



Región de Murcia  
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública  
y Adicciones

Servicio de Sanidad Ambiental

Ronda de Levante, 11 - 4º pl  
30008 Murcia

# INFORME DEL PLAN NACIONAL DE ACTUACIONES PREVENTIVAS DE LOS EFECTOS DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA SALUD EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

## 2022

Mayo 2023



## ÍNDICE

1. ASPECTOS DE SALUD AMBIENTAL Y DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN	3
2. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	12
3. SERVICIO DE TELEASISTENCIA DOMICILIARIA	17



## 1. ASPECTOS DE SALUD AMBIENTAL Y DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

*Elaborado por el Servicio de Sanidad Ambiental*

### 1.1. Introducción y objetivos

El impacto de las olas de calor sobre la mortalidad en Europa quedó claramente de manifiesto en el verano de 2003, cuando solamente en España se registró un exceso de mortalidad atribuible a las altas temperaturas de 6.600 muertes. A raíz de este importante evento para la Salud Pública se implementa cada verano desde 2004 el *Plan Nacional de Actuaciones preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud*<sup>1</sup> (en adelante, el Plan) y, en 2015, se actualizó este plan con la incorporación de nuevos umbrales y está previsto actualizar las temperaturas umbrales, debido a la adaptación al calor de la población<sup>2</sup>.

El *Plan Estratégico de Salud y Medioambiente 2022-2026*, del Ministerio de Sanidad (MSND) y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)<sup>3</sup> incluye en sus áreas temáticas las temperaturas extremas, y el *Plan Nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030*, del MITERD<sup>4</sup>, entre los impactos para la salud derivados del cambio climático incluye el incremento del número de días de ola de calor.

La puesta en marcha durante el verano de 2022 del Plan ha tenido como objetivo, como en los años anteriores, reducir los efectos adversos en salud asociados a las olas de calor. La Comisión Interministerial para la aplicación efectiva del Plan ha acordado las temperaturas umbrales diarias, máximas y mínimas, basadas en series temporales de temperatura máxima y mínima correspondiente al observatorio meteorológico ubicado en cada capital provincial y proporcionadas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y en series de mortalidad por causas orgánicas (CIE10: A00-R99) en los municipios de más de 10 000 habitantes del Instituto Nacional de Estadística. En el caso de la temperatura mínima umbral para Murcia, esta se corresponde con los percentiles 95 de las series de temperaturas mínimas más altas del verano.

---

<sup>1</sup>[https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2022/docs/Plan\\_Calor\\_2022.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2022/docs/Plan_Calor_2022.pdf)

<sup>2</sup> Julio Díaz. Adaptación a los extremos térmicos en España. Rev. salud ambient. 2022; 22 (Espec. Congr.): 86-88. Disponible en <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/1196/1143>

<sup>3</sup> [https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pesma/docs/241121\\_PESMA.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/pesma/docs/241121_PESMA.pdf)

<sup>4</sup> [https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030\\_tcm30-512163.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf)



En el año 2015, como ya se ha comentado, fueron modificadas las temperaturas umbrales máximas y mínimas (T máx. y T mín.) por el MSND, pasando de 38 °C a 34 °C y de 22 °C a 23 °C siendo las actualmente establecidas por tanto:

Murcia	T máx. umbral	T mín. umbral
	34 °C	23 °C

Para el verano de 2022, la asignación de los niveles se ha seguido realizando siguiendo los siguientes criterios:

1. Si el número de días en que la temperatura máxima y mínima previstas rebasa simultáneamente los valores umbrales de referencia respectivos es cero, el índice es "0" y el nivel asignado se denomina "NIVEL 0" (o de ausencia de riesgo), y se representa con el color verde.
2. Si el número de días en que la temperatura máxima y mínima previstas rebasa simultáneamente los valores umbrales de referencia respectivos es uno o dos; los índices son respectivamente "1" y "2" y el nivel asignado se denomina "NIVEL 1" (o de bajo riesgo), y se representa con el color amarillo.
3. Si el número de días es tres o cuatro, los índices son, respectivamente, "3" y "4" y el nivel asignado se denomina "NIVEL 2" (o de riesgo medio), y se representa con el color naranja.
4. Si el número de días es cinco, el índice es "5" y el nivel asignado se denomina "NIVEL 3" (o de alto riesgo), y se representa con el color rojo.

