

Acuerdo de 5 de septiembre de 2023, del Consejo de Gobierno, por el que se toma conocimiento del informe de la Consejería de Salud y Consumo sobre el impacto del exceso de las temperaturas en la población andaluza en el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2023 .

El Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 22, garantiza el derecho constitucional previsto en el artículo 43 de la Constitución Española a la protección de la salud. En su artículo 55.2, establece que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en la ordenación y la ejecución de las medidas destinadas a preservar, proteger y promover la salud pública en todos los ámbitos.

Durante las últimas décadas ha aumentado la preocupación por los efectos del “cambio climático“. Las últimas conclusiones de expertos sobre el mismo siguen poniendo de manifiesto que el calentamiento global observado debido a dicho cambio es inequívoco, que los impactos del mismo están influyendo ya negativamente sobre muchos sistemas físicos y biológicos, y que estos efectos irán en aumento.

La asociación entre altas temperaturas e incrementos en la morbimortalidad es muy robusta; numerosos estudios epidemiológicos muestran un aumento significativo de la mortalidad por encima de un determinado umbral térmico, y se ha demostrado que las temperaturas extremadamente altas inciden directamente sobre la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Por ello, estudios realizados en distintos países del mundo han mostrado diferentes valores a partir de los cuales se incrementa la mortalidad asociada al calor, dependiendo de esta aclimatación. Por esta razón no existe una definición comúnmente consensuada de los límites de la ola de calor, aunque siempre se basa en la intensidad y duración de las altas temperaturas. En cualquier caso, la variación geográfica, fruto de la adaptación de la población y de los hábitos y condiciones de protección, hace que sea preciso establecer un nivel umbral con los datos locales, a partir del cual se detecta o puede hablarse de incremento de los efectos sobre la salud.

La exposición a elevadas temperaturas provoca efectos directos en el organismo, entre los que, de menor a mayor gravedad, se pueden incluir:

- a) Stress por calor, definido como las molestias y tensión psicológica asociada con la exposición a elevadas temperaturas.
- b) Agotamiento por calor, que es una moderada enfermedad debida a la depleción de agua o sal. Los signos y síntomas incluyen intensa sed, debilidad, malestar general, ansiedad, vértigo, mareos, y dolor de cabeza. La temperatura corporal puede estar normal, por debajo de lo normal o ligeramente elevada (< 40°).
- c) Finalmente, el golpe de calor es una enfermedad/síndrome caracterizado por una elevada temperatura corporal de origen central, que se incrementa por encima de 40° C, y con una disfunción del sistema nervioso central que resulta en delirio, convulsiones o coma.

En virtud de ello, desde el año 2004, la Consejería competente en materia de salud, en coordinación con el Ministerio competente en materia de sanidad y otras entidades (Servicio Andaluz de Salud, Centro de Emergencias Sanitarias 061, Salud Responde, Servicio Andaluz de Teleasistencia, 112 y Federación Andaluza de Municipios y Provincias) pone en marcha el denominado Plan Andaluz para la Prevención de los Efectos de las Temperaturas Excesivas Sobre la Salud. El del año 2023 se aprobó en mayo de este año y el Consejo de Gobierno tomó conocimiento del mismo mediante Acuerdo de 16 de mayo de 2023.

Así pues, desde la Consejería de Salud y Consumo se ha elaborado un informe en el que se evalúa el impacto que ha tenido el exceso de temperaturas durante el periodo estival en la población andaluza.

Por tanto, dada la repercusión que para la ciudadanía andaluza y para el Sistema Sanitario Público de Andalucía tiene el impacto del exceso de temperaturas en la población durante el periodo estival, se considera oportuno y conveniente que el informe referido sea conocido por el Consejo de Gobierno.

