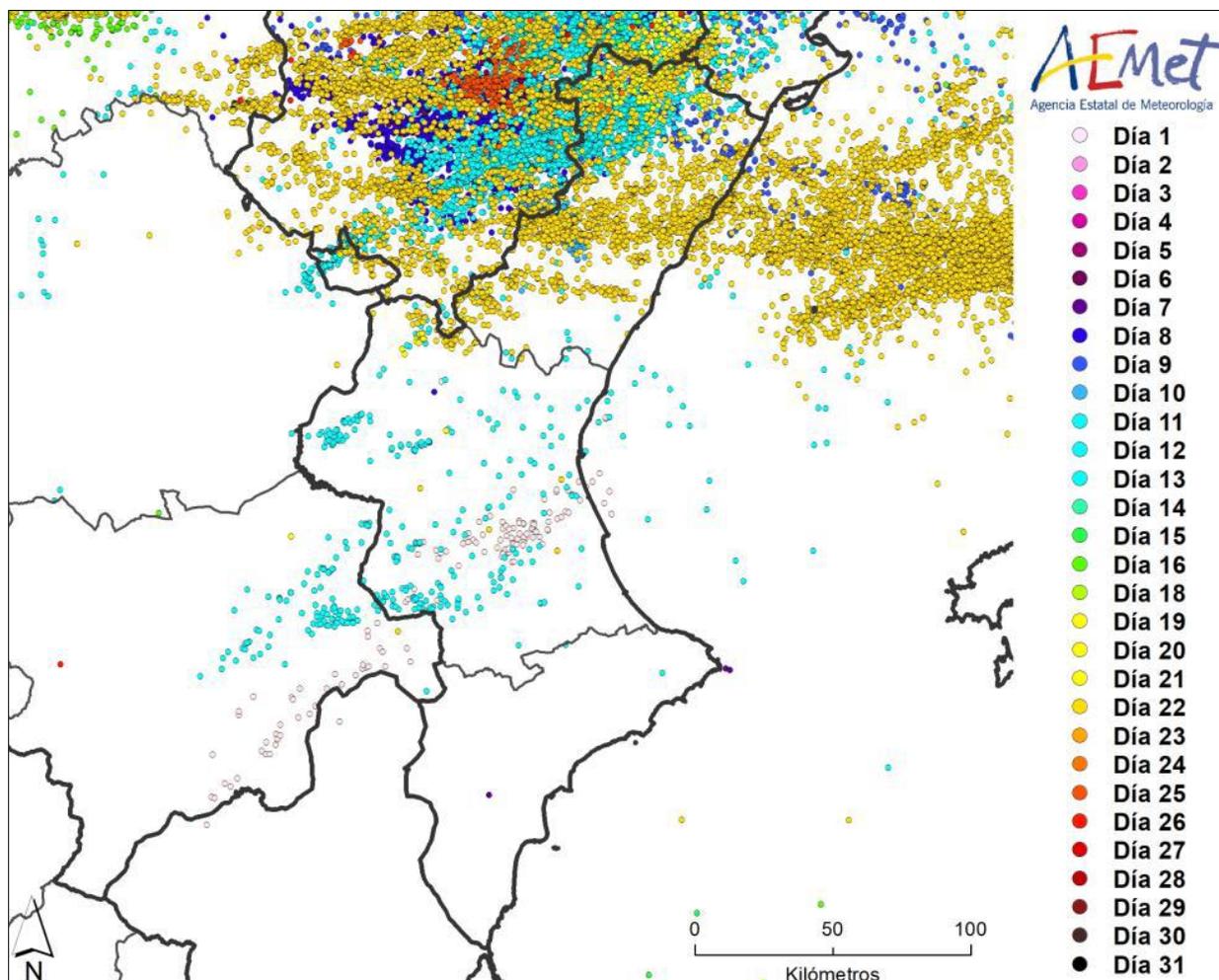
Respecto a la precipitación, la acumulada ha sido de **10.2 l/m<sup>2</sup>**, que es un **10% inferior** que la del promedio climático del periodo 1981-2010 (42,5 l/m<sup>2</sup>), y califica al pasado mes de julio como **normal**.

En la provincia de Alicante apenas ha llovido en todo el mes y la precipitación media ha sido un 93% inferior al promedio normal de julio; en Valencia, con alguna tormenta intensa, pero muy dispersa, el déficit medio provincial es el 63%, mientras que en la provincia de Castellón, donde las tormentas han sido más generales, el balance pluviométrico de julio presenta un superávit del 60%. En cualquier caso, julio es con diferencia el mes más seco del año en casi el 100% del territorio de la Comunidad Valenciana, y tanto los déficits como los superávits de precipitación que se puedan registrar en este mes, tienen muy poco peso en el balance anual



**Figura 3. Precipitación media en la Comunitat Valenciana para el mes de julio.**

Como suele ser habitual en julio, las precipitaciones que se registraron estuvieron acompañadas de tormenta, y algunas de ellas dejaron importantes granizadas y fuertes rachas de viento, aunque afectaron a una zona reducida del territorio. En total se han llegado a registrar hasta 14 días de tormenta que han dejado más de 4000 rayos repartidos por diferentes puntos del territorio, los cuales generaron numerosas igniciones, con desigual propagación en función de la precipitación acumulada sobre el territorio. Las tormentas que dejaron efectos más severos se registraron los días 1, 9, 11, 20 y 22.



**Figura 4. Descargas procedentes de rayos registradas en el mes de julio**

Los valores más altos de precipitación en el mes de julio se han registrado en localidades del interior norte de Castellón. En Morella se han acumulado 102.2 l/m<sup>2</sup>. En los 81 años completos de registros que tiene la estación meteorológica de Morella, julio de 2018 es el tercero más húmedo de la serie, tras el mismo mes de los años 1932 (167.3 l/m<sup>2</sup>) y 2001 (165.6 l/m<sup>2</sup>). En el otro extremo, la precipitación ha sido inapreciable o nula en gran parte de la provincia de Alicante y de forma más dispersa en Valencia.

