



SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LAS REPERCUSIONES EN LA SALUD DE LAS TEMPERATURAS ELEVADAS – JULIO 2016

El día 1 de Junio activó su funcionamiento, como en años anteriores, el *Sistema de Información sobre las Repercusiones en la Salud de las Temperaturas Elevadas (SISTE)*. El sistema, que mantendrá su activo con carácter general hasta el 15 de septiembre (permitiendo el Plan Nacional 2016 que la activación se prolongue hasta el 15 de octubre en función de la previsión de temperaturas), proporciona información sobre las consecuencias en la salud de las temperaturas elevadas, a través de la asistencia sanitaria prestada por esta causa y/o por el posible incremento de la mortalidad por esta circunstancia.

El SISTE recibe información de los casos atendidos en centros públicos a través de la Dirección General de Asistencia Sanitaria (Atención Primaria, Atención Especializada y Gerencia de Emergencias Sanitarias), mientras que la información de los centros privados (que notifican los casos de los centros sanitarios no adscritos a Sacyl, incluido el ámbito de la salud laboral) es recabada por los Servicios Territoriales de Sanidad y Bienestar Social. Desde el año 2012 la Dirección General de Asistencia Sanitaria incorpora a la información comunicada por los Centros de Atención Primaria la obtenida de la aplicación Medora (Historia clínica electrónica de Atención Primaria), para ser a partir de 2014 la única fuente de información de Atención Primaria. Los Institutos de Medicina Legal de Castilla y León comunican de manera urgente los fallecimientos certificados por sus facultativos por causas objeto de este sistema de información.

Durante el periodo de vigilancia la información se ha recogido semanalmente, de lunes a domingo y el martes de la semana siguiente las fuentes de información han enviado los datos al Servicio de Información de Salud Pública, dónde se ha realizado su revisión y depuración, así como el análisis conjunto de los datos y el informe mensual correspondiente.



Asistencias sanitarias notificadas.

Durante el mes de Julio se han recibido 212 notificaciones de asistencia sanitaria debidas al aumento excesivo de las temperaturas en 201 pacientes, ya que en once ocasiones se declaró la asistencia de un mismo paciente por dos fuentes de información diferentes (Gerencia de Emergencias Sanitarias y Atención Especializada en 9 casos, Atención Especializada y Atención Primaria en 1 caso y Servicio Territorial de Sanidad y Atención Especializada en otro caso).

La mayor parte de las asistencias han sido notificadas por la Dirección General de Asistencia Sanitaria (DGAS), proveniendo 78 de Atención Primaria (36,8%), 69 de la Gerencia de Emergencias Sanitarias (32,5%) y 60 de Atención Especializada (28,3%). Los centros sanitarios privados, a través de los Servicios Territoriales de Sanidad y Bienestar Social, han comunicado 5 atenciones (2,4%) (Figura 1).

