



M1 INCREMENTO DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

DESCRIPCIÓN

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, 2018) considera fenómeno meteorológico adverso todo evento atmosférico (lluvia, nevadas, vientos, tormentas, oleaje, temperaturas máximas y mínimas, etc.) capaz de producir, directa o indirectamente, daños de consideración a las personas o bienes. El riesgo asociado es extremo cuando los fenómenos son poco habituales, de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto.

El cambio climático ha traído cambios en la frecuencia, intensidad, duración o extensión espacial de los fenómenos meteorológicos, pudiendo dar lugar a eventos extremos sin precedentes. Ello va de la mano de una mayor vulnerabilidad, dada por la creciente urbanización, cambios de usos del suelo o desconocimiento de los escenarios de impacto de estos fenómenos, factores que determinan la gravedad de este riesgo.

» ¿Qué está pasando en España?

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA HABIDO UN AUMENTO DE LOS DESASTRES DE ORIGEN NATURAL.

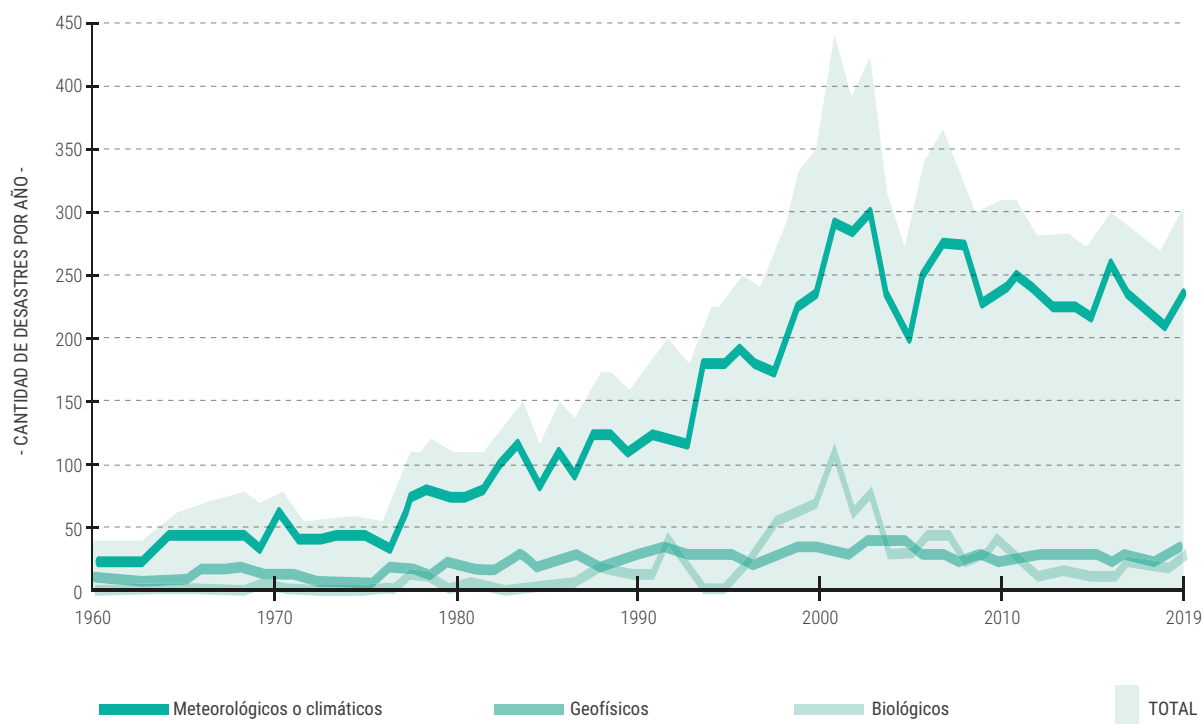
Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM, 2021), **los desastres meteorológicos se han multiplicado por 5 en los últimos 50 años** y han provocado más de 2 millones de muertes en todo el mundo durante este periodo. Las amenazas que han provocado las mayores pérdidas humanas han sido las sequías (650.000 muertes), las tormentas (577.232), las inundaciones (58.700) y las temperaturas extremas (55.736).

