



PLAN NACIONAL DE ACCIONES PREVENTIVAS CONTRA LOS EFECTOS DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA SALUD – EVALUACION 2013¹

El objetivo del Plan Nacional de Acciones Preventivas contra los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud, es *prevenir y reducir los efectos negativos que el calor excesivo tiene sobre la salud de los ciudadanos, especialmente entre los colectivos más vulnerables*, como ancianos, niños, enfermos crónicos y personas socialmente más desfavorecidas.

Su puesta en marcha involucra a los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Agencia Estatal de Meteorología), de Interior (Dirección General de Protección Civil y Emergencias) y Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. La coordinación de todas las actuaciones se ha llevado a cabo a través de la Comisión Interministerial creada para este fin, mediante la Orden PRE/1518/2004, de 28 de mayo.

El Plan ha permanecido activo, entre **el 1 de junio y el 15 de septiembre del 2013** y se introdujeron algunas modificaciones relativas a determinadas temperaturas umbrales, a la información transmitida diariamente a los interlocutores responsables de las Comunidades Autónomas y Comisión Interministerial.

Se modificaron, en base a la evidencia disponible hasta la fecha, las temperaturas umbrales máximas para las siguientes capitales de provincia: Albacete 37°C (36°C en 2012), Barcelona 30.5°C (33°C), Ciudad Real 35°C (39°C), Cuenca 32°C (35°C), Guadalajara 35°C (37°C), Huesca 34°C (36°C), Madrid 36.5°C (37°C), Sevilla 41°C (40°C) y Zaragoza 38°C (37°C).

En relación a la información transmitida diariamente desde AEMET en esta campaña además de la información habitual (Mapa 1 del Anexo) se ha incluido un segundo mapa con la representación de los niveles de riesgo según los criterios establecidos por AEMET y utilizando las temperaturas máximas para el mismo día (Mapa 2 del Anexo).

Como información adjunta al envío diario de estos dos mapas se ha incluido en esta campaña, información relativa a los “**Umbrales de temperaturas máximas**”, con el objeto de permitir la correcta interpretación del segundo mapa. (Mapa 3 del Anexo).

¹ Presentado en la reunión del Comisión Interministerial para la aplicación efectiva del Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud del 22 de mayo del 2014



ACTIVACIÓN DE NIVELES DE RIESGO

Este año se ha activado el nivel de alerta máximo o rojo del Plan Nacional de Acciones Preventivas contra los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud en la provincia de Madrid en dos ocasiones.

5 y 9 julio

Las localizaciones en las que se han registrado más niveles de alerta naranja han sido las capitales provinciales de Barcelona (9), Gerona (1), Huesca (3), Madrid (4) y Zaragoza (1). Por otro lado, los días con más número de niveles naranja fueron el 24 de julio (4 niveles naranja) y el 30 de ese mismo mes (2 niveles naranja).

24 y 30 de julio

Los días 23 (5 niveles amarillos), 25 (6 niveles amarillos) y 29 de julio (5 niveles amarillos), fueron los días de este verano que registraron mayor número de niveles amarillos.

23, 25 y 29 de julio

Madrid, por su parte, fue la capital provincial que alcanzó un mayor número de niveles de alerta, con 2 niveles rojos, 4 niveles naranjas y 26 niveles amarillos.

PREDICCIONES METEOROLÓGICAS

Una de las actuaciones prioritarias del plan es la de alertar a las autoridades sanitarias y a los ciudadanos con la suficiente antelación de posibles situaciones de riesgo.

Para ello, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha procedido a:

