

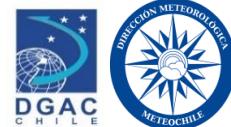
# Boletín Agroclimático

16 de diciembre de 2025  
Volumen 81

**Noviembre 2025**

*Perspectiva  
diciembre 2025 – enero – febrero 2026*

Dirección Meteorológica de Chile  
Subdepartamento de Climatología y Met. Aplicada  
Sección Meteorología Agrícola



## ¿Cómo comunicarte con nosotros?

Sitio web: [www.meteochile.gob.cl](http://www.meteochile.gob.cl) • Teléfono: +562 24364590 – 4539 • X oficial: @meteochile\_dmc •

Correo: [datosagro@meteochile.cl](mailto:datosagro@meteochile.cl)

**Autores:** Meteorólogas Marcia Bustos, Consuelo González, Francisca Mendoza y María Carolina Vidal.

**Edición:** Juan Quintana A., Meteorólogo.

**Foto de portada:** Juan Quintana- Zona de praderas, Provincia de Coyhaique.

Dirección Meteorológica de Chile - Dirección General de Aeronáutica Civil - Av. Portales 3450, Estación Central, Santiago

## Información importante

Este Boletín es elaborado por la Sección de Meteorología Agrícola considerando las proyecciones del Pronóstico Climático Estacional emitido mensualmente por la Dirección Meteorológica de Chile.

Los datos meteorológicos presentados en este boletín son recolectados a través de estaciones meteorológicas propias y de otras instituciones públicas y privadas. La información proveniente de estaciones meteorológicas automáticas y/o convencionales puede contener errores y sufrir modificaciones posteriores.

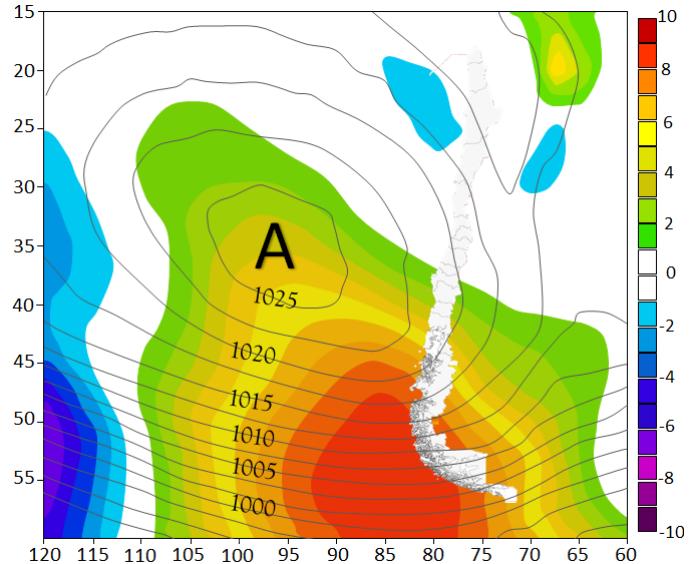
La presente edición, en la Perspectiva Agroclimática, no incluye recomendaciones agrometeorológicas.

# Noviembre 2025: seco y cálido.

Durante noviembre de 2025 dominaron las altas presiones en gran parte del país, con un Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur (ASPS) muy fortalecido y desplazado hacia latitudes más altas respecto de su posición normal, generando una intensa anomalía positiva de presión superficial en la zona sur y austral, cuyo centro superó hasta en 8 hPa a su valor normal en la latitud 55°S (Figura 1). Esta situación se observó también en la troposfera media (500 hPa y alta (200hPa), propiciando un bloque atmosférico la mayor parte del mes.

Dicha condición favoreció el desplazamiento de los sistemas frontales hacia la Península Antártica, así como la formación de bajas segregadas afectando la zona central y sur del país, lo que provocó un aumento en la nubosidad, humedad y episodios de precipitaciones con presencia de actividad eléctrica y granizos (Figura 2).

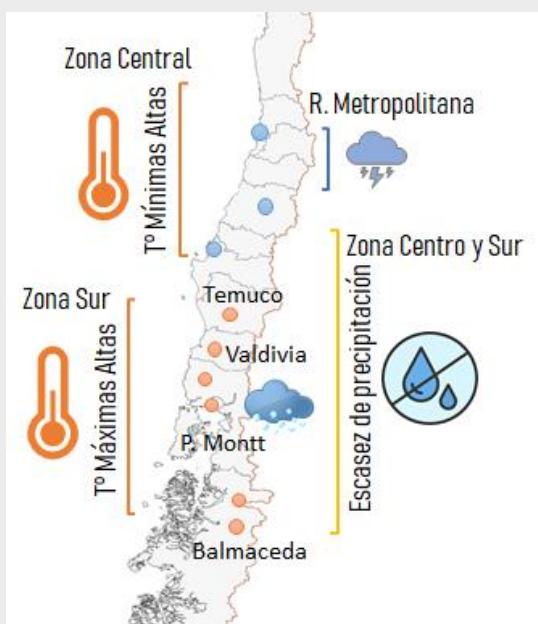
Como consecuencia del bloqueo atmosférico, en la zona sur y austral, se observaron récords mensuales de la temperatura máxima, mientras que la presencia de nubosidad en la zona central provocó el aumento en los valores medios mensuales de la temperatura mínima (Figura 2).



**Figura 1.** Compuesto medio de presión superficial a nivel del mar de noviembre de 2025, donde las líneas grises representan las líneas de igual presión. Las áreas achuradas en color, representan las anomalías de presión superficial con relación a lo normal para el período 1991-2020. Los valores están expresados en hPa.

Fuente datos: NCEP/NCAR Reanalysis.

## Condiciones meteorológicas destacadas en noviembre



**Figura 2.** Condiciones meteorológicas observadas en el país en noviembre de 2025. Los círculos rojos indican las localidades donde se registraron récord mensuales de temperatura máxima y los azules, localidades con altas temperaturas mínimas. Datos: DMC.

En términos mensuales, se destaca el significativo aumento de temperatura durante las tardes en la zona sur, lo que se evidenció con los registros de promedios mensuales récords para el mes en ciudades como: Temuco, con **22.2°C**; Valdivia, con **22°C**; Osorno, con **21.5°C**; Puerto Montt, con **18.9°C**; Coyhaique, con **19.7°C** y Balmaceda, con **19°C**. En la zona central, el aumento se observó especialmente en las temperaturas mínimas, situándose como el segundo noviembre más cálido en: Rodelillo, con **10.9°C**; Curicó, con **11°C** y Concepción, con **10.9°C**.

La zona sur, además de presentar altas temperaturas máximas, estuvo afectada por déficits mensuales de precipitación, en Temuco (**69%**), Valdivia y Osorno (**80%**), Puerto Montt (**53%**), Coyhaique (**70%**) y Balmaceda (**47%**).

Respecto a eventos diarios de precipitación, la zona central estuvo marcada por inestabilidad atmosférica asociada a la influencia de Bajas Segregadas, generando aumento en la cobertura nubosa y eventos de precipitación intensa en cortos períodos de tiempo, como el observado el 6 de noviembre en la zona central y los días 9 y 29 de noviembre en el sur, cuando hubo registros de granizos.

Además, en la zona central se presentaron episodios frecuentes de circulación ciclónica en superficie originados por bajas costeras, provocando días muy cálidos como los mostrados en la página 4.