Podemos resumir estos cuatro niveles de riesgo, según el número de días de superación de temperaturas umbrales en la siguiente tabla:

Nivel de riesgo	Índice	Previsión de nº días que se superan <i>simultáneamente</i> las temperaturas umbrales máxima y mínima	Denominación
0	0	0	Ausencia de riesgo
1	1 y 2	1	Bajo riesgo
		2	
2	3 y 4	3	Riesgo medio
		4	
3	5	5	Alto riesgo

Fuente: MSND



## 1.2. Actuaciones

Debido a las altas temperaturas se adelanta la fecha de activación del Plan iniciándose el 23 de mayo en lugar del 1 de junio como en los años precedentes.

Se ha establecido un Sistema de información durante el cronograma establecido en el Plan (del 23 de mayo al 15 de septiembre de 2022), realizando las siguientes actividades, con el fin de **proteger la salud de las personas de los efectos adversos del calor extremo**:

1. Recepción diaria de la información predictiva sobre temperaturas máxima y mínima ambientales para la ciudad de Murcia previstas para el día de la fecha y los cuatro días siguientes, enviada por el MSND.
2. Análisis de la información indicada en el punto anterior y comparación con las temperaturas umbrales establecidas.
3. Realización del cálculo del Índice Diario de Extremos Térmicos (IDET).
4. Comunicación del IDET a los siguientes niveles de acción y publicación en Murciasalud.

También para información a la población, en Murciasalud se han incorporado folletos y carteles, así como otra información de interés para prevenir los efectos del calor sobre la salud: <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=50260&idsec=1834>

## 1.3. Resultados

Durante la vigencia del Plan para el verano de 2022, los datos de **predicción de temperaturas** aportados por el MSND han sido los recogidos en la tabla siguiente:

ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE	79	Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	15	2, 4 y 21 de julio 2, 7, 9, 16, 17, 22, 24, 25, 26, 28 y 31 de agosto 2 de septiembre
2	AMARILLO	11	3, 22, 29 y 30 de julio y 1, 10, 14, 15, 27 y 29 de agosto 1 de septiembre
3	NARANJA	8	23, 24, 26 y 27 de julio 11, 12, 13 y 30 de agosto
4	NARANJA	3	25, 28 y 31 de julio
5	ROJO	0	Ninguno



Si considerásemos las **temperaturas reales** que se han observado en Murcia y calculáramos a su vez los Índices de Temperaturas a cinco días, obtendríamos la siguiente tabla:

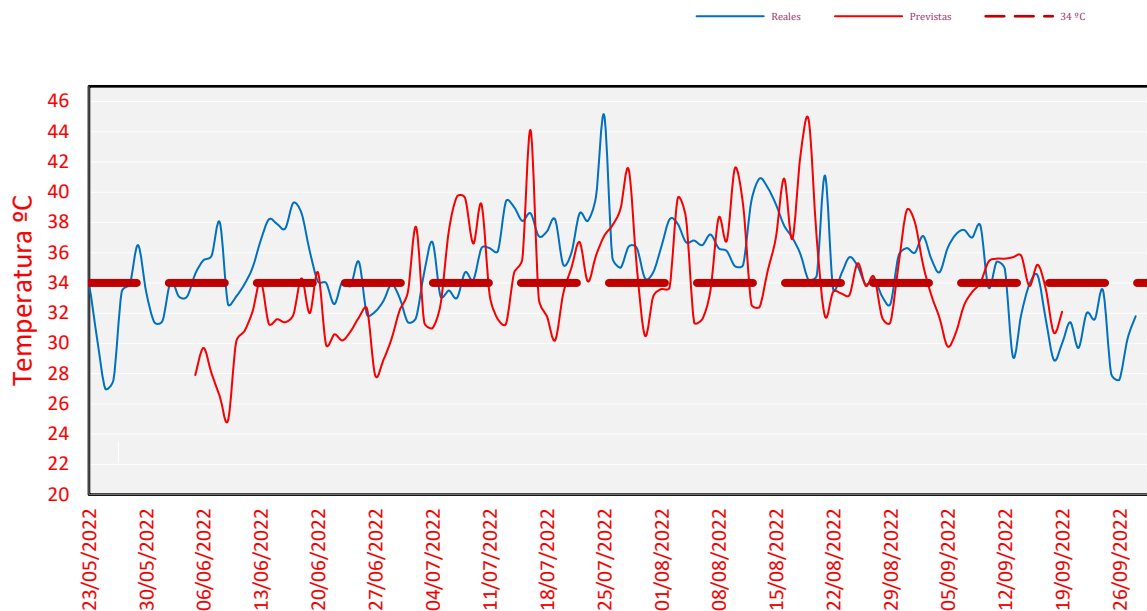
ÍNDICES CON TEMPERATURAS REALES			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE	68	Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	23	30 junio 1, 2, 3, 4, 17, 18 y 19 julio 2, 5, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 31 agosto 1 y 2 septiembre
2	AMARILLO	7	1, 6, 7, 8, 15, 29 y 30 de agosto
3	NARANJA	7	20 y 31 julio 9, 10, 11, 12 y 14 agosto
4	NARANJA	4	21, 22 y 30 julio 13 agosto
5	ROJO	7	23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 julio

