

Página 2

Primavera en transición climática

¿Hacia un nuevo verano bajo La Niña?

Página 3

Un altiplano lluvioso y un Chile central bajo lo normal

Página 4

Extremos del país más cálidos de lo normal

Boletín S2S – Pronóstico
Subestacional y Estacional

Edición de Septiembre 2025
Publicado: 06/10/2025

N°221

Escrito por: Matías Pino/Álvaro Constanzo
Edición: Alejandra Reyes

Primavera en transición climática

¿Hacia un nuevo verano bajo La Niña?

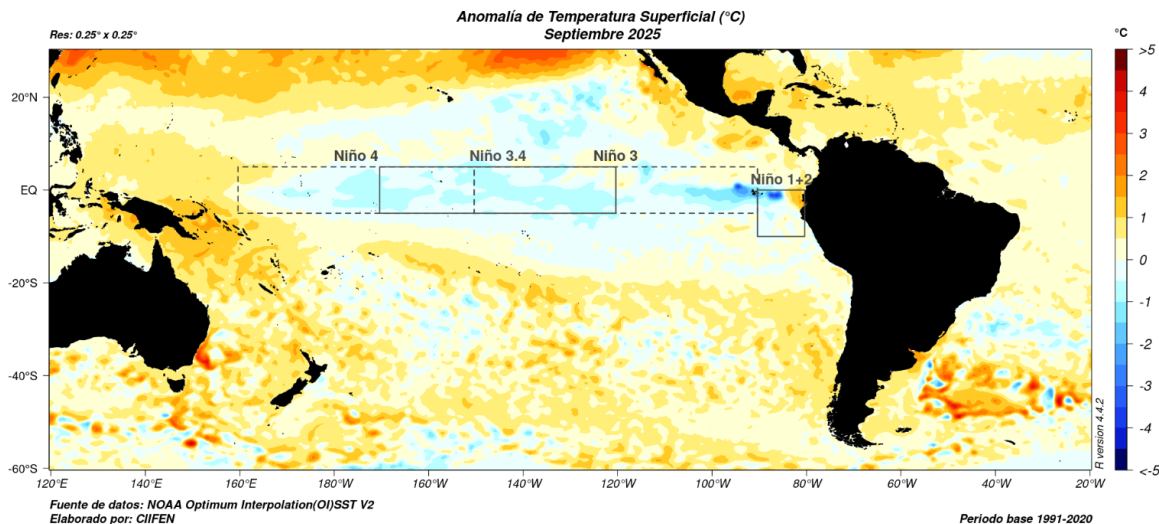


Figura 1. Anomalía de temperatura del pacifico ecuatorial por el mes de septiembre. fuente: CIIFEN

Este 2025, el océano Pacífico ecuatorial se ha mantenido bajo condiciones de temperatura superficial del mar (TSM) neutras, lo que ha generado un escenario de cierta incertidumbre para anticipar el comportamiento de las temperaturas y precipitaciones en gran parte del territorio nacional.

En septiembre de 2025, las observaciones mostraron un enfriamiento progresivo de las aguas superficiales del Pacífico tropical, especialmente en su porción central y oriental. Estas anomalías negativas de TSM, es decir, temperaturas más frías que el promedio, sugieren una posible transición hacia un evento La Niña en los próximos meses.

Los análisis más recientes indican que gran parte de la región denominada Niño 3.4, clave para el seguimiento del fenómeno ENSO (El Niño-Oscilación del Sur), presenta temperaturas entre 0,5 y 1 °C por debajo de lo normal, con un enfriamiento que se intensifica hacia el Océano Pacífico ecuatorial central.

Este patrón contrasta con las condiciones neutras predominantes durante los meses anteriores, lo que refuerza la señal de una transición del sistema océano-atmósfera hacia una fase fría.

Los modelos climáticos internacionales han incrementado la probabilidad de desarrollo de La Niña hacia fines de la primavera y durante el verano del hemisferio sur. De consolidarse el escenario de La Niña, este podría influir en el régimen estacional del planeta, implicando una mayor probabilidad de un verano más seco y cálido en los valles interiores del centro-sur de Chile (entre la Región Metropolitana y Los Lagos). En contraste, se esperan temperaturas disminuidas en la costa norte y un aumento de las precipitaciones en el Altiplano, Aysén y Magallanes, aunque los pronósticos sugieren que este sería un evento de La Niña de corta duración y poco intenso.

