

Reporte Meteorológico, Lunes 02 de Octubre 2023

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

Entre el martes 3 y sábado 7 de octubre se espera para la región de Aysén: principalmente ausencia de precipitaciones en gran parte del territorio durante los días martes y miércoles, aunque con posibles chubascos y/o lluvias débiles en algunas localidades; precipitaciones débiles a normales en la mayoría de las localidades de la región entre el jueves y sábado (ver Tabla 1). Los montos máximos de precipitación diaria esperados son cercanos a los 20-25 mm, los que se prevé que caigan en torno al litoral interior del territorio regional (Caleta Tortel-Puerto Cisnes-Puyuhuapi) durante el sábado 7. La predominancia de altas presiones atmosféricas en la región entre el martes y miércoles, favorecerá mayormente la ausencia de precipitaciones en las localidades. Las precipitaciones de los días posteriores estarán asociadas al paso consecutivo de dos frentes fríos por la región, relacionados a dos sistemas de baja presión que cruzarán en torno al paso de Drake (ver Figuras 1, 2 y 3). La temperatura mínima se mantendrá en la mayor parte del territorio regional por debajo de los 6°C (excepto

localidades muy costeras), con la mínima más baja esperada entre los 0°C y 1°C en algunas localidades durante el día viernes (ver Tabla 2). Por otro lado, la temperatura máxima se espera que esté por debajo de los 11°C en la mayoría de las localidades durante el periodo analizado. La altura de la isoterma 0°C oscilará en promedio entre los 900 y 1400 m.s.n.m a nivel regional entre el martes y jueves (excepto en torno a Chile Chico), disminuyendo posteriormente a un rango entre los 600 y 1000 m.s.n.m aproximadamente (ver Tabla 3 y Figuras 4 y 5). La magnitud promedio del viento más alta durante los próximos días, se espera que esté entre los 30-40 km/h en algunas localidades, con las ráfagas de viento máximas esperadas para los días viernes y sábado entre los 70-100 km/h en el interior de la región, principalmente cerca de la frontera con Argentina (ver Tabla 4 y Tabla 5). La dirección predominante del viento será variable a nivel regional, pero en general se espera una componente importante de viento del oeste y del norte durante los próximos días (ver Tabla 6).

