



10 AÑOS, 10 EVENTOS EXTREMOS

RESUMEN EJECUTIVO

CÓMO EL CAMBIO CLIMÁTICO GOLPEA A ESPAÑA

ATRIBUCIÓN DE EVENTOS METEOROLÓGICOS
EXTREMOS AL CAMBIO CLIMÁTICO ENTRE 2015-2025

GREENPEACE



03 **INTRODUCCIÓN**

04 **CLAVES DEL INFORME**

06 **10 EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS CON CONSECUENCIAS DRAMÁTICAS**

10 **LOS COSTES DE LA CRISIS CLIMÁTICA**

11 **PROYECCIONES**

12 **¿QUIÉN DEBE PAGAR LA CRISIS CLIMÁTICA?**

14 **ACCIONES PARA OTROS FUTUROS POSIBLES: PROPUESTAS DE GREENPEACE A LAS ADMINISTRACIONES**

GREENPEACE

INTRODUCCIÓN

En 2025 **se cumplen 10 años del Acuerdo de París**, un hito histórico en el que la comunidad internacional se comprometió a que la subida de temperatura media global no excediera los 1,5 °C para evitar consecuencias catastróficas del cambio climático. Sin embargo, la realidad actual es que el objetivo de este tratado internacional legalmente vinculante no se está cumpliendo: según los escenarios de Naciones Unidas ([UNEP Emissions Gap Report 2025](#)) y del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ([IPCC AR6 \(WGIII, 2022\)](#)), **el mundo se dirige a un calentamiento de entre 2.3-2.5 °C** a finales de siglo, en caso de que se cumplan los actuales compromisos políticos presentados ante Naciones Unidas, a todas luces insuficientes.

El año 2025 marca también la mitad de la década que la ciencia calculó como crítica para evitar sobrepasar el límite de 1,5 °C de temperatura media global. Sin embargo, **las emisiones globales siguen aumentando**, en lugar de descender y llegar a la necesaria reducción del [43 % en 2030](#). Como resultado, la concentración de CO2 en la atmósfera también sigue aumentando (de hecho, en 2024 lo hizo [más que nunca](#)) y, por lo tanto, en lugar de frenarse, **el calentamiento global se está acelerando**. Las consecuencias, que serán más severas en el futuro, ya se están manifestando en forma de graves costes humanos, ambientales y económicos.

En los últimos años, España ha vivido una sucesión de episodios meteorológicos extremos que muestran con claridad cómo **nuestro clima se está volviendo más variable y extremo**: olas de calor sin precedentes, sequías cada vez más prolongadas, incendios devastadores y lluvias e inundaciones catastróficas con graves consecuencias para las comunidades más vulnerables y el planeta. Ante esta realidad surge la pregunta de si el cambio climático está influyendo en ellos. Los estudios de atribución climática evalúan si y en qué medida el cambio climático ha afectado a la magnitud, la probabilidad o a los procesos responsables de eventos meteorológicos extremos. Gracias a estos estudios se sabe que muchos fenómenos recientes no habrían ocurrido o no lo habrían

hecho con la misma severidad o frecuencia sin el calentamiento global.

Este informe, basado en un estudio de investigadores de la Plataforma Temática Interdisciplinar para el clima y los servicios climáticos (PTI-CLIMA) del CSIC, analiza diez de los peores eventos extremos ocurridos entre 2015 y 2025 –tres olas de calor, tres sequías repentinas, dos episodios de incendios, una ola de frío y una DANA–, seleccionados por su relevancia e impacto socioeconómico, **para determinar la influencia del cambio climático en ellos**.

A través del método de análogos, el estudio emplea datos del reanálisis ERA5 y de la red ECA&D para estimar cómo habrían sido los mismos eventos en un periodo con menor influencia de las actividades humanas (1961- 1992), es decir con menos calentamiento global, en comparación con el clima actual (datos de 1993- 2024).

Los resultados muestran que todos los eventos analizados se vieron afectados por el calentamiento global, y que, excepto la ola de frío, se intensificaron. Es decir, que el cambio climático intensificó la mayoría de los eventos extremos más destructivos de los últimos años en España.

