

Reporte de Escenario Climático Probable para los Próximos Meses

Junio 2024

Este reporte ha sido elaborado por nuestro consultor Carlos Gana, en base a probabilidades de ocurrencia de acuerdo con los registros históricos y con la fase de la Oscilación de El Niño y La Niña (ENSO).

Resumen

Los 91 días en torno al equinoccio de otoño 2023 (08 de febrero al 07 de mayo) fueron entre 0,4°C y 0,8°C más fríos que el promedio de los 20 años precedentes entre Valdivia y Puerto Montt, considerando los 91 días como un todo. De hecho, fue uno de los 3 períodos solares de otoño más fríos de los últimos 20 años en Osorno y Puerto Montt. Las sumas térmicas base 5°C fueron entre 2% y 8% inferiores al promedio de 20 años anteriores, en tanto que las sumas térmicas base 10°C fueron entre 4% y 11% menores al promedio. Por su parte, la suma de precipitaciones fue entre 20% y 50% superior a la media de 20 años entre Valdivia y Puerto Montt. Las últimas 4 semanas, en tanto, han sido en promedio más fríos aún, pero con menores precipitaciones que los promedios.

La fase de la ENSO en que nos encontramos es una “condición neutra”, es decir, ni Niño ni Niña, que es lo que ocurre la mayor parte del tiempo. La temperatura superficial del Océano Pacífico está cerca de su promedio de referencia y los vientos alisios se mantienen en la zona media. Dada la evolución de estas dos variables, se espera entrar a fase de Niña dentro de julio o agosto, pues la tendencia de enfriamiento del Océano Pacífico ecuatorial se ha mantenido y la temperatura de las aguas subsuperficiales está muy por debajo de la media de referencia. El afloramiento de dichas aguas debido al fortalecimiento esperado de los vientos alisios enfriará la superficie del océano y nos llevará a una condición de La Niña. Una condición de Niña aumenta la probabilidad de tener una primavera más seca y fría que los promedios históricos. Como información complementaria, la Oscilación Antártica, que es parcialmente responsable del desplazamiento estacional de los sistemas frontales hacia el norte o hacia el sur, ha estado en los últimos 4 meses entre valores positivos y su valor promedio, por lo que no mostraría, por ahora, una influencia mayor en las precipitaciones, pero podría potenciar La Niña desde mediados de invierno y durante primavera si es que se mantiene en fase positiva.

Lo que queda de junio traería precipitaciones similares o inferiores a los promedios de los últimos 20 años, en tanto que temperaturas medias serán posiblemente similares o menores que las medias de los últimos 20 años, con temperaturas máximas medias y temperaturas mínimas medias por debajo los promedios históricos.

Es probable que durante el invierno de 2024 las precipitaciones sean menores que en los dos inviernos anteriores y que estén ligeramente por debajo de los promedios históricos. De hecho, la entrada a fase de Niña en las próximas semanas típicamente disminuye las precipitaciones y las temperaturas bajo lo normal en invierno y primavera, pero no así en verano, pues veranos con Niña tienden a ser medios en cuanto a temperaturas y precipitaciones la zona sur, aunque con presencia de olas de calor intensas.

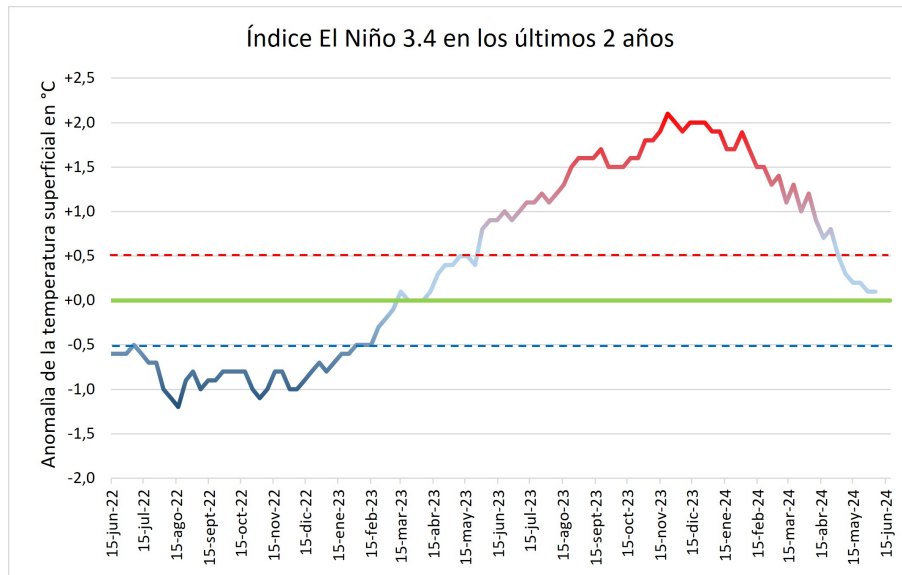
NOTA: las temperaturas a las que se hace referencia son las oficiales de caseta, que están a la sombra y consideran paso de viento. Por lo tanto, son diferentes de la sensación térmica.

