

## Reporte Meteorológico, Jueves 20 de Marzo 2025

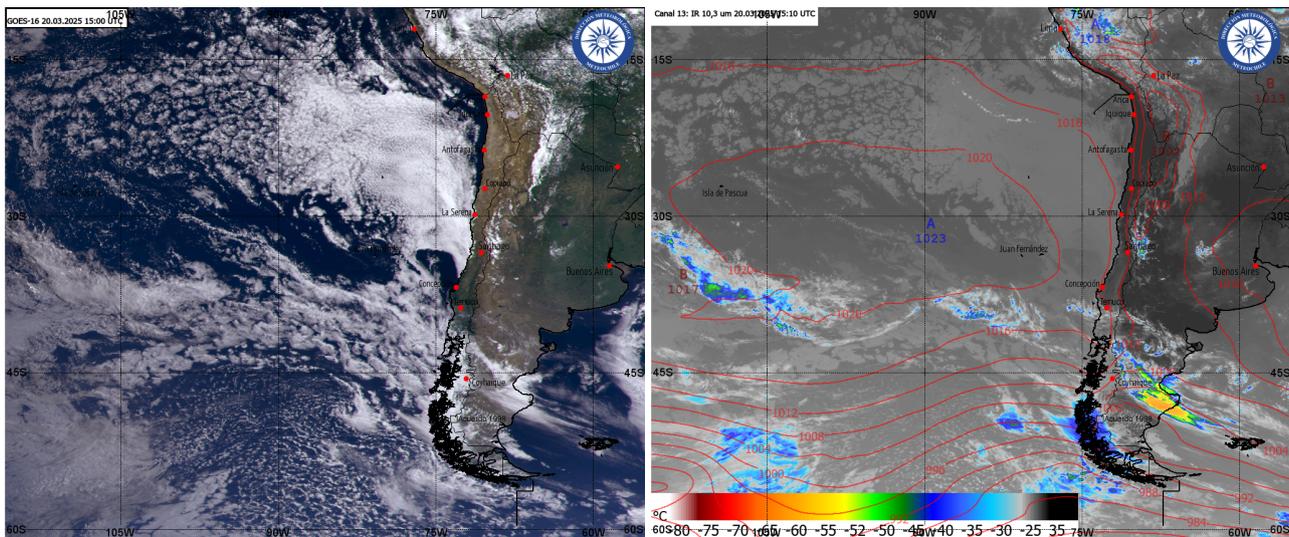
Piero Mardones, piero.mardones@ciep.cl  
Laboratorio Eco-Climático CIEP-UACH  
<http://aysenmet.cl>

Entre el viernes 21 y martes 25 de marzo, se espera para la región de Aysén: ausencia de precipitaciones en la mayor parte de la región durante el día viernes, a excepción de posibles chubascos aislados muy débiles en torno al litoral interior; ausencia de precipitaciones en las localidades de la región entre los días sábado y martes (ver Tabla 1). Los montos máximos de precipitación diaria esperados son muy bajos, menores a 2 mm, apenas superando el umbral para definir un día con precipitación. Este periodo predominantemente seco en la región se deberá al cruce de una alta presión migratoria por el extremo sur del continente, cuyo paso contribuye a inhibir las precipitaciones, incrementar la amplitud térmica (diferencia entre temperatura máxima y mínima diaria) y a tener cielos mayormente despejados (ver Figuras 1, 2 y 3).

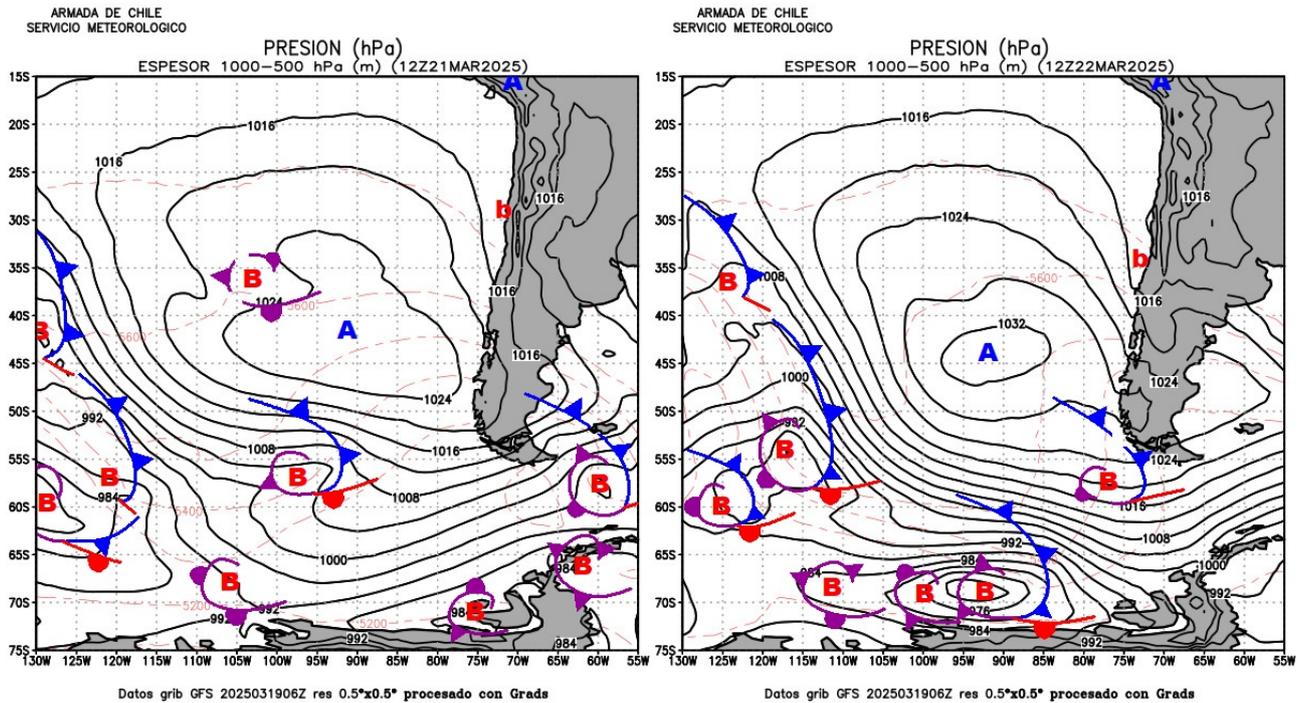
En cuanto a las temperaturas, la mínima se mantendrá por debajo de los 7°C en la mayoría de localidades durante los próximos días, a excepción del próximo martes donde sería ligeramente mayor en gran parte de la región. Las temperaturas mínimas más bajas a nivel regional estarían entre los 2°C a 3°C en varias localidades del centro y sur de la región, principalmente durante el sábado 22 y domingo 23

