Documento preparado por personal de COPAS Coastal

El Niño 2026

Temperatura del mar frente al Biobío alcanza valores récord

El Niño 2026 es el segundo más intenso en el Pacífico ecuatorial desde 1950, solo superado por el de 1997-98 (índice RONI, julio-septiembre).

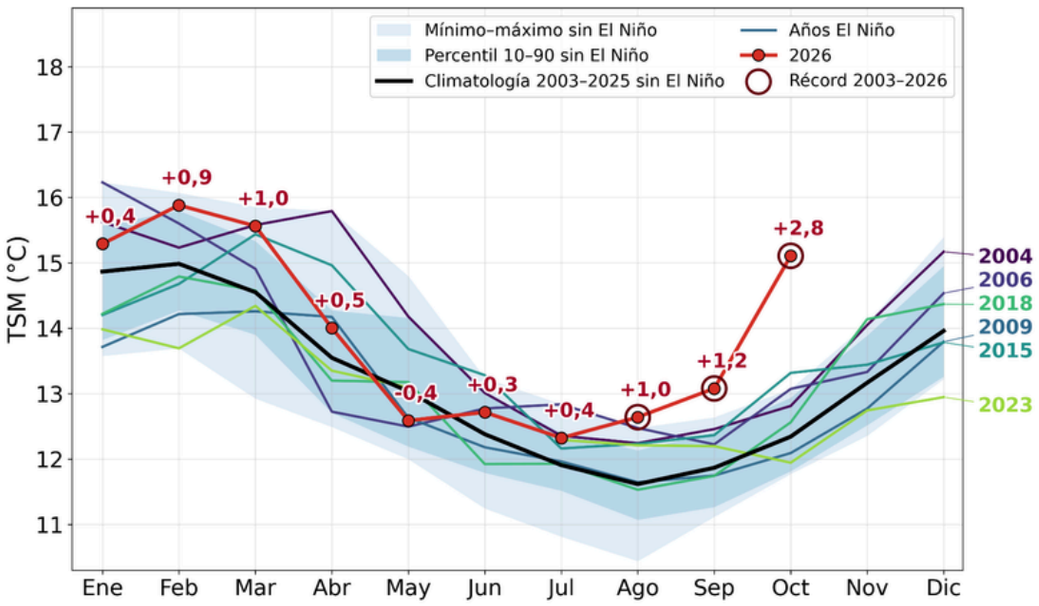
Mensajes clave

1. **El mar frente al Biobío está hasta 3 °C más cálido de lo normal.** Desde agosto, la temperatura superficial sobre la plataforma continental es la más alta registrada desde el inicio del registro de datos de MUR (2003). Durante el mes de octubre de 2026, la temperatura mostró una anomalía cercana a +3 °C frente a la costa de la región.
2. **El calentamiento afecta a toda la columna de agua, no solo a la superficie.** Lo confirman los sensores instalados en redes de pesca artesanal y los perfiles oceanográficos realizados en este período.
3. **Las condiciones de viento que normalmente enfrían y fertilizan la costa en primavera no están presentes.** Desde julio predomina el viento norte, característico de los meses de invierno. En octubre, se presentan las mayores anomalías, que indican presencia de viento norte principalmente. Estimado con base en el registro de ERA5 (1980-2020).
4. **La situación debería mantenerse en los próximos meses.** El pronóstico estacional de la Dirección Meteorológica de Chile para noviembre-enero anticipa temperaturas más altas en la costa del centro-sur. Las condiciones de temperatura sobre lo normal están proyectadas hasta el trimestre Mayo-Junio-Julio de 2027 (CCSR/IRI) en el Pacífico tropical.

Estado actual del océano costero

Los cuatro indicadores están fuera de lo normal, y tres de ellos se miden directamente en la costa de la región.

Indicador	Situación a octubre de 2026	Tendencia
Temperatura superficial del mar en la costa	Récord desde 2003; hasta +3 °C sobre el promedio en octubre	En aumento desde agosto
Temperatura del mar (0-20 m)	Más cálida en toda la columna de agua, sobre todo en el norte de la región	En aumento desde agosto
Dirección del viento	Predomina el viento norte; fuera del rango esperable para octubre.	Viento favorable a la surgencia (viento sur) debilitado desde enero de 2026
El Niño en el Pacífico ecuatorial	Segundo más intenso desde 1950	Pronóstico en NOAA