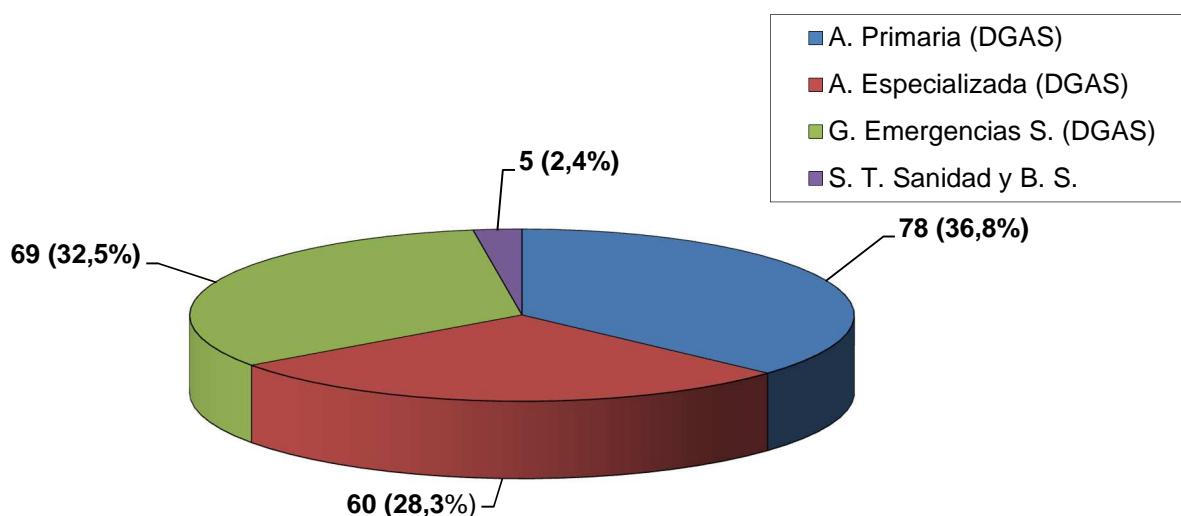


Figura 1: Distribución de los casos por fuente informante. Julio 2016.

En la Tabla 1 se presenta la distribución de los casos notificados en el mes de julio por semana y fuente informante y esta misma distribución para cada una de las **provincias** de Castilla y León se muestra al final del documento en el **Anexo I**.

En las dos últimas semanas de julio se notificaron más de la mitad de las asistencias del mes (30,7% en la cuarta semana y 25,0% en la última semana de



julio), provenientes la mayor parte de la Gerencia de Emergencias Sanitarias en la cuarta semana y de Atención Primaria en la segunda, tercera y última semana.

Tabla 1: Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio	4	3	4	1	12 (5,7%)	
4 al 10 julio	20	13	13	1	47 (22,2%)	
11 al 17 julio	18	9	7	1	35 (16,5%)	
18 al 24 julio	17	18	28	2	65 (30,7%)	
25 al 31 julio	19	17	17	0	53 (25,0%)	
TOTAL	78 (36,8%)	60 (28,3%)	69 (32,5%)	5 (2,4%)	212 (100,0%)	

La provincia que más asistencias ha notificado ha sido Valladolid (44; 20,8%) seguida de León (38; 17,9%) y Burgos (34; 16,0%) y la que menos Soria (1; 0,5%). En la Figura 2 puede observarse esta distribución.

Provincia

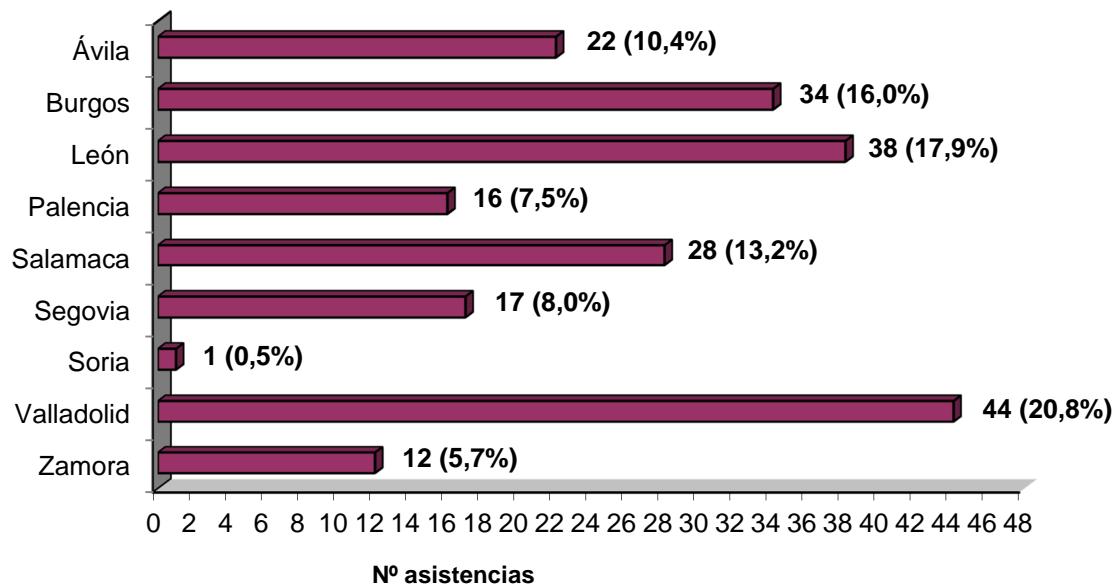


Figura 2: Distribución de las asistencias sanitarias por provincia. Julio 2016.