En su virtud, de conformidad con el artículo 27.22 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a propuesta de la Consejera de Salud y Consumo, y previa deliberación, el Consejo de Gobierno en su reunión del día 5 de septiembre de 2023,

ACUERDA

Tomar conocimiento del informe de la Consejería de Salud y Consumo sobre el impacto del exceso de las temperaturas en la población andaluza en el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2023.

Sevilla, a 5 de septiembre de 2023

Juan Manuel Moreno Bonilla

PRESIDENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Catalina Montserrat García Carrasco

CONSEJERA DE SALUD Y CONSUMO

INFORME SOBRE EL IMPACTO DEL EXCESO DE LAS TEMPERATURAS EN LA POBLACIÓN ANDALUZA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE JUNIO Y EL 31 DE AGOSTO DE 2023

1) INTRODUCCIÓN

En el verano de 2003 se produjeron en toda Europa una serie de episodios de temperaturas extremas que supusieron un incremento notable de la morbilidad y mortalidad. Desde 2004, con el fin de evitar los potenciales efectos de las altas temperaturas en la población, especialmente entre los colectivos más vulnerables, la Consejería de Salud y Consumo, en coordinación con el Ministerio de Sanidad y otros organismos e instituciones a nivel autonómico y local, activa durante los meses de verano el Plan Andaluz para la Prevención de los Efectos de las Temperaturas Excesivas Sobre la Salud.

Este año, debido a las altas temperaturas registradas se anticipa su puesta en marcha al 16 de mayo y permanecerá activo hasta el 30 de septiembre.

a) Elementos del Plan:

- i) Predicción de la ocurrencia de olas de calor a partir de la información facilitada por la AEMET.
- ii) Definición de los grupos de riesgo potenciales y definición de alertas por exceso de temperatura.
- iii) Información anticipada a los organismos implicados, profesionales sanitarios y de los servicios sociales, y población general, los efectos del calor excesivo y las situaciones calificadas como alerta que se produzcan.
- iv) Coordinación con las administraciones y entidades públicas y privadas competentes en la identificación, seguimiento y atención de los grupos de riesgo establecidos.
- v) Sistema de información sobre morbilidad atendida y mortalidad.

b) Instituciones participantes:

- i) Consejería de Salud y Consumo.
 - (1) D.G. de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Servicio de Vigilancia y Salud Laboral
 - (2) Servicio Andaluz de Salud.
 - (3) D.G. Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud.





(4) Centro de Emergencias Sanitarias 061.

(5) Salud Responde.

ii) Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad.

iii) Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

iv) Inspección Central de Servicios Sociales.

v) Agencia de Servicios Sociales y Dependencia la Dependencia. Servicio Andaluz de Teleasistencia.

vi) Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa. Emergencias 112.

vii) Federación Andaluza de Municipios y Provincias.

c) Definición grupos de riesgo:

i) Nivel 0: Personas mayores de 65 años, con una o más de las siguientes patologías, EPOC, insuficiencia cardiaca, demencia, trastorno mental grave, insuficiencia renal, obesidad excesiva, hipertensión o diabetes mellitus y que tomen alguna medicación de las siguientes; diuréticos, hipotensores, anticolinérgicos, antidepresivos y psicótropos. Niños menores de 4 años, y especialmente lactantes. Personas incluidas en el Proceso Asistencial Integrado del trastorno mental grave.

ii) Nivel 1: Personas mayores de 65 años, que vivan solos o con cónyuge de similares características, que tengan más de una de las patologías del nivel 0, que tomen más de una medicación de las enumeradas en el nivel 0; y que tengan una vivienda difícil de refrigerar.

iii) Nivel 2: Personas mayores de 65 años, que además de lo anterior, no reciban nunca visitas. Además, se considera que debe prestarse especial atención a los ámbitos domiciliarios y a centros residenciales de personas mayores y a las áreas con alta marginalidad.

d) Niveles de riesgo por altas temperaturas:

Se definen las temperaturas umbrales de impacto en salud a nivel provincial como aquellas en las que se ha encontrado asociación entre las series de mortalidad y temperatura máxima¹ 2009-2019. En aquellas en las que no se han obtenido se definen como el percentil 95 de la serie de temperaturas máximas 2009-2019.