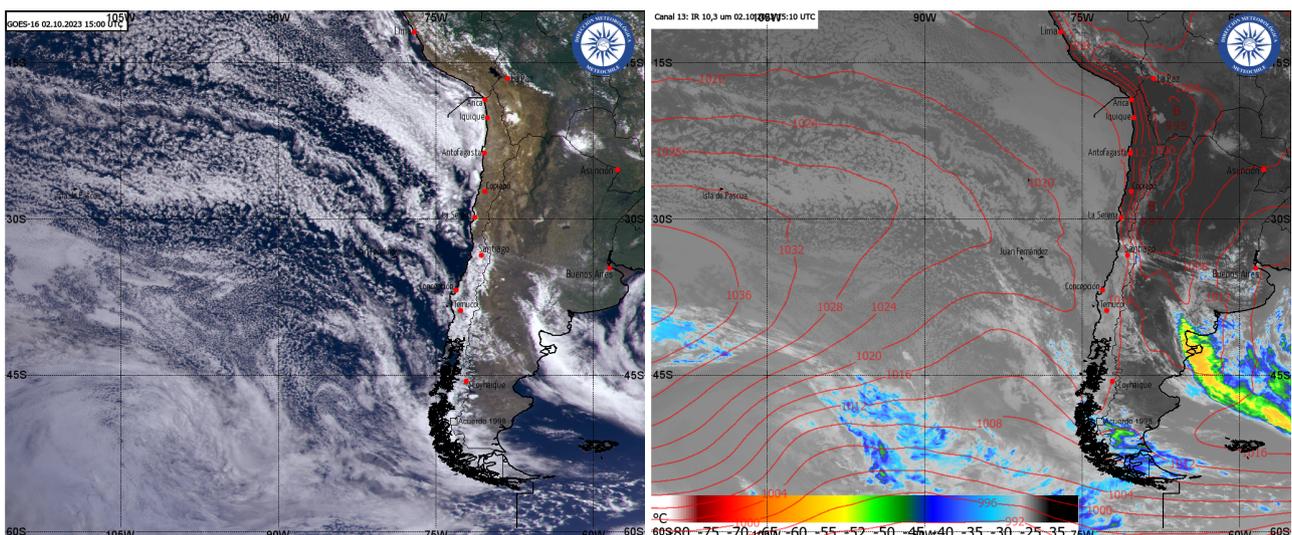


Figura 1: (Panel izquierdo) imagen satelital GOES-16 del día 2 de octubre a las 12:00 (TrueColor). **(Panel derecho)** Carta en superficie e imagen satelital GOES-16 (Canal 13). Los contornos rojos en el panel derecho indican la presión a nivel del mar. (Fuente: <http://www.meteochile.gob.cl/>)

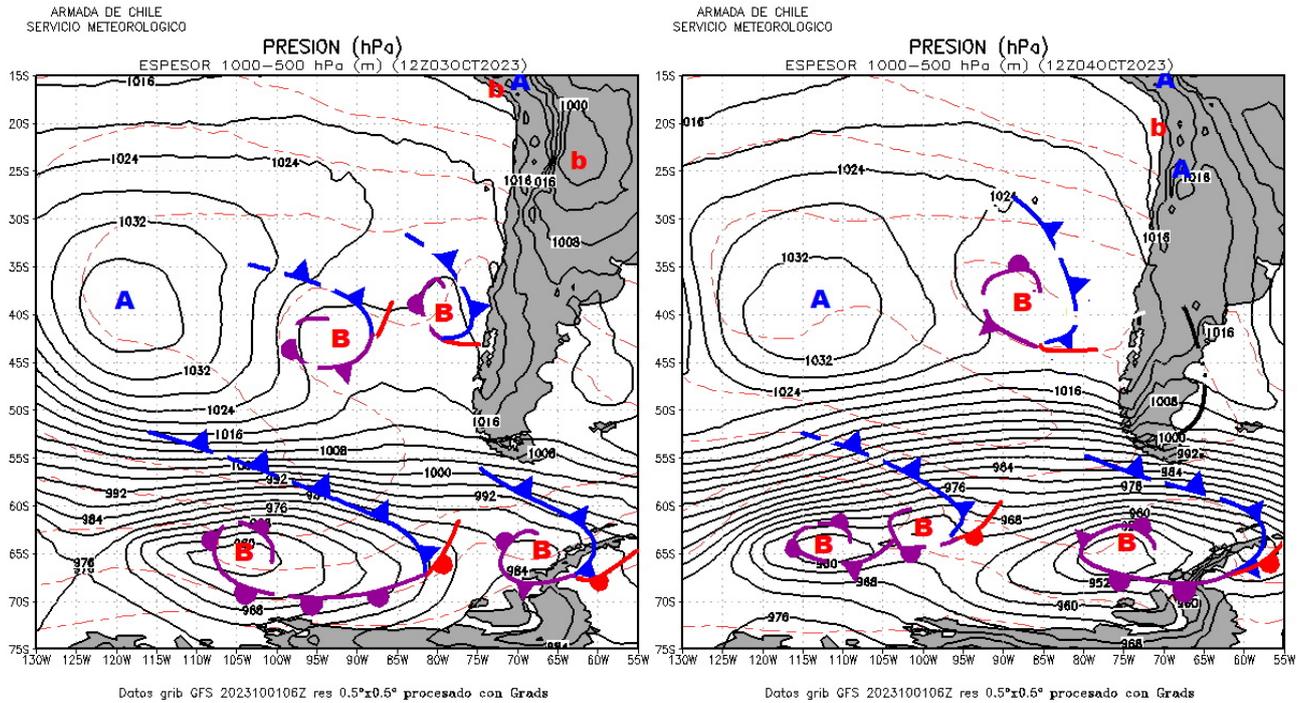


Figura 2: Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (en hPa, contornos negros continuos) y espesor entre 1000-500 hPa (en metros, contornos rojos segmentados) para los días (**panel izquierdo**) 3 de octubre a las 09:00 y (**panel derecho**) 4 de octubre a las 09:00. Las líneas azules, rojas y 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 02/10/23 para el periodo entre los días 03/10/23 y 07/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

