

Página 1

Invierno 2024: Un trimestre inesperado

Página 3

El Anticiclón del Pacífico Sur

Página 4

Se mantiene una condición bajo lo normal en gran parte del país

Boletín S2S – Pronóstico
Subestacional y Estacional

Edición de Agosto 2024
Publicado: 09/08/2024

N°208

Escrito por: Catalina Medina / Alicia Moya / Matías Pino

Edición: Eliana Moath / Catalina Cortés/ Alejandra Reyes

Un invierno precipitaciones históricas en Chile.

Invierno 2024: Un trimestre inesperado

Con el fin del trimestre de invierno es momento de realizar un balance en cuanto a la precipitación y sus temperaturas, donde se observaron valores positivos.

Las temperaturas (figura 1) durante el trimestre presentaron condiciones bajo lo normal en gran parte del territorio nacional a excepción de las temperaturas máximas en la zona norte, donde se registraron anomalías positivas.

Los meses de julio y agosto presentaron un comportamiento bajo lo normal en las temperaturas para casi todo el país, a excepción del extremo sur, donde junio fue el mes que favoreció una condición bajo lo normal.

En la figura 2, se muestra la temperatura mínima más baja registrada durante el trimestre JJA, para las ciudades de Chillán, Coyhaique y Punta Arenas, donde se destaca la estación meteorológica de Punta Arenas con un registro de -14.7°C , posicionándose como la segunda temperatura más baja para este trimestre desde 1980, siendo superado por el año 1992 con -18.7°C .

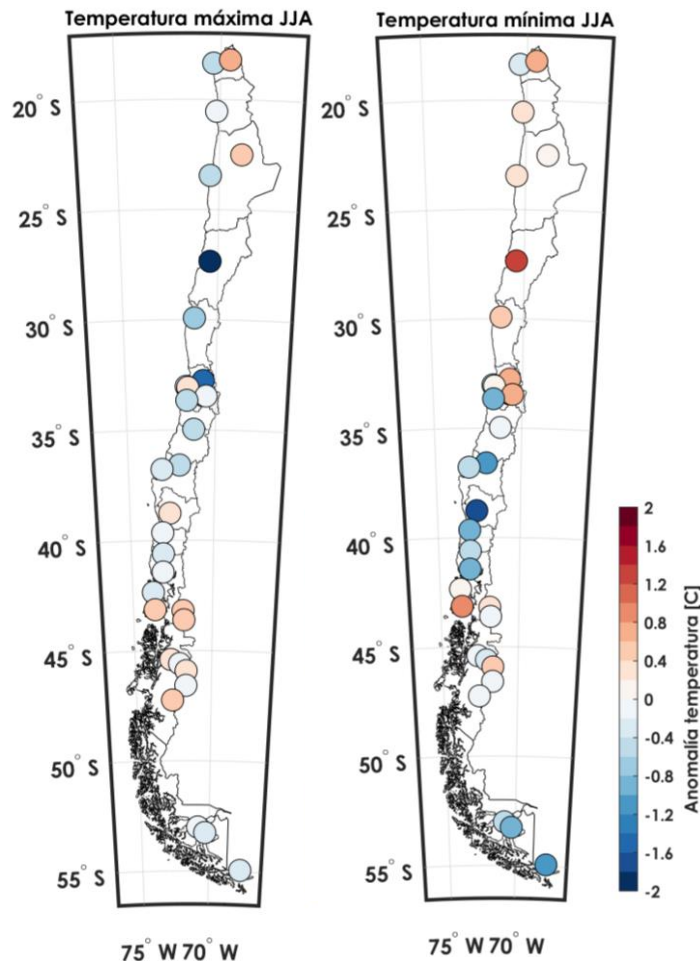


Figura 1. Anomalías de temperaturas máxima y mínima para el trimestre Junio-Julio-Agosto del año 2024,

