



ISSN 0716-2073

Vol. 137 N° 09-2025

Boletín Climatológico

# Chile



Dirección Meteorológica de Chile  
Subdepartamento de Climatología y Meteorología Aplicada  
Sección Climatología



Elaboración: Angélica Guzmán Manríquez & Eliana Moath Rodríguez

Edición: Catalina Cortés Salazar

Elaborado y editado por la Sección de Climatología de la Dirección Meteorológica de Chile

Portada: Salto del Itata, comuna de Yungay, Región del Biobío

Fotografía: Alex Esteban Meneses Carrasco

Dirección Meteorológica de Chile - DMC

Av. Portales 3450 Estación Central; Casilla 140, Sucursal Paseo Estación Central Santiago,  
Teléfono: 56 2 24364501

Correo Postal Casilla 140. Sucursal Matucana. Estación Central

web: <https://www.meteochile.gob.cl/PortalDMC-web/index.xhtml>

[www.facebook.com/meteochiledmc](http://www.facebook.com/meteochiledmc)

[https://twitter.com/meteochile\\_dmc](https://twitter.com/meteochile_dmc)

<https://www.instagram.com/meteochile/>

## Boletín Climatológico

La edición del Boletín Climatológico de la Dirección Meteorológica de Chile ([www.meteochile.gob.cl](http://www.meteochile.gob.cl)), nace de los requerimientos de información climática necesaria para la planificación de las diversas actividades del quehacer nacional, así como de la comunidad en general, contribuyendo además al entendimiento del comportamiento mensual de las variables climatológicas.

El resumen climatológico entrega una visión general del comportamiento climático del mes.

La primera sección, analiza la descripción sinóptica general de la atmósfera en niveles medios y superficie. A continuación, se presenta el comportamiento mensual de las variables de temperatura media, máxima y mínima, junto con el comportamiento pluviométrico y el índice de radiación ultravioleta del país.

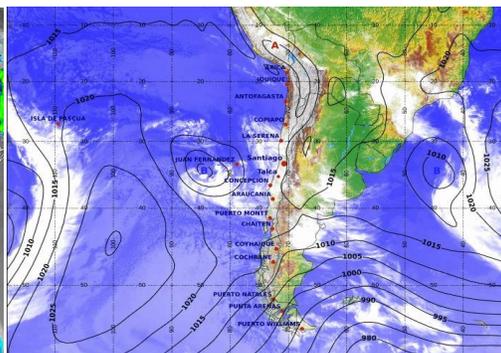
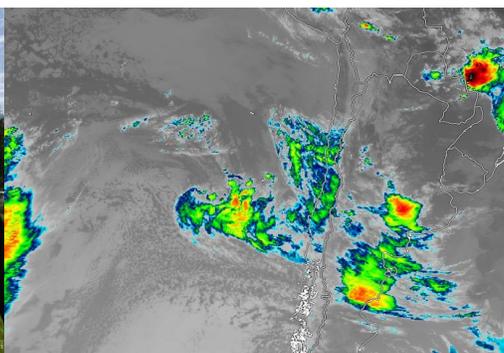
En una sección aparte, se relatan los fenómenos meteorológicos que generaron registros de valores climáticos significativos y anormales, entregándose una breve descripción del evento.

Como anexo, se incluye una tabla climatológica mensual de las principales estaciones meteorológicas del país, con los valores de las variables de precipitación, temperatura media, máxima y mínima, que la Dirección Meteorológica de Chile ([www.meteochile.gob.cl](http://www.meteochile.gob.cl)), pone a disposición de la comunidad, a modo de proveer información climática y para obtener un mejor beneficio de los recursos climáticos del país.



## Contenidos

1. Resumen Ejecutivo .....	P.7
2. Esquema Sinóptico .....	P.8
3. Condición Media Mensual:	
- Temperatura media.....	P.10
- Temperatura máxima media.....	P.12
- Temperatura mínima media.....	P.14
- Precipitación mensual .....	P.16
4. Radiación Ultravioleta.....	P.18
5. Ola de Frío.....	P.19
6. Ola de Calor.....	P.20
5. Glosario.....	P.21
7. Abreviaturas.....	P.23
8. Anexos.....	P.24
- Datos de Temperatura mensual.....	P.25
- Datos de Precipitación mensual.....	P.26





## Resumen Ejecutivo

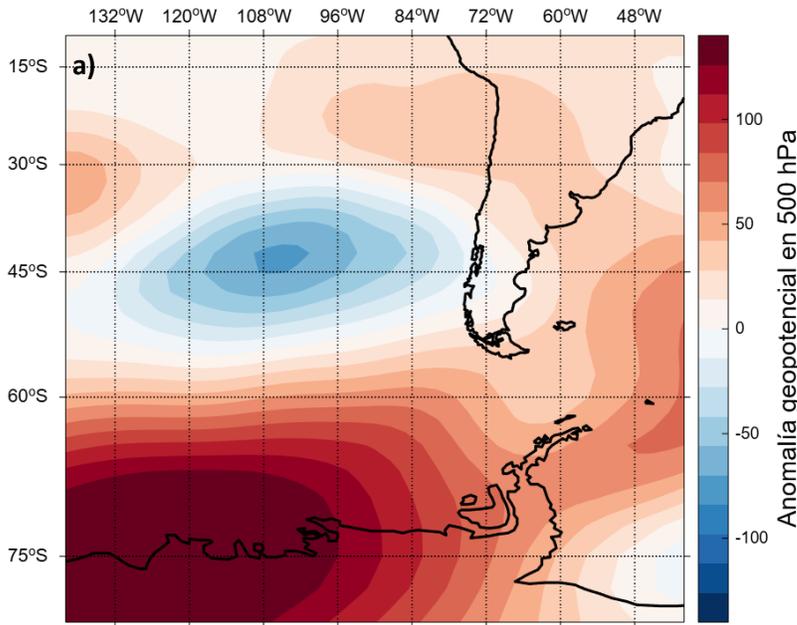
Durante septiembre de 2025, las temperaturas medias registradas en las principales estaciones meteorológicas del país mostraron valores superiores a lo normal, destacando la estación de Calama con un aumento de 1.5 °C.

En cuanto a las anomalías de las temperaturas máximas, se observaron valores por encima de lo normal en algunas regiones, resaltando Punta Arenas con un incremento de 2.0 °C.

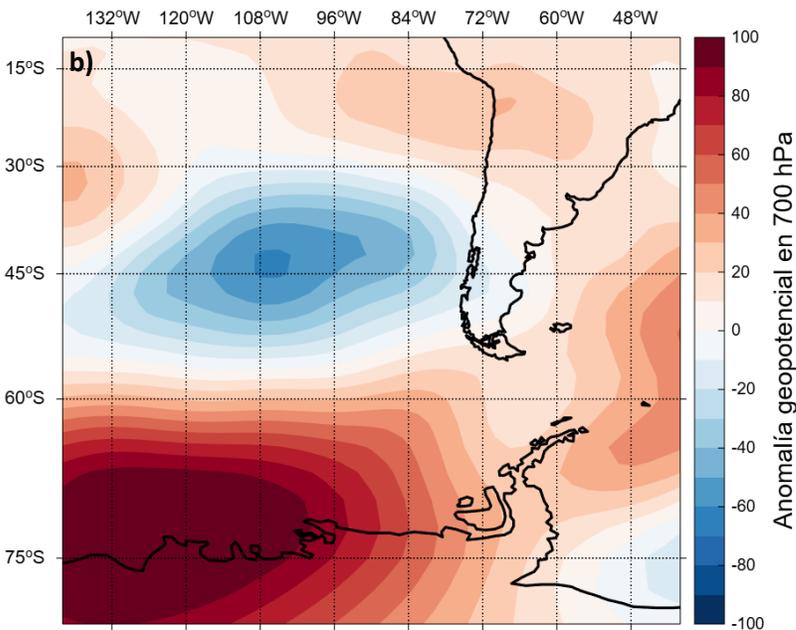
Respecto a las anomalías de las temperaturas mínimas, se registraron anomalías positivas en ciertas zonas del país, con especial énfasis en Calama, que presentó un aumento de 1.6 °C. Por el contrario, la estación Santiago QN registró un valor bajo lo normal, con una anomalía de -0.6 °C.

En cuanto a las precipitaciones, se observa un déficit en varias ciudades, siendo los más significativos La Serena con un 90 % y Juan Fernández con un 45 %. En cambio, otras localidades registraron un superávit de precipitaciones, destacando Curicó con un 71 % y Osorno con un 64 %.

Finalmente, se observó que las estaciones de Putre, Vallenar y El Colorado promediaron un índice ultravioleta (IUV) mensual en el rango Muy Alto (8-10 unidades). Mientras que, las estaciones ubicadas entre Puerto Montt y la Península Antártica presentaron valores promedio en el rango Bajo, entre 1 y 2 unidades de IUV.



