BOLETÍN CLIMÁTICO N°11

Estado de El Niño y el Modo Anular del Sur

Emisión: 16 de noviembre de 2026

innovex SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

Resumen

Durante la segunda quincena de octubre se registraron los mayores aumentos de temperatura del mar del período, con diferencias de hasta +4 °C respecto del promedio. En las últimas semanas, el calentamiento comienza a disminuir en Los Lagos y Magallanes, mientras que Aysén continúa en aumento. Pese a estas diferencias regionales, el escenario general sigue mostrando temperaturas del mar más elevadas, en línea con el contexto del actual evento El Niño. Las mediciones de la red de boyas ACS permiten seguir de cerca la evolución de este calentamiento en la zona austral de Chile.

COMBINACIÓN ACTUAL

SAM POSITIVO

EL NIÑO POSITIVO

PRONÓSTICO

SAM : +1.18 (próximos 5 días)

1 PRONÓSTICO DEL MODO ANULAR DEL SUR EN LOS PRÓXIMOS DÍAS

El pronóstico del Modo Anular del Sur (SAM) para los próximos días muestra una tendencia a mantenerse predominantemente en fase positiva. Nuestros clientes pueden consultar y monitorear los valores diarios del SAM, así como su pronóstico, directamente en nuestra plataforma central.

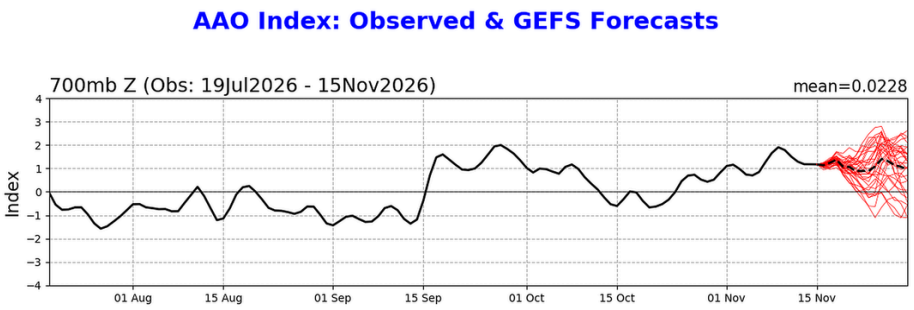


Figura 1. Serie temporal del Modo Anular del Sur. La línea negra segmentada indica la proyección para los próximos días. Fuente: NOAA.

2 COMPARACIÓN ENTRE EL EVENTO 2015-2016 Y EVENTO 2026-2027

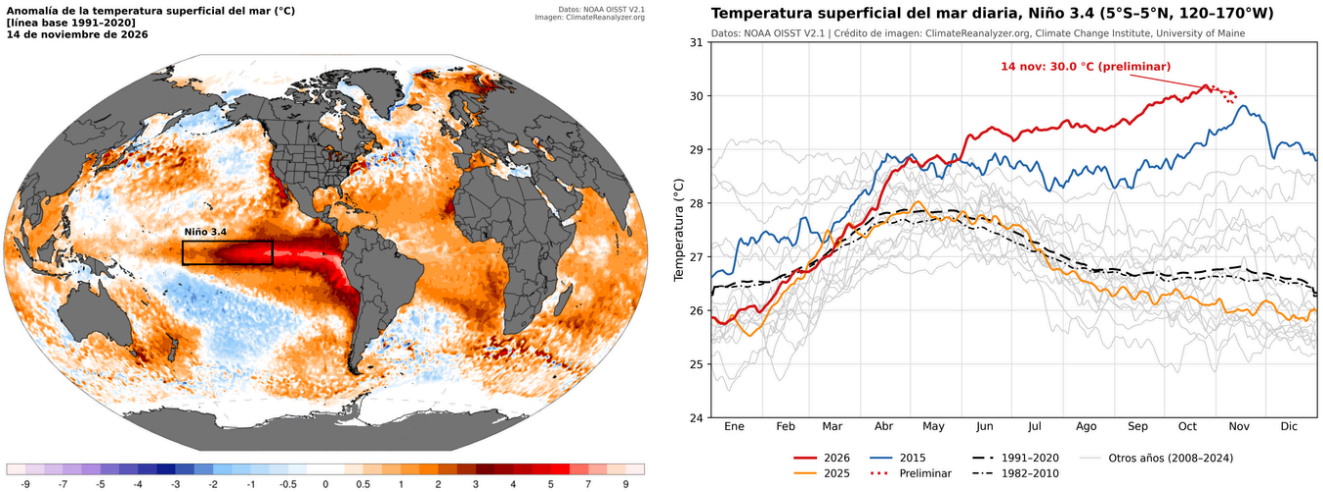


Figura 2. A la izquierda, distribución de las diferencias de temperatura superficial del mar (°C) respecto del promedio 1991-2020 al 14 de noviembre de 2026. A la derecha, evolución diaria de la temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4 durante 2026, comparada con 2025, 2015 y los promedios históricos (líneas negras segmentadas).

