

El nuevo valor de la planificación en emergencias

Episodios de altas temperaturas y olas
de calor



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



aemet
Agencia Estatal de Meteorología

Episodios de altas temperaturas y olas de calor

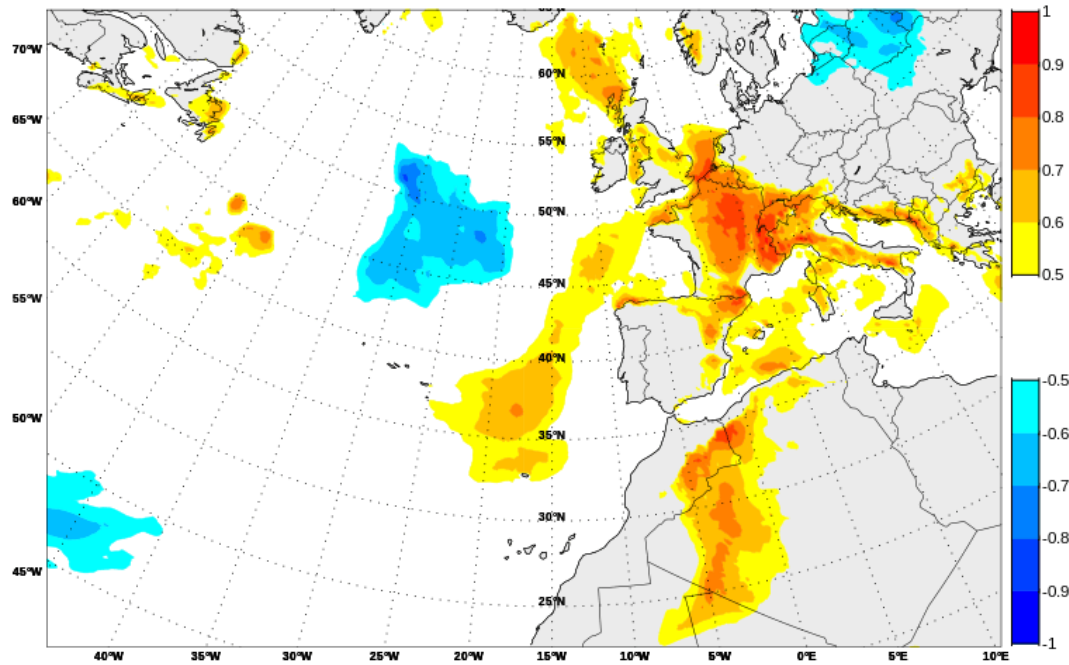
Contenidos

Conceptos Olas de Calor

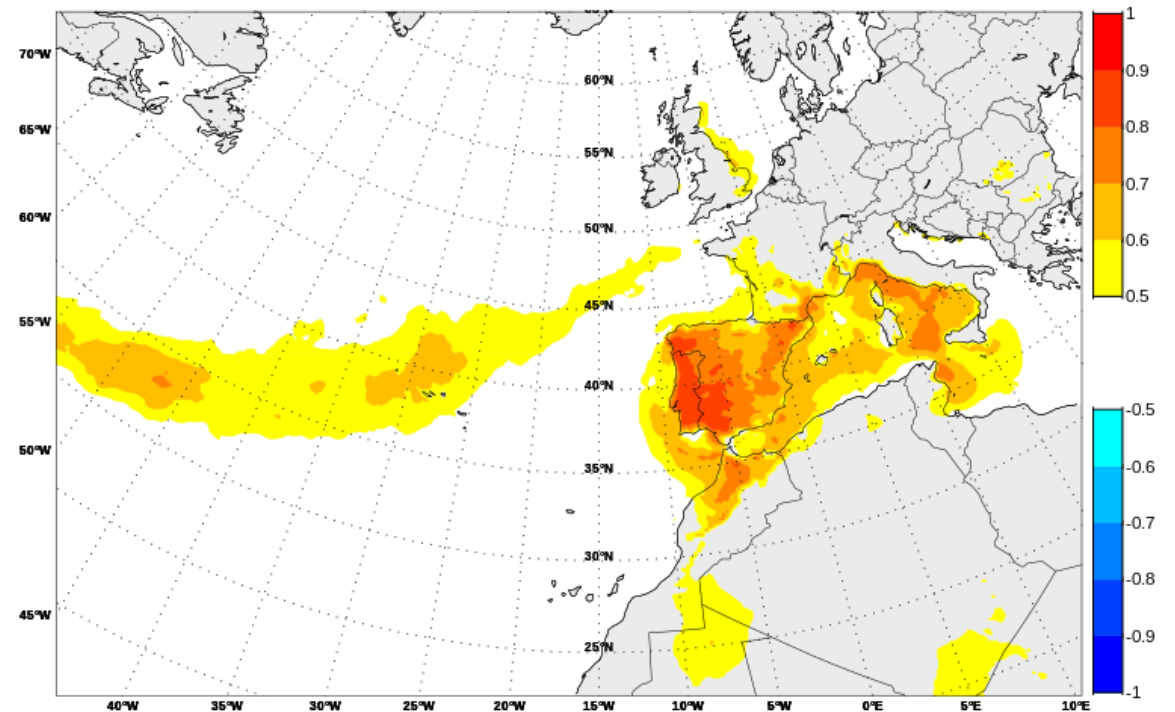
- Predicción de Episodios de Anomalías Térmicas (EFI)
- Olas de Calor según *meteoalerta*
- “Olas de Calor” Climatológicas