(ver Tabla 2). Por otro lado, la temperatura máxima incrementará progresivamente durante los próximos días, alcanzando máximas entre los 20°C a 25°C en gran parte de la región durante los días lunes 24 y martes 25. Consistentemente con lo anterior, la altura de la isoterma 0°C también aumentará de forma progresiva, desde un rango a nivel regional entre los 1300-2000 m.s.n.m aproximadamente durante viernes y sábado, hasta superar los 4000 m.s.n.m los días lunes y martes (ver Tabla 3 y Figuras 4 y 5).

Respecto al viento, su magnitud promedio diaria se mantendrá relativamente baja (menor a 10 km/h), en la mayoría de localidades durante los próximos días, a excepción de algunas muy costeras como Melinka (ver Tabla 4). Por otro lado, las ráfagas máximas de viento esperadas durante este periodo se mantendrían en general por debajo de los 30 km/h en la mayor parte de la región (ver Tabla 5). La dirección predominante del viento será principalmente del oeste en la mayoría de localidades del centro y sur de la región durante los próximos días, mientras que en la parte norte sería del sur/sureste debido a la influencia de la alta presión migratoria (ver Tabla 6).



**Figura 1: (Panel izquierdo)** imagen satelital GOES-16 del día jueves 20 de marzo a las 12:00 (TrueColor). **(Panel derecho)** Carta en superficie e imagen satelital GOES-16 (Canal 13). Los contornos rojos en el panel derecho indican la presión a nivel del mar. (Fuente: <http://www.meteochile.gob.cl/>)



**Figura 2:** Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (en hPa, contornos negros continuos) y espesor entre 1000-500 hPa (en metros, contornos rojos segmentados) para los días (**panel izquierdo**) viernes 21 de marzo a las 09:00 y (**panel derecho**) sábado 22 a las 09:00. Las líneas azules, rojas y moradas indican los frentes fríos, cálidos y ocluidos respectivamente (Fuente: <https://meteoarmada.directemar.cl/>).

**Tabla 1:** Precipitación acumulada diaria (en milímetros, mm) y máxima precipitación en 3 horas para las principales localidades de la región de Aysén. Pronóstico obtenido el 20/03/25 para el periodo entre los días 21/03/25 y 25/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

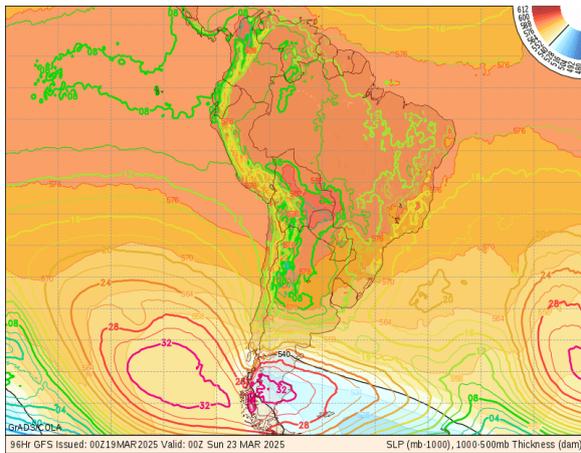
|                   | Precipitación acumulada diaria (mm) |           |            |          |           | Maxima precipitación en 3h |            |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|----------------------------|------------|
|                   | viernes 21                          | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día hora                   | monto (mm) |
| Melinka           | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Puerto Raúl Marin | 1                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 03:00              | 0.5        |
| La Junta          | 1                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 00:00              | 0.5        |
| Puyuhuapi         | 2                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 03:00              | 0.6        |
| Lago Verde        | 1                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | sábado 18:00               | 0.2        |
| Puerto Cisnes     | 2                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 00:00              | 0.8        |
| Puerto Aguirre    | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 00:00              | 0.1        |
| Villa Mañihuales  | 1                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 00:00              | 0.2        |
| Puerto Aysén      | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Coyhaique         | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Balmaceda         | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Puerto Ibáñez     | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Chile Chico       | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Bahia Murta       | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Puerto Tranquilo  | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Puerto Bertrand   | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Cochrane          | 0                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | -                          | -          |
| Caleta Tortel     | 2                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 00:00              | 1.2        |
| Villa Ohiggins    | 1                                   | 0         | 0          | 0        | 0         | viernes 09:00              | 0.2        |

