

Cómo sobrevivir y prosperar en un mundo cada vez más cálido

La mitigación del cambio climático depende, sobre todo, de los grandes emisores y los sistemas de producción, pero es posible avanzar mucho en la adaptación a partir de acciones individuales, locales y nacionales.

[ILUSTRACIÓN: KUDRYAVTSEV PAVEL/ [ISTOCK](#)]

Como parte de los preparativos para la próxima cumbre de la Organización de Naciones Unidas sobre cambio climático, la COP30 de Brasil, se ha deforestado parte del Amazonas para construir una autopista de 4 carriles. La cumbre del año pasado (COP29) se inauguró con un discurso donde el anfitrión calificaba a los combustibles fósiles como una “bendición de Dios”. Y la de hace dos años fue aplaudida porque, 28 años después de la primera COP, el acuerdo mencionó por primera vez a los combustibles fósiles.

Las expectativas sobre una posible disminución de las concentraciones atmosféricas de CO2 están por los suelos

No es de extrañar, por tanto, que vivamos el cambio climático con una mezcla de indefensión, pesimismo y enfado, como demuestra el último [informe de la FECYT \(2024\) sobre la confianza en la ciencia. Las mujeres sienten más ansiedad por esta situación, y los jóvenes más culpabilidad, según el documento.](#)

Sentimos que todo está perdido, pero esto no es verdad. El problema yace en que hemos estado persiguiendo el objetivo equivocado.

No podemos cambiar las concentraciones de CO2

El mensaje principal que se ha transmitido por los medios de comunicación, centrado en las emisiones, ya no es suficiente. Admito que incluso algunos científicos han contribuido a una improductiva búsqueda de chivos expiatorios.

Se ha pretendido culpar al ciudadano corriente de esta situación: a nuestro modelo de consumo o a nuestro estilo de vida. Pero como pudimos comprobar durante la pandemia, cuando limitamos nuestra actividad vital a un mínimo, las emisiones apenas disminuyeron.

Los datos sobre la distribución de emisiones entre sectores demográficos indican claramente que los ciudadanos de a pie [no somos los principales causantes del cambio climático](#). Ahora bien, sí que seremos sus principales víctimas.

Los ciudadanos de a pie no somos los principales causantes del cambio climático, pero sí seremos sus principales víctimas

Las consecuencias del cambio climático que ya estamos viviendo

Las olas de calor son cada vez más duras, largas y frecuentes. En el verano del 2003 fallecieron en Europa más de 70.000 personas durante la canícula. Y a finales de siglo [se espera que, solo en España, 1 de cada 3.000 habitantes muera por calor](#).

En el tórrido verano de 2022 vivimos la peor oleada de incendios desde los años 90. En España hubo 30.000 evacuados y ardieron unas 300.000 hectáreas. A nivel europeo [fallecen anualmente más personas víctimas de los incendios que del terrorismo](#).

Y la torrencialidad de las lluvias no ha hecho más que aumentar. Las gotas frías forman parte de la geografía española desde tiempos inmemoriales, al igual que otros meteoros que dan lugar a tormentas intensas. Pero [su frecuencia e intensidad están aumentando con el cambio climático](#).

Lo que hemos vivido estos años es solo el principio, apenas el tráiler del futuro que nos espera.

La adaptación al cambio climático sí depende de nosotros

Pero sí hay algo que podemos, y que seguramente debemos, acometer perentoriamente: aceptar la realidad del cambio climático y desarrollar las medidas de adaptación necesarias. Las concentraciones de CO2 seguirán aumentando y, por ende, también lo harán las temperaturas y los fenómenos extremos.

Debemos aceptar la realidad del cambio climático y desarrollar las medidas de adaptación necesarias

Hasta ahora la discusión se ha centrado en la mitigación del cambio climático. Pero la reducción de las emisiones no depende de los ciudadanos, sino de los grandes emisores, de los sistemas de producción y de la geopolítica. Sin embargo, la adaptación al cambio climático sí depende, por lo menos en gran parte, de nuestras acciones. Podemos avanzar mucho en la adaptación a partir de acciones individuales, locales y nacionales.

¿Cómo adaptarnos al cambio climático?

Sabemos que el nivel del mar subirá. Una primera medida que podemos tomar yace, por tanto, en no comprar una vivienda en primera línea de mar. También necesitamos una ley de costas que asegure la financiación suficiente y sostenida para poder abordar este reto de manera sostenible a largo plazo.

