

## Las lluvias intensas son cada vez menos frecuentes en la cuenca del Ebro

Investigadores de la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC de Zaragoza han comprobado que la frecuencia de las precipitaciones de gran intensidad está disminuyendo en la cuenca del Ebro desde 1955.

SINC

4/2/2013 09:06 CEST



Los estudios se refieren a lluvias intensas, y no a lluvias torrenciales como las que han afectado recientemente al río Ebro. / [sergis blog](#)

A pesar de lo que pueda parecer, las lluvias intensas son cada vez menos frecuentes en la cuenca del Ebro, según dos estudios desarrollados por investigadores españoles del Departamento de Suelo y Agua de la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC de Zaragoza, publicados en las revistas *Journal of Hydrology* y *Hydrology and Earth System Sciences*.

Santiago Beguería, que firma ambos trabajos junto con Marta Angulo-Martínez, aclara a SINC que estos no se refieren a las lluvias torrenciales,

como las que recientemente han provocado grandes crecidas en el Ebro: “Esos son eventos extraordinarios, y es más difícil llegar a conclusiones fuertes porque se trata de sucesos muy esporádicos y por tanto elusivos, siendo su estudio más complicado”.

De hecho, de acuerdo con un tercer estudio, publicado en 2011 en *International Journal of Climatology*, y en el que también participa Beguería, “no se puede decir, en general, que exista una tendencia anual, en un sentido o en otro, en la intensidad máxima de estas precipitaciones extremas”, apunta el propio autor.

---

Los autores afirman que es difícil explicar las causas, ya que el clima es un sistema caótico

Existe la hipótesis de que debido al calentamiento global se producen episodios lluviosos más violentos y frecuentes, seguidos de sequías más intensas, y numerosos trabajos apuntan a que este efecto puede ya detectarse en la señal climática de las últimas décadas.

Sin embargo, según Beguería, “este tipo de afirmaciones a escala global tienen sus matizaciones a escala regional”.

En concreto, “en la Península Ibérica, diferentes estudios muestran que el incremento predicho de las precipitaciones extremas no se está produciendo”, asegura el experto.

### **Estudio de la erosividad**

Los estudios de Beguería se centraron en la zona noreste de España, y los investigadores llegaron a esa misma conclusión tras analizar la erosividad de la precipitación –la capacidad de un aguacero para producir erosión– entre 1955 y 2006.

Para ello, se basaron en una base de datos de erosividad desarrollada a partir de registros de la Agencia Española de Meteorología (AEMET) y la Confederación Hidrográfica del Ebro, y observaron una disminución

generalizada de este parámetro a escalas anual y estacional.

La explicación que dan a esta tendencia es la disminución del número de lluvias intensas.

“Es un hallazgo importante, ya que puede ser indicativo de cambios climáticos persistentes a largo plazo que afecten a nivel regional”, señala Beguería.

El autor aclara que su trabajo se centra en identificar estas tendencias, pero afirma que es difícil “explicar las causas, ya que el clima es un sistema caótico”. Además asegura que, mientras para algunos fenómenos como el calentamiento global “existe un elevado consenso acerca de las causas, para muchas otras variables esto no es así”.

“Al no conocer las causas, tampoco podemos predecir si estas tendencias van a continuar en un futuro. Es muy difícil relacionar tendencias como la que hemos observado con patrones más generales, como por ejemplo el calentamiento global, siendo posible que lo que hemos encontrado sea una consecuencia de la variabilidad natural del clima”, explica el investigador.

“Sin embargo, dadas las importantes consecuencias que tiene un cambio de tal naturaleza en la frecuencia y magnitud de eventos de precipitación, nuestro estudio evidencia el interés de seguir estudiando este fenómeno”, concluye el experto.

#### Referencia bibliográfica:

Marta Angulo-Martínez, Santiago Beguería. "Do atmospheric teleconnection patterns influence rainfall erosivity? A study of NAO, MO and WeMO in NE Spain, 1955–2006" *Journal of Hydrology* 450–451 (2012) 168–179. doi: 10.1016/j.jhydrol.2012.04.063

M. Angulo-Martínez, S. Beguería. "Trends in rainfall erosivity in NE Spain at annual, seasonal and daily scales, 1955–2006" *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 16, 3551–3559, octubre 2012. doi: 10.5194/hess-16-3551-2012

Santiago Beguería, Marta Angulo-Martínez, Sergio M. Vicente-Serrano, J. Ignacio López-Moreno, Ahmed El-Kenawy. "Assessing trends in extreme precipitation events intensity and magnitude using non-stationary peaks-over-threshold analysis: a case study in northeast Spain from 1930 to 2006" *Int. J. Climatol.* 31: 2102–2114 (2011), doi: 10.1002/joc.2218

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

LLUVIA | CAMBIO CLIMÁTICO |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)