



**PLAN NACIONAL DE ACCIONES PREVENTIVAS CONTRA LOS EFECTOS DEL  
EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA SALUD  
BALANCE FINAL TEMPORADA 2014**



El objetivo del Plan Nacional de Acciones Preventivas contra los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud (PNAPET), 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, AEMET), 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 2014**.

Al inicio de esta temporada se ha revisado y actualizado la información contenida en la página web, desde la que se ha provisto información diaria a la población sobre los niveles de riesgo por exceso de temperatura (Anexo 1)

## I. TEMPERATURAS DURANTE TEMPORADA 2014

Según la AEMET<sup>i</sup>, en esta temporada los meses de junio y septiembre han sido muy cálidos. En junio las temperaturas medias mensuales superaron los valores normales en todas las regiones salvo en la isla de Tenerife y, de modo más acusado en la primera quincena. El mes de julio fue considerado normal desde el punto de vista térmico, y de modo similar agosto ha sido normal o algo más cálido de lo normal. El mes de septiembre ha sido el segundo más cálido desde el año 2000 y el octavo más cálido desde 1961 (anexo 2. Mapas AEMET).

Mes	Temperatura media mensual promediada	Variación en la media del mes con respecto al Periodo de Referencia (1971-2000)
Junio	21,4º C	+ 1,3º C
Julio	23,3º C	- 0,1º C
Agosto	23,9º C	+ 0,5º C
Septiembre	21,9º C	+ 1,6º C

### I.1 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 por exceso de temperatura.

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. La actualización diaria de la información en la **página Web** del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2014/home.htm>)
3. Habilitar para los ciudadanos la posibilidad de suscribirse para recibir información a través de mensajes SMS y correo electrónico

Los datos sobre los niveles de riesgo ocurridos durante este verano 2014, han sido los siguientes:

	NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTALES	5495	69	0	0	5564
%	98,76	1,24	0,0	0,0	100

## II. ACTIVACIÓN DE NIVELES DE RIESGO

Entre junio y septiembre de 2014 no 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 ninguna capital provincial durante el periodo.

-

Tampoco se ha activado el nivel de alerta naranja en ninguna capital provincial entre el 1 de junio y 15 de septiembre.

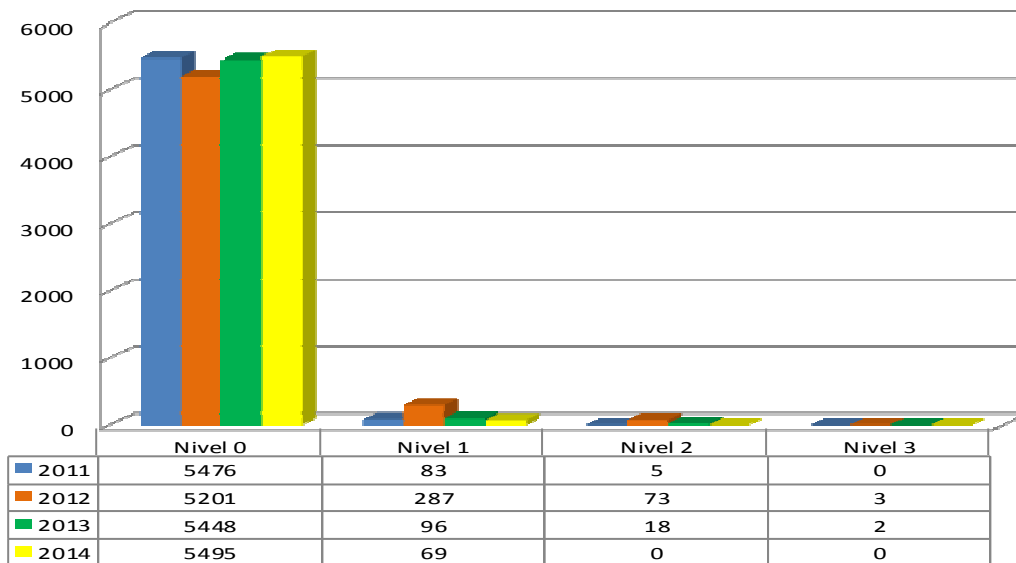
-

Entre los días 13 de julio y 2 de septiembre se han activado 69 niveles amarillos de alerta, distribuidos entre 23 capitales provinciales. Los días 16 y 18 de julio con 21 y 7 capitales de provincia con nivel amarillo activado respectivamente, han sido los días de toda la temporada en que mayor número se produjeron.

