



Cofinanciado por
la Unión Europea

Erasmus+ / KA220 VET – Asociaciones de cooperación en
educación y formación profesional Proyecto n.º: 2022-1-
SK01-KA220- VET-000086741



PROFF

Protection against flash floods

Cambio climático y protección frente a desastres naturales

El proyecto para ayudar a combatir el cambio
climático

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son, sin embargo, los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en el Ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de las mismas.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Taller 3

La furia de la naturaleza desatada:
Exploración de fenómenos meteorológicos extremos (olas de
calor, incendios forestales y tormentas de viento)



Cofinanciado por
la Unión Europea

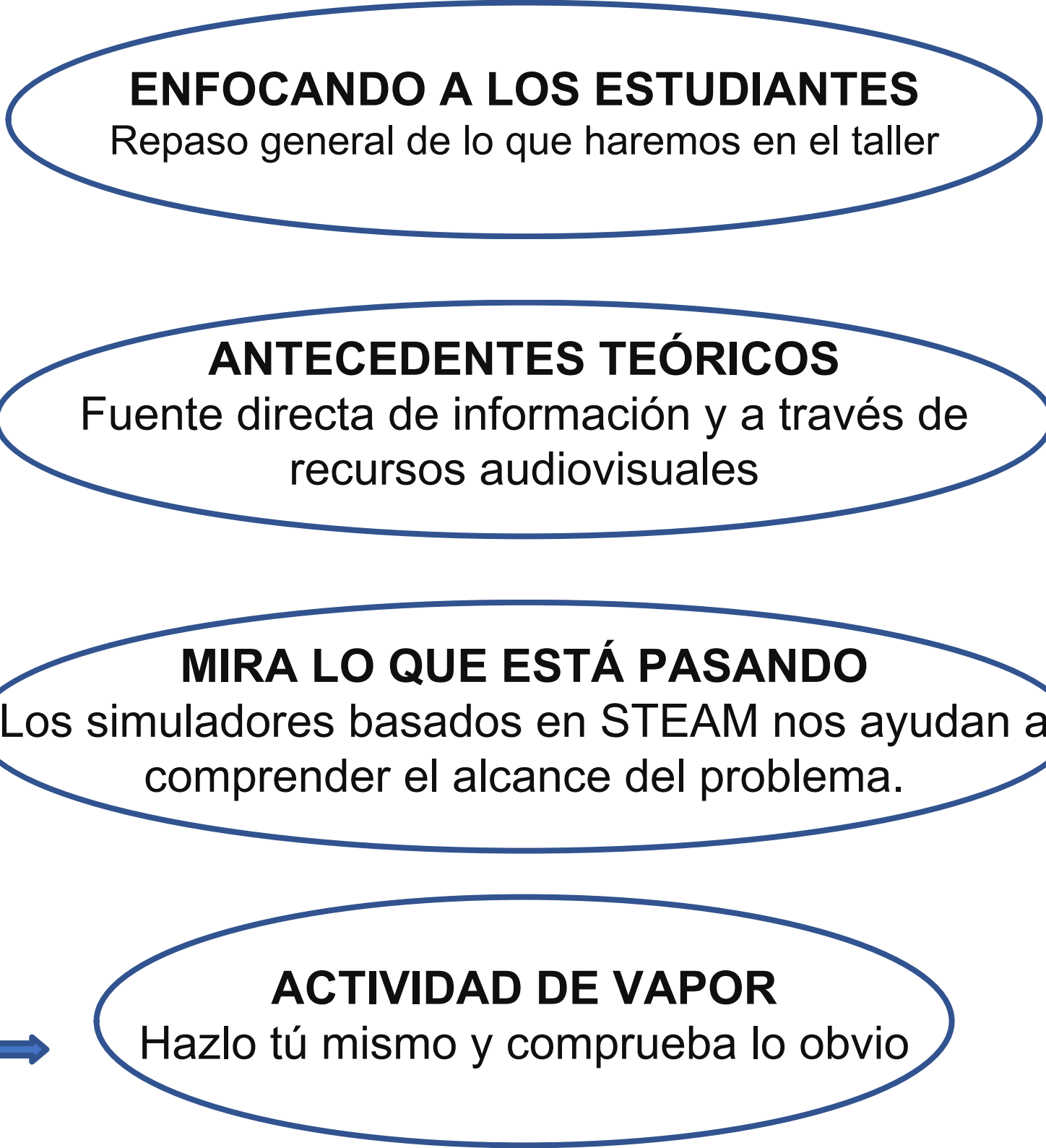


“ACTIVIDAD DE COMPROMISO”





Actividad	Tiempo
Introducción 1. Bienvenida a los estudiantes e introducción al tema y objetivos del taller. 2. Breve descripción de la estructura y actividades del taller.	5 minutos
Clima extremo 1. Utilice la presentación en ppt para explicar información básica sobre las actividades humanas y la contaminación creada. 2. Explica la variedad de herramientas que pueden permitirnos calcular la huella de carbono.	20 minutos
Actividad 1: Vigilancia forestal mundial 1. Únase al Observatorio Forestal Mundial y explique el panel de control de la herramienta. 2. Cada estudiante encuentra los datos que le pide el profesor. 3. Compartir pensamientos e ideas generales	30 minutos
Actividad 2: Actividad de construcción 1. Explique la actividad y los objetivos. 2. Desarrollar la actividad.	30 minutos
Evaluación final y retroalimentación Los alumnos realizan la prueba final y la retroalimentación de los talleres.	5 minutos
Total	90 minutos

