

Boletín Agroclimático

2025 – Sección Meteorología Agrícola – Dirección Meteorológica de Chile

15 de octubre de 2025
Volumen 79

Septiembre 2025
Perspectiva
octubre - noviembre – diciembre 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

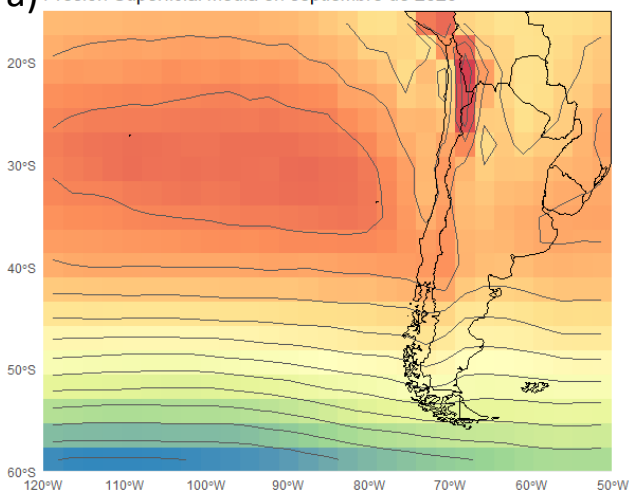
Este Boletín es elaborado por la Sección de Meteorología Agrícola considerando las proyecciones del Pronóstico Climático Estacional emitido mensualmente por la Dirección Meteorológica de Chile.

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.

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

Comienzo lluvioso de la primavera 2025

a) Presión Superficial media en septiembre de 2025



b) Anomalía de presión superficial - Septiembre 2025

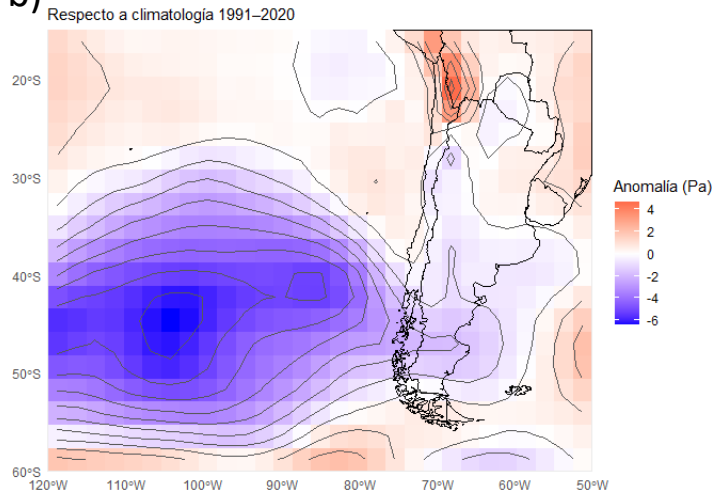


Figura 1. Compuesto medio de presión superficial a nivel del mar de septiembre de 2025 (a) y sus anomalías (b). Las líneas grises representan las líneas de igual presión y de anomalías, respectivamente. Los colores rojos indican los valores mayores de la presión a nivel del mar y anomalías y colores verdes y azules, representan los valores de menor presión. Los valores están expresados en hPa. **Fuente datos:** NCEP/NCAR Reanalysis.

AUMENTO DE LA PRECIPITACIONES EN LA PRIMAVERA DE 2025

La principal característica que resume a septiembre de 2025 se relaciona con el debilitamiento del Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur (ASPS), así como la presencia de bajas presiones en el Pacífico sur (Figura 1).

Dicha condición provocó un aumento en las precipitaciones en la zona centro y sur del país (Figura 2) y un aumento en las temperaturas máximas desde la zona central al sur (Tabla 1).

Este aumento en la precipitación durante septiembre 2024, provocó que algunas ciudades se cataloguen como lluviosas, como fue el caso de Curicó, que registró **79.6 mm**, lo que implica un superávit mensual de **41.6%**; Temuco (**96.1 mm**) y Valdivia (**137.1 mm**), presentaron en ambos, un superávit del orden de **10%** cada una, mientras que Coyhaique, que registró **91.4 mm**, anotó un superávit de **33%**. Por otra parte, las lluvias registradas en septiembre permitieron a varias ciudades acercarse a los valores esperados para el mes, tales como: Valparaíso, que acumuló **24.6 mm** y lo normal del mes corresponde a 24.5 mm; Concepción, con **67.2 mm**; Chillán, con **66.9 mm** y Puerto Montt, con **105.8 mm** (Figura 2).

Aunque las lluvias observadas durante septiembre de 2025 podrían considerarse una buena noticia, estas no fueron suficientes para contrarrestar la escasez de precipitación presentada en los meses anteriores, sobre todo en el invierno, que es la estación que más aporta lluvias en gran parte del país. En ese sentido, las ciudades costeras como La Serena y Valparaíso presentan valores levemente sobre lo normal y dentro de lo esperado para el año, hasta septiembre, mientras que el resto de las ciudades chilenas presentan a la fecha un déficit de lluvias (Figura 3).

Se destaca la situación de Coyhaique, donde ni la lluvia sobre lo normal de septiembre ni los **239.1 mm** registrados en julio de 2025 fueron suficientes para alcanzar los valores normales del año. Durante el invierno se esperan en esa ciudad 371.4 mm (normal acumulado entre 1 de junio y 31 de agosto), pero las precipitaciones de junio y agosto solo alcanzaron los 58.6 y 45 mm, respectivamente, lo que provocó que el invierno presentara un déficit del orden de **10%**, que se sumó a las escasas precipitaciones registradas en otoño (con déficit de **45.6%**).