Provincia	Umbral T ^a Máxima (°C)
Almería	35
Cádiz	38,5
Córdoba	41,5*
Granada	36,5
Huelva	38*
Jaén	38,9
Málaga	37,2*
Sevilla	40,5*

*Percentil 95 de la serie de temperaturas máximas 2009- 2019

2) RESULTADOS PROVISIONALES VERANO 2023 Y COMPARATIVA PERIODO 2018-2023

a) Alertas por calor:

Tipo y número total de alertas por calor 2023

	16 a 31 MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	Total
Amarilla	0	24	45	59	128
Naranja	0	10	24	28	62
Roja	0	0	12	16	28

Nota: En el Plan 2023, se ha producido un cambio de criterio para la determinación de los niveles de riesgo por parte del Ministerio por lo que el número de alertas de años previos no es comparable con el de 2023.

Nº alertas por altas temperaturas por provincia 2023

	Amarilla	Naranja	Roja	Total
Almería	18	3	0	21
Cádiz	0	0	0	0
Córdoba	21	9	2	32
Granada	14	24	21	59



Huelva	22	8	0	30
Jaén	18	5	5	28
Málaga	14	4	0	18
Sevilla	21	9	0	30
Total	128	62	28	218

Nº de alertas por calor por nivel y año. 2018-2023.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Amarillo	13	6	14	18	15	128
Naranja	13	14	23	11	26	62
Rojo	16	27	65	28	91	28
Total	42	47	102	57	132	218

*en 2023 se cambia el criterio de asignación de niveles

Nº de alertas por calor por provincia y año. 2018-2023.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	0	0	0	0	1	21
Cádiz	2	0	5	0	11	0
Córdoba	1	5	18	7	12	32
Granada	25	29	44	26	54	59
Huelva	1	0	3	3	5	30
Jaén	11	13	32	20	43	28
Málaga	0	0	0	0	0	18
Sevilla	2	0	0	1	6	30
Total	42	47	102	57	132	218

*en 2023 se cambia el criterio de asignación de niveles.

b) Ingresos y/o fallecimientos por golpe de calor en Andalucía.

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía registró en la aplicación Red Alerta desde el 15 de mayo de 2023, un total de 31 casos asociados a golpe de calor con 29 ingresos hospitalarios, de los cuales 23 tuvieron evolución favorable y otros 5 fueron exitus. De los fallecidos, 2 casos no tuvieron ingreso previo.



- i) Los 31 casos se reparten por provincias, destacando Almería (14 de los cuales 5 en el municipio de El Ejido), Cádiz (1), Córdoba (1), Granada (2), Huelva (2), Jaén (3), Málaga (4) y Sevilla (4).

Las defunciones por golpe de calor se produjeron en Almería (1), Málaga (2) y Sevilla (2).

- ii) Respecto a los factores de riesgo asociados a los casos:

- (1) Enfermedades mentales (12)
- (2) Enfermedades cardiovasculares (10)
- (3) Obesidad mórbida (5)
- (4) Diabetes (4)
- (5) Insuficiencia Renal (3)
- (6) EPOC (3)

- iii) Prácticas de riesgo: alcoholismo (6) y ADVP (4).

- iv) La exposición tuvo lugar en:

- (1) Vía pública (12)
- (2) Laboral (9). De éstos agrícola (6), limpieza vía pública (1), cocinero (1), quiosco (1).
- (3) Vivienda (5)
- (4) Ocio (5)

De los fallecidos 3 se encontraban en la vía pública, 1 en la vivienda y 1 laboral (agrícola).

- v) Por sexo: los afectados fueron 24 hombres y 7 mujeres. De los 5 fallecidos 4 son hombres y 1 mujer.