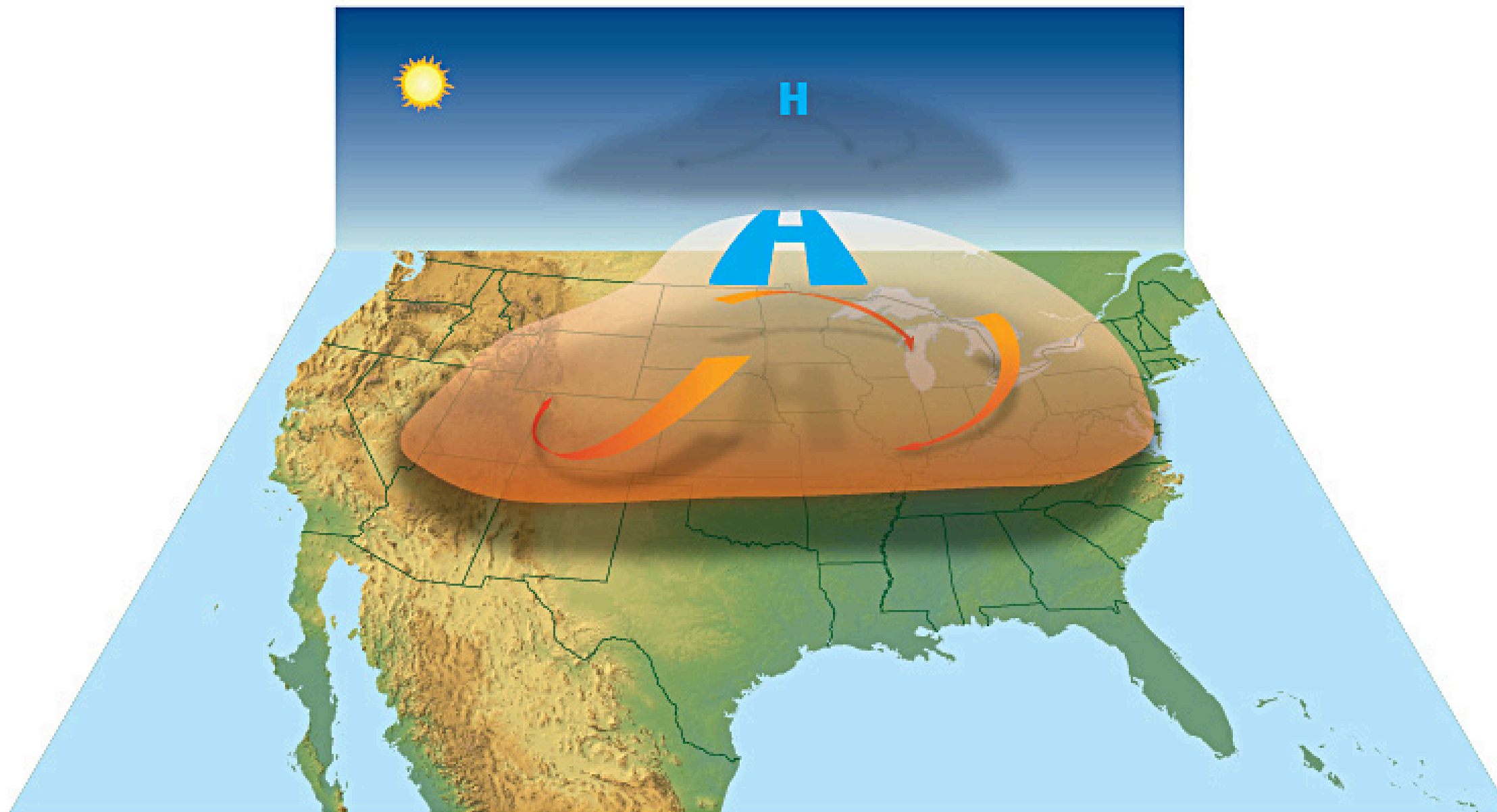




Cofinanciado por
la Unión Europea



OLA DE CALOR – ¿Qué es una ola de calor?



Un período prolongado de clima cálido en relación con las condiciones esperadas en la zona en esa época del año, que puede estar acompañado de alta humedad.



Cofinanciado por
la Unión Europea



OLAS DE CALOR – ¿Qué causa las olas de calor?



Las olas de calor se forman cuando la alta presión en las alturas (3000–7600 metros) se fortalece y permanece sobre una región durante varios días o incluso varias semanas.



Los sistemas de alta presión fuerzan el aire hacia abajo

La fuerza impide que el aire cerca del suelo se eleve.

El aire que desciende actúa como una tapa que atrapa el aire caliente del suelo en su lugar.