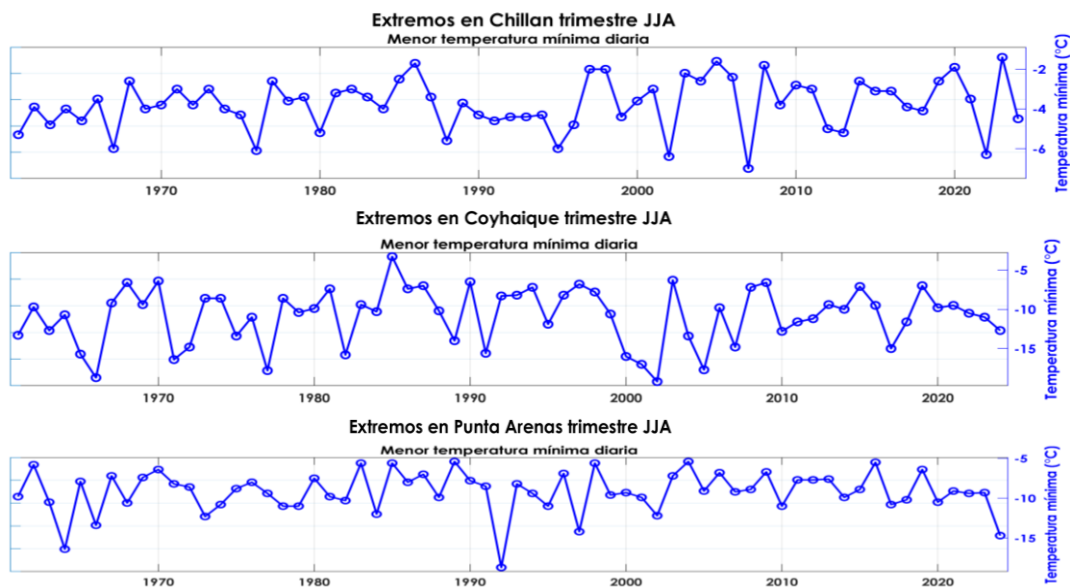


Figura 2. Temperatura mínima más baja registrada durante el invierno (trimestre JJA) en Chillán, Coyhaique y Punta Arenas entre 1961 y 2024.

El trimestre de invernal (JJA) de este año ha sido bastante positivo en términos de precipitación (Figura 3), marcando un hito como el periodo más lluvioso en los últimos 14 años en gran parte del territorio nacional. Este aumento significativo ha generado un superávit en varias estaciones meteorológicas de la zona centro y sur del país, como lo fue la estación de Quinta Normal que registró un 70 % de superávit para este trimestre, otro ejemplo de esta situación se observa en la ciudad de Concepción que presentó un 3 % sobre su rango normal.

El mes de junio se observaron precipitaciones en gran parte del país, principalmente desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Magallanes, que variaron entre un 40 % y 100 % de superávit. Las estaciones meteorológicas que han destacado durante este mes fueron Santiago que acumuló 183.1 mm, Concepción con 397.6 mm y Punta Arenas que reportó 38.6 mm. Todas estas cifras han excedido sus normales climatológicas las cuales son 80.4 mm, 221.2 mm y 31.3 mm respectivamente.

El mes de julio fue notablemente seco en Chile, marcando un hito al no registrarse precipitaciones en ninguna parte del país. Este fenómeno ha llevado a que estaciones meteorológicas como: Santiago, Curicó, Chillán, Concepción, Valdivia, Osorno y Puerto Montt registren los julios más secos desde 1950. La principal causa de esta condición se debió a la presencia de altas presiones, que se posicionaron frente a las costas de la zona sur. Esta situación desvió los sistemas frontales hacia el paso Drake, impidiendo su llegada al territorio nacional.

En cambio, el mes de agosto alcanzó un superávit de precipitaciones que van entre un 40 % y 100 % desde las regiones de Coquimbo hasta O'Higgins. Sin embargo, la situación no ha sido igual en el resto del país, donde se registró déficits de precipitaciones que rondan entre un 20 % y 100 %.