El balance diario de precipitación muestra cómo las precipitaciones se concentraron durante los días de tormenta antes descritos, la que más precipitación acumuló fue la del día 11.

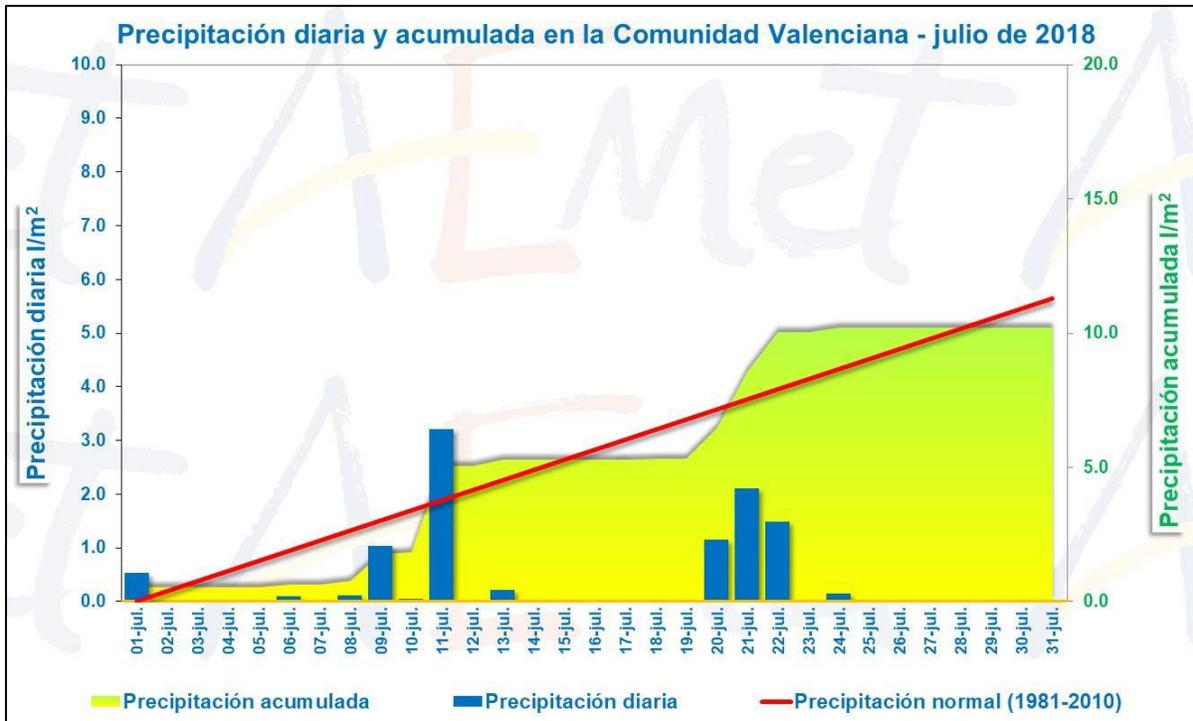


Figura 5. Precipitación diaria y acumulada durante el mes de julio de 2018 en la Comunitat Valenciana.

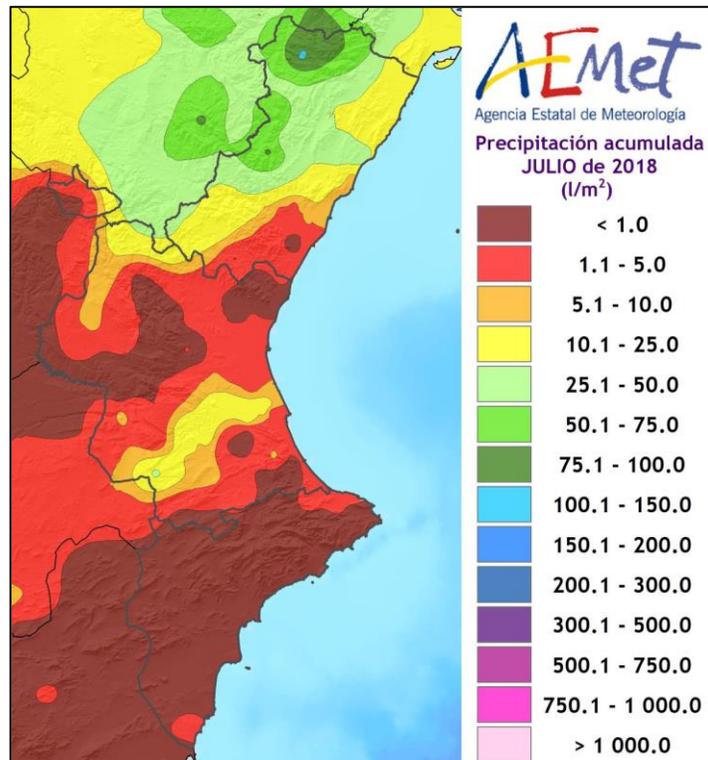


Figura 5. Precipitación acumulada del mes de julio de 2018 en la Comunitat Valenciana.