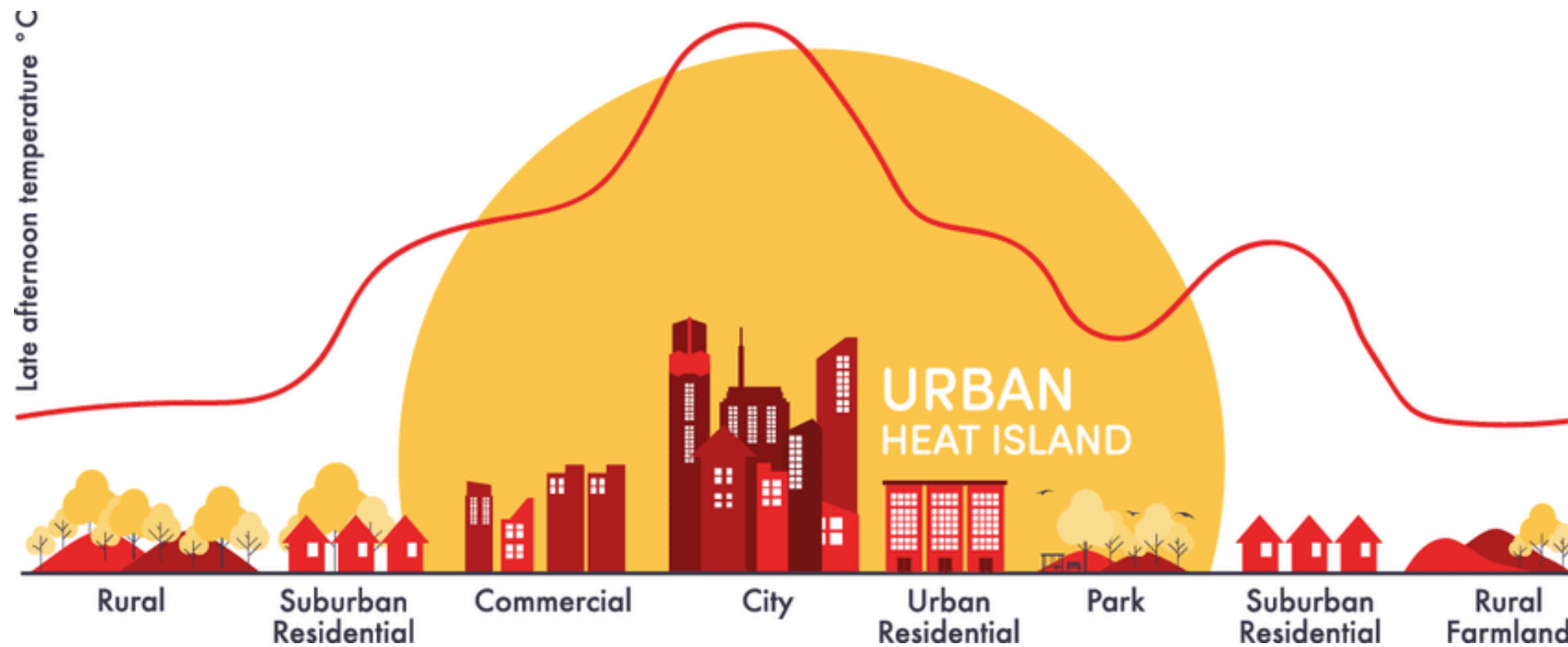




Cofinanciado por
la Unión Europea



OLA DE CALOR – Ciudades y olas de calor





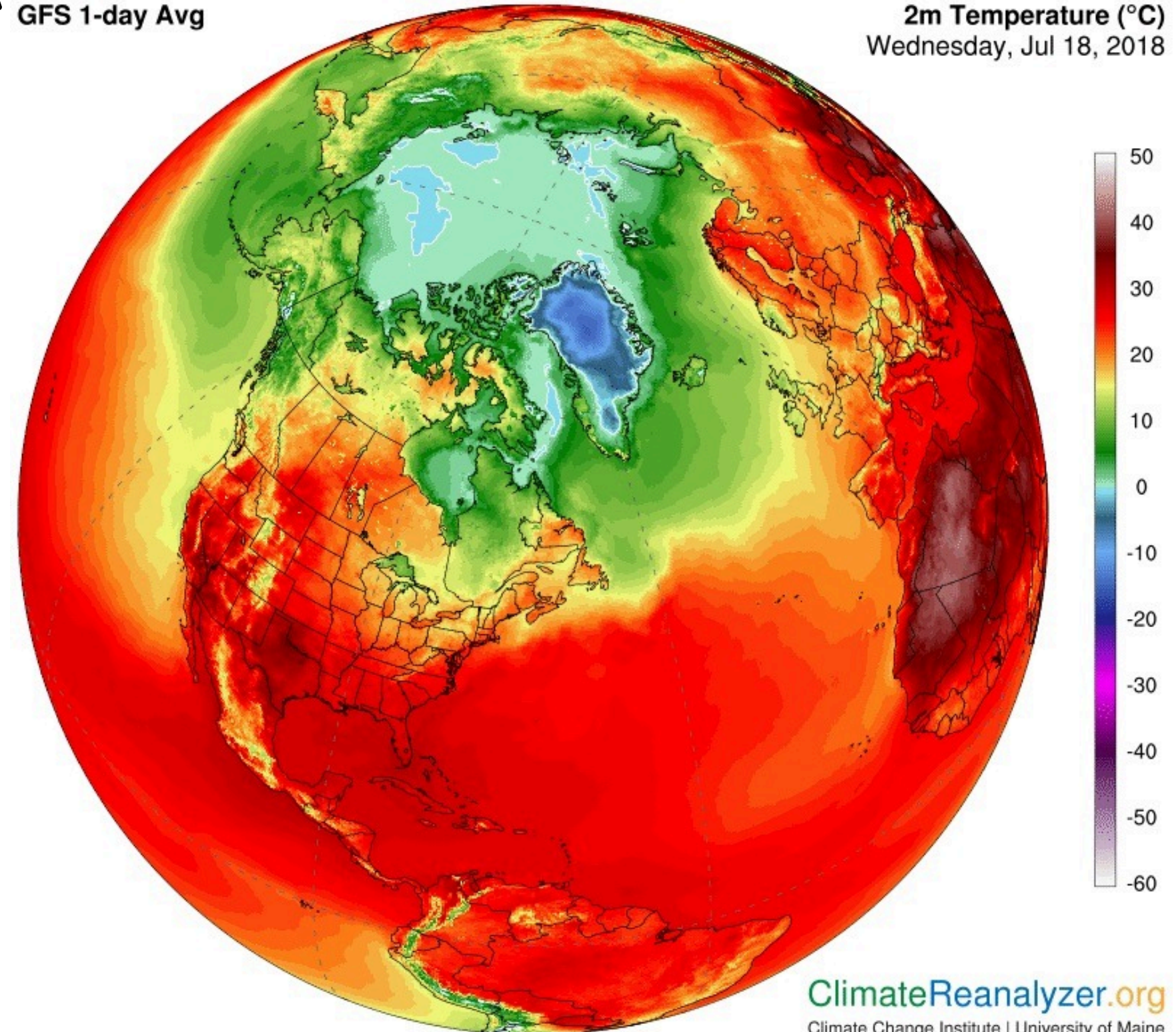
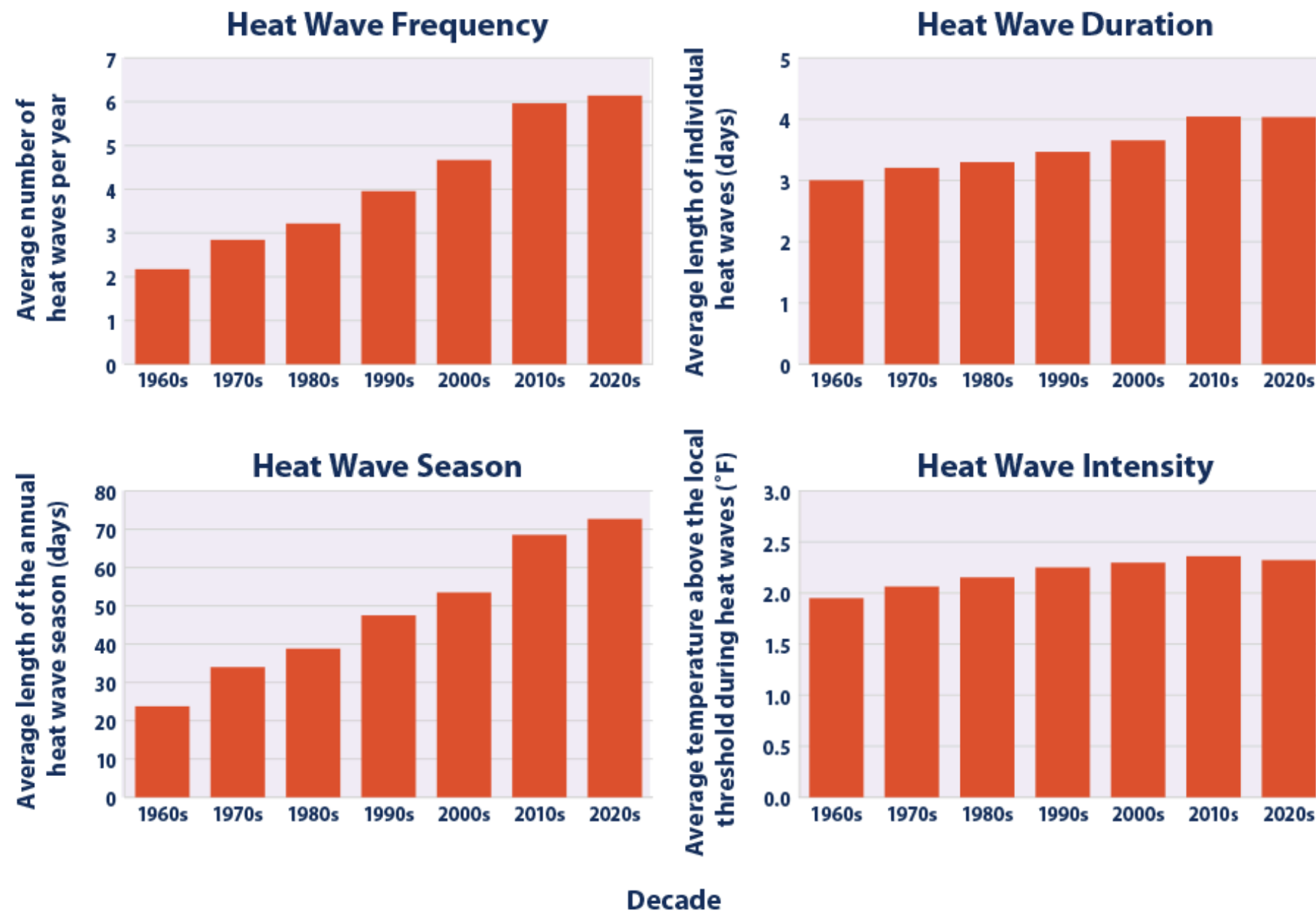
Cofinanciado por
la Unión Europea



OLAS DE CALOR – Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

GFS 1-day Avg

2m Temperature (°C)
Wednesday, Jul 18, 2018





Cofinanciado por
la Unión Europea



OLAS DE CALOR – Si todo el hielo se derrite

Podrás visualizar los continentes y las zonas que quedarán sumergidas bajo el agua si los polos continúan derritiéndose al mismo ritmo que lo hacen.