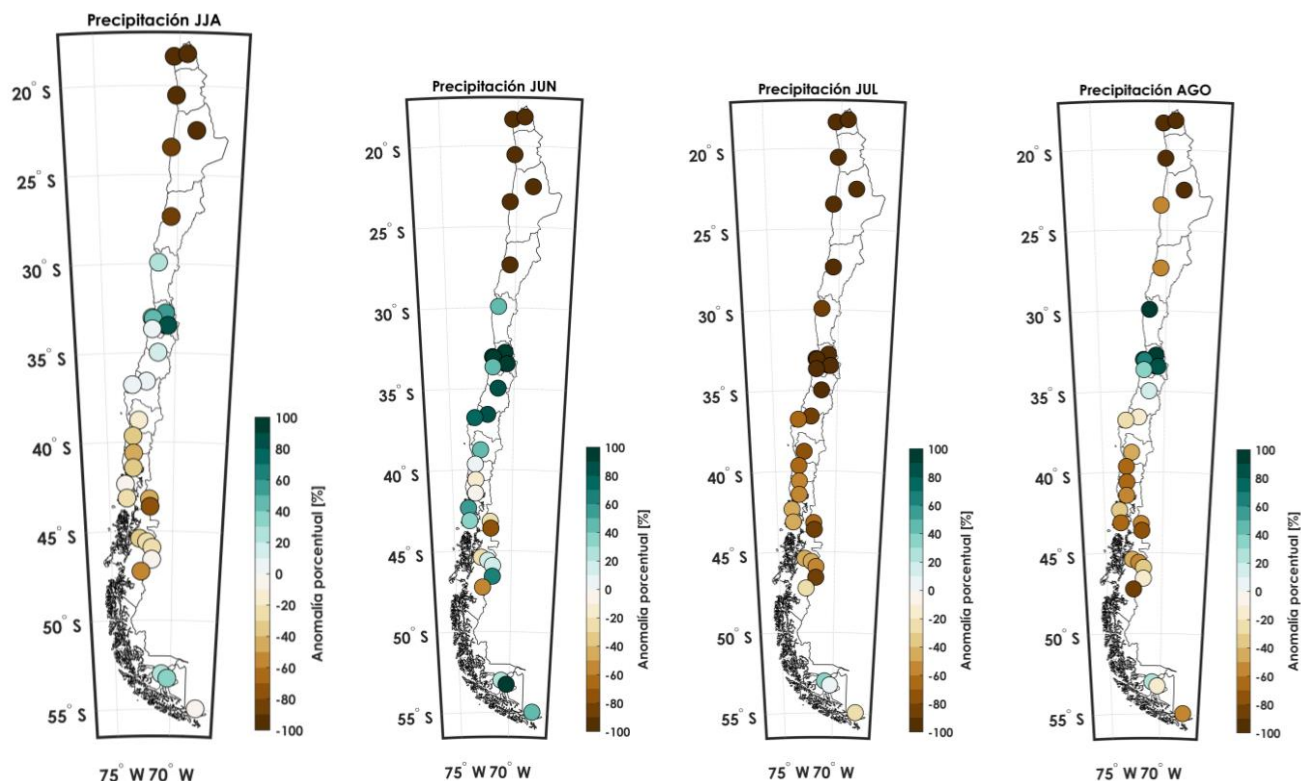


Figura 3. Anomalia porcentual de precipitación invernal, trimestre JJA (izquierda). Anomalia porcentual de precipitación para los meses junio, julio y agosto (derecha).

Agosto con anomalías positivas en la presión a nivel medio del mar en la mayoría de las estaciones del país

El Anticiclón del Pacífico Sur

Durante los primeros días de agosto, se registraron importantes precipitaciones en comparación con julio en el centro del país. Un buen indicador para entender que está pasando con las altas y bajas presiones es la anomalía de presión superficial del mar. Con esta variable, se observa el predominio de anomalías positivas en gran parte del país durante agosto (Figura 4), es decir, la presencia de altas presiones.

Una forma de monitorear las fluctuaciones de las altas y bajas presiones, es utilizando el Índice del Anticiclón del Pacífico Sur. Este índice mide las variaciones en la presión superficial basándose en los datos de las estaciones meteorológicas de Arica, Iquique, Antofagasta, Isla de Pascua, La Serena, Juan Fernández, Santiago y Concepción, permitiendo evaluar la intensidad del Anticiclón Subtropical, aunque cambia poco de ubicación, si varía su intensidad.

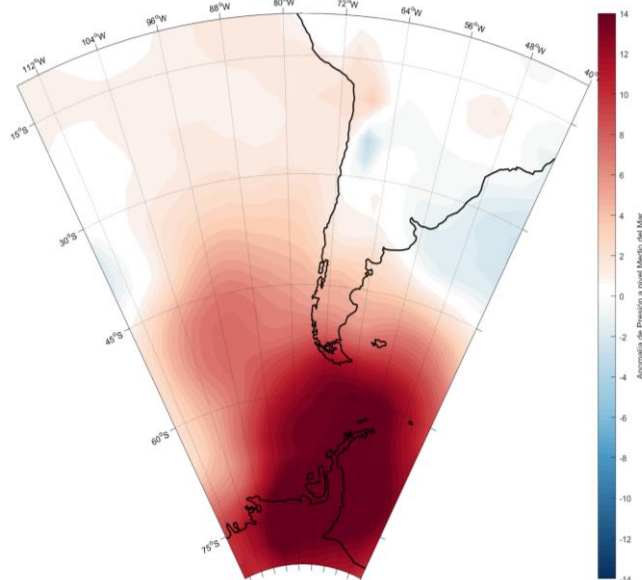


Figura 4. Compuesto de anomalía de presión sobre el nivel medio del mar (hPa) de agosto de 2024. Anomalías positivas (colores rojizos) y anomalías negativas (colores azules). Fuente de datos: NCEP/ NCAR.

Cuando el Anticiclón Subtropical se intensifica, es probable que las precipitaciones disminuyan, ya que la presencia de sistemas frontales es menos frecuente. En la figura 5, se observa que durante el 2021 y 2022, el Anticiclón Subtropical se mantuvo muy intenso sin ninguna interrupción durante todo el período, lo que resultó en una notable disminución de las precipitaciones. En contraste, los años 2023 y 2024 mostraron una intensidad variable del anticiclón, confirmando la importancia que tiene el anticiclón en las lluvias de Chile.

Índice del Anticiclón del Pacífico Sur

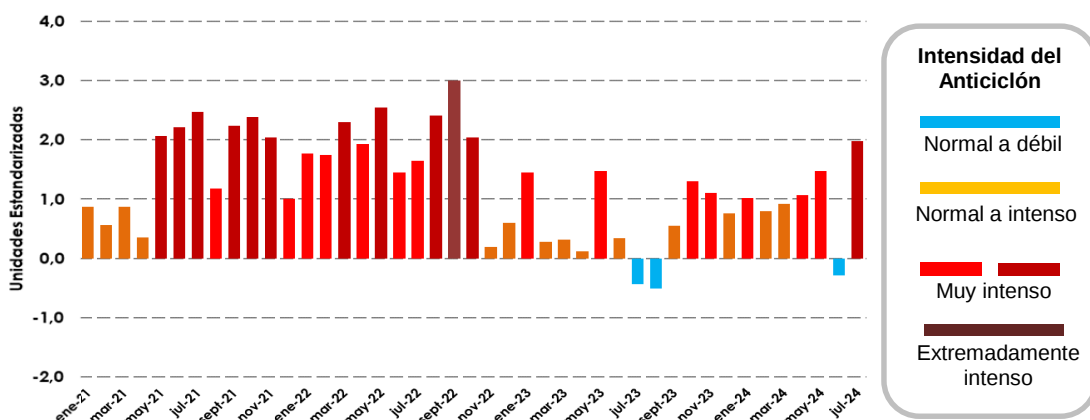


Figura 5. Gráfica del Índice mensual del Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur. Colores celestes, indican intensidad normal a débil, mientras que amarillos, rojos y cafés indican un anticiclón reforzado. Fuente: DMC.