En el caso de Europa, las inundaciones (38%) y las tormentas (32%) fueron los fenómenos más habituales; sin embargo, las temperaturas extremas son las que provocaron el mayor número de muertes: 148.109 vidas perdidas (el 93% de las víctimas de fenómenos

climáticos) en los últimos 50 años. En particular, dos únicos eventos, las olas de calor extremo de 2003 y 2010, fueron las causantes del 80% de las muertes, con 127.946 víctimas mortales.

Los expertos coinciden en que **el cambio climático es responsable del aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos adversos** y de potenciar los riesgos asociados (Figura 1). No obstante, el aumento de las pérdidas no es únicamente atribuible al cambio climático sino también a la exposición de las personas y los bienes económicos, que condiciona el riesgo de cada país. Así, los países en desarrollo, por la mayor vulnerabilidad de sus infraestructuras y condiciones de vida, son los que sufren mayores pérdidas humanas y económicas relativas a su PIB.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE DESASTRES PROVOCADOS POR AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL (1960—2019)
(FIGURA 1)



Fuente: International Federation of Red Cross (IFRC, 2020)

Este hecho es alarmante si se tiene en cuenta que **ocho de los diez países más afectados por los efectos cuantificados de eventos climáticos extremos en 2019 pertenecen a la categoría de ingresos bajos a medios-bajos**, según Germanwatch (2021). En países desarrollados, aunque la letalidad es menor, las pérdidas económicas se elevan por el mayor valor de los bienes e infraestructuras afectados, si bien es habitual que el porcentaje de pérdidas aseguradas sea más alto y esto contribuya a amortiguar el impacto de las pérdidas en los sectores afectados.

ESPAÑA SUBE EN 2021 SEIS POSICIONES EN LA LISTA DE PAÍSES GOLPEADOS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS.

Esta lista, hecha por Germanwatch (2021), clasifica a los países en función del Índice de Riesgo Climático

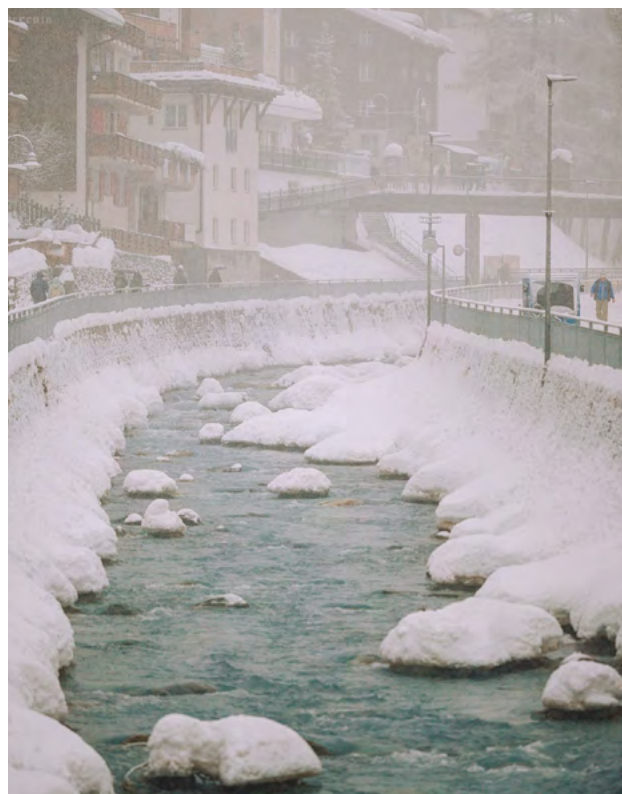
Global (IRC) (Figura 2), que refleja el nivel de exposición y la vulnerabilidad a fenómenos climáticos extremos de cada nación, y que constituye una advertencia para prepararse para eventos climáticos más frecuentes y/o más intensos en el futuro. En 2021, España se sitúa en la posición 32, escalando rápidamente desde la posición 47 que ocupaba en 2017.

