



## Informe del *Lancet* Countdown 2019 sobre la salud y el cambio climático

El *Lancet* Countdown es una colaboración internacional multidisciplinaria dedicada a monitorear la evolución en el perfil sanitario del cambio climático y brindar una evaluación independiente del cumplimiento de los compromisos asumidos por gobiernos del mundo entero bajo el Acuerdo de París.

El informe de 2019 presenta una actualización anual de 41 indicadores en cinco áreas clave: impactos, exposiciones y vulnerabilidad al cambio climático; adaptación, planificación y resiliencia de la salud; medidas de mitigación ante el cambio climático y sus co-beneficios en la salud; economía y finanzas; y compromiso público y política. El informe representa los hallazgos y consensos de 35 instituciones académicas y agencias de la Organización de las Naciones Unidas de todos los continentes. Cada año se mejoran y desarrollan los métodos y datos en los que se basan los indicadores del *Lancet* Countdown; con actualizaciones descritas en cada etapa del informe. La colaboración se fundamenta en experticia de nivel mundial de climatólogos, ecólogos, matemáticos, ingenieros, expertos en energía, alimentación y transporte, economistas, sociólogos, politólogos, especialistas en sanidad pública y médicos, con el fin de generar datos con los niveles de calidad y diversidad necesarios.

La ciencia del cambio climático postula una serie de futuros posibles que dependen en gran medida del grado de acción o inacción de cara al calentamiento del planeta. Las políticas que se implementen tendrán un efecto decisivo en estas eventualidades. El seguimiento de los indicadores enumerados proporciona información tanto de las consecuencias del cambio climático al día de hoy así como de la respuesta a nivel global. Interpretar estas decisiones como una elección entre dos hojas de ruta —continuar “como si no pasara nada” o cambiar de rumbo hacia un futuro en que el ascenso de las temperaturas se mantenga “muy por debajo de 2°C”— ayuda a situar en primer plano la importancia de reconocer las consecuencias del cambio climático y la necesidad de actuar.

La evidencia proporcionada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, la Agencia Internacional de la Energía y la

NASA ilustra el grado y magnitud del cambio climático que se experimenta hoy día y contextualiza estas dos hojas de ruta.

### Los impactos del cambio climático en la salud humana

El mundo ha presenciado un incremento de 1°C de temperatura por encima de su nivel preindustrial, con ciclos de retroalimentación y amplificación polar que resultó un aumento de 3°C en el noroeste de Canadá.<sup>1,2</sup> Ocho de los diez años más calurosos desde que existen los registros corresponden a la última década.<sup>3</sup> Estos cambios tan acelerados son principalmente resultado de la combustión de combustibles fósiles, consumidos a una velocidad de 171 000 kg de carbón, 11 600 000 litros de gas y 186 000 litros de petróleo por segundo.<sup>4-6</sup> El progreso en la mitigación de esta amenaza es como mucho intermitente, y las emisiones de CO<sub>2</sub> continuaron en una trayectoria de crecimiento en 2018.<sup>7</sup> Es importante destacar que muchos de los indicadores incluidos en el informe sugieren que el mundo está siguiendo la hoja de ruta de “no pasa nada”.

La intensidad de carbono del sistema energético continúa sin cambios desde 1990 (indicador 3.1.1) y entre 2016 y 2018 el abastecimiento de energía primaria a partir del carbón creció un 1,7%, revirtiendo la tendencia descendente anteriormente registrada (indicador 3.1.2). A este respecto, el sector sanitario es el responsable de aproximadamente un 4,6% de las emisiones globales, con un incremento constante en la mayoría de las principales economías mundiales (indicador 3.6). Los subsidios al consumo de combustibles fósiles a nivel mundial han aumentado un 50% en los últimos tres años, alcanzando un nivel máximo de casi 430 000 millones de dólares en 2018 (indicador 4.4.1).

