



El cambio climático intensifica las sequías a escala global: la demanda evaporativa atmosférica agrava su impacto en un 40%

Posted on Junio 30, 2025

Aunque en los últimos días algunas regiones de España han registrado tormentas intensas y lluvias torrenciales, lo cierto es que no deberíamos dejarnos engañar por estos episodios puntuales. La emergencia hídrica persiste. La atmósfera —cada vez más cálida y exigente— actúa como una esponja que absorbe la humedad del suelo incluso tras una tormenta. Es lo que los científicos denominan demanda evaporativa atmosférica, un fenómeno que está acelerando silenciosamente la sequedad de nuestros ecosistemas, aunque llueva, y de ahí, las sequías.

Desde la agricultura al equilibrio de los bosques, desde la recarga de acuíferos a la biodiversidad más sensible, el agua se está evaporando más rápido de lo que llega. Y lo peor es que no se trata de una percepción, sino de una evidencia científica. Así lo demuestra un estudio reciente publicado en Nature, que alerta sobre el impacto global —y creciente— de esta sed atmosférica que ya ha agravado en un 40% la severidad de las sequías en todo el mundo desde 1981.

En este artículo te contamos las claves de esta investigación, qué regiones se están viendo más afectadas y por qué es urgente reorientar nuestras políticas hídricas y de adaptación climática desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta no solo la lluvia... sino también lo que la atmósfera se lleva.

El calentamiento global agrava la sequía global: ¿cuánto influye la atmósfera?

Las sequías son uno de los impactos más devastadores y silenciosos del cambio climático. Un reciente estudio publicado en la revista Nature ha confirmado que la severidad de las sequías a escala global ha aumentado un 40% desde 1981 debido al crecimiento de la demanda evaporativa atmosférica (AED, por sus siglas en inglés). Este fenómeno, impulsado por el aumento de las temperaturas globales, está generando un cambio drástico en la disponibilidad de agua, incluso en zonas que tradicionalmente eran húmedas.

La investigación, firmada por un consorcio internacional de científicos liderado por la Universidad de Oxford y con participación del CSIC español, alerta de un patrón claro: no solo las regiones secas se están volviendo más áridas, sino que los ecosistemas húmedos también muestran una tendencia alarmante hacia la sequía.

¿Qué es la AED y por qué está en el foco de la ciencia climática?

EL CAMBIO CLIMÁTICO AGRAVA LAS SEQUÍAS

LA DEMANDA EVAPORATIVA ATMOSFÉRICA (DEA)
INTENSIFICA LAS SEQUÍAS A NIVEL GLOBAL



↑ **40%**

AUMENTO DE LA SEVERI-
DAD A NIVEL MUNDIAL
DESDE 1981



30%

DE LA TIERRA
AFECTADA POR
SEQUÍAS MODERADAS
O EXTREMAS EN 2022



2022

74%

MÁS DE SUPERFICIE
AFECTADA EN 2018-
2022 RESPECTO A
1981-2017



42%

DE LAS SEQUÍAS
EN 2022

ATRIBUIDAS A MAYOR DEA



La demanda evaporativa atmosférica representa la capacidad de la atmósfera para absorber humedad del suelo y la vegetación. Cuanto más calor hace y menos humedad relativa existe, mayor es esta demanda. En otras palabras, una atmósfera más caliente “saca” más agua del entorno natural.

Este estudio cuantifica por primera vez cómo ese aumento de la AED —consecuencia directa del calentamiento global— ha intensificado las sequías, y lo hace utilizando el índice SPEI (Índice de Precipitación Evapotranspiración Estandarizado), una métrica ampliamente usada para observar la evolución temporal de estos eventos extremos.

Resultados clave del estudio

Sequías más intensas, frecuentes y extensas

- Entre 1981 y 2022, el área global afectada por sequías ha crecido un 0,36% anual.
- La contribución de la AED a la intensificación de las sequías fue del 40% en promedio global, alcanzando el 51% en Australia y el 44% en África.
- El año 2022 marcó un récord: un 30% de la superficie terrestre sufrió sequías moderadas a extremas, y el 42% de esa superficie se atribuye directamente a la AED.

Afectación por regiones

- Europa: 82% del territorio en sequía, 50% en categoría de severa.
- América del Sur y el oeste de EE.UU.: incremento de hasta un 160% en áreas afectadas respecto al periodo 1981–2017.
- Asia y regiones tropicales húmedas también muestran señales de sequedad creciente, incluso con precipitaciones constantes.

Implicaciones: ecosistemas bajo presión

La intensificación de la AED tiene efectos acumulativos. Más evaporación implica menor agua disponible para plantas, cultivos y cuerpos de agua superficiales. Esto genera:

- Reducción de la productividad agrícola y aumento de la inseguridad alimentaria.
- Aumento del estrés hídrico en ciudades y zonas rurales.
- Mayor vulnerabilidad de ecosistemas forestales, incremento de incendios y pérdida de biodiversidad.

El estudio destaca que, en Europa, las anomalías en humedad del suelo y caudales fluviales en 2022 no pueden explicarse solo por la falta de lluvias. La AED tuvo un papel determinante.

Recomendaciones para adaptación climática

Frente a una tendencia que se acelerará con escenarios de mayor calentamiento, los investigadores proponen:

- Monitorizar la AED y su evolución como variable prioritaria en planes de gestión del agua y alertas tempranas de sequía.
- Rediseñar políticas hídricas que integren indicadores climáticos dinámicos como el índice SPEI.
- Fomentar infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la retención de humedad y reducir el estrés hídrico.
- Descarbonizar la economía urgentemente, ya que la reducción de emisiones es el único camino para frenar esta intensificación futura.

¿Qué hace que este estudio sea relevante?

Este trabajo se diferencia de otros análisis previos por su enfoque en:

- El uso de datos de alta resolución global (0,05°).
- La integración de múltiples fuentes independientes de datos climáticos.
- La cuantificación diferenciada del papel de la AED frente a las precipitaciones.

En palabras del autor principal, Solomon Gebrechorkos (Universidad de Oxford): *“No solo estamos observando un planeta que se calienta, sino una atmósfera cada vez más sedienta.”* Y resalta: *“Necesitamos actuar ahora, desarrollando estrategias de adaptación socioeconómica y ambiental específicas, así como sistemas mejorados de alerta temprana y gestión de riesgos. Muchas de las zonas afectadas ya están teniendo dificultades para hacer frente a sequías severas. Aunque costó años conseguir que este estudio alcanzara su máximo potencial, valió la pena, porque las conclusiones son muy impactantes”.*