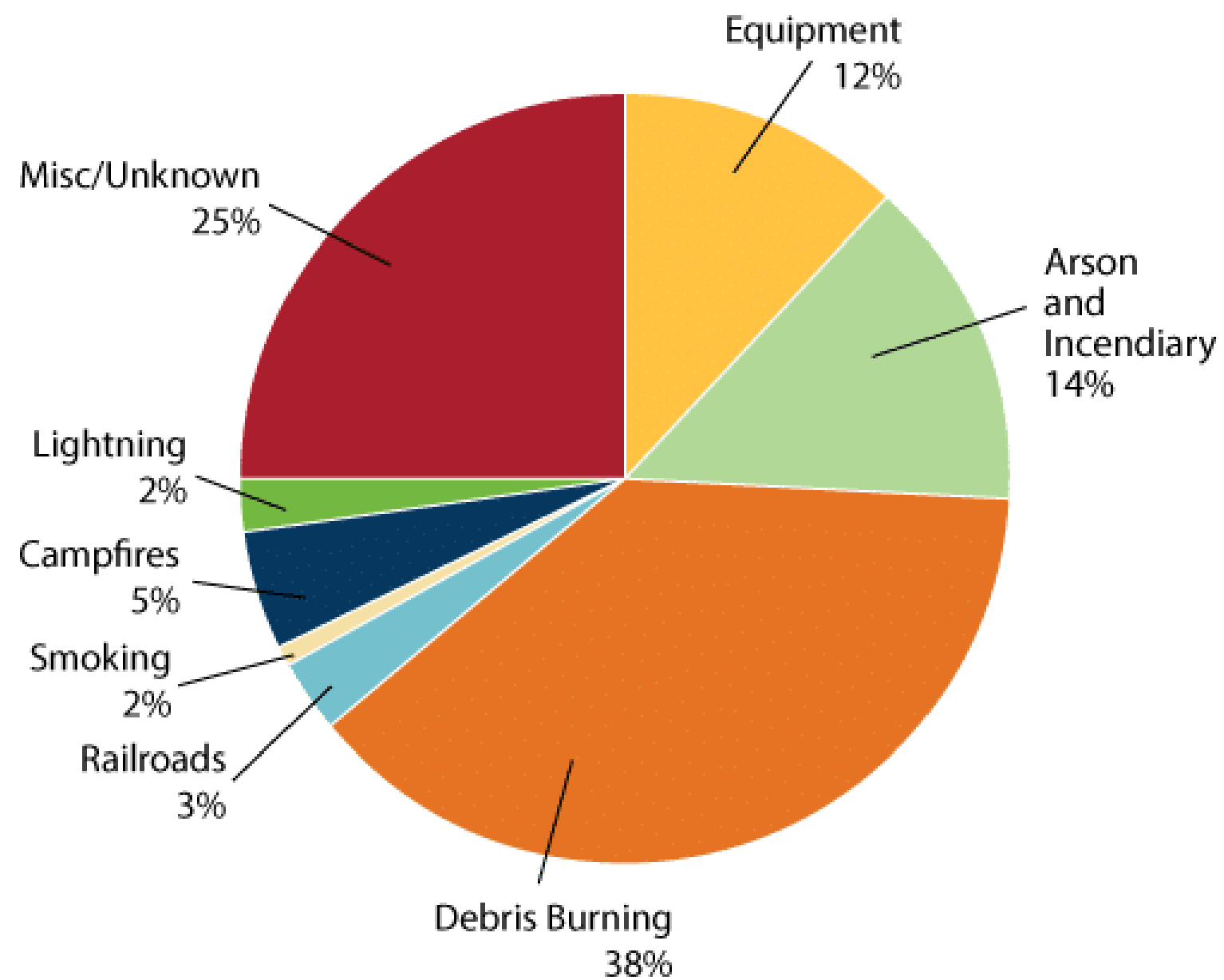
<https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/rising-seas-ice-melt-new-shoreline-maps>



Cofinanciado por
la Unión Europea

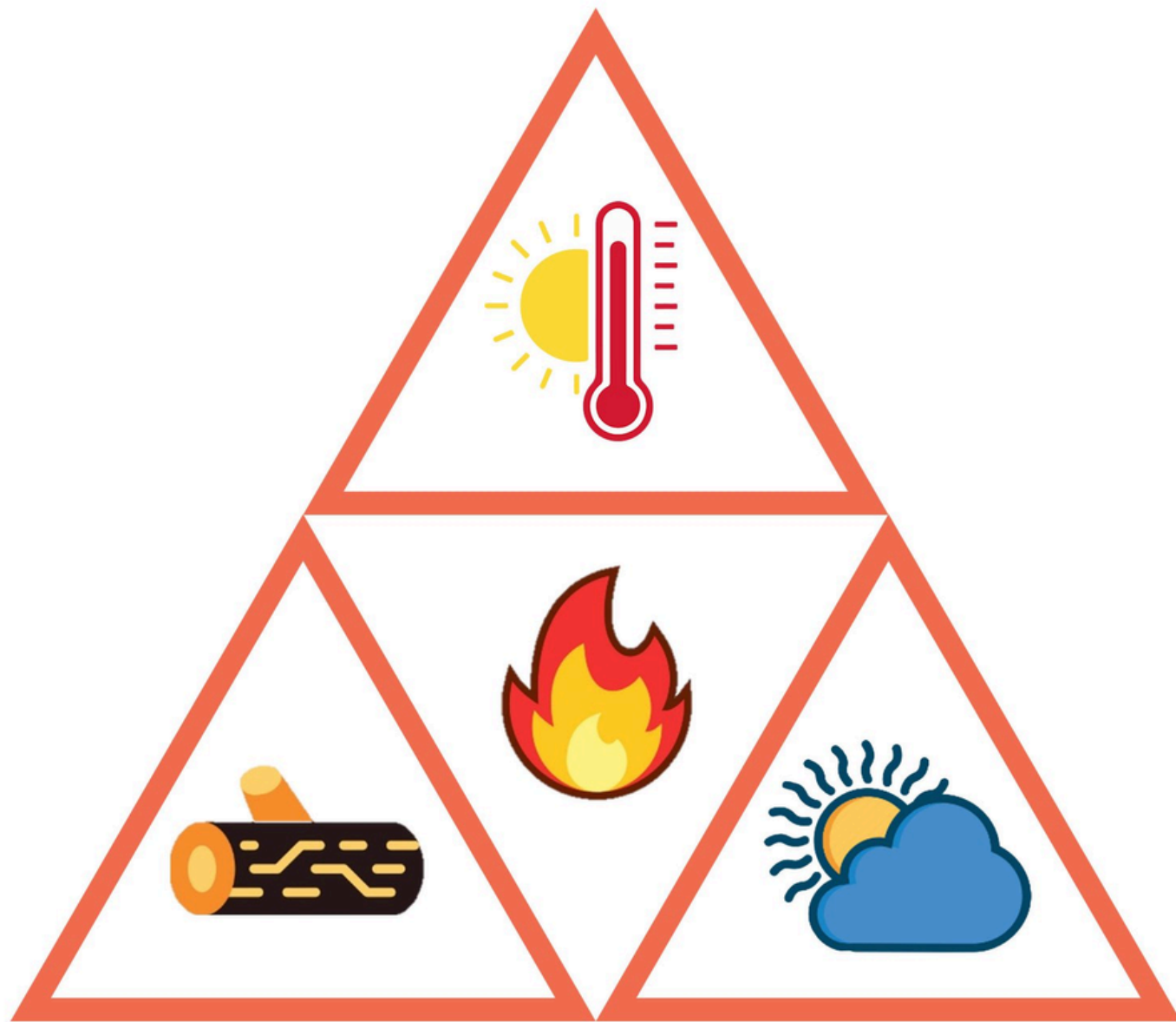


INCENDIOS FORESTALES – ¿Qué causa los incendios forestales?





INCENDIOS FORESTALES – ¿Cómo se originan los incendios forestales y los incendios forestales?



Tres factores principales:

- Combustible seco como hojas, hierba, ramas y otros materiales orgánicos.
- Oxígeno en el aire
- Calor para encender y quemar.