Descripción de los pacientes atendidos.

Se han atendido un total de 201 personas, 119 hombres (59,2%) y 82 mujeres (40,8%). La edad media de los pacientes atendidos ha sido de 44,7 años con un rango de edad de 1 a 96 años. En la Tabla 2 se presenta la distribución de la edad del total de los pacientes atendidos y según sexo. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($P=0,09$) entre la media de edad de los hombres (47,2 años) y la de las mujeres atendidos (41,0 años).

	Hombres	Mujeres	Total
Edad media (DE) (años)	47,2 (24,5)	41,0 (26,6)	44,7 (25,5)
Rango de edad (años)	1 a 94	1 a 96	1 a 96

DE: Desviación Estándar

Tabla 2: Edad de los casos atendidos por sexo. Julio 2016.

La distribución de los casos según el diagnóstico del total de pacientes y por sexo puede observarse en la Tabla 3. El diagnóstico más frecuente fue “Golpe de calor e insolación”, que se realizó en 104 pacientes (51,7%). Le siguen en frecuencia los “Efectos no especificados del calor” diagnosticados en el 29,9% de los casos (60 pacientes) por la Gerencia de Emergencias Sanitarias, debido a que la codificación de los diagnósticos en dicho Centro atribuyen un único código diagnóstico (T67.9) cualquiera que sea el efecto sobre la salud de las temperaturas elevadas.

Tabla 3: Distribución por diagnóstico y sexo. Julio 2016.

Diagnóstico (CIE-9)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
T67.0 Golpe de calor e insolación	68 (57,1)	36 (43,9)	104 (51,7)
T67.1 Síncope de calor / colapso por calor	12 (10,1)	6 (7,3)	18 (9,0)
T67.2 Calambres por calor	2 (1,7)	0 (0,0)	2 (1,0)
T67.5 Agotamiento por calor, no especificado	6 (5,0)	3 (3,7)	9 (4,5)
T67.6 Fatiga por calor, transitoria	1 (0,8)	2 (2,4)	3 (1,5)
T67.8 Otros efectos especificados del calor	2 (1,7)	3 (3,7)	5 (2,5)
T67.9 Efectos no especificados del calor	28 (23,5)	32 (39,0)	60 (29,9)
Total	119 (59,2)	82 (40,8)	201 (100,0)



Se registró la existencia de patología previa en 73 casos (36,3%), siendo las más frecuentes la enfermedad cardiovascular (12,9% del total de pacientes) y la mental (7,5%) (Figura 3). En 35,3% de los casos (71 pacientes) se declaró específicamente la ausencia de patología previa y en 57 casos (28,4%) se desconocía si existía enfermedad concomitante en el paciente.