Respecto a incendios forestales, se han contabilizado para el mes de julio un total de **39 incendios**, valor notablemente por debajo de la media (50,1 ha) con una superficie forestal afectada de **56,95 ha** (valor también muy por debajo de la media mensual, que está en 553,69 ha).<sup>2</sup>

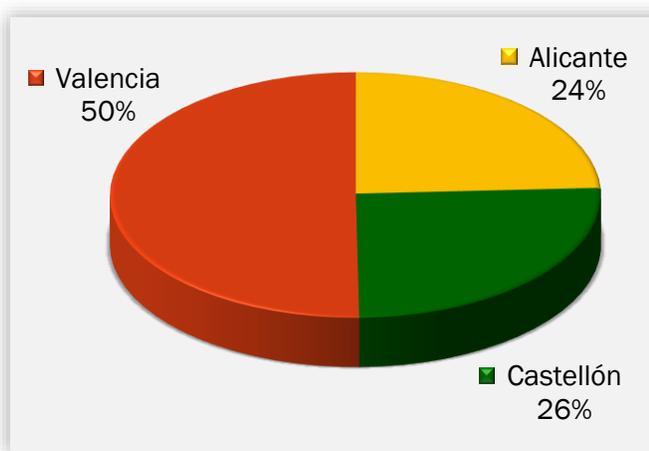
## DATOS ESTADÍSTICOS

### VALORES ACUMULADOS

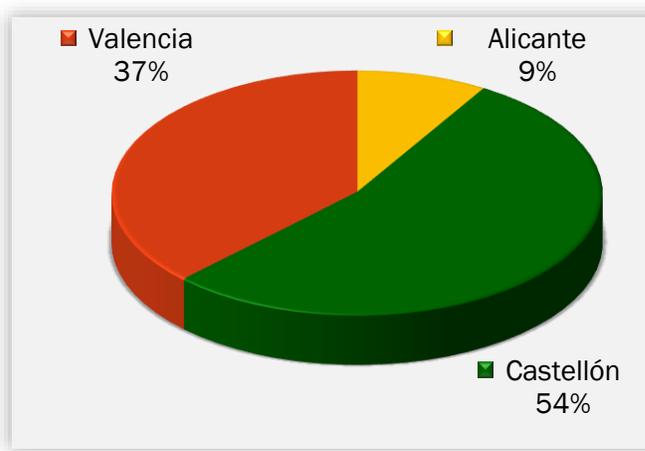
En la tabla 1 y en los gráficos 1 y 2 se realiza un desglose detallado del número de incendios y la superficie afectada acumulada en el año 2018 por provincias.

Provincia	Número	Superficie afectada Ha				
		Superficie rasa			Arbolada	Total
		Cañar	Otras rasas	Total rasa		
Alicante	56	11,21	22,20	33,41	27,11	60,52
Castellón	59	103,69	265,50	369,19	4,46	373,66
Valencia	116	230,08	10,92	241,00	20,10	261,10
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>344,98</b>	<b>298,61</b>	<b>643,59</b>	<b>51,68</b>	<b>695,27</b>

**Tabla 1. Número de incendios y superficie afectada por tipos y provincias. Acumulado desde enero de 2018**



**Gráfico 1. Número de incendios en porcentaje**



**Gráfico 2. Superficie afectada en porcentaje**

<sup>2</sup> Los datos son provisionales. Cualquier variación en el cómputo se verá reflejada en el siguiente número del boletín.

La provincia más destacada en cuanto al número de incendios, con la mitad del total, es la de Valencia, seguida de la de Castellón y Alicante. En cuanto a la superficie, es la de Castellón la que presenta mayor afectación, con 373,66 ha, seguida de Valencia (261,10 ha) y Alicante (60,52 ha).

### COMPARACIÓN CON LOS VALORES MEDIOS

Los valores acumulados a 31 de julio para el último decenio se detallan en la Tabla 2. En lo que llevamos de 2018 se han producido 231 incendios, valor por debajo de la media (253 incendios), con una superficie afectada de 695,27 ha, que también está por debajo de la media (6.929,84 ha).

Año	Nº	Superficie
2008	196	515,52
2009	288	2.712,63
2010	166	203,96
2011	244	1.997,55
2012	351	52.080,91
2013	214	1.255,18
2014	374	1.257,71
2015	239	2.393,09
2016	239	5.595,10
2017	218	1.286,78
2018	231	695,27

**Tabla 2. Número y superficie acumulados en el mismo período analizado**

En los gráficos 3 y 4 se muestra la evolución del número de incendios y superficie afectada en el período de estudio (del 1 de enero al 31 de julio) en el último decenio, en comparación con el valor medio.