- “Olas de Calor” Sanitarias

EFI (Extreme Forecast Index)

ENS-IFS (0.1°) 20250611 a 00 UTC. H+048. Validez: viernes, 13 de junio de 2025, a 00 UTC.
EFI de temperatura máxima a 2 m.
En las 24 horas anteriores.



ENS-IFS (0.1°) 20250611 a 00 UTC. H+168. Validez: miércoles, 18 de junio de 2025, a 00 UTC.
EFI de temperatura máxima a 2 m.
En las 24 horas anteriores.



Ola de Calor según meteoalerta

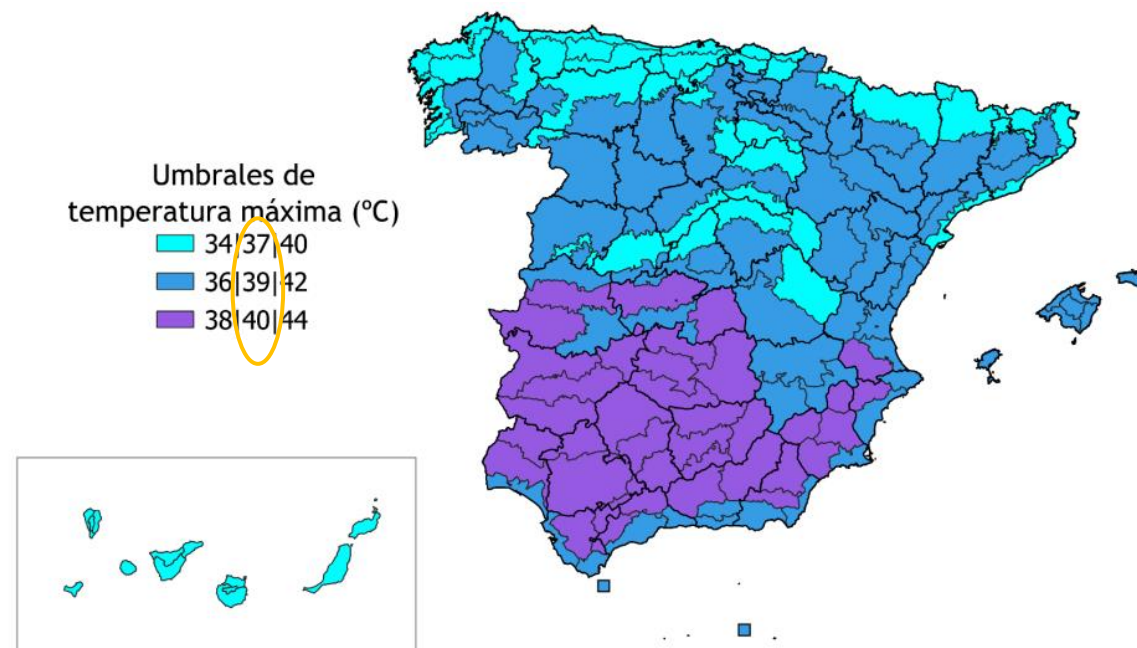
Superación de un umbral (avisos naranja)