Se mantiene una condición bajo lo normal en gran parte del país

¿Qué nos depara el pronóstico de precipitación para estos meses?

Las proyecciones sugieren que el trimestre SON, tiene mayores probabilidades de presentar una condición por debajo de lo normal en gran parte del territorio nacional.

Esta condición se extiende desde la Región de Coquimbo hasta parte norte de la Región de La Araucanía. Donde, por ejemplo, en la estación meteorológica de Talca, se pronostican precipitaciones inferiores a 54 mm. Luego en desde las regiones de Los Lagos y Magallanes muestran condición normal a sobre lo normal, esto quiere decir que las precipitaciones se comporten dentro de un rango normal o por sobre este, tomando como ejemplo la estación de Punta Arenas la cual tiene un rango entre 61 a 74 mm, esperando el comportamiento antes mencionado.

Para información más detallada, se recomienda revisar la tabla de pronósticos en la página 5.

Pronóstico Estacional para SON 2024

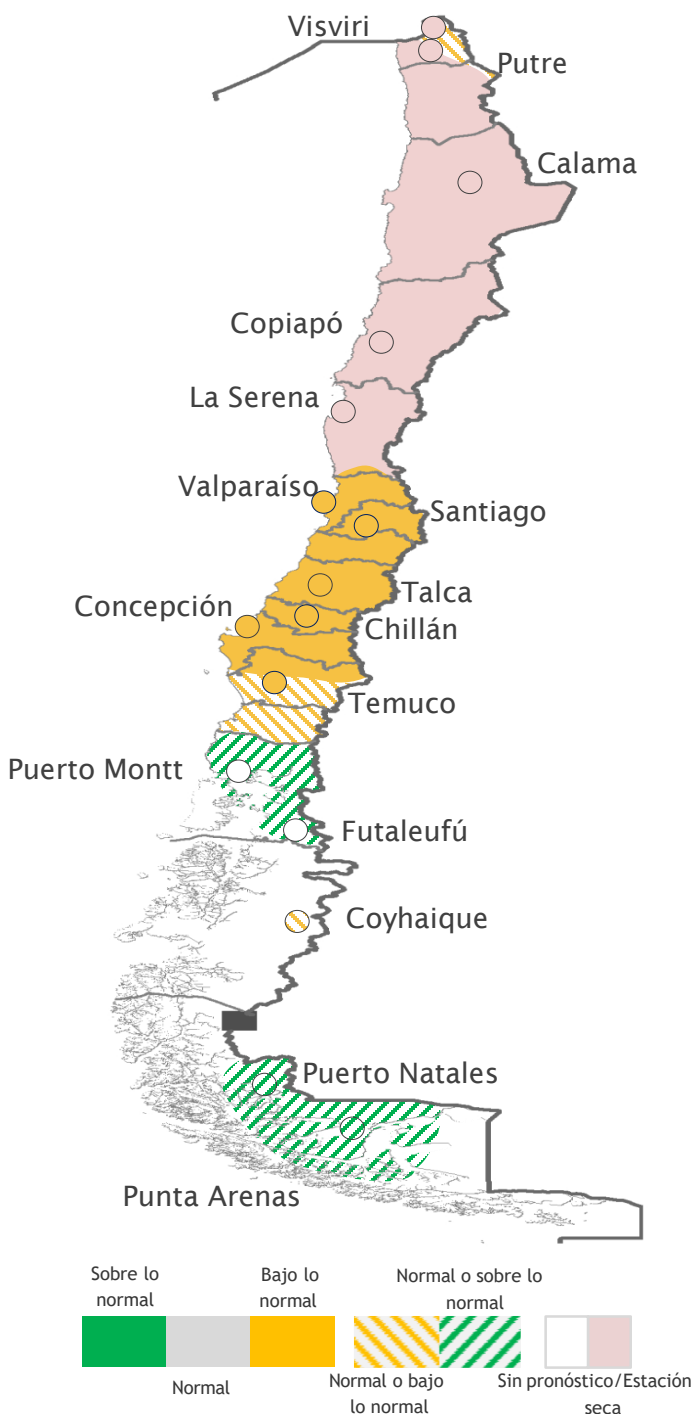


Figura 6. Pronóstico Estacional de Precipitación acumulada para el trimestre SON 2024, inicializado en Agosto 2024. Se muestra el rango de precipitación más probable del trimestre.

Pronóstico Estacional

trimestre Septiembre - Octubre - Noviembre 2024 (SON)

¿Cómo interpretar esta tabla?

En la tabla se aprecia 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 probabilístico para el mes en cuestión según las siguientes categorías.

Categorías de pronóstico trimestral

Tomando el ejemplo de la ciudad de Temuco, 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 161 mm para Temuco.