Comienza a proyectarse una condición lluviosa para el altiplano nacional.

Un altiplano lluvioso y un Chile central bajo lo normal

Pronóstico Estacional para OND 2025

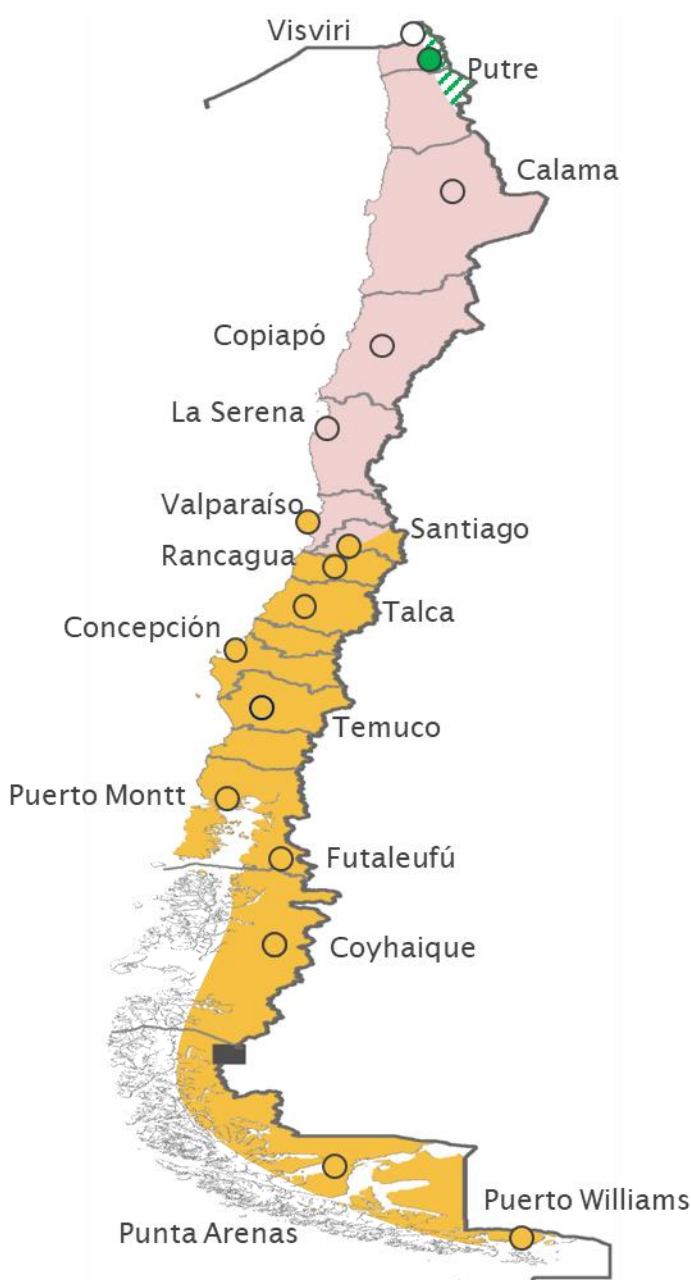


Figura 2. Pronóstico Estacional de Precipitación acumulada para el trimestre SON 2025, inicializado en agosto 2025. Se muestra el rango de precipitación más probable del trimestre.

Con la proyección del último trimestre del 2025 y teniendo como horizonte el primer mes del verano, es momento de analizar en detalle lo que nos depara el futuro en cuanto a precipitaciones, temperaturas mínimas y máximas.

Al igual que en los últimos pronósticos estacionales, continúa dominando una condición Bajo lo Normal en gran parte del país. Esta condición se presentará de manera extendida desde la Región Metropolitana hasta la Región de Magallanes. Pero ¿qué nos indica esta condición?, se esperaría una mayor probabilidad que el trimestre finalice con acumulados inferiores al rango normal históricamente registrado.

Ejemplos de lo antes señalado es que en Santiago podrían registrarse menos de 4 mm de precipitaciones, mientras que, en Curicó bajo los 13 mm, y en Valdivia menos de 173 mm durante todo el trimestre. Es importante aclarar que esto no significa que no se presenten precipitaciones, en absoluto, sino que el total de precipitaciones acumuladas durante los próximos tres meses estará bajo lo que climatológicamente se espera para un octubre-noviembre-diciembre típico.