Persistencia: 3 días en una secuencia de 4

Extensión: N zonas meteoalerta con aviso naranja por temperaturas máximas

- 10% de zonas meteoalerta en España salvo Canarias. (169 zonas → 17 avisos naranja)
- 20% para Canarias (13 zonas → 3 naranja)

Nota: Andalucía tiene 29 zonas meteoalerta



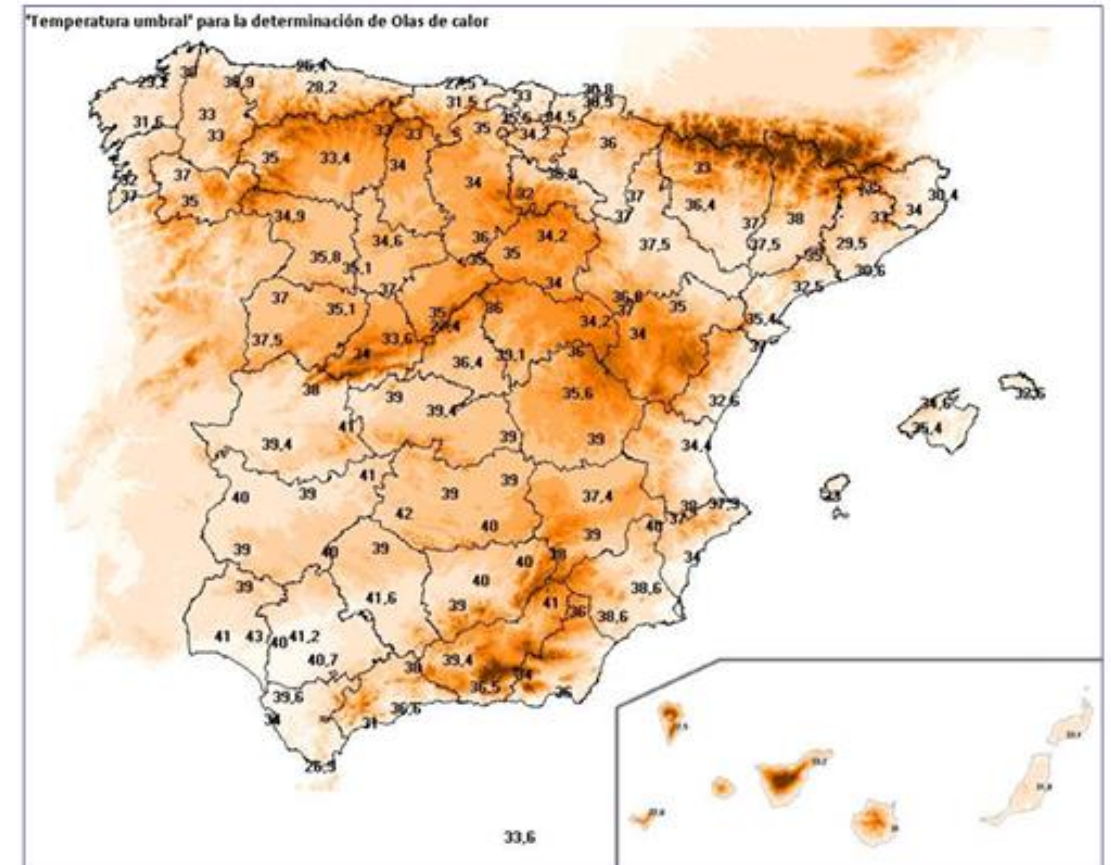
Ola de Calor climatológica

Superación de un umbral : Percentil 95%

Persistencia: 3 días en una secuencia de 4

Extensión: 137 observatorios meteorológicos (6 son de Canarias)