16 y 18 de julio



Ciudad Real (13) y Murcia (10) han sido las capitales en las que se han producido mayor número de niveles de alerta amarillo.



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

Nivel	Día	Niveles
Amarillos	16 julio	21
Naranjas	-	0
Rojo	-	0
Alguno de los niveles (A/N/R)	24 días	-
Semana con más niveles de alerta	14 al 20 de julio	38 (Nivel 1)

Localidad	Nº	
Mantiene nivel verde durante toda la temporada.(Nivel 0)	28	
Más niveles de alerta	Localidad	Nº Niveles
Rojo (Nivel 3)	-	0
Naranja (Nivel 2)	-	0
Amarillo (Nivel 1)	Ciudad Real	13



### III. MONITORIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DIARIA (MoMo)

El Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo)<sup>1</sup>, gestionado por el Centro Nacional de Epidemiología, del Instituto de Salud Carlos III, tiene por objetivo estudiar las desviaciones de la mortalidad general 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 por todas las causas 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). En el año 2014 fueron 2004 registros civiles informatizados que incluían el 76,8% de la población nacional y el 75,2% de los mayores de 74 años.

La mortalidad en la temporada de 2014 estuvo por encima de la esperada en los municipios incluidos en MoMo **(+ 2.8%)**

Durante el periodo del 1 de junio al 15 de septiembre de 2014, para el total de los **2004 municipios** incluidos en el Sistema se registraron **89.811 defunciones** frente a las 87.411 esperadas, suponiendo un incremento del 2,8% (2.470)

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

Por **sexo** la mortalidad observada global durante la temporada fue menor que la esperada en mujeres (-4,3%), que en hombres (-1,7%). Sin embargo estas cifras hay que interpretarlas con cautela ya que se detectan deficiencias en la información sobre el sexo en los registros de defunción.

Por **grupos de edad**, durante la campaña 2014 y en personas mayores de 74 años, se produjeron 1 exceso de mortalidad en hombres y 3 excesos entre las mujeres.

En el grupo entre 64 y 74 años se produjeron varios excesos durante la temporada entre los hombres y solo 1 entre las mujeres en la primera quincena de septiembre.

Para la población menor de 64 años no se detectó ningún exceso de mortalidad en la temporada 2014.

En el conjunto del país, en algunas **capitales de provincia** el exceso de mortalidad detectado ha sido importante (Anexo 3)

**A nivel nacional** se detectaron tres periodos **con mortalidad por encima de lo esperado**: a principios de junio (19 días de duración), a mediados de agosto (10 días) y a finales de agosto-principio de septiembre (19 días de duración). Las razones de mortalidad en estos periodos fueron de 1.08, 1,03 y 1.07 respectivamente (figuras 1 y 2). En ninguno de estos periodos se superó al menos 2 días 2 z scores por lo que no se consideraron niveles de alerta de mortalidad.

<sup>1</sup> 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 general durante el periodo de verano y evaluar la evolución de la mortalidad en periodos de temperaturas excesivas



	Observada	Esperada	Diferencia	% Diferencia
<b>Junio</b>	25.966	24.989	977	3,9
<b>Julio</b>	26.030	25.596	434	1,7
<b>Agosto</b>	25.368	25.044	324	1,3
<b>Septiembre*</b>	12.517	11.781	736	6,2
<b>Total</b>	<b>89.811</b>	<b>87.411</b>	<b>2.470</b>	<b>2,8</b>

Tabla 1. Defunciones observadas y esperadas por mes de defunción (Verano 2014)