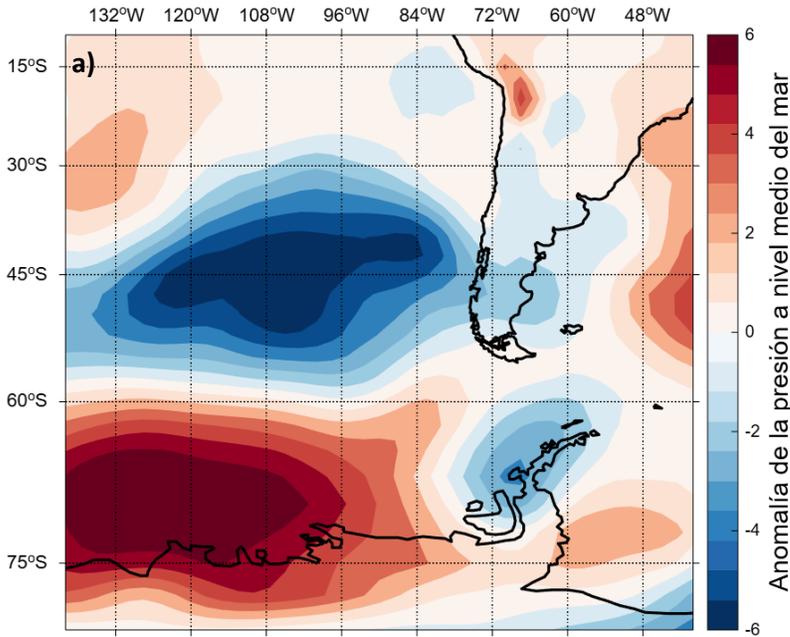
Durante septiembre de 2025, la troposfera media a 500 hPa (aproximadamente a 5.500 metros de altitud; ver Fig. 1a) presentó anomalías positivas de distinta intensidad desde las regiones de Arica y Parinacota hasta Ñuble. En paralelo, la Península Antártica registró un extenso núcleo de estabilidad que abarcó gran parte de la zona. Por otra parte, entre las regiones del Biobío y Magallanes y de la Antártica Chilena, se observaron condiciones inestables asociadas a la presencia de un núcleo ubicado en el Océano Pacífico Sur.



La anomalía de altura geopotencial a 700 hPa (aproximadamente a 3.000 metros sobre el nivel del mar; ver Fig. 1b) mostró anomalías positivas de distinta intensidad entre las regiones de Arica y Parinacota hasta Ñuble; una situación similar se observó en la Península Antártica, aunque con mayor intensidad, extendiéndose hacia las zonas circundantes. Por el contrario, entre las regiones del Biobío y Magallanes y de la Antártica Chilena, se registraron condiciones de inestabilidad asociadas a un núcleo de anomalías negativas ubicado en el Océano Pacífico Sur.

**Figura 1.** a) Compuesto de anomalías de altura geopotencial en 500 hPa (aprox. 5.500 metros sobre el nivel del mar) y b) Compuesto de anomalías de altura geopotencial en 700 hPa (aprox. 3.000 metros sobre el nivel del mar) para septiembre de 2025. Anomalías positivas (colores rojizos), indican condiciones anticiclónicas reforzadas y anomalías negativas (colores azulados) muestran condiciones ciclónicas reforzadas. Fuente de datos: NCEP/NCAR *Reanalysis Project*.

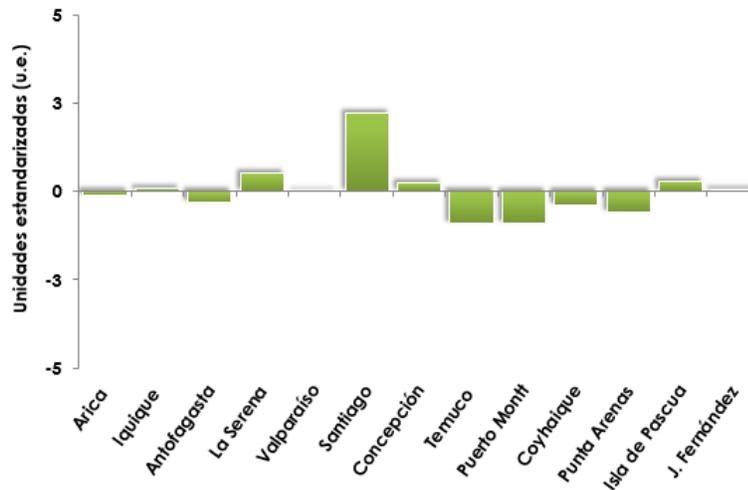
**Nota:** Las anomalías presentadas son a parte de valores climatológicos para el periodo 1991-2020.



Durante septiembre de 2025, las anomalías promedio de la presión a nivel del mar (ver Fig. 2a) se mantuvieron estables en el interior de las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá. En cambio, desde la Región de Antofagasta hasta el extremo sur del país se registraron anomalías negativas, con especial énfasis en las regiones de Aysén, Magallanes y de la Antártica Chilena, así como en la Península Antártica y sus alrededores, donde la inestabilidad fue más pronunciada.

En septiembre de 2025, las anomalías estandarizadas de la presión media a nivel del mar (Fig. 2b) se registraron negativas en las ciudades de Temuco (-0.9 u.e.), Puerto Montt (-0.9 u.e.) y Punta Arenas (-0.6 u.e.). Por el contrario, la ciudad de Santiago presentó la anomalía positiva más alta, con 2.2 u.e.

**b) Anomalía de la Presión media a nivel del mar - Septiembre 2025**

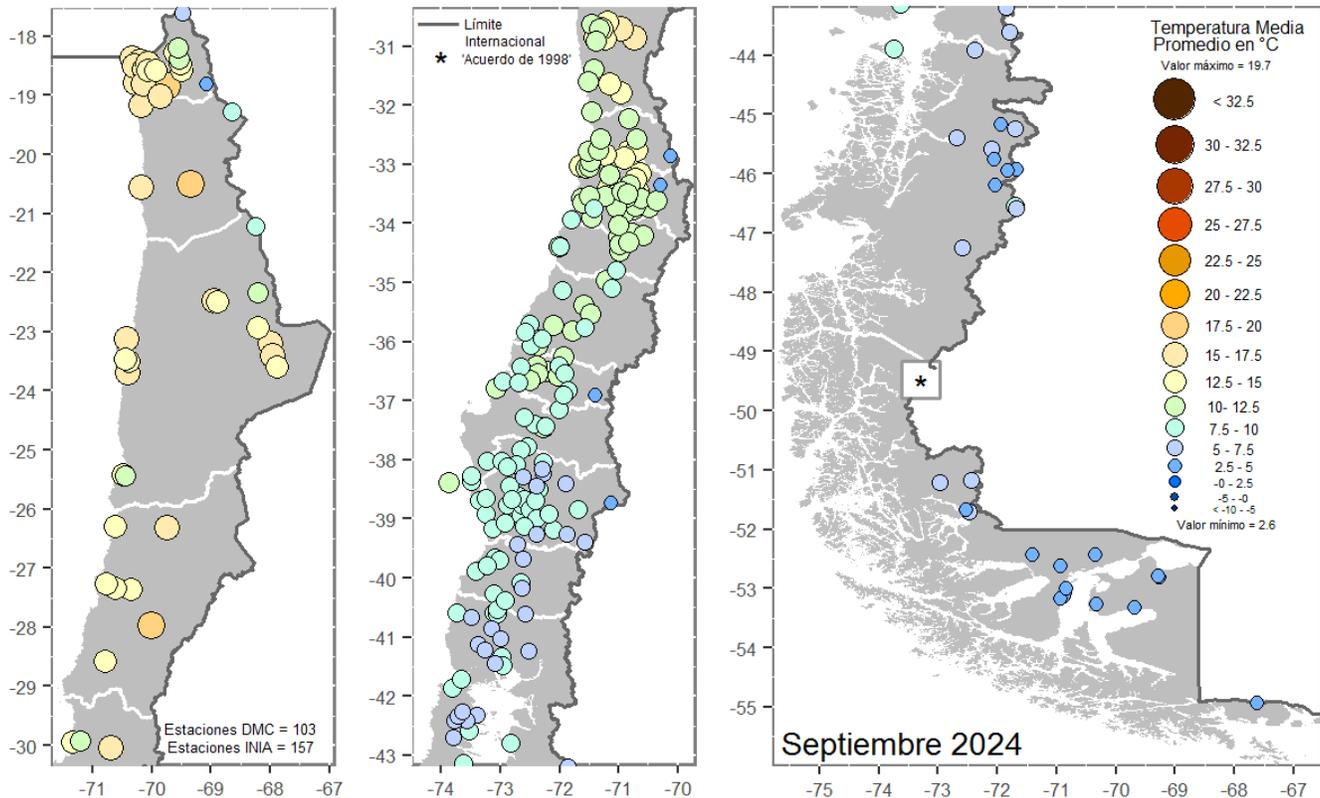


**Figura 2.** a) Compuesto de anomalías de presión sobre el nivel medio del mar (hPa) de septiembre de 2025. Anomalías positivas (colores rojizos), indican altas presiones y anomalías negativas (colores azulados), indican bajas presiones. b) Anomalía estandarizada de la presión a nivel medio del mar para septiembre de 2025. Fuente de datos: NCEP/NCAR *Reanalysis Pro-*

**Nota:** Las anomalías presentadas son a parte de valores climatológicos para el periodo 1991-2020.

## Temperatura Media Mensual

Durante septiembre de 2025 (ver Fig. 3), las temperaturas medias en las planicies litorales, farellón costero y cordillera de la Costa de las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá fluctuaron entre 15 °C y 18 °C. En las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo, los valores fueron inferiores a 15 °C, tanto en el sector costero como en las sierras transversales. Entre las regiones de Valparaíso y Biobío, se registraron temperaturas medias por debajo de 13 °C, tanto en las planicies como en las cuencas y llanos interiores. Más al sur, en las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, la temperatura media se mantuvo en torno a los 10 °C. Finalmente, en el extremo sur del país, en las regiones de Aysén y Magallanes y de la Antártica Chilena, las temperaturas oscilaron entre 5 °C y 8 °C, tanto en la cordillera Patagónica como en la pampa Magallánica.