El **aumento generalizado de las temperaturas medias y de los fenómenos meteorológicos extremos como olas de calor e inundaciones** vividos en España en los últimos años, explican esta subida. En particular, se destacan las tormentas ocurridas durante los últimos meses de 2019, cuando gran parte de España sufrió una de las DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) más devastadoras de las últimas décadas, con unas inundaciones que dejaron secuelas que aún se sienten

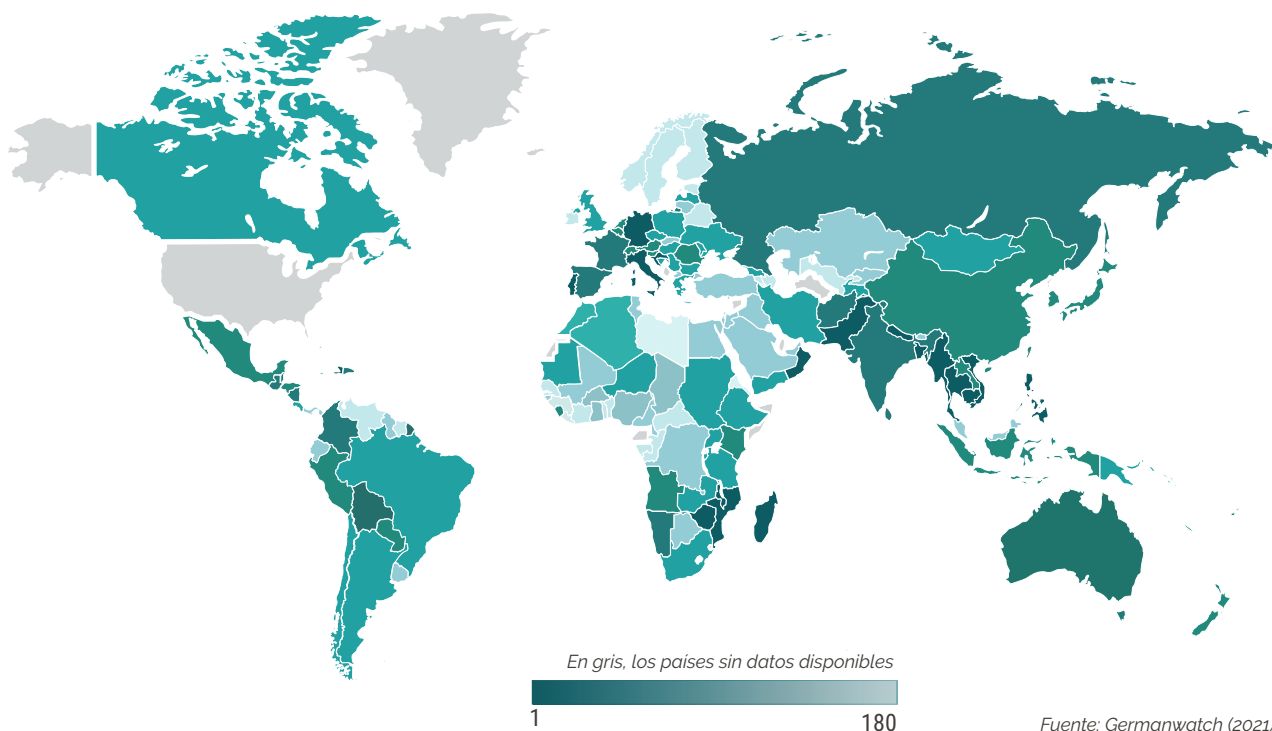
a día de hoy (Figura 3). Estas tormentas afectaron en gran medida a la Comunidad Valenciana, provocando 7 muertes y pérdidas económicas de alrededor de 1.319 millones de euros (Fundación AON España, 2021).

LA INCERTIDUMBRE ENTRE EL PRONÓSTICO Y EL IMPACTO: UNA ASIGNATURA PENDIENTE.

La AEMET (2018) alerta de que existe una "brecha entre los pronósticos y avisos de fenómenos meteorológicos adversos y la comprensión de sus posibles impactos, tanto por parte de los propios Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales como de las autoridades responsables de la protección civil y de la población en general". Así, si bien el escenario meteorológico adverso esperado puede ser conocido y transmitido cada vez con más exactitud, a menudo hay una falta de conocimiento y comunicación de los escenarios de impactos producidos por dicho fenómeno meteorológico, lo que dificulta una buena preparación y respuesta a estos eventos, redundando de nuevo en una mayor vulnerabilidad de las personas y bienes.