Cofinanciado por
la Unión Europea



INCENDIOS FORESTALES – Causas naturales de los incendios forestales

Las temperaturas están subiendo

Las temperaturas medias anuales han aumentado durante las últimas décadas



La nieve se derrite antes

La capa de nieve invernal es hasta cuatro semanas más joven que en décadas anteriores



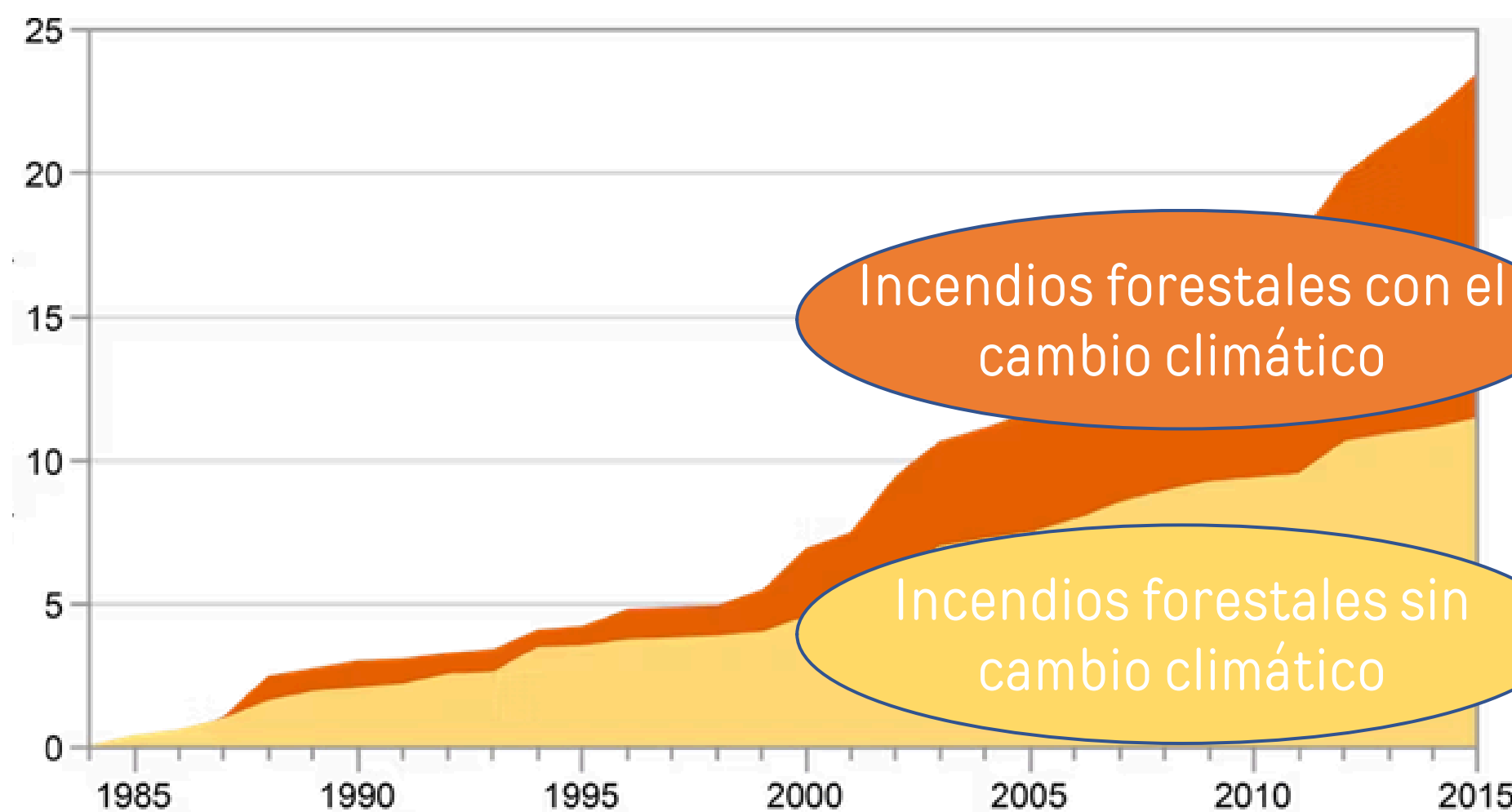
Los incendios están empeorando

Los incendios forestales son más grandes y costosos que nunca, y sus emisiones están empeorando la situación global.



Los bosques son más secos y más largos

Los ecosistemas están preparados para que se produzcan incendios forestales y se propaguen

