



# El informe 2022 de *Lancet Countdown* sobre salud y cambio climático: la salud a merced de los combustibles fósiles

*Marina Romanello<sup>1</sup>, Claudia Di Napoli, Paul Drummond, Carole Green, Harry Kennard, Pete Lampard, Daniel Scamman, Nigel Arnell, Sonja Ayeb-Karlsson, Lea Berrang Ford, Kristine Belesova, Kathryn Bowen, Wenjia Cai, Max Callaghan, Diarmid Campbell-Lendrum, Jonathan Chambers, Kim R van Daalen, Carole Dalin, Niheer Dasandi, Shouro Dasgupta, Michael Davies, Paula Dominguez-Salas, Robert Dubrow, Kristie L Ebi, Matthew Eckelman, Paul Ekins, Luis E Escobar, Lucien Georgeson, Hilary Graham, Samuel H Gunther, Ian Hamilton, Yun Hang, Risto Hänninen, Stella Hartinger, Kehan He, Jeremy J Hess, Shih-Che Hsu, Slava Jankin, Louis Jamart, Ollie Jay, Ilan Kelman, Gregor Kiesewetter, Patrick Kinney, Tord Kjellstrom, Dominic Kniveton, Jason K W Lee, Bruno Lemke, Yang Liu, Zhao Liu, Melissa Lott, Martin Lotto Batista, Rachel Lowe, Frances MacGuire, Maquins Odhiambo Sewe, Jaime Martinez-Urtaza, Mark Maslin, Lucy McAllister, Alice McGushin, Celia McMichael, Zhifu Mi, James Milner, Kelton Minor, Jan C Minx, Nahid Mohajeri, Maziar Moradi-Lakeh, Karyn Morrissey, Simon Munzert, Kris A Murray, Tara Neville, Maria Nilsson, Nick Obradovich, Megan B O'Hare, Tadj Oreszczyn, Matthias Otto, Fereidoon Owfi, Olivia Pearman, Mahnaz Rabbaniha, Elizabeth J Z Robinson, Joacim Rocklöv, Renee N Salas, Jan C Semenza, Jodi D Sherman, Lihua Shi, Joy Shumake-Guillemot, Grant Silbert, Mikhail Sofiev, Marco Springmann, Jennifer Stowell, Meisam Tabatabaei, Jonathon Taylor, Joaquin Triñanes, Fabian Wagner, Paul Wilkinson, Matthew Winning, Marisol Yglesias-González, Shihui Zhang, Peng Gong\*, Hugh Montgomery\*, Anthony Costello\**

## Resumen ejecutivo

El informe 2022 de *Lancet Countdown* se publica cuando el mundo se enfrenta a profundas y coexistentes crisis sistémicas. Los países y los sistemas sanitarios siguen lidiando con las repercusiones sanitarias, sociales y económicas de la pandemia de COVID-19, mientras que la invasión rusa de Ucrania y la persistente dependencia excesiva de los combustibles fósiles han empujado al mundo a una crisis energética y del coste de la vida. Mientras estas crisis se desarrollan, el cambio climático se intensifica sin cesar. El empeoramiento de sus efectos está afectando cada vez más a los cimientos de la salud y el bienestar de los seres humanos, exacerbando la vulnerabilidad de las poblaciones del mundo ante las amenazas sanitarias concurrentes.

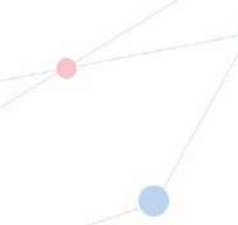
Durante 2021 y 2022, los eventos climáticos extremos causaron devastación en todos los continentes, añadiendo más presión a los servicios de salud que ya están lidiando con las repercusiones de la pandemia de COVID-19. Las inundaciones en Australia, Brasil, China, Europa occidental, Malasia, Pakistán, Sudáfrica y Sudán del Sur provocaron miles de muertes, desplazaron a cientos de miles de personas y ocasionaron pérdidas económicas de miles de millones de dólares. Los incendios forestales causaron devastación en Canadá, Estados Unidos, Grecia, Argelia, Italia, España y Turquía, y temperaturas récord se registraron en muchos países, incluyendo Australia, Canadá, India, Italia, Omán, Turquía, Pakistán y el Reino Unido. Gracias a los avances en la ciencia de los estudios de detección y atribución, la influencia del cambio climático en muchos fenómenos se ha podido cuantificar.