**Tabla 2:** Temperatura mínima y máxima diaria (en grados Celcius, °C) entre los días 21/03/25 y 25/03/25. Las últimas columnas indican el día y valor de la máxima diferencia entre la temperatura máxima y mínima (máxima amplitud térmica). Pronóstico obtenido el 20/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

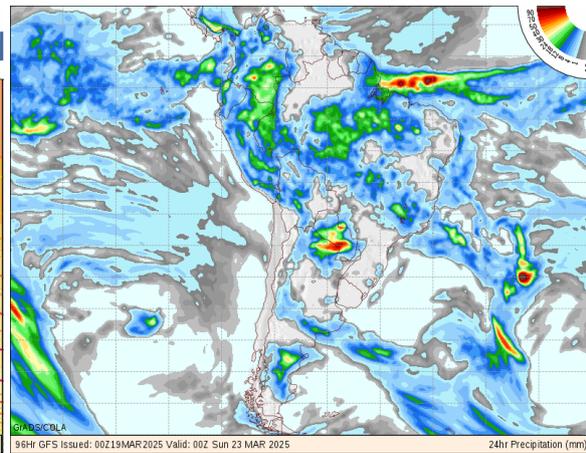
|                   | Temperatura mínima/máxima (°C) |           |            |          |           | Maxima amplitud (diferencia) |               |
|-------------------|--------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|------------------------------|---------------|
|                   | viernes 21                     | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día                          | amplitud (°C) |
| Melinka           | 9/15                           | 7/16      | 9/16       | 8/18     | 10/20     | lunes                        | 8             |
| Puerto Raúl Marin | 8/15                           | 6/16      | 7/17       | 8/19     | 11/21     | lunes                        | 9             |
| La Junta          | 7/18                           | 3/18      | 5/20       | 5/23     | 7/25      | lunes                        | 16            |
| Puyuhuapi         | 6/16                           | 3/18      | 5/20       | 7/24     | 9/26      | lunes                        | 15            |
| Lago Verde        | 6/17                           | 2/15      | 3/18       | 5/23     | 8/25      | lunes                        | 16            |
| Puerto Cisnes     | 7/16                           | 4/18      | 5/18       | 6/22     | 8/24      | lunes                        | 14            |
| Puerto Aguirre    | 8/14                           | 6/16      | 7/15       | 8/18     | 10/20     | sábado                       | 8             |
| Villa Mañihuales  | 6/15                           | 2/15      | 4/19       | 5/23     | 8/25      | lunes                        | 16            |
| Puerto Aysén      | 6/16                           | 2/17      | 3/19       | 5/22     | 8/25      | lunes                        | 15            |
| Coyhaique         | 4/14                           | 2/15      | 3/17       | 4/22     | 8/23      | lunes                        | 16            |
| Balmaceda         | 3/14                           | 3/13      | 3/18       | 7/23     | 10/23     | lunes                        | 14            |
| Puerto Ibáñez     | 7/15                           | 7/13      | 7/19       | 12/21    | 13/22     | domingo                      | 10            |
| Chile Chico       | 7/16                           | 8/14      | 7/19       | 12/23    | 13/23     | domingo                      | 10            |
| Bahia Murta       | 5/13                           | 4/13      | 5/17       | 8/20     | 10/21     | domingo                      | 10            |
| Puerto Tranquilo  | 5/14                           | 3/14      | 5/17       | 7/20     | 10/20     | lunes                        | 11            |
| Puerto Bertrand   | 4/13                           | 2/14      | 3/17       | 5/20     | 8/22      | lunes                        | 13            |
| Cochrane          | 4/14                           | 2/14      | 3/17       | 5/21     | 8/22      | lunes                        | 14            |
| Caleta Tortel     | 6/12                           | 4/13      | 5/14       | 8/16     | 9/19      | martes                       | 8             |
| Villa Ohiggins    | 4/11                           | 3/13      | 4/14       | 6/18     | 8/22      | martes                       | 12            |

**Tabla 3:** Promedio diario de altura de la isoterma 0°C (en metros sobre el nivel del mar, m.s.n.m) y máxima altura de la isoterma 0°C (de promedios de 3 horas) para las principales localidades de la región de Aysén. Pronóstico obtenido el 20/03/25 para el periodo entre los días 21/03/25 y 25/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