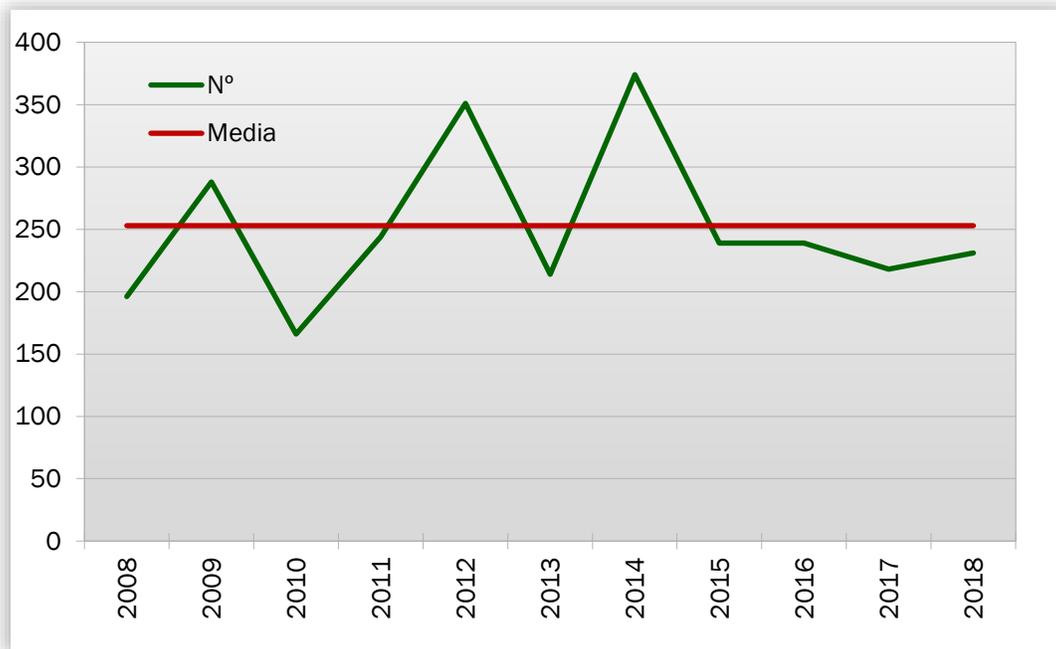


Gráfico 3: Evolución nº de incendios en comparación con el valor medio

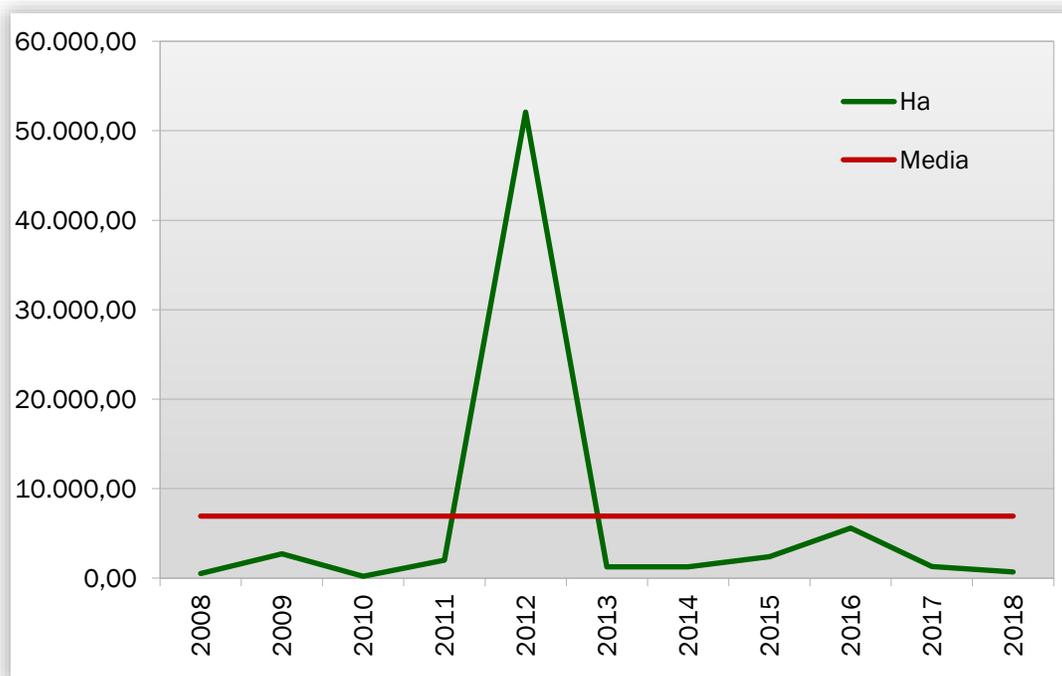


Gráfico 4: Evolución de la superficie afectada en comparación con el valor medio

## EVOLUCIÓN MENSUAL: NÚMERO

La evolución mensual del número de incendios se representa a través de una tabla numérica en la que se recogen los valores para cada provincia, y el total de la Comunitat Valenciana (tabla 3), junto con dos diferentes representaciones gráficas, una de valores acumulados por provincias y otra de comparación con la media de los últimos 10 años (gráficos 5 y 6).

Mes	Alicante	Castellón	Valencia	Total
Enero	5	8	19	32
Febrero	4	4	6	14
Marzo	5	8	20	33
Abril	2	7	20	29
Mayo	18	16	28	62
Junio	6	8	8	22
Julio	16	8	15	39
Agosto	0	0	0	0
Septiembre	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0
Noviembre	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>116</b>	<b>231</b>

Tabla 3. Evolución mensual del número de incendios (2018)

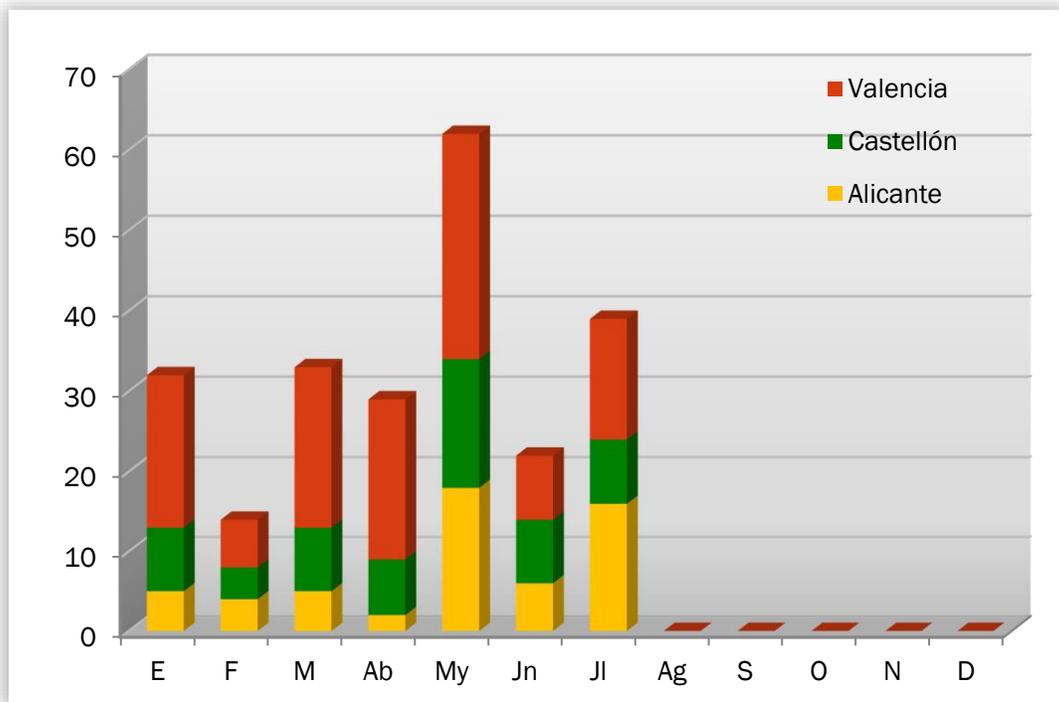


Gráfico 5: Número de incendios por meses y provincias

Durante el mes de julio se han registrado 16 incendios en la provincia de Alicante, 8 en la de Castellón y 15 en la de Valencia. Como ya se ha comentado, el global está por debajo de los valores medios.