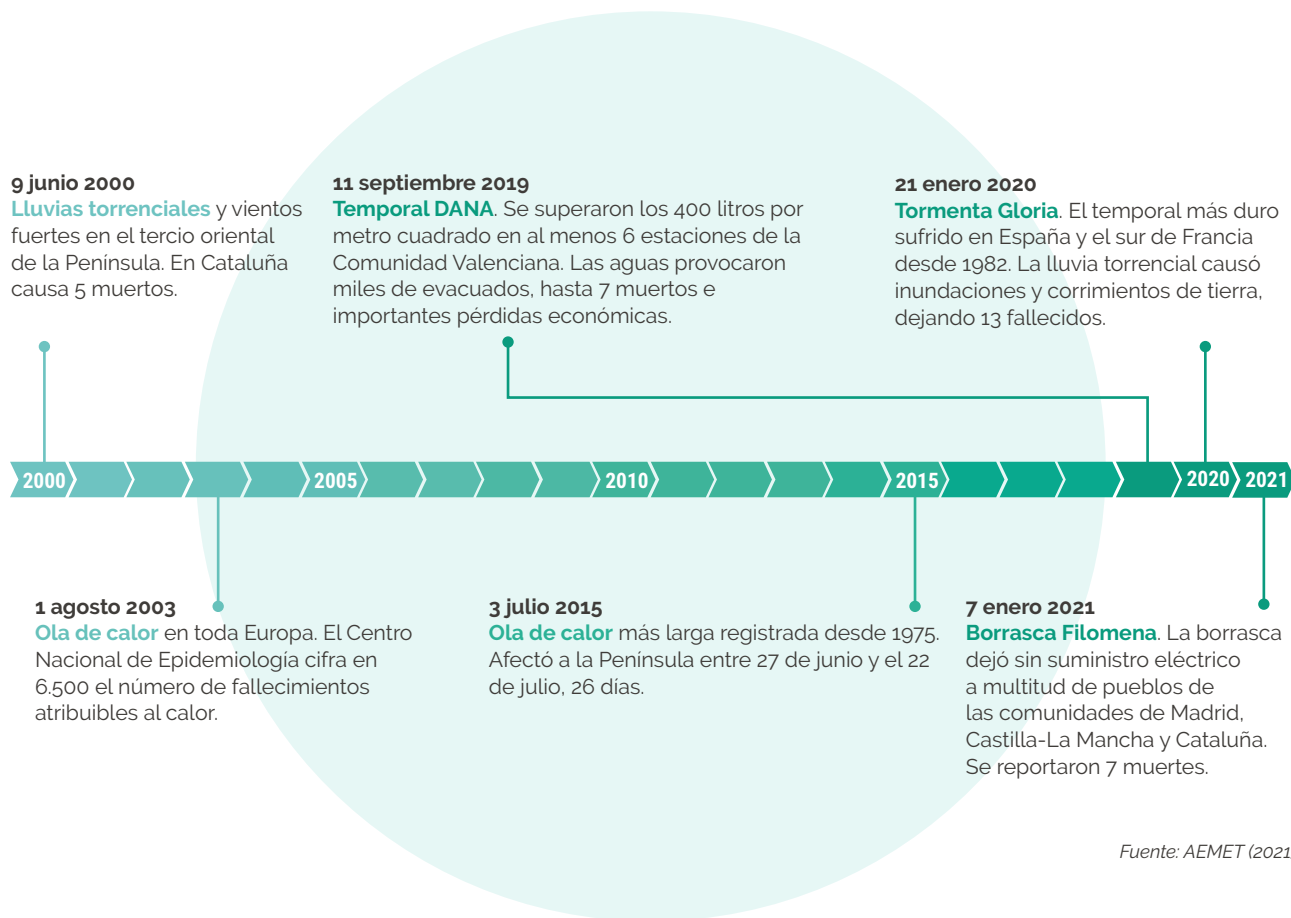


ÍNDICE DE RIESGO CLIMÁTICO 2000-2019
(FIGURA 2)



FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS CON MAYOR IMPACTO ECONÓMICO O SOCIAL EN ESPAÑA EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

(FIGURA 3)



Fuente: AEMET (2021)

Entre los años 2000 y 2019, se registraron 913 víctimas mortales directas en España por fenómenos meteorológicos, según datos de la Dirección General de Protección Civil y Emergencia (2020): 291 víctimas por altas temperaturas, 209 muertes por inundaciones, 173 por temporales marítimos y 110 por vientos fuertes en tierra. Los golpes de calor causados por altas temperaturas son el fenómeno que más muertes directas ha provocado en el país, pero si se tienen en cuenta también las muertes atribuidas al empeoramiento de enfermedades previas agravadas por los efectos de las altas temperaturas, la cifra asciende a más de mil muertes anuales como consecuencia de las olas de calor (Figura 3). En este sentido, la tendencia al envejecimiento de la población, que se profundiza año tras año en España, aumenta la vulnerabilidad de la población ante ciertos fenómenos extremos.