Debido al rápido aumento de las temperaturas, las poblaciones vulnerables (adultos mayores de 65 años y niños menores de un año) estuvieron expuestas a 37000 millones más de días de olas de calor en 2021 que en 1986-2005 (indicador 1.1.2), y las muertes relacionadas con el calor aumentaron un 68 % entre 2000-04 y 2017-21 (indicador 1.1.5), un número de muertes que se agravó significativamente por la confluencia de la pandemia de COVID-19.

Al mismo tiempo, el cambio climático está afectando a la propagación de enfermedades infecciosas, poniendo a las poblaciones en mayor riesgo de enfermedades emergentes y co-epidemias. Las aguas costeras se están volviendo más aptas para la transmisión de patógenos del género *Vibrio*; el número de meses aptos para la transmisión de la malaria aumentó en un 31,3 % en las zonas altas de las Américas y en un 13,8 % en las zonas altas de África desde 1951-60 hasta 2012-21, y la probabilidad de transmisión del dengue aumentó en un 12 % en el mismo periodo (indicador 1.3.1). La coexistencia de los brotes de dengue con la pandemia de COVID-19 provocó el agravamiento de la presión sobre los sistemas sanitarios, los diagnósticos erróneos y las dificultades en el manejo de ambas enfermedades en muchas regiones de Sudamérica, Asia y África. Las pérdidas económicas asociadas a los impactos del cambio climático también están aumentando la presión sobre las familias y las economías que ya se enfrentan a los efectos sinérgicos de la pandemia de COVID-19 y las crisis internacionales del coste de la vida y de la energía, lo que socava aún más los determinantes

<sup>1</sup> Correspondence to: Dr Marina Romanello, Institute for Global Health, University College London, London W1T 4TJ, UK [m.romanello@ucl.ac.uk](mailto:m.romanello@ucl.ac.uk)

\*Co-chairs of the *Lancet Countdown*



socioeconómicos de los que depende la buena salud. La exposición al calor provocó en 2021 la pérdida de 470 000 millones de horas potenciales de trabajo en todo el mundo (indicador 1.1.4), con pérdidas potenciales de ingresos equivalentes al 0.72 % de la producción económica mundial, aumentando hasta un 5,6 % del PBI en países con un bajo Índice de Desarrollo Humano (IDH), donde los trabajadores son más vulnerables a los efectos de las fluctuaciones financieras (indicador 4.1.3). Mientras tanto, los eventos climáticos extremos produjeron daños por valor de 253 000 millones de dólares en 2021, que afectaron especialmente a las personas en países con un bajo IDH, en los que casi ninguna de las pérdidas contaba con cobertura de seguro (indicador 4.1.1).

A través de vías múltiples e interconectadas, todas las dimensiones de la seguridad alimentaria se ven afectadas por el cambio climático, agravando los impactos de otras crisis coexistentes. El aumento de las temperaturas amenaza directamente el rendimiento de los cultivos, y temporadas de crecimiento del maíz fueron 9 días más cortas en promedio en 2020, y las del trigo de invierno y el trigo de primavera 6 días más cortas que en el período 1981-2010 a nivel mundial (indicador 1.4). La amenaza para el rendimiento de los cultivos se suma al creciente impacto del clima extremo en las cadenas de suministro, las presiones socioeconómicas y el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, socavando la disponibilidad, el acceso, la estabilidad y la utilización de los alimentos. Un nuevo análisis sugiere que el calor extremo se asoció con 98 millones más de personas que reportaron inseguridad alimentaria de moderada a severa en 2020 que anualmente en 1981-2010, en 103 países analizados (indicador 1.4). El clima cada vez más extremo empeora la estabilidad de los sistemas alimentarios mundiales, actuando en sinergia con otras crisis concurrentes para revertir el progreso hacia la erradicación del hambre. De hecho, la prevalencia de la subnutrición aumentó durante la pandemia de COVID-19, y hasta 161 millones de personas más se enfrentaron al hambre durante la pandemia de COVID-19 en 2020 que en 2019. Esta situación se ve ahora agravada por la invasión rusa de Ucrania y las crisis energética y del coste de la vida, con impactos en la producción agrícola internacional y en las cadenas de suministro que amenazan con provocar que 13 millones de personas más se enfrenten a la desnutrición en 2022.