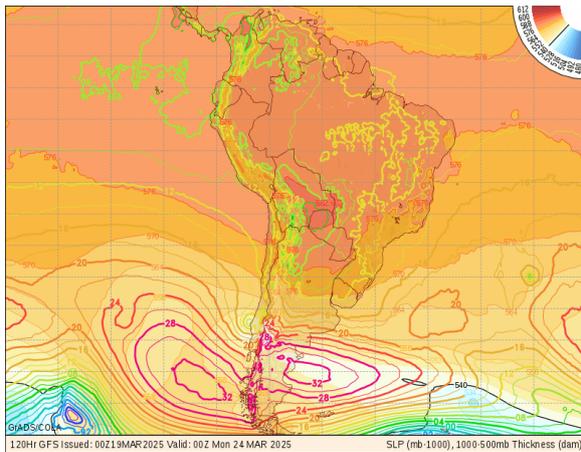
|                   | Altura de la isoterma 0°C (m.s.n.m) |           |            |          |           | Maxima altura |                  |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|---------------|------------------|
|                   | viernes 21                          | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día hora      | altura (m.s.n.m) |
| Melinka           | 2050                                | 2130      | 3410       | 4190     | 4150      | lunes 21:00   | 4344             |
| Puerto Raúl Marin | 2190                                | 2240      | 3220       | 4110     | 4120      | lunes 21:00   | 4283             |
| La Junta          | 2060                                | 1920      | 2980       | 4100     | 4180      | martes 00:00  | 4239             |
| Puyuhuapi         | 1940                                | 1900      | 3160       | 4110     | 4180      | lunes 21:00   | 4310             |
| Lago Verde        | 2360                                | 1860      | 2680       | 4030     | 4170      | martes 09:00  | 4210             |
| Puerto Cisnes     | 1890                                | 1820      | 3250       | 4120     | 4170      | lunes 21:00   | 4318             |
| Puerto Aguirre    | 1640                                | 1730      | 3400       | 4130     | 4180      | martes 00:00  | 4334             |
| Villa Mañihuales  | 1740                                | 1460      | 3050       | 4080     | 4200      | martes 00:00  | 4293             |
| Puerto Aysén      | 1630                                | 1490      | 2950       | 4100     | 4170      | martes 00:00  | 4326             |
| Coyhaique         | 1720                                | 1530      | 3040       | 4030     | 4180      | martes 00:00  | 4306             |
| Balmaceda         | 1750                                | 1540      | 3040       | 4020     | 4190      | martes 00:00  | 4320             |
| Puerto Ibáñez     | 1840                                | 1590      | 3140       | 3870     | 4230      | martes 00:00  | 4341             |
| Chile Chico       | 1910                                | 1600      | 3080       | 3850     | 4210      | martes 12:00  | 4302             |
| Bahia Murta       | 1490                                | 1450      | 3230       | 3940     | 4200      | martes 00:00  | 4301             |
| Puerto Tranquilo  | 1480                                | 1450      | 3250       | 3940     | 4190      | martes 00:00  | 4294             |
| Puerto Bertrand   | 1490                                | 1400      | 3340       | 4080     | 4130      | lunes 21:00   | 4235             |
| Cochrane          | 1470                                | 1400      | 3340       | 4070     | 4130      | lunes 21:00   | 4229             |
| Caleta Tortel     | 1270                                | 1380      | 3560       | 3950     | 4010      | lunes 21:00   | 4131             |
| Villa Ohiggins    | 1260                                | 1300      | 3520       | 3850     | 4030      | domingo 21:00 | 4277             |



