

Boletín de Tendencias Climáticas Chile

Edición de Enero 2026
Publicado: 05/02/2026

N°225

ENSO y sus definiciones:

NOAA actualiza índice de monitoreo de El Niño y La Niña ^{p.1}

Pronóstico trimestral de precipitación:

zona sur y altiplano normal o sobre lo normal mientras que en la zona central, normal o bajo lo normal. ^{p.2}

Pronóstico trimestral de temperatura:

Temperatura máxima sobre lo normal en todo el país, temperatura mínima más cálida desde Arica y Parinacota hasta la región metropolitana. ^{p.3}

ENSO y sus definiciones:

NOAA ACTUALIZA ÍNDICE DE MONITOREO DE EL NIÑO Y LA NIÑA

Uno de esos fenómenos es El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que tradicionalmente se describe mediante anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) respecto de una climatología de referencia de al menos 30 años. El índice más utilizado para ello es el Oceanic Niño Index (ONI, por sus siglas en inglés), basado en las anomalías de TSM en una región específica del Océano tropical. No obstante, el Cambio Climático, dentro de otras cosas también perturba la señal obtenida para el monitoreo de este fenómeno tropical.

El Cambio Climático posee una manifestación en los océanos del planeta (figura 1.a). En particular la región de El Niño 3.4 ha presentado un incremento consistente con el aumento de CO₂ global (figura 1.b), lo cual ha provocado que los eventos cálidos de El Niño parezcan más intensos de lo que realmente son, mientras que los eventos fríos de La Niña aparentan ser más débiles cuando se evalúan con el ONI tradicional. Para enfrentar este problema, se ha propuesto un nuevo indicador: el ONI relativo (RONI, por sus siglas en inglés). Este índice se define como la diferencia entre la anomalía original de la TSM en la región Niño-3.4 y la anomalía media de la TSM sobre todos los océanos tropicales, entre 20°S y 20°N.

Este enfoque busca aislar mejor la señal asociada al ENOS, reduciendo la contaminación inducida por el calentamiento global. Recientemente, científicos de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) han simplificado el procedimiento y confirmado que el RONI presenta una menor sensibilidad tanto al cambio climático como a la variabilidad multidecadal. A partir de distintos conjuntos de datos observacionales de TSM, se ha demostrado que RONI ofrece una clasificación más coherente de los eventos históricos de El Niño y La Niña, y que resulta más robusto frente a distintos períodos climatológicos que el índice tradicional. Permitiendo que las teleconexiones del ENOS aparezcan mejor definidas en variables atmosféricas durante estaciones del año.

1958-1959	El Niño débil se ha redefinido como neutro .
1970-1971	La Niña débil se ha redefinido como moderada .
1971-1972	Periodo neutro se ha redefinido como La Niña débil .
1992-1993	Periodo neutro se ha redefinido como El Niño débil .
2011-2012	La Niña moderada se ha redefinido como La Niña débil .
2017-2018	La Niña débil se ha redefinido como La Niña moderada .
2019-2020	El Niño débil se ha redefinido como Neutral .
2022-2023	La Niña débil se ha redefinido como moderada .
2023-2024	El Niño intenso se ha redefinido como El Niño moderado .
2024-2025	Periodo neutro se ha redefinido como La Niña débil .
2025-2026	Periodo neutro se ha redefinido como La Niña débil .