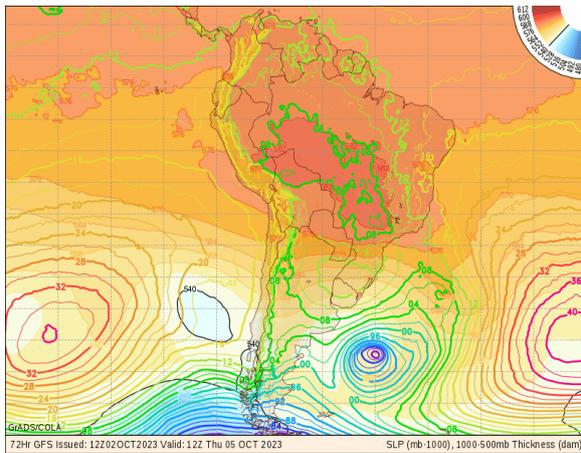
	Precipitación acumulada diaria (mm)							Maxima precipitación en 3h	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día hora	monto (mm)		
Melinka	1	2	7	2	6	viernes 00:00	2.7		
Puerto Raúl Marin	1	3	12	9	26	sábado 09:00	5.7		
La Junta	1	5	15	13	28	viernes 00:00	6.6		
Puyuhuapi	1	3	18	12	28	viernes 00:00	8.1		
Lago Verde	0	0	6	8	16	viernes 03:00	3.8		
Puerto Cisnes	2	2	20	8	29	viernes 00:00	8.2		
Puerto Aguirre	3	2	12	5	16	viernes 00:00	4.7		
Villa Mañihuales	1	0	6	4	12	sábado 09:00	4.3		
Puerto Aysén	2	1	11	6	20	sábado 09:00	5.2		
Coyhaique	0	0	3	2	9	sábado 09:00	3.1		
Balmaceda	0	0	2	2	7	sábado 09:00	2.1		
Puerto Ibáñez	0	0	1	2	6	sábado 06:00	1.9		
Chile Chico	0	0	1	2	2	domingo 00:00	1.0		
Bahia Murta	2	1	12	10	23	sábado 06:00	5.4		
Puerto Tranquilo	0	0	5	4	20	sábado 06:00	6.8		
Puerto Bertrand	0	0	4	4	14	sábado 06:00	6.1		
Cochrane	0	0	3	5	15	sábado 06:00	6.1		
Caleta Tortel	3	4	22	13	26	sábado 03:00	7.4		
Villa Ohiggins	1	2	13	13	32	sábado 03:00	7.0		

Tabla 2: Temperatura mínima y máxima diaria (en grados Celcius, °C) entre los días 03/10/23 y 07/10/23. Las últimas columnas indican el día y valor de la máxima diferencia entre la temperatura máxima y mínima (máxima amplitud térmica). Pronóstico obtenido el 02/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

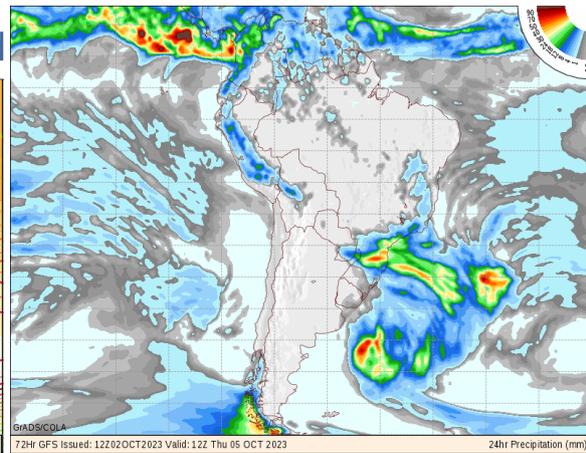
	Temperatura mínima/máxima (°C)					Maxima amplitud (diferencia)	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día	amplitud (°C)
Melinka	7/11	7/11	7/10	6/10	8/9	martes	4
Puerto Raúl Marin	5/11	8/10	7/9	6/9	7/9	martes	6
La Junta	2/12	6/11	6/9	4/8	6/8	martes	10
Puyuhuapi	4/11	7/11	6/8	4/8	6/8	martes	7
Lago Verde	1/10	4/10	4/8	3/8	4/7	martes	9
Puerto Cisnes	4/10	7/11	7/8	5/8	6/9	martes	6
Puerto Aguirre	6/10	6/10	6/9	5/9	7/9	martes	4
Villa Mañihuales	3/11	6/11	5/9	3/8	5/8	martes	8
Puerto Aysén	4/10	6/10	6/9	4/9	5/9	martes	6
Coyhaique	2/11	5/11	4/9	2/8	4/8	martes	9
Balmaceda	1/10	3/10	2/8	0/7	2/7	martes	9
Puerto Ibáñez	6/11	6/11	6/11	5/9	6/8	martes	5
Chile Chico	5/13	6/13	6/12	5/10	6/10	martes	8
Bahía Murta	4/8	5/9	5/7	2/7	4/6	viernes	5
Puerto Tranquilo	1/11	3/11	4/9	2/8	3/8	martes	10
Puerto Bertrand	1/11	2/11	3/10	1/9	3/8	martes	10
Cochrane	1/12	3/11	3/11	2/9	3/8	martes	11
Caleta Tortel	4/8	5/7	3/6	3/6	3/5	martes	4
Villa Ohiggins	2/7	4/7	3/5	1/4	2/3	martes	5