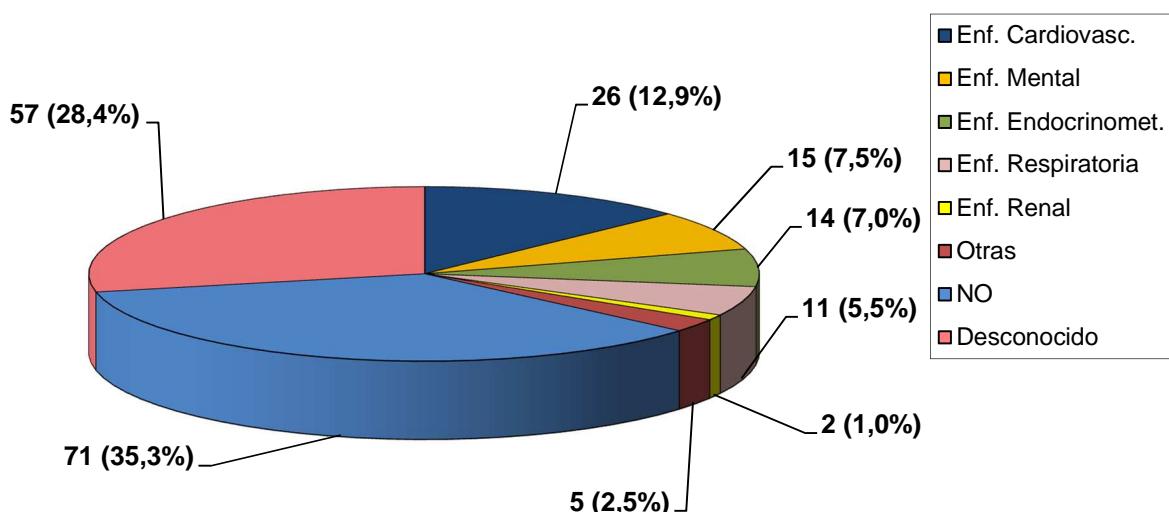


Figura 3: Distribución de la patología previa en los pacientes atendidos. Julio 2016.

En 124 casos (61,7%) se comunicó una causa favorecedora, destacando la exposición prolongada a temperaturas elevadas (56 casos; 27,9% del total de pacientes) como la más frecuente, seguida de la actividad lúdico / deportiva con 39 casos (19,4%) y la actividad laboral (29 casos; 14,4%). En el 36,8% de los casos (74 pacientes) se desconocía si hubo alguna causa favorecedora de la patología relacionada con las temperaturas elevadas y sólo en 3 pacientes (1,5%) se notificó la ausencia de causa favorecedora. En la Figura 4 se presentan la distribución de las causas favorecedoras registradas.