Comienzo lluvioso de la primavera 2025

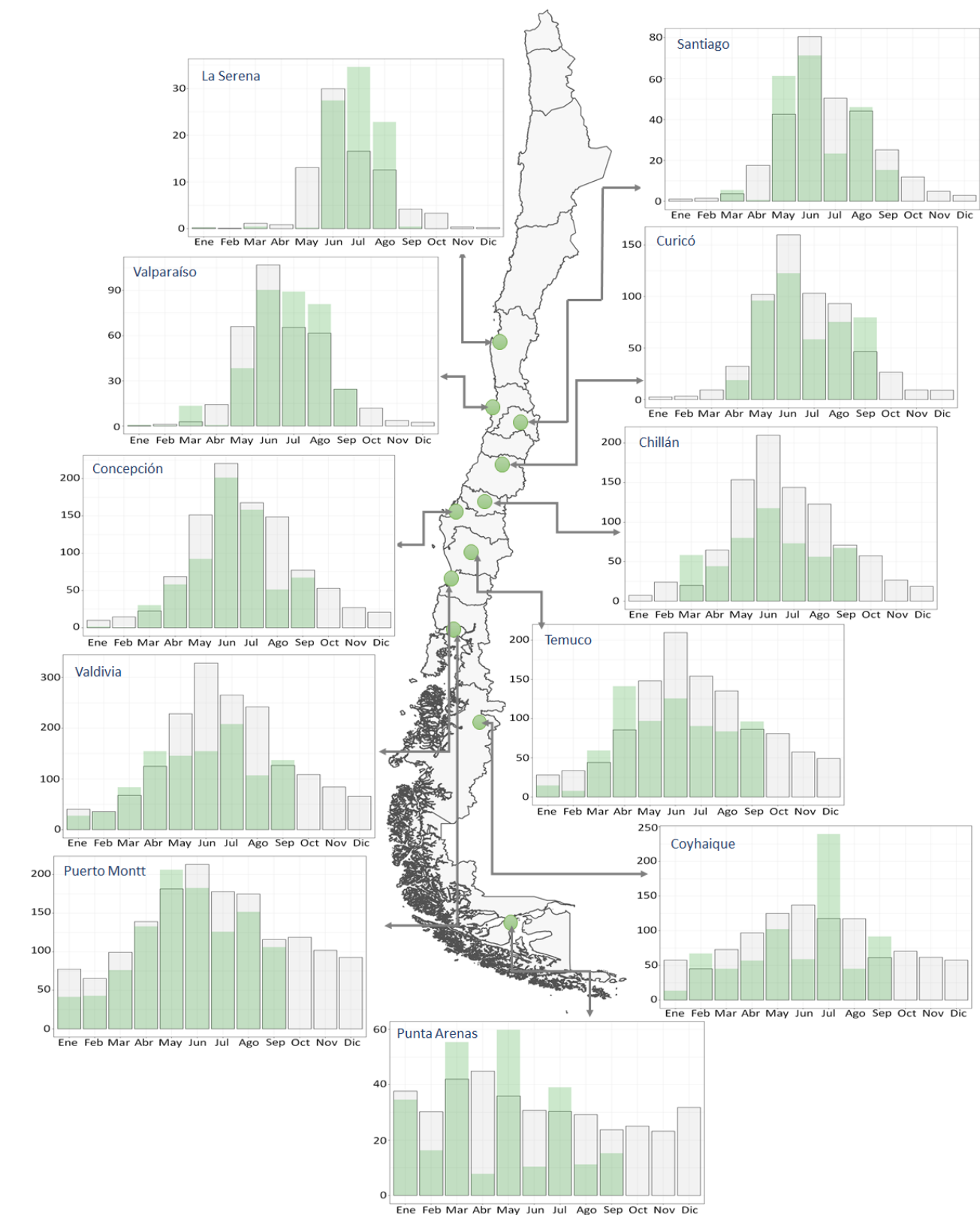


Figura 2. Precipitación (mm) mensual registrada desde enero a septiembre de 2025 en las principales ciudades del país. Las barras verdes, indican los montos mensuales de precipitación del 2025 y las barras grises, los valores climáticos mensuales para cada una de las estaciones presentadas, usando el período 1990-2021

Régimen pluviométrico

Déficit/Superávit*
acumulado entre el 01 de
enero y el 30 de
septiembre de 2025

Regiones de Atacama y Coquimbo

- En la Región de Atacama se mantienen los acumulados respecto al mes anterior, con un superávit que llega al 41% en Vallenar, mientras que en Copiapó continúa el déficit que alcanza un 78%.
- En la Región de Coquimbo, en la costa y tramo sur, prevalece un superávit de un 9% y un 10% en las comunas de La Serena y Ovalle, respectivamente.

Norte Grande

- Predomina el superávit registrado hasta el 30 de septiembre, de 9% y 26% en Arica y Chapiquiña, respectivamente. Sin embargo, es importante destacar que esto es debido a las lluvias estivales. En la zona costera de Antofagasta continúa el déficit acumulado, mientras que en el interior (Calama), se mantiene una condición dentro de lo normal.

Región de Valparaíso hasta el Biobío

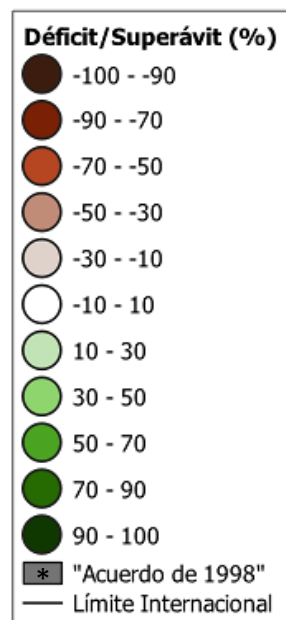
- En este tramo, y a pesar de las lluvias registradas en septiembre, se sostienen los valores de déficit acumulado considerando el período anterior (enero-agosto), con valores que llegan a un 25% en Santo Domingo, 16% en Santiago, 36% en San Fernando, 41% en Talca, 40% en Chillán y 33% en Cañete.

Regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos

- En este tramo, el déficit acumulado de precipitaciones disminuyó respecto al período anterior, con una variación de un 27% a un 23%, en Temuco y de un 50% a un 40% en Osorno.

Coyhaique y Punta Arenas

- En esta zona las precipitaciones no fueron suficientes para alcanzar los valores normales del período.



*Normal calculada en base al período 1991-2020.

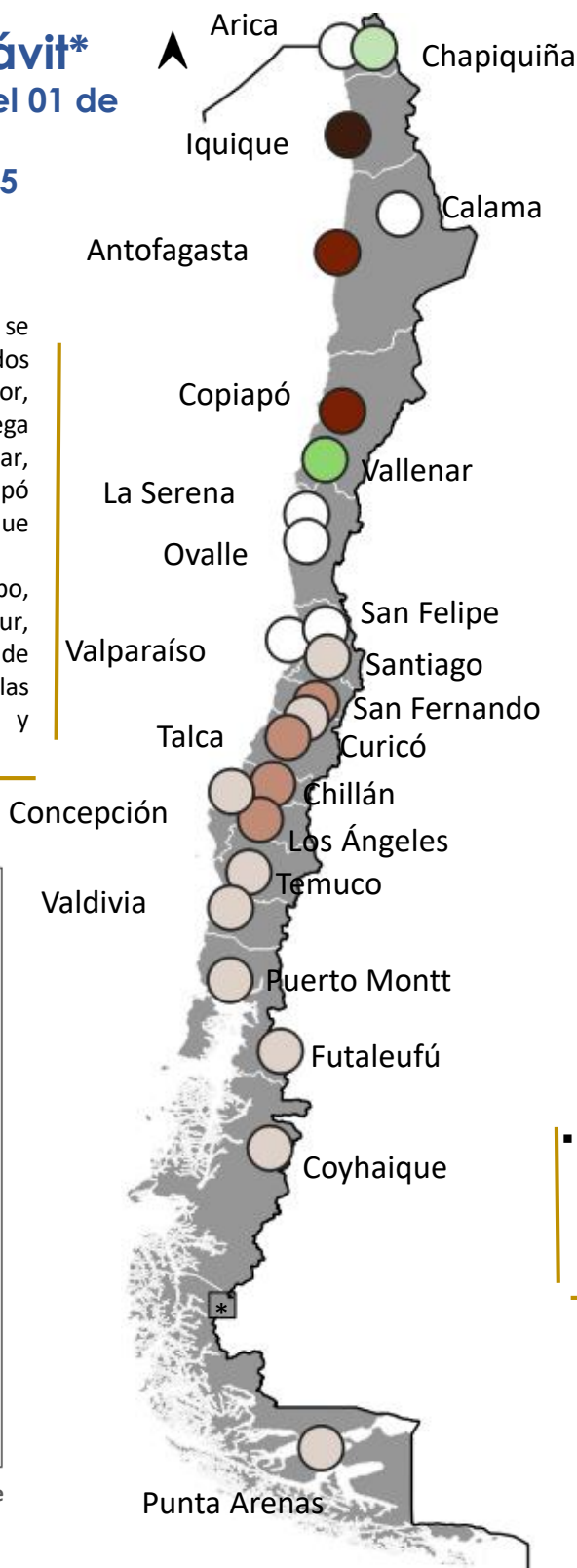


Figura 3. Mapa de déficit y/o superávit (en porcentaje) de precipitación acumulada entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2025, para 30 localidades entre la región de Arica-Parinacota y la de Magallanes. La escala de colores representa el porcentaje de déficit o superávit de lluvia acumulada con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