Otros elementos que condicionan la vulnerabilidad del país, según destaca el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021), son los cambios de uso del suelo durante los últimos años, el desarrollo urbano y de infraestructuras del transporte en zonas inundables y la concentración de la población en núcleos urbanos y en áreas costeras. Se afirma además que, si continúan los patrones actuales de urbanización y no se mejora o dota de mayor capacidad a la infraestructura existente, las áreas urbanas pueden volverse más propensas a sufrir inundaciones (por incapacidad de la infraestructura de alcantarillado y drenaje para hacer frente a mayores volúmenes o inundaciones repentinas), como ya han demostrado varios episodios de lluvias intensas en distintas capitales de provincia.

EL TEMPORAL FILOMENA

La borrasca Filomena fue anunciada por la AEMET el martes 5 de enero de 2021, mediante avisos emitidos para el 6 de enero y los días siguientes por un temporal de viento, lluvias fuertes y persistentes en Canarias, sur de Andalucía y Ceuta, y por nevadas copiosas en amplias zonas del interior peninsular. Todos los fenómenos anunciados tuvieron lugar entre los días 6 y 10 de enero, pero lo más destacado fue la gran nevada ocurrida en el interior peninsular los días 8 y 9, que sin lugar a dudas puede ser calificada como histórica, al acumular hasta 50 cm de nieve en Madrid capital y en otras zonas del centro y este. Una vez cesaron las precipitaciones, se dio inicio a una ola de frío que duró desde el lunes 11 hasta el domingo 17, que también se puede considerar histórica por los registros alcanzados.

Una serie de consecuencias debidas a la mala preparación multiplicó los impactos de este temporal.

Cientos de conductores estuvieron atrapados en la carretera durante horas; una gran cantidad de vecinos se quedó sin luz, agua y calefacción; y se reportaron siete muertes en España.

El efecto de Filomena sobre la economía también fue notorio. En Madrid, el Ayuntamiento cifró en 1.398 millones de euros los daños directos causados en la ciudad por la nevada. Además, se dieron problemas de abastecimiento y hubo gente que no pudo ir a trabajar, afectando a muchas industrias que tuvieron que paralizar su producción.

Finalmente, el Consejo de Ministros aprobó la declaración de zona catastrófica para ocho comunidades afectadas: Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad de Madrid, Aragón, Andalucía, La Rioja y Navarra.



EL RIESGO PARA LAS EMPRESAS

El principal riesgo para las empresas de la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos radica en la dificultad para, a partir de un aviso de fenómeno meteorológico adverso, comprender los posibles impactos que se producirán. La traducción de los pronósticos a escenarios de impacto es un reto a abordar para los cuerpos técnicos del estado y servicios de emergencia. A la espera de avances en este ámbito de conocimiento, las empresas deben entender que el impacto puede ser muy amplio, guiarse por el principio de prevención y aprender de eventos extremos anteriores para tomar conciencia de qué puede ocurrir y reforzar sus capacidades de preparación y respuesta en base a estos escenarios.

A nivel nacional, el informe sobre Índice de Riesgo Climático Global (Germanwatch, 2021) contabiliza 24 muertes y daños directos por valor de 4.390 millones de dólares (3.610 millones de euros) solo durante el año 2019. Además de estos impactos directos, según apunta el IPCC (2012), los efectos acumulativos de los desastres afectan los medios y recursos de subsistencia y a la capacidad de las sociedades y las comunidades para prepararse y responder ante futuros desastres. Ello, aumenta la vulnerabilidad del territorio ante futuros fenómenos climáticos extremos, modificando su resiliencia, la capacidad para afrontar cambios bruscos en el entorno y su capacidad de adaptación.

IMPACTOS EN LA EMPRESA