El mapa de la izquierda destaca un calentamiento excepcional frente a las costas de Perú, donde se registran temperaturas superficiales de hasta 9 °C sobre el promedio histórico. El gráfico de la derecha permite comparar la evolución de la temperatura superficial del mar durante 2026 con la de años anteriores. Durante gran parte del año, las temperaturas de 2026 se han mantenido por encima de las registradas en 2015. Al 14 de noviembre, el valor preliminar alcanza los 30 °C, reflejando un calentamiento importante del Pacífico ecuatorial.

FUENTES

NOAA Climate Prediction Center // Red de boyas ACS
Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN)

CONTACTO

carolina.medel@innovex.cl
Coordinadora científica INNOVEX

3 RANKING DE LOS BARRIOS CON MAYOR AUMENTO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL

Entre el 1 de octubre y el 15 de noviembre de 2026, el mar estuvo más cálido que lo normal en los 83 barrios salmoneros, entre 0,8 °C y 2,3 °C sobre lo habitual para esta época del año, según datos satelitales (MUR-NASA). Los cinco barrios con el mayor calentamiento respecto de lo normal fueron el Barrio 4 de Los Lagos (2,3 °C sobre lo normal) y los barrios 36 (2,3 °C), 49 (2,2 °C), 42 (2,2 °C) y 37 (2,1 °C) de Magallanes. Magallanes concentró los mayores aumentos, con 16 de los 18 primeros puestos y temperaturas más de 2 °C sobre lo normal. Los barrios menos afectados fueron el 13, 14 y 15 de Los Lagos, con temperaturas entre 0,8 °C y 1,0 °C sobre lo normal.

La temperatura del mar sigue registrando valores sobre lo normal en todos los barrios, por lo que es esperable que los sensores registren valores altos no observados antes, y que se presenten cambios en el comportamiento de los peces debido a este calentamiento.