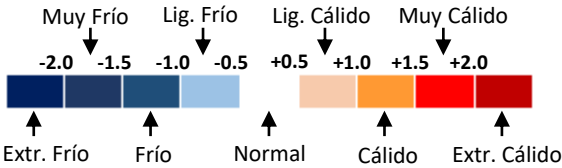
Régimen térmico

Temperatura Máxima				Temperatura Mínima		
ESTACIÓN	Media	Condición	Anomalía	Media	Condición	Anomalía
Arica	19	Normal	+0.1	15.2	Normal	0.0
Iquique	18.7	Normal	+0.2	14.7	Normal	+0.3
Calama	24.9	Muy Cálido	+1.9	2.8	Cálido	+1.2
Antofagasta	17.1	Normal	-0.4	13.4	Ligeramente Cálido	+0.7
La Serena	16.7	Normal	+0.4	9.4	Ligeramente Cálido	+0.6
Valparaíso	17.4	Muy Cálido	+1.6	10.4	Normal	+0.4
Rodelillo	18.0	Ligeramente Cálido	+1.0	8.2	Normal	+0.3
Sto. Domingo	16.5	Normal	+0.1	6.4	Normal	+0.1
Santiago	21.7	Cálido	+1.1	6.2	Ligeramente Frío	-0.7
Curicó	18.7	Ligeramente Cálido	+1.0	6.5	Ligeramente Cálido	+0.8
Chillán	17.5	Ligeramente Cálido	+0.5	5.1	Normal	0.0
Concepción	15.1	Ligeramente Frío	-0.7	7.8	Muy Cálido	+1.7
Temuco	16.2	Ligeramente Cálido	+0.9	5.2	Ligeramente Cálido	+0.9
Valdivia	15.5	Ligeramente Cálido	+0.9	5.3	Cálido	+1.1
Osorno	15.1	Cálido	+1.4	5.2	Cálido	+1.3
Puerto Montt	14.1	Muy Cálido	+1.7	5.3	Cálido	+1.4
Balmaceda	11.5	Cálido	+1.0	0.0	Normal	-0.3
Coyhaique	12.4	Ligeramente Cálido	+0.8	2.4	Normal	+0.2
Punta Arenas	9.2	Ligeramente Cálido	+0.9	1.9	Ligeramente Cálido	+0.7

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

33.4°C Alto del Carmen	día 24	33.7°C Calle Larga	día 24	30.9°C Colina	día 24
35.5°C Copiapó	día 9	36.0°C San Felipe	día 24	32.0°C Huelquén	día 24
33.8°C Combarbalá	día 24	33.7°C Llay Llay	día 24	30.1°C Coltauco	día 26
35.6°C Vicuña	día 24	33.5°C Tiltil Huechún	día 24	30.0°C San Vicente	día 26
34.7°C Monte Patria	día 24	30.3°C Calera de Tango	día 24	30.1°C Marchigue	día 26

Eventos de Heladas

- En septiembre de 2025 el número de eventos de heladas (temperatura igual o menor a 0°C) disminuyó considerablemente respecto a los meses anteriores, lo que es esperable para esta época del año.
- En este mes se registró un evento importante de heladas, el cual ocurrió entre los días 3 y 6, afectando principalmente entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos. Dicho evento se produjo debido a la influencia de un régimen anticiclónico frío presente en la zona tras el paso de un sistema frontal (helada advectiva¹).
- En la zona central, Tiltill tuvo 8 días con heladas en el mes, mientras que Marchigüe registró 3 días. La temperatura mínima absoluta de este tramo fue de -2.7°C en Coihueco el día 24.
- En la zona austral, destacan localidades como Balmaceda y Puerto Natales con 12 y 16 días con heladas, respectivamente. La temperatura mínima absoluta registrada en la zona fue de -7.9°C, en Puerto Natales, el día 18.

Tabla 2. Temperatura mínima diaria registrada en distintas localidades del país durante septiembre de 2025. Datos: AGROCLIMA - DMC.

Estación	N° Días con Heladas (T ≤ 0)	Registro más bajo de temperatura en el mes Temperatura [°C]	Día del mes
Tiltill	8	-1.8	4
Pirque	5	-1.7	4
Marchigüe	3	-1.8	4
Parral	3	-1.6	4
Coihueco	7	-2.7	4
Los Ángeles	4	-2.3	5
Mulchén	4	-1.3	5
Curacautín	7	-3	4
Paillaco	4	-2.9	5
Río Bueno	5	-2.5	4
Balmaceda	12	-7.5	5
Coyhaique	8	-4.5	5
Chile Chico	8	-3.5	4
Puerto Natales	16	-7.9	18
Punta Arenas	8	-3.3	23
Puerto Williams	9	-2.2	8

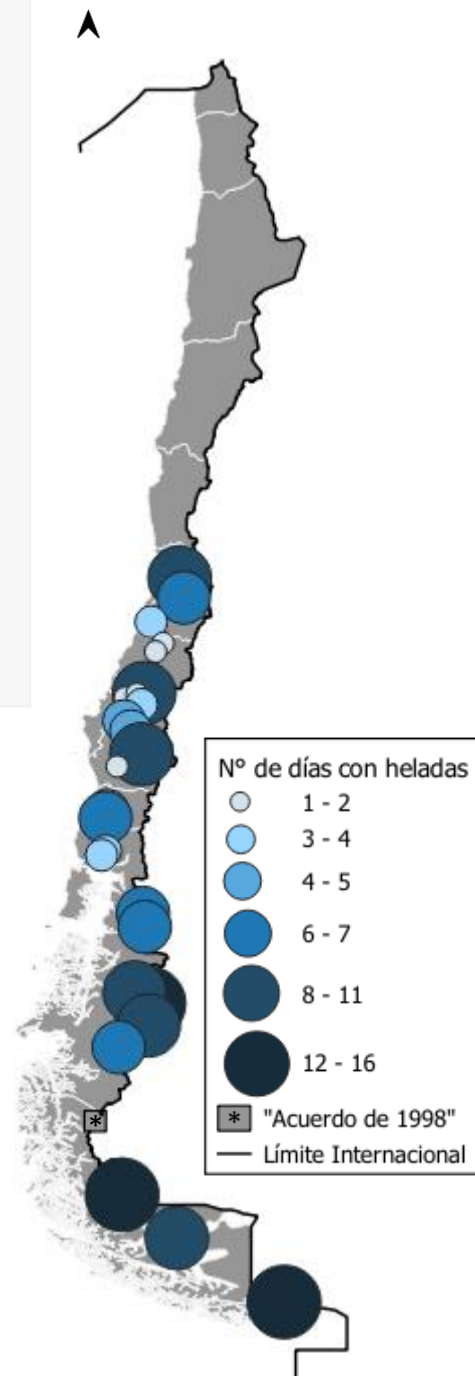


Figura 4. Cantidad de días con heladas para distintas localidades del país durante septiembre de 2025. Datos: AGROCLIMA - DMC.