### Una primera línea de defensa debilitada

Con el empeoramiento de los impactos en salud del cambio climático que agrava otras crisis coexistentes, las poblaciones de todo el mundo dependen cada vez más de los sistemas de salud como primera línea de defensa. Sin embargo, al mismo tiempo que aumenta la necesidad de atención sanitaria, los sistemas de salud de todo el mundo se ven debilitados por los efectos de la pandemia del COVID-19 y la crisis energética y del coste de la vida. Por lo tanto, es necesario adoptar medidas urgentes para

reforzar la capacidad de recuperación de los sistemas de salud y prevenir una rápida escalada de pérdidas de vidas y sufrimiento en un clima cambiante. Sin embargo, solo 48 (51 %) de los 95 países informaron haber evaluado sus necesidades de adaptación al cambio climático (indicador 2.1.1) e incluso, después de los profundos impactos de la COVID-19, solo 60 (63 %) países informaron un alto o muy alto estado de implementación para la gestión de las emergencias sanitarias en 2021 (indicador 2.2.4).

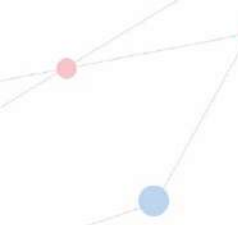
La escasez de adaptación proactiva se muestra en la respuesta al calor extremo. A pesar del enfriamiento local que proveen, y de los beneficios generales para la salud de los espacios verdes urbanos, solo 277 (27 %) de los 1038 centros urbanos mundiales fueron al menos moderadamente verdes en 2021 (indicador 2.2.3), y el número de hogares con aire acondicionado aumentó un 66 % de 2000 a 2020, una respuesta inadaptada que agrava la crisis energética y aumenta aún más el calor urbano, la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.

A medida que las crisis convergentes amenazan aún más los sistemas de soporte de vida en el mundo, es esencial una acción intersectorial rápida, decisiva y coherente para proteger la salud humana de los peligros del un clima que está cambiando a un paso acelerado.

### La salud a merced de los combustibles fósiles

En 2022 se cumple el 30.º aniversario de la firma de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en la que los países acordaron prevenir el peligroso cambio climático antropogénico y sus efectos nocivos para la salud y el bienestar humanos. Sin embargo, desde entonces se han tomado pocas medidas significativas. La intensidad de carbono del sistema energético mundial ha disminuido en menos de un 1 % desde que se estableció la CMNUCC, y la generación mundial de electricidad sigue estando dominada por los combustibles fósiles, con una contribución de las energías renovables de solo el 8,2 % del total mundial (indicador 3.1). Al mismo tiempo, la demanda total de energía ha aumentado un 59 %, incrementando las emisiones relacionadas con la energía hasta alcanzar un máximo histórico en 2021. Las políticas actuales sitúan al mundo en la senda de un aumento catastrófico de 2,7 °C para finales de siglo. Incluso con los compromisos que los países establecieron en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) actualizadas hasta noviembre de 2021, las emisiones mundiales podrían estar en un 13,7 % por encima de los niveles de 2010 para 2030, muy lejos de la disminución del 43 % con respecto a los niveles actuales necesaria para cumplir los objetivos del Acuerdo de París y mantener las temperaturas dentro de los límites de la adaptación.

La dependencia de los combustibles fósiles no solo está socavando la salud de las poblaciones mundiales por el