Límites de El Niño y La Niña

La condición de Niño, de Niña o de neutralidad, están definidos por la temperatura y presión atmosférica del Océano Pacífico Ecuatorial, Índice SST 3.4 y por el Índice de Oscilación del sur (SOI) respectivamente. Cuando el promedio de tres meses del Índice 3.4 está sobre +0,5°C de desviación respecto del promedio histórico, se habla de condición de “Niño”, siempre y cuando el índice atmosférico SOI se encuentre bajo -0,7, también considerando

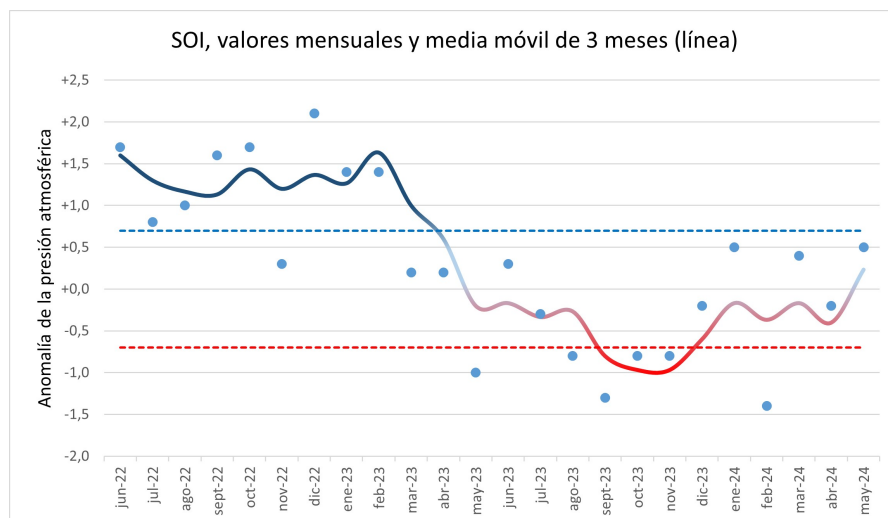
una media de 3 meses. Al contrario, valores bajo $-0,5^{\circ}\text{C}$ indican condición de La Niña, siempre y cuando el índice atmosférico SOI se encuentre sobre $+0,7$.

Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial del mar en el Pacífico ecuatorial



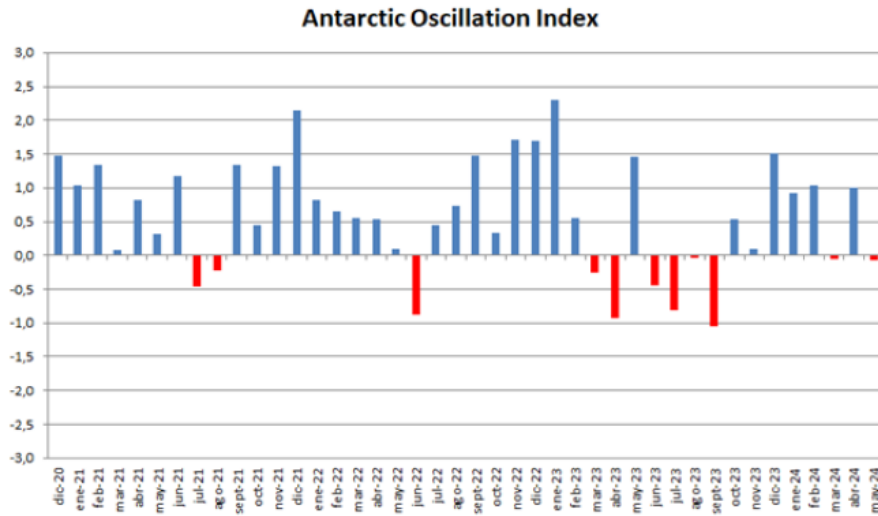
Desviación de la temperatura media semanal respecto del promedio de 1991 a 2020 para iguales semanas del año, en el área comprendida entre 5°Norte - 5°Sur y 170 - 120° Oeste. Elaborado con base en la información en las bases de datos del sitio web de la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica de EE.UU. (NOAA)

Figura 2. Anomalía de la presión en el Pacífico ecuatorial



Desviación de diferencia de presión atmosférica mensual entre las ciudades de Papeete (Tahiti) y Darwin (Australia) sobre la media del período 1991-2020. Elaborado con base en la información publicada por la Administración Nacional de la Atmósfera y el Océano de Estados Unidos (NOAA). Índice estandarizado Tahiti-Darwin.

Figura 3. Anomalía mensual de la diferencia de presión* entre las latitudes 40-50 y 90°S



* Definida según el análisis de Función Ortogonal Empírica (EOF) de la media mensual a 700 hPa de altitud durante el período 1979-2000. Elaborado con base en la información en las bases de datos del sitio web de la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica de EE.UU. (NOAA)

Para mayor detalle acerca de los índices climáticos analizados:

- Temperatura del Océano Pacífico Ecuatorial (Índice SST 3.4)
- Presión atmosférica sobre el Océano Pacífico Ecuatorial (Índice de Oscilación del Sur)
- Oscilación Antártica (Índice AAOI)

Contactar a María José Iturriaga, mariajose.iturriaga@bestfed.cl