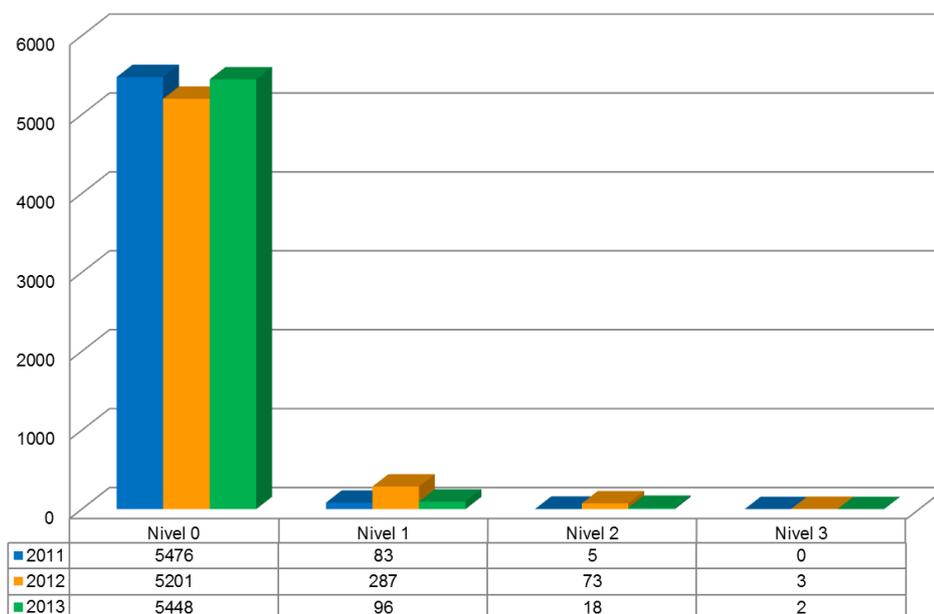
1. Facilitar a las Comunidades Autónomas las **predicciones diarias y a cinco días de temperaturas** (máximas y mínimas) elaboradas por la Agencia Estatal de Meteorología y los correspondientes **mapas de niveles de riesgo**.
2. Activar, en caso de los niveles de **riesgo naranja y rojo** el envío de **mensajes SMS** a las autoridades autonómicas.
3. La actualización, todos los días de la información en la **página Web** del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (www.msssi.es).



4. Habilitar para los ciudadanos la posibilidad de suscribirse para recibir información a través de mensajes SMS y correo electrónico

Los datos más representativos de la evolución del mapa de niveles de riesgo durante este verano han sido los siguientes:

	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTALES	5448	96	18	2	5564
%	97,92	1,72	0,32	0,04	100



	Nº
Días de duración Plan (2013)	107
Localizaciones (capitales de provincia)	52
Total de niveles	5564

Nivel	Día	Niveles
Amarillos	25 julio	6
Naranjas	24 julio	4
Rojo	5 y 9 julio	1
Alguno de los niveles (A/N/R)	41 días	-
Semana con más niveles de alerta	22 al 28 de julio	28 (Nivel 1) 9 (Nivel 2)

Localidad	Nº	
Mantiene nivel verde durante toda la temporada.(Nivel 0)	35	
Más niveles de alerta	Localidad	Nº Niveles



Rojo (Nivel 3)	Madrid	2
Naranja (Nivel 2)	Barcelona	9
Amarillo (Nivel 1)	Madrid	26

MONITORIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DIARIA (MoMo)

El Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo)², gestionado por el Centro Nacional de Epidemiología, del Instituto de Salud Carlos III, tiene por objetivo estudiar las desviaciones de la mortalidad diaria observada en este año con respecto a la esperada según lo observado en las series históricas de mortalidad y adelantar la detección de posibles situaciones de alerta por excesos inesperados en la mortalidad diaria. La fuente de información es la mortalidad de los municipios que cuentan con registros civiles informatizados. Para ello recibe datos del Ministerio de Justicia, el Instituto Nacional de Estadística y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

La mortalidad en verano del 2013 estuvo por encima de la esperada en los municipios incluidos en MoMo **(+ 3,11%)**

Durante el periodo del de junio al 15 de septiembre de 2013, para el total de los **3.591 municipios** incluidos en el Sistema se registraron **100.877 defunciones** frente a las 97.834 esperadas, suponiendo un incremento del 3,11% (3.043)

Todos los meses presentaron mortalidad superior a la esperada (Tabla 1).

Por **sexo** la mortalidad observada fue menor que la esperada en mujeres (-1,2%), y superior en hombres (0,9%).

Para el **grupo de edad** de menores de 65 años la mortalidad observada fue inferior a la esperada (-6.7%), para el resto de grupos fue mayor (3,8% para el grupo de edad entre 65 y 74 años y 2,6% para el grupo de edad de mayores de 74 años).