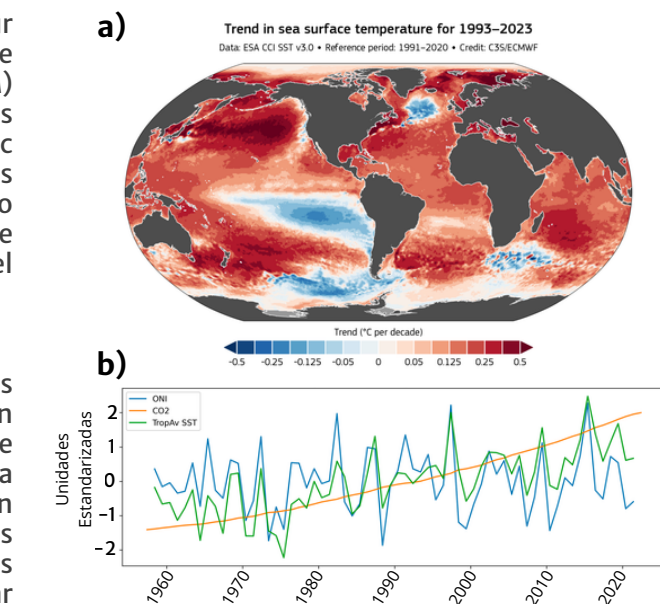


Figura 1: a) Tendencia de temperatura superficial del mar (1993-2023). [Fuente: C3S/ECMWF]. b) promedio anual de ONI (en azul), CO₂ (en naranja) y Temperatura superficial del mar tropical (en verde). [Fuente: L'Heureux et al, 2024].

Por construcción esta corrección cambiaría todos los valores del índice retroactivamente. Además, a partir de ahora la NOAA definirá eventos El Niño y La Niña cuando 5 trimestres consecutivos exhiban una anomalía igual o superior a +0,5 °C para los eventos cálidos (El Niño) y con una anomalía igual o inferior a -0,5 °C para los eventos fríos (La Niña).

Si además categorizamos este fenómeno como: eventos débiles (con una anomalía de la temperatura superficial del mar de 0,5 a 0,9), moderados (de 1,0 a 1,4), fuertes (de 1,5 a 1,9) y muy fuertes ($\geq 2,0$), es posible (y en efecto ocurre) que algunos eventos sean redifinidos al utilizar este nuevo índice.



Figura 2. Redificación de eventos El Niño y La Niña. [Adaptado del post de Ian Null]

Pronóstico trimestral de precipitación:

ZONA SUR Y ALTIPLANO NORMAL O SOBRE LO NORMAL MIENTRAS QUE EN LA ZONA CENTRAL, NORMAL O BAJO LO NORMAL.