¹Heladas advectivas: Se producen debido al movimiento de una masa de aire frío y seco sobre una región específica. En nuestro país, las heladas por advección se producen generalmente tras el paso de un sistema frontal. Fuente: Bravo H., Rodrigo, Quintana A., Juan y Reyes M., Marisol (eds.) (2020) Heladas. Factores, tendencias y efectos en frutales y vides [en línea]. Osorno: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N° 417.

Eventos de Alta Temperatura Máxima

- Con la llegada de la primavera, comenzó el aumento gradual de las temperaturas en todo el tramo, registrándose varios eventos de alta temperatura máxima, los que se caracterizan por superar el umbral del percentil 90 diario (P90²).
- Durante el mes recién pasado los pocos eventos de altas temperaturas ocurridos se concentraron entre la zona central de Chile y la zona austral, siendo Lord Cochrane la localidad con más días con temperaturas máximas que superaron el P90² (ver Figura 5).
- En cuanto a las olas de calor¹, destacan Balmaceda y Lord Cochrane con 1 y 2 eventos en el mes, respectivamente. En Balmaceda el evento de ola de calor ocurrió entre los días 5 y 7, con un valor promedio de temperatura máxima de 15.8°C, es decir, 2.8°C más alta que el P90² promedio. En Lord Cochrane, la primera ola de calor se generó entre los días 5 y 7, y la segunda entre los días 10 y 12. Es importante agregar, que en esta última localidad la jornada más calurosa se registró el día 25, con un valor de 21.1°C, es decir, 4.5°C más que el umbral para ese día.
- En la zona central, cabe destacar que la jornada más calurosa se registró el día 24, alcanzando en Santiago una temperatura máxima absoluta de 29.3°C, correspondiente a 2.3°C más que el P90² de ese día (Tabla 3).

Tabla 3. Temperatura máxima diaria registrada en distintas localidades del país durante septiembre de 2025. Datos: DMC.

Estación	Temperatura Máxima	Día	P90 ²
Santiago	29.3°C	24	27.0°C
Curicó	25.2°C	24	23.3°C
Futaleufú	26.7°C	25	17.9°C
Balmaceda	20.3°C	25	15.1°C
Lord Cochrane	21.1°C	25	16.6°C

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

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

Fuente: DMC

Figura 5. Cantidad de días en los que la Temperatura máxima diaria superó el percentil 90 (P90²) para distintas localidades del país durante septiembre 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.

Estación	Grados Día Base 10 Septiembre		
	2024	2025	Diferencia
Vicuña	185	176	-9
Ovalle-San Julián	156	151	-5
Monte Patria	242	220	-22
Salamanca	161	133	-28
La Cruz	148	132	-16
San Felipe	171	172	1
Olmué	126	119	-7
Tiltil - Huechún	74	100	26
San Pedro	66	87	20
Mostazal	97	94	-3
San Fernando	54	69	15
Palmilla	114	122	8
Sagrada Familia	76	93	17
Yerbas Buenas	41	79	38
Parral	17	51	34
Chillán	27	44	17
Galvarino	8	31	23
Traiguén	7	34	27
Puerto Montt	3	19	16
Llanquihue	1	14	13
Futaleufú	0	2	2
Quellón	1	7	7
Coyhaique	0	1	1
Cochrane	1	5	5
Punta Arenas	0	0	0

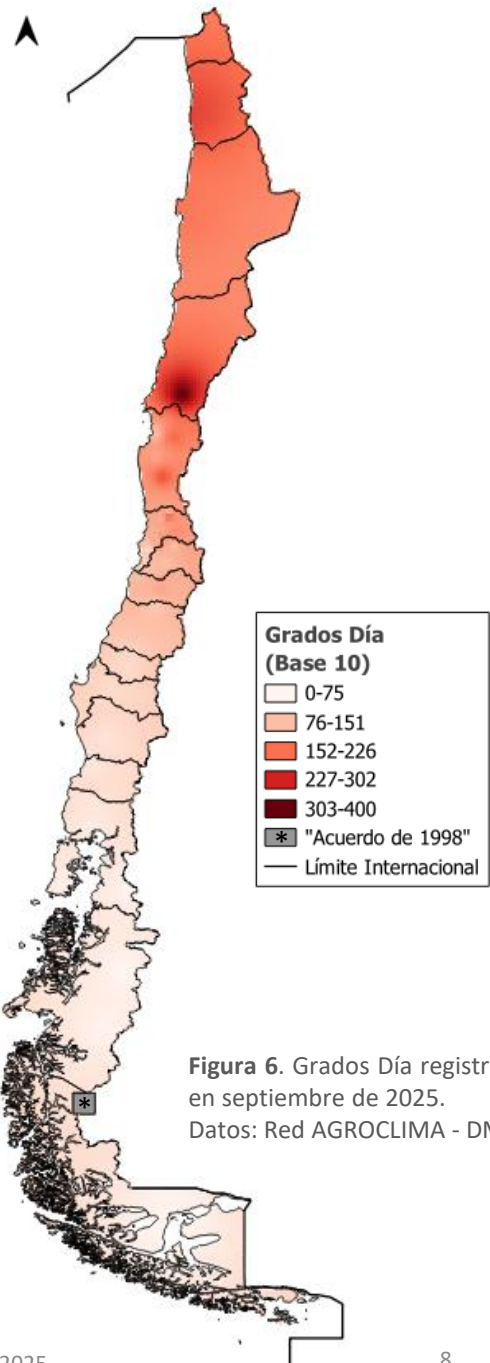


Figura 6. Grados Día registrados en septiembre de 2025. Datos: Red AGROCLIMA - DMC.

Tabla 4. Tabla 3. Acumulación de grados día (base 10) para algunas localidades para el período septiembre 2024 y septiembre 2025, además de la diferencia entre el periodo actual y el período anterior. Datos: DMC - AGROMET.

