

Boletín Agroclimático

2025 – Sección Meteorología Agrícola – Dirección Meteorológica de Chile

15 de enero de 2026
Volumen 82

Diciembre 2025

Perspectiva
enero – febrero – marzo 2026

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



¿Cómo comunicarte con nosotros?

Sitio web: www.meteochile.gob.cl • Teléfono: +562 24364590 – 4539 • X oficial: @meteochnle_dmc •

Correo: datosagro@meteochnle.cl

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

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.

Altas temperaturas y escasas precipitaciones

Durante diciembre de 2025, el Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur (ASPS) se observó más intenso y con un desplazamiento hacia latitudes más altas (hacia el sur; Figura 1). Cabe señalar que la zona central también estuvo influenciada por Bajas Segregadas, responsables de la lluvia del sábado 6 de diciembre en la zona central, que por su origen tuvo condiciones cálidas con actividades eléctricas localizadas y se extendió desde la precordillera y valles precordilleranos (Los Andes con 6.0 mm), hasta los valles (Quinta Normal con 0.9 mm).

Otra de las condiciones que se observó en el mes recién pasado fue la circulación ciclónica asociada a la dinámica de las bajas costeras, las que aportaron flujo del este y provocaron un aumento en la nubosidad costera, la cual se pudo propagar a los valles.

Las altas presiones fueron muy intensas en el país salvo en la zona austral, que presentó presiones más bajas que lo esperado en esta época del año (Figura 1). Punta Arenas fue la única ciudad del extremo sur con precipitación levemente sobre lo normal en diciembre, con **33.8 mm** (Normal 31.7 mm).

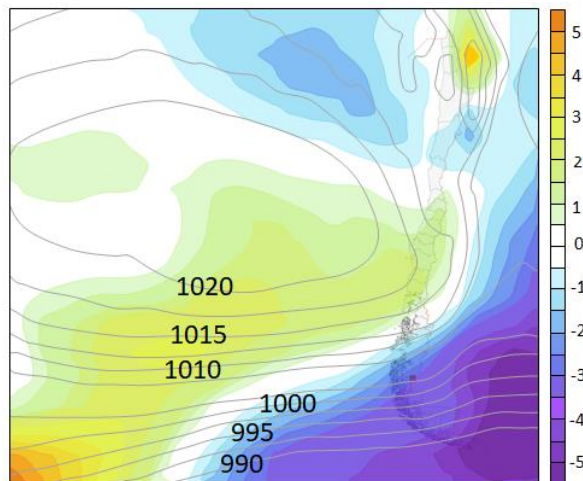
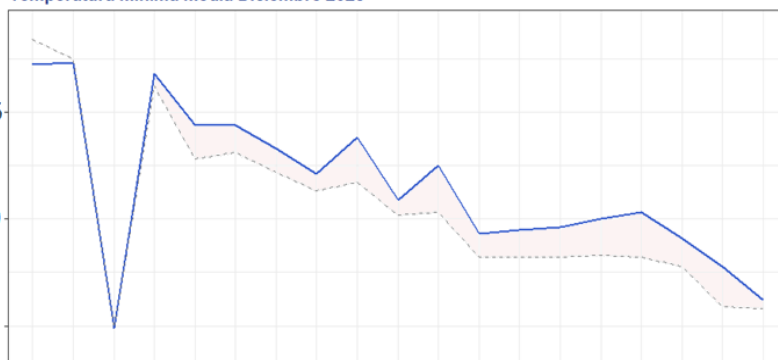


Figura 1. Compuesto medio de presión superficial a nivel del mar de diciembre de 2025 (líneas grises). Las sombras coloreadas representan la anomalía de las presiones usando el período 1991-2020. Fuente datos: NCEP/NCAR Reanalysis.

Temperatura Mínima Media Diciembre 2025



Temperatura Máxima Media Diciembre 2025

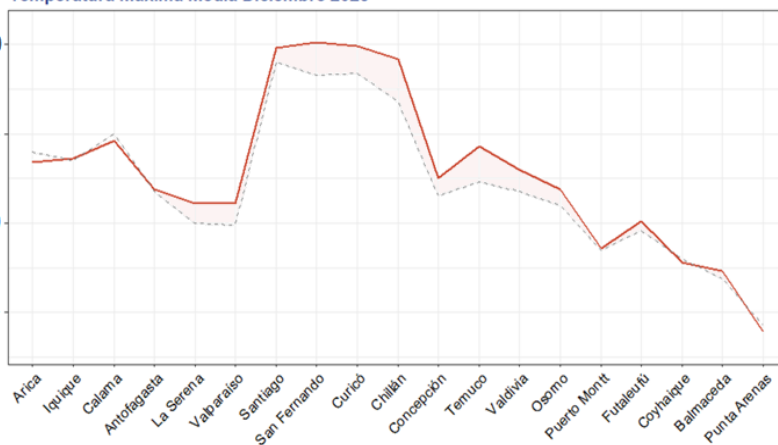


Figura 2. Temperatura mínima media mensual de diciembre de 2025 (línea azul) comparada con los valores normales de diciembre P91-20 (línea gris segmentada) registrada en las principales ciudades del país (panel superior) y temperatura máxima media mensual de diciembre de 2025 (línea roja) comparada con los valores normales de diciembre P91-20 (panel inferior). Datos: DMC y Servimet.

Durante las mañanas, en gran parte del país se observó un aumento de nubosidad en la zona centro norte (desde Atacama a Maule), provocado por la influencia de bajas costeras y en la zona sur, por la influencia de inestabilidad atmosférica generada por el desplazamiento de sistemas frontales débiles. Dicho aumento en la nubosidad podría explicar en gran manera el significativo aumento en las temperaturas mínimas medias mensuales de diciembre, las que se observaron más altas que lo normal desde Antofagasta hasta Punta Arenas, destacando como las temperaturas más altas para diciembre: La Serena, con **14.4°C**; Tobaraba, con **14.3°C**; Curicó, con **13.8°C**; Concepción, con **12.5°C**; Futaleufú, con **10.3°C** y Balmaceda, con **9.8°C** (Figura 2).

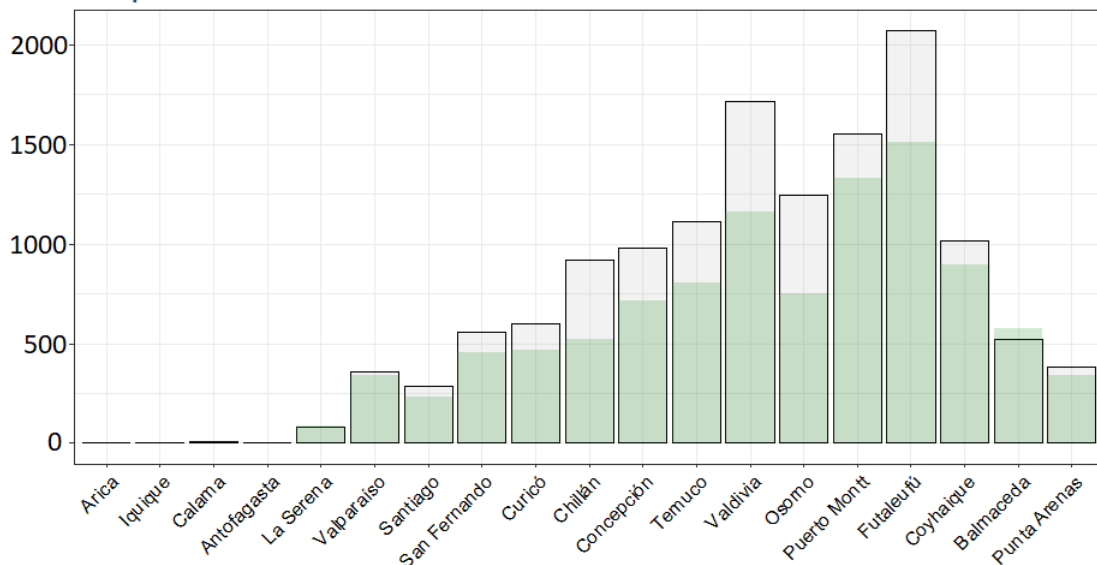
En cuanto al aumento de las máximas en la zona centro sur, se asocian a las altas presiones y los flujos del este provocados por la circulación ciclónica antes y durante el desarrollo de la baja costera, destacando los valores medios mensuales de San Fernando, Chillán y Temuco con **30.1°C**, **29.2°C** y **24.3°C**, respectivamente (Figura 2).

Se destacan también los **36.3°C** del día 31 en Curicó como el día más cálido para diciembre.

2025: Cálido y seco en la zona sur

Precipitación en Chile durante el 2025

Figura 3. Precipitación anual (mm) de las ciudades más relevantes del país durante el 2025 (barras verdes) y los valores de precipitación para un año normal calculadas durante el período 1991 – 2020 (barras grises con contorno). Datos: DMC y Servimet.



La precipitación en Chile durante el 2025 se presentó más baja que lo normal en gran parte del país, salvo en ciudades como Arica, Calama, La Serena, Valparaíso y Balmaceda. La zona norte del país presentó un invierno lluvioso, destacando los **4.4 mm** acumulados en junio en Calama y los **13.2 mm** de julio en Atacama (Figura 3).

Por otra parte, las ciudades de la zona centro sur presentaron un año muy seco, distinguiéndose Chillán con **522.4 mm** (N. **919.2 mm**), siendo el tercer año más seco (2016: 506.4 mm y 1998: 473.1 mm); Valdivia con **1163.3 mm** (N. **1717 mm**), siendo el cuarto año más seco (2019: 1071.3 mm, 1998: 1033.1 mm y 2021: 949 mm) y Osorno con **747.8 mm** (N. **1241.8 mm**), el año más seco desde 1960.

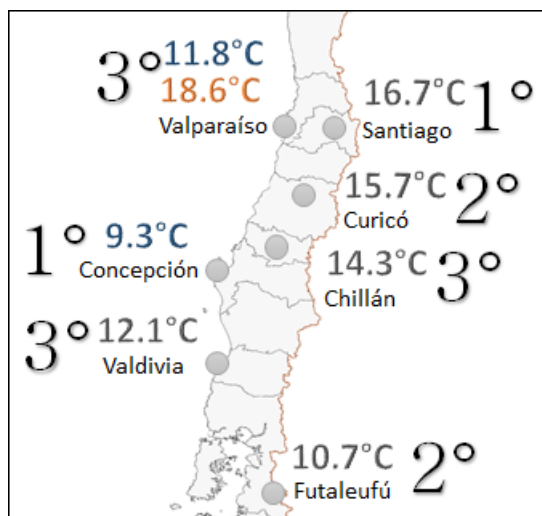


Figura 4. Valores medios del 2025 y su posición en los registros históricos más altos de: promedios anuales de temperatura mínima (escrito en color azul), máxima (escrito en color rojo) y media (escritos en gris). Las ciudades que se presentan se ubicaron dentro de los valores más cálidos para cada una de las variables mencionadas, todas medidas en °C. Datos: DMC y Servimet.

Respecto a las temperaturas, tanto las máximas como las mínimas contribuyeron a que la media del 2025 en la zona central llegara a valor muy altos. En Quinta Normal (Santiago), la temperatura media del 2025 alcanzó a los años más cálidos (2015 y 2016) con un valor de **16.7°C**, así como también en Pudahuel, donde la temperatura media igualó a los años más cálidos (2019 y 2020) con **16.4°C** (Figura 4).

En ciudades como Curicó y Futaleufú, los valores de la temperatura media 2025 alcanzaron la segunda posición (debido principalmente al aumento de la máxima) con valores medios anuales de **15.7°C** y **10.7°C**, respectivamente. Se destacan también las localidades de Chillán y Valdivia que alcanzaron el tercer lugar de la temperatura media más cálida, con **14.3°C** y **12.1°C**, respectivamente.

En cuanto a las máximas, las estaciones de la Región Metropolitana presentaron récords de temperatura máxima anual. En Tobalaba, el 2025 se dio el máximo valor histórico de máxima media, con **24.2°C**, mientras que en Quinta Normal fue el segundo valor máximo, con **24.4°C**, y en Pudahuel el tercero, con **24.3°C**.

En zonas de la costa central también se presentaron registros altos, en particular de la temperatura mínima en Concepción y de ambas extremas en Valparaíso, siendo el año con temperatura mínima más alta en Concepción, con **9.3°C**, y el tercer lugar tanto de mínima como de máxima en Valparaíso, con **11.8°C** y **18.6°C**, respectivamente.

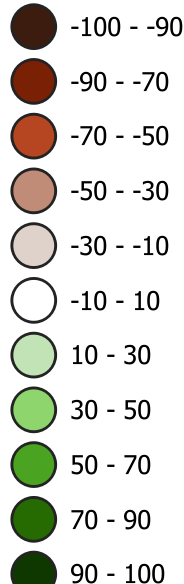
Régimen pluviométrico

Déficit/Superávit¹
acumulado entre el 01 de
enero y el 31 de diciembre
de 2025

Regiones de Atacama y Coquimbo

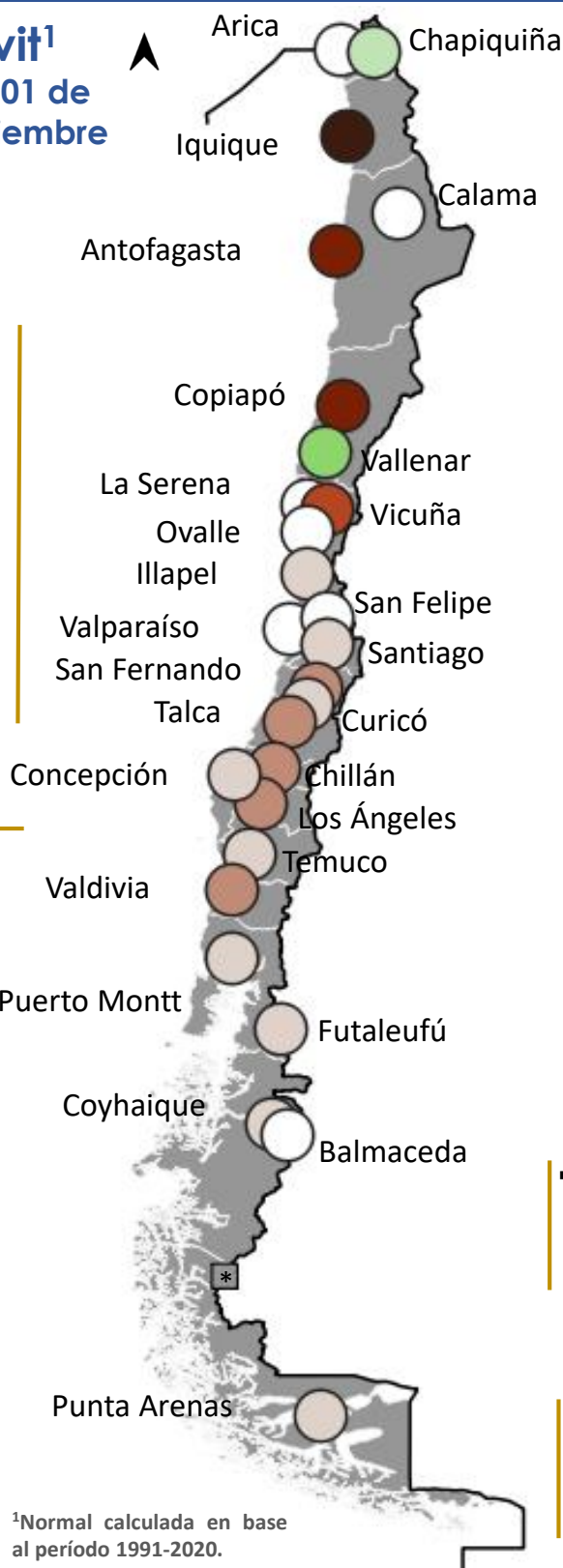
- En la Región de Atacama predominó el superávit en Vallenar, con un 37%, mientras que Copiapó finaliza el año con un déficit que llega al 78%.
- En el sector costero de la Región de Coquimbo se presentan condiciones dentro de rangos normales (La Serena y Ovalle). En las zonas interiores, Vicuña e Illapel registran déficits que oscilan entre un 26% y un 55%.

Déficit / Superávit (%)



— Límite Internacional

* "Acuerdo de 1998"



¹Normal calculada en base al período 1991-2020.

Norte Grande

- Chapiquiña finaliza el año con un superávit que alcanza un 17%. Cabe destacar que esta condición se explica **principalmente por las lluvias estivales ocurridas durante 2025**.
- En contraste, la zona costera de Antofagasta quedó con déficit, mientras en el sector interior, representado por Calama, terminó el año con una condición dentro de rangos normales.

Región de Valparaíso hasta el Biobío

- En este tramo se mantuvieron los valores de déficit acumulado a noviembre de 2025, con valores que llegaron a 26% en Santo Domingo, 37% en San Fernando, 42% en Talca, 44% en Chillán y 36% en Cañete. En San Felipe y Valparaíso el año terminó dentro de rangos normales para la fecha.

Regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- En esta zona el año finalizó con un déficit acumulado de precipitaciones de un 28% en Temuco, 33% en Valdivia y un 40% en Osorno.

Coyhaique y Punta Arenas

- En el tramo más austral del país, las precipitaciones sostuvieron un déficit acumulado promedio del 13%. Solo Balmaceda quedó con un ligero superávit del 10%.

Figura 5. Mapa de déficit y/o superávit (en porcentaje) de precipitación acumulada entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 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.

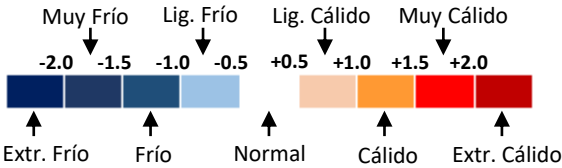
Régimen térmico

Temperatura Máxima				Temperatura Mínima		
ESTACIÓN	Media	Condición	Anomalía	Media	Condición	Anomalía
Arica	23.4	Ligeramente Frío	-1.0	17.2	Frío	-1.2
Iquique	23.6	Normal	+0.1	17.3	Normal	-0.2
Calama	24.6	Ligeramente Frío	-0.5	4.9	Normal	0.0
Antofagasta	21.9	Normal	+0.1	16.8	Ligeramente Cálido	+0.8
La Serena	21.1	Cálido	+1.4	14.4	Extr. Cálido	+2.2
Valparaíso	21.1	Cálido	+1.1	14.4	Extr. Cálido	+2.0
Rodelillo	22.8	Normal	+0.4	12.3	Muy Cálido	+1.8
Sto. Domingo	19.9	Normal	+0.4	12.1	Muy Cálido	+1.8
Santiago	29.8	Ligeramente Cálido	+0.8	13.3	Muy Cálido	+1.7
Curicó	29.9	Cálido	+1.1	13.8	Extr. Cálido	+2.7
Chillán	29.2	Cálido	+1.3	10.9	Ligeramente Cálido	+0.9
Concepción	22.5	Cálido	+1.4	12.5	Extr. Cálido	+3.3
Temuco	22.5	Cálido	+1.2	9.3	Ligeramente Cálido	+1.0
Valdivia	24.3	Ligeramente Cálido	+0.6	9.5	Cálido	+1.4
Osorno	21.9	Ligeramente Cálido	+0.6	9.6	Extr. Cálido	+2.7
Puerto Montt	18.6	Normal	+0.1	10.0	Extr. Cálido	+3.7
Balmaceda	17.3	Normal	+0.2	7.8	Muy Cálido	+2.0
Coyhaique	17.8	Normal	-0.1	9.1	Muy Cálido	+1.5
Punta Arenas	13.9	Normal	-0.4	6.2	Ligeramente Cálido	+0.5

Tabla 1. Comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas [°C], correspondiente a diciembre 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 35°C, en diciembre de 2025

36.3°C Monte Patria	día 30	37.7°C Huelquén	día 31	37.9°C Rauco	día 31
36.3°C Combarbalá	día 30	41.3°C Coltauco	día 31	38.0°C San Rafael	día 31
38.8°C San Felipe	día 31	39.5°C Santa Cruz	día 30	37.8°C Villa Alegre	día 31
38.4°C Llay Llay	día 16	39.9°C Marchigue	día 31	37.9°C Ninhue	día 31
39.6°C Tiltil Huechún	día 31	39.4°C Quinta de Tilcoco	día 30	35.7°C Renaico	día 7

Eventos de Alta Temperatura Máxima

- Durante diciembre de 2025, las temperaturas máximas registradas en distintas ciudades de Chile evidenciaron importantes episodios de calor extremo, particularmente en la zona centro y centro-sur del país, con varios registros que superaron el percentil 90 (P90²).
- En la zona central, Santiago y Curicó presentaron entre 8 y 11 días con temperaturas extremas, registrando además una ola de calor en cada localidad. Las temperaturas máximas absolutas alcanzaron valores de 35.4°C en Santiago y 36.3°C en Curicó (valor histórico), superando el P90² en 2.7°C y 3.5°C, respectivamente.
- Por otra parte, Chillán destacó con 11 días sobre el P90² y dos olas de calor, alcanzando una temperatura máxima de 35.6°C el día 31, con una anomalía de +3.2°C respecto a su umbral, mientras que Los Ángeles registró una máxima similar (35.6°C) con una diferencia aún mayor respecto a su P90²: +4.8°C. En ambas localidades las olas de calor tuvieron duraciones de entre 3 y 4 días, reflejando una persistencia en las condiciones cálidas.
- En la zona sur, Temuco y Valdivia registraron máximas absolutas de 31.3°C y 30.3°C, respectivamente, con diferencias relevantes respecto a sus valores de umbral diario, especialmente en Temuco, con una anomalía positiva de +5.5°C el día 7. Osorno y Puerto Montt presentaron entre 3 y 4 días de temperaturas extremas, con máximas cercanas a los 29°C y 24°C, respectivamente. En todas estas ciudades de la zona sur se registró una ola de calor en diciembre.
- En la zona austral, se presentó una menor frecuencia de días con temperaturas máximas extremas (entre 2 y 3 días). No obstante, destacan anomalías de temperatura máxima del aire relevantes en Futaleufú (+5.3°C) y Alto Palena (+3.8°C), indicando episodios puntuales de calor inusual para la zona, aunque de corta duración. Solo ocurrió una ola de calor en Alto Palena durante el mes.

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

Estación	Temperatura Máxima	Día	P90 ²
Santiago	34.5°C	30	31.0°C
Rancagua	34.9°C	30	32.8°C
Curicó	36.3°C	31	32.8°C
Chillán	35.6°C	31	32.4°C
Los Ángeles	35.6°C	8	30.8°C
Temuco	31.3°C	7	25.8°C
Valdivia	30.3°C	7	26.3°C
Osorno	28.9°C	9	24.9°C
Puerto Montt	23.8°C	8	21.6°C
Futaleufú	31.5°C	8	26.2°C
Alto Palena	30.7°C	8	26.9°C
Balmaceda	24.3°C	8	22.0°C
Coyhaique	25.8°C	8	23.6°C

Ola de Calor¹: Periodo de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan un umbral (P90*) diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más.

P90²: Corresponde a un valor de referencia, identificado como alto para la fecha.

Fuente: DMC

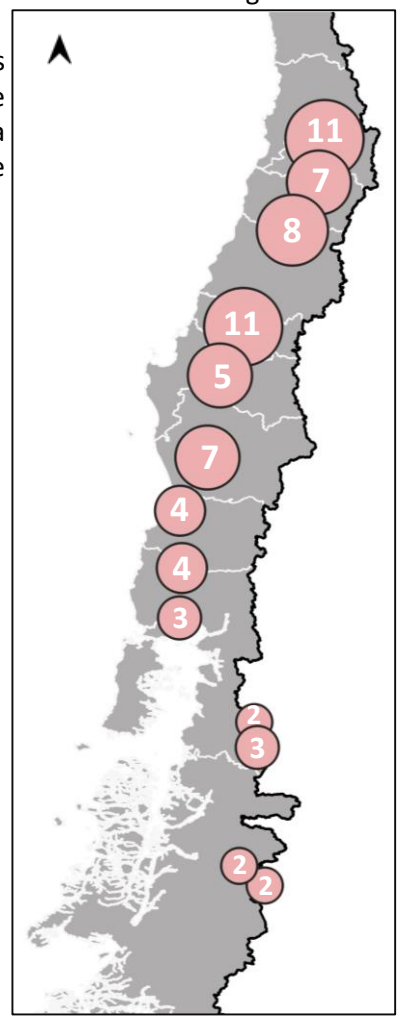


Figura 6. Cantidad de días en los que la Temperatura máxima diaria superó el percentil 90 (P90²) para distintas localidades del país durante diciembre de 2025. Datos: DMC.

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 7; Tabla 3).

Estación	Grados Día Base 10 Septiembre a Diciembre		
	2024	2025	Diferencia
Vicuña	934	941	7
Ovalle-San Julián	890	908	18
Monte Patria	1161	1144	-17
La Cruz	867	866	-1
San Felipe	1100	1084	-16
Olmué	796	816	20
Tiltil - Huechún	928	977	49
San Pedro	716	790	74
Mostazal	903	921	17
San Fernando	794	835	41
Palmilla	946	988	42
Sagrada Familia	848	940	92
Yerbas Buenas	756	830	74
Parral	612	663	51
Chillán	614	671	57
Galvarino	403	467	64
Traiguén	497	537	41
Puerto Montt	176	287	111
Llanquihue	159	252	93
Futaleufú	239	321	82
Quellón	135	203	69
Coyhaique	161	214	54
Cochrane	213	239	26
Punta Arenas	54	27	-27

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

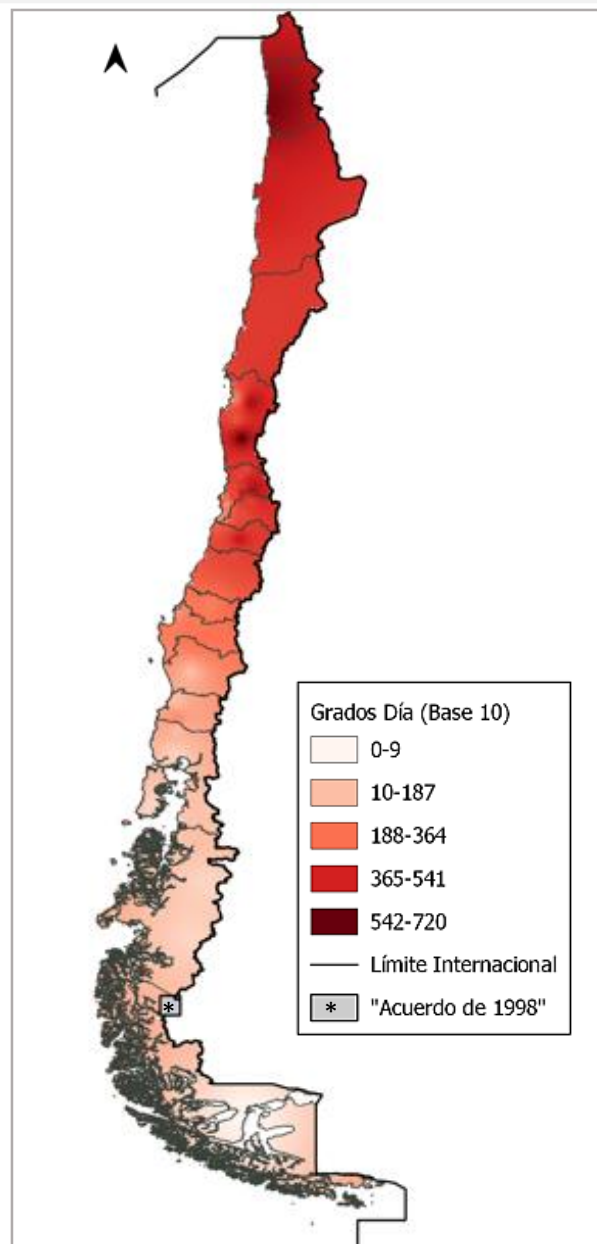


Figura 7. Grados Día acumulados entre septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2025. Datos: Red AGROCLIMA - DMC.

Régimen térmico

Evapotranspiración acumulada mensual

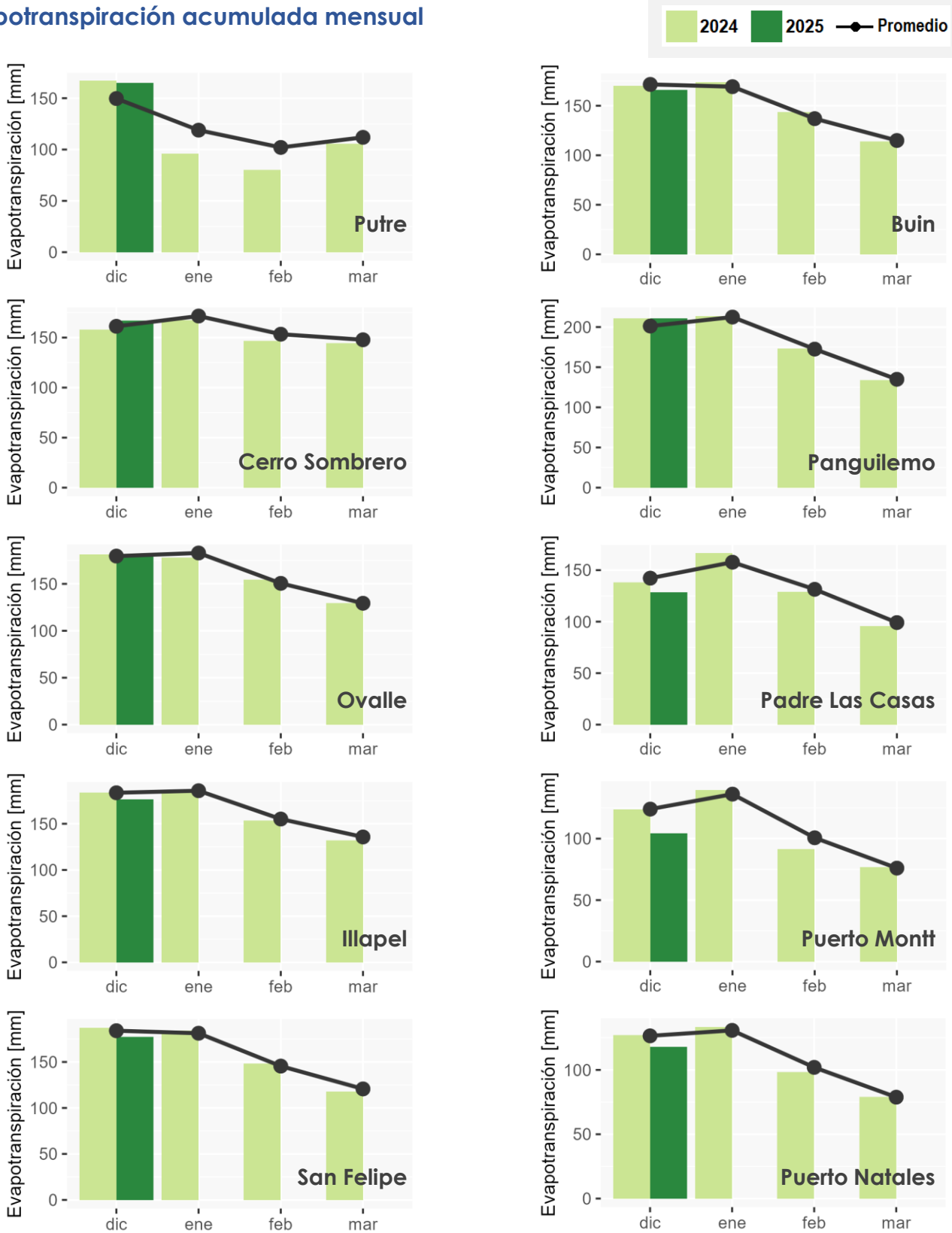


Figura 8. Evapotranspiración acumulada mensual entre diciembre de 2024 y marzo 2025 (barras verde claro), diciembre de 2025 (barra verde oscuro) y promedio (línea continua negra). El promedio fue obtenido de los datos disponibles en cada estación y las localidades sin promedio (sin línea negra) no tienen datos suficientes para realizar este cálculo. Fuente de datos: DMC.

Perspectiva agroclimática

enero – febrero - marzo 2026

Apreciación general del estado del océano y la atmósfera

Las condiciones de La Niña se encuentran presentes, con un 75% de probabilidad de presentar una transición a la fase neutra de ENOS durante el trimestre Ene-Feb-Mar 2026.

Fuente: CPC NCEP NOAA

Perspectiva climática general



Se esperan precipitaciones normales a sobre lo normal en la zona centro-sur y sur. Así como en el Altiplano, que se espera con lluvias sobre lo normal.



En general, se prevén mañanas más cálidas que lo normal, excepto en la zona sur.



Se pronostican tardes más cálidas de 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

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).

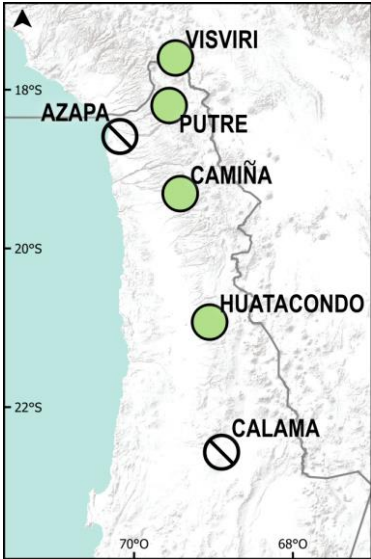
NORMAL/CÁLIDO: Se pronostica un trimestre que podría ser normal o sobre lo normal (cálido).

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).

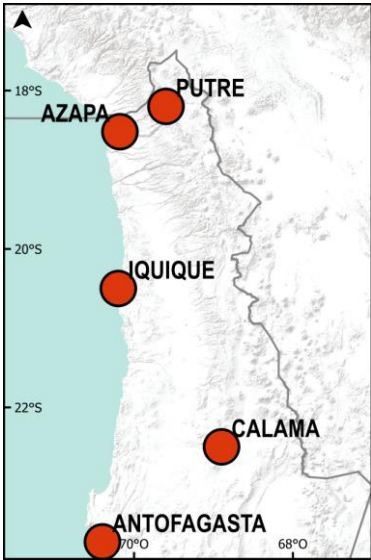
ESTACIÓN SECA: Si el nivel de precipitaciones a nivel promedio o del percentil 33 es demasiado bajo, se considera estación seca y no se realiza pronóstico. Con esta condición no se descarta la ocurrencia de eventos puntuales de precipitación, por lo que es recomendable estar atento a los pronósticos 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



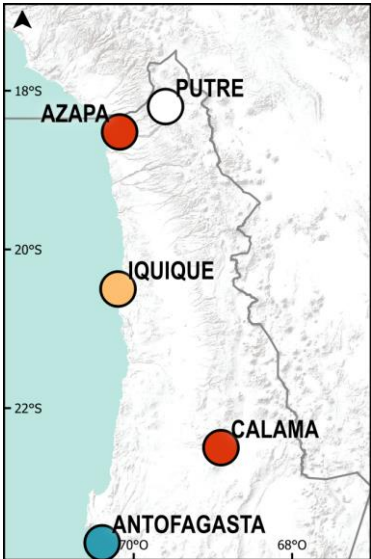
Precipitación
Normal a lluvioso, estación
seca en Azapa y Calama

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



Temperatura mínima
Cálido para el tramo

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



Temperatura máxima
Sobre lo normal a normal,
menos en Antofagasta

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

Rangos normales de
precipitación para el
trimestre EFM

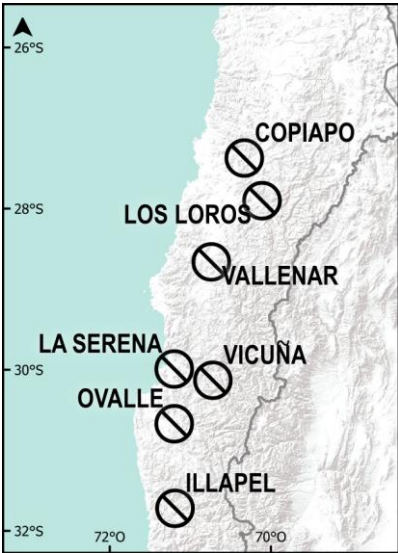
Prec (mm)	
Visviri	165 a 233
Putre	141 a 199
Azapa	0
Camiña	8 a 49
Huatacondo	3 a 28
Calama	0 a 1

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de
temperaturas extremas
para el trimestre EFM

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Putre	4 a 5	14 a 15
Azapa	16 a 17	27 a 28
Iquique	18 a 19	25 a 26
Calama	6 a 7	24 a 25
Antofagasta	17 a 18	23 a 24

Periodo climático: 1991-2020



Precipitaciones

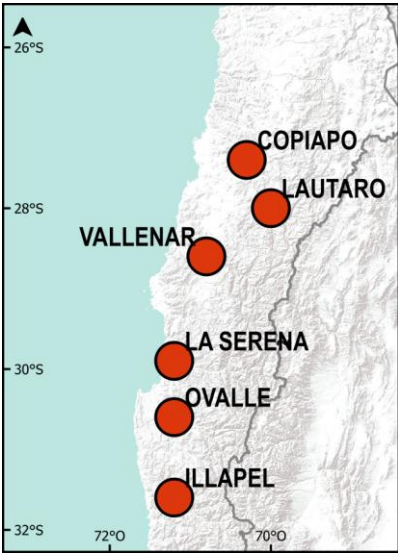
Estación seca en el tramo



Rangos normales de precipitación para el trimestre EFM

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

Periodo climático: 1991-2020



Temperatura mínima

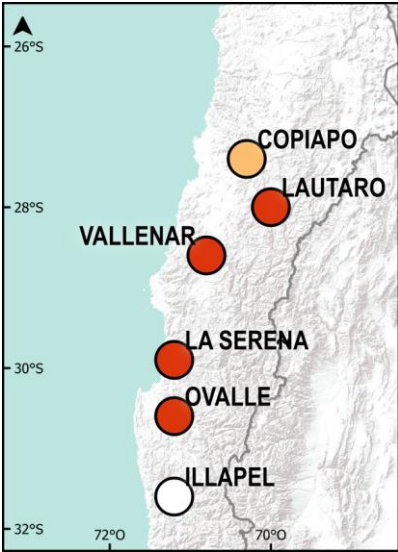
Cálido en el tramo



Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre EFM

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Copiapó	13 a 14	27 a 28
Lautaro	12 a 13	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

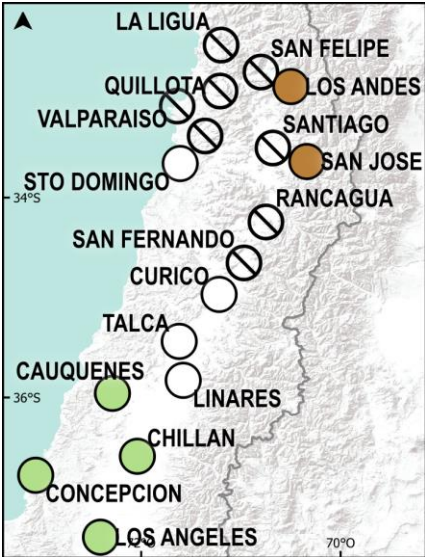
Periodo climático: 1991-2020



Temperatura máxima

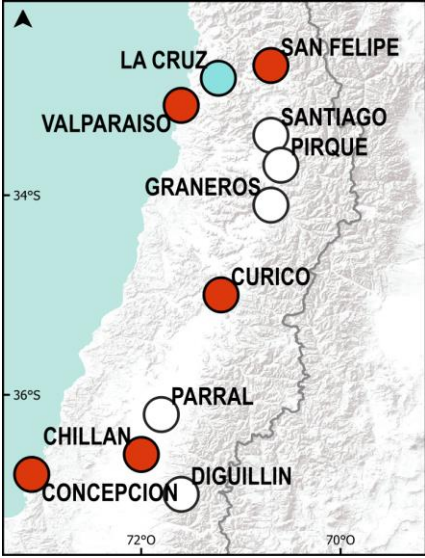
Normal a cálido para el tramo





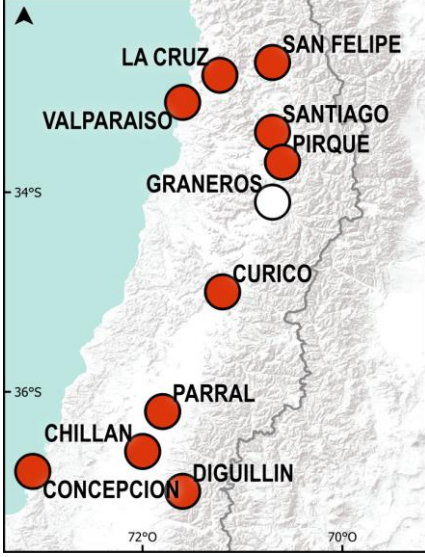
Precipitaciones
Estación seca en la zona centro-norte.
Normal a lluvioso en la zona centro-sur

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



Temperatura mínima
Alta incertidumbre en gran parte de la zona

- 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 EFM

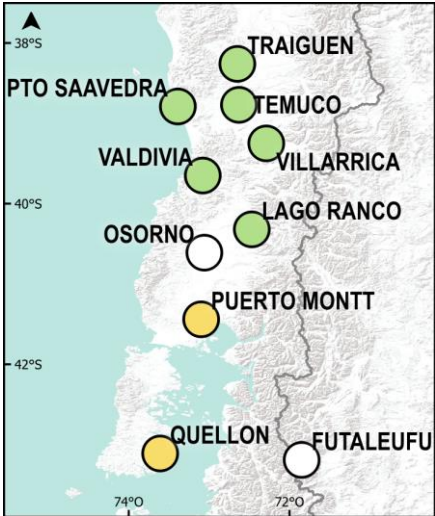
Prec (mm)	
La Ligua	00
San Felipe	0 a 6
Los Andes	0 a 5
Quillota	0 a 2
Casablanca	0
Santiago	1 a 10
Rancagua	1 a 8
San Fernando	1 a 11
Curicó	2 a 13
Talca	7 a 19
Linares	9 a 33
Chillán	19 a 56
Los Ángeles	37 a 69

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre EFM

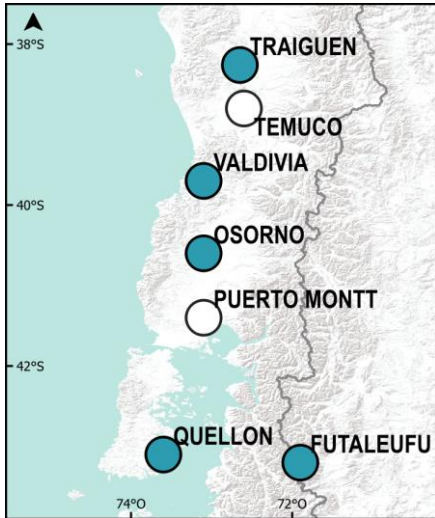
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
San Felipe	11 a 12	26 a 27
La Cruz	10 a 11	27 a 28
Santiago	12 a 13	29 a 30
Pirque	9 a 10	28 a 29
Graneros	10 a 11	28 a 29
Curicó	12 a 13	28 a 29
Parral	10 a 11	28 a 29
Chillán	10 a 11	28 a 29
Diguillín	9 a 10	25 a 26

Periodo climático: 1991-2020



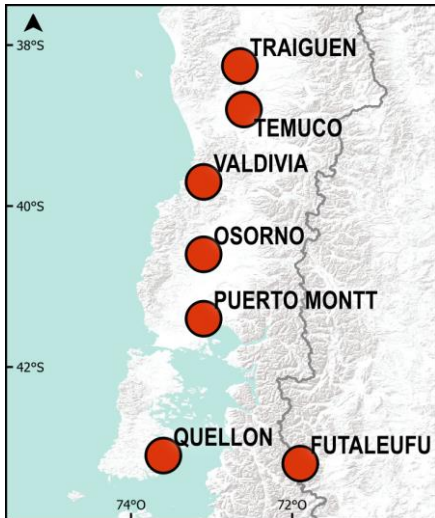
Precipitaciones
Normal a lluvioso, menos en Pto. Montt y Quellón

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



Temperatura mínima
Bajo lo normal o frío para el tramo

- 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 EFM

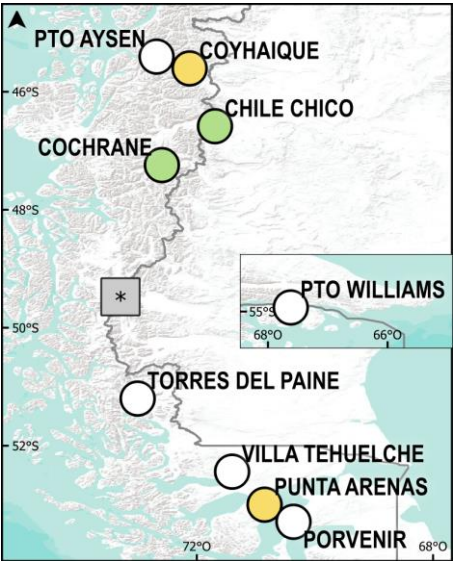
Prec (mm)	
Traiguén	46 a 84
Temuco	77 a 143
Puerto Saavedra	73 a 117
Villarrica	148 a 237
Valdivia	106 a 175
Lago Ranco	184 a 275
Osorno	104 a 181
Puerto Montt	214 a 281
Quellón	226 a 298
Futaleufú	192 a 308

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre EFM

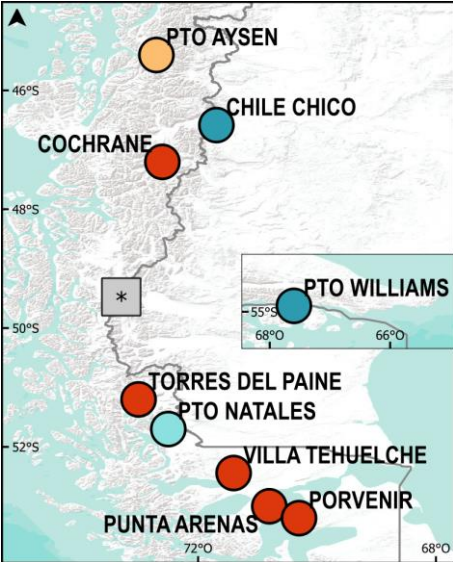
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Traiguén	9 a 10	24 a 25
Temuco	8 a 9	24 a 25
Valdivia	8 a 9	23 a 24
Osorno	7 a 8	22 a 23
Puerto Montt	8 a 9	19 a 20
Quellón	8 a 9	17 a 18
Futaleufú	8 a 9	20 a 21

Periodo climático: 1991-2020



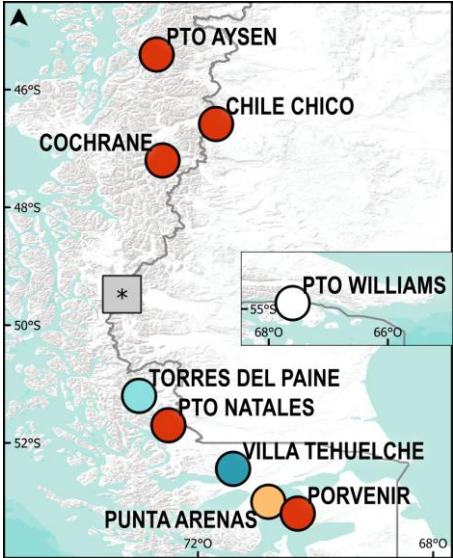
Precipitaciones
Alta incertidumbre

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



Temperatura mínima
Mayormente cálido

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



Temperatura máxima
Principalmente cálido

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre EFM

	Prec (mm)
Puerto Aysén	318 a 443
Coyhaique	137 a 197
Chile Chico	15 a 42
Cochrane	83 a 130
Torres del Paine	156 a 218
Villa Tehuelche	64 a 93
Punta Arenas	81 a 124
Porvenir	67 a 118
Puerto Williams	169 a 239

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre EFM

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Puerto Aysén	9 a 10	17 a 18
Chile Chico	7 a 8	21 a 22
Cochrane	6 a 7	19 a 20
Torres del Paine	7 a 8	16 a 17
Puerto Natales	6 a 7	13 a 14
Villa Tehuelche	3 a 4	13 a 14
Punta Arenas	5 a 6	14 a 15
Porvenir	5 a 6	14 a 15
Pto. Williams	5 a 6	12 a 13

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).