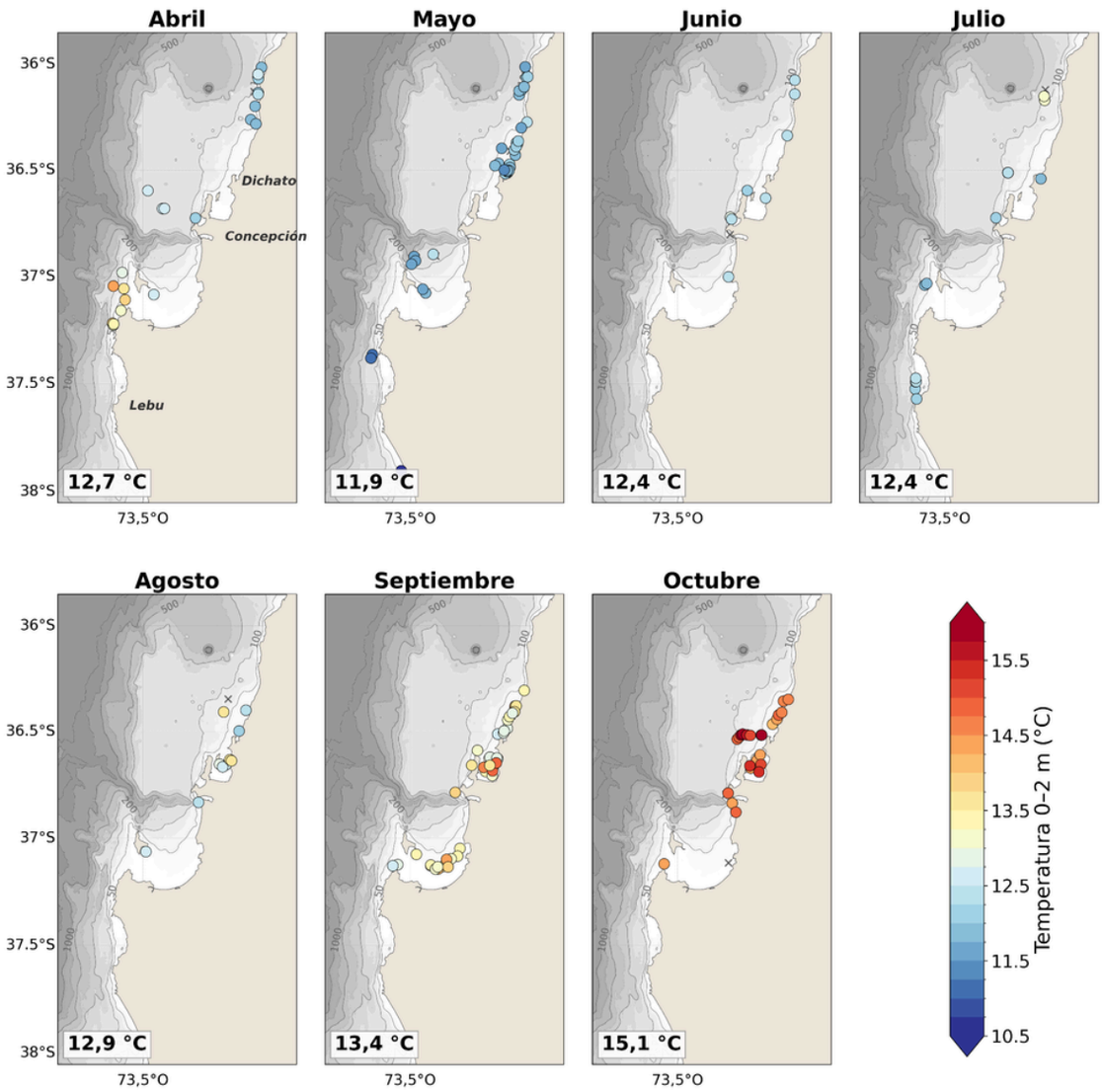


Climatología de la Temperatura Superficial del Mar promedio sobre la plataforma continental (profundidad < 200 m) entre 36-39°S (línea negra) para meses sin señal de El Niño; las bandas celeste y azul indican los mínimos y máximos de ese mes y el rango percentil 10-90, respectivamente. Los años de Niños (según RONI) se muestran en el eje derecho. El año 2026 está representado por la línea roja; los valores en rojo indican anomalías respecto de la climatología.

Significado para la región

Sin viento sur, la costa recibe menos aguas frías y ricas en nutrientes. El efecto combinado del debilitamiento de los vientos de componente sur, la alta descarga de agua dulce que desbalancea el sistema productivo del océano costero y las altas temperaturas podrían favorecer cambios en la productividad biológica de la zona y la aparición de floraciones algales nocivas.