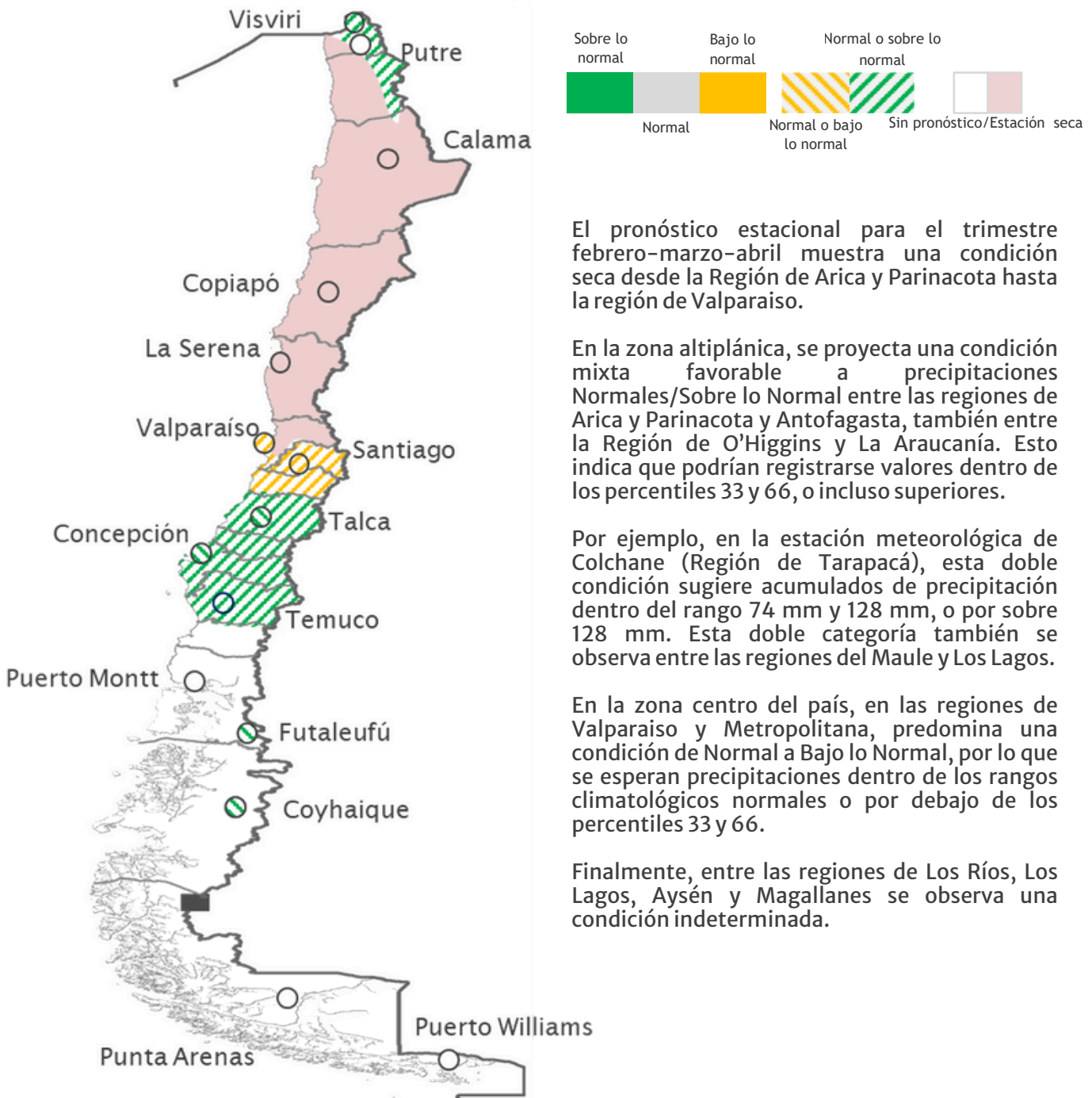
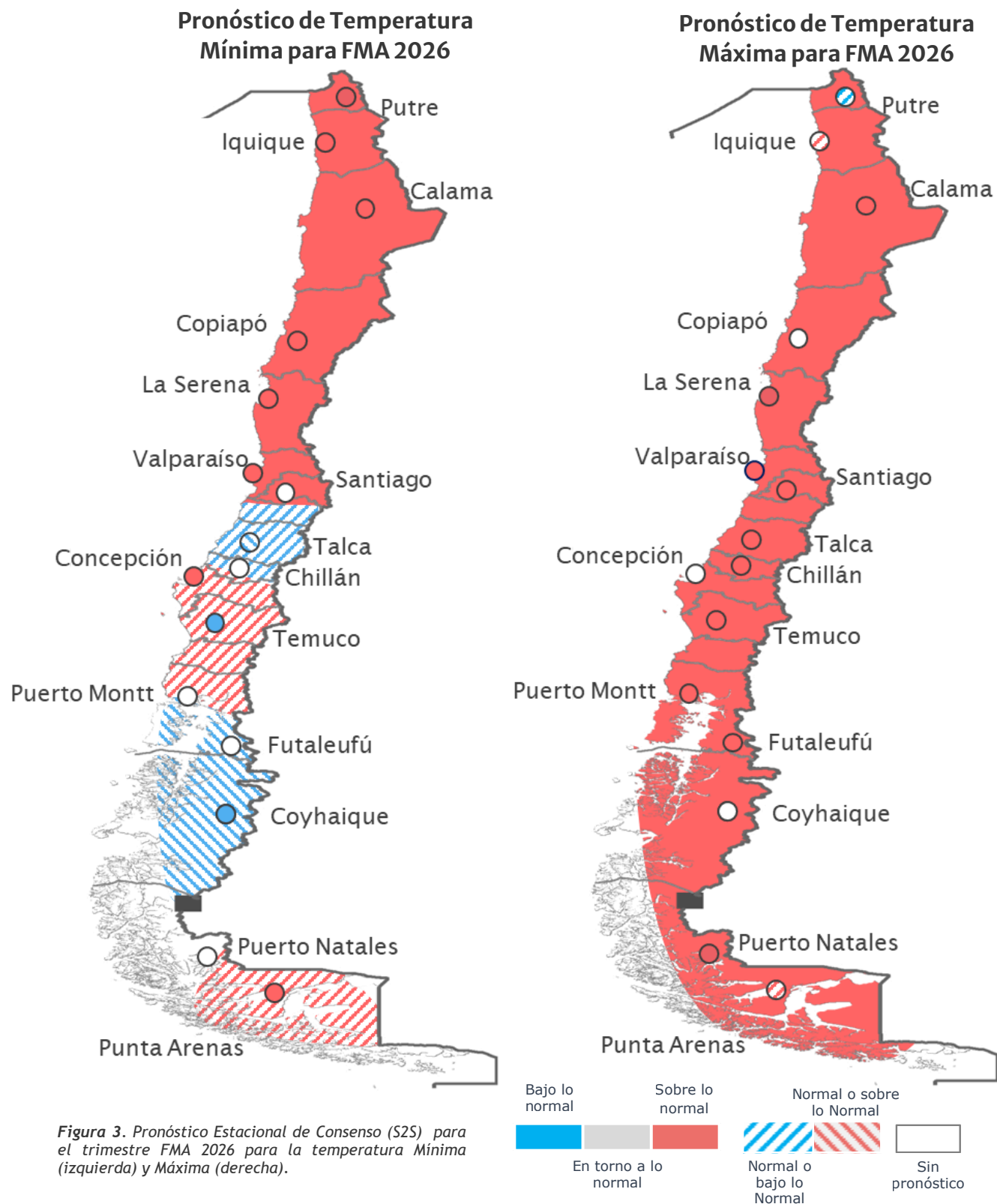