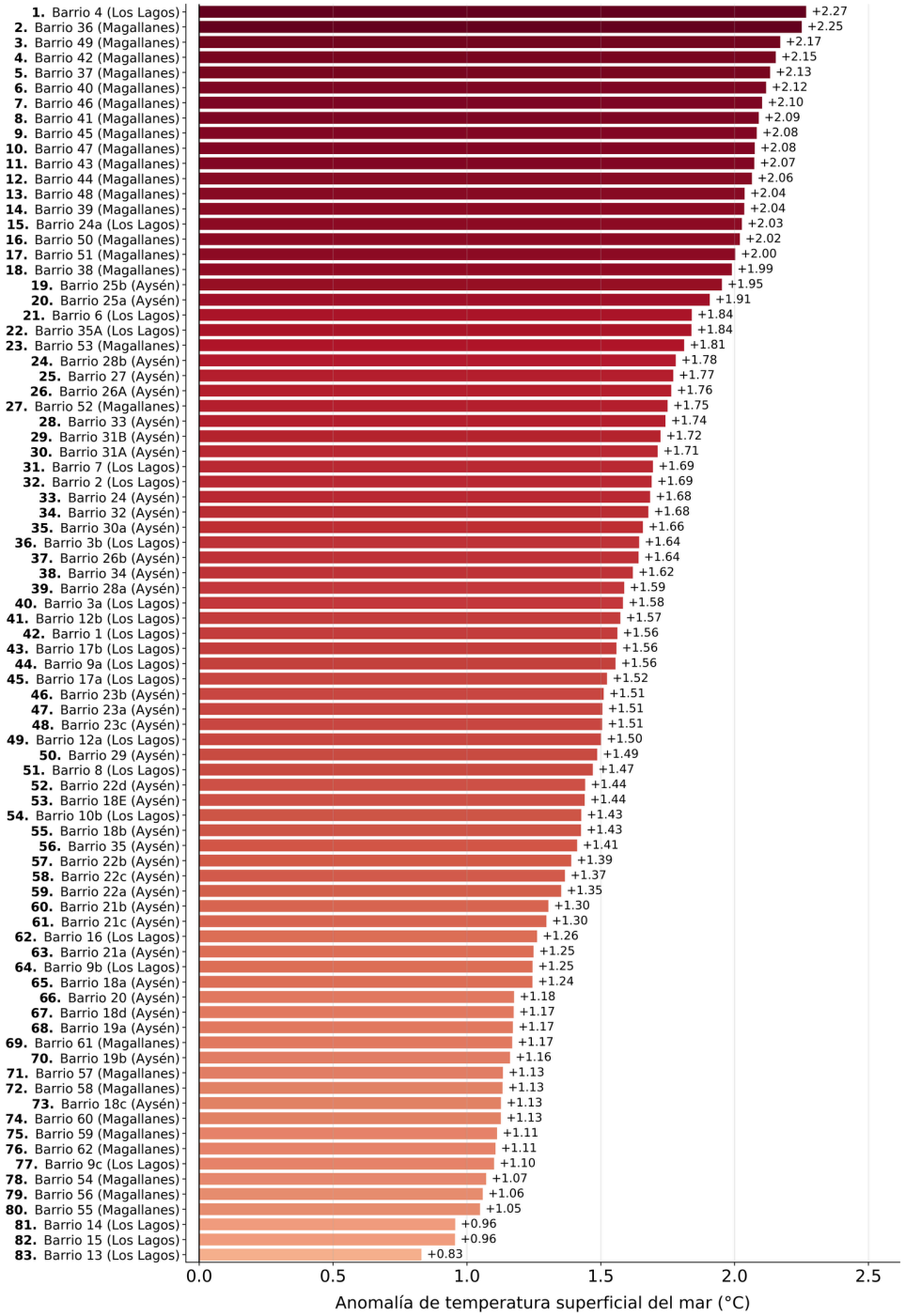


Figura 3. Ranking de los 83 barrios salmoneros según la anomalía promedio de temperatura superficial del mar (ATSM) entre el 1 de octubre y el 15 de noviembre de 2026. La anomalía se calcula respecto de la climatología 2003–2014 del producto satelital MUR (NASA/JPL). Los valores positivos indican agua más cálida que lo normal para la época. Los valores indican el promedio de las fechas mencionadas.