10% de los 137 observatorios → 14 observatorios



Meteosalud – Niveles de riesgo – Umbrales de impacto en salud

El Plan Calor define niveles de riesgo usando las predicciones a 3 días de AEMET y las Temperaturas umbral calculadas por el ISCIII

Ecuación 1. Algoritmo de decisión de niveles de alerta

$$((T_{\text{máxima Día1}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día1}) + ((T_{\text{máxima Día2}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día2}) + ((T_{\text{máxima Día3}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día3})$$

La asignación de los niveles de riesgo para la salud (Tabla 2) se realiza utilizando los siguientes criterios en función del valor obtenido en el algoritmo de decisión:

- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es 0, el índice es "0", el nivel asignado se denomina "Nivel 0" o de ausencia de riesgo, y se representa con el **color verde**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 0 e inferior o igual a 3,5 el índice es "1", el nivel asignado se denomina "Nivel 1" o de bajo riesgo, y se representa con el **color amarillo**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 3,5 e inferior o igual a 7 el índice es "2", el nivel asignado se denomina "Nivel 2" o de riesgo medio, y se representa con el **color naranja**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 7, el índice es "3", el nivel asignado se denomina "Nivel 3" o de alto riesgo, y se representa con el **color rojo**.

Tabla 2. Definición de niveles de riesgo para la salud por altas temperaturas

Nivel de Riesgo	Denominación	Índice
0	Ausencia de riesgo	0
1	Bajo riesgo	1
2	Riesgo medio	2
3	Alto riesgo	3

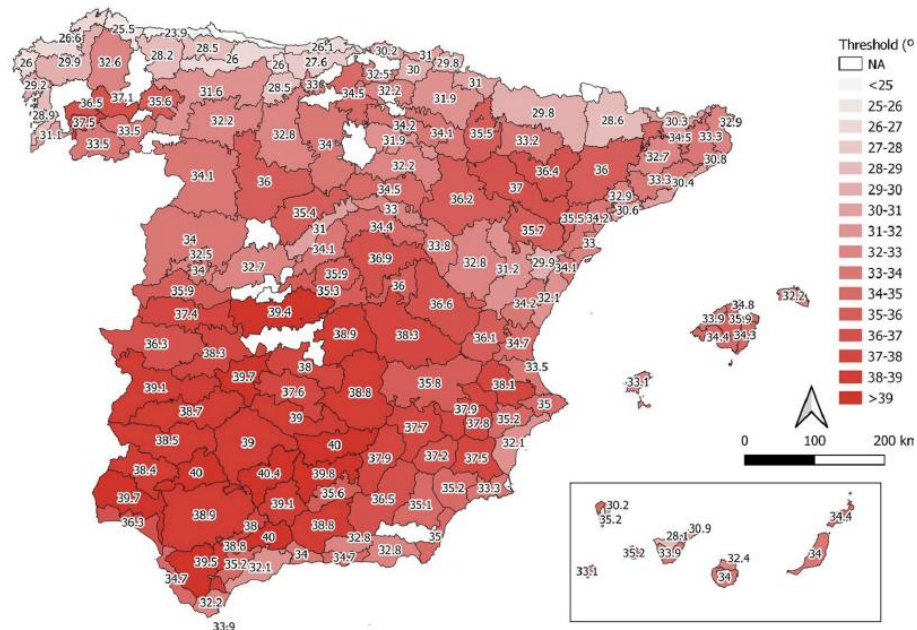
Acciones preventivas asociadas al Nivel 2 de riesgo para la salud por altas temperaturas

Además del mantenimiento de las medidas previstas para los dos niveles previos se contemplan:

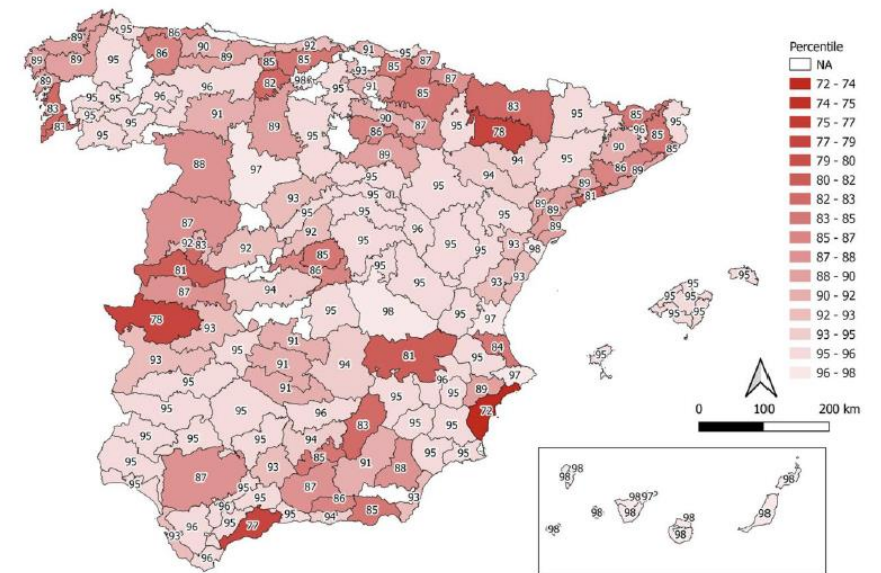
- Comunicación inmediata a los miembros de la Comisión Interministerial de la presentación del nivel a través de medios telemáticos (SMS).
- Comunicación inmediata a los responsables en las Comunidades Autónomas afectadas por vía telemática (SMS).
- Intensificación de la coordinación con las Comunidades Autónomas para la información a los profesionales sanitarios y de servicios sociales.
- Intensificación de la información sobre el significado del nivel, y emisión de consejos y recomendaciones sanitarias acordes al nivel.
- Intensificación de la información a la población sobre las personas y grupos más vulnerables a la exposición a calor excesivo.
- Valoración de la adopción de medidas adicionales de carácter general o dirigidas a colectivos específicos.