Figura 2. Pronóstico Estacional de Precipitación acumulada para el trimestre FMA 2026, inicializado en Enero 2026. Se muestra el rango de precipitación más probable del trimestre.

Pronóstico trimestral de temperatura:

TEMPERATURA MÁXIMA SOBRE LO NORMAL EN TODO EL PAIS, TEMPERATURA MÍNIMA MÁS CÁLIDA DESDE ARICA Y PARINACOTA HASTA LA REGIÓN METROPOLITANA.



¿Cómo interpretar esta tabla?

En la tabla se aprecia el pronóstico estacional para cada ciudad del país. La segunda columna de la tabla indica el rango normal o climatológico de precipitaciones, es decir, lo que uno esperaría típicamente para este trimestre. Este rango se calcula para el periodo 1991-2020 a partir de las sumas trimestrales de precipitación, donde los percentiles 33 y 66 definen los límites del rango. La última columna indica el pronóstico probabilístico para el trimestre en cuestión según las siguientes categorías.

Categorías de pronóstico estacional

Tomando el ejemplo de la ciudad de Futaleufú, a continuación, se muestran las diferentes interpretaciones para los posibles pronósticos.

Condición Bajo lo Normal: Esto implica que la precipitación acumulada en el trimestre debería estar bajo el percentil 33 del rango normal, es decir, montos inferiores a 290 mm para Osorno.

Condición mixta – Bajo lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presente. Para Futaleufú, esto significa que las precipitaciones acumuladas estarán entre el rango Bajo lo Normal (menos de 290 mm) o en el rango normal (entre 290 mm y 390 mm).

Estación Seca: Si el nivel de precipitaciones, a nivel promedio o del percentil 33 es demasiado bajo, se considera estación seca y no se realiza pronóstico.