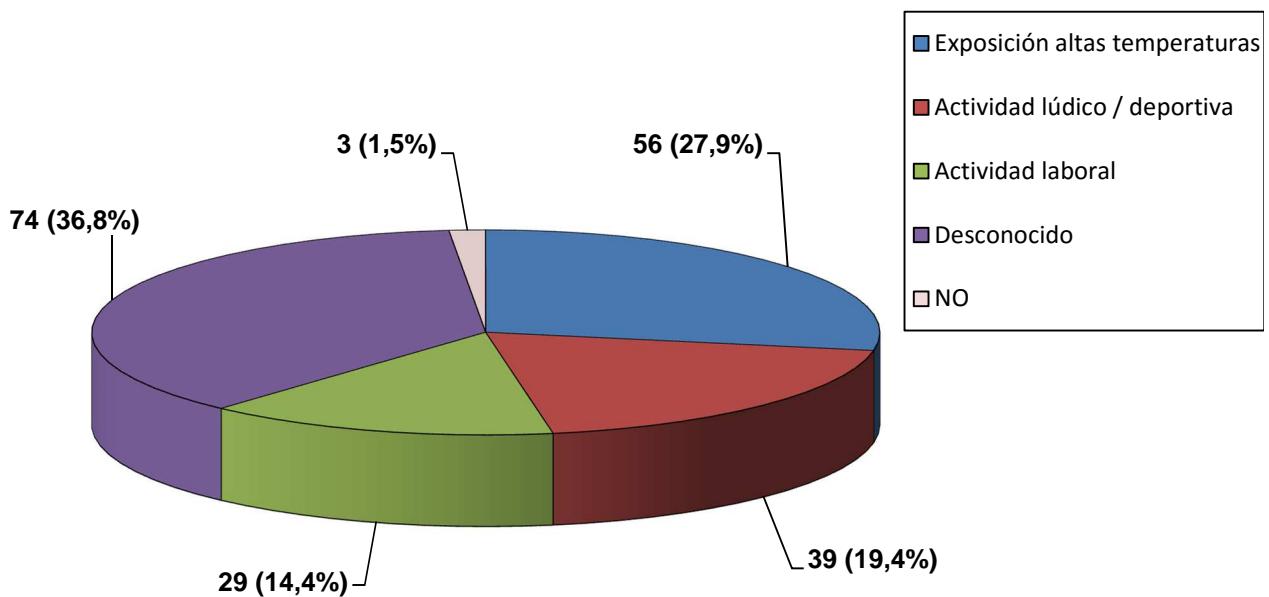


Figura 4: Distribución de las causas favorecedoras. Julio 2016

La Gerencia de Emergencias Sanitarias derivó a un centro hospitalario para su asistencia a 40 pacientes (66,7%), siendo 39 ellos posteriormente ingresados en dicho centro (65,9%). De los 59 casos atendidos en los servicios de urgencia de los centros hospitalarios públicos, 33 (55,9%) fueron ingresados en los mismos. Cuatro de los 77 pacientes asistidos en Atención Primaria fueron derivados al hospital (5,2%) y 2 de ellos ingresaron para recibir asistencia (2,6%). También fue necesaria la derivación a un centro hospitalario, sin necesitar ingreso en el mismo, en 2 casos comunicados por un Centro asistencial privado (40,0%). En total se han registrado **74 ingresos en un centro hospitalario (36,8% de los casos)** que evolucionaron favorablemente y **no se ha notificado ningún fallecimiento** por causas relacionadas con la exposición a temperaturas elevadas (Tabla 4). Igualmente, durante el mes de julio los Institutos de Medicina Legal de Castilla y León no han comunicado al SISTE ningún fallecimiento.



Tabla 4: Distribución de los casos notificados por cada fuente de información según necesidades asistenciales y mortalidad. Julio 2016.

Fuente de información	Nº casos comunicados	Nº casos atendidos en urgencias hospitalarias (%)	Nº casos ingresados (%)	Nº casos fallecidos por exposición al calor
G. Emergencias S.	60	40 (66,7)	39 (65,0)	0
A. Especializada	59	59 (100,0)	33 (55,9)	0
A. Primaria	77	4 (5,2)	2 (2,6)	0
Centros Privados	5	2 (40,0)	0 (0,0)	0
Total	201	105 (52,2%)	74 (36,8%)	0

Respecto a las características de los 74 pacientes ingresados en un centro hospitalario, el 54,1% eran hombres (40 casos), con un rango de edad entre 1 año y los 90 años. Los ingresos se produjeron en todas las provincias excepto en Soria, destacando Burgos (17 ingresos; 23,0%), Salamanca (14 ingresos; 18,9%) y Valladolid (13 ingresos; 17,6%). Se registró la ausencia de patología concomitante en 12 pacientes (16,2%), el antecedente de enfermedad previa en 25 pacientes (33,8%) (destacando la enfermedad cardiovascular seguida de la mental y la endocrinometabólica), mientras que en la mitad de los casos ingresados notificados (37 pacientes) se desconocía si existía patología previa. En el 63,5% de los casos ingresados había una causa favorecedora: exposición a altas temperaturas en 27 pacientes (36,5%), realización de actividad lúdico / deportiva en 15 (20,3%) y actividad laboral en 5 (6,8%). En el 47,3% de los pacientes ingresados se notificó un diagnóstico específico, que se correspondió con un proceso grave en un tercio del total de los casos ingresados (“Golpe de calor e insolación” en 14 casos y “Síncope de calor/colapso por calor” en 8 casos). En el 52,7% de los paciente ingresados (39 casos) se comunicó un diagnóstico inespecífico por la Gerencia de Emergencias Sanitarias y es probable que dichos pacientes padecieran también un proceso grave a pesar de la falta de especificidad de los diagnósticos comunicados por dicho Centro.



Monitorización de la mortalidad.

El Instituto de Salud Carlos III realiza la vigilancia de la mortalidad diaria, mediante el seguimiento de la comunicada por los registros civiles informatizados respecto a la esperada para ese día (basado en las muertes observados de 2007 a 2012).

El modelo incluye una alerta por exceso de mortalidad severo (exceso de mortalidad continuada que se acompaña de, al menos, de un exceso puntual o se supera el límite superior al 95% de la suma de la mortalidad esperada durante ese mismo periodo), situación en la que hay una alta probabilidad de que el exceso de mortalidad observado esté asociado al calor. Durante el mes de julio no se identificó dicha circunstancia en Castilla y León.