Ola de Calor sanitarias

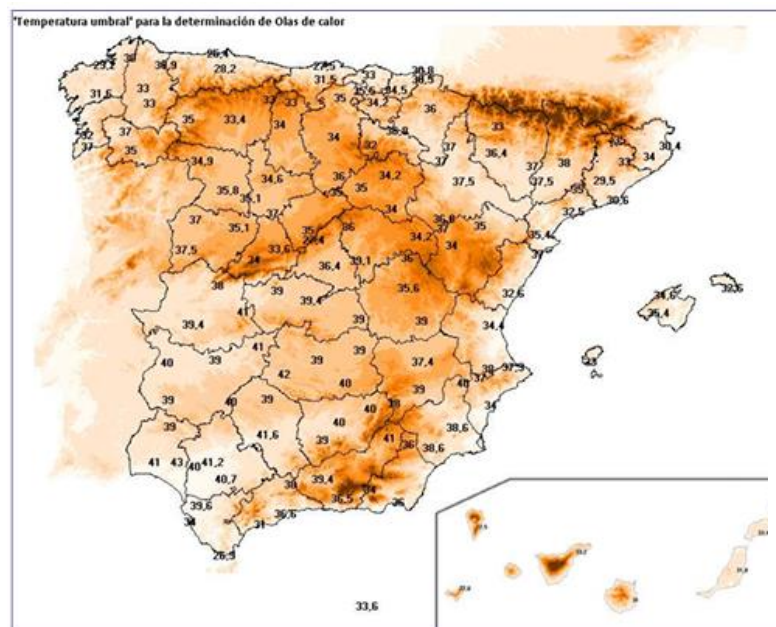
Umbrales de impacto en salud



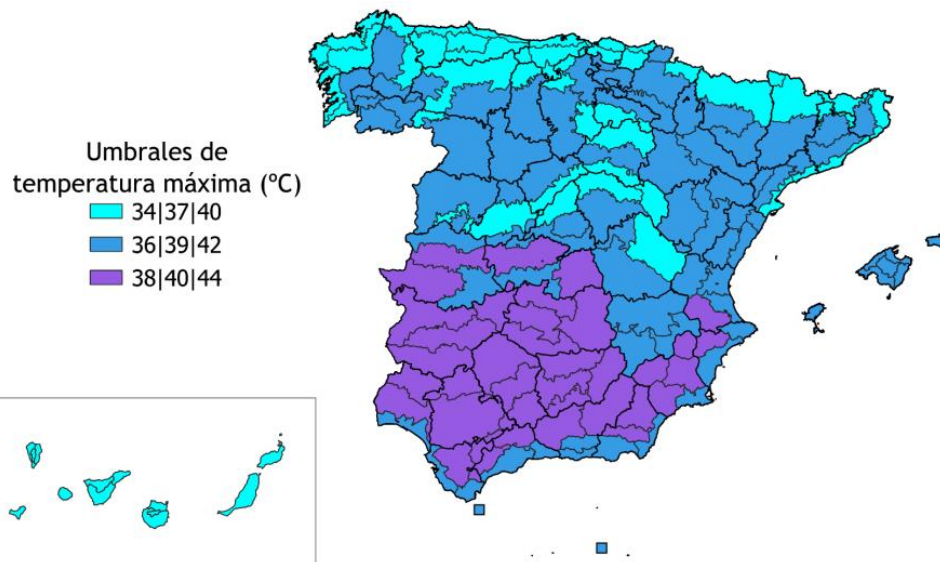
Percentiles de las zonas meteosalud



Percentiles vs umbrales aviso naranja vs meteosalud

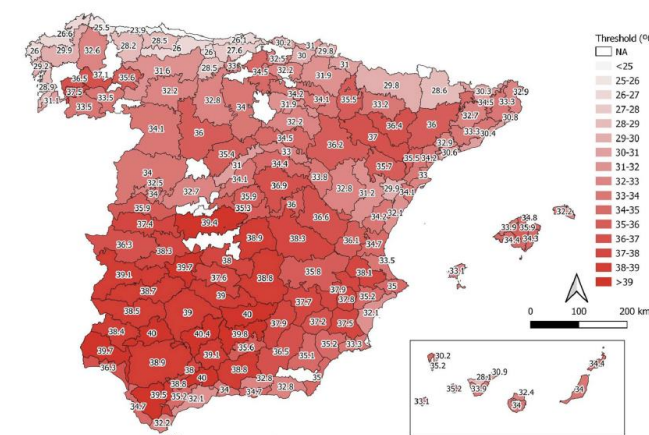


“Ola de Calor”
Climatológica



Ola de Calor
meteoalerta

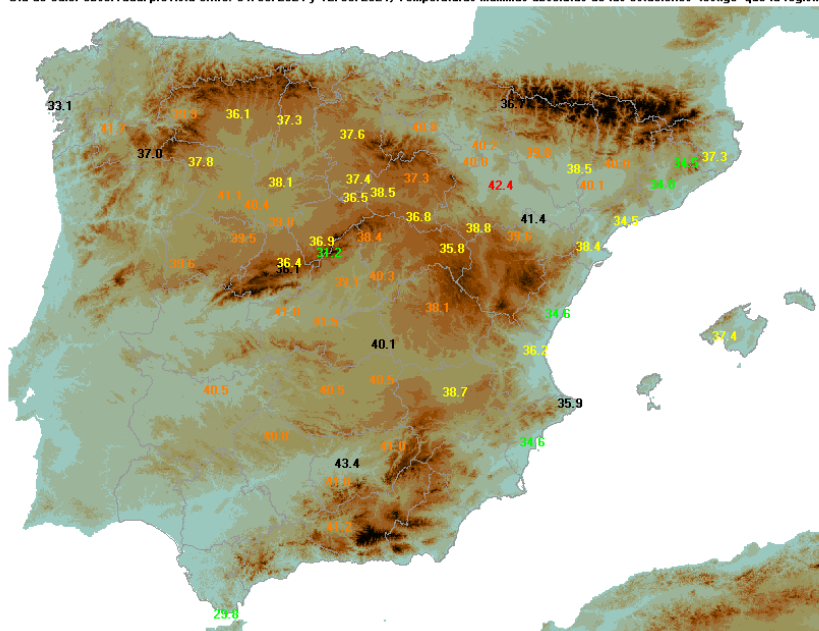
es de impacto en salud



Ola de Calor
Sanitaria