Indefinido: Este pronóstico indica que no es posible identificar alguna de las categorías de pronóstico, por lo que existe alta incertidumbre.

Condición mixta – Sobre lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presente. Para la estación meteorológica de Futaleufú, esto significa que las precipitaciones acumuladas estarán entre el rango Sobre lo Normal (sobre los 390 mm) o en el rango Normal (entre 290 mm y 390 mm).

Precipitación Acumulada

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FMA
Puñre	56 a 129 mm	Indefinido
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Colchane	31 a 84 mm	Indefinido
Camiña	3 a 20 mm	Indefinido
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Toconce	11 a 59 mm	Indefinido
Calama El Loa Ap.	0 a 1 mm	Estación Seca
Antofagasta Cerro Moreno Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Copiapó	0 a 0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	0 a 1 mm	Estación Seca
Ovalle	0 a 2 mm	Estación Seca
Combarbalá	0 a 5 mm	Estación Seca
Los Vilos	0 a 4 mm	Estación Seca
La Ligua	0 a 6 mm	Estación Seca
Los Andes	2 a 20 mm	Indefinido
Quillota	1 a 15 mm	Normal/Bajo lo Normal
Valparaíso - Punta Angeles	3 a 16 mm	Normal/Bajo lo Normal
Rodelillo	6 a 23 mm	Indefinido
Santo Domingo	7 a 28 mm	Normal/Sobre lo Normal
Santiago - Qta. Normal	6 a 25 mm	Normal/Bajo lo Normal
Melipilla	4 a 21 mm	Indefinido
Rancagua	9 a 34 mm	Indefinido
San Fernando (Fundo El Carmer	14 a 36 mm	Indefinido
Curicó - General Freire Ad.	22 a 50 mm	Indefinido
Talca (UC)	28 a 60 mm	Normal/Sobre lo Normal
Cauquenes	29 a 61 mm	Normal/Sobre lo Normal
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	70 a 141 mm	Indefinido
Concepción Carriel Sur Ap.	59 a 134 mm	Normal/Sobre lo Normal
Los Ángeles	94 a 152 mm	Normal/Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	120 a 214 mm	Normal/Sobre lo Normal
Villarrica	228 a 339 mm	Indefinido
Valdivia - Pichoy Ad.	173 a 256 mm	Indefinido
Osorno - Cañal Bajo Ad.	159 a 238 mm	Indefinido
Puerto Montt - El Tepual Ap.	255 a 333 mm	Indefinido
Quellón	265 a 370 mm	Normal/Sobre lo Normal
Futaleufú - Aeródromo	290 a 390 mm	Normal/Sobre lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	184 a 262 mm	Normal/Sobre lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	89 a 130 mm	Normal/Sobre lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibáñez Ap.	101 a 131 mm	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	146 a 227 mm	Indefinido

Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: ESVAL S.A., Minera CODELCO ANDINA, INIA, Servicio Meteorológico de La Armada (SERVIMET) y la Dirección General de Aguas (DGA).



Temperatura Máxima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FMA
Putre	15 a 16 °C	Normal/Bajo lo Normal
Iquique	24 a 25 °C	Normal/Sobre lo Normal
Copiapó	26 a 27 °C	Indefinido
La Serena - La Florida Ad.	19 a 20 °C	Indefinido
Ovalle Escuela Agrícola	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	26 a 27 °C	Normal/Sobre lo Normal
La Cruz	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Quillota	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Valparaíso	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Rodelillo, Ad.	21 a 22 °C	Indefinido
Santiago - Pudahuel	27 a 28 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Santo Domingo Ad.	19 a 20 °C	Indefinido
Pirque	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Curicó	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Chillán	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Concepción - Carriel Sur Ad.	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Diguillín	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Pucón	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Osorno	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Futaleufú	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysén Ad.	15 a 16 °C	Normal/Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	15 a 16 °C	Indefinido
Balmaceda	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	11 a 12 °C	Sobre lo Normal