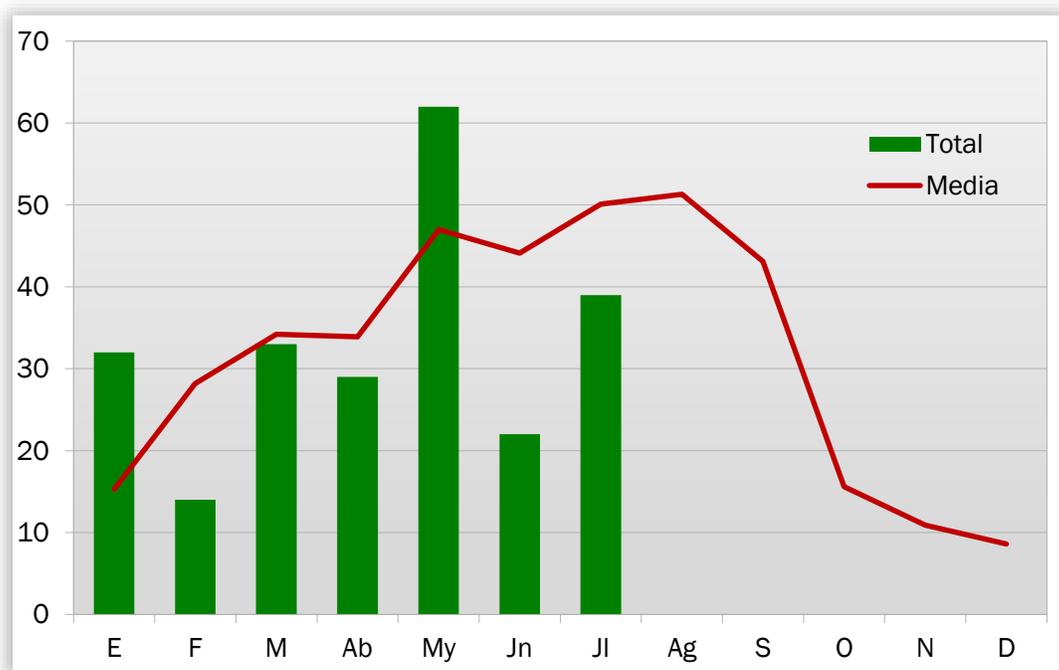


Gráfico 6: Número de incendios por meses, comparativa con los valores medios del último decenio

## EVOLUCIÓN MENSUAL: SUPERFICIE AFECTADA

El estudio de la evolución mensual de la superficie afectada sigue una estructura similar a la ya descrita en el apartado referido al número, si bien en la comparación con los valores medios, dadas las grandes diferencias de valores, se ha utilizado una escala logarítmica (gráfico 8).

Mes	Alicante	Castellón	Valencia	Total
Enero	1,02	1,67	201,10	203,80
Febrero	3,61	102,10	1,48	107,19
Marzo	0,76	263,29	11,30	275,35
Abril	0,17	2,07	19,73	21,97
Mayo	6,85	2,80	18,35	28,00
Junio	0,92	0,61	0,48	2,01
Julio	47,18	1,12	8,65	56,95
Agosto	0,00	0,00	0,00	0,00
Septiembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>60,52</b>	<b>373,66</b>	<b>261,10</b>	<b>695,27</b>

Tabla 4: Evolución mensual de la superficie afectada (2018)

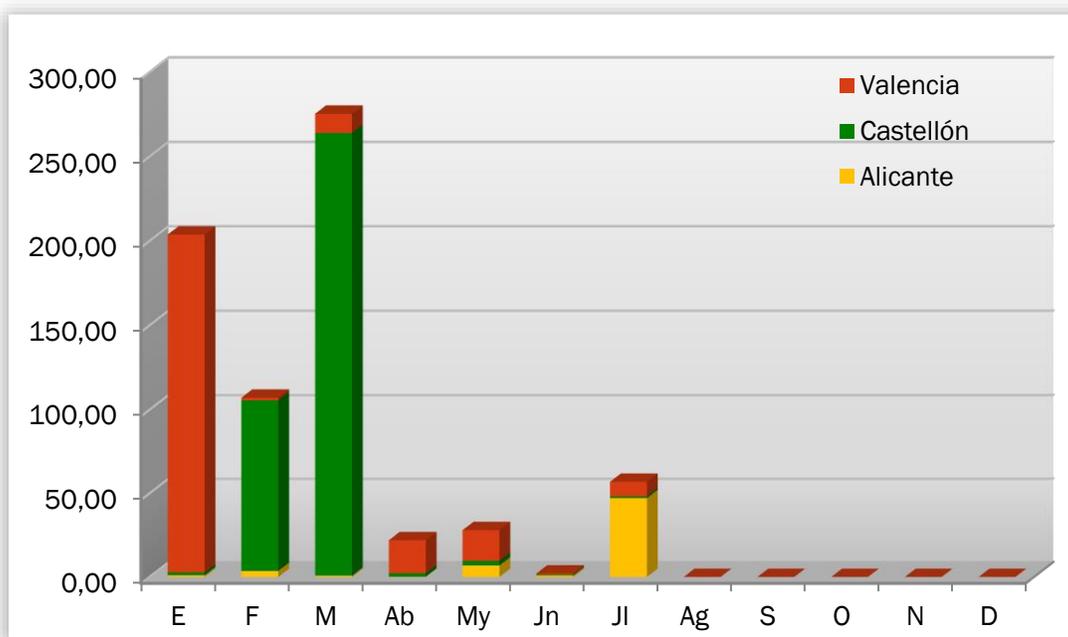


Gráfico 7: Superficie afectada por meses y provincias

Durante el mes de julio de 2018 se han visto afectadas por incendios un total de 56,95 ha de terreno forestal, 47,18 ha en la provincia de Alicante, 1,12 ha en la de Castellón, y 8,65 ha en la de Valencia. En conjunto, como ya se ha comentado, esta superficie está muy por debajo de la media del último decenio (553,69 ha).