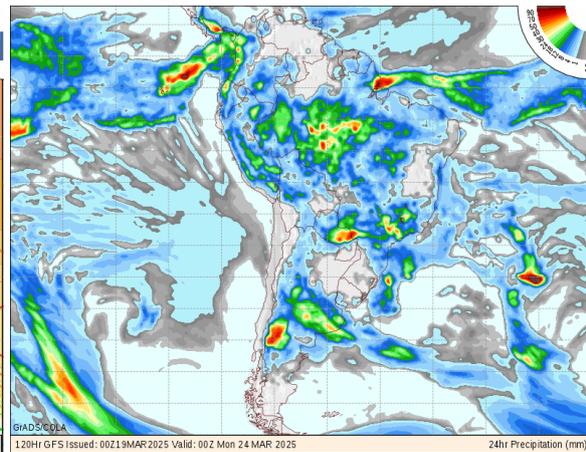
**(a) Sábado 22 a las 21:00**



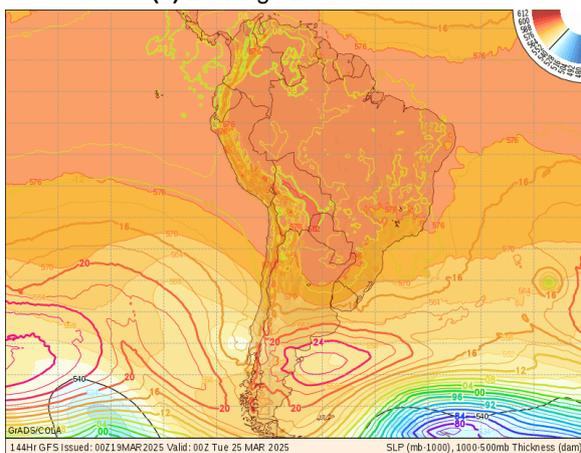
**(b) Sábado 22 a las 21:00**



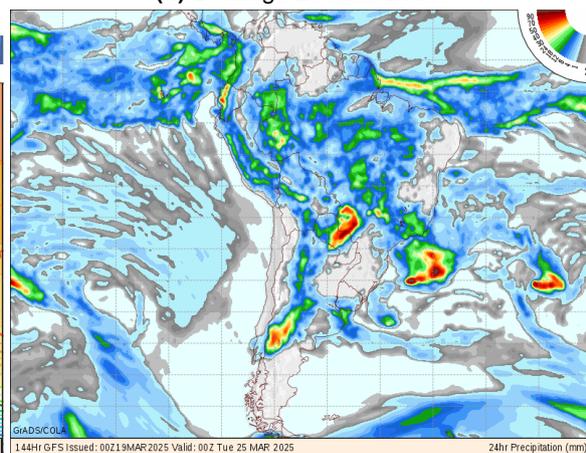
**(c) Domingo 23 a las 21:00**



**(d) Domingo 23 a las 21:00**

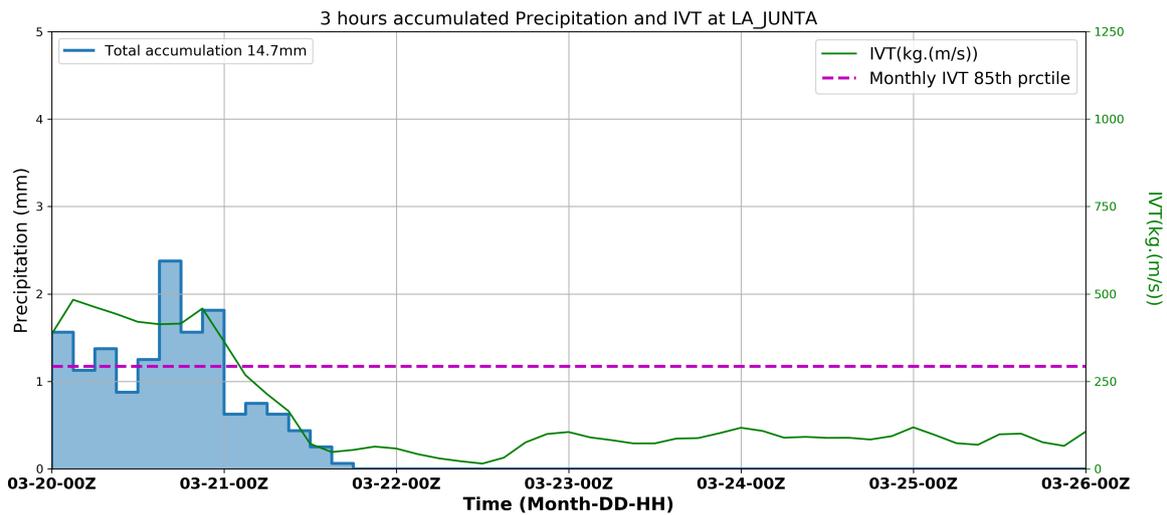
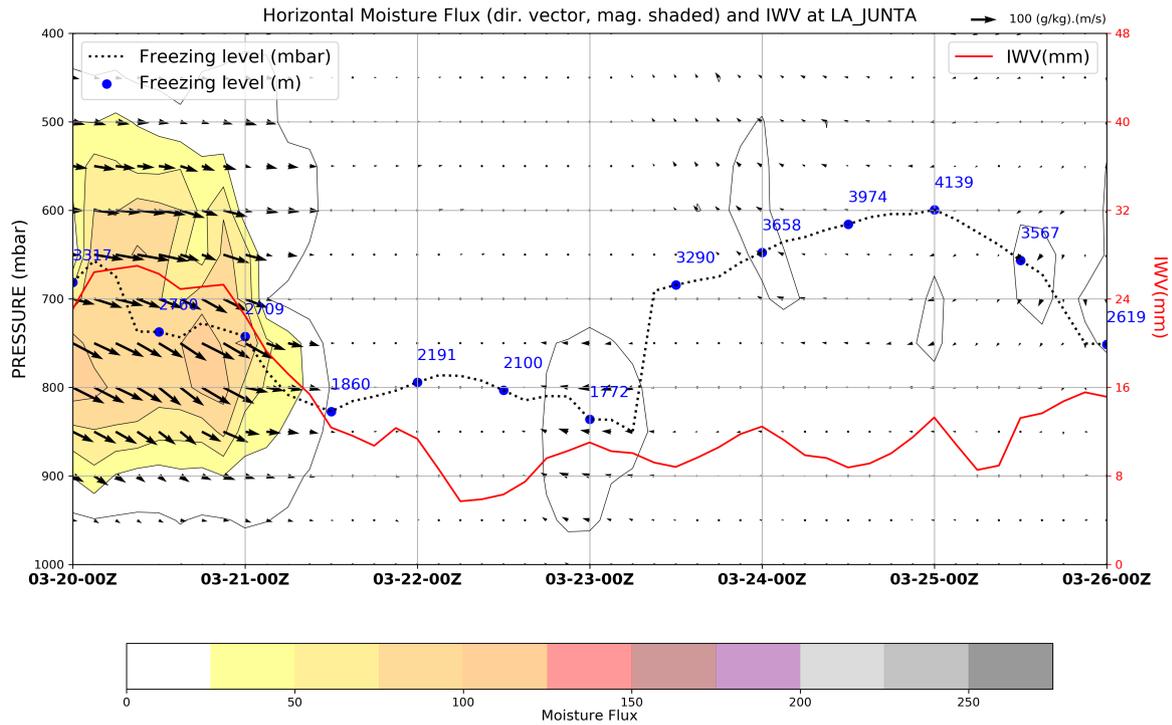