También sabemos que aumentarán los fallecimientos por olas de calor, y que uno de los grupos más vulnerables son los ancianos. Asegurémonos por tanto de tener sistemas de refrigeración en casa, o de estar cerca de refugios climáticos. Esto incluye mejorar el aislamiento de los edificios, instalar techos fríos y gestionar el verde urbano. El sistema de atención sanitaria también requiere su adaptación a esta nueva realidad para asistir a la ciudadanía.

El cambio climático solo afecta al clima, pero sus consecuencias, como las inundaciones o los incendios, dependen de la interacción entre el clima y la ordenación del territorio. A nivel individual podemos tomar medidas para evitar ser víctimas de una inundación, como consultar los mapas con zonas inundables y evitar vivir en ellas. También podemos proteger nuestra casa de los incendios gestionando la vegetación circundante y consultando a los expertos sobre qué medidas debemos tomar.

El papel de las administraciones

Evidentemente, la protección contra estos fenómenos extremos no depende únicamente de los ciudadanos. En el ámbito local, los ayuntamientos tienen gran parte de la responsabilidad sobre cómo se dividen los usos del suelo en su localidad. No podemos cambiar la ubicación de las ciudades que ya están instaladas en zonas de inundación, pero sí podemos acometer las medidas de ingeniería civil y forestal necesarias para disminuir el riesgo de avenidas. También podemos prohibir el establecimiento de nuevas ciudades en zonas inundables.

No podemos cambiar la ubicación de las ciudades que ya están instaladas en zonas de inundación, pero sí podemos acometer las medidas de ingeniería civil y forestal necesarias para disminuir el riesgo de avenidas

Algunas de las medidas para la adaptación se deben establecer a un nivel regional o nacional. Estamos hablando de [fortalecer las redes de suministro de energía, agua, comunicaciones, distribución de alimentos y transporte](#).

En relación al transporte, por ejemplo, las vías de la red de ferrocarriles españoles podrían sufrir 500 pandeos al año a partir de 2050, mientras que en la actualidad apenas llegan a los 20. La adaptación de los sistemas de transporte incluye una mejor monitorización, y el desarrollo de sistemas de alerta temprana para advertir del problema. También serán necesarios [revestimientos que reflejen la radiación de los pavimentos y vías para disminuir su temperatura y mejoras tecnológicas para lidiar con el calor](#).

También debemos adaptar nuestros paisajes y sistemas agrícolas al cambio climático. Esto es necesario para asegurar su buen estado de salud, el abastecimiento de alimentos y la seguridad de la población. No queda sino abandonar viejos postulados “edenistas”, que buscan recrear paisajes de épocas pasadas, y [ayudar a la transformación de los paisajes para que resistan al nuevo clima](#).

Los actuales planes nacionales de adaptación no están bien articulados. Se limitan a incluir palabras clave, que suenan bien, pero carecen de fondo y contenido. [El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#) recuerda demasiado a aquella película de los hermanos Marx: “La parte contratante de la primera parte...”.

Ha llegado la hora de centrarnos en la adaptación al cambio climático, y de que nos la tomemos en serio.

Chancel, L. “Global carbon inequality over 1990–2019” en Nat Sustain (2022, 5, 931–938). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00955-z>

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Confianza en la ciencia y Madrid, Populismo científico en España, 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.58121/a3wy-2444>

Hamilton, C., Wilkenfeld, G. (2024): Living Hot: Surviving and thriving on a heating planet. Hardie Grant, Richmond, Victoria, Australia.

Masselot, P., Mistry, M.N., Rao, S., Huber, V., Monteiro, A., Samoli, E., Stafoggia, M., de’Donato, F., García-Leon, D., Ciscar, J.-C., Feyen, L., Schneider, A., Katsouyanni, K., Vicedo-Cabrera, A.M., Aunan, K., Gasparrini, A. “ Estimating future heat-related and cold-related mortality under climate change, demographic and adaptation scenarios in 854 European cities” en Nat Med (2025). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03452-2>

Resco de Dios, V., Nolan, R.H. “Some Challenges for Forest Fire Risk Predictions in the 21st Century” en *Forests* (2021, 12, 469). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/f12040469>

Ribas, A., Olcina, J., Sauri, D. “More exposed but also more vulnerable? Climate change, high intensity precipitation events and flooding in Mediterranean Spain” en *DPM* (2020, 29, 229-248). Disponible en: <https://doi.org/10.1108/DPM-05-2019-0149>

Ukkusuri, S.V., Park, S.U., Mittal, S., Chapman, L., Manoli, G., Santos, A., Jones, N.K.W., Avner, P., Romero, N. “We need to prepare our transport systems for heatwaves — here’s how” en *Nature* (2024, 632, 253-256). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-02538-8>