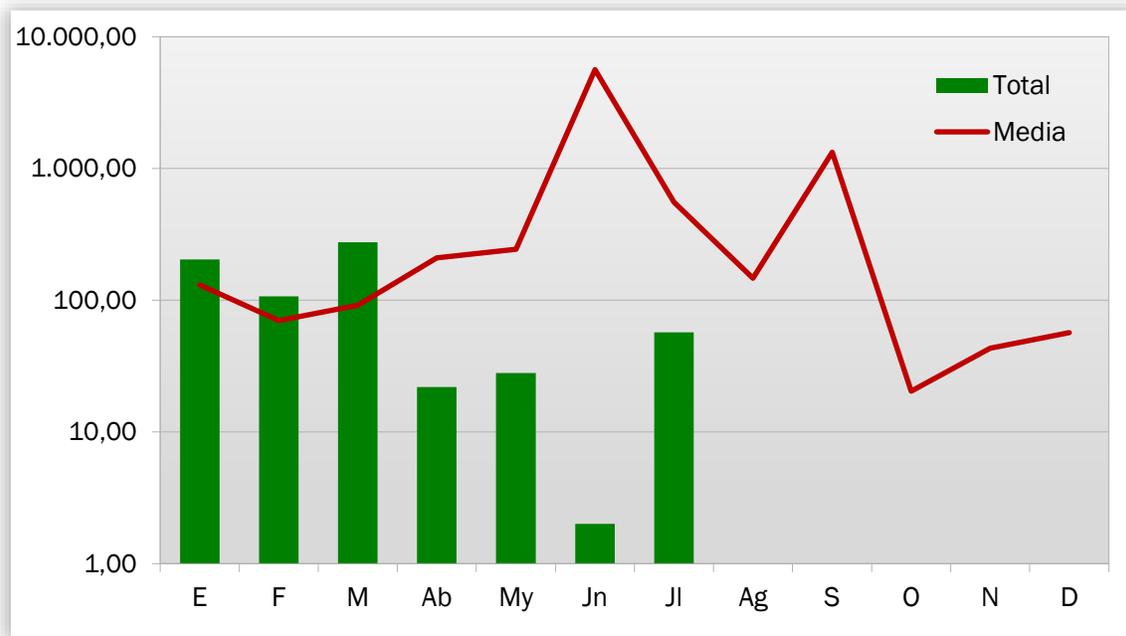


Gráfico 8: Superficie afectada por meses, comparativa con los valores medios del último decenio

## ANÁLISIS DE LAS CAUSAS

El estudio de las causas se ha realizado a partir de los porcentajes en número y en superficie afectada, para el total de la Comunitat Valenciana en el mes de julio, y para el acumulado del año.

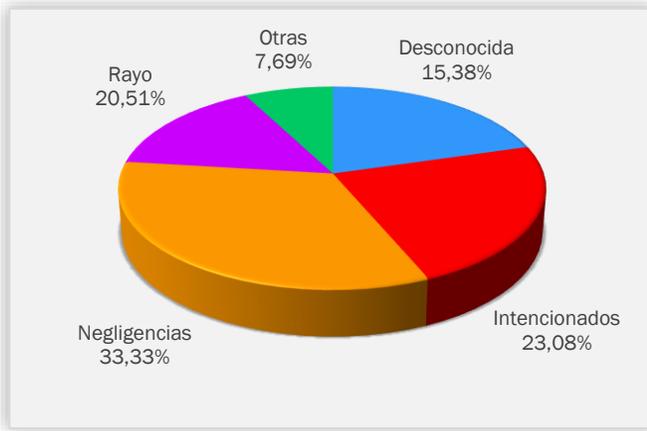


Gráfico 9: Comunitat Valenciana, % de incendios ocurridos por causa. Julio 2018

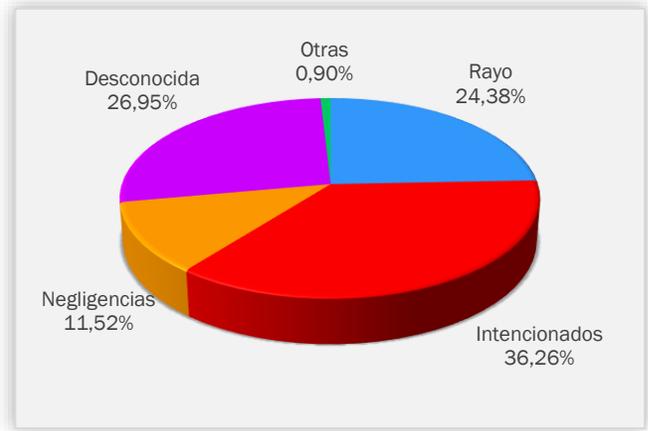


Gráfico 10: Comunitat Valenciana, % de superficie afectada por causa. Julio 2018

En el mes de julio se han producido, en el conjunto de la Comunitat Valenciana, 8 incendios por rayo, 9 intencionados, 13 por negligencias, 6 por causas desconocidas o en investigación, y 3 por otras causas. Los incendios por rayo afectaron a un total de 13,88 ha, los intencionados afectaron a 20,65 ha, los ocurridos por negligencias, a 6,56 ha, los de causas desconocidas o en investigación a 15,35 ha, y los de otras causas a 0,51 ha.