Con los datos sobre la mesa, el mensaje es claro: con unas emisiones que, lejos de disminuir, alcanzan cifras récord y unas concentraciones de gases de efecto invernadero (consecuencia de lo anterior) también en niveles récord en la historia de la humanidad la consecuencia es que el calentamiento global se está acelerando y, con ello, los impactos de los eventos meteorológicos extremos. No hay tiempo que perder. **Es urgente frenar el avance del cambio climático: abandonar el uso de combustibles fósiles y reducir las emisiones a cero lo antes posible y transitar con urgencia a un modelo energético renovable, eficiente y suficiente, adaptarnos a los cambios que ya se están produciendo y exigir a las empresas de combustibles fósiles que paguen las consecuencias de la crisis climática que están provocando.**

CLAVES DEL INFORME

- 1** El análisis confirma que **la huella del cambio climático ya es detectable y medible en España** y que muchos de los eventos meteorológicos extremos se han intensificado por el calentamiento global, evidenciando que el cambio climático ya no es una amenaza futura, sino una realidad que condiciona nuestro presente.
- 2** En lugar de ocurrir de forma aislada, **los eventos están cada vez más interrelacionados y suceden de forma simultánea**: olas de calor que agravan sequías y disparan incendios, o lluvias torrenciales tras periodos de sequedad extrema que multiplican el riesgo de erosión e inundaciones. El IPCC advierte del aumento de estos eventos compuestos en el área mediterránea.
- 3** **Los eventos más intensos han sucedido en los últimos cinco años**, en línea con la tendencia observada hacia la intensificación de estos fenómenos y la aceleración del cambio climático.
- 4** **El análisis realizado es conservador** ya que el método utiliza como referencia fenómenos meteorológicos similares ocurridos entre 1961-1992, frente al periodo 1993-20240^[1]. En el primer periodo, usado de referencia, ya había un calentamiento global; y a lo largo del segundo periodo el planeta ha seguido calentándose, siendo el calentamiento en 2020-2025 superior al de 1990-2000.



© Pedro Armestre / Greenpeace



© Gabriel Gallo / Greenpeace



©Greenpeace/Mario Gómez

- 5 Las olas de calor de 2022, 2023 y 2025 registraron temperaturas medias entre 1,3-2,2 °C superiores** a las que se habrían producido en un clima sin calentamiento global, duplicando o triplicando el territorio afectado por calor extremo.
- 6 Las sequías repentinas de 2022 y 2023, que afectaron hasta un tercio del territorio nacional, mostraron déficits hídricos hasta un 20-25 % mayores** que en el pasado y un **25 % más de superficie afectada**.
- 7 Los incendios de 2022 y 2025** estuvieron estrechamente asociados a unas condiciones de calor y sequedad extremas, con incrementos del riesgo meteorológico de incendios superiores al 15-20 %. Situaron a **una cuarta parte más del país en situación de riesgo crítico**.
- 8 La ola de frío de enero de 2021**, aunque muy severa, fue menos extrema de lo que habría sido décadas atrás, lo que **evidencia que el calentamiento global también reduce la frecuencia e intensidad de los fríos más extremos**. Esto también tiene consecuencias negativas. Por ejemplo, reduce la cantidad de nieve y la superficie de glaciares, afecta a cultivos y aumenta el riesgo de plagas.
- 9 La intensidad de la DANA de 2024 aumentó hasta un 20 % y el área con precipitación muy intensa creció un 10 %** en comparación con un periodo preindustrial (sin calentamiento global).
- 10 Los impactos estimados de estos 10 eventos son dramáticos: alrededor de 5000 personas fallecidas^[2], más de 370.000 personas afectadas^[3] y más de 23.000 millones de euros en daños^[4]**. Estos datos son conservadores dado que no son exhaustivos y dependen de la información disponible que no abarca todas las áreas y sectores impactados por estos eventos.
- 11 Según las proyecciones proporcionadas por el IPCC o el más reciente informe CLIVAR, si continúa la tendencia actual de emisiones y uso de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón), el clima de España se dirige hacia un aumento de las temperaturas, mayor aridez, sequías más severas, lluvias extremas más intensas y mayor riesgo de incendios forestales.**

[1] Excepto en el caso del análisis de la DANA de octubre de 2024 que se ha realizado mediante el método conocido como storyline, especialmente diseñado para atribuir extremos complejos, como eventos de precipitación intensa. Emplea modelos meteorológicos para simular el mismo evento en dos escenarios climáticos: uno actual y otro sin calentamiento global (en un clima preindustrial).

