

Reporte Meteorológico, Lunes 16 de Septiembre 2024

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

Entre el martes 17 y el sábado 21 de septiembre se espera para la región de Aysén: precipitaciones normales en torno al litoral interior norte de la región durante el día martes, ausentes cerca de la frontera y débiles en el resto de la región; precipitaciones muy débiles en la mayor parte del territorio durante el miércoles; precipitaciones débiles a normales en el litoral interior norte durante el día jueves, con precipitaciones muy débiles en el resto de la región; precipitaciones normales en el litoral interior norte el día viernes, con precipitaciones muy débiles en otras localidades; precipitaciones débiles a normales en torno al litoral interior el sábado, con precipitaciones muy débiles y/o ausentes en zonas más cercanas a la frontera (ver Tabla 1). Los montos máximos de precipitación diaria esperados son cercanos a los 30-40 mm, para los días martes 17 y viernes 20 en torno al litoral interior norte. Las precipitaciones de los próximos días se deberán principalmente al paso consecutivo de dos sistemas frontales por la región (ver Figuras 1, 2 y 3). En cuanto a las temperaturas, la mínima se mantendrá por debajo de los 4°C en la mayoría de las localidades durante los próximos días, con la excepción de

algunas áreas costeras. Las temperaturas más bajas, entre -3°C y -2°C, se esperan en el sur de la región principalmente a partir del viernes (ver Tabla 2). Por otro lado, se prevé que la temperatura máxima se mantenga por debajo de los 7°C en la mayor parte de la región durante el periodo analizado. La altura promedio de la isoterma 0°C oscilará entre los 700 y 1900 m.s.n.m. hasta el día jueves, descendiendo luego a un rango de 400 a 900 m.s.n.m. a partir del viernes (ver Tabla 3 y Figuras 4 y 5).

En cuanto al viento, se espera que su magnitud promedio esté por debajo de los 10 km/h en la mayoría de localidades, excepto el día sábado donde superaría este umbral en gran parte de la región, y en general siendo más alta en áreas costeras y cercanas a la frontera, como Melinka y Puerto Ibáñez (ver Tabla 4). Por otro lado, las ráfagas de viento máximas esperadas estarán en un rango de 40 a 60 km/h a partir del jueves en la parte norte, extendiéndose luego a todo el territorio e incrementando en intensidad entre 60-80 km/h durante el día sábado (ver Tabla 5). La dirección predominante del viento será mayormente del noroeste durante los próximos días (ver Tabla 6).

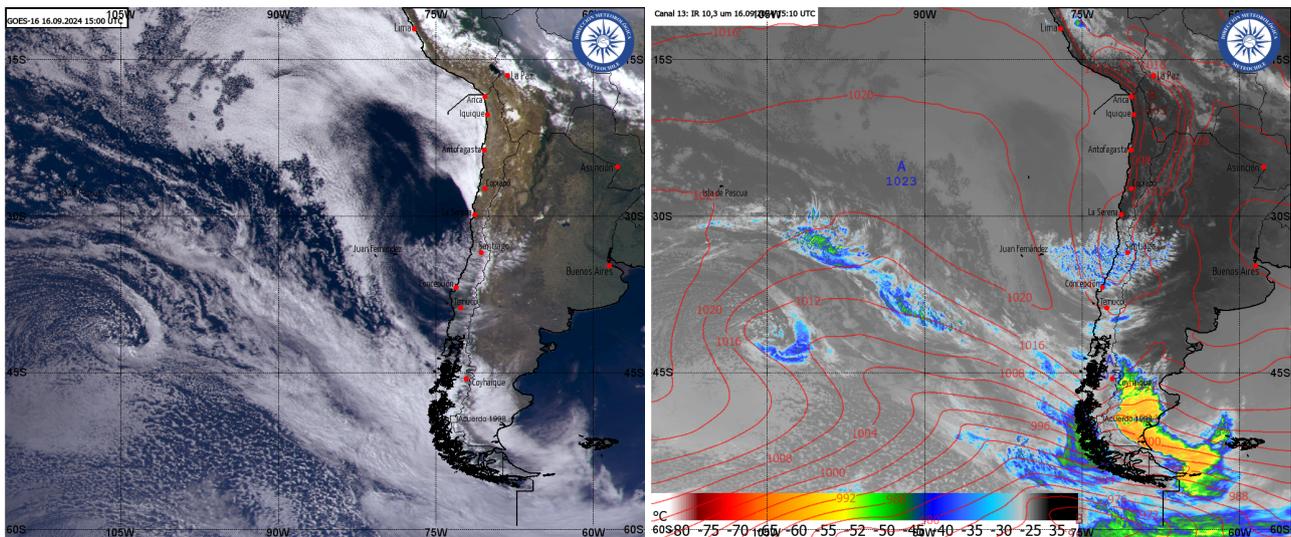


Figura 1: (Panel izquierdo) imagen satelital GOES-16 del día lunes 16 de septiembre a las 12:00 (TrueColor). **(Panel derecho)** Carta en superficie e imagen satelital GOES-16 (Canal 13). Los contornos rojos en el panel derecho indican la presión a nivel del mar. (Fuente: <http://www.meteochile.gob.cl/>)