CONTACTO
carolina.medel@innovex.cl
Coordinadora científica INNOVEX

4 AUMENTO DE LA TEMPERATURA DEL MAR EN LA ZONA AUSTRAL REGISTRADO POR LA RED DE BOYAS ACS

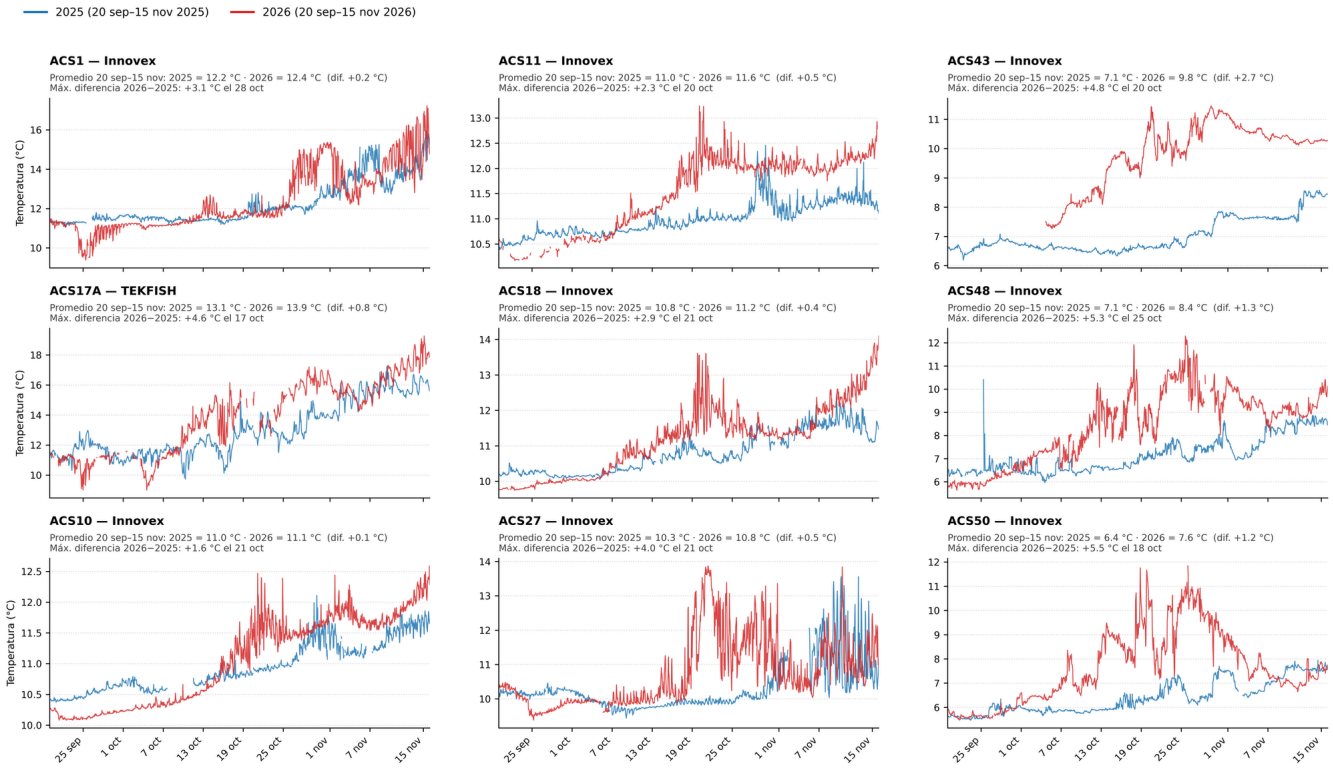


Figura 4. Comparación de la temperatura superficial del mar registrada en nueve estaciones de monitoreo ACS entre el 20 de septiembre y el 15 de noviembre de 2025 y 2026. Se muestran los registros diarios de ambos años para cada estación, permitiendo identificar las diferencias de temperatura entre períodos equivalentes. Fuente: Red de boyas ACS.

La comparación de las temperaturas registradas entre el 20 de septiembre y el 15 de noviembre de 2025 y 2026 por la red de boyas ACS muestra que este año se han presentado temperaturas más elevadas en las nueve estaciones analizadas. Las mayores diferencias en los promedios del período se observan en ACS43 (+2,7 °C), ACS48 (+1,3 °C) y ACS50 (+1,2 °C).

El aumento más marcado se produjo durante octubre, cuando varias estaciones registraron diferencias de hasta 4 °C respecto del mismo período de 2025. En la última semana analizada, entre el 9 y el 15 de noviembre, las temperaturas de 2026 se mantienen por encima de las registradas en 2025 en la mayoría de las estaciones. Las diferencias alcanzan +2,3 °C en ACS18, +2,0 °C en ACS17A, +1,7 °C en ACS43, +1,2 °C en ACS11 y ACS48, y +1,1 °C en ACS1. En ACS10 y ACS27 las diferencias son menores, mientras que ACS50 presenta temperaturas similares entre ambos años en estos últimos días.

Este tipo de comparaciones entre años puede realizarse directamente en la plataforma de monitoreo de Innovex (**https://beta.innovex.cl/**), donde es posible visualizar y comparar la evolución de la temperatura y otras variables oceanográficas y ambientales registradas por las boyas ACS.

CONTACTO
carolina.medel@innovex.cl
Coordinadora científica INNOVEX

5 CRONOLOGÍA DEL AUMENTO DE TEMPERATURA EN LA ZONA AUSTRAL

El gráfico de la Figura 5 muestra la evolución semanal de las diferencias de temperatura del mar (información satelital MUR) respecto de su promedio de referencia en los distintos barrios de Los Lagos, Aysén y Magallanes, entre julio y noviembre de 2026. Los valores positivos indican que el agua está más cálida que el promedio, mientras que los negativos representan temperaturas más bajas.

Entre julio y septiembre de 2026, las temperaturas se mantuvieron relativamente cercanas a los valores de referencia (colores cercanos al blanco). El calentamiento comenzó a intensificarse desde fines de septiembre, con un aumento importante durante octubre, cuando se registraron las mayores diferencias positivas (colores rojo intenso) en las tres regiones. En los registros de noviembre se observa una disminución de las temperaturas, especialmente en Magallanes. Aysén, en cambio, mantiene los valores más elevados, con barrios que superan los 3 °C sobre el promedio. Pese a este descenso reciente, el escenario general continúa siendo de temperaturas superiores a las habituales en toda la zona sur austral.