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 02/10/23 para el periodo entre los días 03/10/23 y 07/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

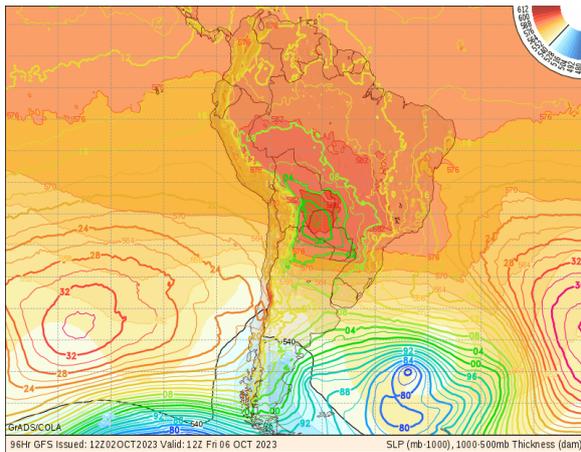
	Altura de la isoterma 0°C (m.s.n.m)					Maxima altura	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día hora	altura (m.s.n.m)
Melinka	1190	1350	1060	860	1000	miércoles 21:00	1385
Puerto Raúl Marin	1230	1340	1080	850	1050	miércoles 03:00	1375
La Junta	930	1270	1030	790	950	martes 18:00	1397
Puyuhuapi	970	1280	1040	750	990	miércoles 15:00	1306
Lago Verde	1180	1320	1140	920	1110	martes 18:00	1590
Puerto Cisnes	1130	1290	1050	770	970	miércoles 18:00	1344
Puerto Aguirre	1120	1230	990	780	870	miércoles 03:00	1290
Villa Mañihuales	970	1270	1040	710	830	miércoles 18:00	1388
Puerto Aysén	1000	1240	1010	700	840	miércoles 18:00	1318
Coyhaique	1030	1250	1070	760	890	miércoles 18:00	1437
Balmaceda	1040	1260	1070	750	880	miércoles 18:00	1452
Puerto Ibáñez	1380	1580	1360	970	1050	jueves 00:00	2135
Chile Chico	1500	2020	1660	1080	1150	jueves 00:00	2768
Bahía Murta	1000	1150	970	720	830	miércoles 18:00	1376
Puerto Tranquilo	1000	1170	980	740	860	miércoles 18:00	1413
Puerto Bertrand	1000	1100	1010	770	790	martes 18:00	1487
Cochrane	990	1090	1010	760	790	martes 18:00	1488
Caleta Tortel	1040	1020	800	600	590	martes 21:00	1182
Villa Ohiggins	960	1020	880	600	640	martes 18:00	1203