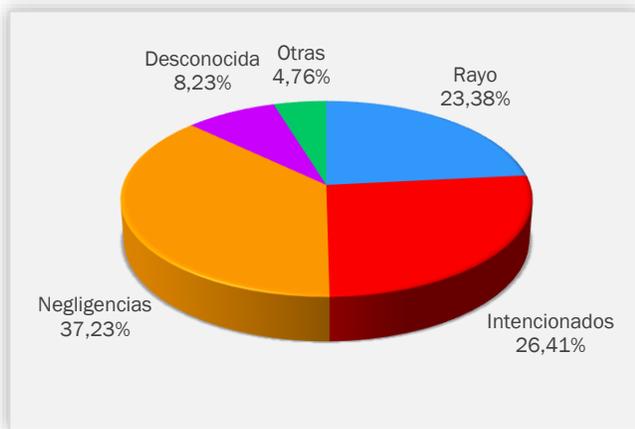


Gráfico 11: Comunitat Valenciana, % de incendios ocurridos por causa. Acumulado 2018

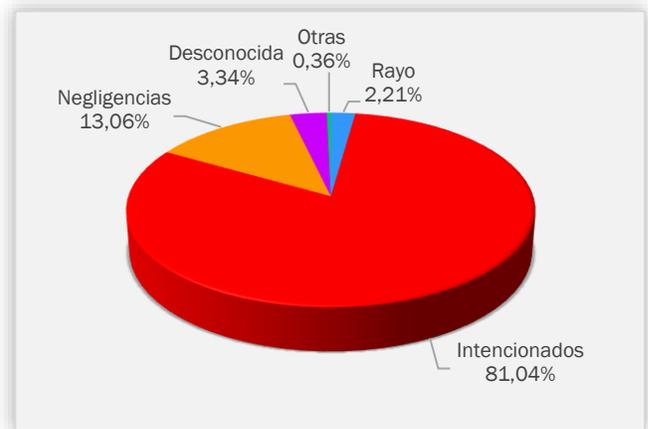


Gráfico 12: Comunitat Valenciana, % de superficie afectada por causa. Acumulado 2018

## RELACIÓN COMPLETA DE INCENDIOS EN EL PERÍODO

Fecha	Municipio	Sup (ha)	Causa	Paraje	Provincia
02-jul-18	Benicarló	0,01	2	Sobrevela	CASTELLÓN
03-jul-18	El Pinós/Pinoso	0,69	2	Cabecicos	ALICANTE
03-jul-18	Ibi	0,2	2	La Font Negra	ALICANTE
05-jul-18	Artana	0,3	3	Camní d'Artana	CASTELLÓN
05-jul-18	Alcoi/Alcoy	0,25	2	Barranc del Molinar	ALICANTE
06-jul-18	Parcent	7,3	3	Río Jalón	ALICANTE
07-jul-18	Onil	7	3	Sierra de Onil	ALICANTE
07-jul-18	Murla	0,0005	4	Diposit ermita Sant Sebatia	ALICANTE
07-jul-18	Bocairent	0,07	2	Ansorins- riu Vinalopó	VALENCIA
07-jul-18	Sagunt/Sagunto	1,6	2	La Xulla-Riu Palància	VALENCIA
08-jul-18	Dénia	12,88	0	Les Planes	ALICANTE
08-jul-18	Villanueva de Castellón	0,036	1	Fuente Amarga	VALENCIA
09-jul-18	Albalat dels Tarongers	0,9	2	Urbanización el Pinar	VALENCIA
10-jul-18	Lucena del Cid	0,0005	0	Foios	CASTELLÓN
10-jul-18	Benicàssim/Benicassim	0,01	4	Cueva Queralt	CASTELLÓN
10-jul-18	Villahermosa del Río	0,55	0	Ca<s Juan Antonio	CASTELLÓN
10-jul-18	Villahermosa del Río	0,07	0	Sierra Aspera	CASTELLÓN
10-jul-18	Xert/Chert	0,1	0	Tossal Pinós	CASTELLÓN
11-jul-18	Algar de Palancia	0,008	0	Urbanización Montes del Palancia	VALENCIA
12-jul-18	Bicorp	0,2	0	Barranco de los Tornajos	VALENCIA
13-jul-18	Cheste	0,45	3	Viñamalata	VALENCIA
15-jul-18	Xàbia/Jávea	0,03	1	Castellans	ALICANTE
16-jul-18	Dénia	0,3	1	La Xara/Punta de Benimaquía	ALICANTE
18-jul-18	Relleu	17,94	1	Ferrerries	ALICANTE
20-jul-18	Elx/Elche	0,008	2	Els Bassars	ALICANTE
20-jul-18	Rafelguaraf	0,28	1	Barranco Matilde	VALENCIA
22-jul-18	Zorita del Maestrazgo	0,075	0	Solana de l'Orgí	CASTELLÓN
22-jul-18	Benidorm	0,02	3	Serra Gelada	ALICANTE
25-jul-18	Càrcer	0,04	1	Río Sellent	VALENCIA
26-jul-18	Gata de Gorgos	0,04	2	Ecles	ALICANTE
27-jul-18	Buñol	0,25	2	San Luís	VALENCIA
27-jul-18	Enguera	0,28	3	Casas de Requena	VALENCIA
28-jul-18	Barx	0,1	2	El Collado	VALENCIA
29-jul-18	Barxeta	2	1	Barranco de la Cebeda	VALENCIA
29-jul-18	Pilar de la Horadada	0,0025	1	Pinar de la Perdíz	ALICANTE
30-jul-18	La Font d'En Carròs	2,435	2	Montanyeta de la Foia	VALENCIA
31-jul-18	Carcaixent	0,005	2	Pla Gaviana	VALENCIA