Una vez elaborado un total de 81 IDET, que se remitieron a 89 direcciones de correo electrónico de profesionales de la sanidad de diferentes organismos (Servicio Murciano de Salud, ayuntamientos, etc.), de entidades (AEMET, Servicio de Teleasistencia, Cruz Roja, etc.) y de medios de comunicación. También se incorpora diariamente a la página de internet <http://www.murciasalud.es/> para información a la población.

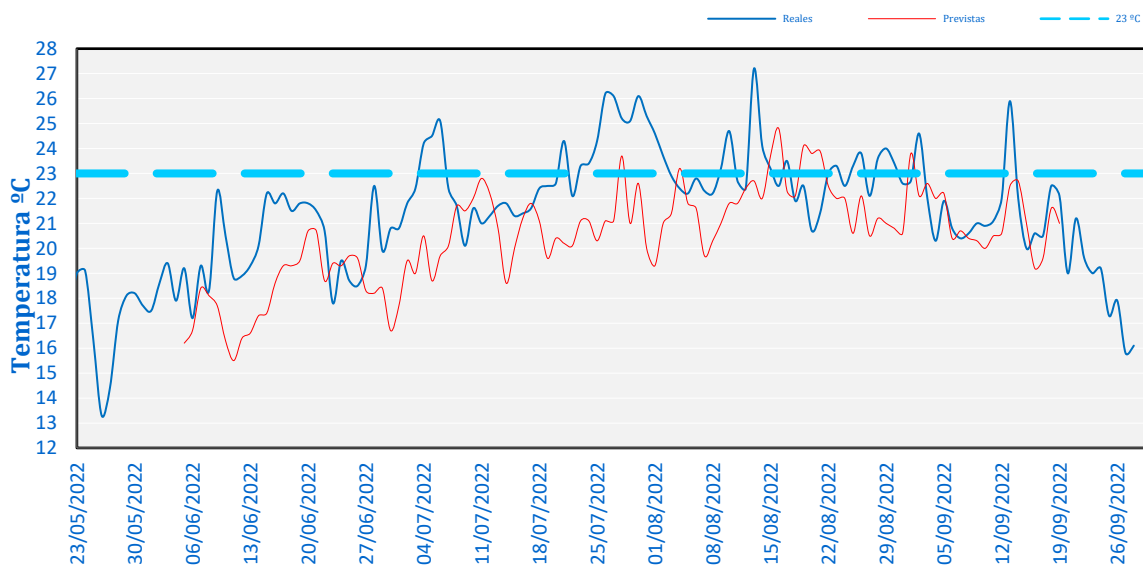
Las dos gráficas que aparecen en la siguiente página muestran la evolución de las temperaturas diarias, reales y previstas, para las temperaturas máximas y mínimas durante el verano de 2022:



### TEMPERATURAS MÁXIMAS AÑO 2022



### TEMPERATURAS MÍNIMAS AÑO 2022





#### 1.4. Zonificación Isotérmica

La Región de Murcia fue seleccionada para el *Plan Piloto de Zonificación Isoclimática* en 2017. El objetivo era valorar la viabilidad de establecer zonas isoclimáticas en sustitución de la de la capital de provincia. Ello permitiría establecer una mayor aproximación de los niveles de riesgos acorde a las circunstancias de temperaturas reales de las zonas, ya que la zonificación provincial puede dejar fuera de la activación de nivel de riesgos a zonas isoclimáticas que hubieran sido objeto de ella y viceversa, dando niveles de riesgo innecesarios en la gestión de recursos y en la concienciación ciudadana.