**(e) Lunes 24 a las 21:00**



**(f) Lunes 24 a las 21:00**

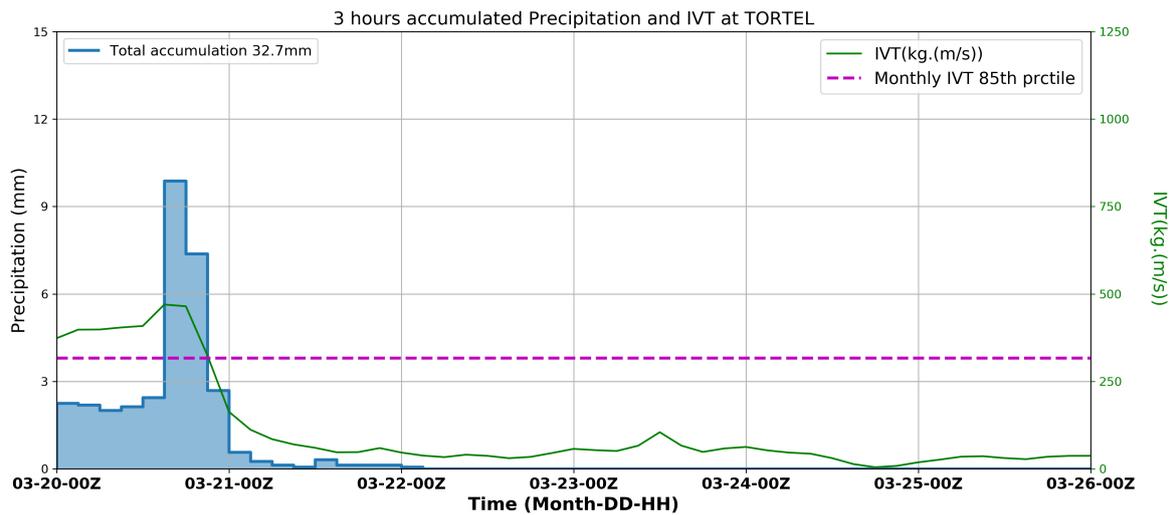
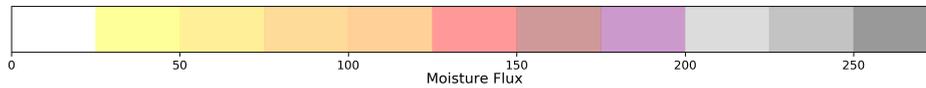
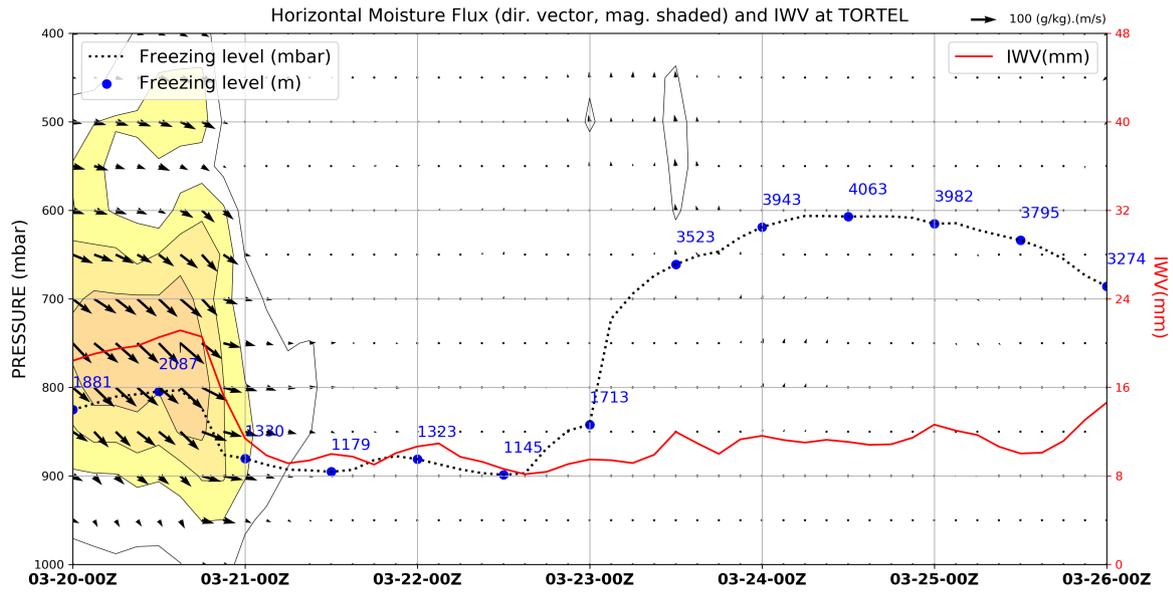
**Figura 3: (Paneles a, c y e)** Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (hPa, en colores) y espesor entre 1000-500 hPa (m, en sombreado) para los días (a) sábado 22 de marzo a las 21:00, (c) domingo 23 a las 21:00 y (e) lunes 24 a las 21:00. **(Paneles b, d y f)** Cartas pronosticadas de precipitación acumulada en 24 h (en mm) para las mismas fechas (Fuente: <http://wxmaps.org/fcst.php>)



Initialized at 2025-03-20 00:00:00

©IANIGLA/CONICET - Mendoza

**Figura 4:** Meteograma de La Junta. **(Panel superior)** Altura de la isoterma 0°C (línea azul), flujo horizontal de vapor de agua (colores) y vapor de agua integrado (línea roja). **(Panel inferior)** Precipitación acumulada cada 3 horas (azul) y transporte integrado de vapor de agua (IVT, en verde) (Fuente: [https://ianigla.mendoza-conicet.gob.ar/rios\\_atmosfericos/](https://ianigla.mendoza-conicet.gob.ar/rios_atmosfericos/)).



