

Esta traducción fue generada con la ayuda de GPT-4 (13/04/2023)

¿CÓMO AFECTA EL ÁRTICO LA VULNERABILIDAD CLIMÁTICA DE EUROPA?

La evidencia de un verano cálido en el Ártico europeo llegó temprano y se ha mantenido debido al aumento del deshielo y del calor en las temporadas de transición de verano. Sin embargo, este calor anormal ha persistido en gran parte de Eurasia.

Un Ártico especialmente cálido, que actualmente se está calentando cuatro veces más rápido que el promedio global ([Rantananen et al., 2022](#)), crea una corriente en chorro más sinuosa ([Moon et al., 2022](#)) que ha dado lugar a eventos de calor prolongados que se han sentido en todos los continentes este año.

Al bloquear los sistemas meteorológicos entrantes, este calor prolongado ha creado cúpulas de calor y sequías, y ha preparado el terreno para devastadores incendios forestales. La naturaleza cambiante de la corriente en chorro significa que Europa es probable que se convierta en un verdadero punto caliente para el aumento de las olas de calor en comparación con regiones de latitud media similares en otras partes del mundo ([Rousi et al., 2022](#)).

En toda Europa, las recientes olas de calor han tenido consecuencias graves. Se estima que solo en julio de 2022, hubo 53,000 muertes en exceso atribuidas a las olas de calor del verano ([Reuters, 2022](#)).

Estas olas de calor también resultan en mayores concentraciones de ozono en la superficie y una calidad del aire degradada. Esto podría llevar a un aumento en las muertes por contaminación de ozono, que según la Organización Mundial de la Salud, se ha estimado en ~1 millón por año ([Copernicus, 2022](#)).

Junto con el calor, Europa está sufriendo actualmente su sequía más severa en más de 500 años, con el Observatorio Global de Sequías ([2022](#)) citando que el 47% del suelo del continente se ha secado y numerosos estados declarando emergencias nacionales. La crisis energética simultánea en toda Europa reduce el acceso a bienes y electricidad, aumentando así la vulnerabilidad a condiciones climáticas extremas.

Alemania figura en la lista de 20 países identificados como los más vulnerables a desastres relacionados con el clima durante la década de 2000-2019 ([Índice Global de Riesgo Climático 2021](#)). Los impactos socioeconómicos del cambio climático tienen un impacto negativo en los medios de vida de las personas y en las economías en general. Obtenga más información en nuestra página de [Impactos Socioeconómicos](#).

Historias regionales.

España (incendios forestales) 2023

Este artículo fue generado con la ayuda de GPT-4

En marzo de 2023, el primer gran incendio forestal de España llegó temprano, en medio de una sequía generalizada en la frontera entre Valencia y Aragón, una zona que enfrenta una combinación de una grave falta de lluvia, temperaturas inusualmente altas y fuertes vientos ([Le Monde](#)).

Los incendios forestales en España, al igual que muchos otros incendios en todo el mundo, están relacionados con el cambio climático de diversas maneras. El cambio climático contribuye a la frecuencia, intensidad y duración aumentadas de los incendios forestales al crear condiciones favorables para que se inicien y se propaguen. Estas son algunas de las conexiones clave entre los incendios forestales en España y el cambio climático:

1. Aumento de las temperaturas: El cambio climático ha llevado a un aumento general de las temperaturas en todo el mundo. En España, esto ha resultado en condiciones más calurosas y secas, lo que crea un ambiente más propenso a los incendios forestales. Las temperaturas más altas aumentan las tasas de evaporación, lo que lleva a una vegetación más seca que puede encenderse fácilmente.
2. Cambios en los patrones de precipitación: El cambio climático también ha alterado los patrones de precipitación. En muchas partes de España, ha habido una disminución de la lluvia y un aumento en la frecuencia e intensidad de las sequías. Estas condiciones resultan en suelos y vegetación más secos, lo que aumenta el riesgo de incendios forestales.
3. Temporadas de incendios forestales prolongadas: A medida que aumentan las temperaturas y cambian los patrones de precipitación, las temporadas de incendios forestales en España y otras regiones se han vuelto más largas. Esto significa que los incendios forestales pueden ocurrir más temprano en el año y persistir hasta finales del otoño, lo que aumenta la probabilidad de incendios más extensos y graves.
4. Mayor frecuencia e intensidad de las olas de calor: El cambio climático ha llevado a olas de calor más frecuentes y graves, que pueden agravar los riesgos de incendios forestales. Durante las olas de calor, la vegetación se vuelve aún más seca y susceptible a la ignición. Además, las olas de calor también pueden aumentar la demanda de electricidad (para enfriamiento), lo que puede tensionar las redes eléctricas y aumentar el riesgo de incendios relacionados con las líneas de energía.

