

Bajas segregadas: Olas atmosféricas podrían causar estragos en Chile como ocurrió en España

El académico Raúl Valenzuela advierte que este evento puede ocurrir en el país, por lo que subraya la urgencia de mejorar los sistemas de alerta y preparación frente a estas amenazas propias del cambio climático.

El fenómeno meteorológico conocido como DANA, que en Chile es llamado Baja Segregada, causó graves inundaciones y centenares de víctimas en las ciudades españolas de Valencia y Barcelona, recordando la posibilidad de que este tipo de acontecimientos se produzcan en nuestro país, al ser un territorio que suele estar amenazado por eventos climáticos extremos.

“Estas Bajas Segregadas (BSs) o DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) tienen su origen en olas atmosféricas que generalmente fluctúan a 5.000 metros sobre el nivel de mar y tienen una circulación ciclónica, a favor de las manecillas del reloj. Pueden provocar la acumulación de vapor de agua succionado de las zonas tropicales. Cuando están asociadas a un patrón de bloqueo o movimiento estacionario, pueden dar lugar a intensas precipitaciones en distintas zonas de Chile, como las ocurridas en España, donde cayeron hasta 400 mm de lluvia durante 48 horas, resultando en inundaciones devastadoras”, explica Raúl Valenzuela, académico del Instituto de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad de O’Higgins (UOH) e investigador del CR2.

En términos sencillos, el Doctor en Ciencias Atmosféricas explica que el fenómeno ocurre cuando las ondas de Rossby, que son oscilaciones atmosféricas que viajan a gran escala de

oeste a este, aumentan su amplitud, y tienden a desacelerar hasta “romperse”, provocando depresiones aisladas para luego generar lluvias persistentes y prolongadas.

Cambio climático

El experto aclara que la Baja Segregada se produce por el rompimiento de una onda de Rossby, “de modo que el aumento de la temperatura impulsa mayor contenido de humedad en la atmósfera y producto de esto las lluvias pueden ser más intensas en el país”, aunque en términos de probabilidad, según Valenzuela, Chile sigue siendo más vulnerable en un 90% a los ríos atmosféricos que son más comunes en la región.

“El aumento de la temperatura global está incrementando la capacidad de la atmósfera para retener vapor de agua. A medida que el aire se calienta, la atmósfera puede contener más humedad sin que esta condense inmediatamente. Como resultado, fenómenos como la Baja Segregada pueden liberar mayores cantidades de agua en forma de lluvias intensas que pueden darse en varias zonas del país”.

¿Estamos preparados?

El investigador advierte sobre los estragos que podría causar este fenómeno, que no es exclusivo de Europa. De allí que subraye la necesidad de mejorar los sistemas de alerta temprana y la preparación ante situaciones que se están volviendo a veces impredecibles y que podrían -incluso- sobrepasar las ventajas de la ubicación geográfica que tiene Chile en el hemisferio sur.

“Hemos tenido suerte, porque estamos en el hemisferio sur, y eso es otro punto que nos juega a favor. Los fenómenos se intensifican con la continentalidad, es decir, el hemisferio sur tiene menos masa continental comparado con el hemisferio norte, entonces en el hemisferio norte, si hay olas de calor, van a ser más intensas que acá. Si hay lluvias, la circulación de Rossby también va a hacer que ciertos patrones hagan que

las lluvias sean cada vez más fuertes e intensas en ese lado del mundo”.

De manera que el desafío, según el experto, no radica solo en predecir estos eventos, sino en cómo el Estado responde ante situaciones de esta naturaleza, preguntándose si las instituciones chilenas como la Dirección Meteorológica de Chile, o la Dirección General de Aguas (DGA), están efectivamente preparadas para hacer frente a este tipo de amenazas, o, si bien, el Estado tendría que apostar por una nueva institucionalidad.

Alerta temprana

Además, el investigador recomienda que el país utilice la vasta cantidad de datos e investigaciones generadas por universidades y centros de investigación a los fines de mejorar la capacidad de respuesta y la precisión de las predicciones que permitan reducir la vulnerabilidad frente a fenómenos meteorológicos como las Bajas Segregadas; lo que incluye también la capacitación de los profesionales encargados de transmitir los mensajes de emergencia, de manera clara y efectiva, para que la población pueda actuar a tiempo y en consecuencia, evitando experiencias como las ocurridas recientemente en España “donde las alertas, lamentablemente, llegaron demasiado tarde”.