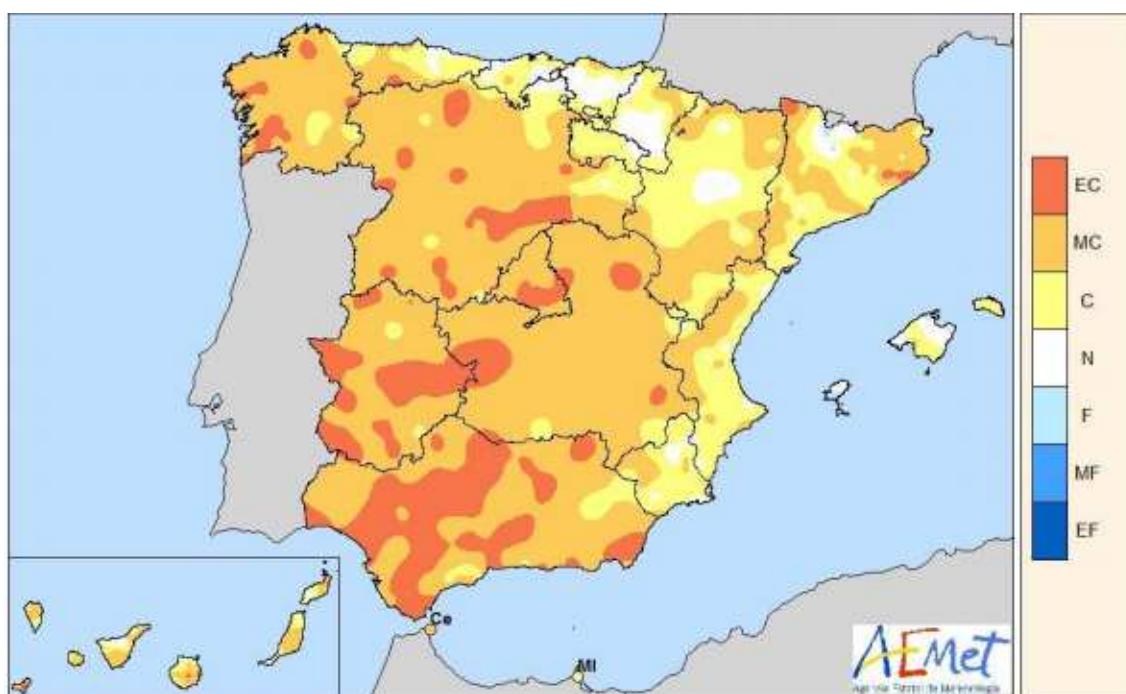
Temperaturas observadas.

El mes de julio ha sido muy cálido en España, con una temperatura media mensual de 25,5º C, valor que supera en 1,5 ºC a la media del mes (Periodo de Referencia: 1981-2010) (Figura 4). Ha sido el cuarto mes de julio más cálido de lo que llevamos del siglo XXI.

En nuestra Comunidad Autónoma julio tuvo un carácter muy cálido, en la mayor parte de Castilla y León, si bien en el Norte y en el Este ha sido cálido, llegando a tener carácter normal en el extremo Noreste. La temperatura media se ha situado 1,5 ºC por encima de su promedio, quedándose 1,1 ºC por debajo del registrado en el mes de julio del año anterior. Tanto las máximas como las mínimas se han situado por encima de su valor normal y, aunque han sido las temperaturas diurnas (máximas) las que han tenido mayor protagonismo en la anomalía mensual (1,9 ºC por encima de la media), algunos valores de temperaturas mínimas también tuvieron gran relevancia. Debido a los elevados valores de las temperaturas nocturnas (además de las diurnas), se destaca que durante el día 19 se sobrepasaron los límites de alerta en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora y el día 29 en Palencia, Salamanca Valladolid y Zamora.



También se han registrado episodios en los que la temperatura se ha situado por debajo de lo normal, destacando los valores térmicos correspondientes a los últimos días de la primera quincena (el día 13 no se superan los 20 °C en gran parte del Norte y del Este de Castilla y León y en la madrugada de los días siguientes se desciende por debajo de los 10 °C en toda la Comunidad, exceptuando el Valle del Tiétar y zonas cálidas del Oeste de Salamanca).



EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 –2010.
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: $40\% \leq f \leq 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.
F =Frio: $60\% \leq f < 80\%$.
MF =Muy Frio: $f \geq 80\%$.
EF =Extremadamente frio: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1981 – 2010.

Figura 4: Anomalías Térmicas en España. Julio 2016.