\*: Hasta el 15 de septiembre de 2014

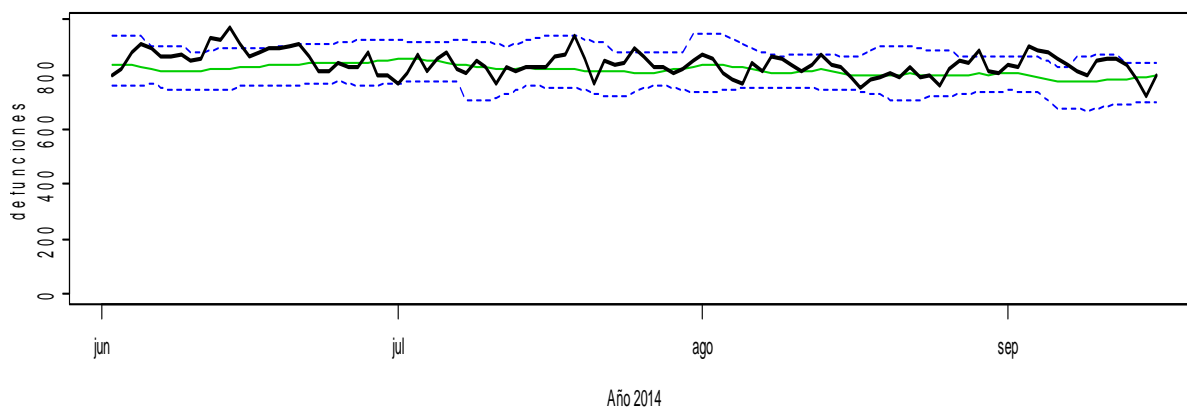


Figura 1. Mortalidad diaria por todas las causas en el global de la población. 1 junio-15 septiembre 2014.

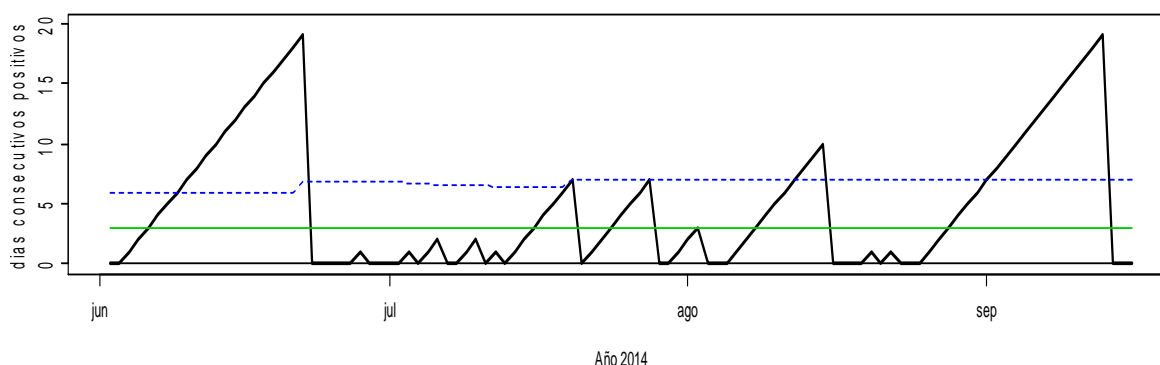


Figura 2. Días consecutivos de mortalidad observada por encima de la media esperada. Verano 2014.



#### IV. CONCORDANCIA DE ALERTAS DE MORTALIDAD Y NIVELES DE RIESGO DE TEMPERATURA

Por segundo año consecutivo se ha analizado la concordancia entre las alertas de mortalidad detectadas por el sistema MoMo y los niveles de riesgo de temperatura fijados en el Plan Nacional. Además se ha realizado un análisis de comparación con niveles de riesgo de temperatura más flexibles que los actualmente fijados en el Plan Nacional. El resultado de este trabajo se puede ver en el Anexo 3.