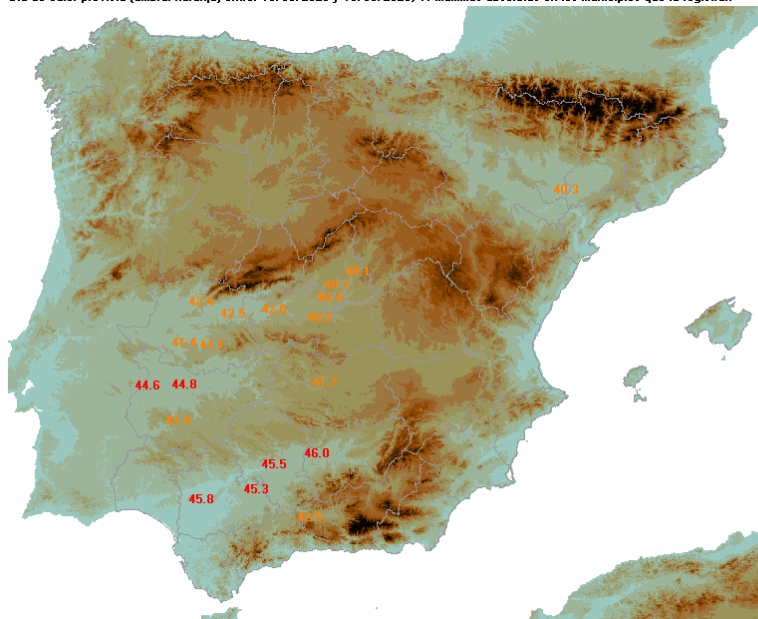
Percentiles vs umbrales aviso naranja vs meteosalud

Ola de calor observada/prevista entre: 04/08/2024 y 12/08/2024; Temperaturas máximas absolutas de las estaciones 'testigo' que la registran



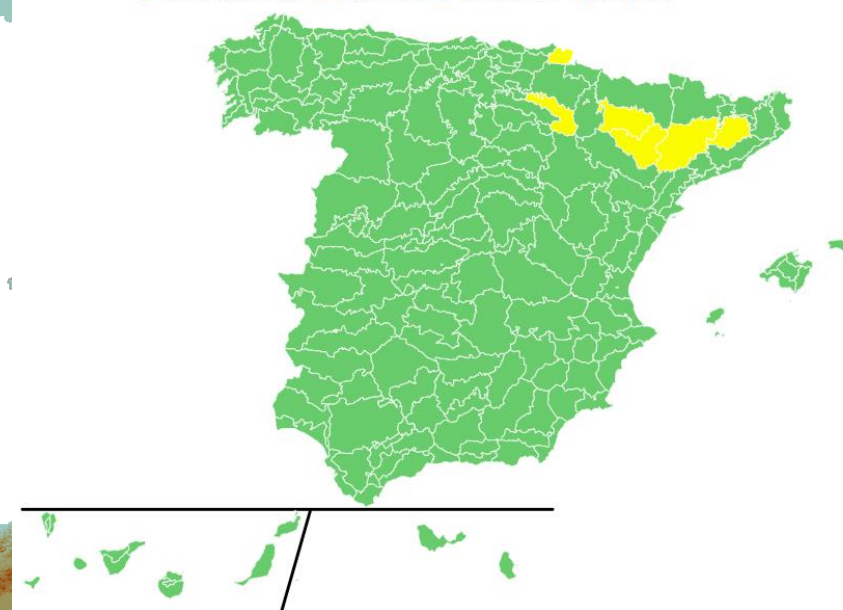
“Ola de Calor”
Climatológica

Ola de calor prevista (umbral naranja) entre: 16/06/2025 y 18/06/2025; T. máximas absolutas en los municipios que la registran