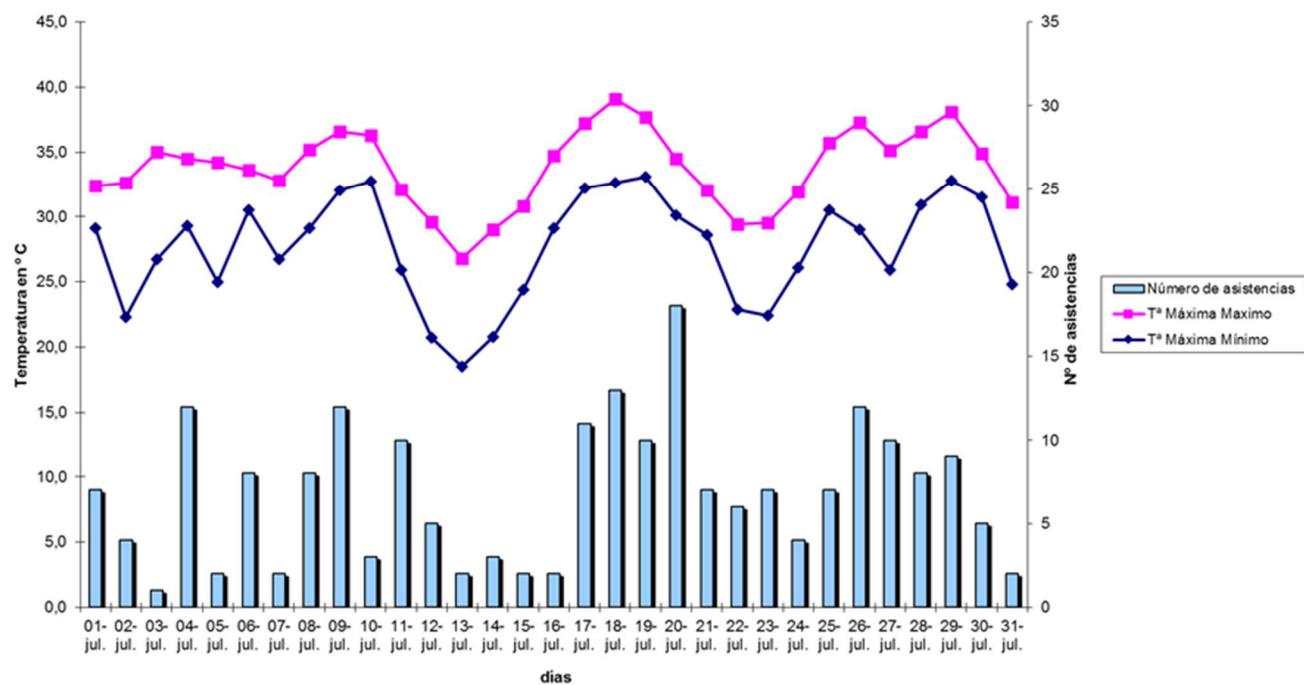


Análisis conjunto de la información.

En el seguimiento continuo de las temperaturas y las asistencias notificadas se ha observado, en general, la coincidencia entre la mayor demanda asistencial y los días en los que se registraron las temperaturas más elevadas (Figura 5).

La mayor parte de las atenciones se produjeron durante las dos últimas semanas del mes (destacando los días 18 y 20 en el que se produjeron 13 y 18 atenciones respectivamente), coincidiendo con los valores térmicos más altos de Julio.

Figura 5: Seguimiento de las temperaturas máximas y de las asistencias en Castilla y León. Julio 2016.



25 de agosto de 2016

Servicio de Información de Salud Pública



ANEXO I

**DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LAS ASISTENCIAS SANITARIAS POR FUENTE
INFORMANTE. TABLAS PROVINCIALES**

Tabla 1.1: Ávila. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS			Centros sanitarios privados	TOTAL		
	DGAS						
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias				
1 al 3 julio					0 (0,0%)		
4 al 10 julio	3		2		5 (22,7%)		
11 al 17 julio	1				1 (4,5%)		
18 al 24 julio	3	3	3		9 (40,9%)		
25 al 31 julio	4	2	1		7 (31,8%)		
TOTAL	11 (5%)	5 (22,7%)	6 (27,3%)	0 (0%)	22 (100,0%)		