Evapotranspiración acumulada mensual

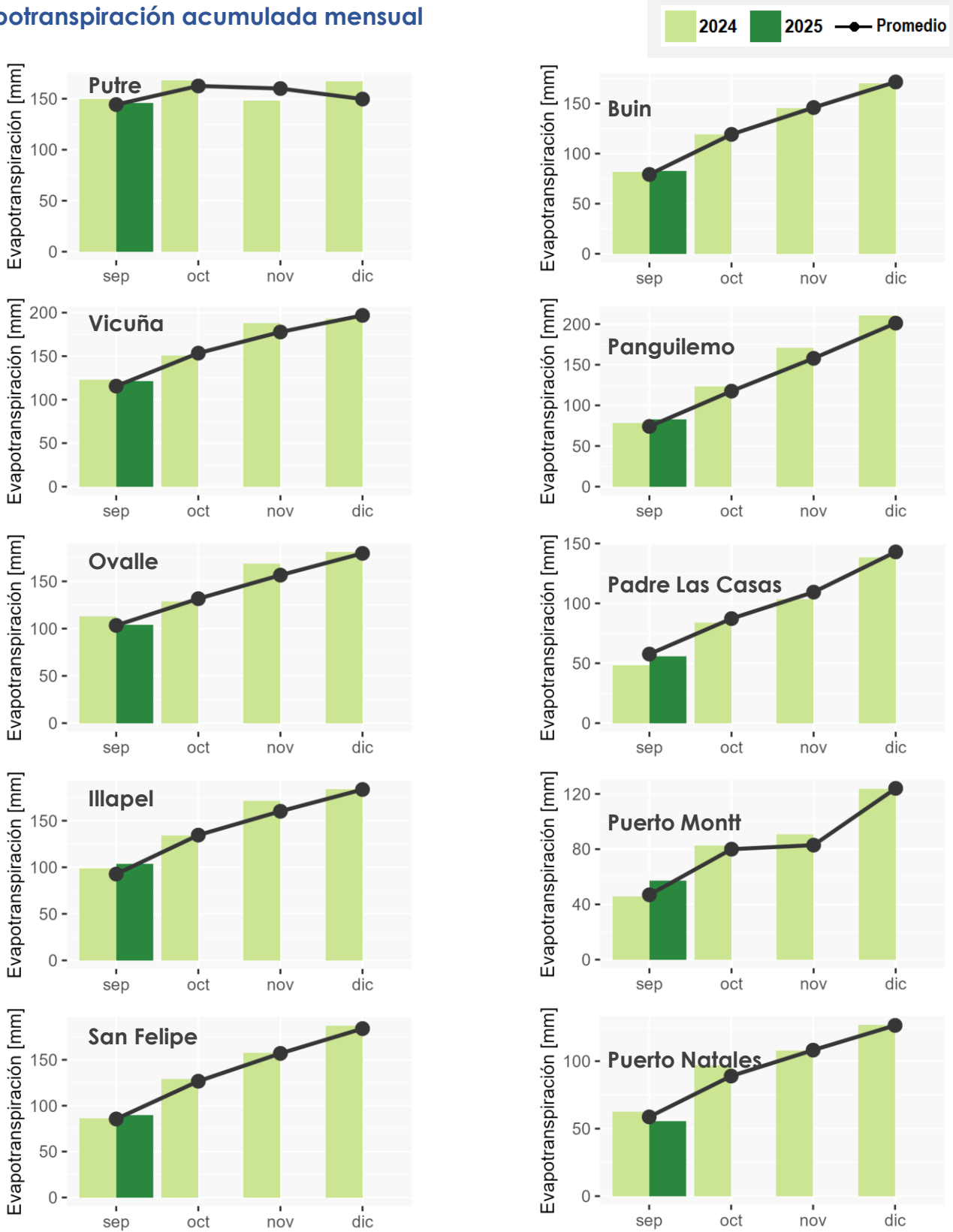


Figura 7. Evapotranspiración acumulada mensual entre septiembre y diciembre de 2024 (barras verde claro), septiembre de 2025 (barra verde oscuro) y promedio (línea continua negra). El promedio fue obtenido de los datos disponibles en cada estación. Buin no tiene registros suficientes para obtener el promedio (al menos 3 años). Fuente de datos: DMC.

Perspectiva agroclimática

octubre – noviembre – diciembre 2025

Apreciación general del estado del océano y la atmósfera

Las condiciones de La Niña están presentes y podrían persistir hasta diciembre 2025 - febrero 2026, con una probable transición a ENOS neutral en enero-marzo 2026 (55% de probabilidad).

Fuente: CPC NCEP NOAA

Perspectiva climática general



Se esperan precipitaciones bajo lo normal.



Se prevén mañanas más frías que lo normal entre las regiones de Coquimbo y Aysén.



En general, 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

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).

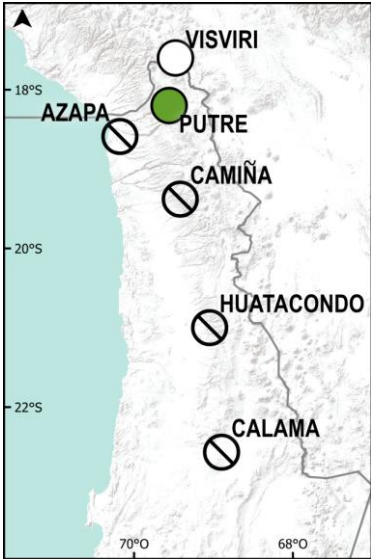
NORMAL/CÁLIDO: Se pronostica un trimestre que podría ser normal o sobre lo normal (cálido).

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).

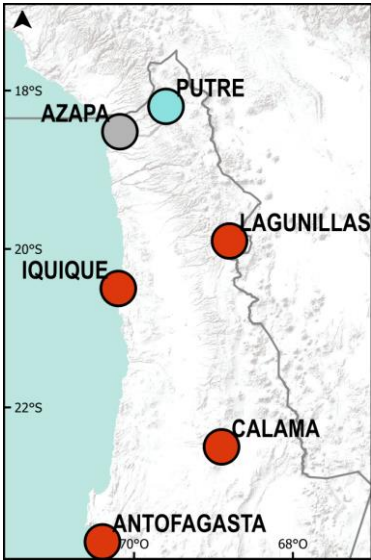
ESTACIÓN SECA: Si el nivel de precipitaciones a nivel promedio o del percentil 33 es demasiado bajo, se considera estación seca y no se realiza pronóstico. Con esta condición no se descarta la ocurrencia de eventos puntuales de precipitación, por lo que es recomendable estar atento a los pronósticos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



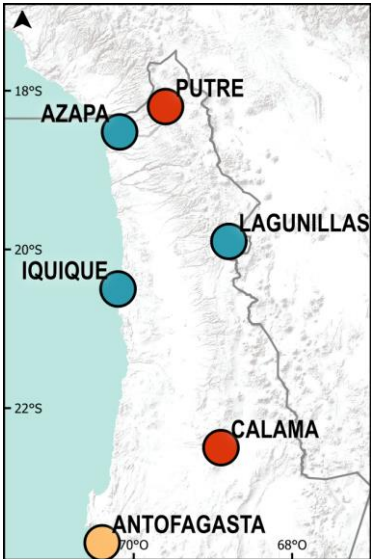
Precipitación
Estación seca, excepto en
Altiplano (sobre lo normal)

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



Temperatura mínima
Sobre lo normal, salvo en
Azapa y Putre

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



Temperatura máxima
Variable

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

Rangos normales de
precipitación para el
trimestre OND

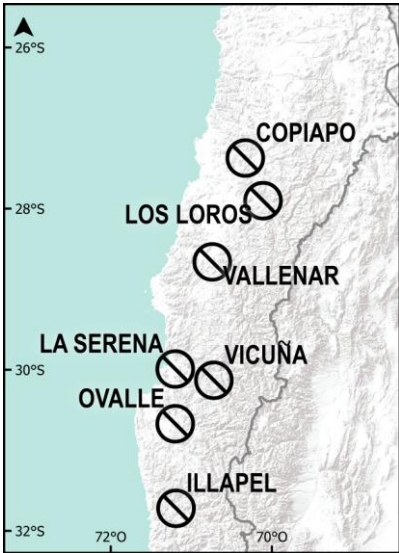
Prec (mm)	
Visviri	21 a 56
Putre	6 a 19
Azapa	0
Camiña	0
Huatacondo	0
Calama	0