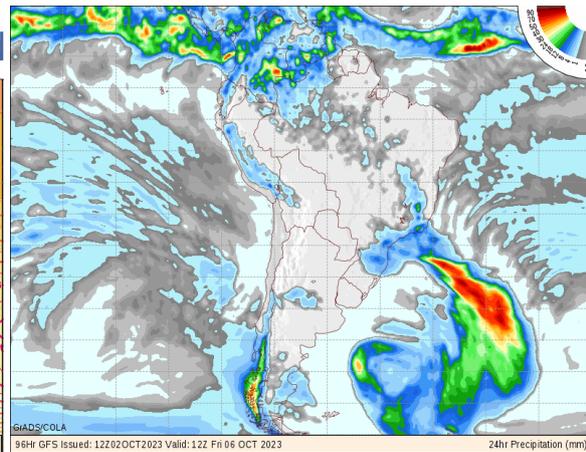
(a) Jueves 5 a las 09:00



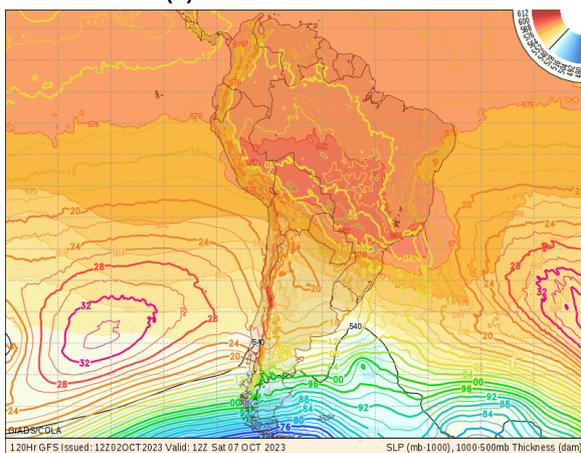
(b) Jueves 5 a las 09:00



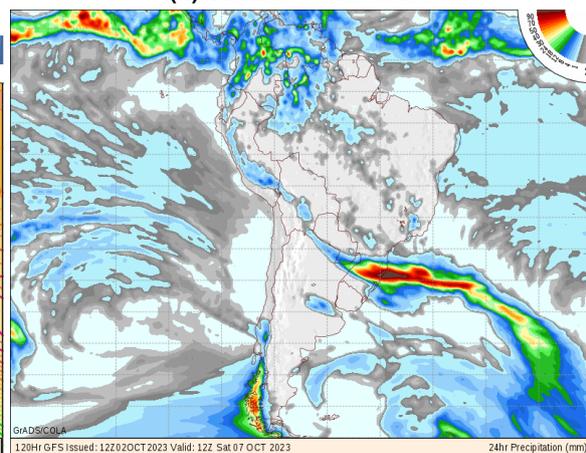