[2] Cifra aproximada sumando las personas fallecidas en la DANA 2024 y los episodios de incendios de 2022 y 2025 más la estimación de las personas fallecidas en las olas de calor de 2022, 2023 y 2025 analizadas en el informe.

[3] Cifra aproximada sumando las cifras de personas afectadas por la DANA de 2024 y las personas evacuadas en los episodios de incendios de 2022 y 2025 analizados en el informe.

[4] Cifra aproximada sumando las cifras de daños totales estimados por la DANA de 2024 y las cifras proporcionadas para los episodios de incendios de 2022 y 2025 y las sequías repentinas de 2022 y 2023 analizadas en el informe

CRONOLOGÍA DE LOS EVENTOS EXTREMOS ANALIZADOS

GREENPEACE



6 al 19 agosto
2025 INCENDIOS

OLA DE CALOR



3 al 18 agosto
2025



28 octubre
al 4 noviembre
2024 DANA



OLA DE CALOR



17 al 25 agosto
2023



16 julio al 31 agosto
2023 SEQUÍA REPENTINA



SEQUÍA REPENTINA



1 abril al 22 mayo
2023



9 al 26 julio
2022 OLA DE CALOR



INCENDIOS



9 al 22 de julio
2022



23 mayo al 8 julio
2022 SEQUÍA REPENTINA



OLA DE FRÍO



11 al 18 enero
2021



10 EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS CON CONSECUENCIAS DRAMÁTICAS

Evento meteorológico estudiado	Diferencia por el cambio climático	Impactos
Ola de calor 9 al 26 de julio 2022 	Área con temperaturas máximas mayores a 38 °C; se duplicó	- Muertes: 1.889 atribuibles al calor (2.294 si se incluyen los efectos acumulados hasta el 02/08/2022) 168 bajas laborales y 5 accidentes laborales mortales 44 provincias afectadas - Durante la ola se produjeron decenas de incendios forestales - Demanda de electricidad: máximo anual (por los sistemas de climatización) - Ozono troposférico: altos niveles en Madrid, Cataluña, Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura. Más episodios de contaminación por partículas procedentes de los incendios forestales
Ola de calor 17 al 25 agosto 2023 	- Temperatura media: 2,2 °C más cálida - Temperaturas extremas: el área afectada se cuadruplica - En Zaragoza, Pamplona o Girona el cambio climático hizo que las temperaturas máximas superaran los 40 °C	- Muertes: 674 personas por calor (1.330 en el periodo 17-31/08/2023) - Incendios: ardieron más de 13.000 ha, un 40 % más que la media de 2006-2024. Canarias vivió el incendio más grave de su historia
Ola de calor 3 al 18 agosto 2025 	- Temperaturas máximas 2,2 °C más altas - El área con temperatura máxima de más de 38 °C se multiplicó por 6	1.432 personas fallecidas por calor extremo (2.127 si se incluyen efectos acumulados hasta una semana después, 25/08/2025) - Impactos en cultivos como el olivo, la vid, cereales y frutales

Evento meteorológico estudiado	Diferencia por el cambio climático	Impactos
OLA DE FRÍO 11 al 18 de enero 2021 	• Temperaturas mínimas 1,3 °C más cálidas • Temperaturas mínimas menores a -4 °C en un cuarto del país, cuando en el pasado habría afectado casi a la mitad de España	• Costes económicos: 1.157 M€ (incluyendo nevada de Filomena) • Problemas en servicios de salud, energéticos, telecomunicaciones, transporte e infraestructuras • Probablemente menores costes e impactos directos por intensidad del frío aunque por otro lado esto también puede traer consecuencias negativas como la reducción de la cantidad de nieve y la superficie de glaciares, alteración de cultivos y mayor riesgo de plagas
DANA 28 octubre al 4 de noviembre 2024 	• Intensidad de lluvia: 25 % mayor • El área con precipitación muy intensa: aumentó un 10 %	• 237 personas fallecidas • Más de 306.000 personas afectadas: 117.000 recibieron atención médica, 37.000 fueron rescatadas • Impacto económico en activos: 17,8 MM€ (solo en la Comunitat Valenciana) • 103 municipios en estado de emergencia • 830 km carreteras, 560 km de vías ferroviarias, 11.000 viviendas, 141.000 vehículos, 106 centros educativos y 61 centros de salud afectados • Impactos sobre espacios naturales como el Parque Natural de l'Albufera de València
INCENDIOS 9 al 22 de julio 2022 	• Riesgo de incendios en España: aumento de un 16 % • Superficie con riesgo muy intenso de incendios: se triplicó, de una décima parte a un tercio del país	• 4 personas fallecidas • 92 personas atendidas por equipos sanitarios • Evacuación: 30.000 personas en 94 incendios • Superficie quemada: 130.000 ha en dos semanas. Todo 2022 triplicó la media de 2012-2021 y fue año de récord (hasta 2025) • Emisiones de CO2: 5,3 Mt durante 15 días, récord semanal de 3,9 Mt, el segundo valor más alto desde 2006

