

QUICK GUIDE



GESTIONANDO TORMENTAS
CONOCIMIENTO A NIVEL DE
LA UE PARA AUTORIDADES
LOCALES Y REGIONALES

Este contenido fue preparado por los proyectos REGILIENCE, IMPETUS, TransformAr, ARSINOE y Pathways2Resilience con el apoyo de la Misión de Adaptación de la UE.



GESTIONANDO TORMENTAS

CONOCIMIENTO A NIVEL DE LA UE PARA AUTORIDADES LOCALES Y REGIONALES

¿Qué son las tormentas?

Una tormenta se define como una perturbación violenta en la atmósfera que conlleva condiciones meteorológicas severas, como vientos fuertes, lluvias torrenciales, rayos, truenos, granizo o nieve. Se caracteriza típicamente por cambios rápidos en la presión atmosférica, la temperatura y los niveles de humedad, lo que da lugar a condiciones turbulentas.

Las tormentas varían en severidad, desde lluvias con vientos fuertes hasta eventos intensos y peligrosos como huracanes, tornados o ventiscas, a menudo resultado de la interacción de diferentes masas de aire o variaciones extremas de temperatura y humedad.

En resumen, es un fenómeno meteorológico extremo que altera los patrones climáticos normales y plantea riesgos potenciales para la vida y la propiedad.



HECHOS CLAVE Y SUCESOS RECIENTES

Según la [Agencia Europea de Medio Ambiente](#), las tormentas, incluidos rayos y granizo, causaron daños estimados en



215 mil millones (a precios de 2023) entre 1980 y 2023 en la UE.



Tormentas importantes recientes:

- Enero de 2022:** [Tormenta Malik](#) (República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Irlanda, Letonia, Lituania, Noruega, Polonia, Suecia, Reino Unido): 382 millones de euros en daños y 7 víctimas mortales.
- Febrero de 2022:** [Tormenta Eunice](#) (Bélgica, Chequia, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Lituania, Países Bajos, Polonia, Reino Unido): 1.830 millones de euros en daños y 17 víctimas mortales.
- Octubre de 2023:** [Tormenta Ciarán](#) (Bélgica, Islas del Canal, Chequia, Francia, Italia, Luxemburgo, España, Reino Unido, Irlanda): 2.100 millones de euros en daños y 21 víctimas mortales.



Principales impactos en su comunidad



Infraestructura:

Daños a edificios, alumbrado público, vehículos, líneas eléctricas, infraestructura agrícola, entre otros. Para obtener más información, haga clic [aquí](#).



Ambiente:

Daños a árboles y otros ecosistemas; escombros que salen volando pueden causar una contaminación generalizada de áreas naturales. Para obtener más información, haga clic [aquí](#).



Salud:

Riesgo de lesiones por caídas y objetos proyectados, riesgo de exposición debido a daños en las viviendas, acceso reducido a servicios esenciales como la atención médica debido a daños en la infraestructura y carreteras inaccesibles. Para obtener más información, haga clic [aquí](#).



Espinho, Portugal: flooding after torrential rains. ©Getty images

CÓMO ACTUAR

Comprenda los riesgos de tormentas: datos, mapas y herramientas

[ThinkHazard!](#) le permite evaluar rápidamente el riesgo de tormentas en su área, simplemente escribiendo el nombre de su ubicación.

Recopile información sobre tormentas en su área en base a diversas fuentes, como la [Base de Datos Europea de Condiciones Meteorológicas Severas](#), para comprender mejor su intensidad y posibles impactos.

Utilice herramientas e información de pronóstico meteorológico, como las proporcionadas por el [Centro Europeo de Pronósticos Meteorológicos a Medio Plazo \(ECMWF\)](#), para identificar posibles fenómenos climáticos extremos y y que usted y su comunidad estén preparados para reaccionar ante ellos.

[El Sistema de Gestión de Emergencias \(EMS\) de Copernicus](#) ofrece servicios gratuitos de cartografía que muestran la ubicación de peligros naturales, incluidas las tormentas. Imágenes satelitales y otros datos geoespaciales permiten crear mapas detallados para evaluar la extensión e impacto de los desastres. Estos mapas son indispensables para comprender los efectos de las tormentas y planificar estrategias de respuesta.

Vlissingen, Netherlands during Storm Eunice in February 2022. ©Hilbert Simonse, Unsplash



Implemente acciones concretas

Encuentre más de 20 **acciones recomendadas** para reducir el impacto de las tormentas en esta [base de datos](#). Cada una describe costos y beneficios, aspectos legales para su implementación y referencias a casos prácticos. Algunas de las acciones que pueden implementarse a nivel urbano o municipal son:

Establecimiento de [sistemas eficaces de alerta temprana](#) ante fenómenos meteorológicos extremos.