Un niño nacido hoy vivirá en un mundo cuya temperatura será 4°C más alta que la media preindustrial, y en el que el cambio climático afectará a la salud humana desde la infancia y adolescencia hasta la edad adulta y la vejez. En todo el mundo, los niños son uno de los grupos más afectados por las consecuencias del cambio climático. La tendencia descendente en el

rendimiento potencial global de los principales cultivos monitoreados desde 1960 amenaza la producción de alimentos y la seguridad alimentaria, y los niños en la primera infancia suelen ser los más propensos a sufrir secuelas permanentes a causa de la desnutrición (indicador 1.5.1). Asimismo, son los niños los más susceptibles a la enfermedad diarreica y también experimentan los efectos más graves del dengue. La tendencia a un clima propicio para la transmisión de esta enfermedad es especialmente preocupante: desde el año 2000 se han dado nueve de los diez años más favorables para la transmisión del dengue desde que existen registros (indicador 1.4.1). Similarmente, partiendo de un punto de referencia fijado a principios de la década de 1980, se ha duplicado el número de días al año adecuados para patógenos de la familia de los vibrios (patógenos responsables de parte de la carga de la enfermedad diarreica) y la idoneidad global para la transmisión del *Vibrio cholerae* costero ha aumentado en un 9,9% (indicador 1.4.1).

A partir de la adolescencia, la contaminación del aire (causada principalmente por los combustibles fósiles y exacerbada por el cambio climático) perjudica el corazón, los pulmones y todos los demás órganos vitales, con efecto acumulativo en el tiempo. Consecuencia de ello, las muertes globales atribuibles a las partículas finas en el ambiente (PM<sub>2,5</sub>) se mantuvieron en 2,9 millones en 2016 (indicador 3.3.2), mientras que aquellas causadas por la contaminación atmosférica ascendieron a 7,8 millones en todo el mundo.<sup>8</sup>

En las etapas posteriores de la vida, a creciente frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos extremos pone en peligro a las familias y su subsistencia, y las mujeres suelen ser uno de los grupos más vulnerables. Globalmente, el 77% de los países observaron un aumento en la población diaria expuesta a incendios forestales del 2001–14 al 2015–18 (indicador 1.2.1). India y China sufrieron los incrementos mayores, con un aumento de más de 21 millones de exposiciones en India y 17 millones en China en este periodo. Por otra parte, la mayor parte de las pérdidas producidas por fenómenos climáticos extremos en países de bajos ingresos no estaban cubiertas por seguros, poniendo una carga especialmente onerosa en las personas y familias (indicador 4.1). Las altas temperaturas y las olas de calor continúan disminuyendo progresivamente la capacidad de trabajo de múltiples

poblaciones. En 2018, se perdieron 45 000 millones de horas laborales potenciales en todo el mundo por esta causa, y el sur de EE. UU. perdió de 15% a 20% de las horas laborales diurnas potenciales durante el mes más caluroso de ese año (indicador 1.1.4).

Las personas mayores de 65 años son especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático en la salud, especialmente el calor extremo. Entre 1990 y 2018, las poblaciones en todas partes del mundo se han vuelto más vulnerables a las altas temperaturas y a las olas de calor, siendo Europa y el Mediterráneo oriental las áreas de mayor vulnerabilidad (indicador 1.1.1). En 2018, las personas mayores de 65 años sufrieron 220 millones de exposiciones a olas de calor, batiendo el récord anterior de 209 millones en 2015 (indicador 1.1.3). Japón, que ya enfrenta al reto del envejecimiento demográfico, sufrió 32 millones de exposiciones a olas de calor entre las personas mayores en 2018, cifra equivalente a casi la totalidad de las personas pertenecientes a este grupo vulnerable sufriendo al menos una ola de calor. Finalmente, aunque son difíciles de cuantificar, los riesgos derivados del cambio climático, tales como la migración, la pobreza extrema, los conflictos armados y los impactos en la salud mental, afectan a personas de todas las edades y nacionalidades.

Si se sigue la hoja de ruta de “no pasa nada”, el resultado será un mundo fundamentalmente alterado. Los indicadores descritos ofrecen indicios de las posibles consecuencias de esta decisión. Las vidas de todos los niños nacidos hoy se verán profundamente afectadas por el cambio climático. Sin una intervención acelerada, esta nueva era, con sus cambiantes circunstancias, definirá la salud de las poblaciones mundiales en todas las etapas de la vida.

