

El aumento de las temperaturas por el cambio climático podría sumar 2,3 millones de muertes en Europa a final de siglo

Un estudio de modelización computacional advierte del alto riesgo de aumento de la mortalidad debida a las temperaturas si no se recortan drásticamente las emisiones de efecto invernadero. España sería uno de los países más afectados, y Barcelona la ciudad europea con mayor incremento en el número de fallecimientos.

Javier Yanes

27/1/2025 17:00 CEST



El último gran análisis hasta la fecha del IPCC proyecta un aumento de 250 000 muertes anuales para 2050 debidas al calor, la desnutrición y enfermedades como la malaria o la diarrea. / Adobe Stock

Que el **cambio climático** mata no es una novedad. Diversos fenómenos meteorológicos extremos con resultados fatales se han atribuido al calentamiento global; no como quien lanza una conjetura al aire, sino con estudios científicos rigurosos que han mostrado una relación de causa y efecto. Pero aparte de estas catástrofes naturales, el mero

aumento de la temperatura media global también es una amenaza para la vida de muchas personas.

Un nuevo estudio internacional de modelización computacional pone números al aumento de este peligro en las ciudades europeas: para final de este siglo, las muertes debidas a las temperaturas podrían crecer en un 50 %, añadiendo un total de 2,3 millones.

Sumada a los desastres naturales y las enfermedades, existe otra amenaza más subrepticia y silenciosa, las temperaturas extremas

Organismos y medios suelen divulgar cifras variadas del riesgo de mortalidad por el cambio climático, surgidas de diversos estudios científicos. El Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), el último gran análisis hasta la fecha de esta organización científica de Naciones Unidas, proyectaba un aumento de 250.000 muertes anuales para 2050 debidas al calor, la desnutrición y enfermedades como la malaria o la diarrea. En cuanto a los fenómenos meteorológicos extremos agravados por el cambio climático, un informe de 2024 de World Weather Attribution contabilizaba más de medio millón de muertes en las dos últimas décadas.

Sumada a los desastres naturales y las enfermedades, existe otra amenaza más subrepticia y silenciosa, las temperaturas extremas. Lo habitual hoy es que el frío ocasione muchas más muertes que el calor: un estudio de 2024 codirigido por los españoles **David García-León** y **Juan-Carlos Ciscar**, del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC, por sus siglas en inglés) en Sevilla, en colaboración con la London School of Hygiene & Tropical Medicine (LSHTM) y publicado en *The Lancet Public Health*, estimaba en 407 000 las muertes actuales en Europa cada año por causa de las temperaturas; pero, de estas, unas 363 500 se deben al frío, y solo 43 700 al exceso de calor. Es decir, una proporción de más de ocho a una.

Más muertes por calor

Sin embargo, esto va a cambiar, y será mucho peor si no se recortan drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) responsables del cambio climático. Autores del trabajo anterior, junto con otros colaboradores que reúnen una participación de ocho países europeos, publican un nuevo estudio de modelización que predice la evolución de la mortalidad debida a las temperaturas en 854 ciudades de 30 países del continente desde 2015 hasta 2099.

Según los resultados, publicados en *Nature Medicine*, si bien las muertes por frío disminuirán con la subida de las temperaturas, las debidas al calor se dispararán de tal modo que el resultado será un aumento neto del 50 % en la mortalidad por esta causa, con un exceso de fallecimientos que sumará un total acumulado de 2 345 410 a final de siglo.

Si bien las muertes por frío disminuirán
con la subida de las temperaturas, las
debidas al calor se dispararán
llegando a un aumento neto del 50 %

Este es el más desfavorable de los escenarios, suponiendo que las emisiones de GEI se dupliquen para 2100. Pero el primer autor del artículo, **Pierre Masselot**, de la LSHTM, comenta a SINC que esta proyección no recoge todas las muertes que ocasionará el cambio climático: "Nuestro estudio solo se centra en el efecto directo de la temperatura en la mortalidad, y esto es solo una parte de la historia".