Condición mixta - Bajo lo Normal/Normal: Significa que es altamente probable que cualquiera de las dos categorías se presente. Para Temuco, esto significa que las precipitaciones acumuladas estarán entre el rango Bajo lo Normal (menos de 161 mm) o en el rango normal (entre 161 mm y 255 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 Temuco, esto significa que las precipitaciones acumuladas estarán entre el rango Sobre lo Normal (sobre los 255 mm) o en el rango normal (entre 161 mm y 255 mm).

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para SON
Visviri	0 a 16 mm	Estación Seca
Putre	0 a 0 mm	Estación Seca
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Calama El Loa Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Copiapó	0 a 0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	2 a 5 mm	Indefinido
Vicuña	0 a 5 mm	Estación Seca
Ovalle	0 a 7 mm	Estación Seca
Combarbalá	1 a 9 mm	Estación Seca
La Ligua	5 a 34 mm	Bajo lo Normal
San Felipe	11 a 30 mm	Bajo lo Normal
Los Andes	7 a 39 mm	Bajo lo Normal
Quillota	10 a 38 mm	Bajo lo Normal
Valparaíso - Punta Ángeles	11 a 48 mm	Bajo lo Normal
Rodelillo	18 a 64 mm	Bajo lo Normal
Santo Domingo	20 a 52 mm	Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	17 a 48 mm	Bajo lo Normal
San José de Maipo	40 a 68 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	31 a 63 mm	Bajo lo Normal
Pichilemu	41 a 61 mm	Bajo lo Normal
San Fernando	44 a 94 mm	Bajo lo Normal
Curicó - General Freire Ad.	40 a 96 mm	Bajo lo Normal
Talca (UC)	54 a 98 mm	Bajo lo Normal
Linares	80 a 158 mm	Bajo lo Normal
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	95 a 192 mm	Bajo lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	111 a 176 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	124 a 208 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	161 a 255 mm	Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	173 a 238 mm	Bajo lo Normal
Villarrica	351 a 497 mm	Normal/Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	261 a 360 mm	Normal/Bajo lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	198 a 262 mm	Indefinido
Puerto Montt - El Tepual Ap.	264 a 369 mm	Indefinido
Quellón	322 a 430 mm	Indefinido
Futaleufú - Aeródromo	291 a 447 mm	Indefinido
Puerto Aysen - Aeródromo	456 a 567 mm	Indefinido
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	149 a 216 mm	Normal/Bajo lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	79 a 116 mm	Normal/Bajo lo Normal
Chile Chico	26 a 40 mm	Normal/Bajo lo Normal
Cochrane	98 a 149 mm	Indefinido
Punta Arenas - Carlos Ibañez	61 a 74 mm	Normal/Sobre lo Normal
Porvenir (DGA)	51 a 74 mm	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	84 a 111 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).



"La información disponible en este boletín es de uso público; sin embargo, se agradecerá citar a la Dirección Meteorológica de Chile como fuente oficial al utilizarla en otros medios".

Mañanas frías y tardes cálidas para gran parte de Chile

Septiembre – Octubre - Noviembre (SON)

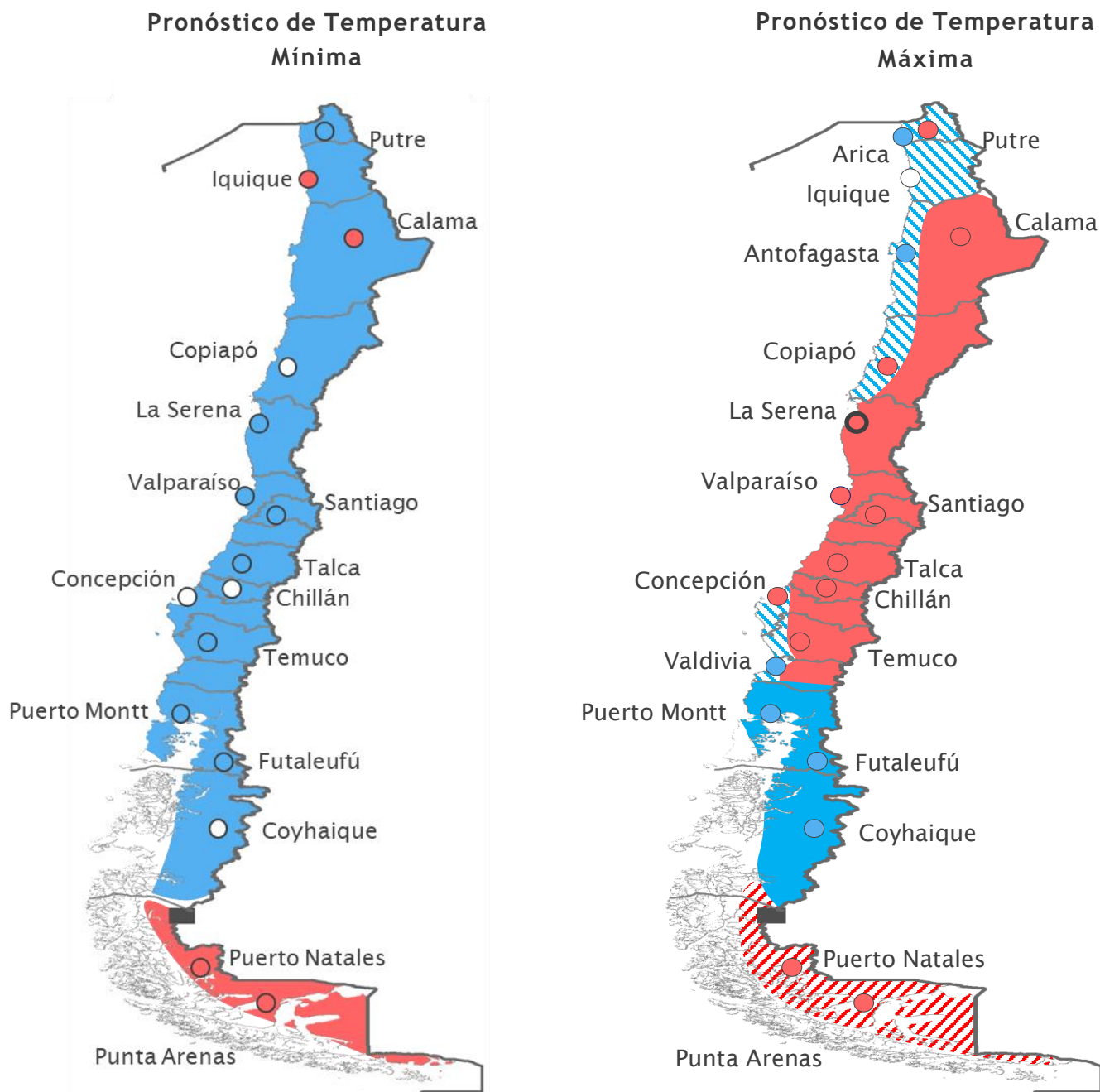
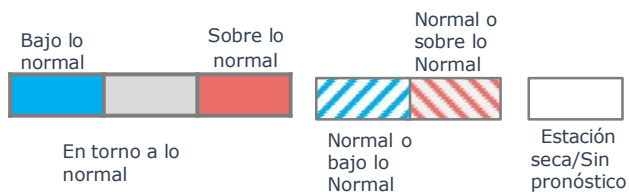