**Figura 3.** Temperatura media de septiembre de 2025. La información corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas. Fuente: DMC e INIA.

**Tabla 1.** Temperatura media durante septiembre de 2025 para las principales estaciones meteorológicas del país.

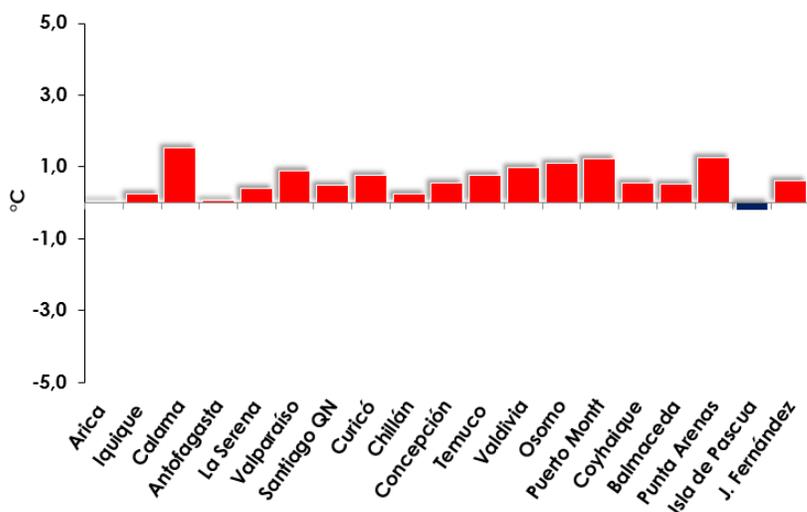
Climatología (1991-2020)

Estaciones	Temperatura Media (°C)		
	Septiembre	Promedio	Anom. (°C)
Arica	17,1	17,1	0,0
Iquique	16,7	16,5	0,2
Calama	13,9	12,3	1,5
Antofagasta	15,3	15,2	0,1
La Serena	13,1	12,6	0,4
Valparaíso	13,9	13,0	0,9
Santiago ON	14,0	13,5	0,5
Curicó	12,6	11,8	0,8
Chillán	11,3	11,1	0,2
Concepción	11,5	10,9	0,6
Temuco	10,7	9,9	0,8
Valdivia	10,4	9,4	1,0
Osorno	10,2	9,0	1,1
Puerto Montt	9,7	8,5	1,2
Coyhaique	7,4	6,9	0,5
Balmaceda	5,8	5,2	0,5
Punta Arenas	6,1	4,8	1,3
Isla de Pascua	18,5	18,7	-0,2
J. Fernández	13,3	12,7	0,6

La tabla 1 muestra las temperaturas medias (°C) de las principales estaciones meteorológicas del país, señalando el valor promedio del mes, el valor normal o climatológico (promedio) y las anomalías que se presentaron durante septiembre de 2025.

Se observó que parte del territorio nacional registró temperaturas medias sobre lo normal, destacando la ciudad de Calama que registró una anomalía positiva más alta, con 1.5 °C, alcanzando una temperatura media mensual de 12.3 °C, frente a su valor normal de 13.9 °C.

**Anomalía de la T° Media - Septiembre 2023**



La figura 4 muestra las anomalías de temperatura media ocurridas en septiembre de 2025.

El gráfico muestra que la temperatura media que se registró en septiembre fue sobre lo normal para las ciudades Valparaíso (0.9 °C), Curicó (0.8 °C), Concepción (0.6 °C), Temuco (0.8 °C), Valdivia (1.0 °C), Osorno (1.1 °C), Puerto Montt (1.2 °C), Punta Arenas (1.3 °C) y Juan Fernández (0.6 °C). El resto de las ciudades presentaron rangos normales.

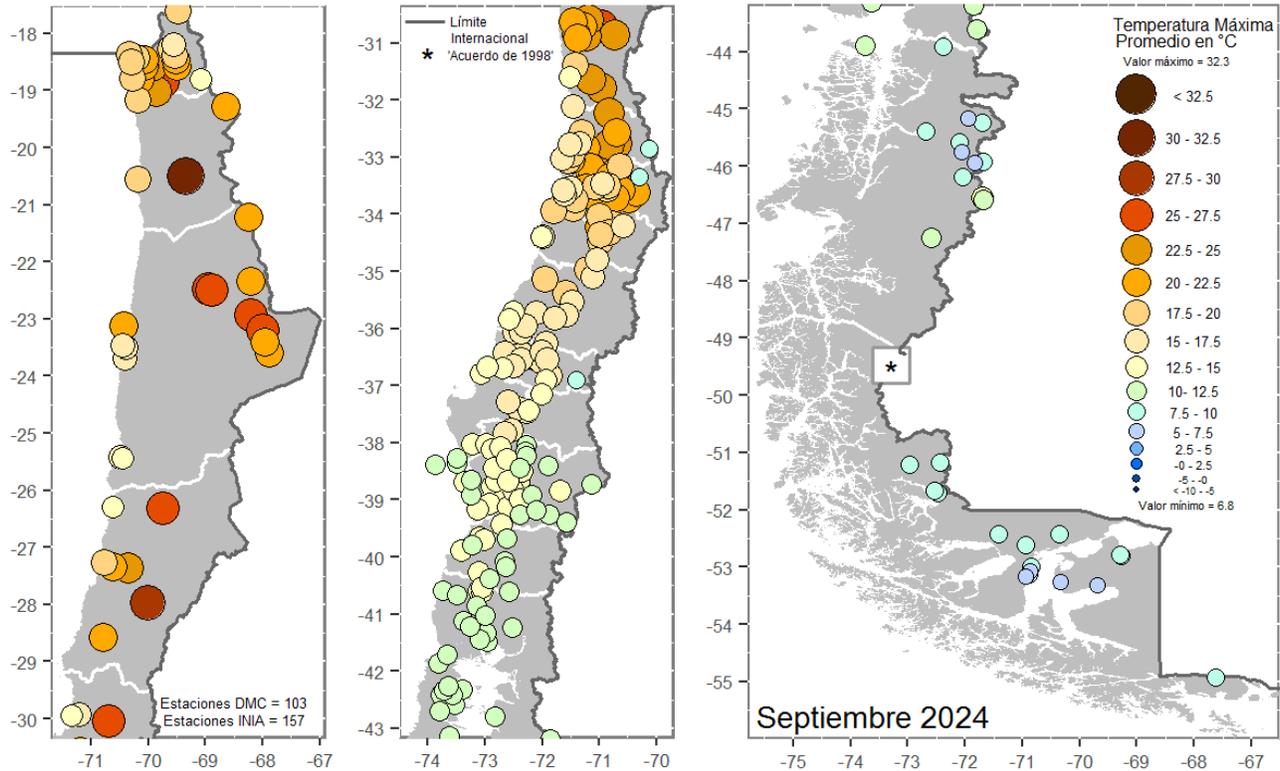
Los valores detallados se pueden consultar en la Tabla 1.

**Figura 4.** Anomalía de temperatura media de septiembre de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas. Fuente: DMC y Servicio Meteorológico de la Armada de Chile.

**Nota:** Las anomalías presentadas son a parte de valores climatológicos para el periodo 1991-2020.

## Temperatura Máxima Mensual

Durante septiembre de 2025 (Fig. 5), las temperaturas máximas en las planicies marinas, el farellón costero y el Altiplano de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo bordearon los 20 °C. Por otra parte, entre las regiones de Valparaíso y Maule, en sectores como la cordillera de la Costa, las cuencas de Santiago y Rancagua, y los llanos transversales, se registraron temperaturas máximas que oscilaron en torno a los 18 °C. En tanto, desde la Región del Biobío hasta la Región de Los Lagos, en el litoral y los llanos interiores, las temperaturas máximas fluctuaron entre 12 °C y 15 °C. Finalmente, en el extremo sur del país, las regiones de Aysén y Magallanes y de la Antártica Chilena, las temperaturas máximas fueron inferiores a 13 °C, tanto en la cordillera Patagónica como en la pampa Magallánica.



**Figura 5.** Temperatura máxima de septiembre de 2025. La información corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas. Fuente: DMC e INIA.

La figura 9 presenta las anomalías de temperatura máximas durante el mes de septiembre del presente año.

El gráfico muestra que gran parte del territorio nacional registró eventos de temperatura máxima por sobre lo normal, destacando la ciudad de Punta Arenas, con 2.0 °C. Otras ciudades a considerar son Calama (1.5 °C), Valparaíso (1.6 °C), Santiago QN (1.6 °C), Curicó (0.9 °C), Temuco (0.7 °C), Valdivia (0.7 °C), Osorno (1.0 °C), Puerto Montt (1.2 °C), Coyhaique (0.9 °C), Balmaceda (1.3 °C) y Juan Fernández (0.8 °C)

Anomalía de la T° Máxima - Septiembre 2025

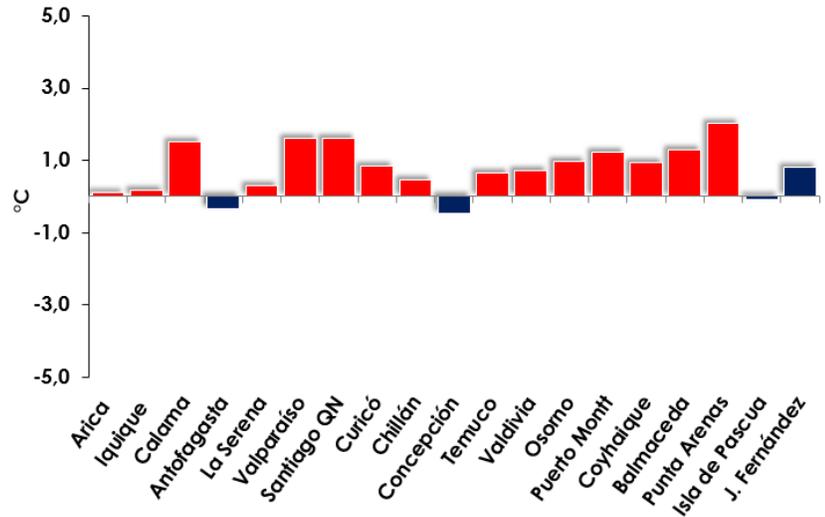


Figura 6. Anomalía de temperatura máxima media de septiembre de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas. Fuente: DMC y Servicio Meteorológico de la Armada de Chile.