# Régimen pluviométrico

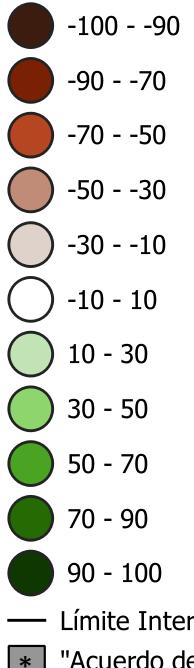
## Déficit/Superávit<sup>1</sup>

acumulado entre el 01 de enero y el 30 de noviembre de 2025

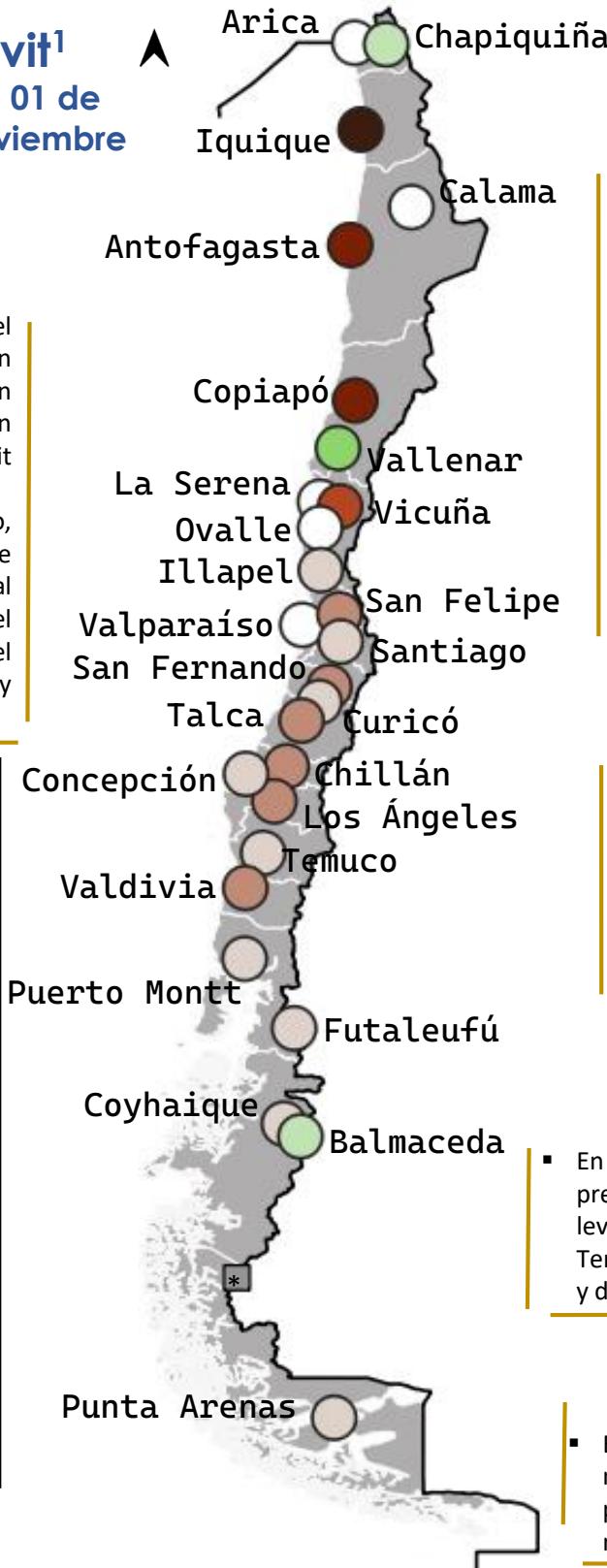
### Regiones de Atacama y Coquimbo

- En la Región de Atacama, el superávit predominante en Vallenar continúa con un 37%, mientras que en Copiapó persiste el déficit que alcanza el 78%.
- En la Región de Coquimbo, en el sector costero, se mantiene un rango normal en La Serena y Ovalle. En el interior, Vicuña e Illapel existe déficit entre 26 y 54%.

#### Déficit / Superávit (%)



<sup>1</sup>Normal calculada en base al período 1991-2020.



### Norte Grande

- Se mantiene el superávit registrado hasta el 30 de noviembre, con valores de 26% en Chapiquiña. Cabe destacar que esta condición se explica principalmente por las lluvias estivales ocurridas durante 2025.
- En contraste, en la zona costera de Antofagasta persiste un déficit acumulado, mientras en el sector interior, representado por Calama, se mantiene una condición dentro de rangos normales.

### Región de Valparaíso hasta el Biobío

- En este tramo se mantienen los valores de déficit acumulado a noviembre de 2025, con valores que llegan a 26% en Santo Domingo, 31% en San Felipe, 19% en Santiago, 36% en San Fernando, 41% en Talca, 43% en Chillán y 36% en Cañete.

### Regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- En este tramo, el déficit acumulado de precipitaciones en 2025 aumentó levemente: de un 25% a un 27% en Temuco, de un 29% a un 32% en Valdivia y de un 20% a un 23% en Futaleufú.

### Coyhaique y Punta Arenas

- En esta zona las precipitaciones mantienen un déficit acumulado promedio del 13%. Solo Balmaceda mantiene un ligero superávit de 14%

Figura 3. Mapa de déficit y/o superávit (en porcentaje) de precipitación acumulada entre el 1 de enero y el 30 de noviembre de 2025, para 30 localidades entre la región de Arica-Parinacota y la de Magallanes. La escala de colores representa el porcentaje de déficit o superávit de lluvia acumulada con respecto a un año normal.  
Período climático base: 1991-2020. Datos: DMC-DGA-SERVIMET.

# Régimen térmico

## Temperatura Máxima

## Temperatura Mínima

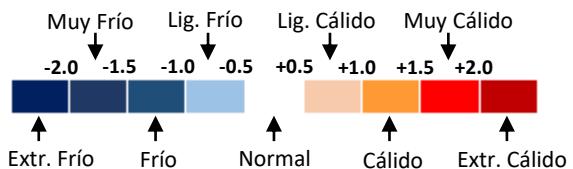
ESTACIÓN	Media	Condición	Anomalía	Media	Condición	Anomalía
Arica	21.5	Frío	-1.0	17.1	Normal	-0.1
Iquique	21.5	Normal	0.0	16.8	Ligeramente Cálido	+0.9
Calama	25.4	Cálido	+1.1	3.8	Ligeramente Cálido	+0.6
Antofagasta	19.8	Ligeramente Frío	-0.5	15.7	Cálido	+1.2
La Serena	19.2	Ligeramente Cálido	+0.9	11.9	Cálido	+1.1
Valparaíso	17.9	Ligeramente Frío	-0.7	12.6	Cálido	+1.3
Rodelillo	20.2	Ligeramente Frío	-0.6	10.9	Muy Cálido	+2.0
Sto. Domingo	18.5	Normal	+0.1	9.4	Cálido	+1.1
Santiago	26.9	Normal	+0.2	10.6	Normal	+0.3
Curicó	26.6	Ligeramente Cálido	+0.9	11.0	Muy Cálido	+1.5
Chillán	25.4	Cálido	+1.4	8.3	Normal	0.0
Concepción	20.0	Ligeramente Cálido	+0.7	10.9	Extr. Cálido	+2.6
Temuco	22.2	Extr. Cálido	+2.3	7.9	Ligeramente Cálido	+0.8
Valdivia	22.0	Extr. Cálido	+2.5	6.7	Normal	-0.1
Osorno	21.5	Extr. Cálido	+3.0	8.0	Cálido	+1.5
Puerto Montt	18.9	Extr. Cálido	+2.9	7.9	Cálido	+1.5
Balmaceda	19.0	Extr. Cálido	+3.4	5.0	Cálido	+1.2
Coyhaique	19.7	Extr. Cálido	+3.0	6.6	Ligeramente Cálido	+1.0
Punta Arenas	13.0	Normal	+0.1	5.5	Cálido	+1.3

**Tabla 1.** Comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas [°C], correspondiente a noviembre de 2025. Se incluye la media del mes, la condición térmica en categorías (muy frío, frío, normal, cálido y muy cálido) y la anomalía estandarizada. Período climático base (normal\*): 1991-2020. s/i: Sin Información. Datos: DMC.

### ¿Cómo definimos la condición térmica del mes?

Se definen 9 categorías para determinar la condición térmica del mes en las diferentes estaciones. Para esto, se utiliza un concepto estadístico llamado anomalía estandarizada.

A diferencia de la anomalía normal (en °C), la anomalía estandarizada no tiene dimensión física, pero nos permite comparar las temperaturas de las diferentes estaciones meteorológicas. Estas naturalmente tienen variabilidades diferentes (ejemplo: en la costa las temperaturas oscilan mucho menos que en el interior).



### Algunos de los registros de temperatura máxima diaria destacados, con más de 30°C, en noviembre de 2025

36.8°C Combarbalá	día 17	39.0°C Coltauco	día 22	35.8°C Bulnes	día 23
38.5°C Llay Llay	día 17	37.2°C Chépica	día 22	34.4°C Ninhue	día 21
37.5°C Limache	día 17	36.4°C Santa Cruz	día 22	32.8°C Traiguén	día 22
37.6°C Olmué	día 17	35.7°C San Rafael	día 22	32.1°C Gorbea	día 25
37.1°C Tilitl	día 22	35.2°C Villa Alegre	día 22	30.1°C Mariquina	día 25

# Régimen térmico

## Eventos de Alta Temperatura Máxima

- Durante el mes analizado, diversas localidades de Chile registraron eventos de altas temperaturas, destacando numerosos días en que las máximas superaron el percentil 90 ( $P90^2$ ), tal como se observa en la Figura 4. En la zona sur y austral, además, se identificaron varios episodios de ola de calor<sup>1</sup>.
- En Santiago se observaron cinco días con temperaturas máximas superiores al  $P90$  (Figura 4), alcanzándose una máxima absoluta de 32.3 °C el día 21.
- En la Región del Maule, particularmente en Curicó, se registraron seis días sobre el umbral, incluyendo un máximo de 34.0 °C el día 22, valor que excedió en 4.2 °C el  $P90$  correspondiente. Entre los días 21 y 23 ocurrió una ola de calor en esta localidad, con una temperatura máxima promedio de 32.3 °C, es decir, 2.5 °C por encima del umbral de esos días.
- En Chillán se contabilizaron ocho días con máximas superiores al  $P90$ , junto con una ola de calor de cinco días entre el 21 y 25 del mes.
- Hacia el sur, se reportaron máximas extremas en Temuco (29.3 °C), Valdivia (28.5 °C) y Futaleufú (28.3 °C), con olas de calor de 5, 4 y 3 días, respectivamente; la más intensa fue la de Valdivia (día 22 al 25), con 27.5 °C promedio.
- En la Zona Austral, las temperaturas fueron particularmente altas, con 12 a 14 días por sobre el  $P90$ . Coyhaique y Balmaceda registraron dos olas de calor cada una, las más extensas del país (7 y 8 días), mientras que los eventos de fin de mes fueron los más calurosos, superando el umbral en 2.5 °C y 3.4 °C.
- En Chile Chico se identificaron tres olas de calor, destacando la de los días 21 al 25 del mes, con una máxima promedio de 25.3 °C.