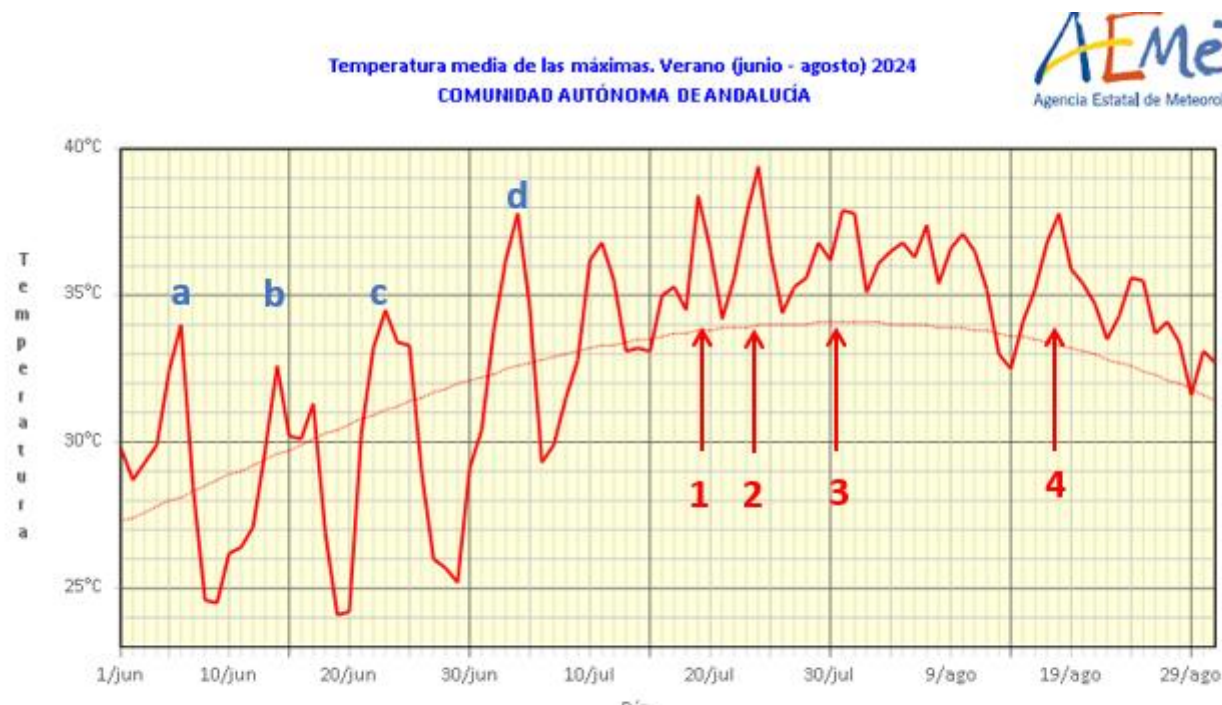
Ola de Calor
meteoalerta

Ausencia de riesgo Bajo riesgo Riesgo medio Riesgo alto



Ola de Calor
Sanitaria

Olas de calor meteoalerta verano 2024



- 4 episodios “montañas rusas térmica” (a, b, c y d) en primera mitad de verano, variaciones de 11C en 24 horas o 13 en 48 horas, debidas a drásticos cambios de masa transportados por DANAs o frente frío
- Casi siempre por encima de la media en segunda mitad del verano, 4 olas de calor (1, 2 3 y 4)

El nuevo valor de la planificación en emergencias

Episodios de altas temperaturas y olas de calor



¡¡Muchas gracias!!