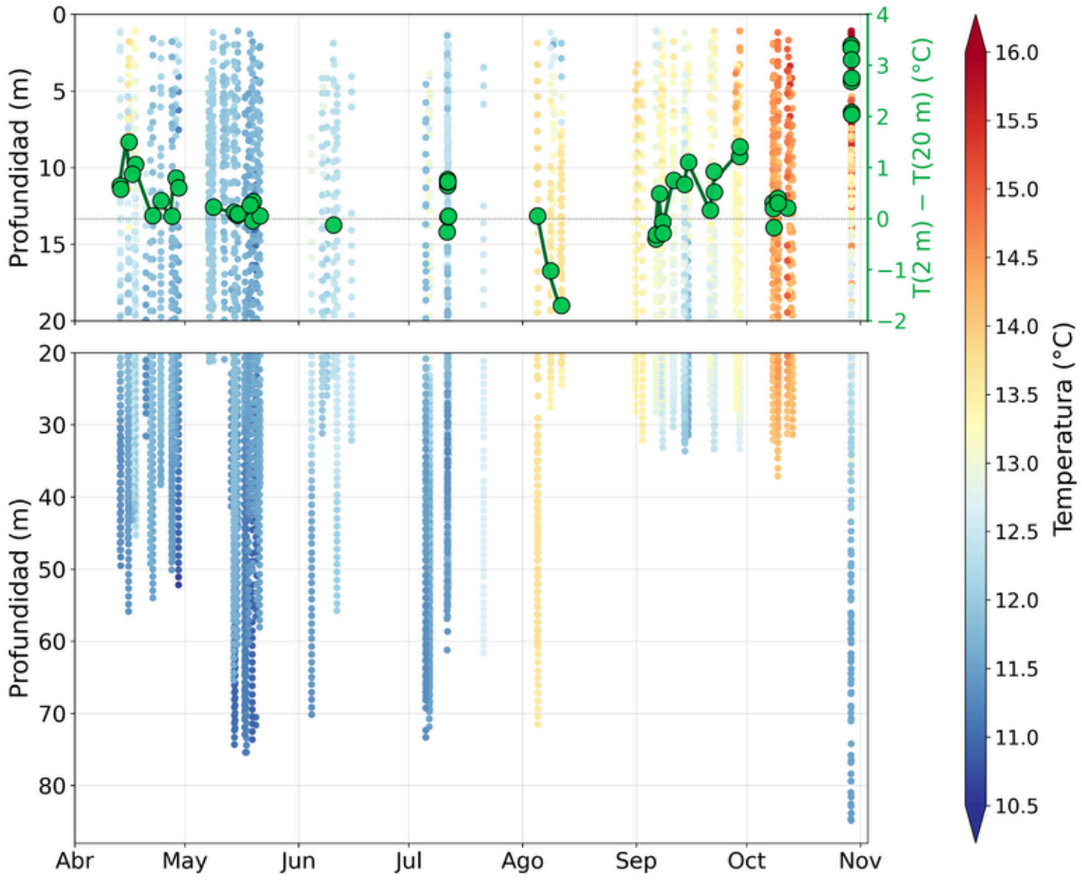
Sector	Qué se puede esperar
Pesca artesanal pelágica	Cambios en la distribución de especies en las zonas de pesca; necesidad de adaptar la operación en tiempo real.
Acuicultura y recolección de mariscos	Menor riesgo de hipoxia (baja surgencia) y mayor riesgo de floraciones algales nocivas debido al aumento de la estratificación y a la disminución de la intensidad del viento, en comparación con un año normal.
Turismo y salud pública	Riesgo de varamiento de organismos peligrosos, como la fragata portuguesa.
Ecosistema costero	Olas de calor marinas; cambios en la productividad biológica.
Puertos	No se esperan cambios en las condiciones de oleaje, pero sí de nivel del mar.
Territorio (impacto atmosférico)	Lluvias intensas, tormentas eléctricas, remociones en masa y aluviones. La descarga de agua dulce al océano costero podría generar alta turbidez y, potencialmente, un incremento en la productividad del fitoplancton.