Tabla 2. Temperatura máxima diaria registrada en distintas localidades del país durante noviembre de 2025. Datos: DMC.

Estación	Temperatura Máxima	Día	$P90^2$
Santiago	32.3°C	21	31.0°C
Curicó	34.0°C	22	29.8°C
Chillán	33.1°C	23	28.6°C
Temuco	29.3°C	25	24.7°C
Valdivia	28.5°C	25	25.1°C
Futaleufú	28.3°C	28	25.2°C
Alto Palena	28.6°C	28	26.0°C
Balmaceda	25.8°C	9	19.5°C
Coyhaique	27.0°C	9	20.7°C
Chile Chico	26.9°C	30	24.7°C
Lord Cochrane	27.9°C	9	21.1°C

**Ola de Calor<sup>1</sup>:** Periodo de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan un umbral ( $P90^*$ ) diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más.

**$P90^2$ :** Corresponde a un valor de referencia, identificado como alto para la fecha.

Fuente: DMC

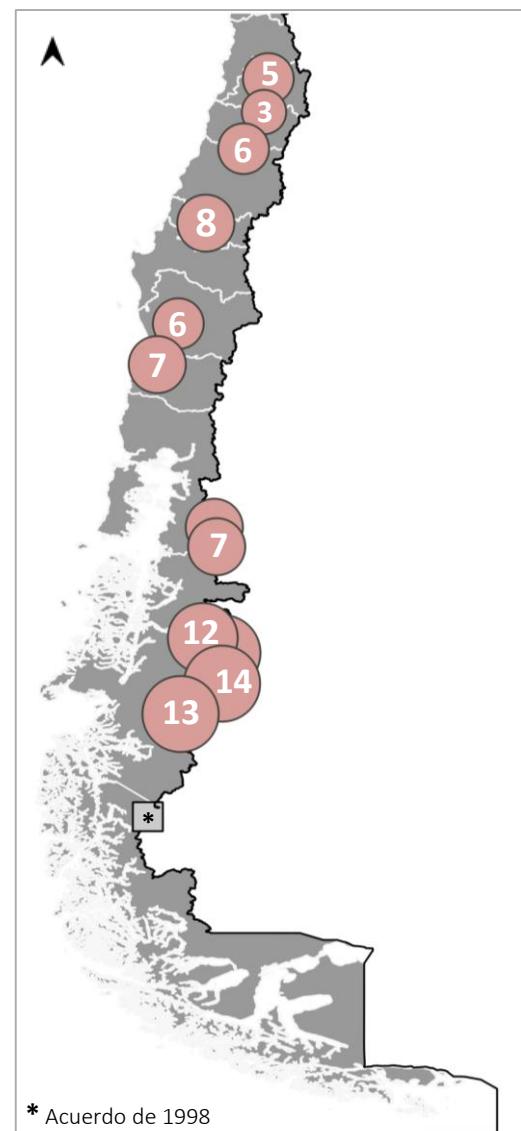


Figura 4. Cantidad de días en los que la Temperatura máxima diaria superó el percentil 90 ( $P90^2$ ) para distintas localidades del país durante noviembre de 2025. Datos: DMC.

# Régimen térmico – Grados Días

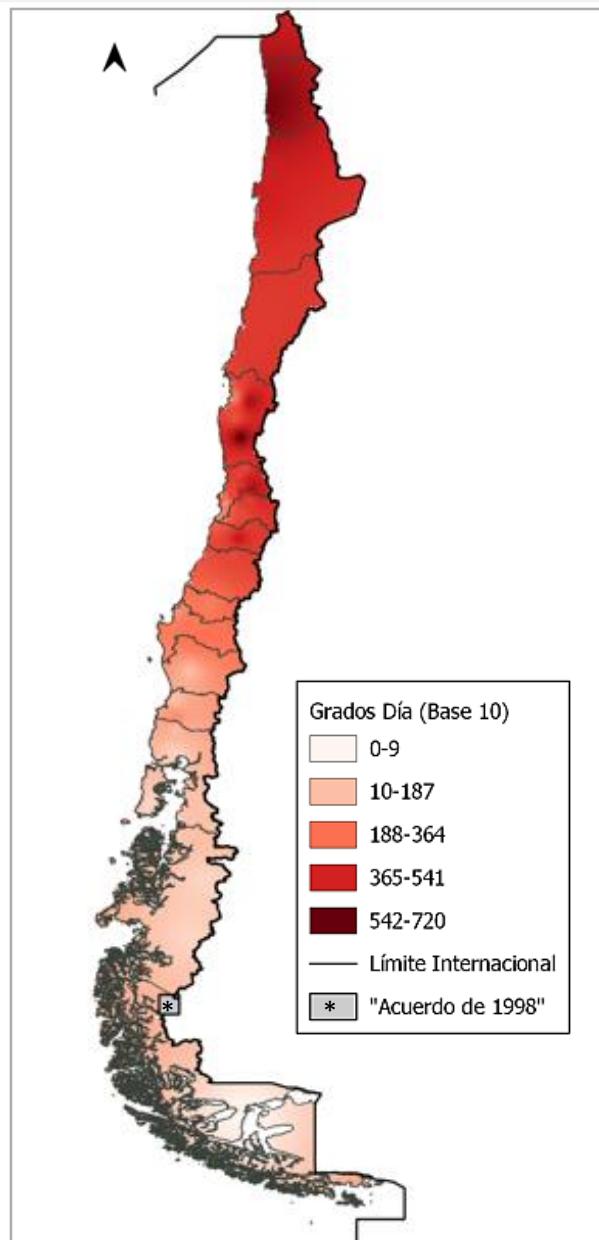
## Grados Día

Muchos de los cultivos que se producen en Chile, principalmente en la zona central, donde se concentra la mayor producción agrícola del país, tienen un ciclo de desarrollo que comienza en primavera y finaliza a comienzos del otoño del año siguiente. Uno de los indicadores más utilizados para monitorear el estado de este ciclo son los grados día.

Este es uno de los índices más utilizado para estimar el desarrollo de las plantas y se refiere a la acumulación o suma de calor que requieren las plantas. Los Grados Día cuantifica los grados Celsius sobre una temperatura umbral dada (base 10 en este caso), en los cuales la planta puede cumplir su desarrollo. Cabe destacar que los grados día se calculan todo el año conforme al desarrollo fenológico de cada cultivo (Figura 5; Tabla 4).

Estación	Grados Día Base 10			
	Septiembre-Octubre-Noviembre	2024	2025	Diferencia
Vicuña	673	628	-45	
Ovalle-San Julián	613	587	-26	
Monte Patria	829	780	-49	
La Cruz	592	560	-32	
San Felipe	738	715	-22	
Olmué	540	523	-17	
Tillit - Huechún	579	603	24	
San Pedro	449	479	31	
Mostazal	570	559	-12	
San Fernando	473	492	19	
Palmilla	602	619	17	
Sagrada Familia	503	560	57	
Yerbas Buenas	445	493	48	
Parral	337	368	31	
Chillán	331	366	35	
Galvarino	214	260	46	
Traiguén	261	289	29	
Puerto Montt	88	154	65	
Llanquihue	66	134	67	
Futaleufú	91	164	74	
Quellón	53	99	46	
Coyhaique	59	111	52	
Cochrane	98	114	16	
Punta Arenas	13	9	-4	