Los niveles de riesgo considerados en el Plan Nacional consideran la superación de las temperaturas máximas y mínimas, mientras que los niveles modificados y más flexibles que los actualmente fijados en el Plan consideran la superación de las temperaturas máximas o mínimas.

El nivel de concordancia con los niveles fijados en el Plan Nacional alcanza el 3%, mientras que suben al 28% cuando se utilizan los criterios modificados. Para aumentar la sensibilidad de la detección de excesos de mortalidad posiblemente relacionados con la temperatura, conviene revisar los criterios actuales.

#### V. MORTALIDAD ESPECÍFICA

Los servicios sanitarios de las Comunidades Autónomas no han comunicado al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ningún fallecimiento durante este verano atribuible a golpe de calor<sup>2</sup>.

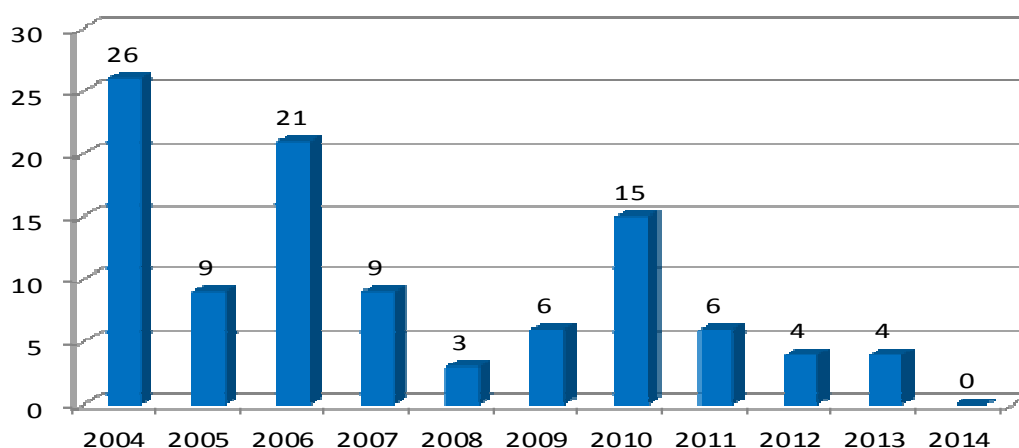


Figura 2. Mortalidad específica en España (Evolución campañas 2004-2014)

<sup>2</sup> A fecha de realización de este informe, no se había comunicado ninguna muerte. En febrero de 2015 se recibe una comunicación procedente de la Comunidad Autónoma de Castilla y León informando de un fallecimiento por exceso de temperatura en el mes de julio de 2014



## VI. INFORMACIÓN A LOS PROFESIONALES SANITARIOS

Dentro de las actuaciones del Plan, se han mantenido los **protocolos**<sup>3</sup> 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 temperaturas<sup>4</sup>.

## VII. 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 273 solicitudes de suscripciones a través de la página Web del Ministerio. De éstas, el 39,2% (107 suscripciones) eligieron recibir la información a través del correo electrónico y mediante un mensaje SMS en sus teléfonos móviles. El resto de los suscritos (166 usuarios) eligieron recibir la información sólo a través del correo electrónico.

<sup>3</sup> Estos protocolos fueron elaborados en colaboración con diversas sociedades científicas implicadas en este tema (Sociedad Española de Geriatria 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”*

<sup>4</sup> [http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/laAEMPS/2013/docs/NI-AEMPS\\_11-2013-ola-calor-2013.pdf](http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/laAEMPS/2013/docs/NI-AEMPS_11-2013-ola-calor-2013.pdf)