A nivel nacional se detectaron dos **periodos de días consecutivos con mortalidad por encima de lo esperado** a principios de junio (8 días) y a principios de agosto (20 días) (figura 1). Estos dos periodos se dieron principalmente en el grupo de edad de **mayores de 74 años**. El periodo de exceso de temperatura de principios de agosto podría corresponderse en el tiempo a la persistencia de una situación de temperaturas elevadas (según la AEMET), aunque no excepcionalmente altas, que ha afectado a la mayor parte

² Sistema desarrollado a iniciativa del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad con el consenso de las 17 Comunidades Autónomas en el año 2004 con el objetivo de identificar excesos de mortalidad durante el periodo de verano y evaluar la evolución de la mortalidad en periodos de temperaturas excesivas



de España y que se ha extendido desde el comienzo de julio hasta el inicio de la tercera decena de agosto³.

Así mismo, se detectaron otros excesos de mortalidad a nivel local, en los que se está estudiando su coincidencia en el tiempo con temperaturas extremadamente cálidas.

El estudio oportuno de los resultados del sistema podría permitir valorar la efectividad de las medidas de control implementadas y de no haber asociación con las variables climatológicas, realizar la investigación de la alerta limitando la mortalidad asociada a estos periodos.

Mortalidad	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Total
Observada	28.333	29.206	29.672	13.666	100.877
Esperada	27.948	28.299	28.118	13.469	97.834
Diferencia	385	907	1.554	197	3.043
%	1,38%	3,21%	5,53%	1,46%	3,11%

Tabla 1. Defunciones observadas y esperadas (Verano 2013)

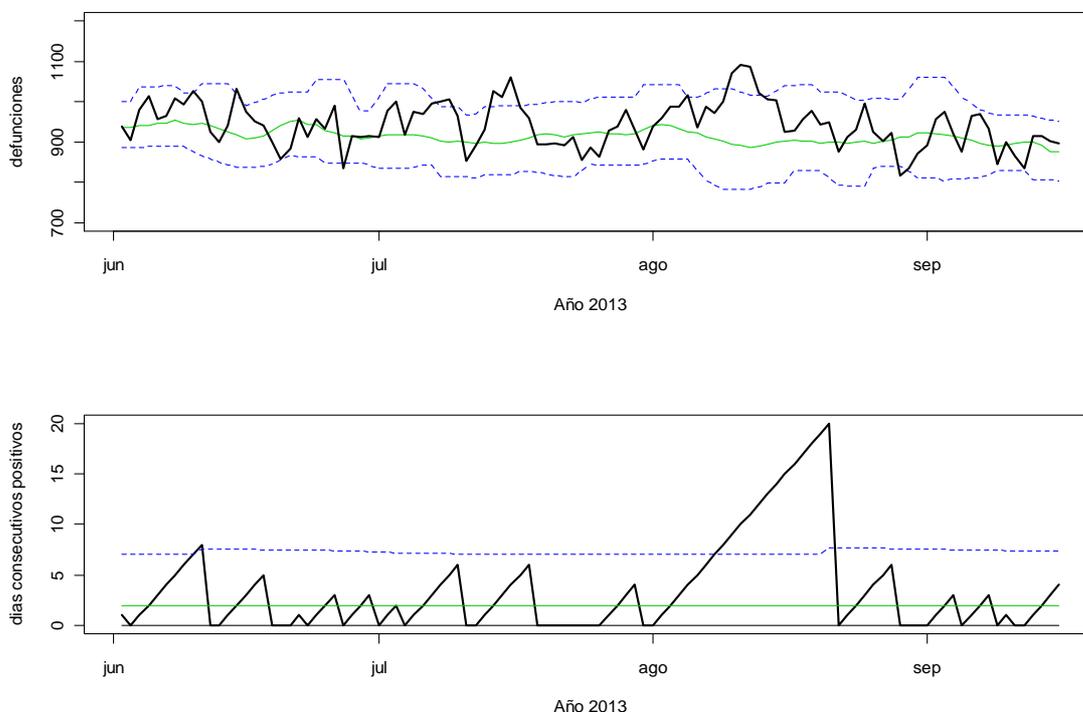


Figura 1. Mortalidad por todas las causas en España. Verano 2013.



MORTALIDAD ESPECÍFICA

Los servicios sanitarios de las Comunidades Autónomas han comunicado al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad un total de 4 fallecimientos durante este verano atribuibles a golpe de calor (3 hombres y 1 mujer).

Las defunciones se han producido en las siguientes Comunidades Autónomas: Castilla-La Mancha (1), Galicia (2) y Extremadura (1).

Fecha	Sexo/Edad	CCAA	Descripción del caso	Nivel de Alerta Tª
06.07.2013	Hombre (83)	Extremadura	Aparece fallecido en su hogar. Notificado como efecto adverso por altas Tª por la Tª del cadáver y de la habitación.	Nivel 1 (Amarillo) en Cáceres (los días 02.07.2013 y 05.07.2013)
08.07.2013	Hombre (59)	Galicia	Sin información	Nivel 0 (Verde) en Galicia la semana anterior al fallecimiento
10.07.2013	Mujer (51)	Galicia	Probable golpe de calor con fracaso multiorgánico secundario, paciente con tratamiento neurolépticos	Nivel 0 (Verde) en Galicia desde la semana anterior hasta el día del fallecimiento
20.08.2013	Hombre (3)	Castilla-La Mancha	Diagnóstico de golpe de calor (autopsia)	Nivel 0 (Verde) en Albacete desde la semana anterior hasta el día del fallecimiento

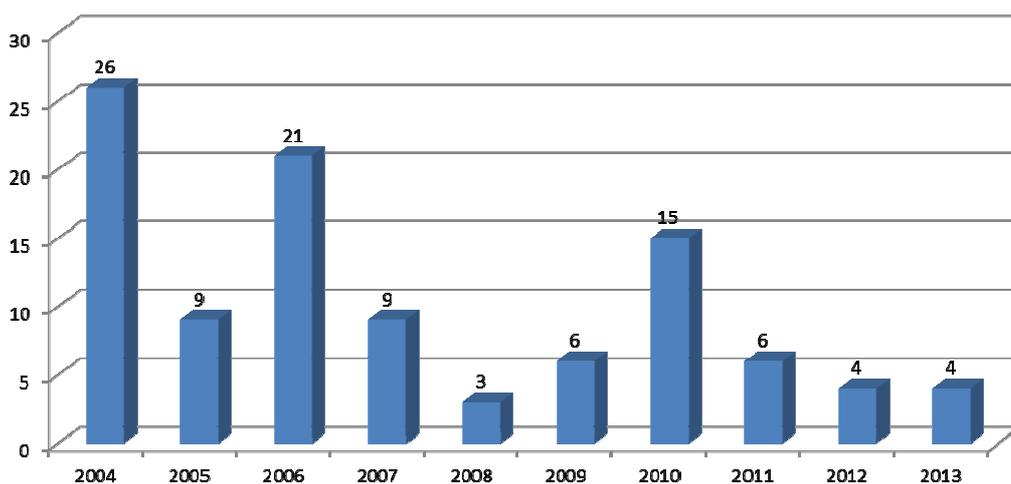


Figura 2. Mortalidad específica en España (Evolución campañas 2004-2013)



INFORMACIÓN A LOS PROFESIONALES SANITARIOS

Dentro de las actuaciones del Plan, se han mantenido los **protocolos**⁴ de actuación con información básica y recomendaciones para los profesionales sanitarios de la asistencia hospitalaria, atención primaria y servicios sociales. Los protocolos contienen información acerca de identificación y definición de posibles grupos de riesgo, recomendaciones y consejos útiles que se pueden suministrar a los pacientes para evitar los efectos de las altas temperaturas. También sobre diagnósticos precoces para identificar síntomas, sobre medicamentos y tratamientos, sobre atención especializada y medios asistenciales específicos.

Como en años anteriores, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, a través de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, ha puesto también a disposición de los profesionales sanitarios una serie de recomendaciones para garantizar el buen uso de los medicamentos en caso de altas temperaturas⁵.