Figura 7. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre SON 2024 para la Temperatura Mínima (izquierda) y Máxima (derecha).

"La información disponible en este boletín es de uso público; sin embargo, se agradecerá citar a la Dirección Meteorológica de Chile como fuente oficial al utilizarla en otros medios".



Pronóstico Estacional

trimestre Septiembre - Octubre - Noviembre (SON) 2024

Temperatura Mínima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para SON
Putre	3 a 4 °C	Bajo lo Normal
Arica	15 a 16 °C	Normal/Sobre lo Normal
Lagunillas (Pampa Lirima)	-11 a -7 °C	Bajo lo Normal
Iquique	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
El Tatio	-8 a -7 °C	Indefinido
El Loa Calama Ad.	1 a 2 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	13 a 14 °C	Bajo lo Normal
Chañaral Ad.	12 a 13 °C	Bajo lo Normal
Copiapó	8 a 9 °C	Indefinido
Lautaro Embalse	8 a 9 °C	Bajo lo Normal
Huasco Bajo	8 a 9 °C	Bajo lo Normal
Vallenar	9 a 10 °C	Normal/Bajo lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	9 a 10 °C	Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	8 a 9 °C	Bajo lo Normal
Illapel (DGA)	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
San Felipe	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Quillota	6 a 7 °C	Indefinido
Olmué	6 a 7 °C	Bajo lo Normal
Valparaíso	10 a 11 °C	Bajo lo Normal
Lagunitas	2 a 3 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Santiago - Quinta Normal	8 a 9 °C	Indefinido
Santiago - La Reina (Tobal)	8 a 9 °C	Sobre lo Normal
Pirque	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Melipilla	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Graneros	6 a 7 °C	Normal/Bajo lo Normal
Rengo	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Convento Viejo	8 a 9 °C	Bajo lo Normal
Curicó	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Talca (UC)	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Parral	6 a 7 °C	Bajo lo Normal
Chillán	6 a 7 °C	Indefinido
Concepción - Carriel Sur Ad.	7 a 8 °C	Indefinido
Diguillín	4 a 5 °C	Indefinido
Ercilla (Vida Nueva)	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Puerto Saavedra	7 a 8 °C	Bajo lo Normal
Pucón	6 a 7 °C	Indefinido
Valdivia - Pichoy Ad.	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Quellón Ad.	6 a 7 °C	Bajo lo Normal
Futaleufú	4 a 5 °C	Bajo lo Normal
Puerto Aysén Ad.	5 a 6 °C	Indefinido
Coyhaique	3 a 4 °C	Indefinido
Balmaceda	1 a 2 °C	Bajo lo Normal
Lord Cochrane Ad.	3 a 4 °C	Bajo lo Normal
Torres Del Paine	3 a 4 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	2 a 3 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	2 a 3 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	3 a 3 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	2 a 3 °C	Bajo lo Normal