- vi) Atendiendo a la franja por edad:

- (1) 65,6 % entre 40 y 60 años.
- (2) 21,8 % mayores de 70 años
- (3) 12,5 % menores de 40 años

De los fallecidos 2 de los casos tenían más de 70 años, y los 3 restantes se encontraban entre 43 y 55 años.

A continuación se presentan los datos relativos a la evolución de ingresos y fallecimientos por golpe de calor en Andalucía. 2018-2023



Nº de ingresos de golpe de calor registrados en Redalerta. Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	0	3	3	0	7	14
Cádiz	1	0	1	0	0	0
Córdoba	2	4	2	0	4	1
Granada	0	1	3	0	1	1
Huelva	0	0	0	0	0	3
Jaén	3	0	1	0	5	3
Málaga	1	0	0	1	1	4
Sevilla	2	4	3	1	4	5
Andalucía	9	12	13	2	22	31

*datos a 30/08/2023

Nº de fallecimientos por golpe de calor registrados en Redalerta. Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	0	0	3	0	3	1
Cádiz	1	0	1	0	0	0
Córdoba	0	1	1	0	0	0
Granada	0	1	0	0	0	0
Huelva	0	0	0	0	0	0
Jaén	0	0	1	0	2	0
Málaga	0	0	0	1	0	2
Sevilla	0	1	2	1	3	2
Andalucía	1	3	8	2	8	5

*datos a 30/08/2023

c) Asistencia por golpe de calor

Nº de asistencias diagnosticadas como golpe de calor por el Centro de Emergencias Sanitarias 061. Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Almería	1	1	0	0	4	1
Cádiz	0	0	0	0	0	1
Córdoba	0	1	0	0	2	0
Granada	0	0	0	0	0	0



Huelva	0	0	1	0	0	2
Jaén	1	0	0	0	1	2
Málaga	0	2	1	1	1	4
Sevilla	0	1	0	0	5	2
Andalucía	2	5	2	1	13	12
<i>*A 29/08/2023</i>						
Fuente: CES 061						

Nº de asistencias diagnosticadas como golpe de calor en atención primaria (incluyendo DCCU).
Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Almería	45	30	19	21	29	25
Cádiz	59	36	34	40	75	61
Córdoba	23	24	25	25	23	19
Granada	15	27	17	19	47	40
Huelva	23	17	24	17	24	47
Jaén	31	32	30	41	50	30
Málaga	66	69	49	49	85	81
Sevilla	76	68	58	57	106	109
Andalucía	338	303	256	269	439	412
<i>Fuente: MTI-SAS</i>						

Nº de asistencias diagnosticadas como golpe de calor en centros hospitalarios del SSPA. Andalucía.
2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Almería	1	0	2	6	4	2
Cádiz	16	11	7	3	21	14
Córdoba	5	17	7	10	15	11
Granada	9	7	12	13	13	9
Huelva	0	0	0	0	1	2
Jaén	5	3	5	2	0	5
Málaga	4	3	3	1	3	7
Sevilla	4	1	3	7	4	1
Andalucía	44	42	38	42	61	51
<i>Fuente: MTI-SAS</i>						



d) Seguimiento activo de personas vulnerables

Número de personas en seguimiento en el Plan de Temperatura Extremas 2023¹.

Distrito Sanitario	Pacientes en seguimiento 2022	Pacientes en seguimiento 2023	% Pacientes en seguimiento 2023 con respecto a 2022
Almería	328	360	109
Levante - Alto Almanzora	409	526	128
Poniente de Almería	264	298	112
Bahía de Cádiz-La Janda	559	539	96
Jerez-Costa Noroeste	532	719	135
Sierra de Cádiz	21	90	428
Campo de Gibraltar Este	176	183	103
Campo de Gibraltar Oeste	392	479	122
Córdoba	364	323	89
Córdoba Sur	547	454	82
Guadalquivir	226	255	112
Córdoba Norte	240	165	68
Granada Nordeste	250	277	110
Granada Sur	396	312	78
Granada	334	828	237
Metropolitano de Granada	355	1336	376
Sierra de Huelva - Andévalo	164	192	117
Condado-Campiña	293	318	108
Huelva-Costa	549	694	126
Jaén Sur	469	426	90
Jaén	818	763	93