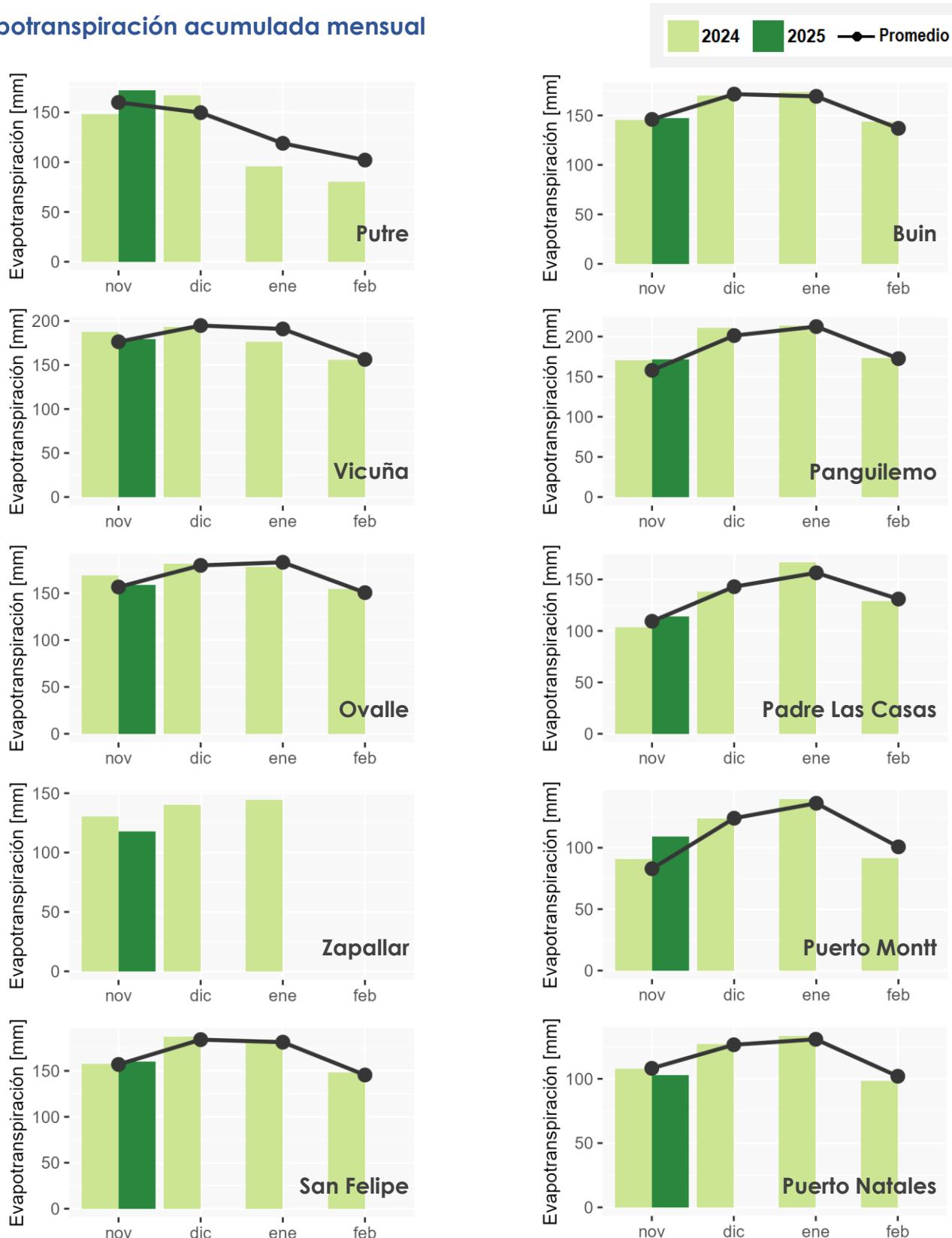
**Tabla 3.** Acumulación de grados día (base 10) para algunas localidades para el período septiembre-octubre-noviembre 2024 y septiembre-octubre-noviembre 2025, además de la diferencia entre el periodo actual y el período anterior. Datos: DMC - AGROMET.



**Figura 5.** Grados Día acumulados entre septiembre, octubre y noviembre de 2025. Datos: Red AGROCLIMA - DMC.

# Régimen térmico

## Evapotranspiración acumulada mensual



**Figura 6.** Evapotranspiración acumulada mensual entre noviembre de 2024 y febrero 2025 (barras verde claro), noviembre de 2025 (barra verde oscuro) y promedio (línea continua negra). El promedio fue obtenido de los datos disponibles en cada estación y las localidades sin promedio (sin línea negra) no tienen datos suficientes para realizar este cálculo. Fuente de datos: DMC.

# Perspectiva agroclimática diciembre 2025 y enero - febrero 2026

## Apreciación general del estado del océano y la atmósfera

Las condiciones de La Niña están presentes y continuarán durante uno o dos meses más, sin embargo, se prevé una probabilidad cercana al 75% de pasar a la fase de ENOS neutral a partir del trimestre Ene-Feb-Mar 2026.

Fuente: CPC NCEP NOAA

### Perspectiva climática general



Se esperan precipitaciones normales a sobre lo normal para el país, salvo en la zona central que serán bajo lo normal.



En general, se prevén mañanas más cálidas que lo normal.



Se pronostican tardes más cálidas que lo normal.

*El pronóstico estacional es un pronóstico climático trimestral, no meteorológico, y analiza la tendencia de condiciones generales de temperatura y precipitación esperadas para el trimestre, y no da cuenta de la ocurrencia de eventos meteorológicos específicos ni extremos diarios. Manténgase atento a los pronósticos diarios y semanales, para tomar decisiones respecto a eventos meteorológicos diarios y extremos visitando: [www.meteochile.gob.cl](http://www.meteochile.gob.cl)*

Cuando la incertidumbre en el pronóstico no permite determinar una única categoría pronosticada, se podrían dar las siguientes situaciones:

**NORMAL/FRÍO:** Se pronostica un trimestre que podría ser normal o bajo lo normal (frío).

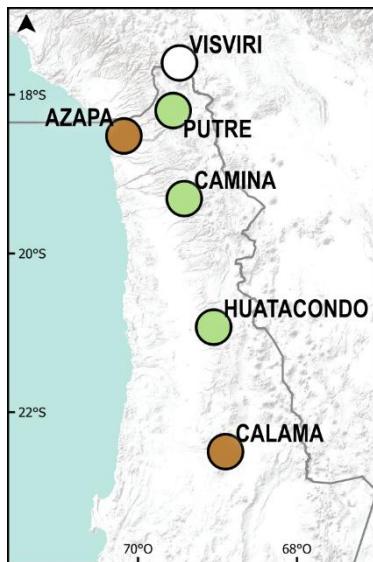
**NORMAL/CÁLIDO:** Se pronostica un trimestre que podría ser normal o sobre lo normal (cálido).

**NORMAL/SECO:** Se pronostica un trimestre que podría ser normal o bajo lo normal (seco).

**NORMAL/LLUVIOSO:** Se pronostica un trimestre que podría ser normal o sobre lo normal (lluvioso).

**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. Con esta condición no se descarta la ocurrencia de eventos puntuales de precipitación, por lo que es recomendable estar atento a los pronósticos de corto y mediano plazo.

**SIN PRONÓSTICO:** Esta condición indica que no es posible identificar alguna de las categorías del pronóstico más probable, por lo que existe alta incertidumbre y se declara Sin Pronóstico



### Precipitación

**Normal a lluvioso, seco en Azapa y Calama**

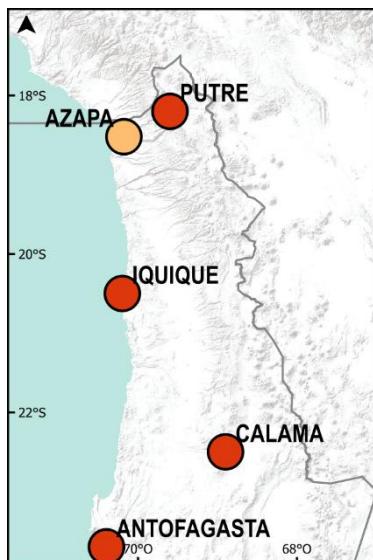
Precipitación

- SECO
- NORMAL/SECO
- NORMAL
- NORMAL/LLUVIOSO
- LLUVIOSO
- ESTACION SECA
- SIN PRONOSTICO

Rangos normales de precipitación para el trimestre DEF

	Prec (mm)
Visviri	152 a 198
Putre	116 a 205
Azapa	0
Camiña	7 a 39
Huatacondo	1 a 24
Calama	0

Periodo climático: 1991-2020



### Temperatura mínima

**Normal a sobre lo normal**

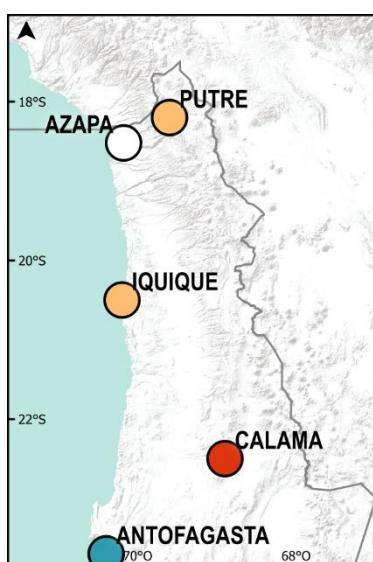
Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIO
- SIN PRONOSTICO