31-jul-18	La Torre de les Maçanes/Torremanzanas	0,02	1	Barranc de l'Horta	ALICANTE
31-jul-18	Elx/Elche	0,5	4	Casa Blanca/Almassil	ALICANTE

*Códigos de causas*

- (0) Rayo*
- (1) Intencionados*
- (2) Negligencia*
- (3) Desconocida/Investigación*
- (4) Otras*

## COMPORTAMIENTO DEL FUEGO OBSERVADO

Durante el mes de julio se ha observado una diferencia notable entre la mitad norte y la mitad sur de la Comunitat en relación al comportamiento del fuego. Esta diferencia viene marcada por la desigual precipitación acumulada de las últimas semanas y, por consiguiente, del diferente grado de disponibilidad del combustible.

Los incendios que han tenido lugar en la mitad norte de la Comunitat han tenido propagaciones escasas, afectando principalmente a los combustibles finos y medianos presentes en superficie. Buena parte de estos incendios han sido originados por rayos que han venido acompañados de precipitación, por lo que la intensidad de los mismos ha sido reducida, como se observaba en las columnas que generaban.



**Imagen 1. Incendio generado por rayo en Villahermosa (10/07/2018). Fuente: AVSRE**

El comportamiento observado en los incendios de la mitad sur, ha sido bastante diferente, por la mayor disponibilidad de la vegetación debida a la escasa precipitación acumulada en la zona durante ya bastantes semanas.

Los incendios más destacables, que tuvieron lugar en la provincia de Alicante, fueron incendios topográficos que realizaron carreras principales notables por la alineación favorable del viento y la pendiente. Al llegar a la divisoria, con la pérdida de alineación, la propagación redujo mucho la

velocidad, así como la intensidad, coincidiendo, en el caso del incendio de Dénia, con un cambio de modelo de combustible con muy poca continuidad. Estos incendios afectaron principalmente al estrato de matorral y, en el caso del incendio de Onil, también al estrato arbóreo mayoritariamente en la zona alta de la ladera, donde terminaba la carrera principal del incendio. Se identificaron varios saltos de fuego a cierta distancia de la cabeza en la carrera principal, lo cual nos indica que el combustible ya empezaba a estar disponible en la zona.



**Imágenes 2 y 3. Incendios de Onil (07/07/2018) y Dénia (08/07/2018), ambos con comportamiento topográfico. Fuente: AVSRE**

Otro de los incendios topográficos destacables ha sido el que tuvo lugar en Relleu (18/07/2018), ya en la segunda quincena del mes. En este incendio se observaron comportamientos agresivos durante la carrera principal, con alineación de viento y pendiente, afectando a la vegetación con una severidad alta, pero al llegar a la divisoria, con la pérdida de alineación, la propagación redujo mucho su velocidad así como su intensidad, y la afección al estrato arbóreo fuera de dicha carrera principal fue menor o nula. Se identificaron saltos de fuego a cierta distancia de la cabeza en la carrera principal.



**Imagen 4. Propagación descendente del incendio afectando mayoritariamente al estrato de matorral. Fuente: AVSRE**



## COMPORTAMIENTO DEL FUEGO ESPERADO

A partir del seguimiento del estado de la humedad de los combustibles vivos mediante muestreo, se ha elaborado la siguiente tabla que muestra los últimos valores medios del contenido de humedad de las especies más representativas de la Comunitat Valenciana (datos del mes de julio).

Se observa un cambio muy importante respecto a la medición anterior del mes de junio, con una reducción muy elevada en el contenido de humedad de las especies estudiadas de matorral (*extremadamente seco* y *muy seco*) y de arbolado (*extremadamente seco*).

Especie	Extr. seco	Muy seco	Seco	Normal	Húmedo	Muy húmedo
<i>Pinus halepensis</i>						
<i>Rosmarinus officinalis</i>						
<i>Juniperus oxycedrus</i>						
<i>Ulex parviflorus</i>						
<i>Quercus coccifera</i>						

**Tabla 1. Valores del contenido de humedad de las especies estudiadas en la Comunitat en el mes de julio**

Cabe destacar la reducción del contenido de humedad del combustible a lo largo del mes de julio como consecuencia de la influencia de las diferentes masas de aire caliente y seco que han ido afectando a todo el territorio y que han ido desecando paulatinamente el combustible haciendo que al finalizar el mes este se encuentre totalmente disponible.

Para apreciar mejor esta evolución del contenido de humedad a la baja, se adjunta la tabla con los valores de humedad de la vegetación en el mes de junio.

Especie	Extr. seco	Muy seco	Seco	Normal	Húmedo	Muy húmedo
<i>Pinus halepensis</i>						
<i>Rosmarinus officinalis</i>						
<i>Quercus coccifera</i>						
<i>Juniperus oxycedrus</i>						
<i>Ulex parviflorus</i>						
<i>Quercus ilex</i>						
<i>Cistus albidus</i>						

Tabla 2. Valores del contenido de humedad de las especies estudiadas en la Comunitat en el mes de junio

Teniendo en cuenta el comportamiento del fuego observado durante el mes de julio y basándonos en los muy bajos valores de humedad del combustible, se puede esperar que, a falta de conocer cómo será la meteorología durante el mes de agosto, si existen igniciones en el territorio de la Comunitat, pueden esperarse incendios que afecten a los estratos herbáceos, de matorral y arbolado en cualquier alineación si existe carga y continuidad de combustible suficiente. Posibilidad de formación de columnas de convección desarrolladas en función de la carga de combustible presente en la zona, acompañadas de generación de saltos de fuego que generarán focos secundarios puesto que los combustibles finos van a estar muy disponibles.