¹ Fecha de Selección del 25 de mayo al 27 de agosto 2023 en la Aplicación InfoWeb



Jaén Norte	58	211	363
Jaén Nordeste	87	105	120
La Vega	158	231	146
Axarquía	311	336	108
Valle del Guadalhorce	189	152	80
Costa del Sol	422	1008	238
Málaga	570	419	73
Serranía de Málaga	81	145	179
Sevilla Sur	216	386	178
Aljarafe	627	569	91
Sevilla Este	640	429	67
Sevilla Norte	491	407	83
Sevilla	339	373	110
Total general	11.875	14.308	120%

Situación de riesgo de la población en seguimiento:

Provincia	Situación de riesgo de la población en seguimiento				
	Total	Riesgo 0	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo desconocido
ALMERIA	1.184	896	154	34	100
CADIZ	2.010	1.497	311	44	158
CÓRDOBA	1.197	854	227	23	93
GRANADA	2.753	1.922	512	127	192
HUELVA	1.204	832	252	54	66
JAÉN	1.505	970	361	54	120
MÁLAGA	2.291	1.514	494	136	147
SEVILLA	2.164	1.337	525	130	172



TOTAL	14.308	9.822	2.836	602	1.048
% TOTAL		68%	20%	4%	7%

Nivel 0:

- Personas mayores de 65 años, que tengan una o más de las siguientes patologías: EPOC, insuficiencia cardiaca, demencia, insuficiencia renal, obesidad excesiva, hipertensión ó diabetes mellitus; y que tomen alguna medicación de las siguientes: diuréticos, hipotensores, anticolinérgicos, antidepresivos y psicotropos.
- Personas incluidas en el Proceso Asistencial Integrado del trastorno mental grave.
- Niños menores de 4 años, y especialmente lactantes.

Nivel 1:

Los criterios de nivel 0 + vivir en una casa difícil de refrigerar.

Nivel 2:

Los criterios del nivel 1 + no recibir nunca visitas.

Nº de personas en seguimiento en el Plan de Temperaturas por distrito sanitario. Andalucía. 2018-2023.

Distrito Sanitario	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	-	369	312	365	328	360
Levante - Alto Almanzora	-	488	410	409	409	526
Poniente de Almería	-	285	268	338	264	298
Bahía de Cádiz-La Janda	-	617	663	620	559	539
Jerez-Costa Noroeste	-	641	726	655	532	719
Sierra de Cádiz	-	53	34	22	21	90
Campo de Gibraltar Este	-	683**	144	200	176	183
Campo de Gibraltar Oeste	-	-	367	483	392	479
Córdoba	-	480	501	474	364	323
Córdoba Sur	-	652	735	621	547	454
Guadalquivir	-	263	256	235	226	255
Córdoba Norte	-	188	87	165	240	165
Granada Nordeste	-	183	253	207	250	277
Granada Sur	-	274	319	452	396	312
Granada	-	418	441	315	334	828
Metropolitano de Granada	-	572	582	170	355	1336



Sierra de Huelva - Andévalo	-	171	101	102	164	192
Condado-Campiña	-	221	237	263	293	318
Huelva-Costa	-	648	569	549	549	694
Jaén Sur	-	358	442	454	469	426
Jaén	-	531	718	808	818	763
Jaén Norte	-	116	54	103	58	211
Jaén Nordeste	-	30	34	39	87	105
La Vega	-	178	152	125	158	231
Axarquía	-	261	374	379	311	336
Valle del Guadalhorce	-	314	404	238	189	152
Costa del Sol	-	492	532	422	422	1008
Málaga	-	812	755	564	570	419
Serranía de Málaga	-	117	52	209	81	145
Sevilla Sur	-	275	330	262	216	386
Aljarafe	-	533	532	580	627	569
Sevilla Este	-	560	567	575	640	429
Sevilla Norte	-	526	517	556	491	407
Sevilla	-	422	383	279	339	373
Sin asignar	-	676	277	79	0	0
Total		13.407	13.128	12.317	11.875	14.308