En la figura 7, muestra la cantidad de días con temperaturas máximas extremas (valores diarios sobre el percentil 90, es decir son las temperaturas máximas que se encontraron dentro del 90% más alto) durante septiembre de 2025 para cada estación meteorológica de monitoreo.

El gráfico muestra que la estación Calama registró la mayor cantidad de días con temperaturas máximas extremas, totalizando 11 días. Le continúa las estaciones de Puerto Natales, Porvenir y Frei, 9 días. Mientras que, las estaciones que registraron 8 días de máximas extremas fueron Caldera, Prat y O'Higgins.

Cantidad de días con temperaturas máximas extremas altas - Septiembre

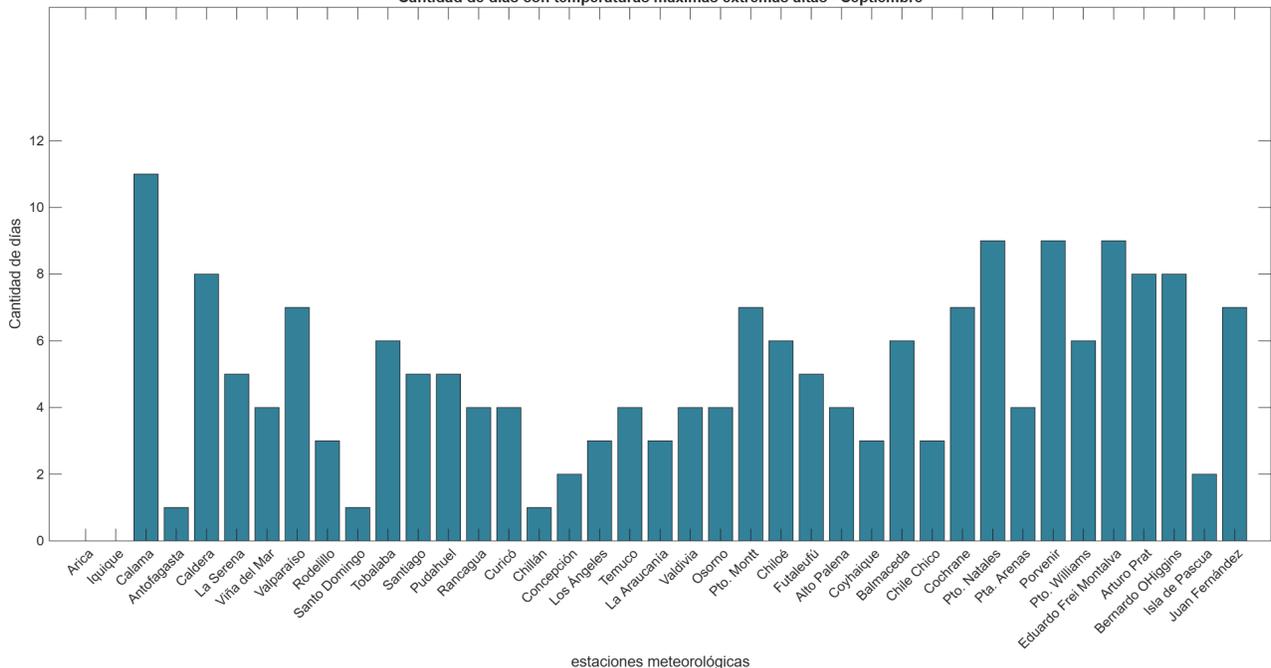
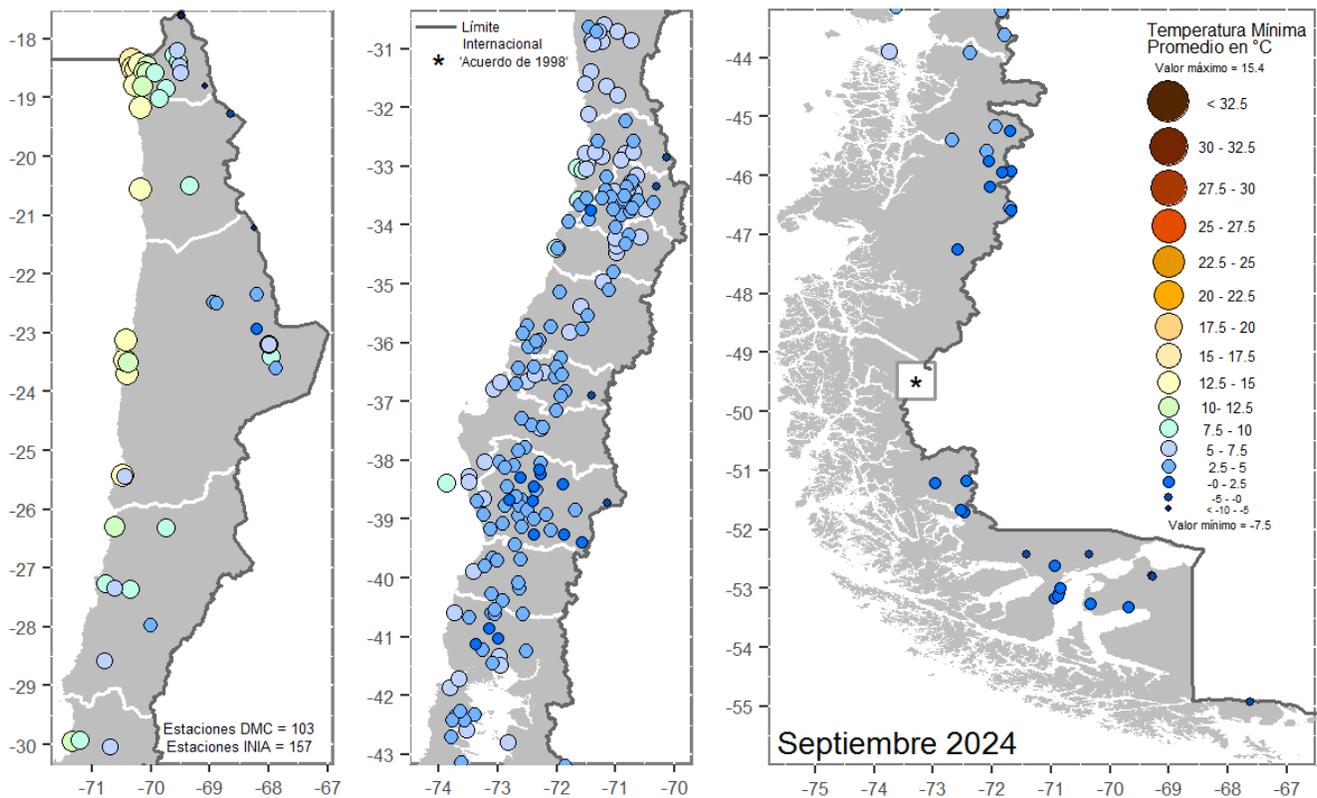


Figura 7. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Ola de Calor, septiembre de 2025. Fuente: DMC.

## Temperatura Mínima Mensual

Durante septiembre de 2025 (Fig. 8), las temperaturas mínimas en las planicies marinas, farellón costero y cordillera de la Costa de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta fueron inferiores a 18 °C; mientras que, en las regiones de Atacama y Coquimbo registraron mínimas que fluctuaron entre 8 °C y 13 °C, tanto en el farellón costero como en las sierras transversales. En tanto, la Región de Valparaíso y Región Metropolitana registraron una mínima promedio menor a 10 °C en las planicies marinas como las cuencas. Por otro lado, entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos, se presentaron temperaturas inferiores a 8 °C. Finalmente, las regiones de Aysén y Magallanes y de la Antártica Chilena, las temperaturas mínimas oscilaron los 0 °C, tanto en la cordillera patagónica como en la pampa Magallánica.



**Figura 8.** Temperatura mínima media de septiembre de 2025. Corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas. Fuente: DMC e INIA.

Anomalía de la T° Mínima - Septiembre 2025

La Figura 9 muestra las anomalías de temperatura mínima durante el mes de septiembre del presente año.

En general, las temperaturas mínimas estuvieron por encima de lo normal, destacando Calama con un aumento de 1.6 °C. Otras ciudades con anomalías positivas relevantes fueron Curicó (0.7 °C), Concepción (1.6 °C), Temuco (0.9 °C), Valdivia (1.2 °C), Osorno (1.2 °C) y Puerto Montt (1.2 °C). En cambio, la ciudad de Santiago (QN) registró una anomalía negativa, con una temperatura mínima 0.6 °C, un valor por debajo de lo normal.

