

Climatóloga explica causas de “El Niño” y sus posibles efectos sobre el territorio nacional

▪ Académica e investigadora de la PUCV detalló los factores que originan el fenómeno.

El fenómeno de “El Niño” podría alcanzar una intensidad muy fuerte durante los próximos meses, según advirtió Rosa Zamora, investigadora del Centro de Acción Climática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). La académica señaló que el evento muestra una probabilidad del 97% de persistir hasta inicios de la primavera de 2027.

Para comprender el origen de esta situación, Zamora explicó que El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) nace de la interacción entre el océano y la atmósfera en el Pacífico ecuatorial. “En condiciones normales -agregó- los vientos alisios, soplan de este a oeste y favorecen la acumulación de aguas superficiales cálidas hacia el Asia. Este desplazamiento genera una especie de “vacío” en el sector oriental del Pacífico, que es ocupado por aguas frías proveniente de capas más profundas del océano, en un proceso conocido como surgencia”.

La docente e investigadora sostuvo que, durante El Niño, los vientos alisios se debilitan, disminuye la surgencia y la temperatura del mar aumenta en el Pacífico central y oriental. Para identificar formalmente un episodio de El Niño no basta con observar un calentamiento puntual y se considera la persistencia de anomalías positivas de temperatura del mar como la respuesta de la atmósfera.

Por el contrario, durante La Niña los vientos alisios tienden

a intensificarse, favoreciendo una mayor presencia de aguas frías en el Pacífico ecuatorial central y oriental. La temperatura superficial del mar disminuye por debajo de sus valores normales. Mientras los episodios de El Niño suelen durar alrededor de un año, algunos eventos de La Niña pueden persistir durante dos o incluso tres años.

Este cambio en la temperatura superficial del mar no se limita al océano y también modifica la atmósfera, alterando patrones de viento, presión y nubosidad. A través de mecanismos de teleconexión – capacidad de un fenómeno climático de influir en el clima de lugares muy distantes a su origen- El Niño y La Niña pueden modificar las condiciones atmosféricas en distintas partes del planeta.

“En Sudamérica, por ejemplo, El Niño suele traer un aumento en la probabilidad de las precipitaciones superiores a lo normal en Ecuador, Perú y la zona centro y norte de Chile, mientras que, en el norte de Brasil, en sectores de Asia y Oceanía puede favorecer las condiciones para sequías extremas. Durante La Niña, muchos de estos patrones se pueden invertir, aumentando la probabilidad de producir sequías en Chile y lluvias intensas en Asia y Oceanía” señaló Zamora.

La académica de la PUCV detalló que, a nivel regional, el fenómeno puede producir un debilitamiento del Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur, sistema de altas presiones que usualmente bloquea las lluvias en verano. Su pérdida de fuerza actúa como una barrera abierta, favorece que los sistemas frontales avancen hacia latitudes mucho más bajas y alcancen el norte del país.

Otros fenómenos atmosféricos pueden reforzar sus efectos, entre ellos la Oscilación de Madden-Julian (MJO) y los ríos atmosféricos. La MJO opera como un gran “pulso” de nubes y lluvias que viaja por el ecuador cada 30 o 60 días, y su posicionamiento en las fases 7 y 8 estimula directamente las precipitaciones en Chile.

Al mismo tiempo, el calor marino alimenta bandas de humedad o ríos atmosféricos que transportan vapor de agua desde regiones tropicales a latitudes medias. Cuando un río atmosférico interactúa con un sistema frontal y encuentra condiciones favorables de levantamiento del aire, puede aumentar considerablemente la cantidad y persistencia de las precipitaciones, transformándose en los intensos temporales que han afectado la zona central del país.

De acuerdo a lo expresado por la climatóloga de la PUCV, “el panorama para los meses de agosto, septiembre y octubre mantiene las alertas encendidas, ya que los modelos oficiales anticipan anomalías térmicas en el mar superiores a los 2°C hacia fines de año. La Dirección Meteorológica de Chile ya proyecta un trimestre con lluvias sustancialmente mayores a los promedios climatológicos habituales para la zona centro y centro-sur”, enfatizó.

Junto con los temporales, la académica dio cuenta sobre la posibilidad de eventuales aluviones y crecidas de ríos debido a una isoterma cero más alta, lo que causaría lluvias líquidas en sectores cordilleranos donde normalmente cae nieve. Como contraparte positiva, la especialista concluyó que este escenario podría contribuir a un importante alivio hídrico y una acumulación nival para las regiones afectadas por la megasequía. Sin embargo, ello no significa necesariamente el término de la sequía, ni la recuperación completa de las reservas de agua, ya que estas dependen de la persistencia de las precipitaciones, su distribución espacial y temporal, la acumulación nival y las condiciones hidrológicas acumuladas durante los últimos años.