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de
temperaturas extremas
para el trimestre OND

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Putre	3 a 4	16 a 17
Azapa	14 a 15	23 a 24
Lagunillas	-9 a -8	16 a 17
Iquique	16 a 17	21 a 22
Calama	3 a 4	24 a 25
Antofagasta	15 a 16	21 a 22

Periodo climático: 1991-2020



Precipitaciones

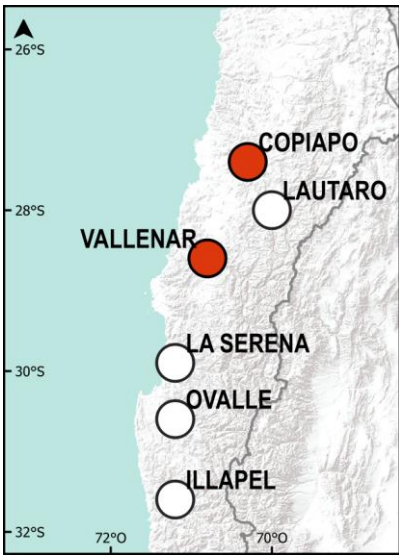
Estación seca en el Norte Chico

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

Rangos normales de precipitación para el trimestre OND

Prec (mm)	
Copiapó	0
Los Loros	0
Vallenar	0
La Serena	1 a 2
Vicuña	0
Ovalle	0 a 1
Illapel	0

Periodo climático: 1991-2020



Temperatura mínima

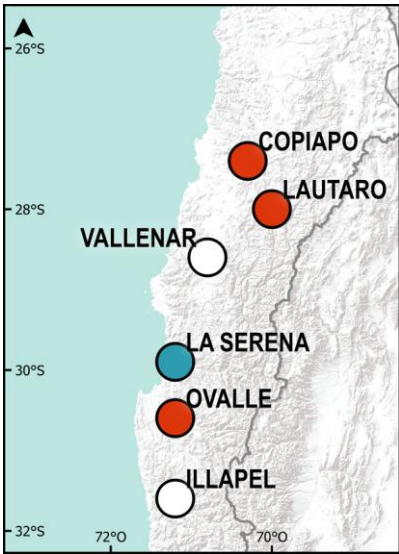
Mayormente cálido en R. de Atacama y alta incertidumbre en R. de Coquimbo

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

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre OND

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Copiapó	10 a 11	25 a 26
Lautaro	9 a 10	30 a 31
Embalse		
Vallenar	11 a 12	23 a 24
La Serena	10 a 11	18 a 19
Ovalle	9 a 10	24 a 25
Illapel	9 a 10	25 a 26

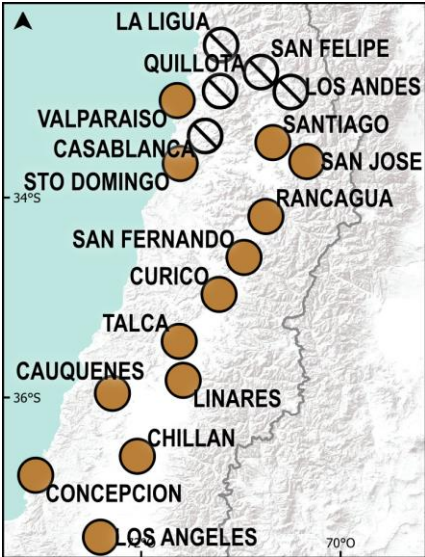
Periodo climático: 1991-2020



Temperatura máxima

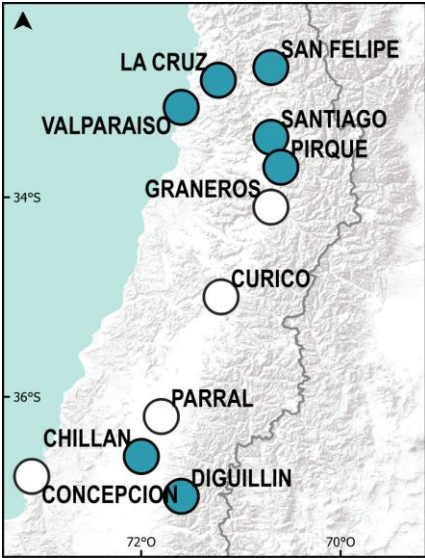
Mayormente cálido

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



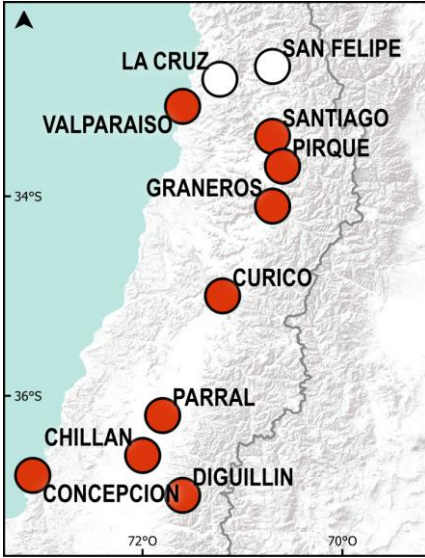
Precipitaciones
Bajo lo normal

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



Temperatura mínima
En general, bajo 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 OND

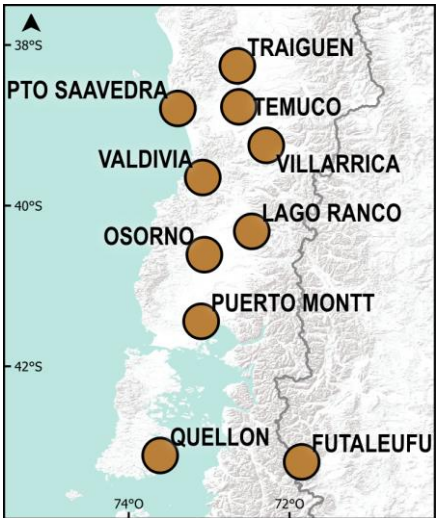
Prec (mm)	
La Ligua	0 a 6
San Felipe	0 a 10
Quillota	0 a 11
Casablanca	0 a 21
Santiago	4 a 23
Rancagua	10 a 33
San Fernando	15 a 46
Curicó	13 a 48
Talca	19 a 63
Linares	42 a 93
Chillán	59 a 125
Los Ángeles	65 a 131

Periodo climático: 1991-2020

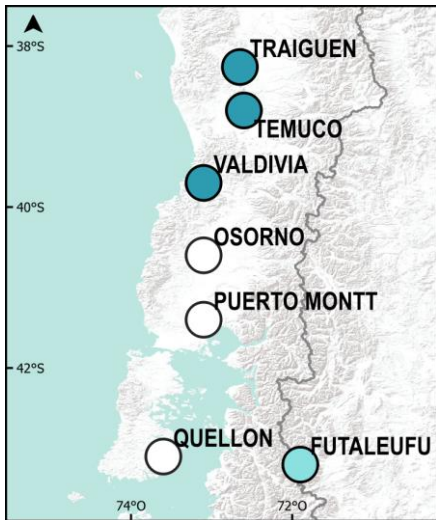
Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre OND