Evento meteorológico estudiado	Diferencia por el cambio climático	Impactos
INCENDIOS 6 al 19 agosto 2025 	• Superficie con riesgo muy alto: incremento en más de un 10 % • Superficie con riesgo extremo: se triplicó	• 9 personas fallecidas • 57 personas atendidas por equipos sanitarios • Evacuación: 39.000 personas en 66 incendios (1 de enero - 14 septiembre) • Superficie quemada: 354.005 ha (hasta el 14 septiembre de 2025), las peores cifras desde 1994. • Pérdidas económicas: 3.540 - 6.726 Mill€
SEQUÍA REPENTINA 23 mayo al 8 julio 2022 	• Déficit hídrico: un 23 % mayor • Superficie afectada por sequía intensa: se cuadruplicó	• Embalses: 16 % menos de la media estatal • Cosecha de cereales: cayó un 26,3 %; la de arroz un 38,9 % • Aceite de oliva: 675.093 t, un 55 % menos que la campaña anterior (la segunda más baja desde 2005). • La generación hidroeléctrica mensual cayó un 50 % en junio respecto a la media
SEQUÍA REPENTINA 1 de abril al 22 mayo 2023 	• Déficit hídrico: un 25 % mayor • Superficie afectada por sequía muy intensa: se duplicó, afectando a la mitad del territorio en lugar de a una cuarta parte	• Embalses: 14 % menos de la media estatal (de 5 años anteriores) • Cosecha de cereales: se redujo un 51,5 %. Se estimó una importación de ~20 Mt de cereales para satisfacer la demanda. • Aceite de oliva: 35,2 % inferior a la media de 2018-2022 • La generación hidroeléctrica mensual fue un 52 % menor respecto a la media histórica
SEQUÍA REPENTINA 1 de abril al 22 mayo 2023 	• Superficie afectada por sequía excepcional: se duplicó • Sequía muy intensa: cubrió una décima parte más del territorio	• A finales de agosto, el 25,8 % del territorio estaba en situación de sequía prolongada, el 14,6 % en emergencia por escasez de agua y el 27,4 %, en alerta • Agricultura: -29 % la cosecha de maíz, -50 % producción arroz respecto a 2018-2022, el precio del aceite de oliva acumulaba una subida del 153 % con respecto a la campaña de 2020-21. • Generación hidroeléctrica mensual: -37,2 % (julio-agosto) respecto a la media histórica • A 1 de septiembre de 2023, la zona inundada del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel caía a mínimos históricos (desde al menos 2010), con sólo 6,3 ha, menos del 1 % del humedal

LOS COSTES DE LA CRISIS CLIMÁTICA



©Greenpeace/Pedro Armestre



©Greenpeace Handout/Pablo Blázquez



©Greenpeace Handout/Miguel Riopa

El conjunto de estos eventos ha supuesto un elevado **coste en vidas humanas**. Se estima que en ellos **han fallecido cerca de 5.000 personas**, por las tres olas de calor, los dos episodios de incendios y la DANA del 2024. La **cifra de personas afectadas asciende a unas 370.000**, considerando la DANA y los dos episodios de incendios.