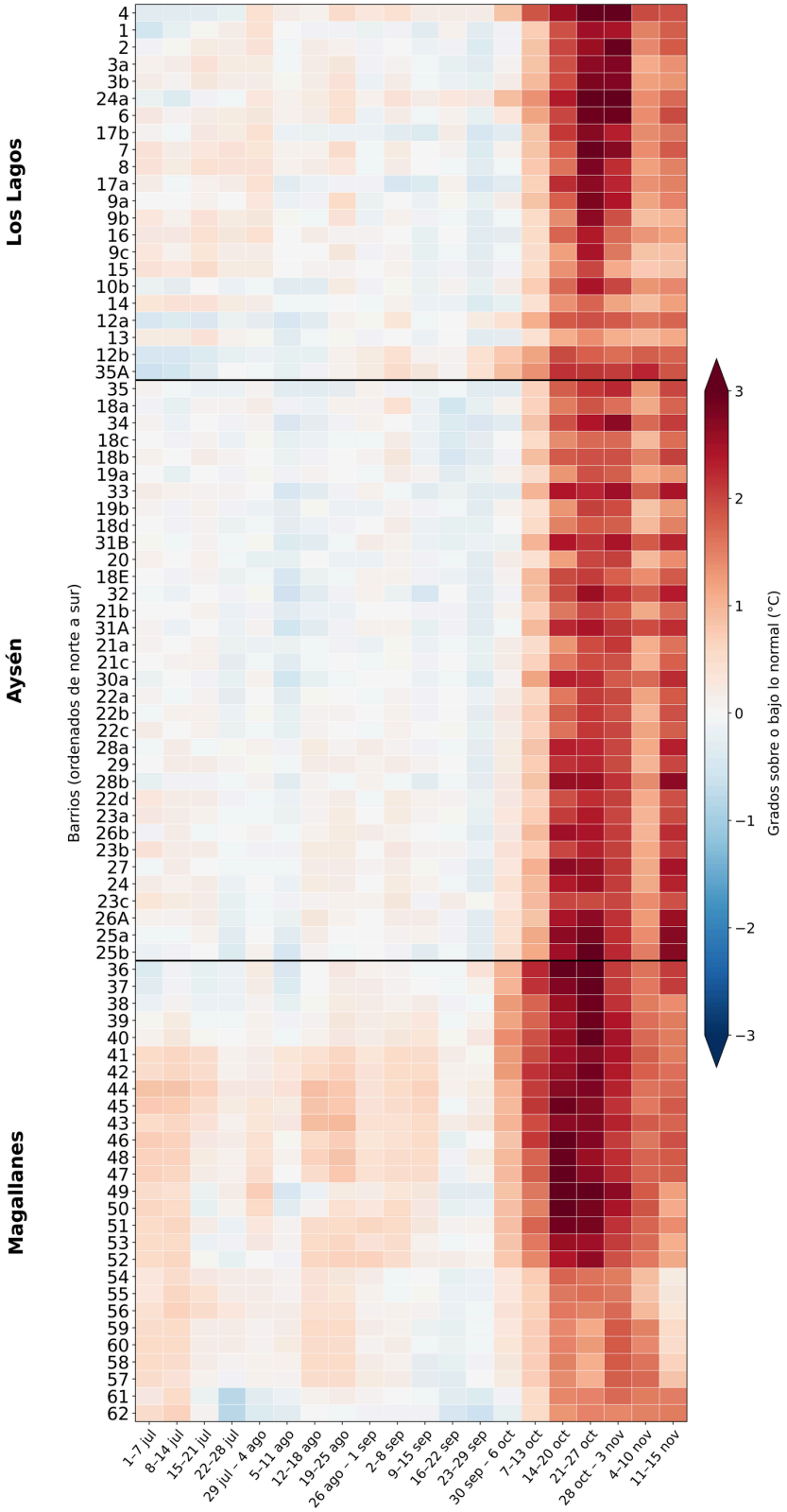


Figura 5. Evolución semanal de las diferencias de temperatura superficial del mar respecto del promedio de referencia (período 2003–2014) en los barrios de Los Lagos, Aysén y Magallanes, entre julio y noviembre de 2026. Cada fila representa un barrio y cada columna una semana. Los tonos rojos indican temperaturas sobre el promedio y los azules, temperaturas bajo el promedio. La intensidad del color representa la magnitud de la diferencia en °C. Fuente: MUR - NASA.