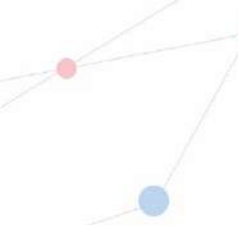
aumento de los efectos del cambio climático, sino que también afecta directamente a la salud y el bienestar de las personas, por la volatilidad e imprevisibilidad de los mercados de combustibles fósiles, la fragilidad de las cadenas de suministro y los conflictos geopolíticos. En consecuencia, millones de personas no tienen acceso a la energía necesaria para mantener sus hogares a temperaturas saludables, conservar los alimentos y los medicamentos, y cumplir el 7.º Objetivo de Desarrollo Sostenible (garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos). Sin el apoyo suficiente, el acceso a la energía limpia ha sido especialmente lento en los países con un IDH bajo, y solo entre el 1,4 % de su electricidad procedió de energías renovables modernas (principalmente eólica y solar) en 2020 (indicador 3.1). Se estima que el 59 % de los centros de salud de los países de renta baja y media aún no tienen acceso a la electricidad fiable necesaria para prestar la atención básica. Mientras tanto, la biomasa representa hasta el 31 % de la energía consumida en el sector doméstico a nivel mundial, en su mayoría procedente de fuentes tradicionales, una proporción que aumenta hasta el 96 % en los países de IDH bajo (indicador 3.2). La carga de enfermedad asociada es considerable, ya que en 2020 el aire en los hogares superó las directrices de la OMS sobre las concentraciones seguras de contaminación atmosférica por pequeñas partículas (PM<sub>2.5</sub>) en una media de 30 veces en los 62 países evaluados (indicador 3.2). Después de 6 años de mejora, el número de personas sin acceso a la electricidad aumentó en 2020 como resultado de las presiones socioeconómicas de la pandemia de COVID-19. La actual crisis energética y del coste de la vida amenaza ahora con revertir los avances hacia una energía asequible, fiable y sostenible, socavando aún más los determinantes socioeconómicos de la salud. Simultáneamente, las empresas de gas y petróleo están registrando ganancias récord, mientras que sus estrategias de producción siguen minando la vida y el bienestar de las personas. Un análisis de las estrategias de producción de 15 de las mayores empresas de gas y petróleo del mundo, a febrero de 2022, reveló que exceden su cuota de emisiones consistente con 1,5 °C de calentamiento global (indicador 4.2.6) en un 37 % en 2030 y en un 103 % en 2040, lo que sigue socavando los esfuerzos por ofrecer un futuro bajo en carbono, saludable y habitable. Para agravar aún más esta situación, los gobiernos continúan incentivando la producción y el consumo de combustibles fósiles: 69 (80 %) de los 86 países examinados tenían precios del carbono netos negativos (es decir, proporcionaban una subvención neta a los combustibles fósiles) por un total neto de 400 000 millones de dólares en 2019, asignando cantidades a menudo comparables con sus presupuestos sanitarios totales o incluso superiores a ellos (indicador 4.2.4). Simultáneamente, los países más ricos no cumplieron su compromiso de movilizar la suma considerablemente menor de 100 000 millones de

dólares anuales para 2020, según lo acordado en el Acuerdo de Copenhague de 2009, para apoyar la acción climática en los “países en desarrollo”, y los esfuerzos climáticos están siendo minados por una profunda escasez de financiamiento (indicador 2.1.1). Los impactos del cambio climático en las economías mundiales, junto con la recesión desencadenada por la COVID-19 y agravada por la inestabilidad geopolítica, podrían, paradójicamente, reducir aún más la voluntad de los países de asignar los fondos necesarios para permitir una transición climática justa.

## Una respuesta centrada en la salud para un futuro próspero

El mundo se encuentra en una coyuntura crítica. En un momento en que los países del mundo enfrentan crisis simultáneas, la implementación de políticas de reducción de emisiones a largo plazo corre el riesgo de ser desviada o derrotada por retos erróneamente percibidos como más inmediatos. Si se aborda cada una de las crisis concurrentes de forma aislada, se corre el riesgo de aliviar una de ellas y empeorar otra. Tal situación se desprende de la respuesta a la COVID-19, que hasta ahora no ha aportado la recuperación verde que la comunidad sanitaria propuso y, por el contrario, está agravando los riesgos en salud relacionados con el cambio climático. Es probable que menos de un tercio de los 3,11 billones de dólares asignados a la recuperación económica de COVID-19 reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero o la contaminación atmosférica, y que el efecto neto sea un probable aumento de las emisiones. La pandemia de COVID-19 afectó a la acción climática a nivel de las ciudades, y 239 (30 %) de 798 ciudades informaron de que COVID-19 redujo el financiamiento disponible para la acción climática (indicador 2.1.3). Mientras los países buscan alternativas al gas y petróleo rusos, muchos siguen favoreciendo la quema de combustibles fósiles, y algunos incluso vuelven al carbón. Los cambios en el suministro energético mundial amenazan con aumentar la producción de combustibles fósiles. Incluso si se aplican como una transición temporal, estas respuestas podrían revertir los avances en la mejora de la calidad del aire, alejar al mundo de forma irreversible del cumplimiento de los compromisos establecidos en el Acuerdo de París y garantizar un futuro de cambio climático acelerado que amenace la supervivencia humana.