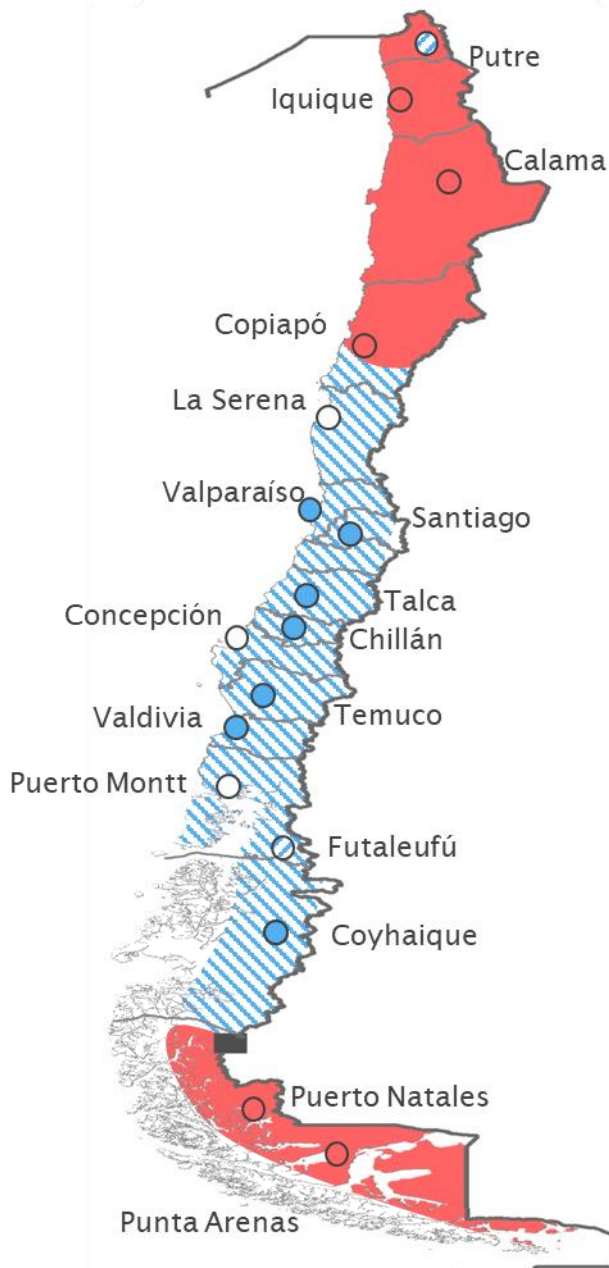
Por otro lado, en el Altiplano chileno comienzan a manifestarse las precipitaciones asociadas al conocido “invierno boliviano”. Y así se observa en el pronóstico para el trimestre octubre-noviembre-diciembre, donde esa zona muestra una mayor probabilidad de una doble condición Normal/Sobre lo Normal. Esto implicaría que, por ejemplo, en Putre se esperarían acumulados superiores a los 19 mm durante el trimestre.

El detalle completo de este pronóstico, para las diferentes estaciones meteorológicas a lo largo de Chile, se encuentra disponible en la tabla ubicada en la página 6 del presente informe.