Initialized at 2025-03-20 00:00:00

©IANIGLA/CONICET - Mendoza

**Figura 5: Meteograma de Caleta Tortel. (Panel superior)** Altura de la isoterma 0°C (línea azul), flujo horizontal de vapor de agua (colores) y vapor de agua integrado (línea roja). **(Panel inferior)** Precipitación acumulada cada 3 horas (azul) y transporte integrado de vapor de agua (IVT, en verde) (Fuente: [https://ianigla.mendoza-conicet.gob.ar/rios\\_atmosfericos/](https://ianigla.mendoza-conicet.gob.ar/rios_atmosfericos/)).

**Tabla 4:** Magnitud promedio del viento por día y hora aproximada de la magnitud máxima para las localidades de la región de Aysén. Pronóstico obtenido el 20/03/25 para el periodo entre los días 21/03/25 y 25/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

|                   | Magnitud promedio del viento (km/h) |           |            |          |           | Hora aprox. máxima |          |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|--------------------|----------|
|                   | viernes 21                          | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día hora           | magnitud |
| Melinka           | 10                                  | 16        | 12         | 9        | 5         | sábado 21:00       | 19       |
| Puerto Raúl Marin | 8                                   | 14        | 12         | 11       | 7         | sábado 18:00       | 17       |
| La Junta          | 5                                   | 4         | 2          | 1        | 2         | sábado 18:00       | 10       |
| Puyuhuapi         | 4                                   | 5         | 4          | 4        | 5         | sábado 17:00       | 8        |
| Lago Verde        | 9                                   | 6         | 3          | 3        | 4         | sábado 16:00       | 13       |
| Puerto Cisnes     | 4                                   | 5         | 3          | 3        | 3         | sábado 17:00       | 10       |
| Puerto Aguirre    | 7                                   | 11        | 8          | 10       | 5         | sábado 19:00       | 14       |
| Villa Mañihuales  | 6                                   | 5         | 3          | 2        | 3         | sábado 15:00       | 11       |
| Puerto Aysén      | 5                                   | 3         | 2          | 1        | 1         | viernes 17:00      | 8        |
| Coyhaique         | 8                                   | 5         | 3          | 2        | 1         | viernes 17:00      | 11       |
| Balmaceda         | 9                                   | 7         | 6          | 5        | 3         | sábado 17:00       | 15       |
| Puerto Ibáñez     | 15                                  | 8         | 7          | 9        | 4         | viernes 00:00      | 20       |
| Chile Chico       | 10                                  | 4         | 5          | 4        | 2         | viernes 00:00      | 15       |
| Bahía Murta       | 6                                   | 4         | 4          | 4        | 3         | viernes 03:00      | 9        |
| Puerto Tranquilo  | 5                                   | 4         | 4          | 4        | 4         | lunes 06:00        | 7        |
| Puerto Bertrand   | 4                                   | 3         | 3          | 2        | 3         | viernes 18:00      | 8        |
| Cochrane          | 4                                   | 2         | 2          | 2        | 1         | viernes 18:00      | 9        |
| Caleta Tortel     | 7                                   | 4         | 4          | 3        | 3         | viernes 00:00      | 10       |
| Villa Ohiggins    | 7                                   | 2         | 6          | 4        | 2         | domingo 17:00      | 9        |

**Tabla 5:** Ráfagas de viento máximas por día, hora aproximada de la máxima ráfaga y su clasificación en escala de Beaufort (número de 0 a 12) para las localidades de la región de Aysén. Pronóstico obtenido el 20/03/25 para el periodo entre los días 21/03/25 y 25/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

|                   | Ráfagas máximas por día (km/h) |           |            |          |           | Hora aprox. máxima |             |
|-------------------|--------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|--------------------|-------------|
|                   | viernes 21                     | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día hora           | N° Beaufort |
| Melinka           | 23                             | 34        | 30         | 19       | 11        | sábado 15:00       | 5           |
| Puerto Raúl Marin | 23                             | 17        | 18         | 11       | 17        | viernes 00:00      | 4           |
| La Junta          | 16                             | 24        | 10         | 9        | 8         | sábado 19:00       | 4           |
| Puyuhuapi         | 21                             | 21        | 14         | 10       | 16        | viernes 02:00      | 4           |
| Lago Verde        | 31                             | 36        | 15         | 17       | 14        | sábado 18:00       | 5           |
| Puerto Cisnes     | 25                             | 23        | 12         | 13       | 11        | viernes 02:00      | 4           |
| Puerto Aguirre    | 19                             | 27        | 15         | 20       | 16        | sábado 18:00       | 4           |
| Villa Mañihuales  | 33                             | 30        | 10         | 14       | 10        | viernes 00:00      | 5           |
| Puerto Aysén      | 22                             | 22        | 10         | 8        | 10        | sábado 18:00       | 4           |
| Coyhaique         | 33                             | 28        | 14         | 8        | 9         | viernes 00:00      | 5           |
| Balmaceda         | 39                             | 29        | 20         | 10       | 14        | viernes 00:00      | 6           |
| Puerto Ibáñez     | 34                             | 24        | 28         | 32       | 12        | viernes 00:00      | 5           |
| Chile Chico       | 25                             | 20        | 14         | 14       | 11        | viernes 00:00      | 4           |
| Bahía Murta       | 24                             | 15        | 19         | 20       | 12        | viernes 00:00      | 4           |
| Puerto Tranquilo  | 14                             | 12        | 11         | 12       | 8         | viernes 19:00      | 3           |
| Puerto Bertrand   | 21                             | 14        | 15         | 14       | 12        | viernes 16:00      | 4           |
| Cochrane          | 24                             | 16        | 17         | 13       | 10        | viernes 16:00      | 4           |
| Caleta Tortel     | 26                             | 11        | 9          | 8        | 8         | viernes 00:00      | 4           |
| Villa Ohiggins    | 20                             | 11        | 16         | 10       | 11        | viernes 01:00      | 4           |