Los **costes económicos estimados ascienden a 23.000 millones** de euros. Sin embargo, esta **es una cifra conservadora ya que se han incluido las cifras oficiales y costes publicados por el sector asegurador** para los activos y bienes cubiertos, pero no se incluyen los costes no asegurados u otros sectores e impactos indirectos no cuantificados. Por ejemplo, en el caso concreto de las olas de calor no hay datos económicos asociados. No se miden los impactos económicos que el calor extremo puede tener, por ejemplo, sobre la productividad laboral, la pérdida de ingresos en actividades como el turismo o la mayor demanda de servicios sanitarios. Sin embargo, estudios recientes indican que los eventos meteorológicos extremos, incluyendo las olas de calor, podrían tener impactos económicos en la región europea que se extienden en el medio plazo (en el caso de los eventos extremos de 2025 podrían alcanzar los 126.000 millones de euros en 2029^[5]).

La superficie afectada también ofrece un resultado alarmante ya que **grandes extensiones del territorio se ven impactadas por estos eventos extremos analizados**, lo que amplía sus consecuencias. En el caso de las sequías repentinas, al menos el 30 % de la superficie del territorio se ha encontrado en situación de sequía intensa (más del 60 % en el caso de la primavera de 2023). Las condiciones de calor intenso abarcan cerca del 40 % del territorio y al menos el 25 % del territorio con condiciones de calor muy intenso en todos los eventos de ola de calor analizados. La superficie en riesgo intenso de incendios es del 40-45 % del territorio nacional en los dos episodios analizados.

[5] Usman, Sehrish and Parker, Miles and Vallat, Mathilde, Dry-roasted NUTS: early estimates of the regional impact of 2025 extreme weather (September 14, 2025). <https://ssrn.com/abstract=5484206> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5484206>

PROYECCIONES

La atribución constituye una herramienta útil para la mitigación y la adaptación al cambio climático ya que, al cuantificar la influencia del cambio climático en los fenómenos extremos, proporciona una información valiosa con la que incidir en la necesidad urgente de acción climática para reducir emisiones y para diseñar estrategias de adaptación y planes de resiliencia

efectivos. Dicha información se complementa con las proyecciones de cambios futuros de estos fenómenos. La siguiente tabla describe las proyecciones de los principales extremos analizados, basadas en los informes de evaluación internacionales ([IPCC 2021](#)) y nacionales ([CLIVAR 2024](#)), referente a España, la Península Ibérica o la región mediterránea, según su disponibilidad.

Evento extremo	Cambios observados	Cambios futuros
 Olas de calor	Aumento marcado en la frecuencia, intensidad, duración y extensión desde al menos 1980. Algunos eventos serían imposibles sin influencia humana	Olas de calor más frecuentes, duraderas y/o intensas, incluso con bajas emisiones; mayor riesgo en zonas secas y con eventos calor-sequía combinado
 Olas de frío	Disminución de frecuencia e intensidad de días fríos y heladas, especialmente en regiones montañosas	Disminución de frecuencia en todos los escenarios, con eventos extremos fríos menos severos
 Sequías	Sequías más frecuentes y/o duraderas e intensas desde mediados del siglo XX	Mayor frecuencia y severidad, sobre todo en verano; riesgo de megasequías bajo escenarios cálidos
 Lluvias intensas	Aumento moderado de intensidad y severidad de eventos convectivos en algunas regiones; posibles cambios estacionales	Previsible intensificación de precipitaciones intensas, especialmente en eventos de corta duración; posible disminución de eventos de precipitación moderada; incertidumbres sobre cambios en frecuencia y distribución espacial
 Incendios	Temporadas más largas y mayor riesgo de grandes incendios; diferencias regionales ligadas al uso del suelo y políticas de gestión	Más días con riesgo extremo, temporadas más largas y mayor probabilidad de incendios grandes (bajo un mismo uso del suelo y fuentes de ignición)

TABLA: Evaluación de los cambios en eventos extremos en el Mediterráneo/ España. Se analizan los mismos tipos de eventos tratados en este informe: olas de calor y frío, sequías, incendios y precipitaciones intensas. La tabla muestra tendencias generales asociadas al calentamiento global sin referirse a un escenario o período específico. No proporciona un análisis exhaustivo y no debe generalizarse a todas las regiones o estaciones. Las sequías se basan mayoritariamente en las de tipo agrícola / ecológica, y las precipitaciones intensas no se limitan a danos o fenómenos convectivos.

¿QUIÉN DEBE PAGAR LA CRISIS CLIMÁTICA?