Temperatura Mínima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FMA
Putre	4 a 5 °C	Sobre lo Normal
Iquique	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Copiapó	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	11 a 12 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	10 a 11 °C	Sobre lo Normal
La Cruz	9 a 10 °C	Bajo lo Normal
Quillota	8 a 9 °C	Normal/Bajo lo Normal
Valparaíso	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Rodelillo, Ad.	11 a 12 °C	Indefinido
Santiago - Pudahuel	10 a 11 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	10 a 11 °C	Indefinido
Santo Domingo Ad.	9 a 10 °C	Sobre lo Normal
Pirque	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Melipilla	10 a 11 °C	Indefinido
Curicó	10 a 11 °C	Indefinido
Chillán	8 a 9 °C	Indefinido
Concepción - Carriel Sur Ad.	9 a 10 °C	Sobre lo Normal
Diguillín	8 a 9 °C	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Puerto Saavedra	8 a 9 °C	Sobre lo Normal
Pucón	8 a 9 °C	Indefinido
Valdivia - Pichoy Ad.	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Osorno	7 a 8 °C	Indefinido
Puerto Montt - El Tepual	7 a 8 °C	Indefinido
Futaleufú	6 a 7 °C	Indefinido
Puerto Aysén Ad.	8 a 9 °C	Indefinido
Coyhaique Alto	3 a 4 °C	Bajo lo Normal
Balmaceda	4 a 5 °C	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Natales	5 a 6 °C	Indefinido
Punta Arenas Ad.	4 a 5 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	4 a 5 °C	Indefinido

Rangos Normales calculados con el periodo climatológico 1991-2020.

Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: ESVAL S.A., Minera CODELCO ANDINA, INIA, Servicio Meteorológico de La Armada (SERVIMET) y la Dirección General de Aguas (DGA).



Precipitación Acumulada

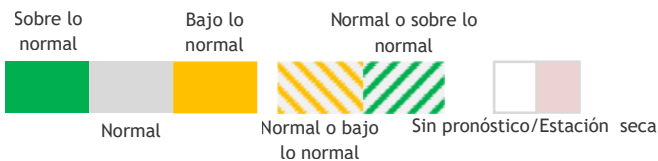
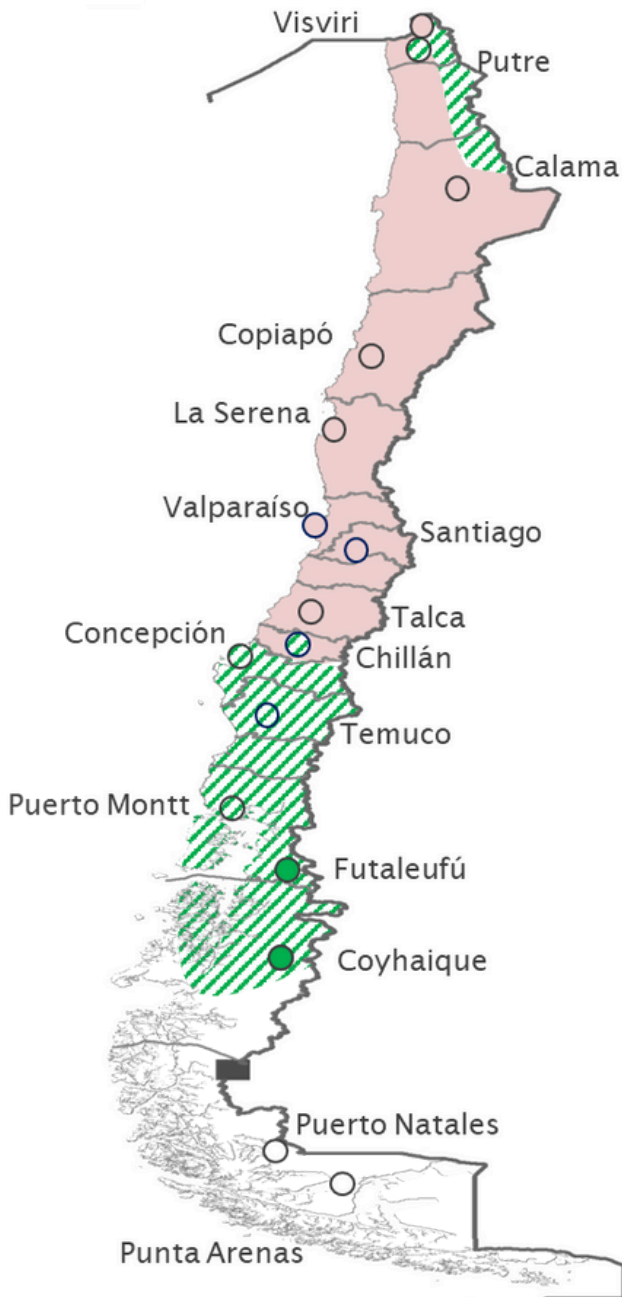