La definición de las zonas isotérmicas se ha realizado a través de las zonas de predicción meteorológicas definidas por la AEMET.

En la temporada 2018 se finalizaron las actividades de establecimiento de comarcas climatológicas en las comunidades autónomas de Aragón y de Murcia, aplicando de forma paralela el Plan Nacional en capitales de provincia y en las zonas isotérmicas.

A partir del plan de 2019, la información se da tanto a nivel provincial como por zonas isotérmicas. Los criterios de asignación de niveles de riesgo para estas zonas son iguales a los establecidos para las capitales de provincia.

Las zonas isotérmicas establecidas en la Región de Murcia, con sus correspondientes temperaturas umbrales, han sido las siguientes:







	Umbral T máxima	Umbral T mínima
<b>MU1</b> Altiplano de Murcia	36**	19**
<b>MU2</b> Noroeste de Murcia	34**	21**
<b>MU3</b> Vega del Segura	36,8*	23
<b>MU4</b> Valle del Guadalentín, Lorca y Águilas	41*	25
<b>MU5</b> Campo de Cartagena y Mazarrón	31,3**	23,8**

El criterio para establecer los umbrales de referencia se basa en las temperaturas “de disparo” de la mortalidad máximas en base a las temperaturas máximas y mínimas para cada una de aquellas zonas isotérmicas que estén disponibles.

En aquellas zonas isotérmicas en las cuales no ha sido posible obtenerlo se han seguido los siguientes criterios:

(\*) Como no se obtiene temperatura de disparo de la mortalidad en una de las dos series (temperatura máxima o mínima), se utilizará el percentil de la serie de la que sí obtenemos umbral disparo de la mortalidad.

(\*\*) En defecto de lo anterior, se utilizará el percentil de la comarca climatológica más próxima en la cual hayamos obtenido temperatura disparo de la mortalidad dentro de la provincia (MU3 Vega del Segura).

En el contexto de esta zonificación, el MSND ha enviado la siguiente información:

1. Las T máx. y min. previstas para el día de la fecha y los cuatro días siguientes, diariamente.
2. Los avisos de activación por exceso de temperaturas en alguna de las zonas isotérmicas de niveles de riesgo 2, 3, 4 y 5 con las actuaciones y recomendaciones oportunas.

ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS ALTIPLANO DE MURCIA			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE		Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	16	11, 12, 15, 17 de junio 4, 12, 13, 19, 23, 24, 25, 29, 30 de julio 3, 9, 13 de agosto
2	AMARILLO	11	13, 14 de junio 10, 11, 21, 22, 31 de julio 1, 2, 10, 12 de agosto
3	NARANJA	1	11 de agosto
4	NARANJA	0	Ninguno
5	ROJO	0	Ninguno



ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS NOROESTE DE MURCIA			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE		Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	11	12, 13, 14, 15 de junio 21, 24, 25, 26, 31 de julio 9, 28 de agosto
2	AMARILLO	5	22, 23, de julio 10, 12, 13 de agosto
3	NARANJA	1	11 de agosto
4	NARANJA	0	Ninguno
5	ROJO	0	Ninguno

ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS VEGA DEL SEGURA			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE		Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	14	4, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 de julio 9, 15, 29 de agosto 4, 7 de septiembre
2	AMARILLO	4	30 de julio 1, 10, 28 de agosto
3	NARANJA	6	31 de julio 2, 11, 13, 14, 30 de agosto
4	NARANJA	1	12 de agosto
5	ROJO	0	Ninguno

ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS VALLE DEL GUADALENTÍN, LORCA Y ÁGUILAS			
ÍNDICE	COLOR	Nº DÍAS	DÍAS
0	VERDE		Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5
1	AMARILLO	0	Ninguno
2	AMARILLO	0	Ninguno
3	NARANJA	0	Ninguno
4	NARANJA	0	Ninguno
5	ROJO	0	Ninguno