El cambio climático está mostrando ya sus peores efectos en forma de eventos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes e intensos, y los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) son los principales responsables. Las empresas de combustibles fósiles y los grandes contaminadores deben pagar de una vez por todas por las pérdidas y los daños que han causado históricamente.



©Greenpeace Handout/Pedro Armestre



©Greenpeace/Pablo Blázquez

DE LA DANA A REPSOL

RELACIÓN ENTRE LOS EVENTOS EXTREMOS,
EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA INDUSTRIA FÓSIL

1

CORPORACIONES DE COMBUSTIBLES FÓSILES

Extraen y queman petróleo, gas y carbón.



2

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Al usar los combustibles fósiles, se emiten gases como el CO₂ o el metano, que suben a la atmósfera.



3

CALENTAMIENTO GLOBAL

La acumulación de estos gases de efecto invernadero calienta la atmósfera, provocando cambios en el clima global.



4

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

El aumento de la temperatura hace que las olas de calor, sequías, lluvias torrenciales o grandes incendios sean más frecuentes y/o intensos.



5

CONSECUENCIAS DRAMÁTICAS

Los eventos extremos matan y afectan a miles de personas todos los años, destruyen la biodiversidad y provocan pérdidas económicas millonarias.



ACCIONES PARA OTROS FUTUROS POSIBLES: PROPUESTAS DE GREENPEACE A LAS ADMINISTRACIONES

La crisis climática ya está aquí y, como muestra este informe, se está intensificando con dramáticas consecuencias. **Si no se actúa con urgencia, con una contundencia a la escala de la magnitud del problema y con mucha mayor ambición que las políticas aplicadas hasta ahora, el cambio climático seguirá acelerándose y las consecuencias serán mucho peores que las que describe este informe.** La buena noticia es que existen soluciones para atajar esta crisis, tanto para poner freno al proceso del cambio climático con medidas de mitigación (reducción de emisiones) como para aumentar la resiliencia y la protección de la población con medidas de adaptación de forma justa y con la biodiversidad como aliada fundamental.

ACCIÓN CLIMÁTICA URGENTE Y AMBICIOSA

España debe alinear sus objetivos climáticos con el **presupuesto de carbono y acelerar la reducción de emisiones**, alcanzando al menos un 55 % menos para 2030 respecto a 1990 y la neutralidad climática en 2040. Es imprescindible planificar el **abandono total de los combustibles fósiles** (carbón inmediatamente, gas antes de 2035 y petróleo antes de 2040) y aplicar una **fiscalidad justa que grave a la industria fósil**, a otros grandes contaminadores y a multimillonarios para financiar las políticas climáticas.

Asimismo, es necesario reducir la demanda total de energía, con especial énfasis en los sectores de mayor demanda. Para ello, de manera prioritaria se debe garantizar un **transporte público asequible y universal** mediante un billete único nacional e impulsar la **rehabilitación masiva del parque de viviendas** para reducir su dependencia de los combustibles fósiles y garantizar una vivienda digna y de calidad. Además, necesitamos acelerar una **política de descarbonización industrial**, que es una gran consumidora de energía mayoritariamente fósil. En todos los sectores (transporte, edificación, industria, etc.), estrategias combinadas de eficiencia, suficiencia y electrificación son clave para reducir emisiones sin poner en riesgo el acceso a servicios básicos de la sociedad en general, y especialmente de las personas más vulnerables.

El papel de la biodiversidad también es esencial para la mitigación y adaptación frente a la crisis climática y debe reconocerse en la aprobación de un **Plan Nacional de Restauración** que priorice los ecosistemas de alta densidad de carbono.

REDUCIR LA EXPOSICIÓN AL RIESGO

Es necesario **reforzar los servicios climáticos** que proporcionan información fundamental para conocer los riesgos de los eventos meteorológicos extremos mediante el co-desarrollo de herramientas con actores clave, implementar una **gestión de riesgos coordinada** entre sectores y revisar los **sistemas de alerta temprana ante riesgos compuestos**. Además, es esencial promover la **educación en autoprotección y la**

formación profesional en gestión de riesgos climáticos, e **integrar estos riesgos en toda la planificación y las políticas públicas**, tal como establece la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética.

ADAPTACIÓN TRANSVERSAL, LOCAL Y PARTICIPADA

La adaptación al cambio climático debe diseñarse desde las realidades locales, articulando **planes municipales** que integren la adaptación de forma transversal, con objetivos, medidas concretas y presupuestos adecuados, y fomentando la coordinación interadministrativa para eliminar barreras y acelerar la acción local, especialmente en municipios con menos recursos.