Extremos del país más cálidos de lo normal

Pronóstico de Temperatura
Mínima para OND 2025



Pronóstico de Temperatura
Máxima para OND 2025

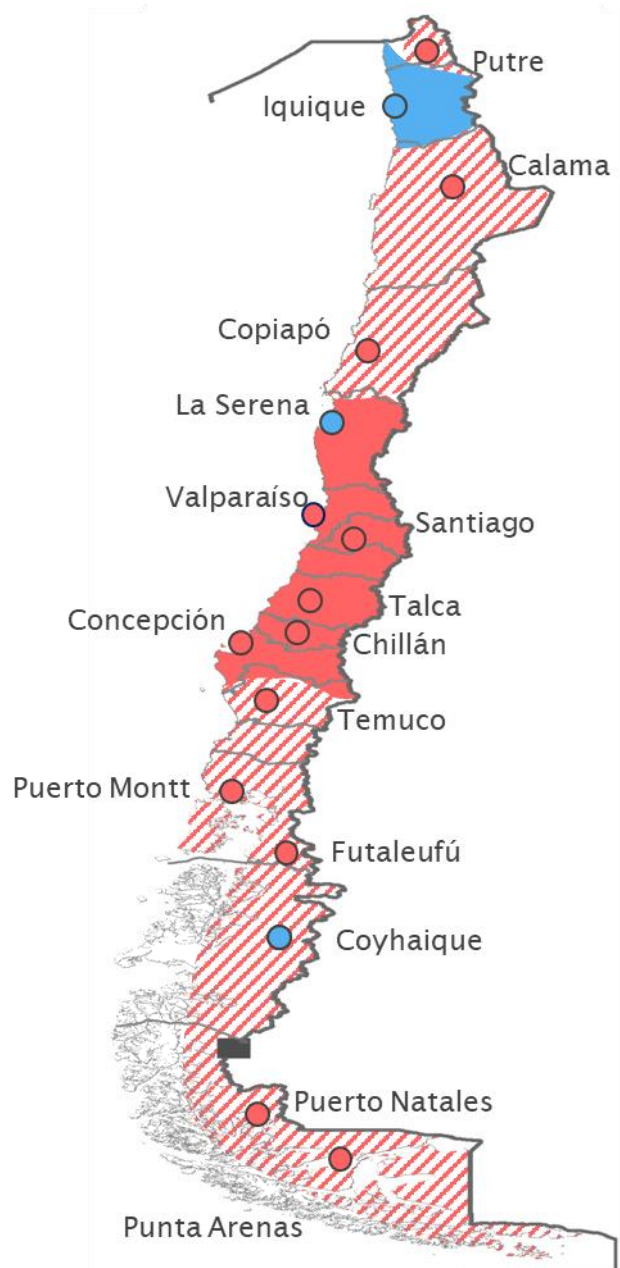
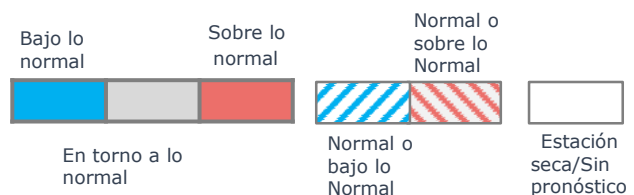


Figura 3. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre OND 2025 para la temperatura Mínima (izquierda) y Máxima (derecha).



Pronóstico Estacional trimestre Octubre - Noviembre - Diciembre (OND) 2025

Temperatura Mínima

Temperatura Máxima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND	Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND
Putre	3 a 4 °C	Normal/Bajo lo Normal	Putre	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Iquique	16 a 17 °C	Sobre lo Normal	Iquique	21 a 22 °C	Bajo lo Normal
Copiapó	10 a 11 °C	Sobre lo Normal	Copiapó	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	10 a 11 °C	Indefinido	La Serena - La Florida Ad.	18 a 19 °C	Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	9 a 10 °C	Indefinido	Ovalle Escuela Agrícola	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	9 a 10 °C	Indefinido	Illapel (DGA)	25 a 26 °C	Indefinido
La Cruz	8 a 9 °C	Bajo lo Normal	La Cruz	25 a 26 °C	Indefinido
Quillota	8 a 9 °C	Indefinido	Quillota	24 a 25 °C	Indefinido
Valparaíso	11 a 12 °C	Bajo lo Normal	Valparaíso	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Rodelillo, Ad.	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Rodelillo, Ad.	20 a 21 °C	Indefinido
Santiago - Pudahuel	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Santiago - Pudahuel	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Santiago - Quinta Normal	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Santo Domingo Ad.	8 a 9 °C	Indefinido	Santo Domingo Ad.	18 a 19 °C	Bajo lo Normal
Pirque	7 a 8 °C	Bajo lo Normal	Pirque	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	9 a 10 °C	Normal/Sobre lo Normal	Melipilla	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Curicó	10 a 11 °C	Indefinido	Curicó	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Chillán	8 a 9 °C	Bajo lo Normal	Chillán	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Concepción - Carriel Sur Ad.	8 a 9 °C	Indefinido	Concepción - Carriel Sur Ad.	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Diguillín	6 a 7 °C	Bajo lo Normal	Diguillín	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	6 a 7 °C	Bajo lo Normal	Temuco - Maquehue	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	8 a 9 °C	Indefinido	Puerto Saavedra	16 a 17 °C	Indefinido
Pucón	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Pucón	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	7 a 8 °C	Bajo lo Normal	Valdivia - Pichoy Ad.	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Osorno	6 a 7 °C	Indefinido	Osorno	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	7 a 8 °C	Indefinido	Puerto Montt - El Tepual	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Futaleufú	6 a 7 °C	Normal/Bajo lo Normal	Futaleufú	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysén Ad.	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Puerto Aysén Ad.	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	2 a 3 °C	Bajo lo Normal	Coyhaique Alto	14 a 15 °C	Bajo lo Normal
Balmaceda	3 a 4 °C	Normal/Sobre lo Normal	Balmaceda	15 a 16 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Puerto Natales	11 a 12 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Punta Arenas Ad.	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	3 a 4 °C	Bajo lo Normal	Puerto Williams - Aeródromo	11 a 12 °C	Sobre lo Normal