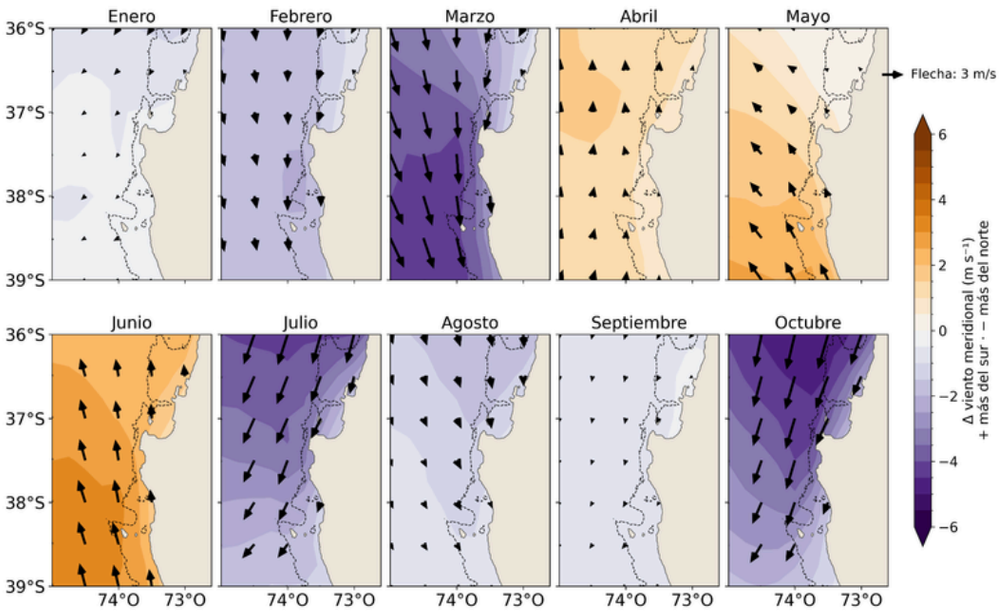
Registros de temperatura superficial (promedio 0-2 m) obtenidos en los últimos siete meses por embarcaciones con sensores de temperatura instalados en redes de pesca en la costa de la Región del Biobío. Cada punto representa un lance de red; el promedio mensual se muestra en el recuadro inferior de cada mapa.

Recomendaciones

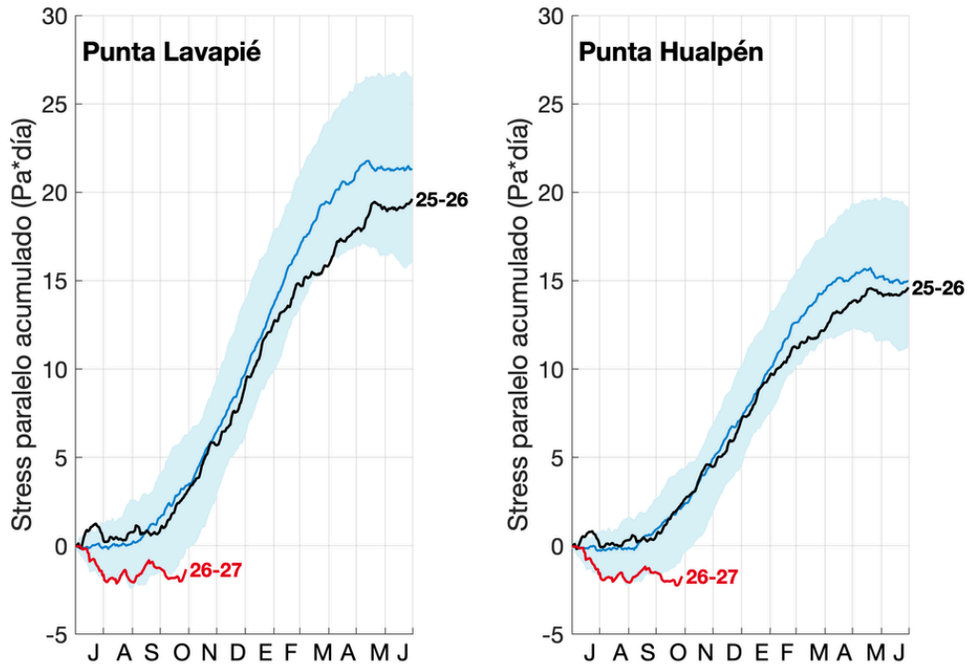
1. **Mantener activos los sistemas de observación costera**, incluidas las boyas oceanográficas y de oleaje, las estaciones meteorológicas, las campañas mensuales y los sensores en redes de pesca. Son la única forma de validar, con datos locales, lo que muestran los satélites y los modelos globales.
2. **Mantener informada a la comunidad** sobre posibles eventos extremos asociados a El Niño. Visibilizar la información dirigiéndola a los sectores más vulnerables.
3. **Apoyar la adaptación en tiempo real de la pesca artesanal,** usando la información del observatorio sobre las zonas de pesca.
4. **Preparar al sector turístico** ante posibles floraciones algales nocivas y la llegada de organismos peligrosos, como la fragata portuguesa.