CONTACTO
carolina.medel@innovex.cl
Coordinadora científica INNOVEX

6 EVOLUCIÓN DE EL NIÑO EN LOS PRÓXIMOS MESES

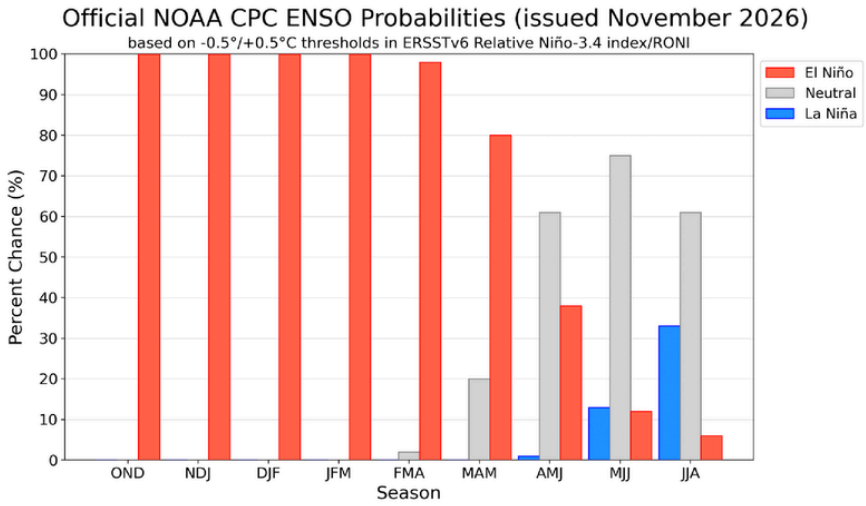


Figura 6. Probabilidad de ocurrencia de El Niño (barras rojas), condiciones neutrales (barras grises) y La Niña (barras azules) entre octubre de 2026 y agosto de 2027, según las proyecciones del NOAA (índice RONI). Los meses (en inglés) se agrupan por trimestre, por ejemplo, DJF: diciembre-enero-febrero. Información publicada el 12 de noviembre de 2026 en https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml

El Niño mantendría una alta probabilidad de persistencia (barras rojas) entre **octubre de 2026 y marzo de 2027**, con valores cercanos al 100 % hasta enero-marzo. Desde febrero-abril comienza a disminuir su probabilidad, dando paso a un predominio de condiciones neutrales (barras grises) entre abril-junio y mayo-julio de 2027. La probabilidad de La Niña (barras azules) aumenta hacia junio-agosto y julio-septiembre de 2027.

El gráfico muestra la evolución proyectada del índice RONI (Índice Oceánico de El Niño Relativo), indicador que mide cuánto más cálidas o frías están las aguas de la región Niño 3.4 en comparación con la temperatura promedio de los océanos tropicales. A diferencia del índice tradicional, permite evaluar el calentamiento del Pacífico considerando también el aumento de temperatura en el resto de los trópicos.

Según las proyecciones del NOAA, **El Niño comenzaría a perder intensidad desde enero-marzo de 2027**, con un descenso progresivo durante el otoño. Entre mayo-julio y junio-agosto, el índice se acercaría a valores neutrales, aunque los rangos de proyección muestran incertidumbre sobre su evolución.

La próxima actualización del pronóstico de El Niño publicado por la NOAA es el 10 de diciembre de 2026.

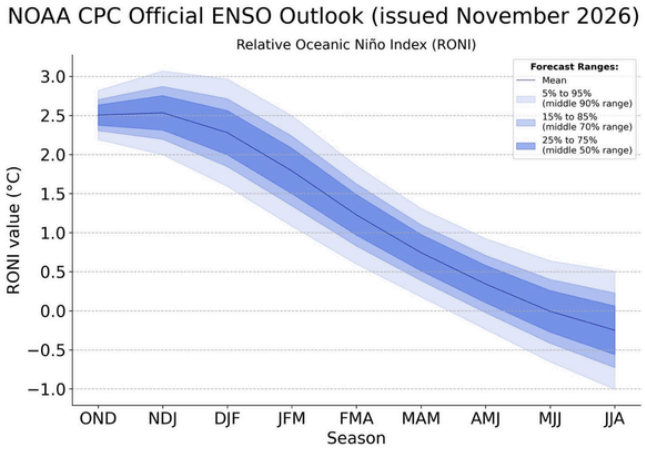


Figura 7. Proyección del índice RONI (°C), indicador que compara la temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4 con la temperatura promedio de los océanos tropicales. La línea central representa el valor proyectado y las áreas sombreadas muestran los distintos rangos de incertidumbre del pronóstico (del 50 % al 95 %), entre octubre de 2026 y agosto de 2027.
Fuente: NOAA.

CONTACTO
carolina.medel@innovex.cl
Coordinadora científica INNOVEX