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre DEF

	T Min (°C)	T Máx (°C)
Putre	4 a 5	15 a 16
Azapa	16 a 17	27 a 28
Iquique	18 a 19	24 a 25
Calama	5 a 6	24 a 25
Antofagasta	17 a 18	23 a 24

Periodo climático: 1991-2020

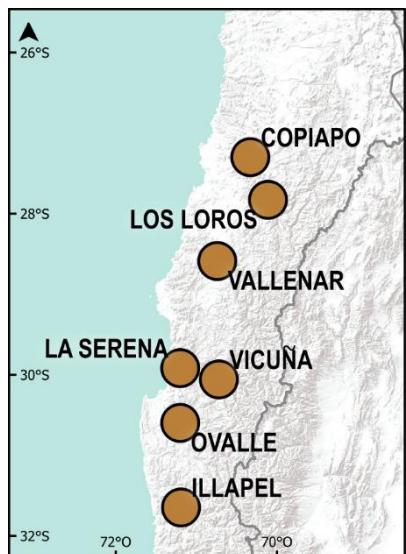


### Temperatura máxima

**Sobre lo normal y frío en Antofagasta**

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIO
- SIN PRONOSTICO

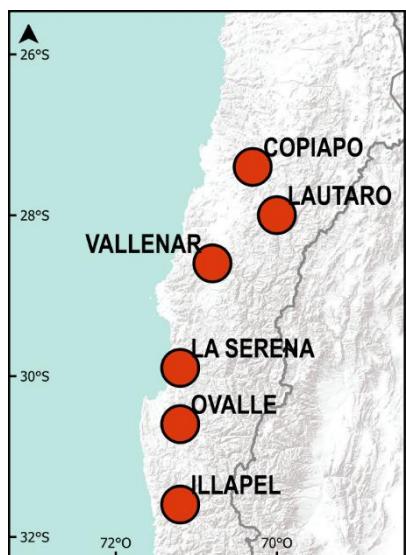


### Precipitaciones Seco para el tramo

Rangos normales de precipitación para el trimestre DEF

	Prec (mm)
Copiapó	0
Los Loros	0
Vallenar	0
La Serena	0
Vicuña	0
Ovalle	0
Illapel	0

Periodo climático: 1991-2020

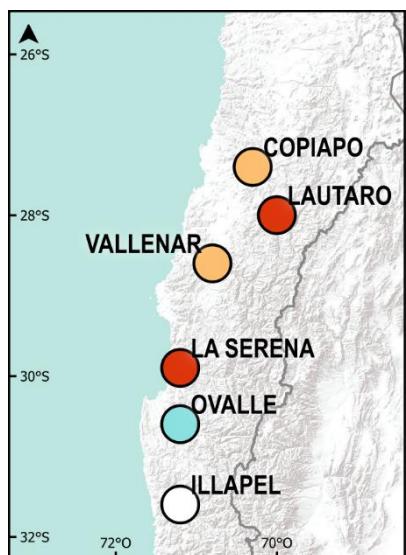


### Temperatura mínima Cálido en el tramo

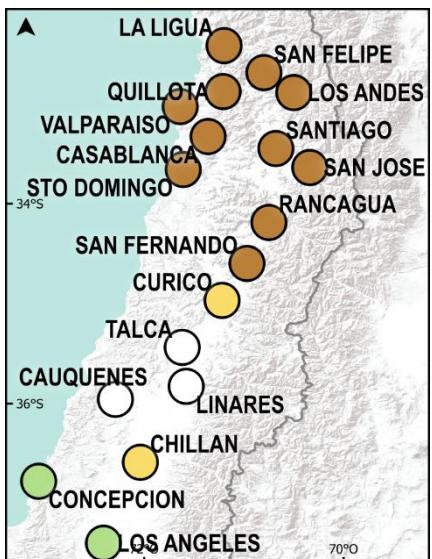
Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre DEF

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Copiapó	13 a 14	27 a 28
Lautaro	11 a 12	31 a 32
Embalse		
Vallenar	13 a 14	26 a 27
La Serena	13 a 14	20 a 21
Ovalle	12 a 13	26 a 27
Illapel	11 a 12	28 a 29

Periodo climático: 1991-2020



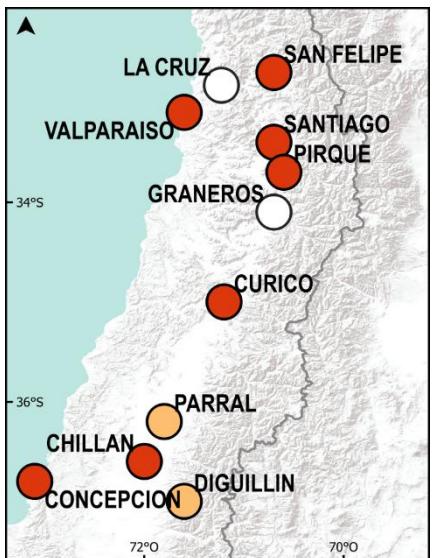
### Temperatura máxima Normal a cálido y frío en Ovalle



**Precipitaciones**  
**Mayormente seco.**  
**Normal a lluvioso en la zona centro-sur**

Precipitación

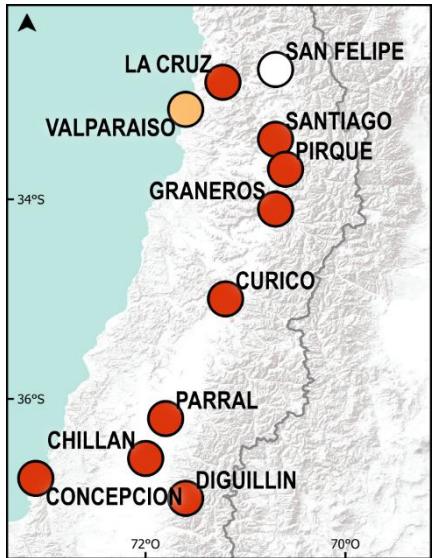
- SECO
- NORMAL/SECO
- NORMAL
- NORMAL/LLUVIOSO
- LLUVIOSO
- ESTACION SECA
- SIN PRONOSTICO



**Temperatura mínima**  
**Sobre lo normal**

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIO
- SIN PRONOSTICO



**Temperatura máxima**  
**Sobre lo normal**

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIO
- SIN PRONOSTICO

Rangos normales de precipitación para el trimestre DEF

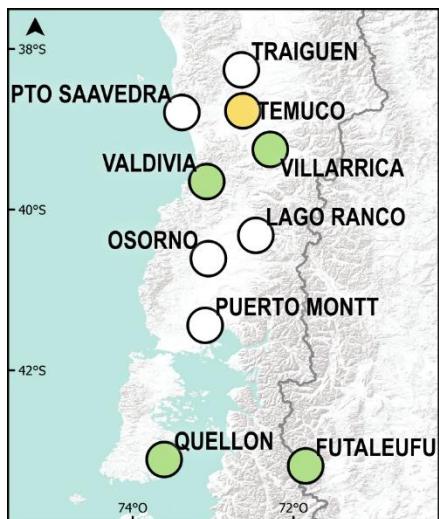
	Prec (mm)
La Ligua	0
San Felipe	0 a 1
Los Andes	0
Quillota	0
Casablanca	0
Santiago	0 a 4
Rancagua	0 a 4
San Fernando	0 a 7
Curicó	3 a 9
Talca	5 a 20
Linares	15 a 28
Chillán	28 a 64
Los Ángeles	27 a 85

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre DEF

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
San Felipe	11 a 12	26 a 27
La Cruz	11 a 12	27 a 28
Santiago	12 a 13	29 a 30
Pirque	10 a 11	28 a 29
Graneros	11 a 12	29 a 30
Curicó	12 a 13	29 a 30
Parral	11 a 12	29 a 30
Chillán	10 a 11	28 a 29
Diguillín	9 a 10	25 a 26

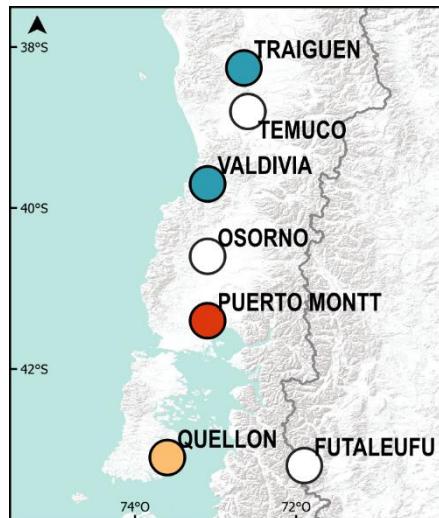
Periodo climático: 1991-2020



## Precipitaciones Normal a lluvioso, menos en Temuco

Precipitación

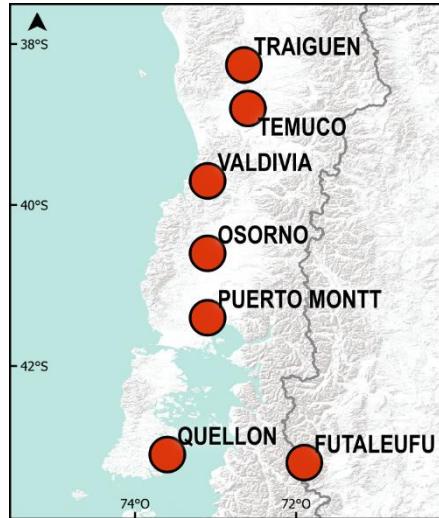
- SECO
- NORMAL/SECO
- NORMAL
- NORMAL/LLUVIOSO
- LLUVIOSO
- ESTACION SECA
- SIN PRONOSTICO