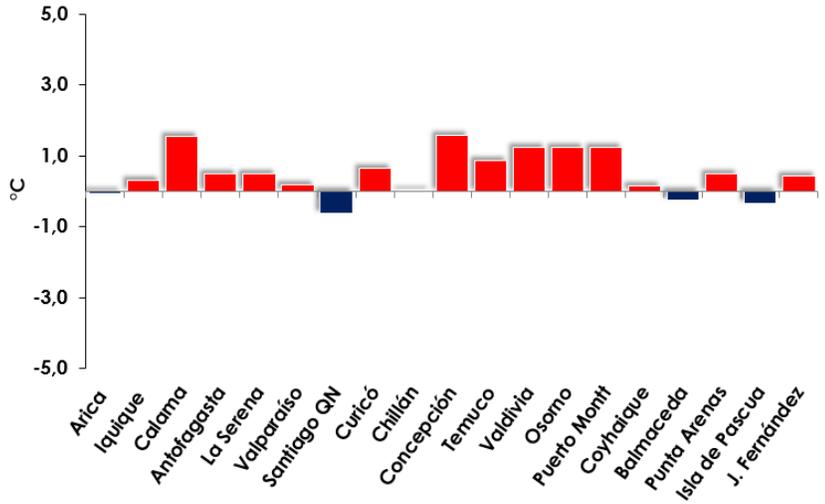


Figura 9. Anomalía de temperatura mínima media de septiembre de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas. Fuente: DMC y Servicio Meteorológico de la Armada de Chile.

La figura 10 muestra la cantidad de días con temperaturas mínimas extremas (valores inferiores al percentil 10, es decir son las temperaturas mínimas que se encontraron dentro del 10 % más bajo) para cada estación meteorológica durante septiembre de 2025.

El gráfico muestra que las estaciones de Chillán, Los Ángeles, Coyhaique e Isla de Pascua registraron 4 días con temperaturas mínimas extremas bajas.

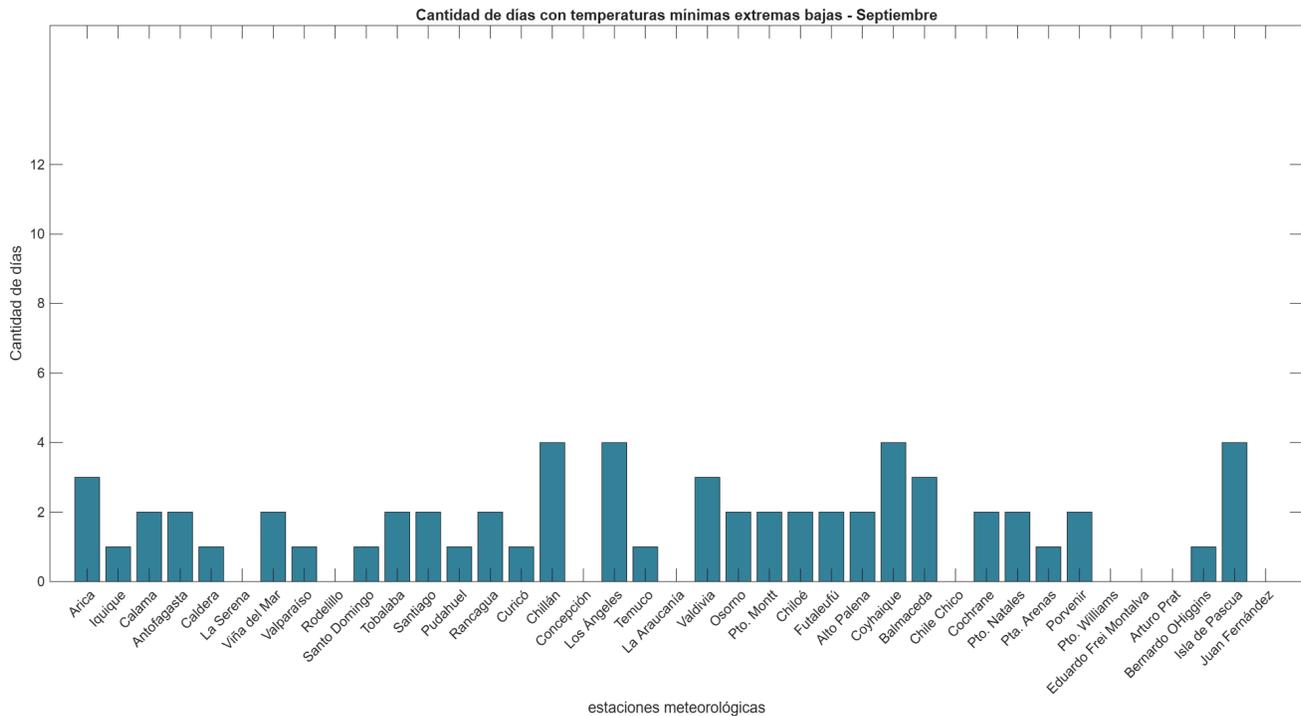
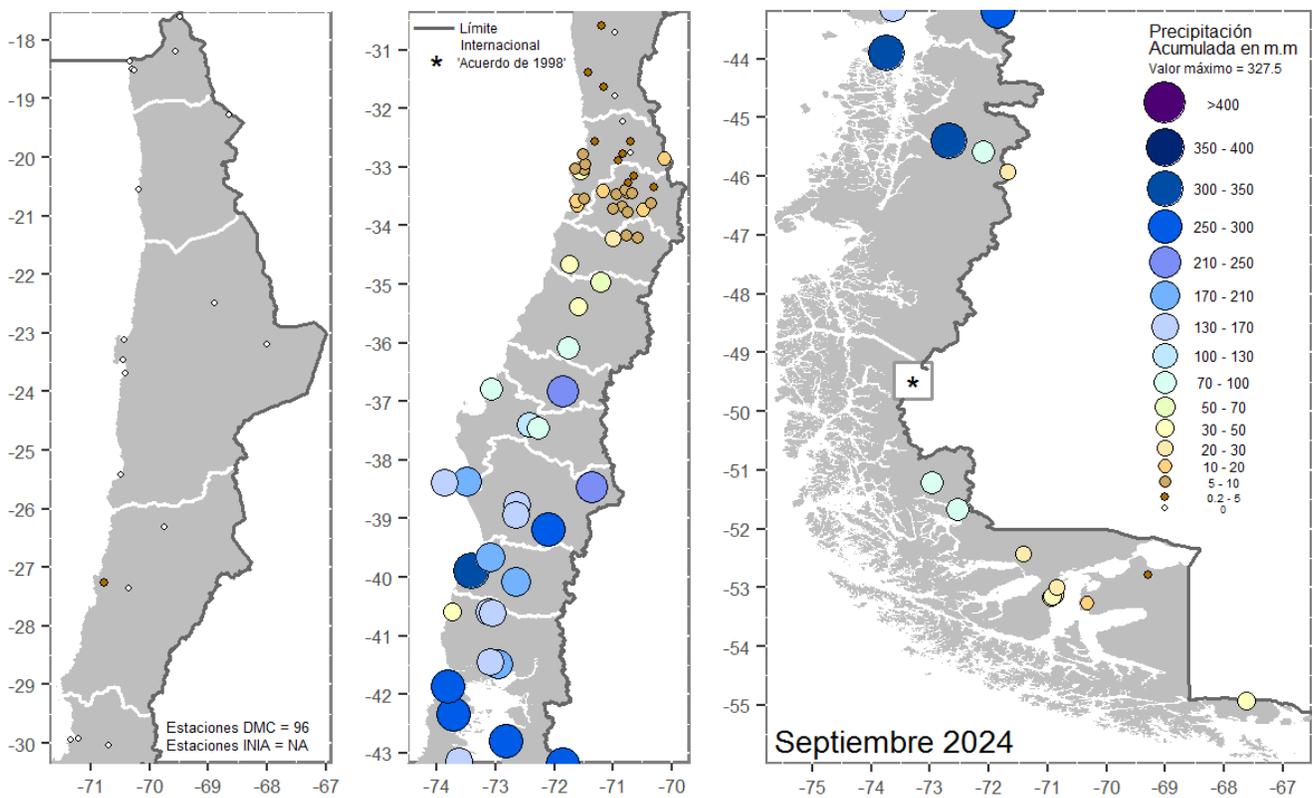


Figura 10. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Olas de Frío, septiembre de 2025. Fuente: DMC.

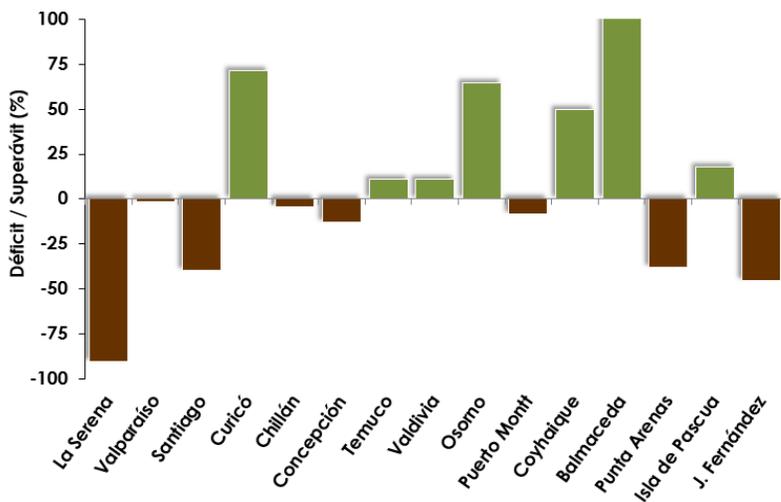
## Precipitación Mensual

Durante septiembre de 2025 (Fig. 11), las precipitaciones al sur de Coquimbo, específicamente en el sector de las sierras, se registraron entre 10 mm y 20 mm; mientras que, desde la Región de Valparaíso hasta la Región de O'Higgins se concentró una cantidad de agua menor a 50 mm, tanto en las planicies marinas como en las cuencas de Santiago y Rancagua. Por otro lado, las regiones del Maule y Ñuble se midió un acumulado mensual cercana a menor de 170 mm en el área de los llanos centrales. En las regiones del Biobío y La Araucanía se registraron un valor inferior a 130 mm en el sector litoral y en los llanos; en cambio, en las regiones de Los Ríos y Los Lagos se presentó una cantidad de agua caída inferior a 300 mm. Por otro lado, en la Región de Aysén se registró una cantidad de agua caída superior a 400 mm; mientras que, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena fue menor a 100 mm.