Figura 6. Pronóstico Subestacional de Precipitación acumulada para Febrero 2026, inicializado en Enero 2026. Se muestra el rango de precipitación más probable del mes.

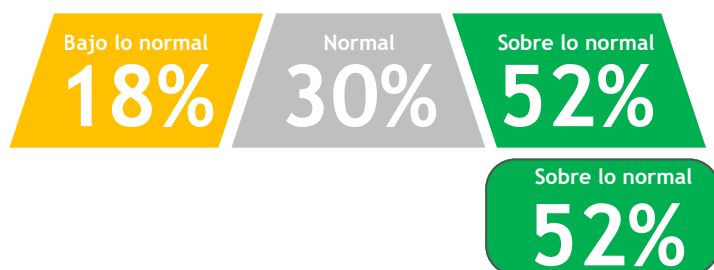
Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FEB
Putre	25 a 92 mm	Normal/Sobre lo Normal
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Colchane	23 a 68 mm	Sobre lo Normal
Camiña	0 a 19 mm	Estación Seca
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Toconce	5 a 46 mm	Sobre lo Normal
Calama El Loa Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Antofagasta Cerro Moreno Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Copiapó	0 a 0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Ovalle	0 a 0 mm	Estación Seca
Combarbalá	0 a 0 mm	Estación Seca
Los Vilos	0 a 0 mm	Estación Seca
La Ligua	0 a 0 mm	Estación Seca
Los Andes	0 a 0 mm	Estación Seca
Quillota	0 a 0 mm	Estación Seca
Valparaíso - Punta Angeles	0 a 0 mm	Estación Seca
Rodelillo	0 a 0 mm	Estación Seca
Santo Domingo	0 a 1 mm	Estación Seca
Santiago - Qta. Normal	0 a 0 mm	Estación Seca
Melipilla	0 a 0 mm	Estación Seca
Rancagua	0 a 0 mm	Estación Seca
San Fernando (Fundo El Carmen)	0 a 0 mm	Estación Seca
Curicó - General Freire Ad.	0 a 0 mm	Estación Seca
Talca (UC)	0 a 3 mm	Estación Seca
Cauquenes	0 a 4 mm	Estación Seca
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	3 a 16 mm	Normal/Sobre lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	2 a 14 mm	Normal/Sobre lo Normal
Los Ángeles	5 a 16 mm	Indefinido
Temuco - Maquehue Ad.	15 a 46 mm	Normal/Sobre lo Normal
Villarrica	19 a 62 mm	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	20 a 32 mm	Normal/Sobre lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	24 a 44 mm	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	40 a 62 mm	Normal/Sobre lo Normal
Quellón	54 a 95 mm	Sobre lo Normal
Futaleufú - Aeródromo	36 a 69 mm	Sobre lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	28 a 56 mm	Sobre lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	10 a 27 mm	Sobre lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibáñez Ap.	21 a 34 mm	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	48 a 83 mm	Indefinido

Agradecemos a las instituciones que mensualmente nos entregan información para realizar este pronóstico: ESVAL S.A., Minera CODELCO ANDINA, INIA, Servicio Meteorológico de La Armada (SERVIMET) y la Dirección General de Aguas (DGA).