<b>ÍNDICES CON TEMPERATURAS PREVISTAS CAMPO DE CARTAGENA Y MAZARRÓN</b>			
<b>ÍNDICE</b>	<b>COLOR</b>	<b>Nº DÍAS</b>	<b>DÍAS</b>
<b>0</b>	<b>VERDE</b>		<b>Todos excepto los de niveles 1, 2, 3, 4 y 5</b>
<b>1</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>8</b>	<b>8, 24, 25 de julio 14, 23, 24 de agosto 2, 9, 11 de septiembre</b>
<b>2</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>4</b>	<b>26 de julio 9, 27, 29 de agosto</b>
<b>3</b>	<b>NARANJA</b>	<b>10</b>	<b>27 de julio 6, 8, 10, 11, 12, 13, 25, 26, 28, 30 de agosto</b>
<b>4</b>	<b>NARANJA</b>	<b>7</b>	<b>28, 31 de julio 1, 3, 5, 7 de agosto</b>
<b>5</b>	<b>ROJO</b>	<b>4</b>	<b>29, 30 de julio 2, 4 de agosto</b>



## 2. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

*Informe sobre el plan de monitorización del efecto del exceso de las temperaturas sobre la salud. Junio-septiembre 2022. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. Murcia: Consejería de Salud, 2022. Informes Epidemiológicos 2/2023.*

### 2.1 Resumen

En el verano del año 2003 se registraron temperaturas elevadas en toda Europa generando un importante efecto sobre la mortalidad y morbilidad en varios países europeos, incluido España. Consecuencia de ello, cada año se activa de junio a septiembre el Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la Salud en el que se contemplan una serie de medidas necesarias para reducir los efectos del calor y actividades de vigilancia del efecto de las temperaturas sobre la salud.

Durante el verano de 2022 se monitorizaron los fallecimientos por golpe de calor. En este informe se describen los fallecimientos por golpe de calor notificados entre los meses de junio-septiembre de 2022, sus características demográficas básicas, así como los antecedentes de exposición a altas temperaturas.

### 2.2 Introducción

Durante las temporadas de verano del 2004 y 2005 se llevó a cabo una monitorización del efecto de las temperaturas sobre el número total de urgencias atendidas en los hospitales del SMS de la Región de Murcia para valorar su impacto sobre los servicios asistenciales y facilitar la planificación de recursos. La evaluación del plan de monitorización de la morbilidad en 2005 concluyó que, para los años 1999-2005, no existían incrementos importantes del número total de urgencias diarias relacionadas con las elevaciones de la temperatura por encima de los umbrales marcados para la Región de Murcia<sup>5</sup>. Para estudiar adecuadamente el efecto de las temperaturas sobre la demanda asistencial urgente sería necesario contar con información del número de urgencias diarias atendidas desagregada por grupos de edad y motivo de consulta, que permitiría estudiar el verdadero impacto en los grupos de población más vulnerables. Esta información no se encuentra disponible a nivel Regional, y por ello la monitorización del número total de urgencias atendidas dejó de llevarse a cabo desde el 2006.

---

<sup>5</sup> García-Pina R, Tobías A, Sanz J, Navarro C, García-Fulgueiras A. Efecto del calor sobre el número de urgencias hospitalarias en la Región de Murcia durante los veranos del período 2000-2005 y su uso en la vigilancia epidemiológica. *Rev Esp Salud Pública* 2008; 82: 153-166



Durante el periodo 2004-2013 se monitorizaron los casos de golpe de calor atendidos en los Servicios de emergencias, hospitales de la Región (vigilancia iniciada en 2004) y en Atención Primaria (vigilancia iniciada en 2005). El principal objetivo era aportar información sobre los antecedentes de exposición y grupos de población con mayor riesgo. De la evaluación del plan de monitorización de la morbilidad realizado en 2014 a partir de la información del CMBD, se concluyó que existe un elevado grado de subnotificación de casos de golpes de calor por parte de los hospitales a lo largo de los años (en torno al 60-70 %, siendo superior al 80 % en 2013). Por otro lado, en Atención Primaria, además de no disponer de información sobre el antecedente de riesgo, no se observó una relación consistente entre el número de episodios semanales registrados y la elevación de temperaturas por encima de los umbrales en los meses de verano del periodo 2005-2013. Por ello, no parece útil para la vigilancia epidemiológica sistemática y semanal del impacto de las temperaturas extremas (por encima de los umbrales marcados) sobre la morbilidad.