[Incremento de la seguridad de las operaciones en alta mar](#) (por ejemplo, la pesca y la navegación naval) y en aguas costeras (por ejemplo, el funcionamiento de los puertos) frente a las tormentas.

Definición e implementación de estándares de resistencia al cambio climático [para el diseño, construcción y mantenimiento de carreteras](#), a fin de garantizar que la infraestructura de transporte resista mejor las tormentas y otros eventos climáticos extremos.

Evalúe las acciones planificadas con esta [herramienta de autoevaluación](#) para evitar efectos negativos que aumenten la vulnerabilidad, disminuyan el bienestar o socaven el desarrollo sostenible. ¡Está disponible también en español!

Picture above: Adaptation of French standards for design, maintenance and operation of transport infrastructures. @Olivier Malassingne, CEREMA

Picture below: The REGILIENCE self-assessment tool to spot risks of maladaptation



Encuentre oportunidades de financiación

Acceda a opciones de financiación de la UE y nacionales a través de [MIP4Adapt](#) para apoyar sus estrategias de adaptación a las tormentas.

Involucre a las partes interesadas y a los ciudadanos en la toma de decisiones y la acción.

Consulte el [manual de autogestión MIP4Adapt](#) sobre cómo involucrar a las partes interesadas y a los ciudadanos en la adaptación al cambio climático, y así implicar a las comunidades en la preparación y mitigación de los efectos de las tormentas.

También puede utilizar herramientas específicas, como la [Guía TransformAr](#), para planificar talleres participativos; herramienta aplicada en el [archipiélago francés de Guadalupe](#).



BUTTON

BUTTON



EJEMPLOS PRÁCTICOS PARA AUTORIDADES LOCALES Y REGIONALES

Para inspirarse en casos prácticos

Encuentre y lea algunas [historias breves sobre adaptación](#), como las relacionadas con las [Instalaciones de Transporte Adaptadas al Clima en Viena](#), o el [Índice de Resiliencia para evaluar la capacidad de adaptación de la acuicultura en Galicia](#).

Encuentre información más detallada seleccionando uno de los [30 estudios de caso de “impactos climáticos - Tormentas”](#), por ejemplo, sobre [soluciones de restauración forestal a gran escala para la resiliencia frente a múltiples factores climáticos en Renania del Norte-Westfalia, Alemania](#), o sobre [la sustitución de líneas aéreas por cables subterráneos en Finlandia](#).



BUTTON



Picture above: Interactive Climate-ADAPT Case study explorer.

Picture below: Large-scale forest restoration solutions for resilience to multiple climate stressors in North Rhine-Westphalia. ©Marcus Lindner (EFI)

¿NECESITA AYUDA?



Contáctanos:

info@regilience.eu

Derechos de autor de las imágenes:

- Cover: Athens, Greece @Alexandros Giannakakis, Unsplash
- Page 3: High Tatra mountains, Slovakia: rescue worker at destroyed forest as an effect of strong storm @Getty images
- Page 5: Espinho, Portugal: flooding after torrential rains @Getty images
- Page 6: Vlissingen, Netherlands during Storm Eunice in February 2022 @Hilbert Simonse, Unsplash
- Page 7: Picture above: Adaptation of French standards for design, maintenance and operation of transport infrastructures @Olivier Malassingne, CEREMA
Picture below: The REGILIENCE self-assessment tool to spot risks of maladaptation
- Page 8: Picture above: @Getty images
Picture below: TransformAr Playbook
- Page 9: Picture above: Interactive Climate-ADAPT Case study explorer.
Picture below: Large-scale forest restoration solutions for resilience to multiple climate stressors in North Rhine-Westphalia @Marcus Lindner (EFI)
- Page 10: Athens, Greece @Savvas Kalimeris, Unsplash



QUICK GUIDE

Este contenido fue preparado por los proyectos [REGILIENCE](#), [IMPETUS](#), [TransformAr](#), [ARSINOE](#) y [Pathways2Resilience](#) con el apoyo de la Misión de Adaptación de la UE.



Estos proyectos han recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud de los acuerdos de subvención n.º 101036560 (REGILIENCE), n.º 101037084 (IMPETUS), n.º 101036683 (TransformAr), n.º 101037424 (ARSINOE) y n.º 101093942 (P2R).

©2025. This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

Diseño gráfico: [Agata Smok](#)