Es fundamental **reducir las desigualdades** en la vulnerabilidad, priorizando a los colectivos más expuestos y aplicando medidas con beneficios múltiples que aborden distintos riesgos, especialmente las **soluciones basadas en la naturaleza** y medidas sociales. Se debe impulsar la **participación pública** en el diseño e implementación de medidas mediante espacios comunitarios vinculantes que reúnan a administraciones, expertos y ciudadanía.

Además, debe promoverse la **educación y formación** sobre los impactos y beneficios de la adaptación, garantizando el acceso a la información de las personas vulnerables, y **reforzar las infraestructuras y servicios públicos** para hacerlos resilientes ante los efectos de la crisis climática.

MEDIDAS CONCRETAS PARA EVENTOS EXTREMOS

La adaptación a los eventos climáticos extremos requiere medidas específicas que fortalezcan la resiliencia del territorio y de la población.

Frente a las **sequías**, es necesario reforzar la resiliencia y reducir la presión sobre los recursos hídricos mediante una **transición hidráulica justa**, que sustituya las grandes infraestructuras tradicionales por soluciones basadas en la naturaleza y una gestión adaptada al cambio climático. Es prioritario **reducir el consumo total de agua**, especialmente en el regadío intensivo e industrial, orientando las políticas agrícolas hacia modelos que consuman menos agua, así como **cerrar los pozos ilegales y mejorar el control y la gestión de las aguas subterráneas**, consideradas reservas estratégicas.

Ante los **grandes incendios forestales**, junto a la gestión, la prevención es esencial. Es necesario actuar sobre las causas que los originan, **limitando actividades de riesgo** en el medio natural y revisando el uso del fuego en el contexto de emergencia climática. Para frenar la propagación es necesaria la **gestión anual de al menos el 1 % de la superficie forestal con una inversión sostenida de 1.000 millones de euros**, impulsar reformas fiscales que frenen el abandono de los montes y premien las externalidades positivas de las masas forestales, la **aplicación de una gestión forestal**

sostenible con la biodiversidad como prioridad y el cumplimiento estricto de los **planes preventivos y de emergencia en las Zonas de Alto Riesgo**, asegurando su financiación e implementación efectiva.

Para reducir los impactos de las **inundaciones**, es fundamental **recuperar el funcionamiento natural del ciclo del agua** por todo el cauce, incluyendo las zonas urbanas, para aumentar la retención y ralentizar el flujo. Se deben **revisar los planes urbanísticos anteriores a 2015** para incluir mapas de riesgo y declarar las zonas inundables como no urbanizables, **evitando reconstruir o edificar en áreas afectadas**, especialmente viviendas y servicios básicos. Además, es fundamental **reubicar progresivamente usos y actividades** fuera de zonas de riesgo y **proteger, restaurar y renaturalizar** los ecosistemas fluviales, costeros y marinos.

Finalmente, para reducir los impactos de las **olas de calor**, es necesario **transformar las ciudades en entornos más saludables y habitables**, priorizando las zonas con población más vulnerable. Las medidas clave incluyen **acelerar la rehabilitación y descarbonización de las viviendas** mediante un mejor aislamiento, el uso de energías limpias y la sustitución de calderas contaminantes; **renaturalizar los entornos urbanos** aplicando la regla 3-30-300^[6]; y desarrollar **planes de sombra y mapas de vulnerabilidad**. Además, se debe reducir el tráfico fomentando un **transporte público asequible e intermodal**, junto con la **movilidad activa y la ciudad de proximidad**.

[6] Toda persona debe ver tres árboles desde su casa, tener un 30 % de cobertura vegetal en cada barrio y tener un espacio verde a 300m (5 minutos andando) de al menos media hectárea, de calidad y accesible. C. Konijnendijk *The 3-30-300 rule for urban forestry and greener cities Biophilic Cities J., 4 (2) (2021)*



Greenpeace es una organización global independiente que realiza campañas para cambiar actitudes y conductas, para proteger y conservar el medioambiente y promover la paz.

Greenpeace España
Calle Valores, 1
28007 Madrid

Informe elaborado por Greenpeace

Noviembre 2025