(c) Viernes 6 a las 09:00



(d) Viernes 6 a las 09:00

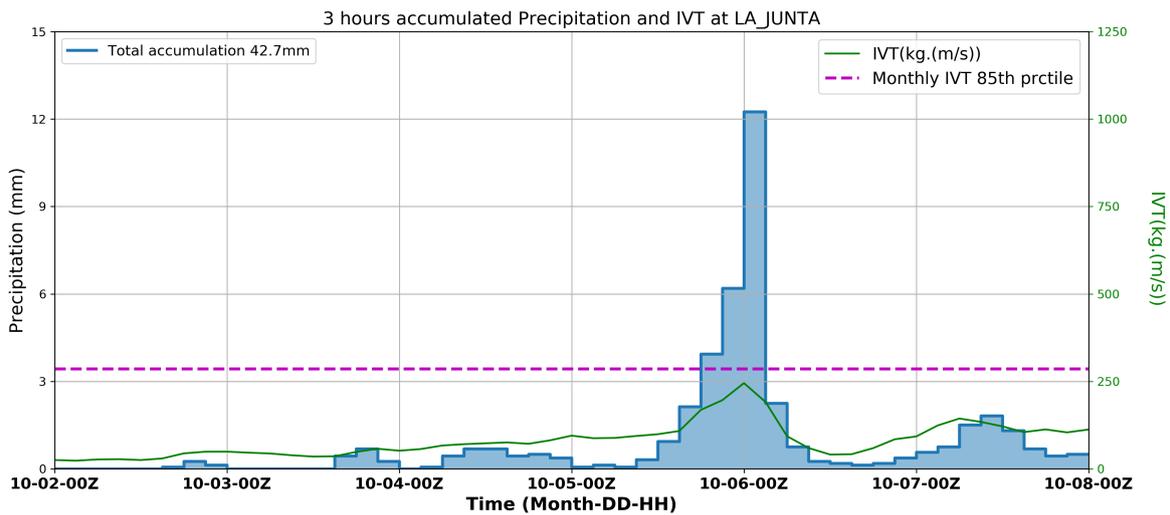
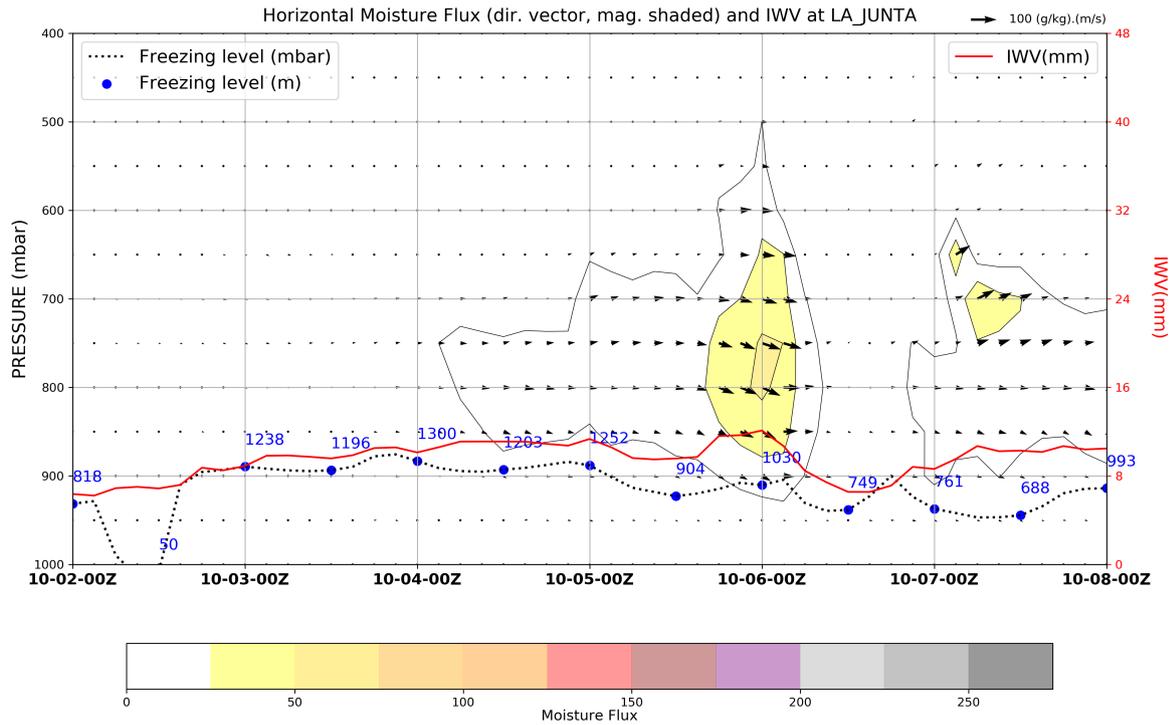