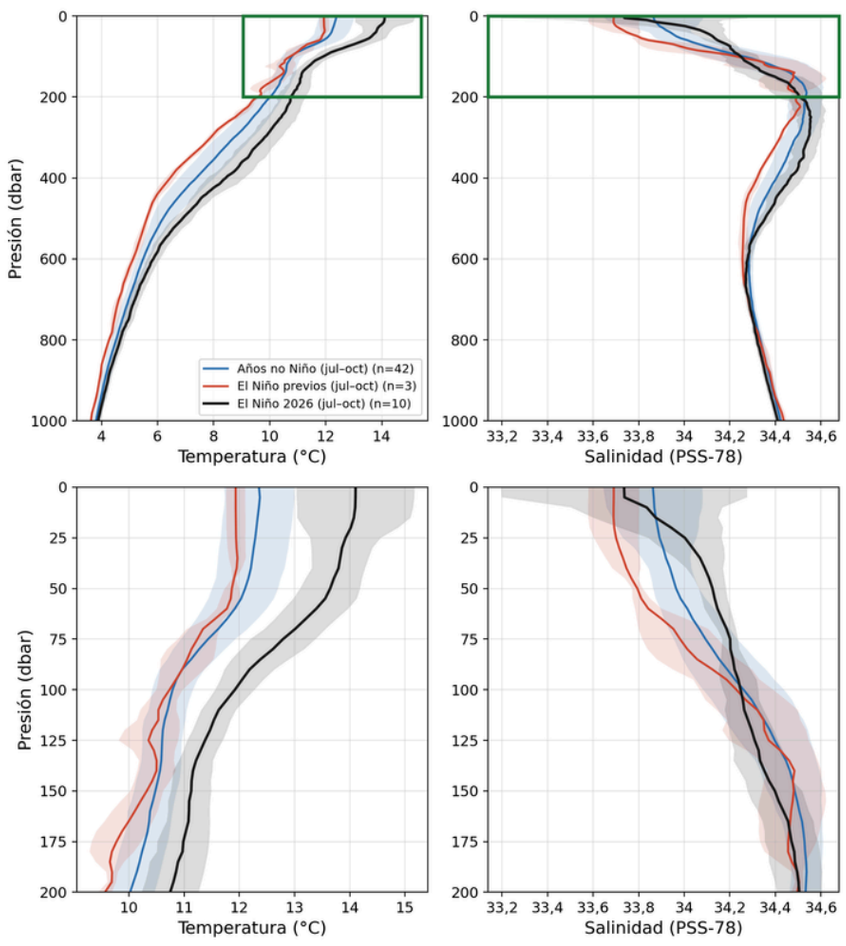
Perfiles verticales de temperatura obtenidos desde abril de 2026 mediante sensores instalados en redes de pesca. El panel superior muestra la capa superficial (0-20 m). Los puntos verdes indican la diferencia de temperatura entre 2 y 20 m como medida de la estratificación de la columna de agua.



Anomalía de la magnitud y dirección del viento a 10 m obtenida del producto de reanálisis ERA5, calculada como la diferencia entre el promedio mensual de 2026 y la climatología (2023-2025) frente a la costa centro-sur de Chile.



Trayectoria del esfuerzo del viento acumulado durante un año normal y en los últimos dos años en dos puntos de la costa del Biobío normalmente expuestos a surgencia costera. Cada "año" en este análisis comienza el 1 de julio y termina el 30 de junio del año calendario siguiente. La línea azul corresponde a la mediana y los bordes del sombreado celeste indican los percentiles 5 y 95 de los valores observados en el periodo 1980-2020. Las líneas negras y rojas muestran las trayectorias de los periodos de julio de 2025 a junio de 2026 y de julio de 2026 hasta el presente.



Perfiles promedio de temperatura (izquierda) y de salinidad (derecha) medidos entre julio y octubre de diferentes años por flotadores Argo en aguas oceánicas frente a la costa de Concepción (36-37.25°S, 73-75°W). Los paneles superiores muestran la estructura vertical hasta los 1000 m de profundidad. Los paneles inferiores muestran con mayor detalle los primeros 200 m (rectángulos verdes). Los perfiles negros corresponden al periodo julio-octubre de 2026; los perfiles azules muestran la condición media en años no El Niño; y los perfiles rojos muestran lo medido durante un evento de El Niño previo. Las zonas sombreadas indican 1 desviación estándar alrededor de la media.