**A partir de 2014 se monitorizan sólo los fallecimientos por golpes de calor.**

### 2.3 Vigilancia de los fallecimientos por golpe de calor en la Región de Murcia

El Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la Salud de 2022<sup>6</sup> contemplaba como sistema de información para medición del impacto del exceso de calor sobre la salud la monitorización de la mortalidad diaria atribuible al calor para identificar excesos de mortalidad general por todas las causas relacionados con las temperaturas. Esta vigilancia se realiza desde el Centro Nacional de Epidemiología. Adicionalmente, en la Región de Murcia se vigilan los fallecimientos atribuidos a golpe de calor.

Desde el año 2015, el Plan de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la Salud contempla los siguientes umbrales de temperatura para la Región de Murcia: 34 °C de temperatura máxima y 23 °C de temperatura mínima.

#### 2.3.1 Actividades

- Monitorización de los fallecimientos atribuidos a golpe de calor notificados de forma urgente.

---

<sup>6</sup> Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos de los Excesos de Temperaturas Sobre la Salud. Año 2022.

[https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2022/docs/Plan\\_Calor\\_2022.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2022/docs/Plan_Calor_2022.pdf)



- Notificación de los fallecimientos por golpe de calor al Centro de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) de Ministerio de Sanidad.
- Revisión de los fallecimientos atribuidos a golpe de calor ingresados en Hospitales a través del CMBD.

### 2.3.2 Resultados

**Fallecimientos por golpe de calor notificados:** En los meses de Junio a Septiembre de 2021 se notificó **dos casos** de fallecimiento por golpe de calor en la Región de Murcia.

Desde el año 2004 se viene registrando por este mismo circuito de notificación entre 0 y 3 fallecimientos por golpe de calor al año, por lo que la notificación de un fallecimiento por esta causa en 2022 entra dentro de lo esperado (tabla 1).

**Tabla 1. Fallecimientos por golpes de calor notificados\*.**

**Región de Murcia. Junio-Septiembre (2004-2022)**

	No Ingresados	Ingresados	Total
2004	1	1	2
2005	1	1	2
2006	0	1	1
2007	0	1	1
2008	0	0	0
2009	0	1	1
2010	0	2	2
2011	0	2	2
2012	0	1	1
2013	0	0	0
2014	2	1	3
2015	0	2	2
2016	0	0	0
2017	0	1	1
2018	0	2	2
2019	0	1	1
2020	1	0	1
2021	0	1	1
2022	1	1	2
Total	6	19	25

\* A partir del CMBD se detectaron fallecimientos por golpe de calor que no habían sido notificados al sistema de vigilancia (no incluidos en la tabla): 2 en 2007, 2 en 2012, 1 en 2015, 1 en 2017 y 1 en 2019 (este incluido en la tabla). Nota: estarían pendientes los datos del CMBD correspondientes al 2022, (que se obtienen en el último trimestre del año en curso).



Desde el año 2004 todos, excepto uno, de los casos fallecidos notificados han sido varones, siendo el ámbito de exposición más frecuente el laboral (tablas 2 y 3).

**Tabla 2. Nº de fallecimientos por golpes notificados de calor según edad y sexo. Región de Murcia. Junio-Septiembre 2004-2022.**

	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
15-24	1	4,5	0	-	1	4,0
25-44	11	45,8	0	-	11	44,0
45-64	10	41,7	0	-	10	40,0
> 65	2	8,3	1*	100,0	3	12,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

\*Mujer detectada a partir del CMBD.

**Tabla 3. Nº de fallecimientos por golpes de calor notificados según ámbito de exposición y sexo. Región de Murcia. Junio-Septiembre 2004-2022.**

	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Indeterminado	2	8,3	0	-	2	8,0
Laboral	12	50,0	0	-	12	48,0
Ocio	3	12,5	0	-	3	12,0
Otras	3	12,5	1*	100,0	4	16,0
Tóxicos	3	12,5	0	-	3	12,0
Desconocido	1	4,2	0	-	1	4,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

\*Domicilio particular sin aire acondicionado. Tratamiento con L-Dopa.