INFORMACIÓN AL CIUDADANO

Para transmitir la información a la ciudadanía sobre medidas y consejos básicos de protección frente al calor, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha contado también este año con la campaña informativa “**Disfruta del verano con salud**”.

Los mensajes emitidos a través de esta campaña se han visto reforzados con la colaboración prestada por los informadores meteorológicos de los medios de comunicación.



Además, como en años anteriores, los ciudadanos han podido suscribirse, a través de la página Web del Ministerio, para recibir en su correo electrónico y su teléfono móvil la predicción de las temperaturas y el nivel de riesgo de su provincia.

Durante el periodo de actividad del Plan se ha gestionado un total de 208 solicitudes de suscripciones a través de la página Web del Ministerio. De

⁴ Estos protocolos fueron elaborados en colaboración con diversas sociedades científicas implicadas en este tema (Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, Sociedad Española de Sanidad Ambiental y Sociedad Española de Epidemiología): “Protocolo de actuaciones de los servicios sanitarios ante una ola de calor”

⁵ http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/laAEMPS/2013/docs/NI-AEMPS_11-2013-ola-calor-2013.pdf



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA GENERAL
DE SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA CALIDAD E
INNOVACIÓN

éstas, el 41,8% (87suscripciones) eligieron recibir la información a través del correo electrónico y mediante un mensaje SMS en sus teléfonos móviles. El resto de los suscritos (121usuarios) eligieron recibir la información sólo a través del correo electrónico.



ANEXO

Mapa 1

PLAN NACIONAL DE ACTUACIONES PREVENTIVAS DE LOS EFECTOS DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA SALUD AÑO 2013 MAPA DE ASIGNACIÓN DE NIVELES

(Basado en las predicciones de temperaturas máximas y mínimas para hoy y los próximos 4 días)

MINISTERIO DE SANIDAD,
SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

04/09/2013

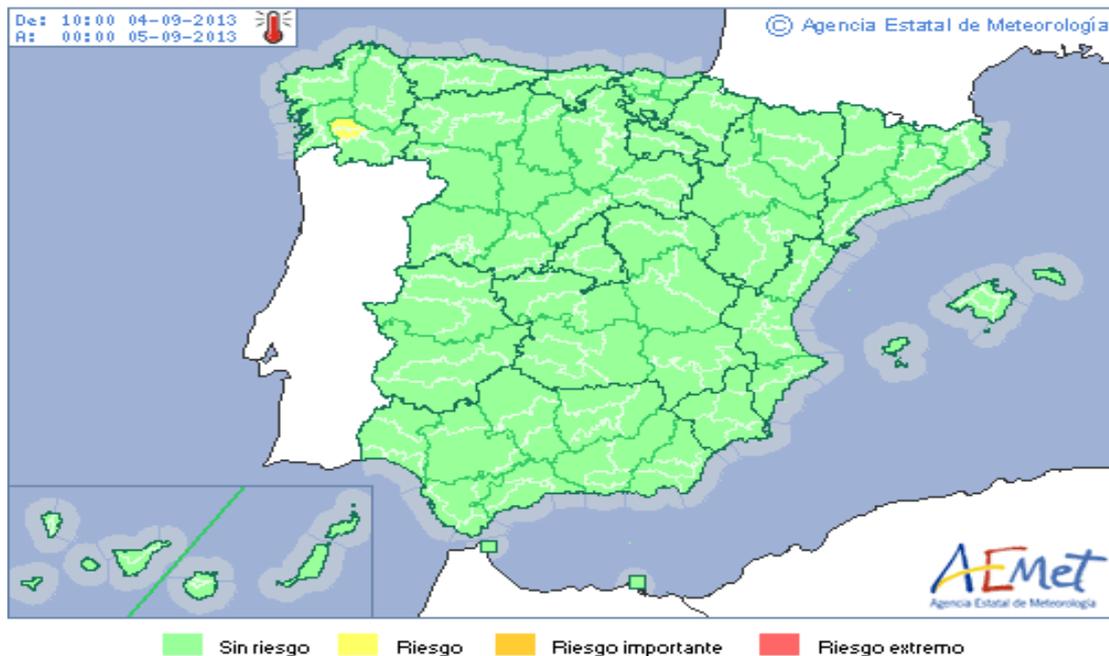
MINISTERIO DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Nivel 0: Se espera que ningún día sean superadas las temperaturas umbrales.
Nivel 1: Se esperan de 1 a 2 días con temperaturas que superen los umbrales.
Nivel 2: Se esperan de 3 a 4 días con temperaturas que superen los umbrales.
Nivel 3: Se espera que los 5 días sean superadas las temperaturas umbrales.