5. Cambios en la vegetación y los ecosistemas: El cambio climático puede causar cambios en los tipos de vegetación y ecosistemas, lo que hace que ciertas áreas sean más propensas a los incendios forestales. Por ejemplo, las temperaturas más cálidas y los cambios en la precipitación pueden favorecer el crecimiento de especies de plantas invasoras y altamente inflamables, lo que puede aumentar la probabilidad de incendios.

En general, el cambio climático crea un ambiente más propicio para los incendios forestales en España y otras partes del mundo. Los esf

En general, el cambio climático crea un entorno más propicio para los incendios forestales en España y otras partes del mundo. Es crucial hacer esfuerzos para mitigar el cambio climático, mejorar la gestión del uso de la tierra y mejorar las estrategias de prevención y respuesta a incendios para reducir el riesgo y el impacto de los incendios forestales en el futuro.

¿Cómo afecta el Ártico a los incendios forestales en España?

El cambio climático en el Ártico está relacionado con los incendios forestales en España y otros eventos climáticos globales a través de complejas interacciones dentro del sistema climático de la Tierra. Aunque el Ártico puede parecer distante de España, los cambios en el Ártico pueden influir en los patrones climáticos en las latitudes medias, incluyendo Europa. Aquí hay algunas formas en que el cambio climático en el Ártico puede estar relacionado con los incendios forestales en España:

1. Calentamiento amplificado en el Ártico: La región del Ártico se está calentando casi cuatro veces más rápido que el promedio mundial, un fenómeno conocido como amplificación ártica. Esto se debe principalmente a la pérdida de hielo marino, que expone la superficie más oscura del océano que absorbe más luz solar, lo que conduce a un bucle de retroalimentación positiva que acelera el calentamiento. Como resultado, la diferencia de temperatura entre el Ártico y las latitudes medias se reduce, lo que puede afectar los patrones de circulación atmosférica.
2. Cambios en la corriente en chorro: La corriente en chorro es una banda de fuertes vientos del oeste en la atmósfera superior que influye en los patrones climáticos en las latitudes medias. La reducción de la diferencia de temperatura entre el Ártico y las latitudes medias puede debilitar y alterar el comportamiento de la corriente en chorro, haciéndola más sinuosa y lenta. Esto puede conducir a patrones climáticos más persistentes, como olas de calor y sequías prolongadas, que pueden aumentar el riesgo de incendios forestales en regiones como España.
3. Cambios en los patrones climáticos: A medida que el cambio climático en el Ártico afecta la corriente en chorro y otros patrones de circulación

atmosférica, puede contribuir a cambios en los patrones climáticos en todo el hemisferio norte. Esto puede resultar en patrones de precipitación alterados, con algunas áreas experimentando sequías aumentadas y otras recibiendo más lluvia. En el caso de España, estos cambios pueden exacerbar el riesgo de incendios forestales al crear condiciones más cálidas y secas.

4. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos: El cambio climático en el Ártico ha sido relacionado con un aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos, como olas de calor, tormentas e intensas precipitaciones. Estos eventos extremos pueden contribuir a las condiciones que favorecen los incendios forestales, ya sea aumentando directamente el riesgo de ignición o creando cambios a largo plazo en los ecosistemas que los hacen más susceptibles a los incendios.

Si bien la relación entre el cambio climático en el Ártico y los incendios forestales en España es compleja y está influenciada por múltiples factores, está claro que los cambios en el Ártico pueden tener efectos de gran alcance en los patrones climáticos y meteorológicos en todo el mundo. Comprender estas conexiones es crucial para predecir y manejar los impactos del cambio climático en los ecosistemas, las sociedades y las economías en todo el mundo.

Península Ibérica (sequía, incendios forestales)

De junio a agosto de 2022, tres olas de calor consecutivas golpearon Europa, alcanzando una temperatura máxima de 47°C en el norte de Portugal el 14 de julio ([IPMA, 2022](#)).

Durante estos eventos, el 45% del territorio portugués continental estaba en "sequía extrema", mientras que el 55% experimentaba una "sequía severa" ([The Portugal News, 2022](#)). Tras esta ola de calor, el Ministerio de Salud portugués informó de más de 1.000 muertes inducidas por el calor ([Demony, Pereira y Nunes, 2022](#)), y España informó de más de 510 ([Al Jazeera, 2022](#); [McCurty, 2022](#)).

En el verano de 2022, Francia, España y Portugal sufrieron devastadores incendios forestales con valores particularmente altos de potencia radiativa de fuego durante las olas de calor de julio y agosto de 2022 ([Copernicus, 2022](#)). A mediados de julio, aproximadamente el 80% de Portugal estaba en riesgo excepcional de incendios forestales, lo que llevó a una advertencia de viaje del Ministerio de Asuntos Exteriores del Reino Unido ([UK Foreign Office, 2022](#)).

La sequía también afectó al sector agrícola, con una reducción estimada del 25-30% en la producción de aceite de oliva en España, lo que provocó escasez mundial, ya que la cosecha de España normalmente representa la mitad de la producción mundial ([The Guardian, 2022](#)).