Tabla 1.2: Burgos. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS			Centros sanitarios privados	TOTAL		
	DGAS						
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias				
1 al 3 julio					0 (0,0%)		
4 al 10 julio	2	2	1	1	6 (17,6%)		
11 al 17 julio	3	2	1		6 (17,6%)		
18 al 24 julio	4	2	7		13 (38,2%)		
25 al 31 julio	3	1	5		9 (26,5%)		
TOTAL	12 (35,3%)	7 (20,6%)	14 (41,2%)	1 (2,9%)	34 (100,0%)		



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Sanidad
Dirección General de Salud Pública

Tabla 1.3: León. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				
	DGAS			Centros sanitarios privados	TOTAL
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias		
1 al 3 julio	2		3	1	6 (15,8%)
4 al 10 julio	4	2	2		8 (21,0%)
11 al 17 julio	3		3		6 (15,8%)
18 al 24 julio	2	2	6		10 (26,3%)
25 al 31 julio	6	1	1		8 (21,0%)
TOTAL	17 (44,5%)	5 (13,2%)	15 (39,5%)	1 (2,6%)	38 (100,0%)

Tabla 1.4: Palencia. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				
	DGAS			Centros sanitarios privados	TOTAL
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias		
1 al 3 julio					0 (0,0%)
4 al 10 julio	4				4 (25,0%)
11 al 17 julio	3				3 (18,7%)
18 al 24 julio	4		5		9 (56,2%)
25 al 31 julio					0 (0,0%)
TOTAL	11 (68,7%)	0 (0,0%)	5 (31,2%)	0 (0,0%)	16 (100,0%)



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Sanidad
Dirección General de Salud Pública

Tabla 1.5: Salamanca. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio			1		1 (3,6%)	
4 al 10 julio	4	5	2		11 (39,3%)	
11 al 17 julio	2	3			5 (17,9%)	
18 al 24 julio	1	3	2	1	7 (25,0%)	
25 al 31 julio	1	2	1		4 (14,3%)	
TOTAL	8 (28,6%)	13 (46,4%)	6 (21,4%)	1 (3,6%)	28 (100,0%)	

Tabla 1.6: Segovia. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio	1	1			2 (11,8%)	
4 al 10 julio			3		3 (17,6%)	
11 al 17 julio	2	1	1		4 (23,5%)	
18 al 24 julio		1			1 (5,9%)	
25 al 31 julio	3		4		7 (11,2%)	
TOTAL	6 (35,3%)	3 (17,6%)	8 (47,1%)	0 (0,0%)	17 (100,0%)	



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Sanidad
Dirección General de Salud Pública

Tabla 1.7: Soria. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio					0 (0,0%)	
4 al 10 julio	1				1 (100,0%)	
11 al 17 julio					0 (0,0%)	
18 al 24 julio					0 (0,0%)	
25 al 31 julio					0 (0,0%)	
TOTAL	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	

Tabla 1.8: Valladolid. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio	1	2			3 (6,8%)	
4 al 10 julio	2	4	2		8 (18,2%)	
11 al 17 julio	2	2	2		6 (13,6%)	
18 al 24 julio	3	6	5	1	15 (34,1%)	
25 al 31 julio	2	8	2		12 (27,3%)	
TOTAL	10 (22,7%)	22 (50,0%)	11 (25,0%)	1 (2,3%)	44 (100,0%)	



Junta de Castilla y León

Consejería de Sanidad
Dirección General de Salud Pública

Tabla 1.9: Zamora. Distribución semanal de las asistencias sanitarias por fuente informante.

SEMANA	FUENTES DE INFORMACIÓN DE LAS ASISTENCIAS				TOTAL	
	DGAS			Centros sanitarios privados		
	Atención Primaria	Atención Especializada	Emergencias Sanitarias			
1 al 3 julio					0 (0,0%)	
4 al 10 julio			1		1 (8,3%)	
11 al 17 julio	2	1		1	4 (33,3%)	
18 al 24 julio		1			1 (8,3%)	
25 al 31 julio		3	3		6 (50,0%)	
TOTAL	2 (16,7%)	5 (41,7%)	4 (33,3%)	1 (8,3%)	12 (100,0%)	