Mapa 2

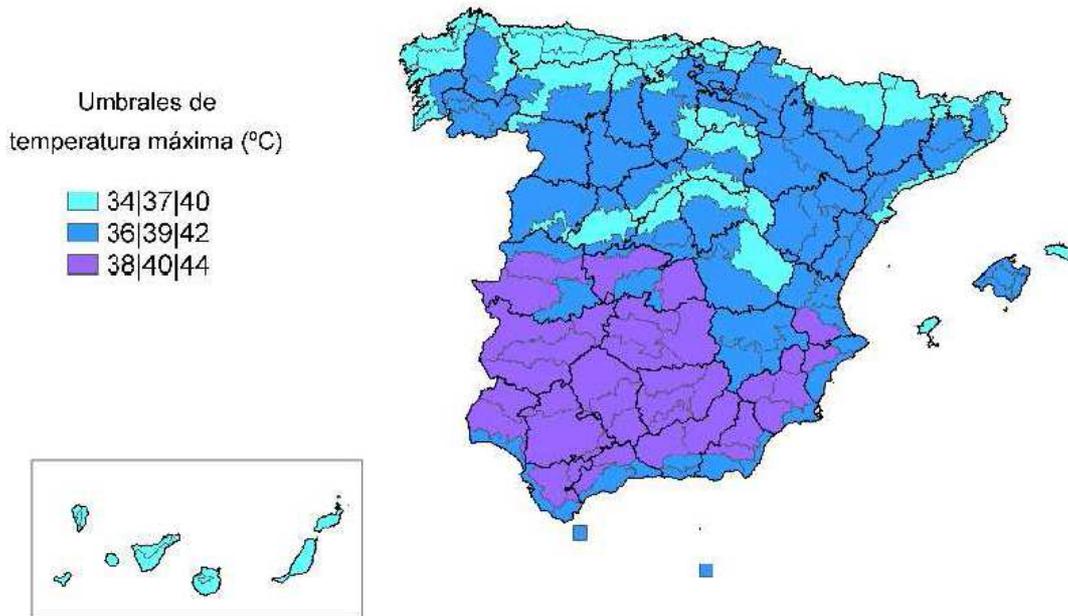
Basado en superación de temperaturas máximas para el día de hoy





Mapa 3:

UMBRALES DE TEMPERATURA MÁXIMA (°C) POR ZONAS PROVINCIALES SEGÚN LOS COLORES ASIGNADOS EN EL MAPA, CORRESPONDIENTE A LOS NIVELES **AMARILLO** | **NARANJA** | **ROJO**



Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**

Este mapa presenta las temperaturas umbrales máximas que la Agencia Española de Meteorología considera para asignar los niveles de riesgo por superación de las mismas. Ha de tenerse en cuenta su presentación por zonas provinciales que no se corresponden necesariamente con capitales de provincia



Nivel **verde**: con T^a máxima inferior a 34°C
Nivel **amarillo**: con T^a máxima ≥ 34 °C < 37 °C
Nivel **naranja**: con T^a máxima ≥ 37 °C < 40 °C
Nivel **rojo**: con T^a máxima ≥ 40 °C



Nivel **verde**: con T^a máxima inferior a 36°C
Nivel **amarillo**: con T^a máxima ≥ 36 °C < 39 °C
Nivel **naranja**: con T^a máxima ≥ 39 °C < 42 °C
Nivel **rojo**: con T^a máxima ≥ 42 °C



Nivel **verde**: con T^a máxima inferior a 38°C
Nivel **amarillo**: con T^a máxima ≥ 38 °C < 40 °C
Nivel **naranja**: con T^a máxima ≥ 40 °C < 44 °C
Nivel **rojo**: con T^a máxima ≥ 44 °C