### Respuesta ante el cambio climático en pro de la salud

El Acuerdo de París fijó una meta de “mantener el aumento de temperatura media mundial muy por debajo de 2°C sobre los niveles preindustriales y ahondar esfuerzos para limitar el aumento térmico a 1,5°C”. Si el mundo alcanzara esta ambición, un niño nacido hoy viviría la eliminación gradual del consumo de carbón en el Reino Unido y Canadá antes de su 6.º y 11.º cumpleaños respectivamente; para su 21.º cumpleaños, la venta de vehículos de gasolina y diésel estaría prohibida en Francia; a los 31 años, en 2050,

el mundo habría llegado al punto cero-neto, con el reciente compromiso del Reino Unido a llegar a este objetivo siendo uno de muchos por venir. Adoptar esta ruta alternativa podría dar lugar a un aire más limpio, ciudades más seguras y alimentación más nutritiva, junto con más inversión en los sistemas de salud e infraestructura vital. Esta segunda ruta, que limitaría el incremento de la temperatura media “muy por debajo de 2°C”, es posible y transformaría positivamente y por el resto de su vida, la salud de ese niño nacido hoy.

Teniendo en cuenta la evidencia que aportan los indicadores en 2019, es posible que esta transición ya esté comenzando a suceder. A pesar de un ligero aumento en el uso de carbón en el 2018, en países clave como China, la cuota de uso del carbón en la generación de energía eléctrica continuó disminuyendo (indicador 3.1.2). Similarmente, las fuentes renovables contribuyeron al 45% del crecimiento mundial de la capacidad de generación de energía ese año, y la electricidad generada por fuentes bajas en carbono llegó a constituir el 32% del total mundial en 2016 (indicador 3.1.3). El uso mundial per cápita de vehículos eléctricos aumentó un 20,6% entre 2015 y 2016, cubriendo el 1,8% del combustible utilizado para transportes en China (indicador 3.4). Si las mejoras en la contaminación atmosférica observadas en Europa de 2015 a 2016 se mantuviera a lo largo de una vida, podría dar lugar a una reducción de los años de vida perdidos valorada en 5200 millones de euros anuales (indicador 4.2). En múltiples casos, el ahorro económico atribuible a una mano de obra más sana y productiva, con menos gastos en el cuidado de su salud, cubrirá la inversión inicial de estas intervenciones. Asimismo, las ciudades y los sistemas sanitarios son cada vez más resilientes a los efectos del cambio climático: aproximadamente un 50% de los países y un 69% de las ciudades estudiadas reportaron iniciativas para elaborar planes nacionales de adaptación sanitaria o evaluaciones de los riesgos del cambio climático (indicadores 2.1.1,

2.1.2 y 2.1.3). Estos planes se están poniendo en vigor actualmente y el número de países que brindan servicios climáticos al sector sanitario aumentó de 55 en 2018 a 70 en 2019 (indicador 2.2), y 109 países declararon un nivel entre medio y alto de implementación de un marco de emergencia sanitaria nacional (indicador 2.3.1). La creciente demanda va de la mano de un incremento sostenido del gasto total en adaptación de sistemas sanitarios, lo que representa un 5% (£13 000 millones) del presupuesto total para adaptación en 2018, y un alza de 11,8% en los últimos 12 meses (indicador 2.4). Este incremento fue financiado parcialmente con los crecientes ingresos derivados de los mecanismos de fijación del precio del carbono, que han aumentado un 30% alcanzando los \$43 000 millones entre 2017 y 2018 (indicador 4.4.3).

Aun así, el progreso actual es insuficiente y, a pesar de la incipiente transición mencionada, los indicadores publicados en el informe del *Lancet Countdown* para 2019 describen un mundo con graves dificultades para lidiar con un aumento de las temperaturas, que está ocurriendo a una velocidad mayor respecto de aquella a la que los gobiernos son capaces o están dispuestos a responder. Muchas oportunidades están siendo perdidas, y el liderazgo para reconocer la relación entre la salud y el cambio climático en la Asamblea General de las Naciones Unidas queda frecuentemente en manos de pequeños estados insulares en desarrollo (indicador 5.3). En consecuencia, será la generación que ha liderado la ola de huelgas estudiantiles por el clima en el mundo entero la más afectada por el cambio climático.

Cambiar esta dirección demandará una estrategia de política, investigación y negocios fundamentalmente nueva. Un desafío de tal magnitud sin precedente demanda una respuesta global que esté a la altura de las circunstancias. Se necesitará el esfuerzo colaborativo de las 7500 millones de personas que habitan este planeta para que la salud de un niño nacido hoy no esté marcada por el cambio climático.