* A 31/08/2023

**Datos agregados los distritos Campo de Gibraltar Oeste y Campo de Gibraltar Este.

Nº de personas en seguimiento en el Plan de Temperaturas por provincias. Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	1192	1194	990	1112	1001	1184
Cádiz	1862	2037	2198	2032	1680	2010
Córdoba	1426	1717	1582	1494	1375	1197
Granada	1.611	1.654	1.597	1.149	1.335	2.753
Huelva	1060	1080	934	1011	1072	1204
Jaén	999	1159	1254	1406	1432	1505
Málaga	2411	2207	2269	1940	1731	2291
Sevilla	2130	2359	2304	2173	2249	2164
Andalucía	12.691	13.407	13.128	12.317	11.875	14.308

* A 31/08/2023



Nº de llamadas realizadas por Salud Responde de personas incluidas en el seguimiento telefónico por provincia. Mayo-Agosto 2023

	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total Llamadas
Almería	0	725	2.023	1.867	4.615
Cádiz	0	0	5	10	15
Córdoba	0	844	2.037	1.989	4.870
Granada	0	2.227	5.538	4.532	12.297
Huelva	0	738	1.030	2.863	4.631
Jaén	0	727	2.659	1.926	5.924
Málaga	0	1	5.284	4.885	10.170
Sevilla	0	828	3.591	3.676	8.095
Subtotal Mes	0	6.090	22.167	22.360	50.617

Nº de llamadas realizadas por Salud Responde en el Plan de Temperaturas por provincias. Andalucía. 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Almería	443	16	1641	2087	2960	4976
Cádiz	747	449	3572	3103	4976	15
Córdoba	626	540	2347	2339	4184	4870
Granada	3.378	1.677	2.464	2.093	5.585	12.297
Huelva	317	29	1649	1696	3327	4631
Jaén	1866	889	2063	2363	5447	5924
Málaga	574	26	3949	3214	5003	10170
Sevilla	687	770	3936	3165	6599	8095
Andalucía	8.638	4.396	21.621	20.060	38.081	50.617

* A 31/08/2023

Seguimientos realizados a las personas de alto riesgo, relacionadas con el programa por parte de las enfermeras de los centros de salud a las personas en riesgo en 2023

	inicio 25 de mayo	junio	julio	agosto	Total seguimientos
--	-------------------	-------	-------	--------	--------------------



Almería	0	20	171	65	256
Cádiz	0	26	475	211	712
Córdoba	0	215	603	479	1.297
Granada	0	29	61	17	107
Huelva	0	17	242	91	350
Jaén	0	42	361	13	416
Málaga	0	11	553	173	737
Sevilla	0	29	356	173	558
Subtotal Mes	0	389	2.822	1.222	4.433

Personas distintas a las que se les han realizado llamadas por parte de Salud Responde o seguimientos por enfermeras de Centros de Salud en 2023

	Llamadas Salud Responde		Seguimiento Enfermería	
	N Actuaciones	N Pacientes distintos	N Actuaciones	N Pacientes distintos
Almería	4.615	1.148	256	179
Cádiz	15	3	712	648
Córdoba	4.870	1.127	1.297	569
Granada	12.297	2.636	107	89
Huelva	4.631	1.132	350	185
Jaén	5.924	1.454	416	339
Málaga	10.170	2.139	737	481
Sevilla	8.095	2.092	558	345
Total	50.617	11.731	4.433	2.835
% Total		77%		33%