(e) Sábado 7 a las 09:00



(f) Sábado 7 a las 09:00

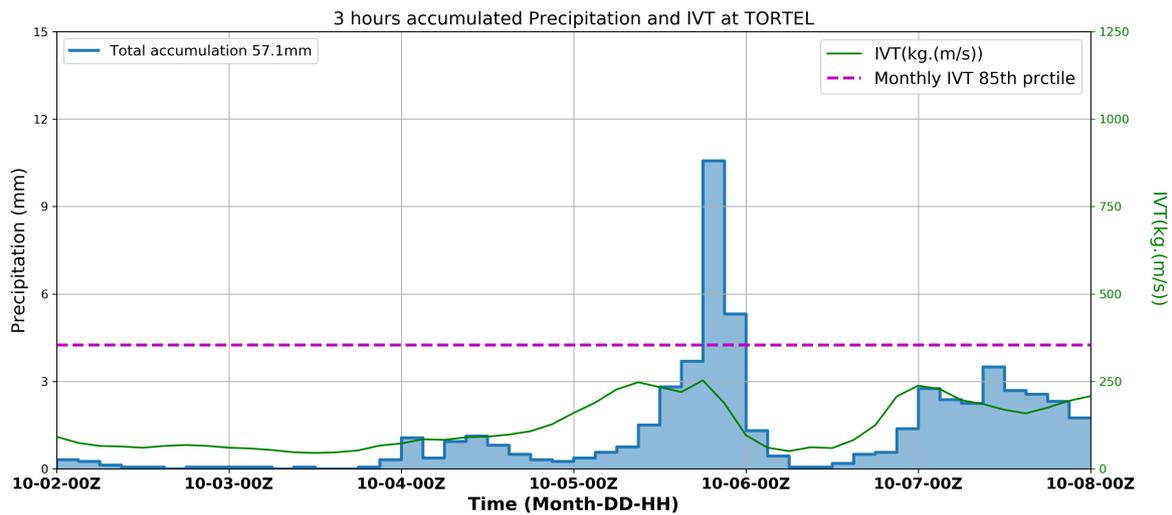
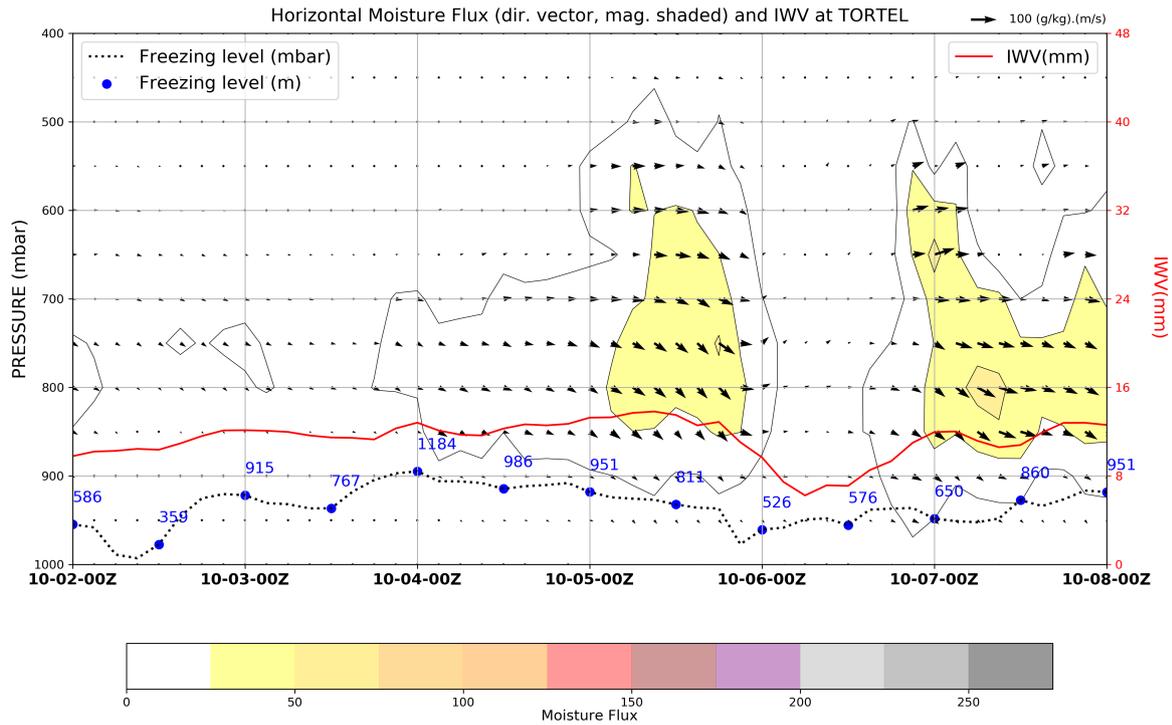
Figura 3: (Paneles superiores) Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (hPa, en colores) y espesor entre 1000-500 hPa (m, en sombreado) para los días (a) jueves 5 de octubre a las 09:00, (c) viernes 6 a las 09:00 y (e) sábado 7 a las 09:00. **(Paneles b, d y f)** Cartas pronosticadas de precipitación acumulada en 24 h (en mm) para las mismas fechas (Fuente: <http://wxmaps.org/fcst.php>)



Initialized at 2023-10-02 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/).



Initialized at 2023-10-02 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/).