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
San Felipe	9 a 10	23 a 24
La Cruz	8 a 9	25 a 26
Santiago	10 a 11	26 a 27
Pirque	7 a 8	25 a 26
Graneros	8 a 9	25 a 26
Curicó	10 a 11	24 a 25
Parral	8 a 9	23 a 24
Chillán	8 a 9	23 a 24
Diguillín	6 a 7	20 a 21

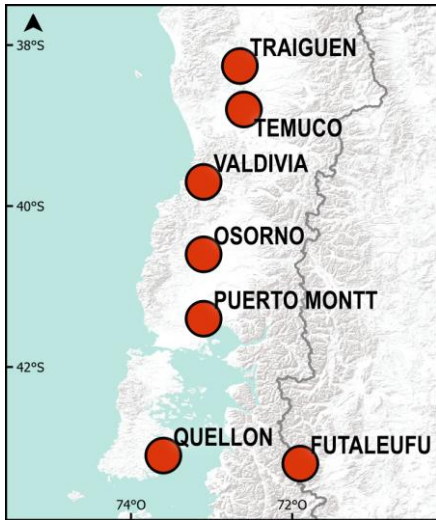
Periodo climático: 1991-2020



Precipitaciones
Bajo lo normal



Temperatura mínima
Mayormente bajo lo normal



Temperatura máxima
Sobre lo normal



Rangos normales de precipitación para el trimestre OND

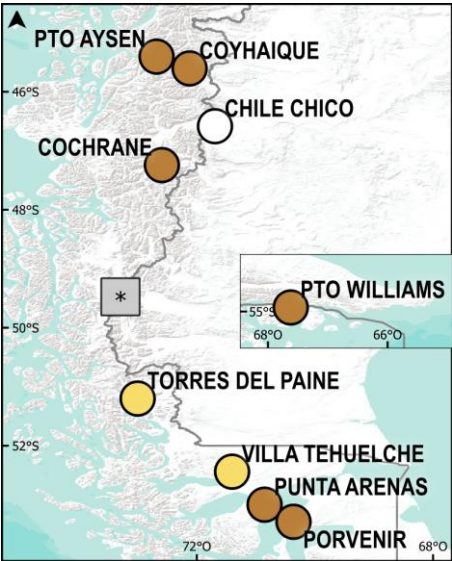
	Prec (mm)
Traiguén	98 a 163
Temuco	120 a 206
Puerto Saavedra	118 a 210
Villarrica	232 a 415
Valdivia	173 a 308
Lago Ranco	263 a 432
Osorno	158 a 219
Puerto Montt	240 a 347
Quellón	262 a 367
Futaileufú	307 a 446

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre OND

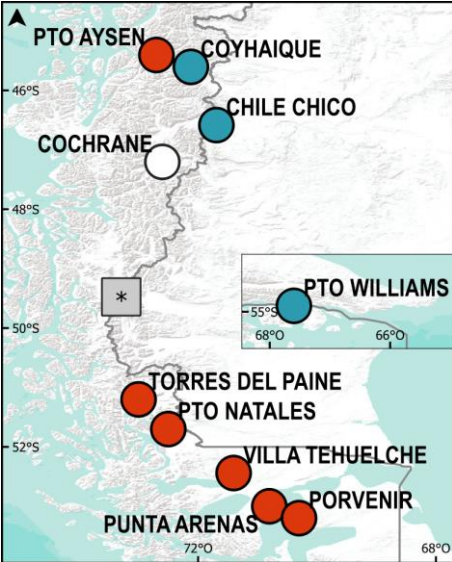
	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Traiguén	7 a 8	20 a 21
Temuco	6 a 7	19 a 20
Valdivia	7 a 8	19 a 20
Osorno	6 a 7	18 a 19
Puerto Montt	7 a 8	16 a 17
Quellón	7 a 8	15 a 16
Futaileufú	6 a 7	17 a 18

Periodo climático: 1991-2020



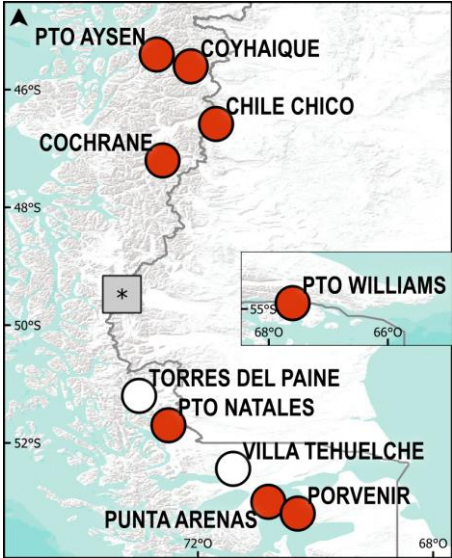
Precipitaciones
Mayormente bajo lo normal

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



Temperatura mínima
Cálido, excepto
Coyhaique, Chile Chico
y Pto. Williams

- 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 OND

Prec (mm)	
Puerto Aysén	395 a 562
Coyhaique	137 a 221
Chile Chico	18 a 30
Cochrane	91 a 157
Torres del Paine	155 a 203
Villa Tehuelche	60 a 81
Punta Arenas	65 a 80
Porvenir	55 a 72
Puerto Williams	123 a 148

Periodo climático: 1991-2020

Rangos normales de temperaturas extremas para el trimestre OND

	T Mín (°C)	T Máx (°C)
Puerto Aysén	7 a 8	14 a 15
Coyhaique	5 a 6	16 a 17
Chile Chico	4 a 5	19 a 20
Cochrane	5 a 6	17 a 18
Torres del Paine	5 a 6	14 a 15
Puerto Natales	4 a 5	11 a 12
Villa Tehuelche	2 a 3	11 a 12
Punta Arenas	4 a 5	12 a 13
Porvenir	4 a 5	13 a 14
Pto. Williams	3 a 4	11 a 12

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).