**Figura 11.** Precipitación acumulada mensual de septiembre de 2025. Información correspondiente a un total de 96 estaciones meteorológicas. Fuente: DMC e INIA.

### Anomalía de la Precipitación - Septiembre 2025



En la figura 12 se presenta las anomalías de precipitación durante septiembre de 2025.

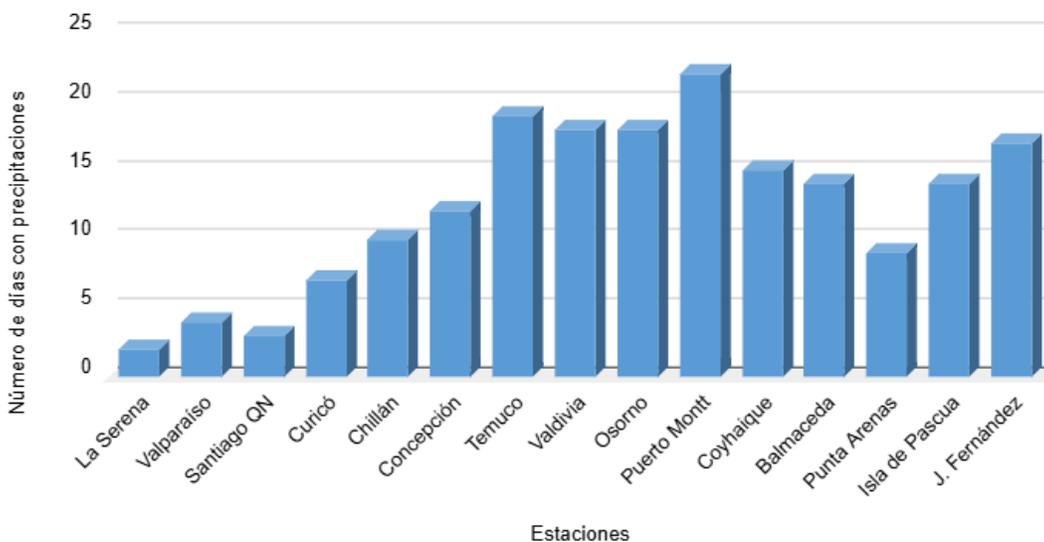
El gráfico muestra un registro de déficit de precipitaciones en varias ciudades, siendo las más importantes La Serena (90 %), seguida de Santiago (40 %), Punta Arenas (38 %), Juan Fernández (45 %) y Concepción (13 %). En contraste, otras ciudades registraron un superávit de precipitaciones durante septiembre, entre ellas Curicó (71 %), Osorno (64 %), Coyhaique (50 %), Isla de Pascua (18 %), Valdivia (11 %) y Temuco (11 %). Cabe destacar el caso de Balmaceda, que registró un superávit del 100 %.

**Figura 12.** Anomalía de la precipitación (%), para septiembre de 2025. Las columnas de color café representan *déficits* y las columnas de color verde representan *superávits*. Fuente: DMC y SERVIMET.

La figura 13 muestra el número de días en que la precipitación fue igual o superior a 0.1 mm en las principales estaciones meteorológicas durante el mes de septiembre de 2025.

El gráfico muestra que la mayor cantidad de días con precipitaciones se concentró en la zona sur del país, destacando la estación de Puerto Montt, que registró 22 días de lluvia. Le siguieron Temuco, con 19 días, y Valdivia y Osorno, con 18 días cada una.

### Días con precipitaciones - Septiembre 2025



**Figura 13.** Cantidad de días en que se registró precipitación acumulada diaria mayor o igual a 0.1 mm, de las principales estaciones climatológicas para septiembre de 2025. Fuente: DMC.

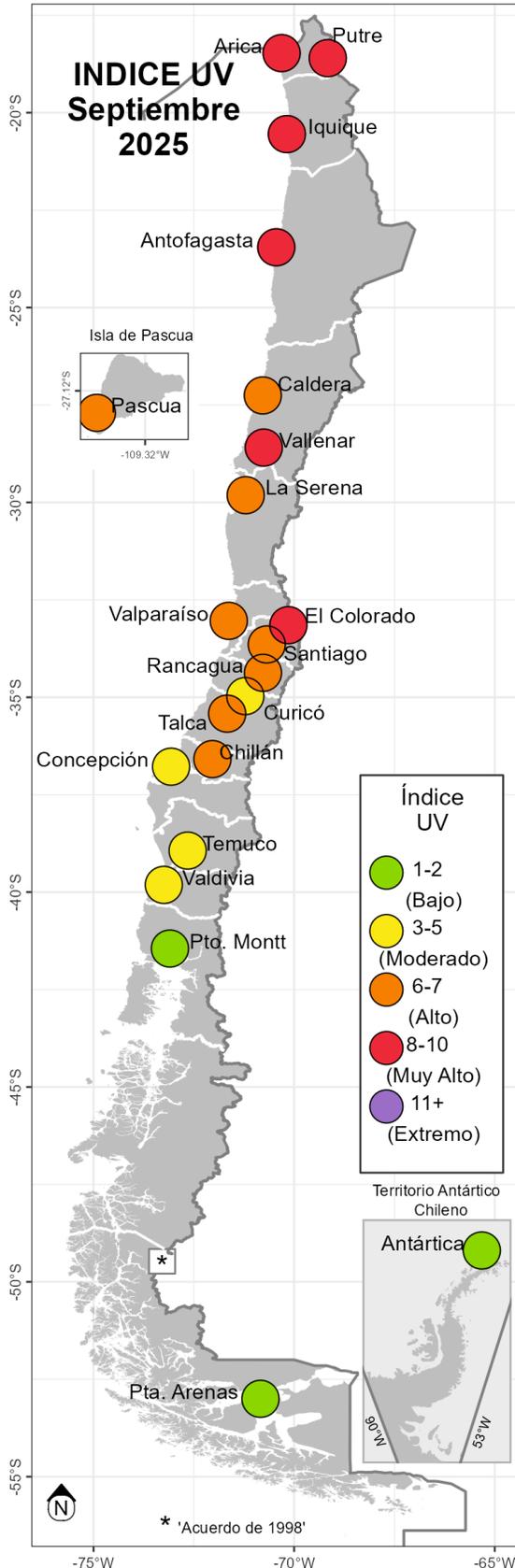


Figura 14. Promedio mensual de Índice Ultravioleta para septiembre de 2025.

Durante septiembre, el Índice Ultravioleta (IUV) presentó en promedio valores dentro del rango Muy Alto (entre 8 -10 unidades de IUV) en las localidades costeras del norte del país, así como en las estaciones de Putre, Vallenar y El Colorado (figura 14). En las estaciones de Caldera, Isla de Pascua, La Serena, Valparaíso, Santiago, Rancagua, Talca y Chillán, los valores promedio se ubicaron en el rango Alto (entre 6-7 unidades de IUV). Por su parte, en Curicó y desde Concepción hasta Valdivia, se registraron niveles Moderados (entre 3-5 unidades de IUV). Finalmente, entre Puerto Montt y la Península Antártica, los valores promedio se situaron en el rango Bajo (entre 1-2 unidades de IUV).

Los valores máximos del IUV se muestran en la figura 15. Se observa que, desde la estación de Arica hasta Rancagua, se alcanzaron niveles Muy Altos (entre 8-10 unidades de IUV). En la estación de Santiago, así como desde Curicó hasta Temuco, los valores máximos se ubicaron en el rango Alto (entre 6-7 unidades de IUV). En Valdivia y Punta Arenas, los valores máximos correspondieron al rango Moderado (entre 3-5 unidades de IUV). Finalmente, en Puerto Montt y la Antártica, el índice UV máximo se mantuvo entre 1 y 2 unidades, correspondiente al rango Bajo.