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).



Pronóstico Estacional

trimestre Octubre - Noviembre - Diciembre (OND) 2025

¿Cómo interpretar esta tabla?

En la tabla se puede apreciar el pronóstico estacional para cada ciudad del país. Inmediatamente al lado derecho, se presenta el rango normal o climatológico de precipitaciones, es decir, lo que uno de manera normal espera para este trimestre. Este rango normal se calcula para el periodo 1991-2020 de las sumas trimestrales de precipitación, extrayendo los percentiles 33 y 66 como límites del rango normal.

Luego, aparece el pronóstico determinístico para el trimestre en cuestión según las siguientes categorías.

Categorías de pronóstico trimestral

Tomando el ejemplo de la ciudad de Punta Arenas, 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 65 mm para la capital de la Región de Magallanes.

Condición Normal: La precipitación total del trimestre estará dentro del rango normal de Punta Arenas, es decir, entre 65 mm y 80 mm

Condición Sobre lo Normal: Precipitaciones trimestrales mayores a lo normal, implica que las lluvias del trimestre superarán el percentil 66 del rango normal, es decir, sobre los 80 mm.

Condición mixta – Bajo lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presente. Para Punta Arenas, esto significaría que las precipitaciones acumuladas oscilarían entre el rango bajo lo normal (menos de 65 mm) o en el rango normal (entre 65 y 80 mm), es decir, precipitaciones inferiores a los 80 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.