**Tabla 6:** Dirección predominante del viento a nivel diario (vector medio), con el día y valor de la mayor desviación en las direcciones del viento (respecto al viento predominante). Las direcciones indicadas corresponden a la dirección desde donde sopla (o viene) el viento y corresponden a N=norte,S=sur,E=este,O=oeste y sus combinaciones (por ej, SO = viento que viene desde el suroeste). La desviación estándar se acotó a un rango entre 0° y 180°, donde 0° implica viento en una única dirección y 180° que las direcciones son aleatorias. Pronóstico obtenido el 20/03/25 para los días 21/03/25 y 25/03/25 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

|                   | Dirección predominante del viento |           |            |          |           | Máxima desviación estándar |                |
|-------------------|-----------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|----------------------------|----------------|
|                   | viernes 21                        | sábado 22 | domingo 23 | lunes 24 | martes 25 | día                        | desviación (°) |
| Melinka           | SO                                | S         | S          | S        | SE        | martes                     | 80             |
| Puerto Raúl Marin | SO                                | S         | SE         | S        | SE        | martes                     | 61             |
| La Junta          | O                                 | SE        | E          | SE       | SE        | martes                     | 69             |
| Puyuhuapi         | O                                 | SE        | SE         | SE       | E         | viernes                    | 53             |
| Lago Verde        | O                                 | E         | E          | E        | SE        | domingo                    | 82             |
| Puerto Cisnes     | SO                                | SE        | SE         | S        | E         | martes                     | 76             |
| Puerto Aguirre    | SO                                | S         | S          | S        | S         | martes                     | 62             |
| Villa Mañihuales  | NO                                | SE        | SE         | SE       | SE        | domingo                    | 130            |
| Puerto Aysén      | O                                 | SE        | O          | E        | SE        | domingo                    | 100            |
| Coyhaique         | O                                 | E         | NO         | NO       | NO        | sábado                     | 108            |
| Balmaceda         | NO                                | SE        | NO         | NO       | SE        | martes                     | 97             |
| Puerto Ibáñez     | O                                 | SO        | O          | O        | O         | martes                     | 104            |
| Chile Chico       | O                                 | SE        | NO         | NO       | NO        | lunes                      | 127            |
| Bahia Murta       | NO                                | SO        | NO         | NO       | SO        | sábado                     | 85             |
| Puerto Tranquilo  | O                                 | SO        | O          | O        | SO        | sábado                     | 84             |
| Puerto Bertrand   | SO                                | SO        | O          | SO       | NO        | lunes                      | 80             |
| Cochrane          | SO                                | O         | SO         | O        | O         | sábado                     | 84             |
| Caleta Tortel     | O                                 | S         | N          | NE       | SE        | lunes                      | 91             |
| Villa Ohiggins    | NO                                | NO        | NO         | NO       | NO        | martes                     | 68             |

## Glosario de términos

**Sistemas de baja presión:** Los sistemas de baja presión son áreas de la atmósfera en las que la presión atmosférica es menor que la presión promedio de la zona circundante. Estos sistemas se caracterizan por tener una masa de aire en ascenso, lo que favorece la formación de nubes y precipitaciones. Los ciclones extratropicales son sistemas de baja presión cerrados, que se forman en latitudes medias o altas.

**Anticiclón del Pacífico Sur:** El anticiclón del Pacífico Sur es un sistema de alta presión que se forma en el océano Pacífico, al sur de la línea del Ecuador. Este sistema es uno de los principales responsables de la formación del clima en América del Sur, ya que su presencia puede generar condiciones de tiempo estable y seco en gran parte de la región. El anticiclón del Pacífico Sur también puede afectar el clima en otras regiones del mundo, como Australia y Nueva Zelanda.

**Anticiclón migratorio** Es un área de alta presión atmosférica que se desplaza a través de una región geográfica, generalmente impulsado por los patrones de circulación atmosférica de gran escala como los vientos del Oeste. Los anticiclones son sistemas meteorológicos que se caracterizan por la divergencia del aire en su centro, lo que provoca una disminución de las nubes y condiciones más estables y secas. Estos sistemas tienden a migrar en respuesta a los cambios estacionales, las variaciones en la temperatura y las corrientes de aire en la atmósfera. La trayectoria y velocidad de los anticiclones migratorios pueden influir en el clima y el tiempo de una región, causando períodos de tiempo despejado y estable, así como posibles sequías si el anticiclón persiste en el área por un tiempo prolongado.

**Frentes fríos, cálidos y ocluidos:** Los frentes son zonas de transición entre dos masas de aire con diferentes características térmicas y de humedad. Los frentes pueden ser fríos, cálidos o ocluidos, dependiendo de la dirección en la que se mueve la masa de aire más fría. Los frentes fríos se forman cuando una masa de aire frío avanza sobre una masa de aire cálido, lo que puede generar fuertes vientos, lluvias y nevadas. Los frentes cálidos se producen cuando una masa de aire cálido avanza sobre una masa de aire frío, y suelen generar lluvias y tormentas eléctricas. Los frentes ocluidos se forman cuando un frente frío alcanza un frente cálido, lo que da lugar a una mezcla de aire frío, cálido y húmedo.