## Temperatura mínima Frío en R. La Araucanía y Los Ríos. Cálido en Región de Los Lagos

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIOS
- SIN PRONOSTICO



## Temperatura máxima Sobre lo normal

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRIO
- FRIOS
- SIN PRONOSTICO

Rangos normales de  
precipitación para el  
trimestre DEF

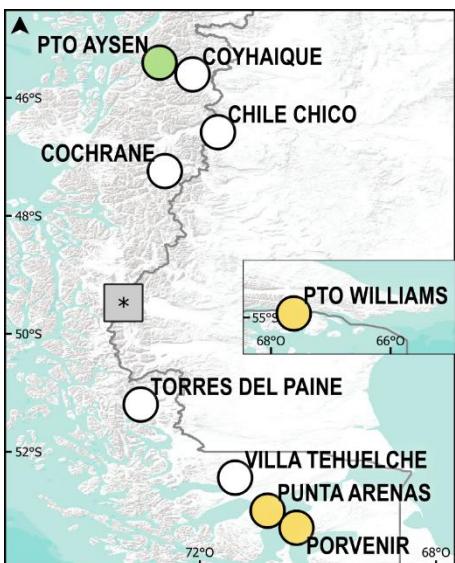
	Prec (mm)
Traiguén	45 a 84
Temuco	91 a 127
Puerto Saavedra	78 a 105
Villarrica	149 a 220
Valdivia	101 a 173
Lago Ranco	175 a 266
Osorno	95 a 186
Puerto Montt	180 a 250
Quellón	218 a 270
Futaleufú	229 a 333

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de  
temperaturas extremas  
para el trimestre DEF

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Traiguén	9 a 10	25 a 26
Temuco	8 a 9	24 a 25
Valdivia	8 a 9	23 a 24
Osorno	8 a 9	22 a 23
Puerto Montt	8 a 9	19 a 20
Quellón	8 a 9	17 a 18
Futaleufú	8 a 9	21 a 22

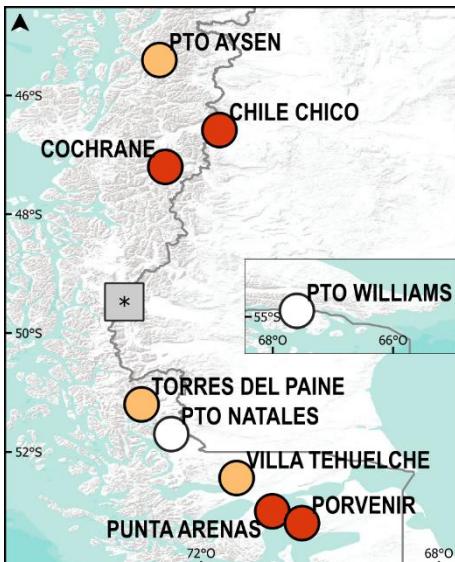
Periodo climático: 1991-2020



## Precipitaciones Normal a bajo lo normal, excepto en Puerto Aysén

Precipitación

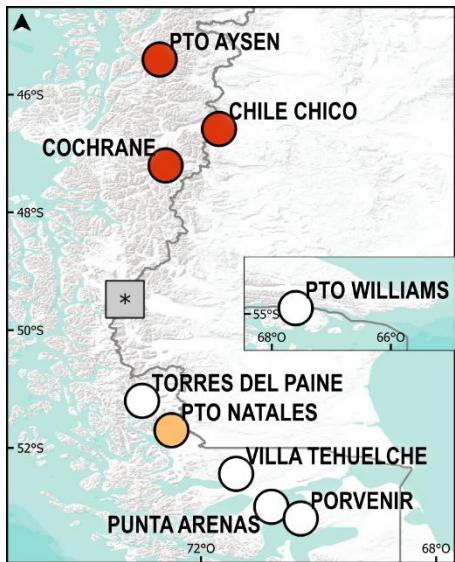
- SECO
- NORMAL/SECO
- NORMAL
- NORMAL/LLUVIOSO
- LLUVIOSO
- ESTACION SECA
- SIN PRONOSTICO



## Temperatura mínima Normal a sobre lo normal

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRÍO
- FRÍO
- SIN PRONOSTICO



## Temperatura máxima Normal a sobre lo normal

Temperatura

- CALIDO
- NORMAL/CALIDO
- NORMAL
- NORMAL/FRÍO
- FRÍO
- SIN PRONOSTICO

Rangos normales de precipitación para el trimestre DEF

	Prec (mm)
Puerto Aysén	341 a 436
Coyhaique	125 a 186
Chile Chico	10 a 24
Cochrane	71 a 129
Torres del Paine	143 a 184
Villa Tehuelche	61 a 84
Punta Arenas	78 a 109
Porvenir	65 a 99
Puerto Williams	176 a 212

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre DEF

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Puerto Aysén	9 a 10	18 a 19
Chile Chico	7 a 8	22 a 23
Cochrane	7 a 8	20 a 21
Torres del Paine	8 a 9	16 a 17
Puerto Natales	6 a 7	14 a 15
Villa Tehuelche	4 a 5	13 a 14
Punta Arenas	6 a 7	14 a 15
Porvenir	6 a 7	14 a 15
Pto. Williams	5 a 6	13 a 14

Periodo climático: 1991-2020

\* Acuerdo de 1998

## ALTA DE BOLIVIA Ab

Configuración atmosférica que se genera en durante el verano sobre Bolivia y está caracterizada por una circulación ciclónica en superficie (baja presión) y una circulación anticiclónica en altura (12 km), la cual arrastra humedad desde zonas más tropicales del este de Sudamérica. Cuando la Alta de Bolivia está desplazada hacia el sur puede generar precipitaciones y tormentas en el Altiplano durante la época estival (Fig.a).

## ALTA PRESIÓN A

Sistema de circulación atmosférica que corresponde a una distribución espacial de la variable de presión atmosférica representado por isobaras (líneas que unen iguales valores de presión y expresado en hecto Pascales (hPa), cuyo centro presenta un valor de presión mayor a 1012 hPa. En un mapa sinóptico se observa como un sistema de isobaras cerradas, de forma circular u ovalada, se mueve con circulación de la masa de aire (contrario al de los punteros del reloj para Hemisferio Sur), se asocia a subsidencia y a tiempo estable (Fig.a).

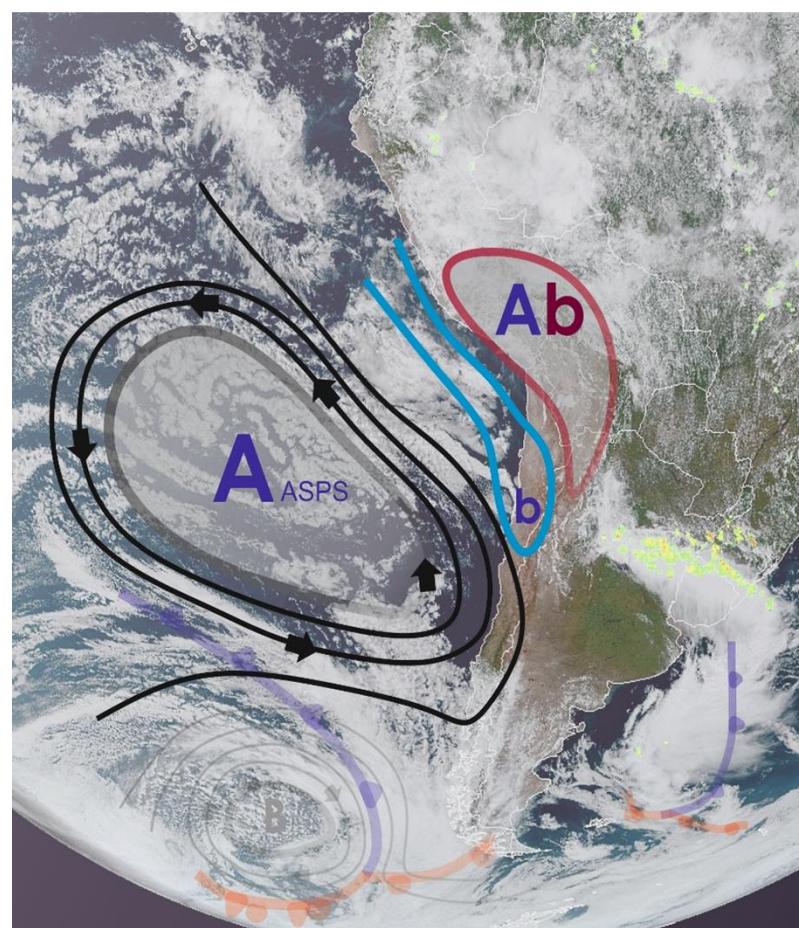


Fig.a. Esquema con algunas configuraciones sinópticas de superficie. Las flechas negras representan el movimiento de aire. Fuente: DMC

## ANTICICLÓN SUBTROPICAL DEL PACÍFICO SUR A (ASPS)

Centro de alta presión caracterizado por ser semiestacionario y cálido. Se ubica en la parte oriental de la cuenca del Pacífico sur, con su centro en torno a 35°S y 100°W, y es la principal configuración de escala sinóptica que afecta la costa norte y central de Chile. Presenta un ciclo estacional en el que se fortalece y avanza hacia latitudes mayores en verano (centro en 35-40°S), mientras que en invierno tiende a debilitarse y retroceder a latitudes menores (centro en 30-35°S) (Fig.a).

## ANOMALÍA

Es una medida de desviación entre un valor observado respecto a un valor normal o climatológico. Se calcula haciendo la diferencia entre un valor observado y el valor normal. Su unidad se expresa por la variable medida.

## ANOMALÍA ESTANDARIZADA

A diferencia de la anomalía, la anomalía estandarizada no tiene dimensión física, lo que permite comparar distintas variables físicas entre ellas.

## BAJA COSTERA (VAGUADA COSTERA) b

Área de baja presión en superficie, que se presenta frente a la costa central de Chile que al desplazarse hacia el este favorece el descenso de masas de aire desde la cordillera hacia los valles. Se ubica al este del ASPS y se origina por el desplazamiento de una alta presión de una masa de aire frío que se ha desplazado desde el sur hacia el centro de Argentina. La vaguada costera consta de dos etapas:

- Fase Sur-Este, el flujo del aire proviene desde el este, descendiendo desde la cordillera hacia el oeste, intensificando la capa de inversión térmica y acercándose a la superficie, provocando cielos despejados y un aumento en la temperatura de superficie.
- Fase Nor-Oeste, el aire húmedo que viene desde la costa, incrementa la nubosidad con densa neblina y descenso de la temperatura, mejorando las condiciones de ventilación (Fig.a).

## BAJA PRESIÓN B

Es un sistema de isobaras cerradas concéntricas en el cuál la presión mínima se localiza en el centro, con valores bajo los 1000 hPa. En el Hemisferio Sur la circulación es en el mismo sentido que el de los punteros del reloj. Este fenómeno provoca convergencia y convección, por lo que se asocia a la presencia de gran nubosidad y chubascos (Fig.b).

## CIRCULACIÓN ANTICLÍÓNICA A

Circulación atmosférica sistemática asociada a un sistema de alta presión. En el Hemisferio Norte su sentido de rotación es igual a los punteros del reloj y en sentido contrario en el caso del Hemisferio Sur (Fig.a)

## CIRCULACIÓN CICLÓNICA B

Circulación atmosférica asociada con un sistema de baja presión. El movimiento del viento en el Hemisferio Norte es en el sentido contrario a los punteros del reloj y a favor en el caso del Hemisferio Sur (Fig.b).

## CLIMATOLOGÍA

Promedio estadístico de una variable meteorológica (temperatura, precipitación, etc) durante un periodo (30 años).

## ENOS

El Niño Oscilación del Sur (por su sigla ENOS), cuya fase cálida es El Niño y la fase fría es La Niña, es una alteración del sistema océano-atmósfera en el Pacífico tropical que tiene consecuencias importantes en el clima alrededor del planeta y en nuestro país.

En general, se puede observar un evento “El Niño” cuando hay un incremento por sobre el promedio en la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial, lo que indica, por lo tanto, una fase cálida. Por el contrario, cuando hay disminución de la TSM y se observa la fase fría del evento, se establece la presencia de “La Niña” (Fig.c). Su ocurrencia no posee un intervalo de tiempo definido, pues se ha observado la aparición de eventos entre periodos que varían entre 2 y 7 años, aproximadamente.

## ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

Estación que proporciona datos meteorológicos y/o biológicos con fines agrícolas y que efectúa otras observaciones meteorológicas en el marco de los programas de los centros de investigación agrometeorológica y de otras entidades relacionadas.

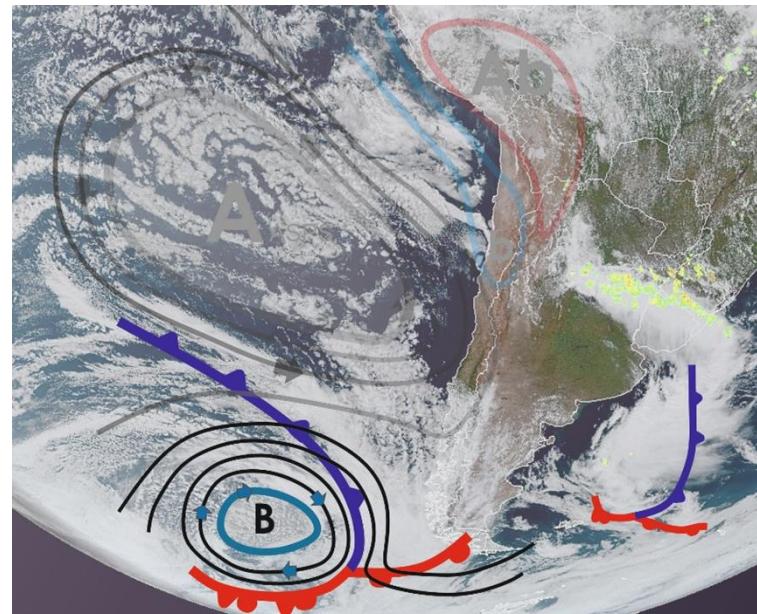
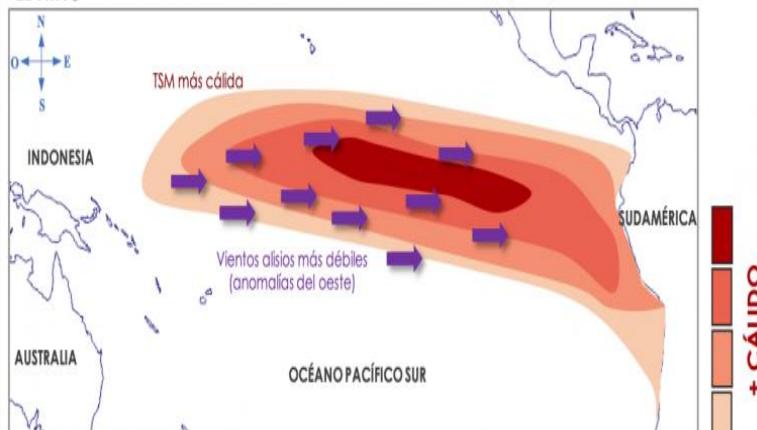


Fig.b. Esquema configuraciones sinópticas. La letra B representa una baja presión y las líneas gruesas con símbolos representan un sistema frontal: color azul con triángulos muestra un frente frío, color rojo con semicírculos, un frente cálido y la línea con ambos símbolos, un frente ocluido. Fuente: DMC

## EL NIÑO



## LA NIÑA

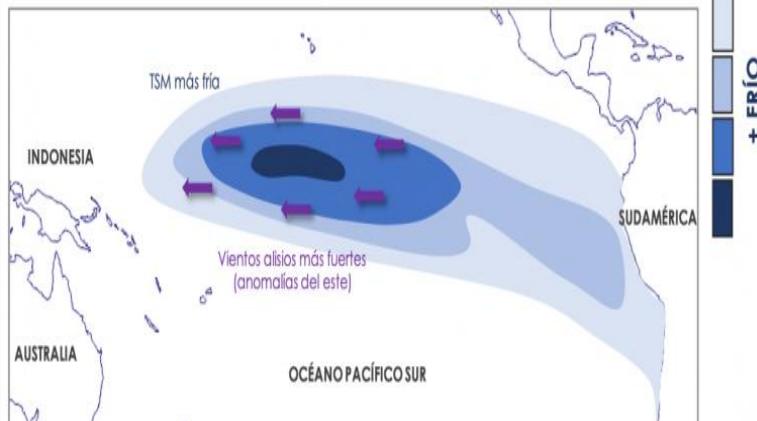


Fig.c. Esquema ENOS. Fuente: meteochile blog.

## **FRENTE O SISTEMA FRONTAL**

Zona de interacción entre dos masas de aire con características diferentes de temperatura y/o humedad (Fig.b).

## **GRADOS DIA (G/D)**

Un grado día corresponde a 1 °C de temperatura sobre un umbral mínimo de desarrollo durante 24 horas. Este concepto afirma que el crecimiento de una planta es diferente de acuerdo a la cantidad de calor a la cual está sometida durante su vida y esa cantidad de calor es expresado en grados día. Se considera grado día base, a la diferencia de la temperatura media diaria sobre un mínimo de temperatura necesario para la especie. Diferencia algebraica expresada en grados, entre la temperatura media de un cierto día y una temperatura umbral o de referencia. Para un período dado (meses, años) es la suma algebraica de los grados día de los diferentes días del período.

## **GRANIZO**

Precipitación que se origina en nubes convergentes, como las cumulonimbus, en forma de glóbulos o trozos irregulares de hielo. El diámetro de un granizo podría estar entre 5 y 50 milímetros.

## **HELADA**

Se considera 'helada meteorológica' al registro de temperatura igual o menor a 0°C a 1.5 metros sobre el suelo (condiciones típicas de medición en las estaciones meteorológicas).

## **HORAS DE FRÍO**

Indicador de la acumulación de bajas temperaturas que requieren algunos cultivos tales como los frutales caducos, para salir del receso. Esta estrategia de acumular horas frío en realidad es un mecanismo de defensa para evitar la brotación cuando las condiciones ambientales sean favorables durante el periodo invernal, con lo cual los brotes jóvenes quedarían indefensos a las posteriores heladas de la estación del año. El método utilizado para este fin corresponde al método genérico de contabilización acumulada de horas con temperaturas bajo 7°C, siendo cada hora de frío el lapso de tiempo que transcurre entre 0 y 7°C.

## **INESTABILIDAD**

Propiedad de un sistema en reposo o en movimiento permanente, en el que toda perturbación que es introducida en él crece y se desarrolla.

## **LLOVIZNA**

Precipitación en forma de pequeñísimas gotas de agua con diámetros menores a 0.5 milímetros.

## **LLUVIA**

Precipitación de partículas de agua líquida en forma de gotas con diámetro mayor a 0.5 milímetros. Su intensidad la determina el porcentaje de caída. "Muy liviana", las gotas no mojan la superficie; "Liviana", indica que su acumulación bordea los 2 mm/h; "Moderada", implica que la acumulación de agua se encuentra entre 2 y 10 mm/h y si se habla de "Intensa", la cantidad de agua acumulada supera los 10 mm/h. Cabe señalar que 1 mm de agua caída equivale a 1 litro de agua por metro cuadrado.

## **MASA DE AIRE**

Volumen extenso de la atmósfera cuyas propiedades físicas, en particular la temperatura y la humedad en un plano horizontal, muestran sólo diferencias pequeñas y graduales. Una masa puede cubrir una región de varios millones de kilómetros cuadrados y poseer varios kilómetros de espesor

## **NEBLINA**

Suspensión en la atmósfera de gotas microscópicas de agua que reduce la visibilidad horizontalmente a menos de un kilómetro.

## NIEBLA

Numerosas gotitas de agua, suficientemente pequeñas para mantenerse suspendidas en el aire indefinidamente.

## NORMAL CLIMATOLÓGICA

Valor estadístico, calculado por un período uniforme y relativamente largo, que comprenda por lo menos tres períodos consecutivos de diez años (30 años).

## OLA DE CALOR

Se define como un evento de Ola de Calor (diurna) 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 de la distribución de temperatura máxima.

## PRECIPITACIÓN

Es cualquier forma del agua en estado líquido o sólido que cae de las nubes hasta la superficie de la Tierra. Esto incluye lluvia, llovizna, granizo y nieve.

## PROMEDIO

Valor medio correspondiente a un período cronológico, generalmente días, semanas, meses, décadas, años.

## RÍO ATMOSFÉRICO

Es un fenómeno presente en la tropósfera en forma de corredor largo y angosto donde se presenta un fuerte transporte de vapor de agua. Si bien a estos corredores se los distingue sobre los océanos y los continentes, es común identificarlos con mayor claridad sobre los océanos, porque son la principal fuente de humedad en la atmósfera. Un río atmosférico se forma típicamente en conjunción con los frentes fríos de latitudes medias, alineándose en la dirección paralela al frente y justo por delante del mismo en la masa de aire cálido.

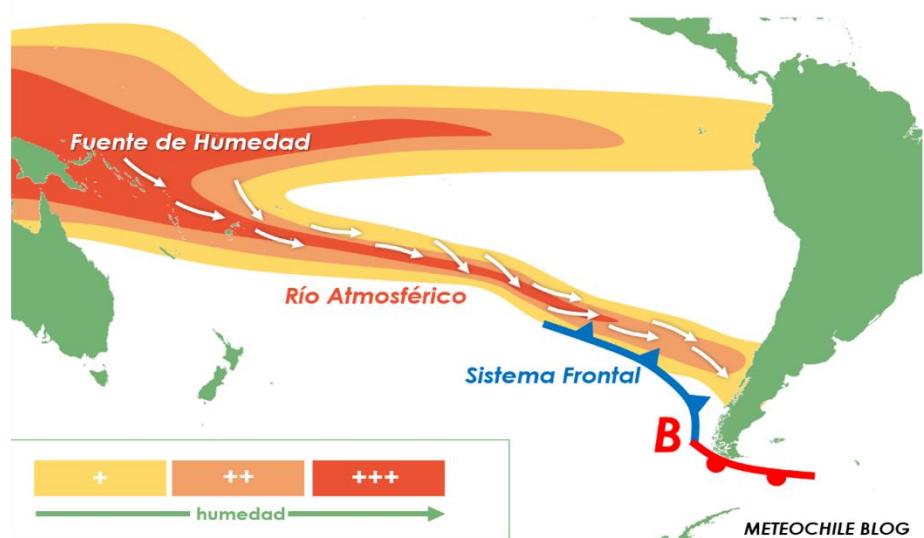


Fig.d. Esquema de Río Atmosférico. Fuente: meteochile blog

## SEQUÍA METEOROLÓGICA

Se produce cuando se presenta una escasez continuada de precipitaciones. Es la sequía que da origen a los restantes tipos de sequía y normalmente suele afectar a zonas de gran extensión.

## SEQUÍA HIDROLÓGICA

Se define como la disminución en la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas en un sistema de gestión durante un plazo temporal dado, respecto a los valores medios, que puede impedir cubrir las demandas de agua a la población. Las sequías hidrológicas se producen como consecuencia de las meteorológicas.

## **SEQUÍA AGRÍCOLA**

Se define como déficit de humedad en la zona radicular para satisfacer las necesidades de un cultivo en un lugar en una época determinada. Dado que la cantidad de agua es diferente para cada cultivo, e incluso puede variar a lo largo del crecimiento de una misma planta, no es posible establecer umbrales de sequía agrícola.

## **SEQUÍA SOCIOECONÓMICA**

Se refiere a las consecuencias de la escasez de agua a las personas y a la actividad económica como consecuencia de la sequía. Para hablar de sequía socioeconómica no es necesario que se produzca una restricción del suministro de agua, sino que basta con que algún sector económico se vea afectado por la escasez hídrica con consecuencias económicas desfavorables. La creciente presión de la actividad humana sobre el recurso agua hace que cada vez sea mayor la incidencia de la sequía socioeconómica, con pérdidas económicas crecientes.

## **TEMPERATURA EXTREMA**

Temperatura del aire más alta o más baja alcanzada en un intervalo cronológico dado.

## **TEMPERATURA MÁXIMA**

Es la mayor temperatura del aire registrada durante el periodo de 12 horas que va desde las 08:00 a las 20:00 hr. en invierno y entre las 09:00 y 21:00 hr. en verano; se presenta por lo general entre las 15:00 y las 17:00 horas.

## **TEMPERATURA MEDIA DIARIA**

Media de las temperaturas del aire observadas, en 24 intervalos cronológicos iguales, durante 24 horas seguidas; o una combinación de temperaturas observadas con menos frecuencia, ajustadas de modo que difiera lo menos posible del valor de 24 horas.

## **TEMPERATURA MÍNIMA**

Es la menor temperatura del aire registrada durante el periodo de 12 horas que va desde las 20:00 a las 08:00 hrs. en invierno y entre las 21:00 y 09:00 en verano; se presenta por lo general entre las 06:00 y las 08:00 horas.

## **TENDENCIA CLIMÁTICA**

Cambio climático caracterizado por un aumento (o una disminución) suave y monotónico de los valores medios durante el período de registro; no se limita a un cambio lineal con el tiempo, sino que se caracteriza por un solo máximo y un solo mínimo al comienzo y al final del registro.