(*) Este pronóstico es experimental y está en constante desarrollo. Para revisar detalles de los montos de precipitación revisar la tabla. Este pronóstico no es capaz de predecir eventos extremos de precipitación en el periodo analizado.

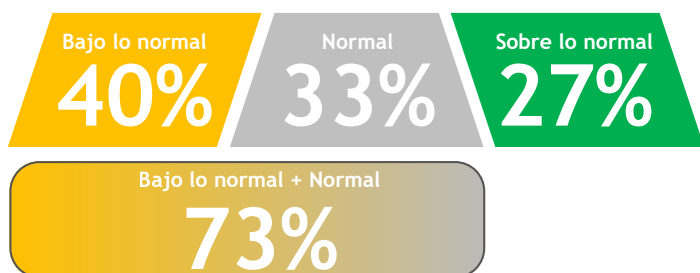
- Para realizar este pronóstico, se utilizan 4 modelos dinámicos de escala global y 2 estadísticos forzados con la temperatura superficial del mar, ajustados con análisis de correlación canónica (CCA) y datos homogenizados (DGA–DMC–AGROCLIMA) para 212 estaciones de precipitación.
- Estos modelos dinámicos y estadísticos consideran las influencias de: El Niño/La Niña, la temperatura superficial del mar de el Océano Pacífico Occidental y Sur, oscilaciones intraestacionales (como la Oscilación Madden–Julian), las tendencias de largo plazo y el cambio climático.
- Cada modelo resulta en una probabilidad distinta según las categorías de pronóstico. Para obtener una única probabilidad por categoría y estación, se pondera cada resultado de acuerdo a la habilidad del modelo en el periodo de entrenamiento. Los modelos con mayor habilidad pesan más que los modelos de baja habilidad.
- Para definir la categoría final, se toma en consideración el siguiente análisis. Si alguna de las categorías absolutas (Normal, Bajo lo Normal o Sobre lo Normal) supera el 47% por sí sola, esta será el pronóstico final.



En este caso, la categoría **Sobre lo Normal** es la más alta entre todas y, a su vez, supera el 47%.

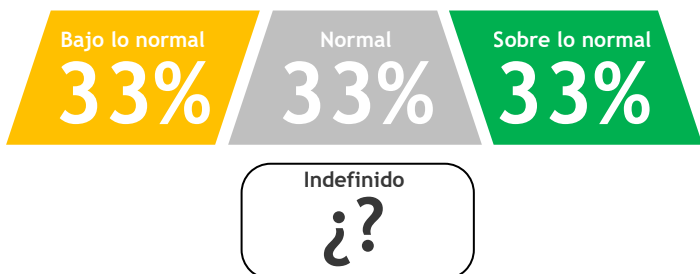
Por lo tanto, el pronóstico para este ejemplo es **Sobre lo Normal**.

- Si ninguna categoría suma más de 47%, pero la probabilidad más alta es superior a 37%, se establece que se debe sumar la categoría siguiente que más peso de al resultado, obteniéndose dos categorías potenciales: **Normal o Bajo lo Normal**, y **Normal o Sobre lo Normal**.



Puesto que la categoría de mayor probabilidad (bajo lo normal) no supera el umbral de 47% pero es mayor a 37%, se le suma la categoría normal. De esta forma se obtiene un resultado mixto con alta probabilidad, pero con **mayor incertidumbre**.

- Si ninguna categoría sobrepasa el 37% por sí sola, se considera un pronóstico **indefinido**.



Cuando ninguna de las tres categorías supera el 37% de probabilidad por sí sola, se considera que cualquiera de las 3 categorías es igual de probables de ocurrir. Esta indefinición es parte de la incertidumbre del pronóstico S2S.