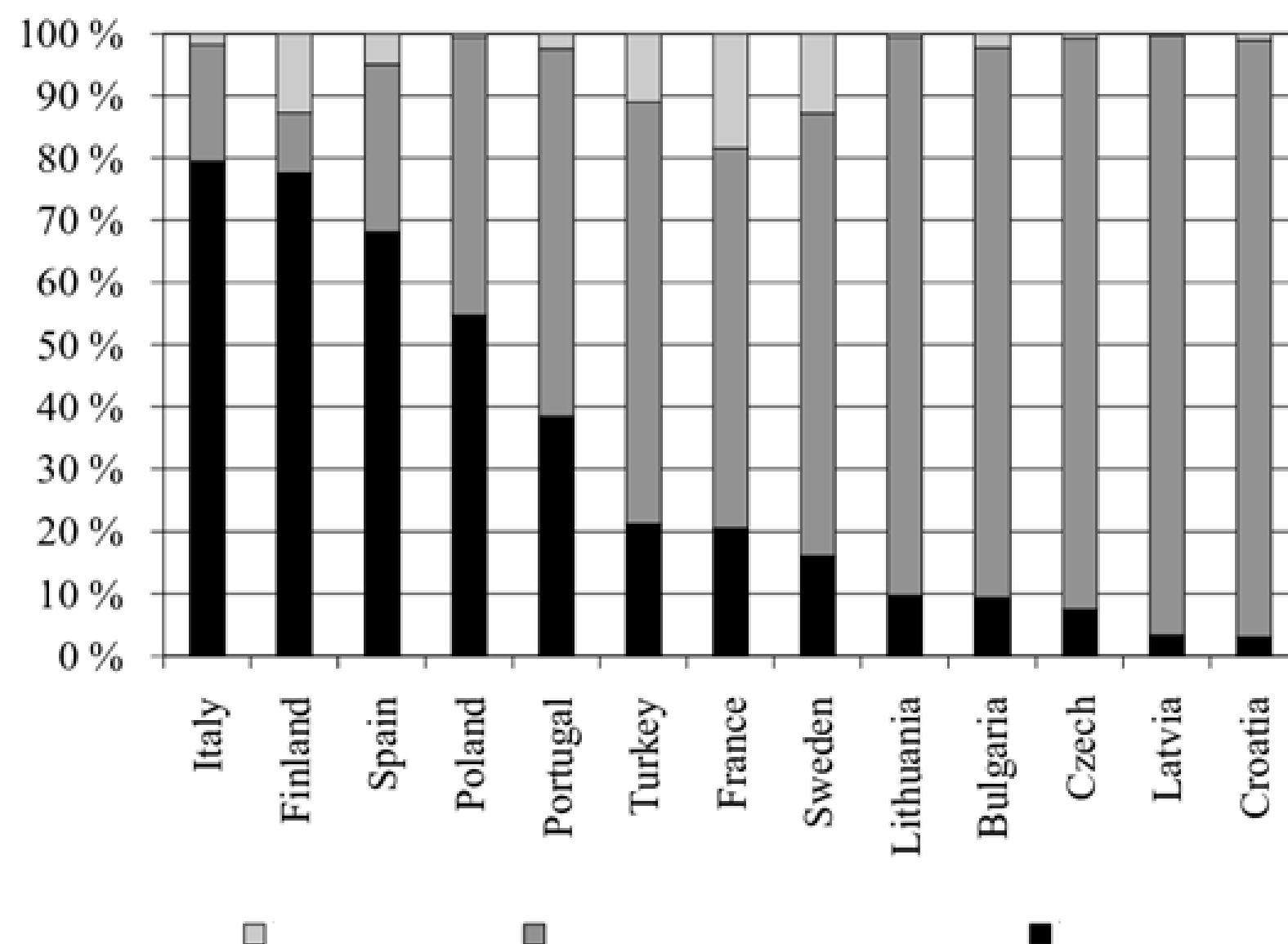




Cofinanciado por
la Unión Europea



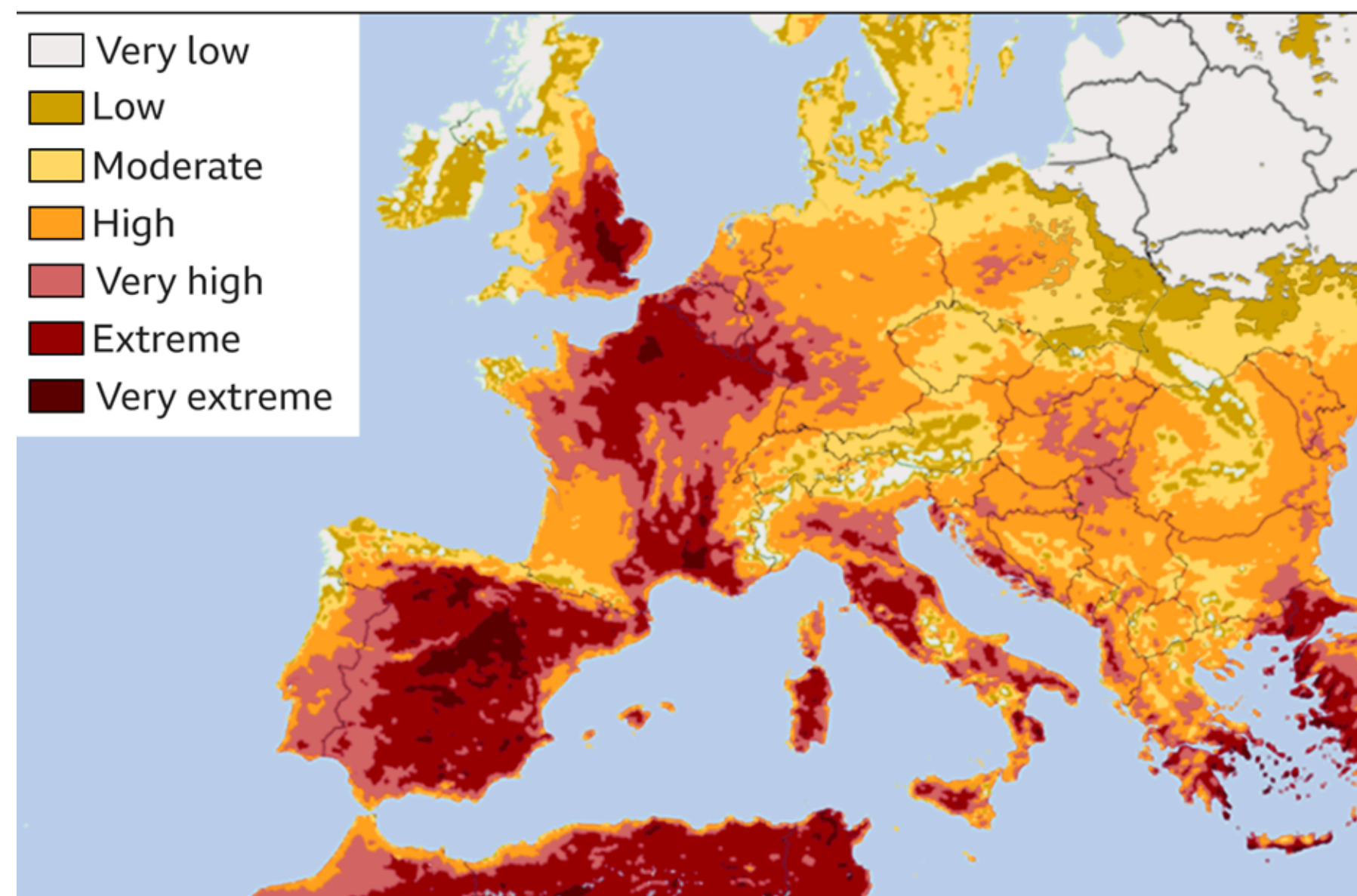
INCENDIOS FORESTALES – Incendios forestales provocados por el hombre



Natural

Negligencia

Adrede



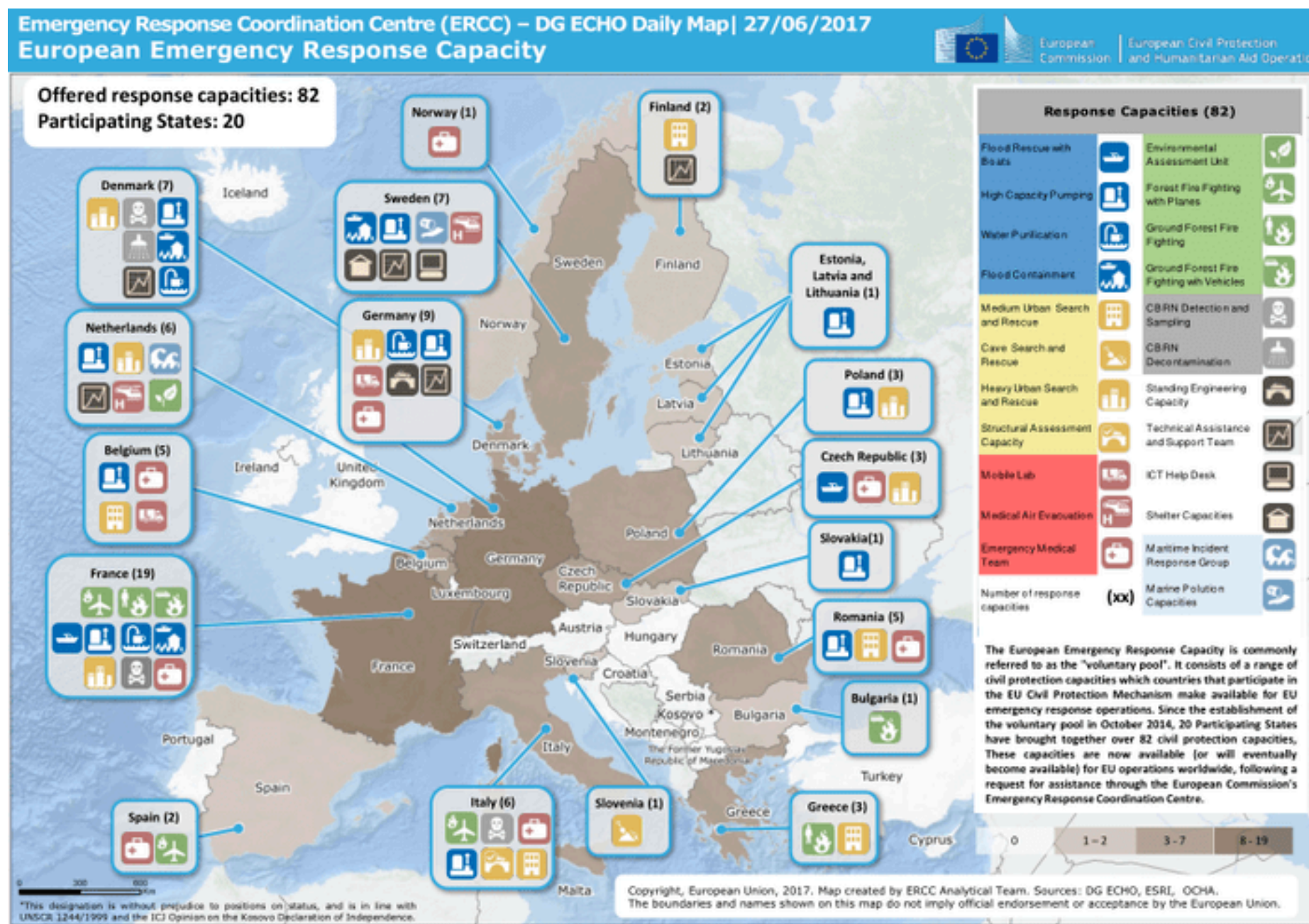
*Previsión de peligro de
incendios en Europa*



Cofinanciado por
la Unión Europea



INCENDIOS FORESTALES – ¿Cómo podemos resolver la “pandemia de incendios forestales”?