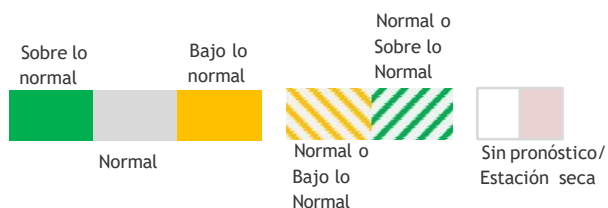
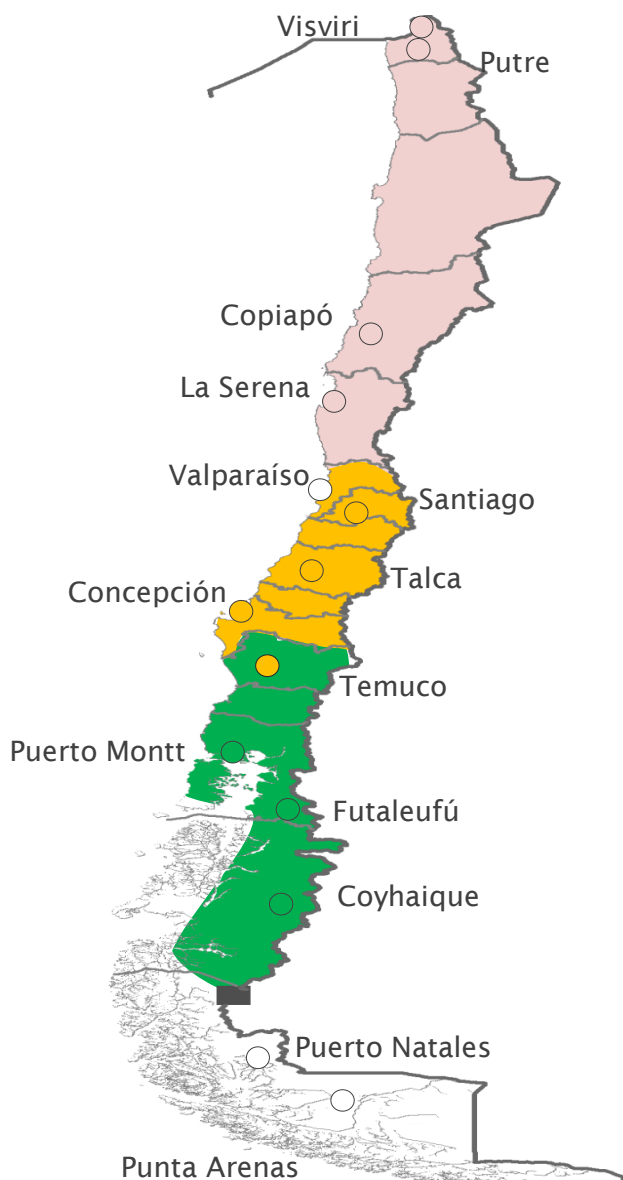
Temperatura Máxima

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para SON
Putre	15 a 16 °C	Sobre lo Normal
Arica	20 a 21 °C	Bajo lo Normal
Lagunillas (Pampa Lirima)	14 a 15 °C	Normal/Sobre lo Normal
Iquique	19 a 20 °C	Indefinido
El Tatio	8 a 9 °C	Indefinido
El Loa Calama Ad.	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	18 a 19 °C	Bajo lo Normal
Chañaral Ad.	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Copiapó	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Lautaro Embalse	29 a 30 °C	Sobre lo Normal
Huasco Bajo	20 a 21 °C	Bajo lo Normal
Vallenar	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
La Serena - La Florida Ad.	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	22 a 23 °C	Normal
Illapel (DGA)	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Quillota	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Olmué	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Valparaíso	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Lagunitas	10 a 11 °C	Normal/Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobal)	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Pirque	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	22 a 23 °C	Bajo lo Normal
Graneros	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Rengo	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Convento Viejo	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Curicó	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Talca (UC)	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Parral	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Chillán	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Concepción - Carriel Sur Ad.	17 a 18 °C	Bajo lo Normal
Diguillín	17 a 18 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ercilla (Vida Nueva)	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	15 a 16 °C	Indefinido
Pucón	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	16 a 17 °C	Normal/Bajo lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	14 a 15 °C	Bajo lo Normal
Quellón Ad.	13 a 14 °C	Bajo lo Normal
Futaleufú	14 a 15 °C	Bajo lo Normal
Puerto Aysén Ad.	12 a 13 °C	Bajo lo Normal
Coyhaique	13 a 14 °C	Bajo lo Normal
Balmaceda	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Torres Del Paine	12 a 13 °C	Indefinido
Puerto Natales	10 a 11 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	10 a 11 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	10 a 11 °C	Normal/Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	9 a 10 °C	Normal/Sobre lo Normal

Rangos Normales calculados con el periodo climatológico 1991-2020.

"La información disponible en este Boletín es de uso público; sin embargo, se agradecerá citar a la Dirección Meteorológica de Chile como fuente oficial al utilizarla en otros medios".