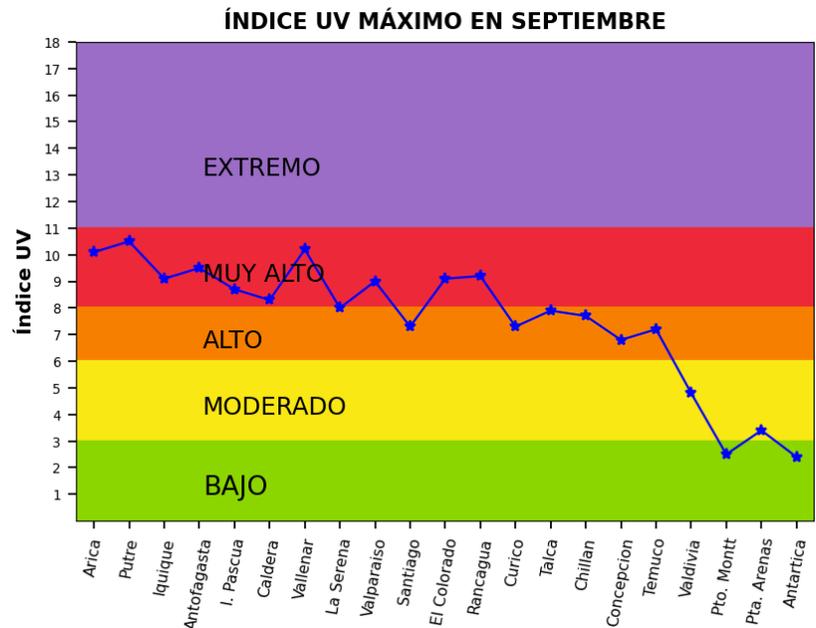


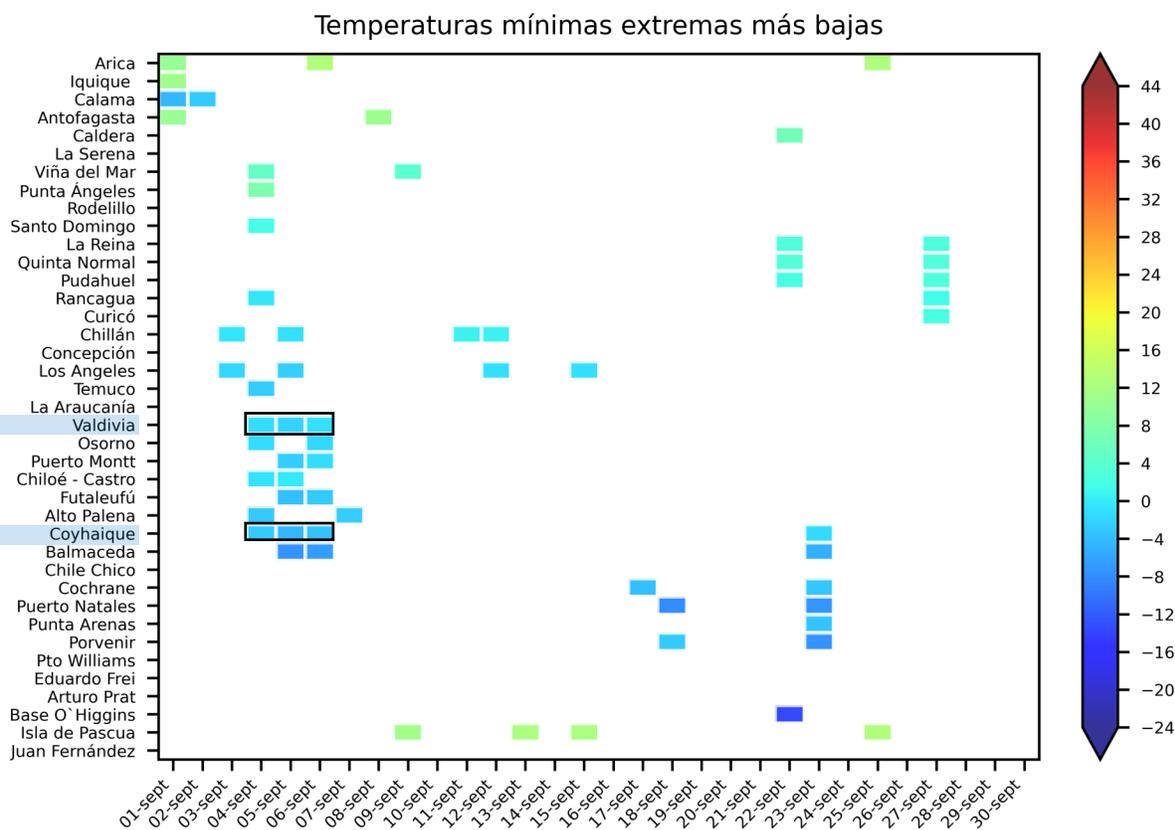
Figura 15. Valores máximos de Índice Ultravioleta registrados durante el mes de septiembre para las principales ciudades de Chile.

## Olas de Frío

La figura 16 muestra las temperaturas mínimas extremas (valores más bajos de la temperatura mínima registrada, inferiores al valor del percentil 10) que dan lugar a un evento de Ola de Frío (OF) ocurridas en las principales estaciones meteorológicas de monitoreo de Ola de Frío durante el mes de septiembre 2025. Una OF ocurre cuando al menos por tres días consecutivos, la temperatura mínima diaria es menor al percentil 10.

A principios de mes, las estaciones de Valdivia y Coyhaique registraron un evento de OF con una duración de tres días cada una. Durante este período, ambas estaciones presentaron temperaturas mínimas extremas que fluctuaron entre los  $-4^{\circ}\text{C}$  y  $0^{\circ}\text{C}$ .

Para monitorear las Olas de Frío en Chile durante el transcurso de los meses del año, puede ingresar a la siguiente página web "[Monitoreo de Olas de Frío](#)".



**Figura 16.** Temperatura mínima extrema diaria (percentil 10; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante septiembre de 2025. Fuente: DMC.

## Olas de Calor

La figura 17 muestra el registro de las temperaturas máximas extremas (valores más altos de la temperatura máxima registrada, superiores al valor del percentil 90) que dan lugar a un evento de Ola de Calor (OC) ocurridas en las principales estaciones meteorológicas de monitoreo durante septiembre del 2025. Una OC es el periodo de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan un umbral diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más. Este umbral diario corresponde al percentil 90.

En relación con la imagen, la estación nortina de Calama registró un evento de OC, con una duración de 7 días; con una temperatura máxima extrema promedio que fluctuó entre 24 °C y 28 °C. Por el contrario, las estaciones del extremo sur del país, tales como Cochrane, Porvenir y Eduardo Frei presentaron dos eventos de OC, con máximas extremas promedio que bordearon los 20 °C, 16 °C y 4 °C, respectivamente.

Para monitorear las Olas de Calor en Chile durante el transcurso de los meses de año, puede ingresar a la siguiente página web "[Monitoreo de Olas de Calor \(diurna\)](#)".

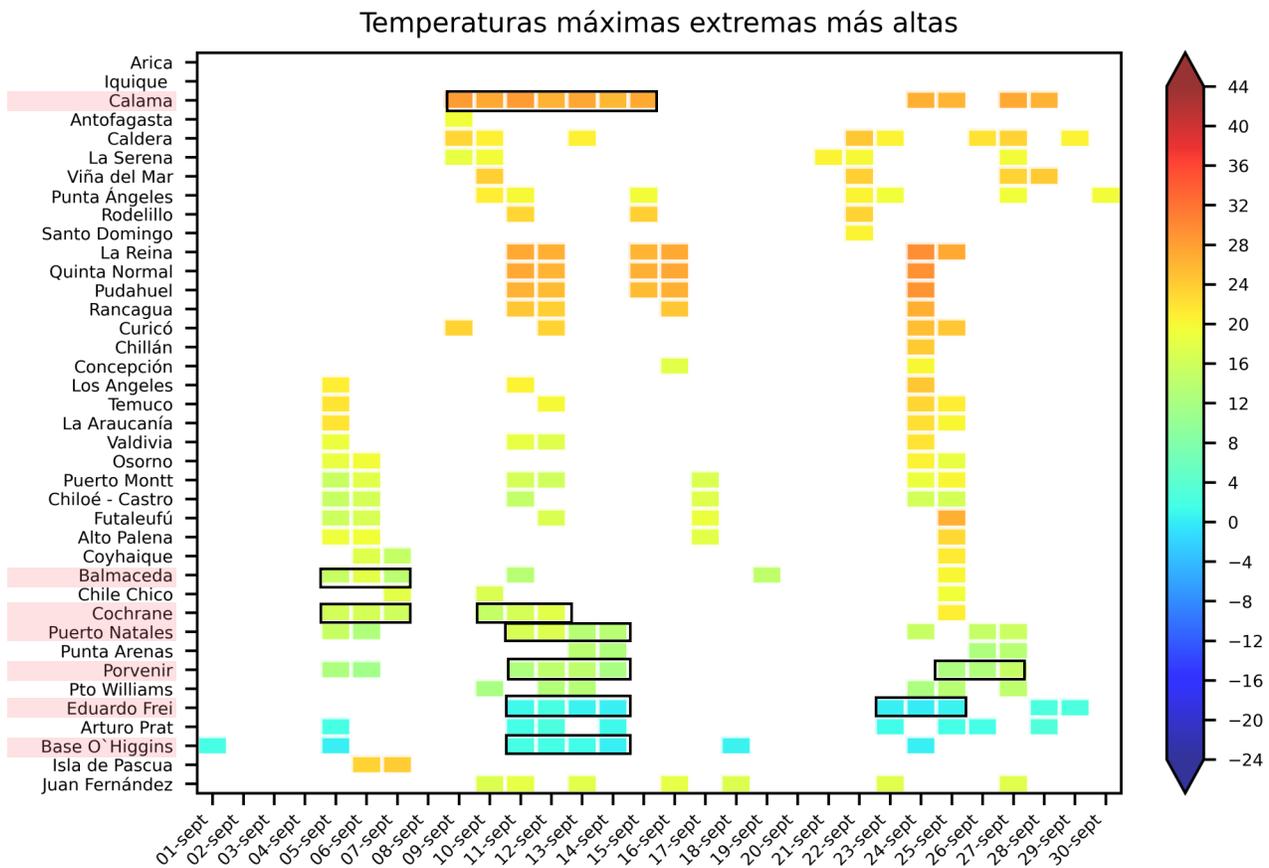


Figura 17. Temperatura máxima extrema diaria (percentil 90; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante septiembre de 2025. Fuente: DMC.