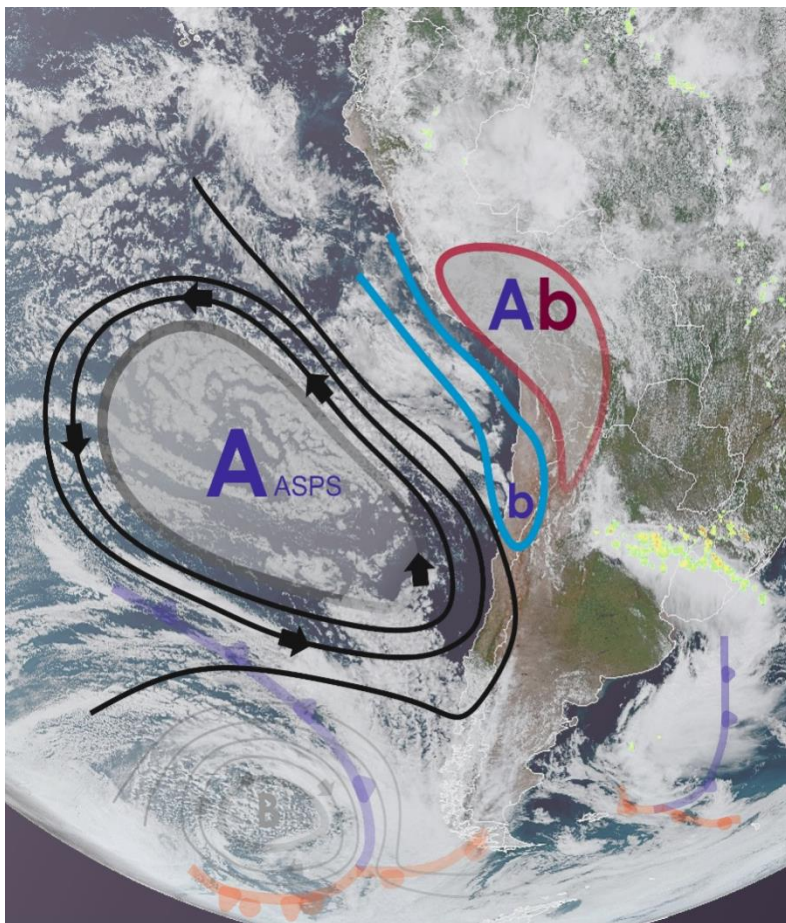


Fig.a. Esquema con algunas configuraciones sinópticas de superficie. Las flechas negras representan el movimiento de aire. Fuente: DMC

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 ANTICICLÓNICA 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.

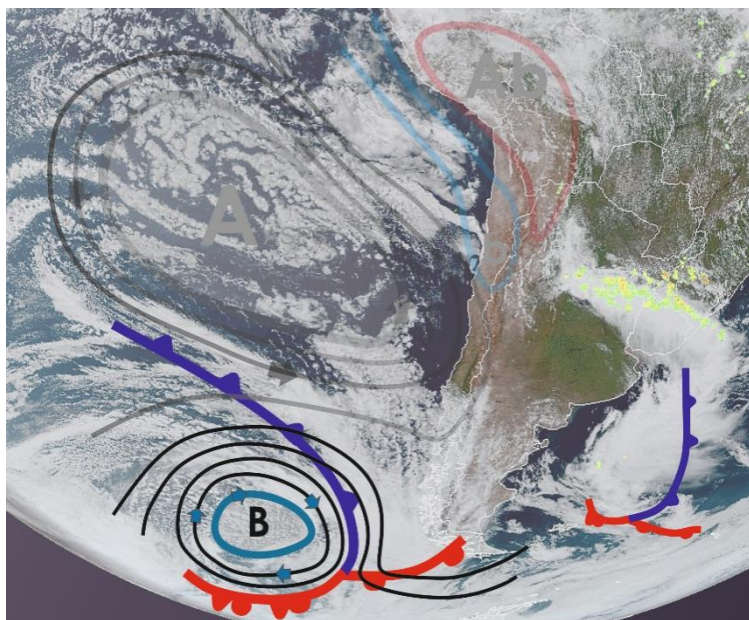


Fig.b. Esquema configuraciones sinópticas. La letra B representa una baja presión y las líneas gruesas con símbolos representan un sistema frontal: color azul con triángulos muestra un frente frío, color rojo con semicírculos, un frente cálido y la línea con ambos símbolos, un frente ocluido. Fuente: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

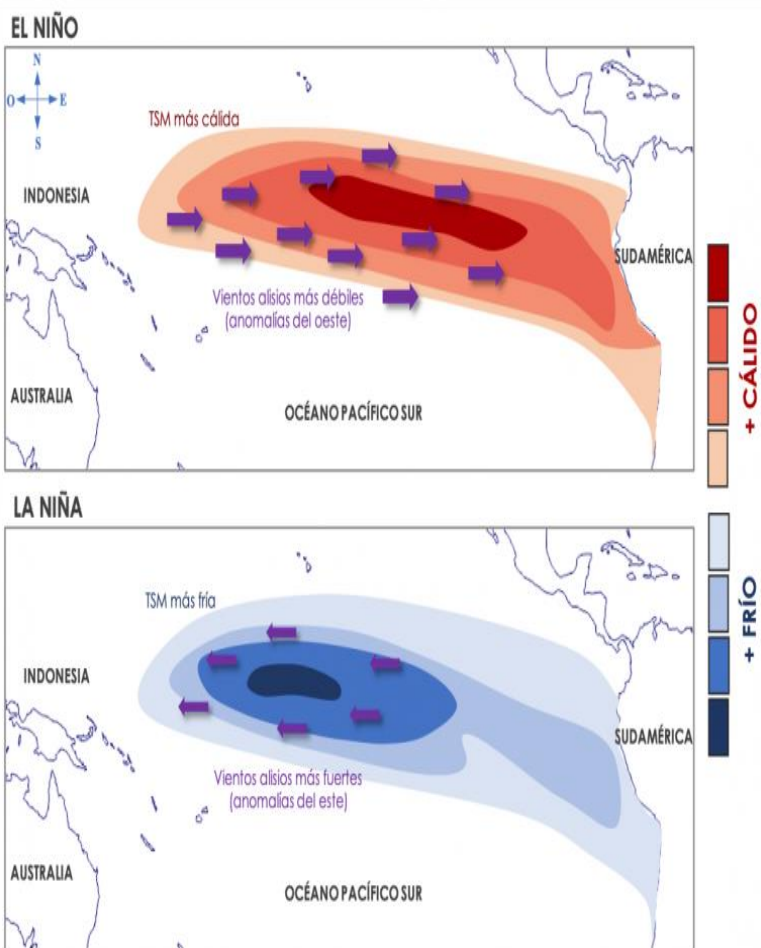


Fig.c. Esquema ENOS. Fuente: meteochile blog.

FRENTE O SISTEMA FRONTAL

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

GRADOS DÍA (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.

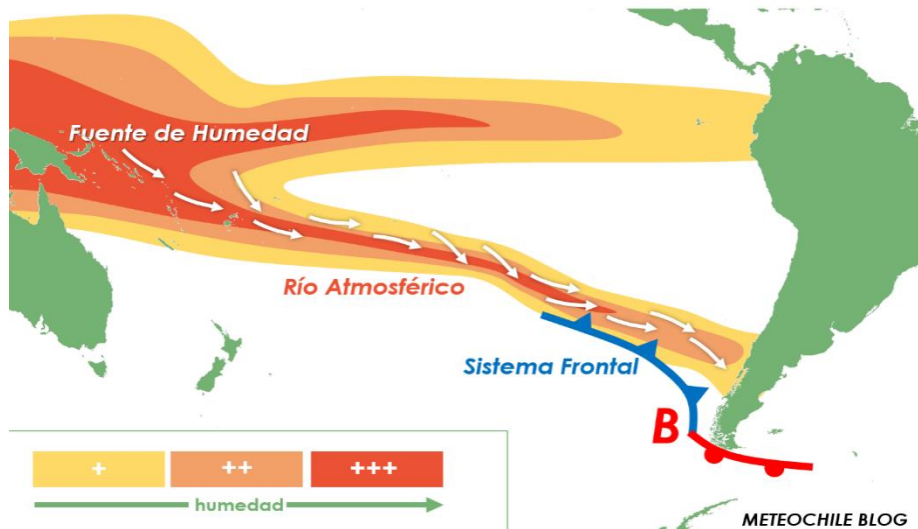


Fig.d. Esquema de Río Atmosférico. Fuente: meteochile blog

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 monótonico 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.