En la temporada del 1 de junio al 15 de septiembre de 2022 se sobrepasaron los actuales umbrales de temperatura ( $T^a$ ) máxima y/o mínima, establecidos en  $34C^o$  y  $23C^o$  respectivamente, en 132 días frente a los 72 días de la temporada anterior (2021). De ellos, en 80 días se superó sólo el umbral de la  $T^a$  máxima, en 29 días sólo el umbral de  $T^a$  mínima y 23 días en los que se sobrepasaron ambos umbrales de forma simultánea. Los meses de julio y agosto de 2022 fueron aquellos con mayor número de días con



temperaturas por encima de los umbrales (51 días tanto en julio como en agosto). En la temporada anterior (del 1 de junio al 15 de septiembre 2021) el número de días en los que las temperaturas se situaron por encima de los umbrales anteriormente descritos fueron 72 días (44 días por encima sólo del umbral de T<sup>a</sup> máxima, 17 días en los que se superó sólo el umbral de T<sup>a</sup> mínima y 11 días en los que se sobrepasaron ambos umbrales).

	15-30 junio	1-31 julio	1-31 agosto	1-15 Septiembre	Total periodo
Nº días sobrepasa sólo la T max (34 °C)	16 (3)	26 (19)	27 (17)	11 (5)	80 (44)
Nº días sobrepasa sólo la T min (23 °C)	0 (0)	14 (4)	13 (13)	2 (0)	29 (17)
Nº días sobrepasa T máx y min	0 (0)	11 (3)	11 (8)	1 (0)	23 (11)
Total días sobrepasa T	16 (3)	51 (23)	51 (38)	14 (5)	132 (72)

Nota: entre paréntesis aparecen los días correspondientes a la temporada 2021.

### 2.3.3 Conclusiones:

- En la Región de Murcia, del 1 de Junio al 15 de Septiembre de 2022 se notificaron dos fallecimientos por golpe de calor, lo que se sitúa dentro del rango habitual de fallecimientos por esta causa notificados en los últimos años.
- Comparando la temporada 2022 con la anterior (2021), se observa que en 2022 se ha producido un aumento en el número de días en los que se han superado las temperaturas, tanto la máxima como la mínima de forma aislada como ambas temperaturas (máxima y mínima) de forma simultánea. En esta temporada se sobrepasaron los umbrales de temperatura en un número de días superior a las temporadas previas: 54 en 2019, 51 días en 2020 y 72 días de la temporada 2021.
- Todos, excepto uno, de los fallecidos por golpe de calor notificados en el periodo 2004-2022 corresponden a hombres, siendo el ámbito de exposición más frecuente el medio laboral (cerca del 50 % de los casos). En 2019, se detectó un caso en una mujer mayor de 65 años, relacionada posiblemente con falta de acondicionamiento del domicilio particular





### 3. SERVICIO DE TELEASISTENCIA DOMICILIARIA

Elaborado por Servicio de Teleasistencia Domiciliaria (Tunstall Televida).

El objeto del plan de medidas frente a temperaturas extremas es establecer medidas de actuación que, desde el **Servicio de Teleasistencia Domiciliaria** (Tunstall Televida) se realizan para prevenir, minimizar y atender los efectos que sobre la salud de las personas usuarias del servicio pueden provocar las temperaturas extremas (calor).

Estas medidas han sido de aplicación **desde el 1 de junio al 15 de septiembre** a todas las personas usuarias del servicio de teleasistencia pero, de un modo más especial, a aquellas más vulnerables por su edad, grado de dependencia, aislamiento y enfermedades crónicas asociadas.

Las actividades derivadas de dicho programa están basadas en las recomendaciones del **Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Meteorología Adversa: Meteoaleta**.

#### Factores de riesgo de las personas usuarias

La Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología establece los indicadores de mayor vulnerabilidad para la salud a los efectos de temperaturas extremas u otros factores de riesgo.