## **Alta presión o anticiclón**

Región donde la presión atmosférica es relativamente más alta en comparación a las regiones vecinas. Normalmente sobre los anticiclones el aire desciende, lo cual inhibe la formación de nubes en los niveles medios y altos de la atmósfera. Por esto un régimen anticiclónico se asocia a “buen tiempo”. Por efecto de la rotación de la Tierra, en la zona de un anticiclón el aire circula alrededor del núcleo de máxima presión, en el sentido de los punteros del reloj en el Hemisferio Norte, y en dirección contraria en el Hemisferio Sur. (Definición: DGF Universidad de Chile).

## **Anomalía**

Diferencia del valor observado respecto al valor medio. Valores positivos indican sobre el valor normal. Valores negativos indican bajo el valor normal.

## **Baja presión o ciclón**

Zona donde la presión es menor que en los alrededores y los vientos giran en el sentido del reloj en el hemisferio sur. Está asociado a tiempo inestable y cielos mayoritariamente nublados.

## **Evento Meteorológico o Climatológico Extremo**

Los eventos extremos son un momento y lugar en el que las condiciones meteorológicas, climáticas o ambientales (como la temperatura, las precipitaciones, las sequías o las inundaciones) superan un valor umbral cercano a los límites superior o inferior del rango de mediciones históricas. Si bien el umbral es subjetivo, algunos científicos definen los eventos extremos como aquellos que ocurren en el 5% o 10% más alto o más bajo de las mediciones históricas. En otras ocasiones, describen los eventos según su distancia a la media, su intervalo de recurrencia o su probabilidad (Definición: NOAA, Climate.gov).

## **Evento Meteorológico o Climatológico Significativo**

Los fenómenos meteorológicos significativos se caracterizan por su poca frecuencia, fenómenos inusuales en un lugar, que ocurren pocas veces, sin embargo, no posee un registro cuantitativo.

## **Geopotencial**

Es el potencial de la fuerza de gravedad terrestre. (Definición: DGF Universidad de Chile).

## **Índice UV**

El índice UV o IUV es una medida sencilla de la intensidad de la radiación ultravioleta proveniente del sol, sobre la superficie terrestre, aplicable y definida para un área horizontal. Su formulación se basa en el espectro de acción de referencia de la Comisión Internacional sobre Iluminación (CIE) para el eritema (enrojecimiento) o respuesta inflamatoria de la piel humana, inducido por la radiación UV (ISO 17166:1999/CIE S007/ E-1998).

## **Ola de Calor**

Es el período de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan o igualan un umbral diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más. Este umbral diario corresponde al percentil 90 de distribución para el período 1991-2020 y solo en algunas estaciones se ha utilizado un período climatológico diferente debido a ausencia de datos.

## Ola de Frío

Es el período de tiempo en el cual las temperaturas mínimas diarias son inferiores o igualan un umbral diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más. Este umbral diario corresponde al percentil 10 de distribución para el periodo 1991-2020 y solo en algunas estaciones se ha utilizado un período climatológico diferente debido a ausencia de datos.

## Percentil

Es una medida de posición usada en estadística que indica, una vez ordenados los datos de menor a mayor, el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en un grupo de observaciones.

## Radiación UV-B

La radiación UV-B o "Burning" (que quema), se compone por el rango espectral que se encuentra entre las longitudes de onda que varían entre 280 y 320 nm, es decir, posee mayor energía que la radiación UV-A. Los rayos UV-B llegan a la Tierra bastante atenuados por la capa de ozono; son sensibles a las condiciones meteorológicas y cambios en la concentración de ozono. Conocida también como Radiación ultravioleta biológica, puede ocasionar daños agudos ya que penetra a nivel epidérmico. Para la salud humana, tiene efectos de corto y largo plazo. En el corto plazo produce eritema (enrojecimiento, quemaduras y aparición de ampollas). En el largo plazo, dado que su efecto es acumulativo, puede ser responsable de melanomas y otros cánceres cutáneos, cataratas en los ojos y debilitamiento del sistema inmunológico. Representa solo el 5% de la radiación UV y el 0.25% de toda la radiación solar que llega a la superficie de la Tierra. Es un potente germicida.

## Río Atmosférico (RA)

Son largos y angostos corredores de flujo horizontal de vapor de agua que salen desde las zonas tropicales y que viajan por miles de kilómetros. Se ven como grandes filamentos o brazos de humedad que se desprenden desde la zona tropical hacia latitudes mayores, en ambos hemisferios.

## Temperatura Extrema

Temperatura más alta o más baja alcanzada en un intervalo de tiempo dado.

## Temperatura Superficial del Mar (TSM)

Es una medida de la energía debida al movimiento de las moléculas en la capa superior del océano.

## Unidad estandarizada (u.e)

Unidad que permite comparar variables independiente de su media climatológica.

## UTC

Universal Time Coordinated; en español, Tiempo Coordinado Universal.

## ABREVIATURAS

**Anom.** Anomalía.

**ha:** Hectárea.

**H.L.:** Hora Local (UTC-4; horario invierno) (UTC-3; horario verano).

**hPa:** Hectopascal. esta es una unidad de presión.

**IUV** Índice Ultra Violeta.

**km /h:** Kilómetro por hora.

**kt:** Nudos.

**mgp:** metrogeopotencial.

**mm:** Milímetros.

**MP 2.5:** Material Particulado 2.5  $\mu\text{m}$ .

**msnm:** Metros sobre el nivel medio del mar.

**OC:** Ola de calor.

**OF:** Ola de calor.

**u.e.:** Unidades estandarizadas.

**UTC:** *Universal Time Coordinated*; en español. Tiempo Coordinado Universal.

### **Nota Técnica**

*Respecto a los límites y fronteras oficiales. el esquicio general puede ser descargado desde <https://difrol.gob.cl/download/esquicio-chile-pdf/> . Para mayores detalles está disponible el acceso al geoportal <https://difrol.gob.cl/mapas/> , desde el menú IDE-DIFROL.*

Esta nota técnica corresponde por los límites limítrofes y puede variar



## ANEXOS

Climatología (1991-2020)

Temperatura del aire (°C)

Estaciones	Máxima Media			Mínima Media			Temperatura Media (°C)		
	Septiembre	Promedio	Anom. (°)	Septiembre	Promedio	Anom. (°C)	Septiembre	Promedio	Anom. (°C)
Arica	19,0	18,9	0,1	15,2	15,2	0,0	17,1	17,1	0,0
Iquique	18,7	18,5	0,2	14,7	14,4	0,3	16,7	16,5	0,2
Calama	24,9	23,4	1,5	2,8	1,2	1,6	13,9	12,3	1,5
Antofagasta	17,1	17,4	-0,3	13,4	12,9	0,5	15,3	15,2	0,1
La Serena	16,7	16,4	0,3	9,4	8,9	0,5	13,1	12,6	0,4
Valparaíso	17,4	15,8	1,6	10,4	10,2	0,2	13,9	13,0	0,9
Santiago QN	21,7	20,1	1,6	6,2	6,8	-0,6	14,0	13,5	0,5
Curicó	18,7	17,8	0,9	6,5	5,8	0,7	12,6	11,8	0,8
Chillán	17,5	17,0	0,5	5,1	5,1	0,0	11,3	11,1	0,2
Concepción	15,1	15,6	-0,5	7,8	6,2	1,6	11,5	10,9	0,6
Temuco	16,2	15,5	0,7	5,2	4,3	0,9	10,7	9,9	0,8
Valdivia	15,5	14,8	0,7	5,3	4,1	1,2	10,4	9,4	1,0
Osorno	15,1	14,1	1,0	5,2	4,0	1,2	10,2	9,0	1,1
Puerto Montt	14,1	12,9	1,2	5,3	4,1	1,2	9,7	8,5	1,2
Coyhaique	12,4	11,5	0,9	2,4	2,2	0,2	7,4	6,9	0,5
Balmaceda	11,5	10,2	1,3	0,0	0,3	-0,3	5,8	5,2	0,5
Punta Arenas	10,3	8,3	2,0	1,9	1,4	0,5	6,1	4,8	1,3
Isla de Pascua	21,5	21,6	-0,1	15,4	15,7	-0,3	18,5	18,7	-0,2
J. Fernández	15,9	15,1	0,8	10,7	10,3	0,4	13,3	12,7	0,6

Climatología (1991-2020)

Estaciones	Precipitación Total Mensual (mm)			
	Septiembre	Promedio	Anom. (mm)	%
Putre	0,0	0,8	-0,8	
Arica	0,0	0,3	-0,3	
Iquique	0,0	0,0	0,0	
Calama	0,0	0,1	-0,1	
Antofagasta	0,0	0,2	-0,2	
La Serena	0,4	4,2	-3,8	-90
Valparaíso	24,6	25,0	-0,4	-2
Santiago	15,3	25,3	-10,0	-40
Curicó	79,6	46,5	33,1	71
Chillán	66,9	70,1	-3,2	-5
Concepción	67,2	77,2	-10,0	-13
Temuco	96,1	86,4	9,7	11
Valdivia	137,1	123,4	13,7	11
Osorno	147,1	89,5	57,6	64
Puerto Montt	105,8	115,5	-9,7	-8
Coyhaique	91,4	61,1	30,3	50
Balmaceda	63,6	31,5	32,1	102
Punta Arenas	15,2	24,5	-9,3	-38
Isla de Pascua	114,8	97,3	17,5	18
J. Fernández	44,0	80,2	-36,2	-45