European Civil
Protection





Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – ¿Qué son las tormentas de viento extremas?

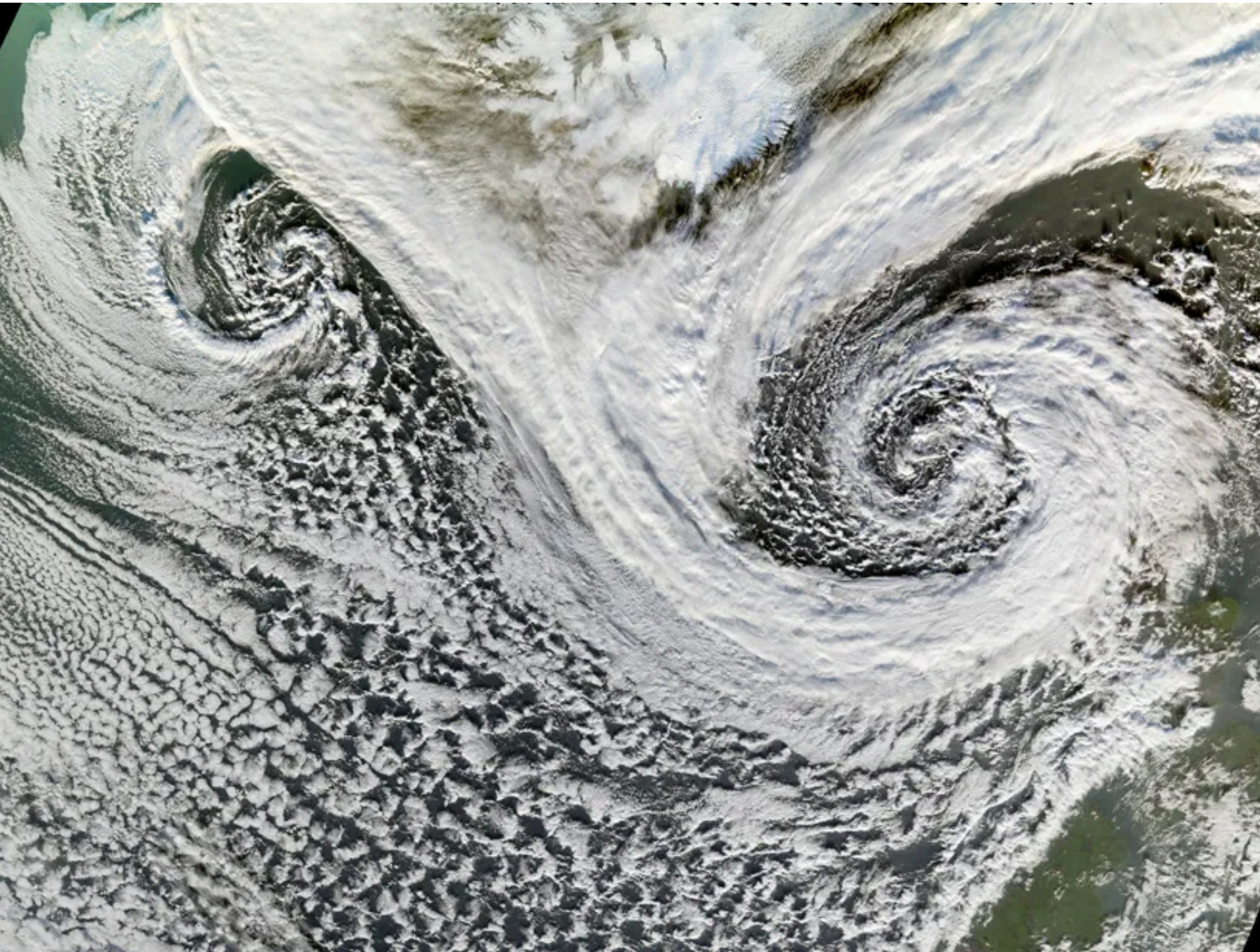




Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – ¿Qué son las tormentas de viento extremas?



CICLONES EXTRATROPICALES

Sistemas de baja presión, que se forman a partir de ondas frontales inestables. Para que estos sistemas crezcan se necesita un fuerte gradiente de temperatura norte-sur y una atmósfera fuertemente baroclínica. Durante los meses de octubre a marzo, el océano Atlántico Norte cumple estas condiciones, lo que permite la formación de ciclones extratropicales (ciclogénesis) que se desplazan hacia el este en dirección a Europa.



Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – Ventoso

Este es un mapa meteorológico mundial, animado y a todo color que utiliza una interfaz SIG y muestra las condiciones meteorológicas y eólicas actuales y proyectadas para cualquier lugar del mundo. Los datos se pueden visualizar en diferentes escalas espaciales.

<https://www.windy.com/?43.298,-3.002,5>



Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – Efectos actuales de las tormentas de viento



Daños a carreteras, centrales eléctricas, sector agrícola, bosques, infraestructura y propiedades privadas.

Cada año, aproximadamente 16 millones de ciudadanos de la UE están expuestos a tormentas de viento con una intensidad que en el clima actual solo ocurre una vez cada 30 años, lo que provoca una media de casi 80 muertes al año.