Masselot explica que su modelo no recoge predicciones de muertes debidas a desastres como inundaciones o sequías, "pero la literatura sobre este tema sugiere que ambos tipos de fenómenos serán más importantes en el futuro, con un aumento de las tasas de mortalidad". Además, el estudio se restringe solo a las ciudades, sin incluir la mortandad en las zonas rurales.



Playa de Barcelona. / Istock

Barcelona, en máximo riesgo

Pero no todas las regiones europeas se verán afectadas por igual. En las islas británicas y los países escandinavos, el aumento de las temperaturas reducirá las muertes por frío, lo que resultaría en una disminución neta de la mortalidad en esas zonas. Por el contrario, el Mediterráneo, Europa central y los Balcanes son las áreas más vulnerables al crecimiento de las muertes por calor. En concreto, España vería su mortalidad por las temperaturas aumentada en torno a un 80 %, superando el 50 % del total europeo.

Entre las ciudades europeas, hay una que destaca negativamente sobre todas las demás: Barcelona. La capital catalana sufriría un exceso de mortalidad de 246 082, muy por encima de la segunda urbe más afectada, Roma, con 147 738. Madrid sería la cuarta en incremento de la mortalidad, con 129 716. En la lista de las 10 ciudades que se llevarían la peor parte también entra Valencia, en séptimo lugar, con 67 519 muertes acumuladas añadidas.

La capital catalana sufriría un exceso de mortalidad de 246 082, muy por encima de la

segunda urbe más afectada, Roma. Madrid
será la cuarta en incremento de muertes

“Los altos números que vemos en España se deben al hecho de que es un país mediterráneo que de por sí es caluroso, pero además es un punto caliente del cambio climático, una región que se calienta mucho más deprisa que la mayoría del resto del mundo”, señala Masselot.

García-León, que también ha participado en este estudio, apunta a SINC posibles explicaciones a las diferencias entre Barcelona y Madrid: “El clima de Madrid es más duro, tanto en invierno como en verano, pero las tasas estandarizadas de mortalidad son relativamente bajas en comparación con Barcelona”. Basándose en los datos de su estudio anterior, el investigador del JRC agrega que los modelos arrojan un fuerte aumento de la señal de calor para el área de Barcelona: “Descartados otros factores urbanos como acceso a zonas verdes, esto podría venir explicado por criterios socioeconómicos y/o de calidad asistencial, pero estoy especulando”.

Las medidas de adaptación no bastan

Los resultados del estudio “desmontan teorías propuestas sobre efectos beneficiosos del cambio climático, a menudo propuestos en oposición a las políticas vitales de mitigación que deberían implantarse lo antes posible”, dice el director del trabajo, Antonio Gasparrini, de la LSHTM. Los escenarios más favorables contemplados en el modelo, con una reducción considerable de las emisiones de GEI, sugieren que al menos las dos terceras partes de las muertes podrían llegar a evitarse.

En ausencia de recortes de las
emisiones, ninguna medida de
adaptación al calor conseguirá eludir
un notable crecimiento de la
mortalidad

En ausencia de estos recortes de las emisiones, ninguna medida de adaptación al calor conseguirá eludir un notable crecimiento de la mortalidad. Las acciones de adaptación —entre las cuales Masselot menciona la climatización, la reducción del tráfico o la expansión de las zonas verdes, aunque el estudio no ha indagado en medidas concretas— podrían reducir el riesgo hasta en un 50 , pero esto no revertiría el aumento de la mortandad en el peor de los escenarios, que aún arroja un exceso de 268 000 muertes. “Siguiendo un camino más sostenible, podríamos evitar millones de muertes antes del fin de siglo”, concluye Masselot.

Referencia:

Pierre Masselot et al.: Estimating future heat-related and cold-related mortality under climate change, demographic and adaptation scenarios in 854 European cities. *Nature Medicine* (2025)

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS

CAMBIO CLIMÁTICO | TEMPERATURAS | DESASTRES NATURALES |
CALENTAMIENTO GLOBAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)