Pronóstico Subestacional para Septiembre de 2024



Precipitación Acumulada

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para SEP
Visviri	0 a 0 mm	Estación Seca
Putre	0 a 0 mm	Estación Seca
Arica Chacalluta Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Iquique Diego Aracena Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Calama El Loa Ap.	0 a 0 mm	Estación Seca
Copiapó	0 a 0 mm	Estación Seca
La Serena - La Florida Ap.	0 a 2 mm	Estación Seca
Vicuña	0 a 1 mm	Estación Seca
Ovalle	0 a 2 mm	Estación Seca
Combarbalá	0 a 4 mm	Estación Seca
La Ligua	1 a 15 mm	Bajo lo Normal
San Felipe	2 a 15 mm	Bajo lo Normal
Los Andes	5 a 19 mm	Bajo lo Normal
Quillota	3 a 18 mm	Bajo lo Normal
Valparaíso - Punta Ángeles	2 a 20 mm	Indefinido
Rodelillo	8 a 31 mm	Bajo lo Normal
Santo Domingo	8 a 27 mm	Bajo lo Normal
Santiago - Qta. Normal	9 a 26 mm	Bajo lo Normal
San José de Maipo	13 a 38 mm	Bajo lo Normal
Rancagua	14 a 32 mm	Bajo lo Normal
Pichilemu	21 a 35 mm	Bajo lo Normal
San Fernando	19 a 49 mm	Bajo lo Normal
Curicó - General Freire Ad.	18 a 55 mm	Normal/Bajo lo Normal
Talca (UC)	28 a 46 mm	Bajo lo Normal
Linares	40 a 81 mm	Normal/Bajo lo Normal
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	45 a 88 mm	Bajo lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	51 a 81 mm	Bajo lo Normal
Los Ángeles	60 a 92 mm	Bajo lo Normal
Temuco - Maquehue Ad.	62 a 116 mm	Bajo lo Normal
Pto. Saavedra	62 a 99 mm	Bajo lo Normal
Villarrica	116 a 233 mm	Bajo lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	89 a 155 mm	Sobre lo Normal
Osorno - Cañal Bajo Ad.	64 a 105 mm	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual Ap.	84 a 138 mm	Sobre lo Normal
Quellón	96 a 156 mm	Normal/Sobre lo Normal
Futaleufú - Aeródromo	95 a 170 mm	Sobre lo Normal
Puerto Aysén - Aeródromo	113 a 224 mm	Indefinido
Coyhaique - Tte. Vidal Ap.	38 a 75 mm	Sobre lo Normal
Balmaceda - Aeródromo	19 a 34 mm	Sobre lo Normal
Chile Chico	3 a 20 mm	Indefinido
Cochrane	20 a 52 mm	Sobre lo Normal
Punta Arenas - Carlos Ibañez	14 a 29 mm	Indefinido
Porvenir (DGA)	15 a 29 mm	Bajo lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	18 a 34 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 8. Pronóstico Subestacional de Precipitación Acumulada para Septiembre 2024, inicializado en Agosto 2024. Se muestra el rango de precipitación más probable del mes.

"La información disponible en este boletín es de uso público; sin embargo, se agradecerá citar a la Dirección Meteorológica de Chile como fuente oficial al utilizarla en otros medios".

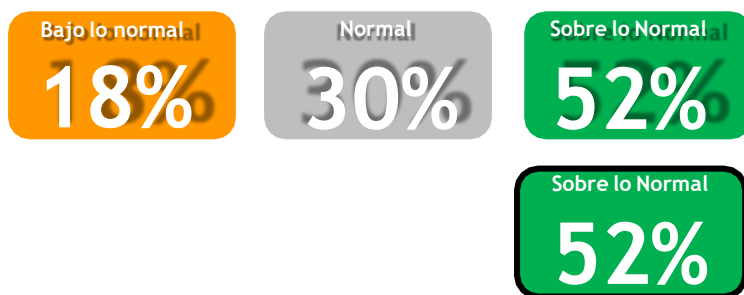
(*) Este pronóstico es experimental y está en constante desarrollo. Para revisar detalles de los montos de precipitación revisar la tabla. Este pronóstico no es capaz de predecir eventos extremos de precipitación en el periodo analizado.

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?

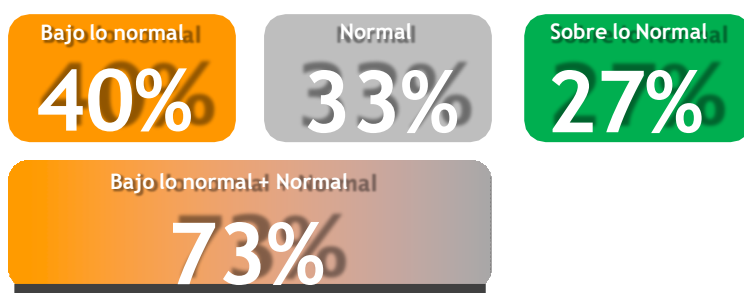
- Para realizar este pronóstico, se utilizan 4 modelos dinámicos de escala global y 2 estadísticos forzados con la temperatura superficial del mar, ajustados con análisis de correlación canónica (CCA) y datos homogenizados (DGA-DMC-AGROCLIMA) para 477 estaciones de precipitación.
- Estos modelos dinámicos 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 si 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 si sola, se considera un pronóstico **indefinido**.



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

Anexo I

Representación del territorio nacional en su totalidad (incluye islas oceánicas y Territorio Chileno Antártico), que se utiliza para acompañar a representaciones parciales de Chile.

Para límites oficiales dirigirse a <https://difrol.gob.cl/mapas/>