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 02/10/23 para el periodo entre los días 03/10/23 y 07/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Magnitud promedio del viento (km/h)					Hora aprox. máxima	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día hora	magnitud
Melinka	8	8	19	21	28	sábado 03:00	33
Puerto Raúl Marin	7	4	17	17	29	sábado 04:00	34
La Junta	3	6	9	12	15	sábado 16:00	17
Puyuhuapi	4	7	11	13	18	domingo 00:00	19
Lago Verde	5	9	12	12	17	sábado 18:00	19
Puerto Cisnes	6	7	14	17	22	sábado 05:00	25
Puerto Aguirre	6	5	14	16	23	domingo 00:00	26
Villa Mañihuales	5	10	12	15	19	sábado 15:00	25
Puerto Aysén	3	5	8	10	14	sábado 15:00	20
Coyhaique	6	13	13	16	22	sábado 15:00	30
Balmaceda	10	16	18	20	28	sábado 15:00	35
Puerto Ibáñez	18	23	22	23	33	sábado 15:00	41
Chile Chico	16	22	25	28	39	sábado 15:00	54
Bahia Murta	6	10	12	15	19	sábado 15:00	24
Puerto Tranquilo	4	5	6	8	8	viernes 15:00	12
Puerto Bertrand	4	6	7	7	11	sábado 15:00	18
Cochrane	3	5	5	7	9	sábado 15:00	19
Caleta Tortel	4	6	11	14	24	sábado 03:00	34
Villa Ohiggins	6	12	12	16	24	sábado 16:00	31

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 02/10/23 para el periodo entre los días 03/10/23 y 07/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Ráfagas máximas por día (km/h)					Hora aprox. máxima	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día hora	N° Beaufort
Melinka	21	24	55	58	62	domingo 00:00	8
Puerto Raúl Marin	14	20	53	51	62	sábado 18:00	8
La Junta	17	18	41	42	72	sábado 18:00	8
Puyuhuapi	14	17	48	44	56	sábado 07:00	7
Lago Verde	30	41	68	72	98	sábado 13:00	10
Puerto Cisnes	15	22	43	57	68	domingo 00:00	9
Puerto Aguirre	19	22	51	61	69	sábado 15:00	8
Villa Mañihuales	23	43	44	79	77	viernes 18:00	9
Puerto Aysén	15	21	41	53	71	sábado 15:00	8
Coyhaique	29	47	65	77	85	sábado 18:00	9
Balmaceda	33	58	69	90	98	sábado 18:00	10
Puerto Ibáñez	29	37	50	97	104	sábado 15:00	11
Chile Chico	25	30	54	96	104	sábado 15:00	11
Bahia Murta	17	27	35	53	48	viernes 18:00	7
Puerto Tranquilo	15	19	27	33	34	sábado 02:00	5
Puerto Bertrand	21	25	35	45	77	sábado 18:00	9
Cochrane	16	20	35	49	67	sábado 18:00	8
Caleta Tortel	11	15	21	61	96	sábado 21:00	10
Villa Ohiggins	19	24	42	73	97	sábado 18:00	10

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 02/10/23 para los días 03/10/23 y 07/10/23 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Dirección predominante del viento					Máxima desviación estándar	
	martes 03	miércoles 04	jueves 05	viernes 06	sábado 07	día	desviación (°)
Melinka	N	O	NO	O	NO	viernes	27
Puerto Raúl Marin	NE	NO	NO	NO	NO	martes	61
La Junta	NO	NO	NO	NO	NO	martes	68
Puyuhuapi	NO	NO	NO	NO	NO	martes	66
Lago Verde	O	O	O	O	O	martes	7
Puerto Cisnes	N	NO	NO	NO	NO	martes	42
Puerto Aguirre	N	O	NO	NO	NO	miércoles	35
Villa Mañihuales	NO	NO	NO	NO	NO	martes	28
Puerto Aysén	NO	O	O	O	NO	martes	40
Coyhaique	O	O	O	O	O	martes	15
Balmaceda	NO	NO	NO	NO	NO	martes	10
Puerto Ibáñez	O	O	O	O	O	viernes	6
Chile Chico	O	O	O	O	O	jueves	7
Bahia Murta	NO	NO	NO	NO	NO	martes	13
Puerto Tranquilo	NO	NO	NO	NO	NO	jueves	29
Puerto Bertrand	NO	O	NO	NO	NO	miércoles	23
Cochrane	O	SO	NO	O	NO	jueves	46
Caleta Tortel	N	NO	NO	NO	NO	martes	75
Villa Ohiggins	NO	NO	NO	NO	NO	sábado	7

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.