Precipitación Acumulada

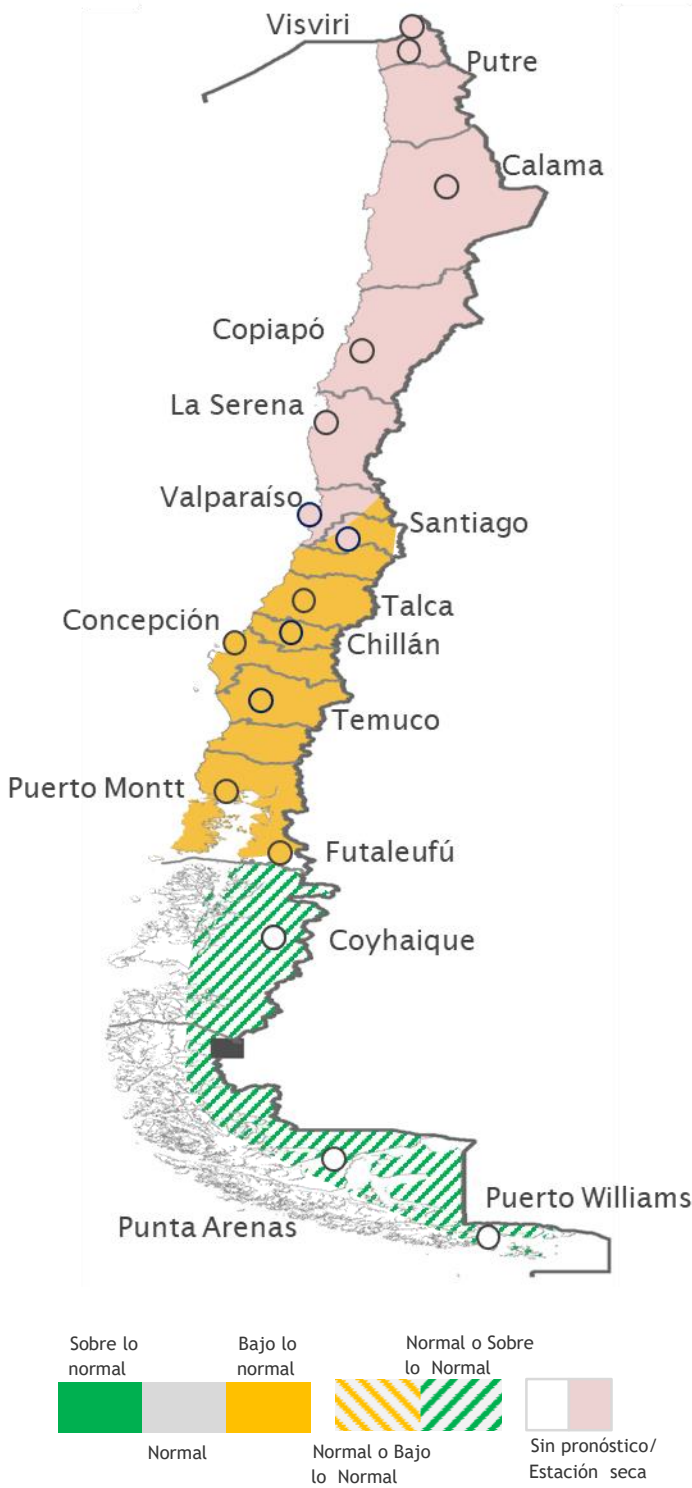
Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OND
Putre	6 a 19 mm	Sobre lo Normal
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Colchane	4 a 13 mm	Indefinido
Camiña	0 a 0 mm	Estación Seca
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Toconce	0 a 0 mm	Estación Seca
Calama El Loa Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Antofagasta Cerro Moreno A.	0 a 0 mm	Estación Seca
Copiapó	0 a 0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	1 a 2 mm	Estación Seca
Ovalle	0 a 1 mm	Estación Seca
Combarbalá	0 a 2 mm	Estación Seca
Los Vilos	0 a 6 mm	Estación Seca
La Ligua	0 a 6 mm	Estación Seca
Los Andes	0 a 17 mm	Estación Seca
Quillota	0 a 11 mm	Estación Seca
Valparaíso - Punta Angeles	2 a 11 mm	Bajo lo Normal
Rodelillo	5 a 24 mm	Normal/Bajo lo Normal
Santo Domingo	3 a 20 mm	Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	4 a 23 mm	Bajo lo Normal
Melipilla	3 a 18 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	10 a 33 mm	Bajo lo Normal
San Fernando (Fundo El Carm)	15 a 46 mm	Bajo lo Normal
Curicó - General Freire Ad.	13 a 48 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	19 a 63 mm	Bajo lo Normal
Cauquenes	22 a 62 mm	Bajo lo Normal
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	59 a 125 mm	Bajo lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	60 a 112 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	79 a 140 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	120 a 206 mm	Bajo lo Normal
Villarrica	232 a 415 mm	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	173 a 308 mm	Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	158 a 219 mm	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	240 a 347 mm	Bajo lo Normal
Quellón	262 a 367 mm	Bajo lo Normal
Futaleufú - Aeródromo	307 a 446 mm	Bajo lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	137 a 221 mm	Bajo lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	72 a 102 mm	Bajo lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibáñez	65 a 80 mm	Bajo lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	123 a 148 mm	Bajo lo Normal

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).