Tras estas pérdidas, una llamada "heatflation" aumentó los precios tanto de los cultivos como del ganado, lo que amenazó aún más la seguridad alimentaria mundial ([France24, 2022](#)). Estos costos se suman a otros mayores costos de vida debido a la crisis energética europea y las interrupciones en las cadenas de suministro.

Si bien algunas de estas cuestiones son de origen ambiental, también debemos reconocer las tensiones políticas y económicas, como la guerra en Ucrania y la recuperación de la pandemia de COVID-19.

En conjunto, el aumento de los costos de los bienes y los combustibles, junto con la reducción de las energías renovables en el mercado, contribuyen a que las personas estén menos preparadas para hacer frente a las temperaturas extremas.

Francia (incendios forestales)

En julio de 2022, hubo un gran aumento de los incendios forestales en las regiones del sur y suroeste de Francia ([Les services de l'État en Gironde, 2022a](#)).

A mediados de agosto, numerosas personas fueron evacuadas de sus hogares en Gironde y Hostens ([Les services de l'État en Gironde, 2022b](#)), y decenas de miles de hectáreas fueron destruidas.

La sequía extrema que afectó a Francia, al igual que a otras partes de Europa, desde el comienzo del año, predisponía a la región al fuego. A mediados de agosto, se habían quemado tres veces más hectáreas que el promedio de la década ([Service Infographie, 2022](#)).

Los bomberos de Francia se vieron abrumados y se unieron a las fuerzas de bomberos de países como Rumania y Polonia, junto con tripulaciones de helicópteros de Italia, Grecia y Suecia, para combatir el "mega incendio" de agosto en Gironde.

Al igual que en otras partes de Europa, estos incendios se agravaron por el calor extremo y la sequía, haciendo que el verano fuera el más seco jamás registrado. En todo el país, la lluvia en julio disminuyó en más del 80%, y en algunas áreas superó el 90% en comparación con los promedios pasados ([Météo France, 2022](#)).

Alemania (sequía)

En junio de 2022, las muertes aumentaron un 8% por encima de lo normal, atribuido en gran parte a eventos cardíacos relacionados con el calor ([Destatis, 2022a](#)). A mediados de julio, esta anomalía alcanzó un +16% a +23% ([Destatis, 2022b](#)).

Además, Brandeburgo también informó que, para agosto de 2022, ya había un aumento de dos veces en los incendios forestales en comparación con 2021 ([RBB24, 2022](#)).

A medida que los niveles de agua del río Rin de Alemania disminuyeron, cayendo hasta 6 cm en un período de 24 horas el 7 de agosto ([Al Jazeera, 2022](#)), los buques de carga se vieron obligados a reducir sus volúmenes de transporte hasta en un 75%. Esto lleva a un aumento neto de los costos en hasta un 500% para el mismo valor de los bienes ([Tagesschau, 2022](#)).

El Rin es un importante canal de envío, manejando hasta el 80% del envío interior de materias primas, desde productos petroquímicos hasta granos ([Ellyatt, 2022](#); [Tagesschau, 2022](#)).

Estos retrasos en el envío tuvieron graves implicaciones tanto en la economía alemana como en la europea, con efectos que se propagaron a otras regiones. Además, se está considerando que los factores estresantes, como la sequía, en los ríos europeos son posibles causas de la muerte masiva de peces en el cercano río Oder ([Umweltbundesamt, 2022](#)).

Sin embargo, todavía no está muy claro cómo las sequías, las altas temperaturas y los bajos niveles de agua afectan a los ecosistemas críticos de Europa a largo plazo.

El Reino Unido (sequía)

El sentido común sugiere que viajar en tren puede ser uno de los modos de transporte más respetuosos con el clima. Sin embargo, en medio del julio más caluroso en 90 años el verano pasado, se pidió a los pasajeros que evitaran viajar en tren debido al riesgo de deformación de las vías ([Network Rail, 2022](#)).

A mediados de julio, la Oficina Meteorológica emitió una advertencia roja que instigó una declaración de emergencia nacional. Debido a la mayor demanda de electricidad a causa de las temperaturas extremas, partes de Inglaterra estuvieron cerca de sufrir un apagón ([Blas, 2022](#)). National Grid compró electricidad a un récord de £9,724 por MWh de Bélgica, un aumento de precio de más del 5,000% sobre los costos típicos ([BBC, 2022](#)).

Además de luchar con la cara electricidad, las compañías de agua restringieron el uso doméstico de agua. Yorkshire Water Ltd se convirtió en la cuarta compañía en imponer una restricción de uso de mangueras en sus 5.4 millones de hogares y 140,000 negocios ([Yorkshire Water, 2022](#)).

La sequía afectó gravemente a la industria agrícola, obligando a los agricultores a utilizar su suministro de alimentos de invierno para mantener a su ganado alimentado y, con los niveles de los ríos en su punto más bajo jamás registrado, los agricultores de todo el país no tenían suficiente agua para el riego ([Suleiman and Ravikumar, 2022](#)).