Por el contrario, en este momento crucial, una respuesta a la crisis actual centrada en la salud podría ofrecer aún la oportunidad de un futuro bajo en carbono y resiliente, que no solo prevenga los daños a la salud del cambio climático acelerado, sino que también mejore la salud y el bienestar gracias a los co-beneficios de la acción climática. Esta respuesta permitiría a los países abandonar rápidamente los combustibles fósiles, reduciendo su dependencia de los frágiles mercados internacionales del gas y petróleo, y acelerando una



transición justa hacia fuentes de energía limpias. Una respuesta centrada en la salud reduciría la probabilidad de los más catastróficos impactos del cambio climático, al tiempo que mejoraría la seguridad energética, crearía una oportunidad de recuperación económica y ofrecería beneficios inmediatos para la salud. Las mejoras en la calidad del aire ayudarían a evitar los 1,2 millones de muertes resultantes de la exposición a PM<sub>2.5</sub> ambiental derivada de los combustibles fósiles solo en 2020 (indicador 3.3), y una transición energética centrada en la salud potenciaría los viajes con bajas emisiones de carbono y aumentaría los espacios verdes urbanos, promoviendo la actividad física y mejorando la salud física y mental. En el sector alimentario, una transición acelerada hacia dietas equilibradas y más basadas en plantas no solo ayudaría a reducir el 55 % de las emisiones del sector agrícola procedentes de la producción de carne roja y leche (indicador 3.5.1), sino que también evitaría hasta 11,5 millones de muertes anuales relacionadas con la dieta (indicador 3.5.2), y reduciría sustancialmente el riesgo de enfermedades zoonóticas. Estos cambios centrados en la salud reducirían la carga de enfermedades transmisibles y no transmisibles, reduciendo la presión sobre los abrumados proveedores de atención médica. Y lo que es más importante, acelerar la adaptación al cambio climático conduciría a sistemas de salud más robustos, minimizando los efectos negativos de futuros brotes de enfermedades infecciosas y conflictos geopolíticos, y restaurando la primera línea de defensa de las poblaciones mundiales.

### Destellos de esperanza emergentes

A pesar de décadas de acciones insuficientes, los emergentes, aunque escasos, signos de cambio proporcionan cierta esperanza de que pueda estar empezando a surgir una respuesta centrada en la salud. El compromiso individual con las dimensiones sanitarias del cambio climático, esencial para impulsar y permitir una respuesta acelerada, aumentó de 2020 a 2021 (indicador 5.2), y la cobertura de la salud y el cambio climático en los medios de comunicación alcanzó un nuevo récord en 2021, con un aumento del 27 % respecto a 2020 (indicador 5.1). Este compromiso también se refleja en los líderes de los países, ya que un 60 % de los 194 países, cifra récord, centraron su atención en los vínculos entre el cambio climático y la salud en el Debate General de la ONU de 2021, y el 86 % de las CND nacionales actualizadas o nuevas hacen referencia a la salud (indicador 5.4). A nivel de las ciudades, las autoridades locales están identificando progresivamente los riesgos del cambio climático para la salud de sus poblaciones (indicador 2.1.3), un primer paso para dar una respuesta adaptada que fortalezca los sistemas de salud locales. Aunque el sector salud es responsable de entre el 5,2 % de todas las emisiones mundiales (indicador 3.6), ha demostrado un impresionante liderazgo climático, y 60 países se han

comprometido a realizar la transición a sistemas de salud resistentes al clima y/o con bajas o cero emisiones netas de carbono como parte del Programa de Salud de la COP26, a partir de julio de 2022.

Señales de cambio también están emergiendo en el sector energético. Aunque la generación total de energía limpia sigue siendo muy insuficiente, en 2020 se alcanzaron niveles récord (indicador 3.1). Las fuentes de carbono cero representaron el 80 % de la inversión en generación de electricidad en 2021 (indicador 4.2.1), y las energías renovables han alcanzado la paridad de costes con las energías de combustibles fósiles. Mientras algunos de los países que más emiten intentan reducir su dependencia del gas y petróleo en respuesta a la guerra en Ucrania y al aumento de los precios de la energía, muchos se centran en aumentar la generación de energía renovable, levantando esperanzas de una respuesta centrada en la salud. Sin embargo, la creciente concientización y los crecientes compromisos deben urgentemente traducirse en acción para que la esperanza se convierta en realidad.

### Un llamado a la acción

Tras 30 años de negociaciones de la CMNUCC, los indicadores de Lancet Countdown muestran que los países y las empresas siguen tomando decisiones que amenazan cada vez más la salud y la supervivencia de las personas en todas las partes del mundo. Mientras los países idean formas de recuperarse de las crisis coexistentes, la evidencia es inequívoca. En esta coyuntura crítica, una respuesta inmediata y centrada en la salud puede todavía asegurar un futuro en el que las poblaciones del mundo no solo puedan sobrevivir, sino prosperar.