ANEXO 1

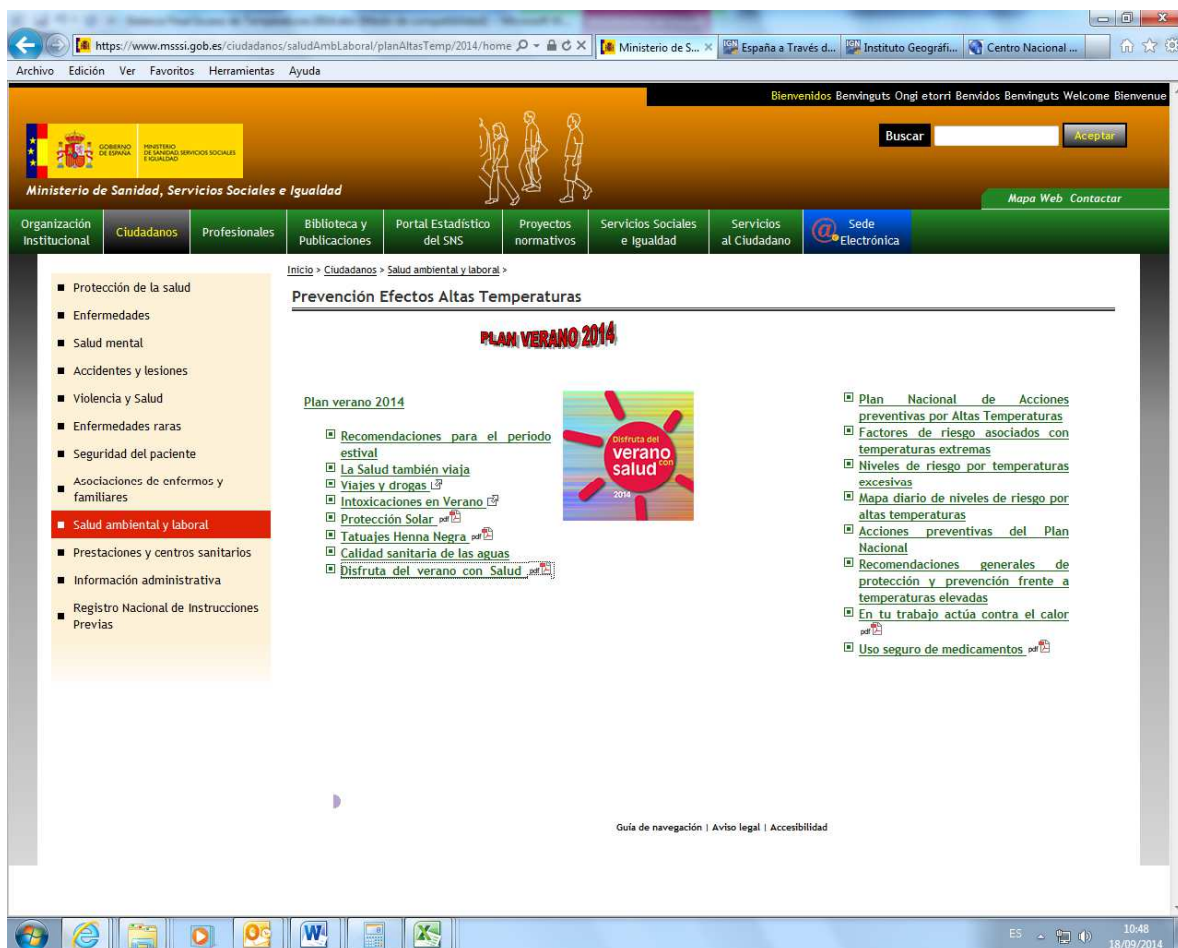


Imagen de portada de la Información sobre Plan Verano 2014

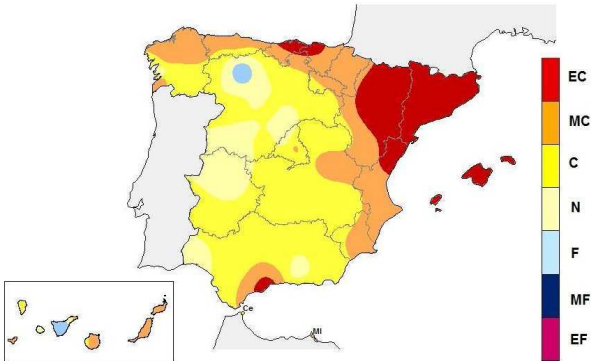
Disponible en:

<https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2014/home.htm>

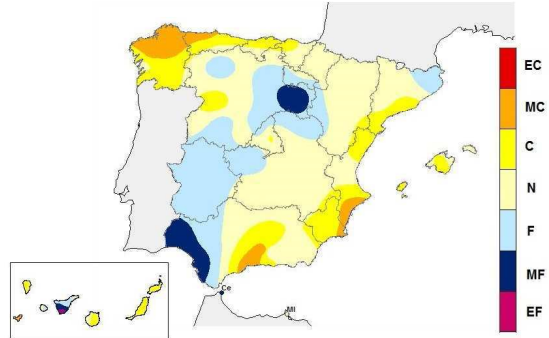


ANEXO 2. MAPAS AEMET. Informes Mensuales Climáticos. Junio-Septiembre 2014

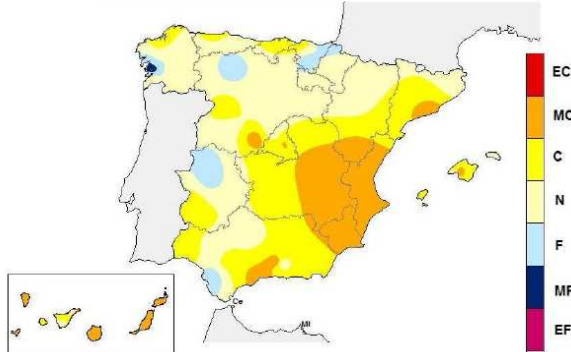
CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - JUNIO 2014



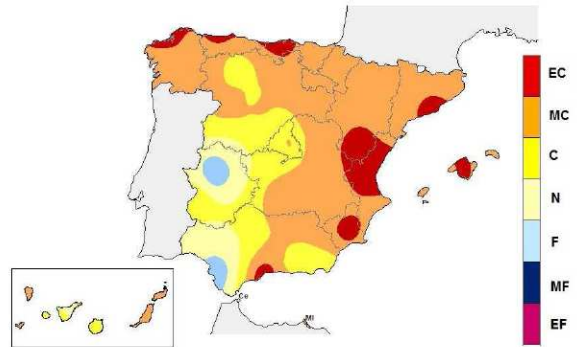
CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - JULIO 2014



CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - AGOSTO 2014



CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - SEPTIEMBRE 2014



EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 –2000.  
 MC =Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.  
 C =Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
 N =Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.  
 F =Frío:  $60\% \leq f < 80\%$ .  
 MF = Muy Frío:  $f \geq 80\%$ .  
 EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.



### ANEXO 3

Capitales de provincia en las que se superó el 100% de exceso de mortalidad durante el verano 2014

Capital de provincia	Edad y/o sexo	Nivel de alerta	Periodo	Defunciones de exceso	% exceso
Sevilla	Hombres > 74	3	08/08/2014 - 13/08/2014	24	103,39
Ciudad Real	Hombres > 74	3	02/09/2014 - 08/09/2014	13	196,41
Guadalajara	Total > 74	3	06/06/2014 - 13/06/2014	14	101,19
Alicante	Mujeres > 74	2	04/07/2014 - 10/07/2014	14	115,59
Alicante	Hombres > 74	2	30/07/2014 - 04/08/2014	12	138,38



#### ANEXO 4

Mes	Alertas Mortalidad		Nº Alertas coincidentes con riesgo de Tª fijados en Plan Nacional			Nº Alertas coincidentes con riesgo de Tª modificados			Nº Alertas posteriores a riesgo de Tª modificado		
	Tipo	Nº	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
6	2	9				2			3		
6	3	5									
7	2	7				2	1		1	1	
7	3	7				2			2		
8	2	0									
8	3	2				1			1		
9	2	0									
9	3	2	1					1			1

<sup>i</sup> Informe Mensual Climatológico. Junio, Julio, Agosto y Septiembre 2014. Disponibles en: [http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia\\_clima/resumenes](http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes)