

Boletín Agroclimático

15 de abril de 2025
Volumen 73

Marzo 2025

*Perspectiva
abril – mayo – junio 2025*

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.

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.

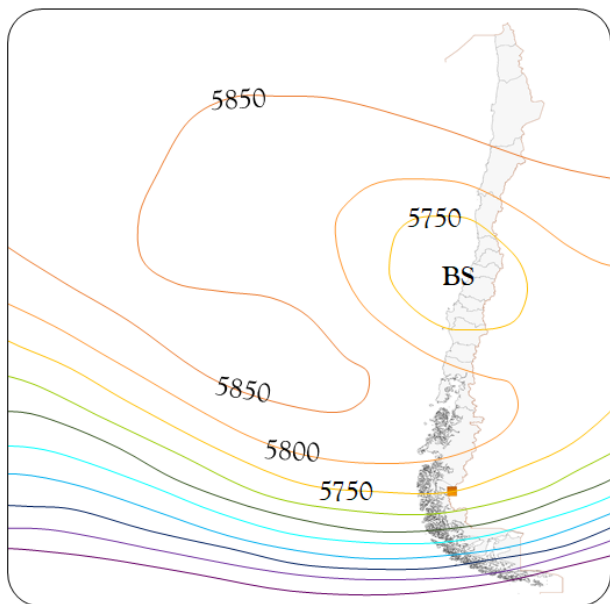
Los datos meteorológicos presentados en este boletín son recolectados a través de estaciones meteorológicas propias y de otras instituciones públicas y privadas. La información proveniente de estaciones meteorológicas automáticas y/o convencionales puede contener errores y sufrir modificaciones posteriores.

Los mapas, límites regionales e internacionales son solo referenciales y didácticos, y no reflejan los límites oficiales de Chile.

La presente edición, en la Perspectiva Agroclimática, por esta vez, no se incluyen las recomendaciones agrometeorológicas.

Abrupta disminución de temperaturas máximas

La zona central de Chile presentó un cálido verano 2025, con valores que superaron en algunas localidades su condición normal histórica como lo fue, por ejemplo, Chillán con 39°C, el 09 de febrero. Esta condición se explica por el dominio de altas presiones propias de la época del año, por los frecuentes eventos de circulación ciclónica en superficie, asociados al desarrollo de bajas costeras y al fortalecimiento de la Alta de Bolivia, situación que se extendió hasta marzo de 2025. Sin embargo, a fines de marzo 2025, a partir del día 24, hubo un descenso repentino, debido al aumento en la cobertura nubosa que se observó en los valles de la zona central, por la presencia de una baja segregada (BS) (Figura 1) y posterior ingreso de un sistema frontal (Figura 3).



La baja segregada es un sistema atmosférico de la troposfera alta, con circulación ciclónica asociada a masa de aire frío proveniente de latitudes altas, que se desprende del flujo medio de aire que se mueve por latitudes más australes. Además, esta condición se desarrolla a una altura entre 5 y 15 km, lo que genera gran inestabilidad atmosférica y sus efectos son aumento de cobertura nubosa, disminución de la temperatura en superficie, chubascos y en ocasiones tormentas eléctricas, especialmente en zonas altas como la precordillera y la cordillera andina.

Figura 1. Circulación atmosférica promedio observada a 5.000 metros de altura para los días 24 y 25 de marzo de 2025. Las líneas de colores representan líneas de igual altura geopotencial lo que podría ser una representación de la presión en la atmósfera.

TEMPERATURA MÁXIMA

Debido a la influencia de la baja segregada de los días 24 y 25, y posterior sistema frontal que afectó la zona central los últimos días del mes (29 y 30), hizo aumentar la cobertura nubosa y generó un descenso significativo en las temperaturas máximas respecto a sus valores normales para la época del año en el centro del país. Por ejemplo, el domingo 30, el termómetro alcanzó los **17.1°C**, siendo el valor más bajo de temperatura máxima registrado en Santiago durante los últimos 15 años (Figura 2).

Temperatura máxima diaria Santiago

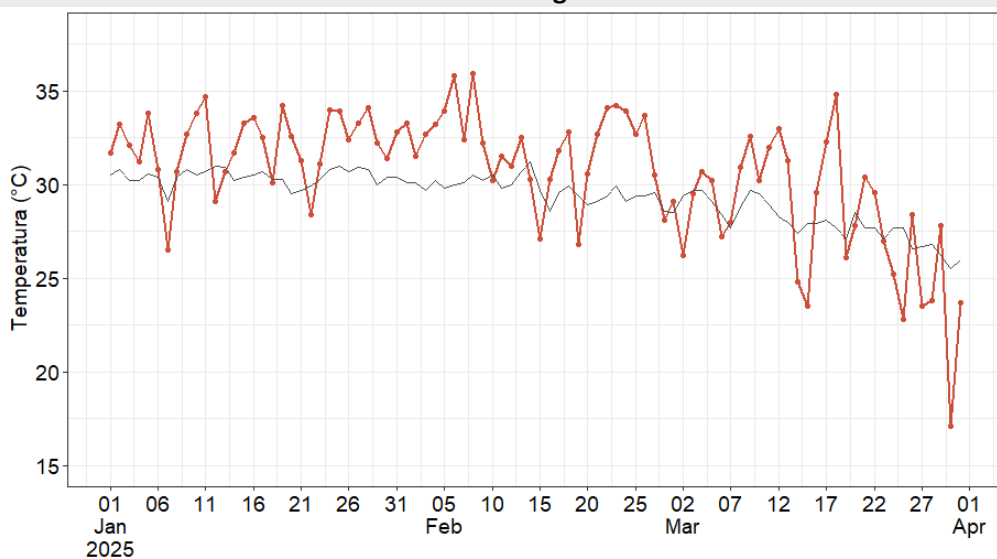


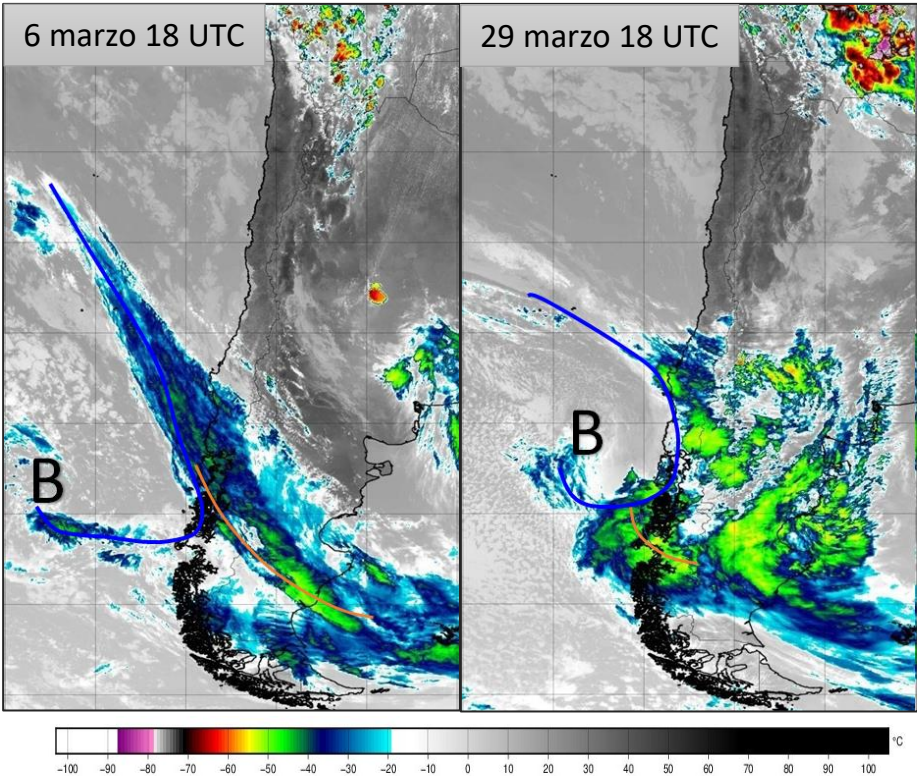
Figura 2. Evolución diaria de la temperatura máxima en Santiago desde el 1 de enero al 31 de marzo de 2025. La curva en color rojo representa la máxima diaria (°C), mientras que la de color gris muestra los valores normales diarios calculados para el período 1991-2020.

Primer episodio de lluvia 2025 en la zona Central

En términos de precipitación, durante marzo de 2025 el país se vio influenciado por dos eventos; el primero se presentó la primera semana del mes y afectó principalmente a la zona sur y austral, con montos de agua caída en 24 horas de **16 mm** en Chillán, **48.2 mm** en Los Ángeles, **45.6 mm** en Temuco y **48 mm** en Valdivia. Posteriormente, a finales del mes, el país fue afectado por un sistema frontal que abarcó gran parte del territorio, moviéndose de sur a norte y llegando a la zona central entre los días 29 y 30 de marzo (Figura 3).

Los montos destacados el sábado 29 fueron **17.2 mm** en San Fernando, **28.2 mm** en Rauco, **40.8 mm** en Chillán y **16 mm** en Concepción, mientras que el domingo 30 se destacan los registros de Valparaíso, San Felipe y Pudahuel con **10, 3,9 y 7.5 mm**, respectivamente (Figura 4).

Figura 3. Imágenes de satélite del GOES 16 de las 18 UTC (15.00 hora local) para los días 6 y 29 de marzo de 2025. Los colores indican la temperatura del tope de las nubes, que por su parte esta sugiere la altura y espesor de la nubosidad que se asocia con los sistemas frontales que afectaron la zona. La línea azul representa el sistema frontal frío y la línea roja, el sistema frontal cálido. La letra B, muestra la posición de la baja presión atmosférica asociada a este sistema.



Cabe señalar que estos eventos fueron suficientes para dejar a varias ciudades de la zona centro sur y parte de la austral con superávit para el mes de marzo de 2025, aunque se haya observado un período seco, sin precipitación por 20 días consecutivos, en la zona centro-sur, sur y austral (Figura 4).

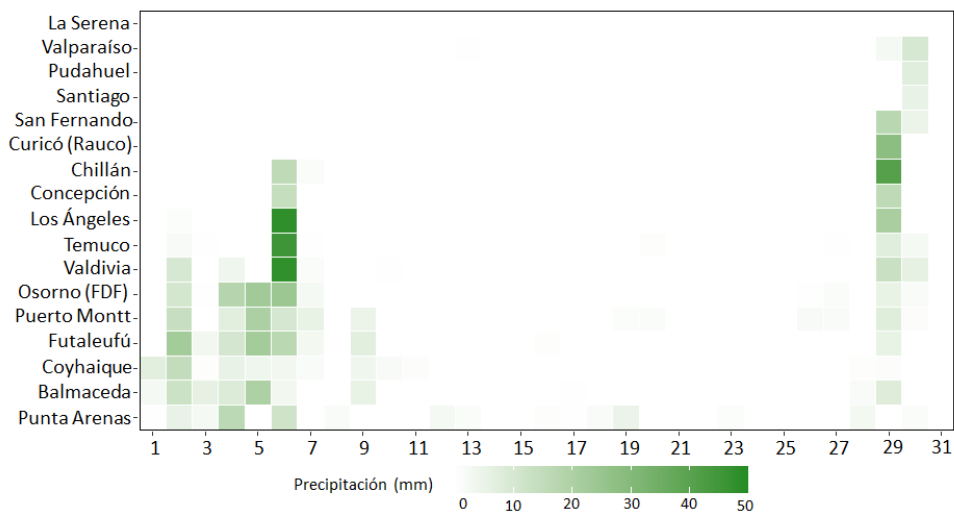


Figura 4. Precipitación (mm) diaria durante marzo de 2025 registrada en las principales ciudades del centro y sur del país.

*Datos: DMC - FDF - SERVIMET.

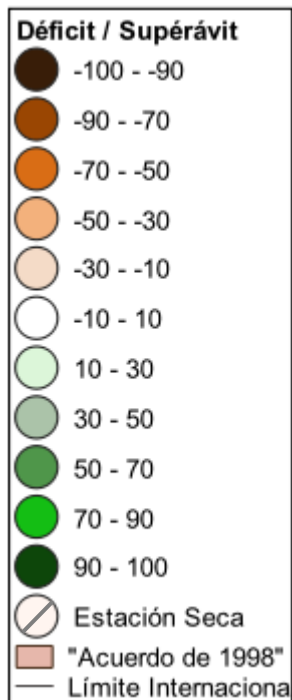
Las ciudades con superávit son San Fernando con **21.8 mm** (Normal: 4.8 mm) y Chillán con **58.2 mm** (Normal: 20 mm) en el centro sur, Temuco **59.3 mm** (Normal: 43.7 mm) y Valdivia **83.2 mm** (Normal: 67.8 mm) en el sur, así como Balmaceda **69.8 mm** (Normal: 38.6 mm) y Punta Arenas **55.4 mm** (Normal 15.4 mm) en la zona austral. Por otra parte, Puerto Montt, Futaleufú y Coyhaique registraron valores bajo lo esperado en marzo.

Régimen pluviométrico

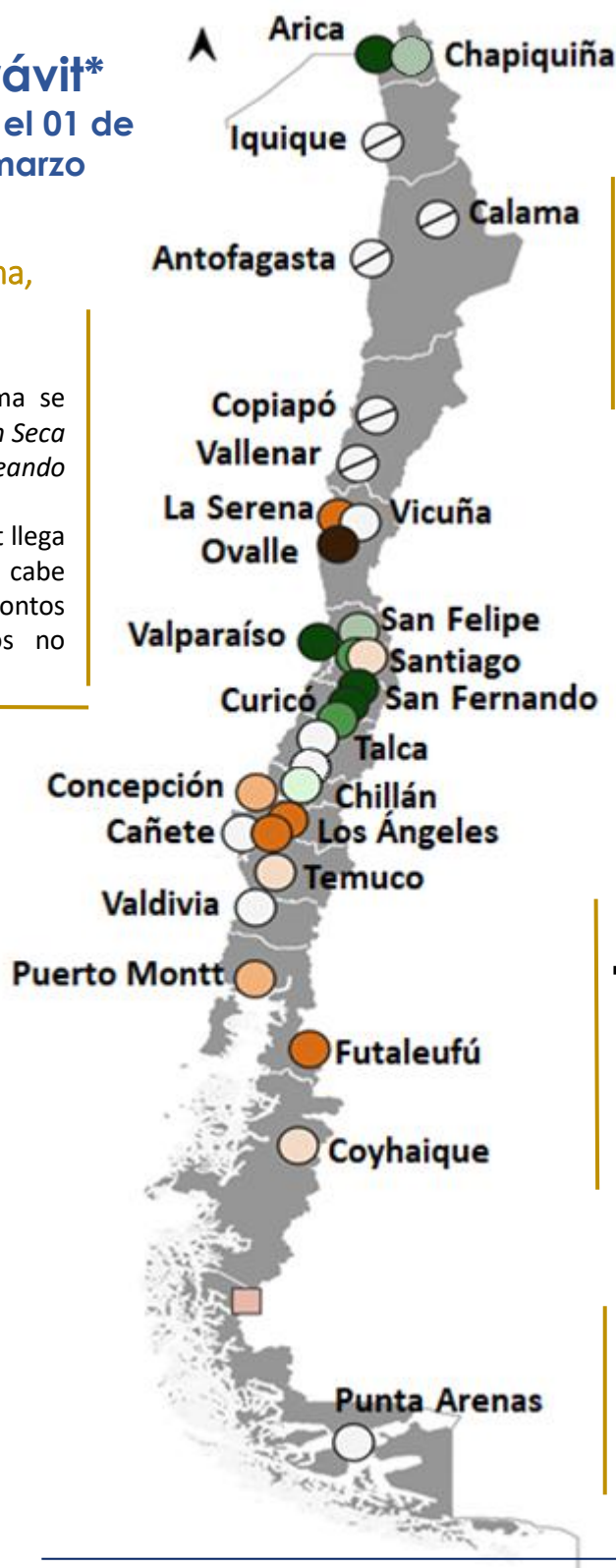
Déficit/Superávit* acumulado entre el 01 de enero y el 31 de marzo de 2025

Regiones de Atacama, Coquimbo y centro del país

- La Región de Atacama se encuentra en *Estación Seca* (precipitaciones bordeando los 0 mm).
- En la Serena, el déficit llega a 57%, sin embargo, cabe destacar que los montos de agua acumulados no superan 1 mm.



*Normal calculada en base al período 1991-2020.



Norte Grande

- Todo el segmento se encuentra en *Estación Seca* con excepción de Arica y Chapiquiña que registran un superávit del 100% y 31%, respectivamente, debido a las lluvias estivales.

Regiones de Valparaíso hasta el Biobío

- Las precipitaciones de finales de marzo fueron las causantes del superávit registrado en gran parte de la zona central, aunque no fueron suficientes en la Región del Biobío.

Regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- Si bien se registraron lluvias durante el período estival, estas estuvieron bajo lo normal para la época. El mayor déficit de precipitaciones en estas regiones se presentó en Angol (68%).

Aysén y Punta Arenas

- Las precipitaciones de Coyhaique no fueron suficientes para alcanzar los valores normales del período, condición que si logró Punta Arenas.

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

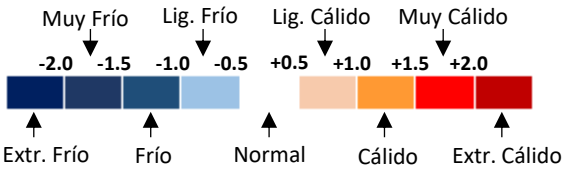
Régimen térmico

Temperatura Máxima				Temperatura Mínima		
ESTACIÓN	Media	Condición	Anomalía	Media	Condición	Anomalía
Arica	25.4	Normal	0.0	19.6	Normal	+0.3
Iquique	25.0	Normal	+0.1	18.6	Ligeramente Cálido	+0.5
Calama	25.1	Cálido	+1.0	6.5	Normal	+0.4
Antofagasta	22.0	Ligeramente Frío	-0.9	16.3	Normal	+0.1
La Serena	20.3	Normal	+0.1	13.7	Normal	+0.4
Valparaíso	21.1	Cálido	+1.1	14.1	Ligeramente Cálido	+1.0
Rodelillo	22.5	Normal	+0.4	12.2	Ligeramente Cálido	+0.7
Sto. Domingo	20.6	Ligeramente Cálido	+1.0	10.5	Normal	+0.4
Santiago	28.0	Normal	+0.1	11.5	Normal	0.0
Curicó	27.0	Normal	+0.2	11.7	Muy Cálido	+1.7
Chillán	26.6	Normal	+0.2	8.9	Normal	-0.1
Concepción	21.9	Ligeramente Cálido	+0.7	11.4	Cálido	+1.4
Temuco	24.1	Ligeramente Cálido	+0.7	7.3	Ligeramente Frío	-0.8
Valdivia	22.3	Ligeramente Cálido	+0.6	6.8	Ligeramente Frío	-0.5
Puerto Montt	18.4	Normal	+0.3	7.3	Frío	-1.1
Balmaceda	16.2	Normal	-0.1	4.0	Normal	-0.4
Coyhaique	17.0	Normal	-0.3	5.7	Ligeramente Frío	-1.2
Punta Arenas	12.9	Normal	-0.1	5.2	Normal	-0.2

Tabla 1. Comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas [°C], correspondiente a marzo 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 destacados, sobre 35°C, en marzo de 2025 fueron:

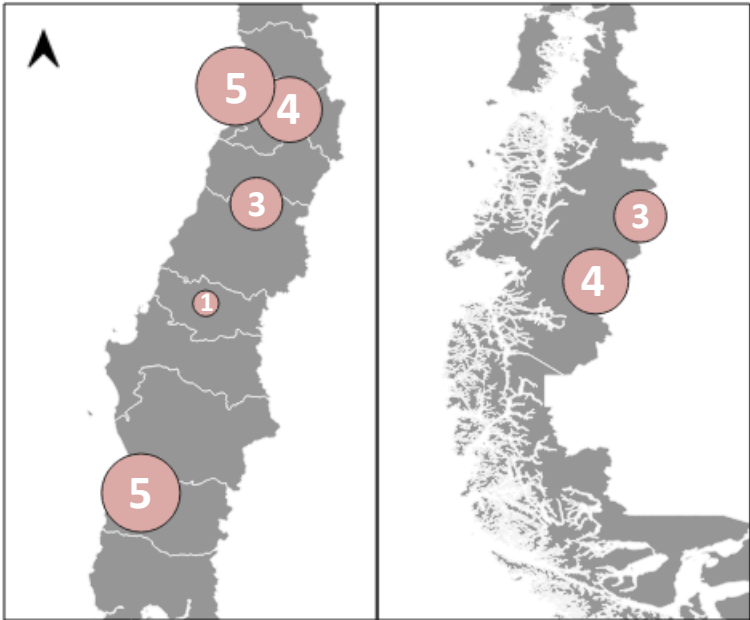
37.1°C Tranque Lautaro	día 11	38.8°C Llaillay	día 18	38.0°C Chépica	día 12
36.7°C Calle Larga	día 18	39.3°C Tiltill – Huechún	día 18	37.6°C Santa Cruz	día 12
36.7°C Rinconada	día 18	36.6°C Huelquén	día 18	38.0°C Marchigue	día 18
39.2°C San Felipe	día 18	36.2°C Colina	día 18	36.4°C Las Cabras	día 18
37.0°C Santa María	día 18	36.5°C Codegua	día 18	37.9°C Los Colihues	día 12

Eventos de Alta Temperatura Máxima

- En marzo de 2025 hubo escasos eventos de ola de calor, pero sí eventos de alta temperatura máxima, con duración de 1 o 2 días.
- Destacan Rodelillo y Valdivia con 5 días con temperatura máxima sobre el P90² y Santiago y Lord Cochrane, con 4 días (Figura 6).
- La jornada más calurosa en la zona central se registró el día 18, alcanzando en Santiago una temperatura máxima absoluta de 34.8°C, 3.3°C más que el P90 de ese día (Tabla 2).
- En la zona sur, la jornada más calurosa ocurrió el día 25 en Balmaceda con 27.2°C, 6.1°C más que el P90 de ese día.
- Respecto a las olas de calor¹, en Valdivia, Balmaceda y Lord Cochrane se registró un único evento con una duración de 3 días consecutivos en cada localidad, los días 24, 25 y 26 de marzo.
- En Valdivia, el promedio de temperatura máxima del evento fue de 28.0°C, es decir, 3.2°C más alta que el P90² promedio. En Balmaceda, la ola de calor se generó con un valor promedio de 23.8°C, superando al umbral promedio en 2.7°C. Finalmente, en Lord Cochrane la ola de calor promedió 24.1°C, 2.3°C más que el P90.

Estación	Temperatura Máxima	Día	P90 ²
Rodelillo	29.2°C	13	27.9°C
Santiago	34.8°C	18	31.5°C
Curicó	33.2°C	13	30.9°C
Chillán	33.3°C	12	31.7°C
Valdivia	29.1°C	25	24.8°C
Balmaceda	27.2°C	25	21.1°C
Lord Cochrane	25.1°C	25	21.8°C

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



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

²**P90:** 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 marzo de 2025. Datos: DMC.

Régimen térmico – Grados Días

Grados Día

Muchos de los cultivos que se producen en Chile, principalmente en la zona central, tienen un ciclo de desarrollo que comienza en primavera y finaliza a comienzos del otoño del año siguiente. El indicador grados día se refiere a la acumulación o suma de calor que requieren las plantas y cuantifica los grados Celsius sobre una temperatura umbral dada (base 10 en este caso), en los cuales la planta puede cumplir su desarrollo.

Para el periodo 2024-2025, los grados día (GD) acumulados superan lo registrado en el periodo 2023-2024 entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía, manteniéndose esta tendencia durante los últimos meses. Por otro lado, en Salamanca continúa una acumulación menor en la actual temporada respecto a la anterior, lo que difiere del comportamiento de otras localidades de la Región de Coquimbo.

Estación	Grados Día Base 10		Diferencia temporada actual-anterior
	2023-2024	2024-2025	
Vicuña	1911	1898	-14
Ovalle-San Julián	1684	1867	184
Monte Patria	2070	2254	185
Salamanca	2066	1913	-154
La Cruz	1645	1750	105
San Felipe	2245	2260	15
Olmué	1612	1624	12
Tiltil - Huechún	1961	2033	72
San Pedro	1524	1553	30
Mostazal	1868	1943	75
San Fernando	1662	1780	118
Palmilla	1933	2017	84
Sagrada Familia	1771	1923	152
Yerbas Buenas	1611	1720	109
Parral	1373	1446	74
Chillán	1421	1538	117
Galvarino	982	1062	80
Traiguén	1142	1236	94
Puerto Montt	585	547	-38
Llanquihue	553	520	-33
Futaleufú	727	691	-36
Quellón	425	423	-2
Coyhaique	473	416	-58
Cochrane	544	530	-14
Punta Arenas	138	146	7

Tabla 3. Acumulación de grados día (base 10) para algunas localidades para el período septiembre - diciembre 2023 y enero - marzo 2024, y septiembre - diciembre 2024 y enero - marzo 2025, además de la diferencia entre el periodo actual y el período anterior. Datos: DMC - AGROMET.

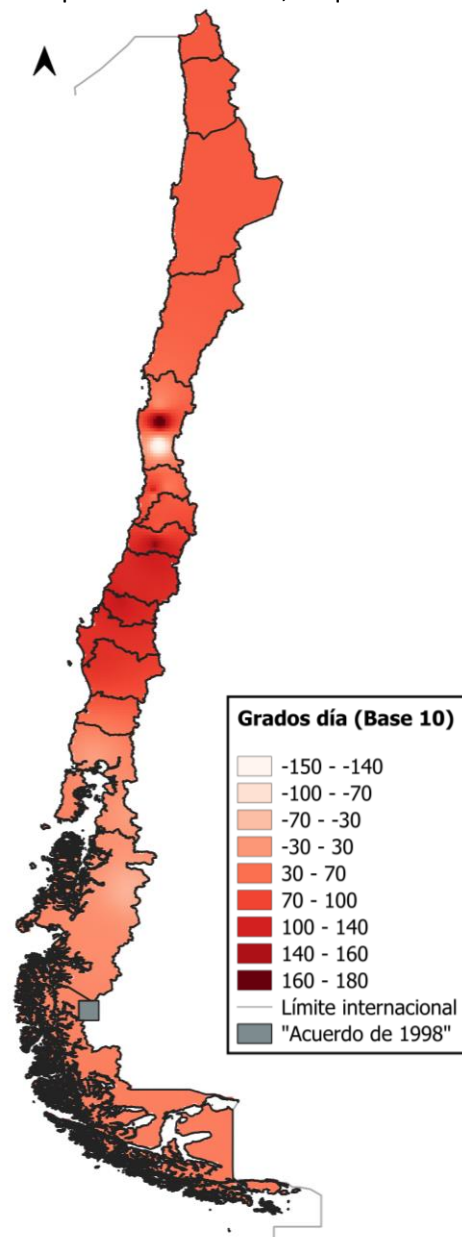


Figura 7. Diferencia entre 2024-2025 y 2023-2024 de los grados día base 10 acumulados entre los meses de septiembre y marzo. Datos: DMC - AGROMET.

Régimen térmico

Evapotranspiración acumulada mensual

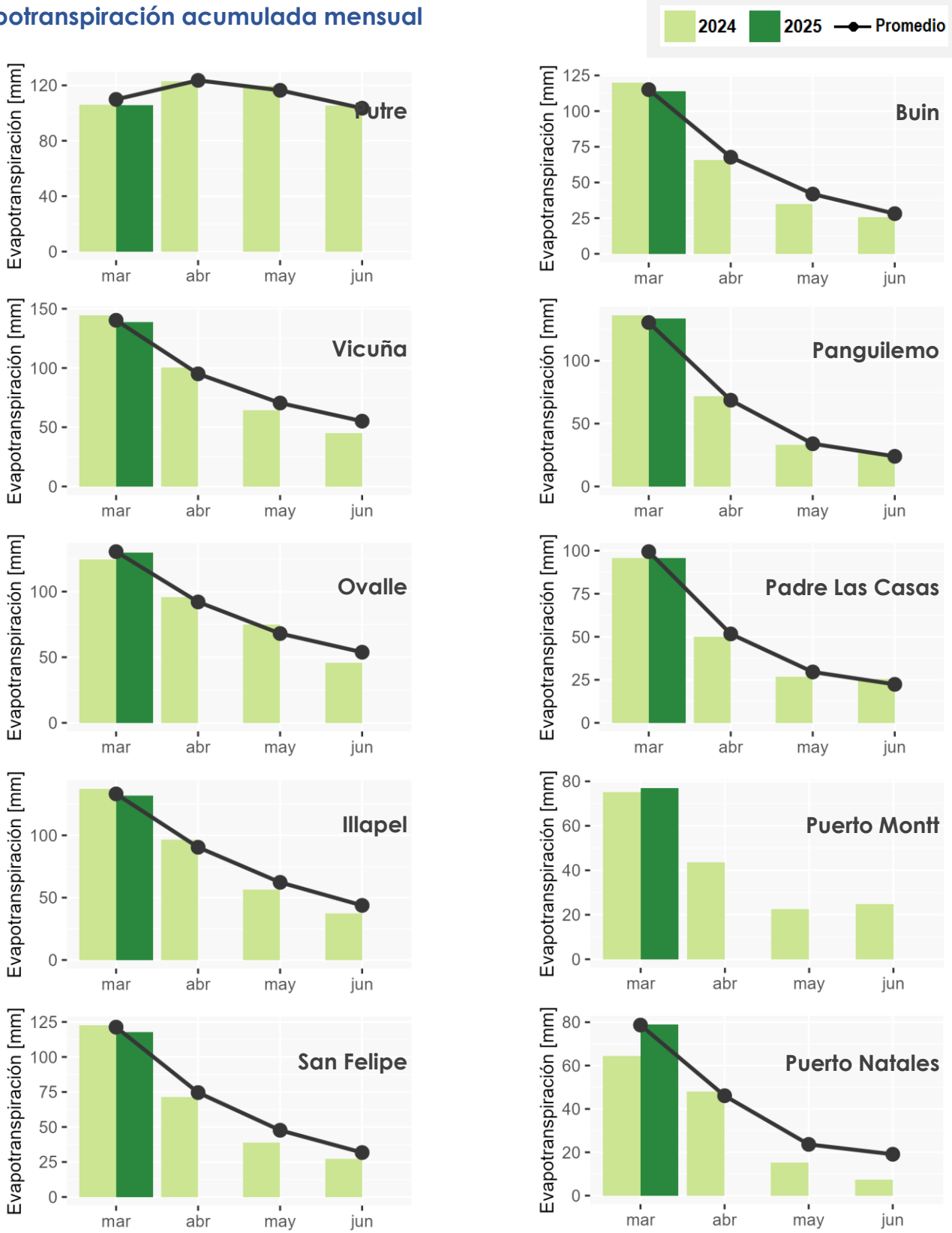


Figura 8. Evapotranspiración acumulada mensual entre marzo y junio de 2024 (barras verde claro), marzo de 2025 (barra verde oscuro) y promedio (línea continua negra). El promedio fue obtenido de los datos disponibles.

Fuente de datos utilizados: DMC.

Perspectiva agroclimática

abril – mayo - junio 2025

Apreciación general del estado del océano y la atmósfera

Se esperan condiciones neutrales durante el otoño-invierno 2025, con una probabilidad de 68% en el trimestre junio-julio-agosto. Dicha probabilidad, asociada a la ausencia de condiciones de El Niño y La Niña, se reduciría hacia la primavera próxima.

Fuente: CPC NCEP NOAA

Perspectiva climática general



Para el trimestre abr-may-jun 2025 se esperan precipitaciones bajo lo normal en casi todo el país.



En general, se prevén mañanas más cálidas que lo normal para la zona norte, tanto costa como interior. Las zonas del centro y sur, se esperan temperaturas mínimas bajo el promedio. Para la zona austral, dominarán temperaturas mínimas sobre el promedio.



Se pronostican tardes más cálidas en gran parte del país.

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).

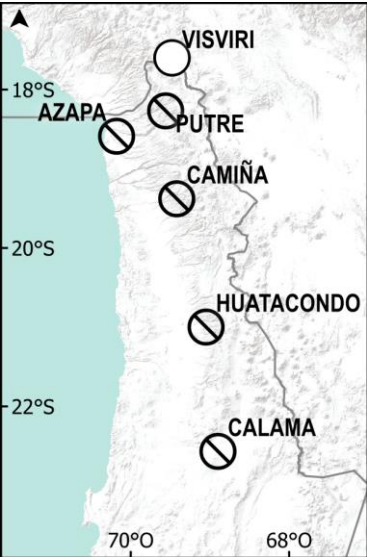
NORMAL/CÁLIDO: Se pronostica un trimestre que podría ser normal o sobre lo normal (cálido).

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



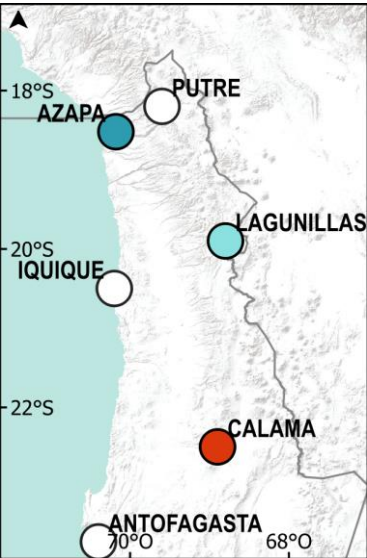
Precipitación
Seco menos en Putre

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre AMJ

Prec (mm)	
Visviri	5 a 19
Putre	0 a 5
Azapa	0
Camiña	0
Huatacondo	0
Calama	0 a 1

Periodo climático: 1991-2020



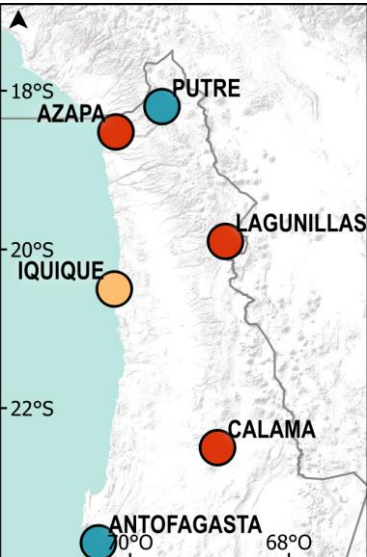
Temperatura mínima
Frío en Azapa y Putre, cálido en Calama

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

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre AMJ

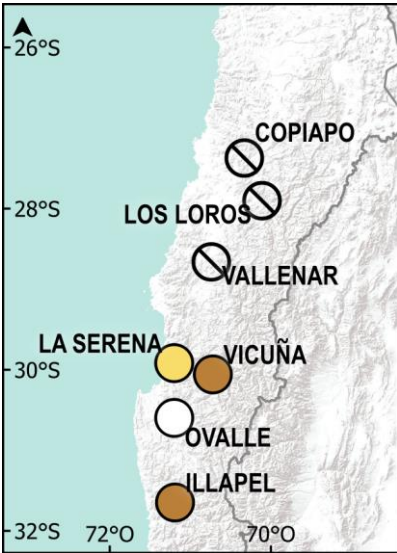
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Putre	2 a 3	15 a 16
Azapa	12 a 13	20 a 21
Lagunillas	-12 a -11	12 a 13
Iquique	15 a 16	19 a 20
Calama	1 a 2	21 a 22
Antofagasta	14 a 15	18 a 19

Periodo climático: 1991-2020



Temperatura máxima
Mayormente cálido, frío en Putre y Antofagasta

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



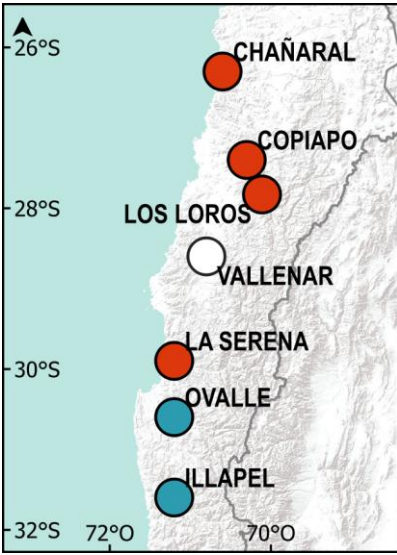
Precipitaciones
Estación seca a normal/seco

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre AMJ

Prec (mm)	
Copiapó	0 a 2
Los Loros	0 a 7
Vallenar	0 a 13
La Serena	12 a 14
Vicuña	11 a 36
Ovalle	24 a 58
Illapel	45 a 78

Periodo climático: 1991-2020



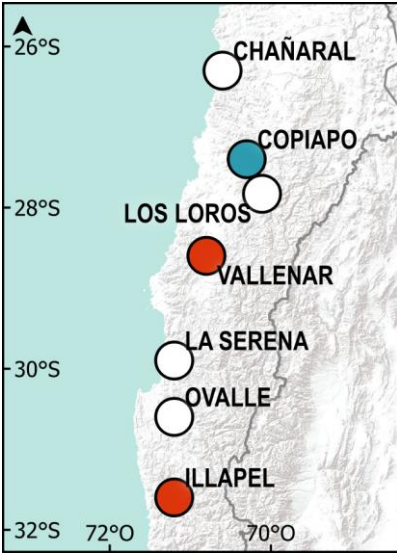
Temperatura mínima
Cálido, salvo en Ovalle e Illapel (frío)

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

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre AMJ

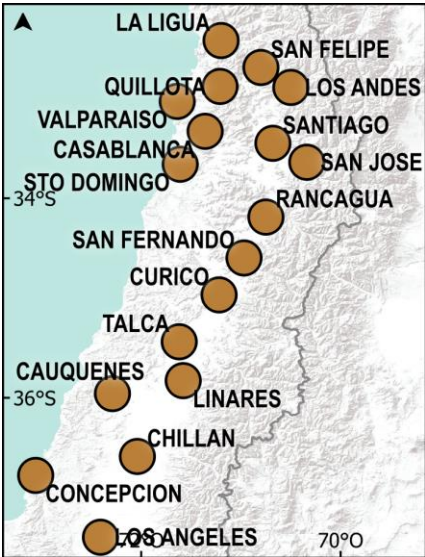
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Copiapó	8 a 9	22 a 23
Lautaro	8 a 9	26 a 27
Embalse		
Vallenar	9 a 10	19 a 20
La Serena	9 a 10	16 a 17
Ovalle	8 a 9	20 a 21
Illapel	7 a 8	21 a 22

Periodo climático: 1991-2020



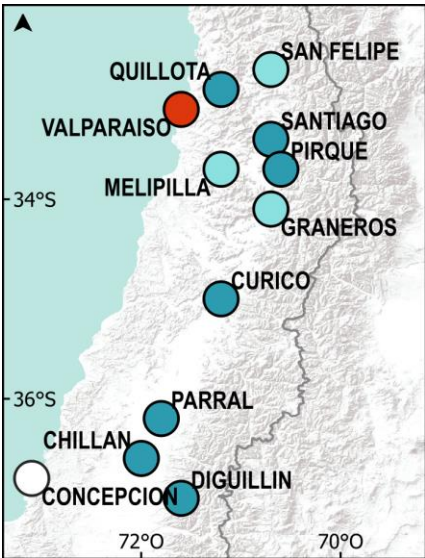
Temperatura máxima
Alta incertidumbre, frío en Copiapó, cálido en Lautaro, Vallenar e Illapel

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



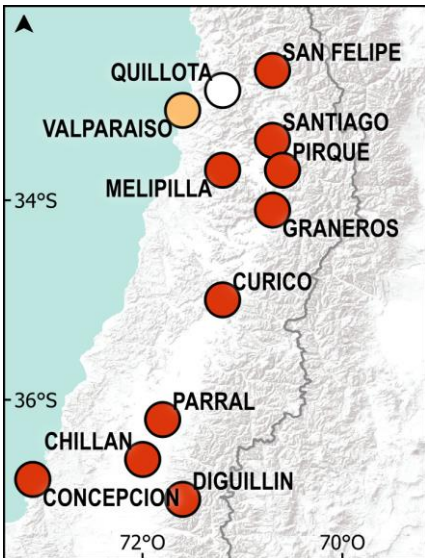
Precipitaciones
Seco en todo el tramo

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



Temperatura mínima
Mayormente frío, cálido en Valparaíso

- 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 AMJ

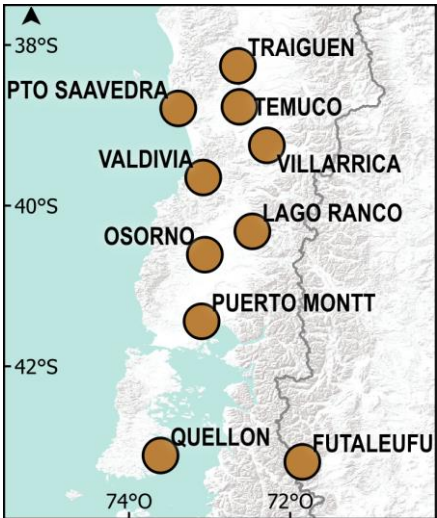
Prec (mm)	
La Ligua	86 a 146
San Felipe	59 a 97
Quillota	92 a 159
Casablanca	120 a 210
Santiago	88 a 136
Rancagua	140 a 197
Pichidegua	
Curicó	212 a 326
Talca	208 a 326
Cauquenes	193 a 300
Chillán	322 a 483
Los Ángeles	362 a 512

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre AMJ

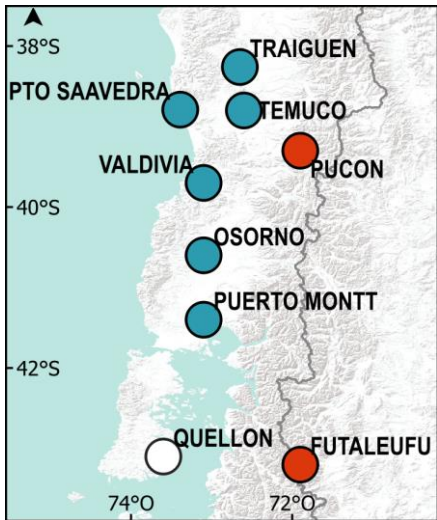
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
San Felipe	7 a 8	19 a 20
Quillota	5 a 6	20 a 21
Santiago	6 a 7	19 a 20
Pirque	3 a 4	19 a 20
Melipilla	7 a 8	18 a 19
Graneros	4 a 5	18 a 19
Curicó	5 a 6	16 a 17
Parral	5 a 6	16 a 17
Chillán	5 a 6	16 a 17
Diguillín	4 a 5	14 a 15

Periodo climático: 1991-2020



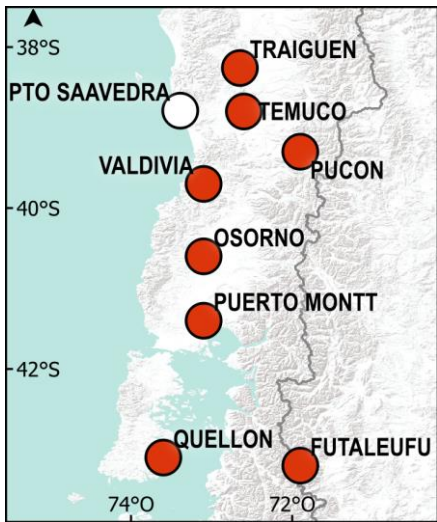
Precipitaciones
Seco en todo el tramo

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



Temperatura mínima
Frío, excepto en Pucón y Futaleufú (cálido)

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



Temperatura máxima
Cálido en todo el tramo

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre AMJ

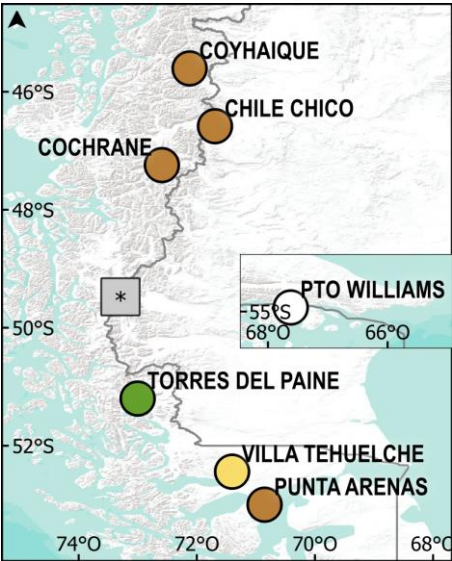
	Prec (mm)
Traiguén	341 a 464
Temuco	392 a 468
Puerto Saavedra	370 a 444
Villarrica	718 a 910
Valdivia	595 a 626
Lago Ranco	596 a 759
Osorno	404 a 552
Puerto Montt	459 a 615
Quellón	501 a 628
Futaleufú	630 a 762

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre AMJ

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Traiguén	5 a 6	14 a 15
Temuco	5 a 6	14 a 15
Pto. Saavedra	7 a 8	14 a 15
Pucón	6 a 7	13 a 14
Valdivia	5 a 6	13 a 14
Osorno	4 a 5	13 a 14
Puerto Montt	5 a 6	12 a 13
Quellón	5 a 6	12 a 13
Futaleufú	2 a 3	10 a 11

Periodo climático: 1991-2020



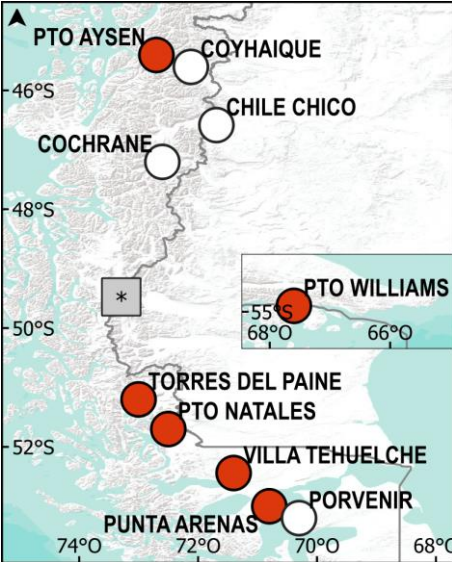
Precipitaciones
Mayormente seco, salvo en Torres del Paine (lluvioso)

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre AMJ

Prec (mm)	
Coyhaique	331 a 394
Chile Chico	103 a 125
Cochrane	213 a 277
Torres del Paine	167 a 216
Villa Tehuelche	79 a 112
Punta Arenas	87 a 129
Puerto Williams	95 a 196

Periodo climático: 1991-2020



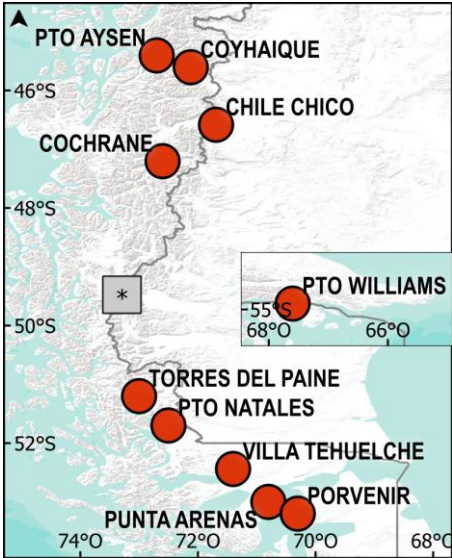
Temperatura mínima
Mayormente cálido

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

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre AMJ

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Puerto Aysén	4 a 5	10 a 11
Coyhaique	2 a 3	8 a 9
Chile Chico	1 a 2	11 a 12
Cochrane	1 a 2	9 a 10
Torres del Paine	1 a 2	8 a 9
Puerto Natales	0 a 1	6 a 7
Villa Tehuelche	-1 a 0	6 a 7
Punta Arenas	1 a 2	6 a 7
Porvenir	1 a 2	7 a 8
Puerto Williams	0 a 1	5 a 6

Periodo climático: 1991-2020



Temperatura máxima
Sobre lo normal

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

* Acuerdo de 1998

ALTA DE BOLIVIA **Ab**

Configuración atmosférica que se genera 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 10120 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).