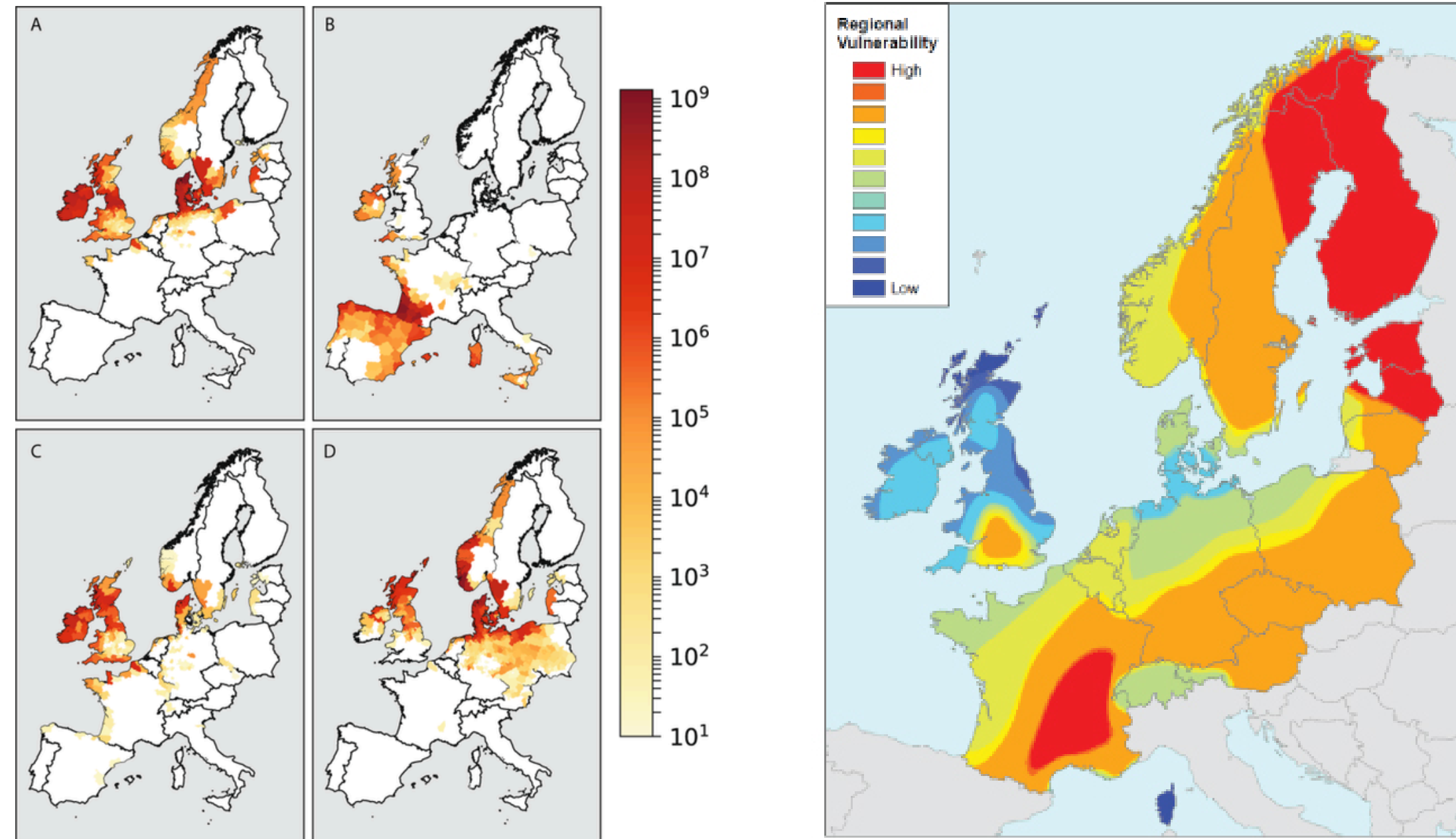


Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – Peligro de viento en toda Europa en un clima más cálido

Modelo de daños
causados por el
viento en Europa y
vulnerabilidad
regional

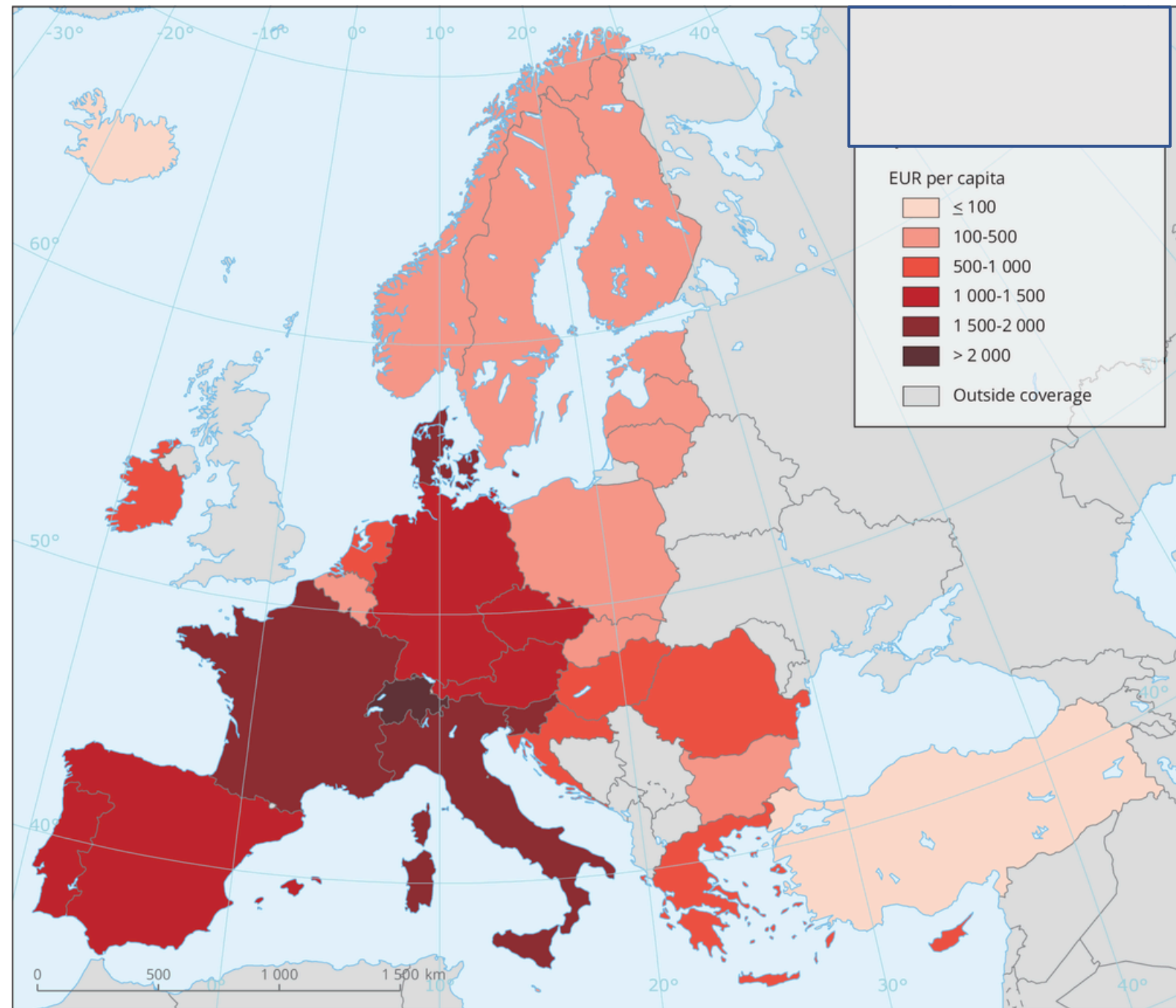




Cofinanciado por
la Unión Europea



TORMENTAS DE VIENTO – Peligro de viento en toda Europa en un clima más cálido



Reference data: ©ESRI

*Pérdida económica total
causada por fenómenos
meteorológicos y
climáticos extremos en
los países miembros de
la AEMA (1980-2020) –
per cápita*



Cofinanciado por
la Unión Europea



Comentarios del taller



COLOR

FORMA

EMOCIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Gracias por su atención



Cofinanciado por
la Unión Europea

Erasmus+ / KA220 VET – Asociaciones de cooperación en
educación y formación profesional Proyecto n.º: 2022-1-
SK01-KA220-VET-000086741



Cambio climático y protección frente a desastres naturales

<https://proffproject.eu/>

SOCIOS:

Universidad Técnica de Kosice, Eslovaquia – (TUKE) www.tuke.sk

IDEC, Peireas, Grecia www.idec.gr ENTRE, Ltd. Kosice, Eslovaquia <https://entre-sro.sk/entre-ltd/>

Universidad Estatal de Ciencias Aplicadas de Klaipeda, Klaipeda, Lituania – (KVK) www.kvk.lt

Politeknika Txorierri, Derio, España – (PIT) www.politeknikatxorierri.eus

Universidad Nacional y Kapodistrian de Atenas, Grecia – (EKPA) www.elke.uoa.gr

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son, sin embargo, los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en el Ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de las mismas.