Para mejorar la eficacia en las intervenciones, desde el servicio de teleasistencia se han tenido en cuenta estos criterios en la elaboración de un “baremo de valoración de clave RIESGO”. Como resultado de la aplicación de este baremo se otorga al usuario/a un nivel de Riesgo 1, 2 y 3 (de menor a mayor grado de vulnerabilidad).

#### Medidas de actuación del Servicio de Teleasistencia

##### Preventivas:

De aplicación a todas las personas usuarias del servicio de teleasistencia de Tunstall Televida:

- Recomendaciones para evitar o reducir el impacto de las temperaturas extremas sobre la salud: estas recomendaciones se proporcionarán desde la Central y se entregarán a modo de folleto a todas las personas usuarias visitadas por los profesionales del servicio de teleasistencia (coordinadoras de zona, unidades móviles y técnicos instaladores).



- Desde la central de teleasistencia se consulta permanentemente la página de la Agencia Española de Meteorología (AEMET), transmitiendo información anticipada de las previsiones de temperatura indicando si existe algún nivel de riesgo, en cada zona, previsto para ese día (amarillo, naranja, rojo) tanto para los profesionales del servicio como para las personas usuarias que deseen conocer qué tiempo y temperatura que hará, tan sólo tendrán que realizar una llamada desde su terminal de teleasistencia.
- Identificación en la base de datos del servicio de las personas usuarias más vulnerables a los efectos de las temperaturas extremas según los niveles de riesgo socio-sanitario (riesgo 1, 2 y 3), lo que facilita la intervención cuando ésta sea necesaria.

### **De intervención:**

De aplicación a las personas usuarias más vulnerables: mayores de 80 años que vivan solos/as y a los que sin serlo, hayan sufrido alguna emergencia como consecuencia de las temperaturas extremas:

- Aplicación de un protocolo de detección de síntomas frente a las temperaturas extremas e intervención de primeros auxilios para el personal de la central.
- Estrechar los seguimientos a las personas usuarias del servicio: llamadas desde la central y visitas personalizadas por el Dpto. de Coordinación en Zona (trabajadores/as sociales) y Unidad Móvil.
- Cuidar que todas las personas usuarias en situación de riesgo dispongan de contacto con llave en su municipio (fundamentalmente Riesgo 2 y 3).
- Estrechar la información con los profesionales del Instituto Murciano de Acción Social (IMAS). Semanalmente se elabora un informe de incidencias con las emergencias que se hayan producido.

### **Recursos humanos de Tunstall Televida en la Región de Murcia**

- 1 delegado territorial.
- 4 coordinadores-supervisores.
- 15 técnicos instaladores y de unidad móvil.
- 17 coordinadoras (trabajadoras sociales).
- 18 teleoperadores.
- 6 personal administrativo.

TOTAL: 61 personas.



### Usuarios en Riesgo en la Región de Murcia (15/09/2022)

Del total de personas usuarias que reciben servicio a fecha 15/09/2022, **4.259** presentan algún tipo de riesgo que les hace vulnerables ante episodios de temperaturas extremas:

RIESGO 1	RIESGO 2	RIESGO 3	TOTAL USUARIOS EN RIESGO
728 (17,1 %)	3.355 (81,1 %)	76 (1,8 %)	4.259

El ámbito de actuación del servicio de teleasistencia de Tunstall Televida abarca los 45 municipios que componen la Región de Murcia.



Con el fin de detectar cualquier situación de emergencia en usuarios que presentan algún tipo de vulnerabilidad desde el servicio de teleasistencia se ha procedido a la instalación de **dispositivos de seguridad** (Fuego/Humo, Gas, Monóxido, Caídas y detectores de presencia), así como **dispositivos de teleasistencia móvil** (permiten seguir disfrutando del servicio de teleasistencia fuera de su hogar).



### Motivos e Intervenciones realizadas:

**Llamadas desde la central: 39 429**

**Visitas para entregar las recomendaciones: 7 804**  
(Unidad móvil: 2 991, Dpto Técnico: 1 413 y  
Coordinación en zona: 3 400)

Durante el periodo de activación, en la Región de Murcia se gestionaron catorce emergencias asociadas a las altas temperaturas, de los que doce fueron atendidos en el domicilio y en dos fue preciso traslado a centro hospitalario.



Imagen del díptico en formato abanico de papel entregado en las intervenciones realizadas desde el servicio de teleasistencia.