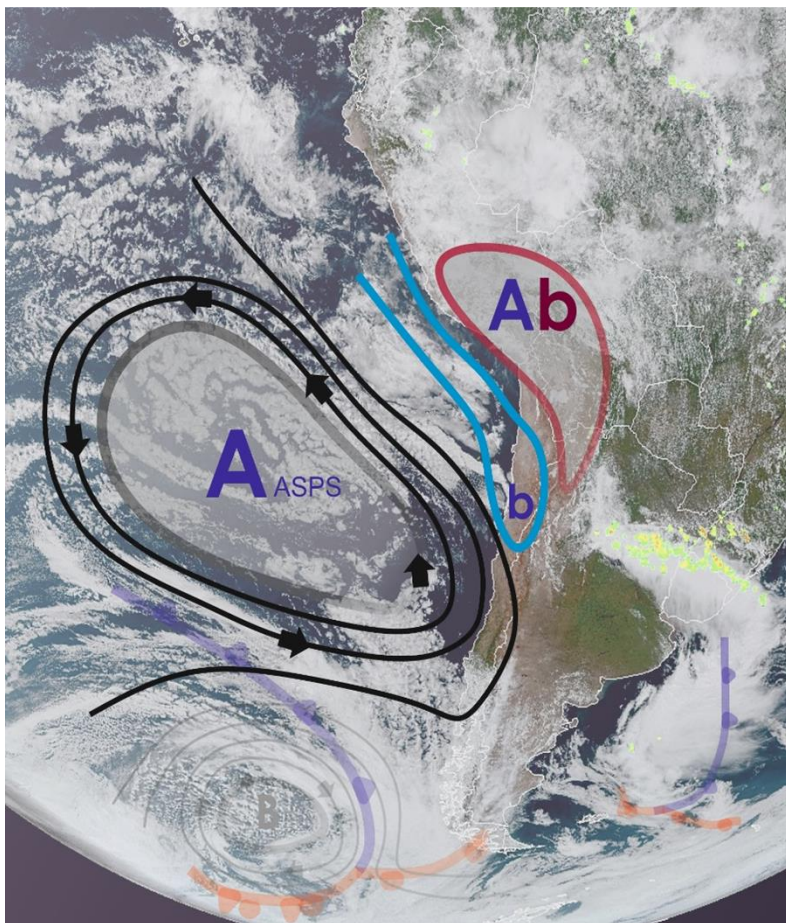


Fig.a. Esquema con algunas configuraciones sinópticas de superficie. Las flechas negras representan el movimiento de aire. Fuente: DMC

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.

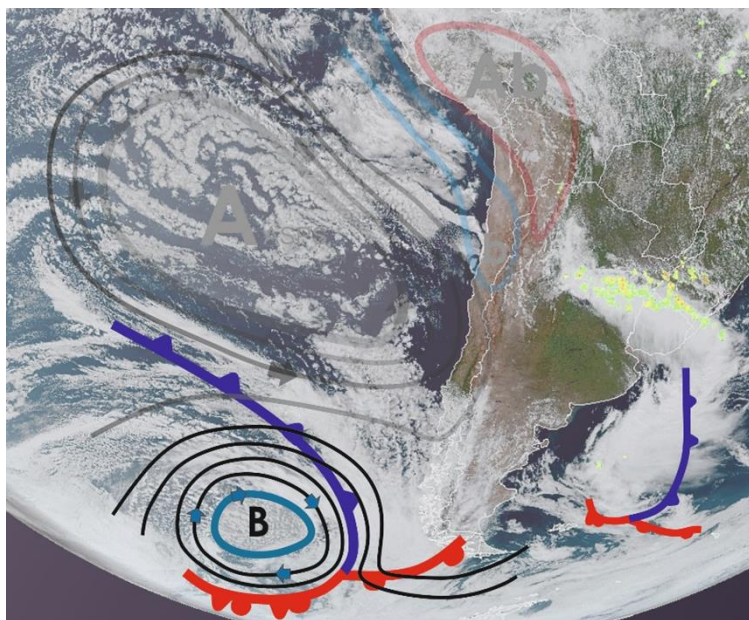


Fig.b. Esquema configuraciones sinópticas. La letra B representa una baja presión y las líneas gruesas con símbolos representan un sistema frontal: color azul con triángulos muestra un frente frío, color rojo con semicírculos, un frente cálido y la línea con ambos símbolos, un frente ocluido. Fuente: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

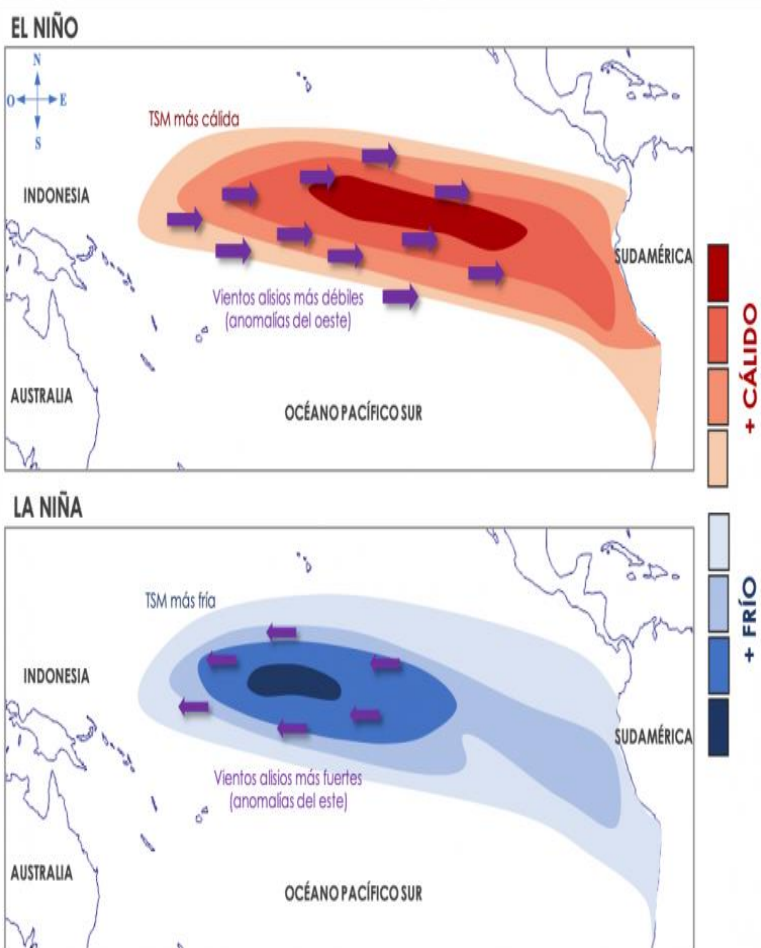


Fig.c. Esquema ENOS. Fuente: meteochile blog.

FRENTE O SISTEMA FRONTAL

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

GRADOS 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.

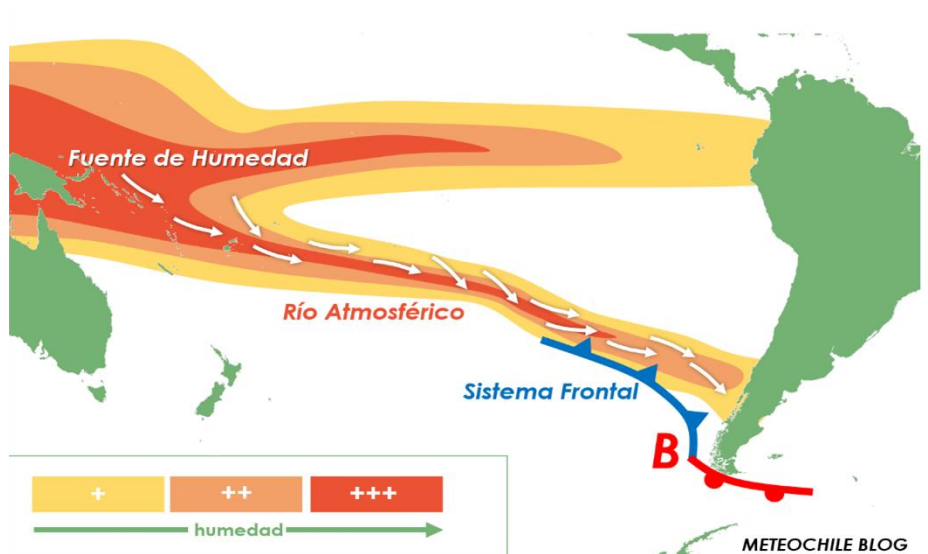


Fig.d. Esquema de Río Atmosférico. Fuente: meteochile blog

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 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.