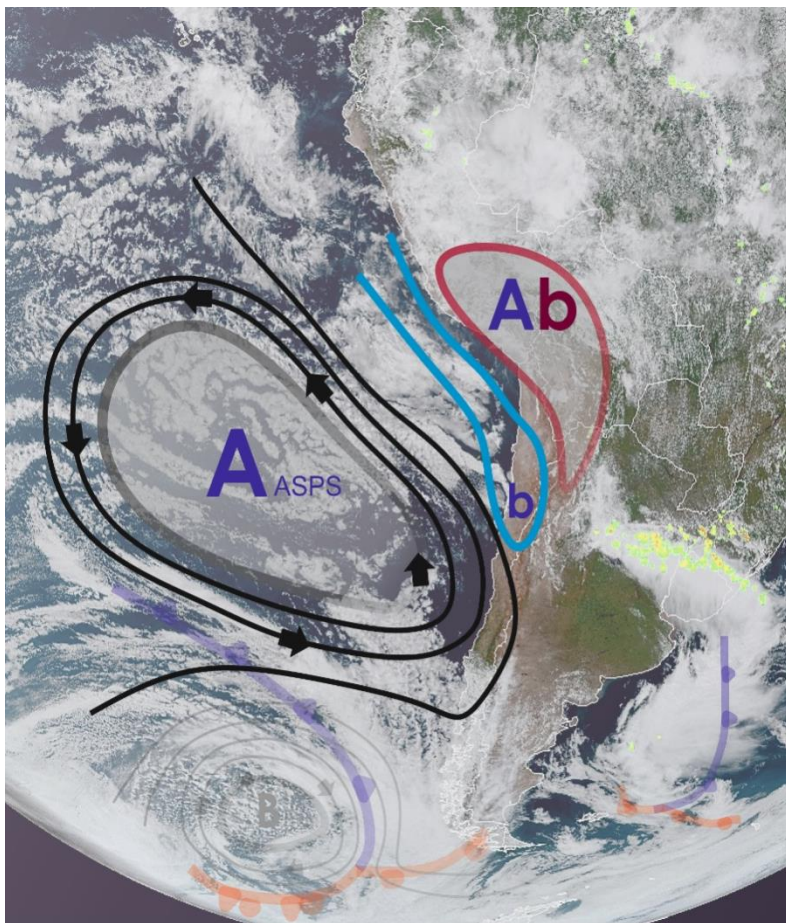


Fig.a. Esquema con algunas configuraciones sinópticas de superficie. Las flechas negras representan el movimiento de aire. Fuente: DMC

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.

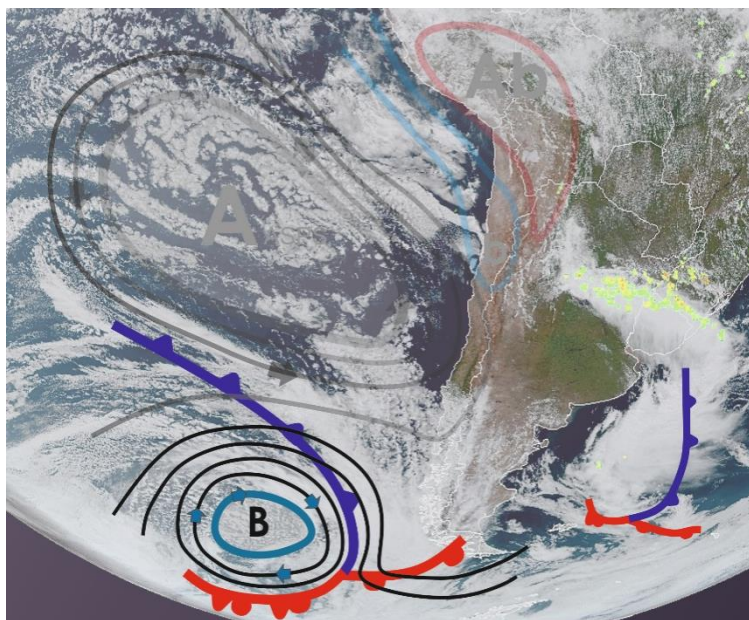


Fig.b. Esquema configuraciones sinópticas. La letra B representa una baja presión y las líneas gruesas con símbolos representan un sistema frontal: color azul con triángulos muestra un frente frío, color rojo con semicírculos, un frente cálido y la línea con ambos símbolos, un frente ocluido. Fuente: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

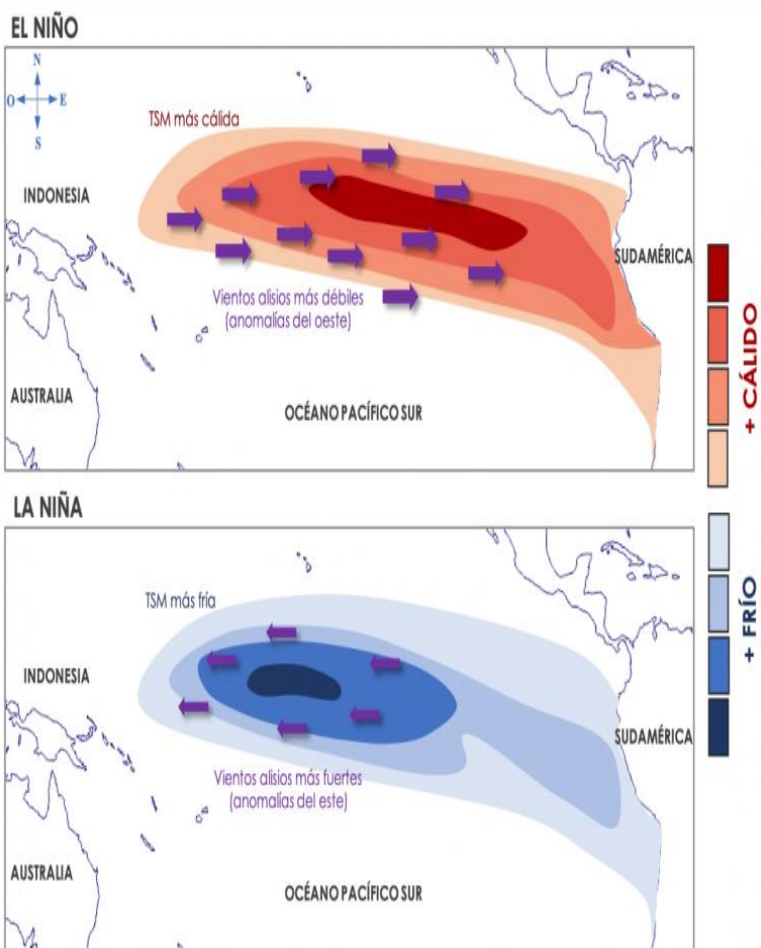


Fig.c. Esquema ENOS. Fuente: meteochile blog.

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.

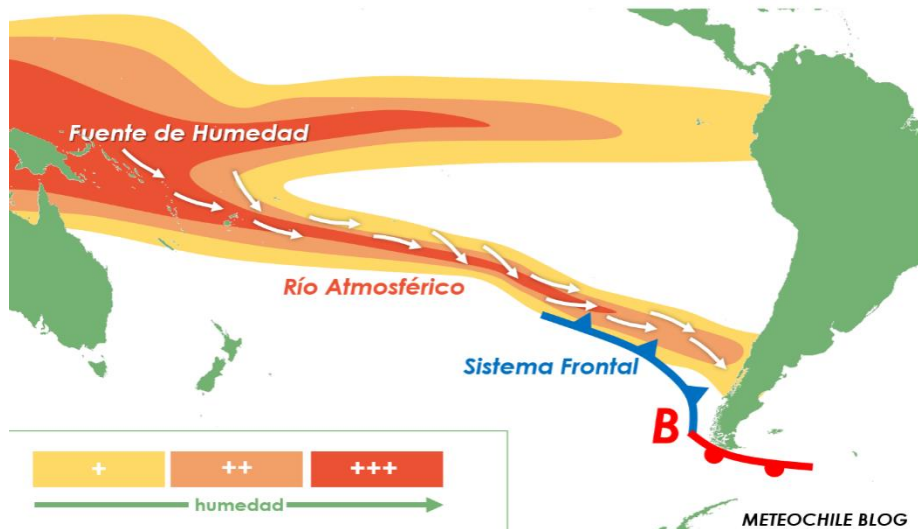


Fig.d. Esquema de Río Atmosférico. Fuente: meteochile blog

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.