Pronóstico Subestacional para Octubre de 2025

Precipitación Acumulada



Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para OCT
Putre	0 a 0 mm	Estación Seca
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Colchane	0 a 0 mm	Estación Seca
Camíña	0 a 0 mm	Indefinido
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Indefinido
Toconce	0 a 0 mm	Indefinido
Calama El Loa Ap.	0 a 0 mm	Indefinido
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 0 mm	Estación Seca
Combarbalá	0 a 0 mm	Estación Seca
Los Vilos	0 a 3 mm	Estación Seca
La Ligua	0 a 1 mm	Estación Seca
Los Andes	0 a 7 mm	Estación Seca
Quillota	0 a 7 mm	Estación Seca
Valparaíso - Punta Angeles	0 a 9 mm	Estación Seca
Rodelillo	1 a 13 mm	Estación Seca
Santo Domingo	1 a 12 mm	Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	1 a 13 mm	Estación Seca
Melipilla	2 a 10 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	5 a 22 mm	Bajo lo Normal
San Fernando (Fundo El Carmen)	5 a 25 mm	Bajo lo Normal
Curicó - General Freire Ad.	5 a 24 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	10 a 31 mm	Bajo lo Normal
Cauquenes	13 a 32 mm	Bajo lo Normal
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	34 a 66 mm	Bajo lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	30 a 55 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	37 a 87 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	45 a 87 mm	Bajo lo Normal
Villarrica	98 a 177 mm	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	67 a 118 mm	Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	58 a 98 mm	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	87 a 145 mm	Bajo lo Normal
Quellón	84 a 142 mm	Bajo lo Normal
Futaleufú - Aeródromo	92 a 164 mm	Bajo lo Normal
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	40 a 81 mm	Indefinido
Balmaceda - Aeródromo	23 a 37 mm	Indefinido
Punta Arenas - Carlos Ibáñez Ap.	20 a 29 mm	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	23 a 56 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).

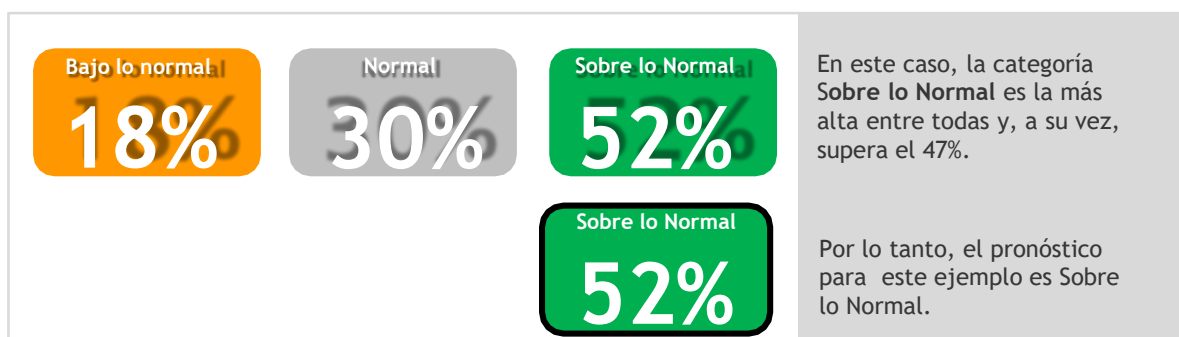


Figura 4. Pronóstico Subestacional de Precipitación acumulada para Octubre 2025, inicializado en Septiembre 2025. Se muestra el rango de precipitación más probable del mes.

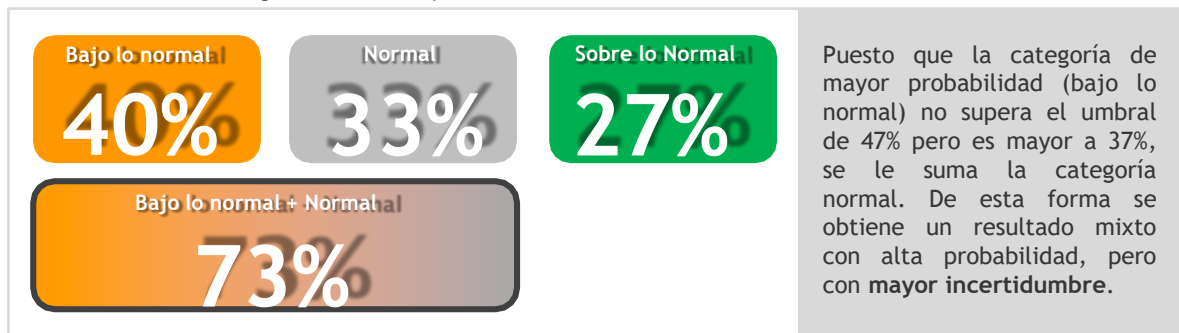
(*) Este pronóstico es experimental y está en constante desarrollo. Para revisar detalles de los montos de precipitación revisar la tabla. Este pronóstico no es capaz de predecir eventos extremos de precipitación en el periodo analizado. Los mapas presentados en este boletín no representan los límites y fronteras oficiales de Chile. Para más información al respecto: <https://difrol.gob.cl/mapas/>

¿Cómo realizamos el pronóstico de consenso?

- 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.



- 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**.



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