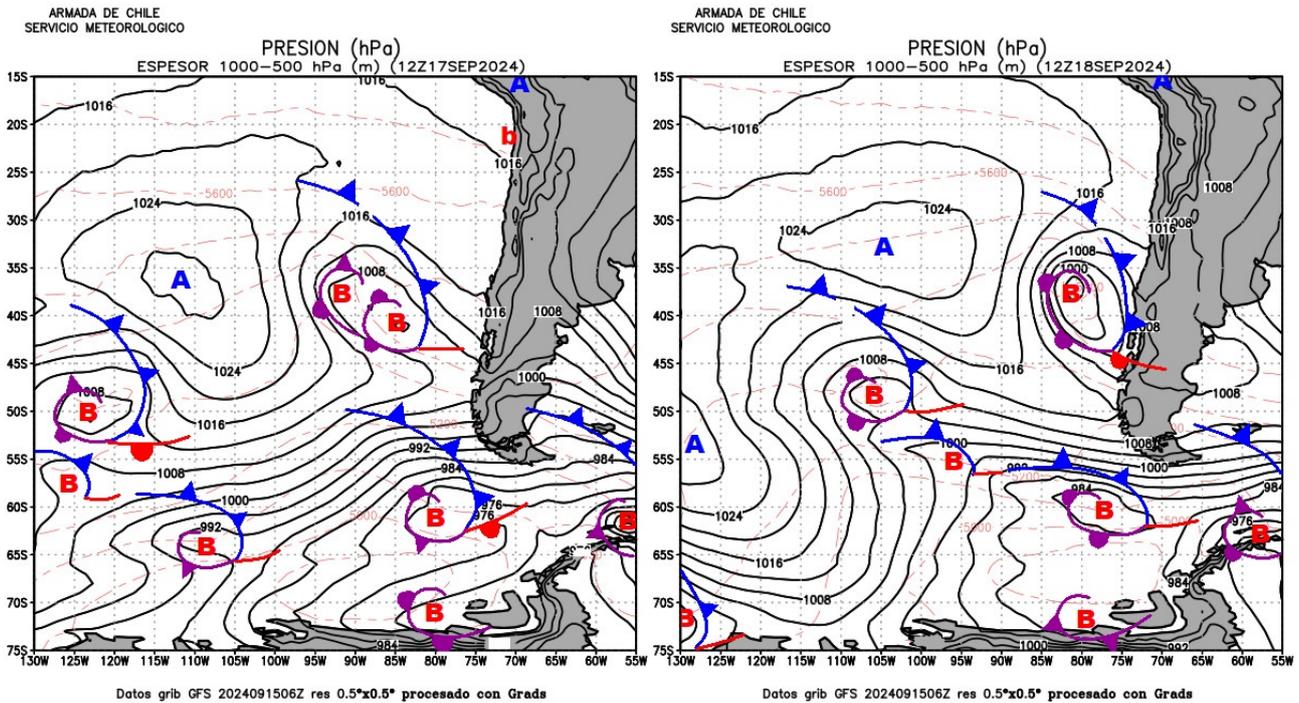


Figura 2: Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (en hPa, contornos negros continuos) y espesor entre 1000-500 hPa (en metros, contornos rojos segmentados) para los días (**panel izquierdo**) martes 17 de septiembre a las 09:00 y (**panel derecho**) miércoles 18 a las 09:00. Las líneas azules, 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 16/09/24 para el periodo entre los días 17/09/24 y 21/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

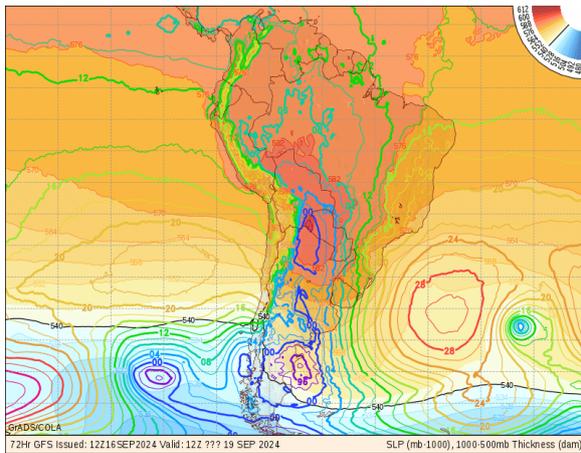
	Precipitación acumulada diaria (mm)						Maxima precipitación en 3h	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día hora	monto (mm)	
Melinka	30	9	9	19	5	martes 18:00	6.7	
Puerto Raúl Marin	23	4	20	27	15	martes 18:00	7.3	
La Junta	9	2	16	46	19	viernes 21:00	8.0	
Puyuhuapi	21	4	20	31	19	viernes 12:00	7.2	
Lago Verde	1	1	3	19	5	viernes 18:00	5.1	
Puerto Cisnes	25	5	21	41	18	viernes 12:00	8.4	
Puerto Aguirre	36	17	15	22	7	martes 06:00	7.0	
Villa Mañihuales	11	5	7	21	6	viernes 15:00	5.3	
Puerto Aysén	28	7	14	21	7	martes 06:00	5.3	
Coyhaique	6	4	4	10	3	viernes 18:00	2.4	
Balmaceda	0	3	3	1	0	miércoles 15:00	0.7	
Puerto Ibáñez	0	3	2	2	0	jueves 03:00	0.8	
Chile Chico	0	3	3	1	0	jueves 03:00	0.7	
Bahia Murta	11	8	5	8	4	martes 00:00	3.6	
Puerto Tranquilo	14	11	7	10	4	martes 00:00	3.4	
Puerto Bertrand	10	1	3	5	4	martes 00:00	3.0	
Cochrane	10	1	4	5	5	martes 00:00	2.7	
Caleta Tortel	18	1	4	8	17	martes 03:00	6.9	
Villa Ohiggins	13	0	1	5	11	martes 03:00	5.6	

Tabla 2: Temperatura mínima y máxima diaria (en grados Celcius, °C) entre los días 17/09/24 y 21/09/24. Las últimas columnas indican el día y valor de la máxima diferencia entre la temperatura máxima y mínima (máxima amplitud térmica). Pronóstico obtenido el 16/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

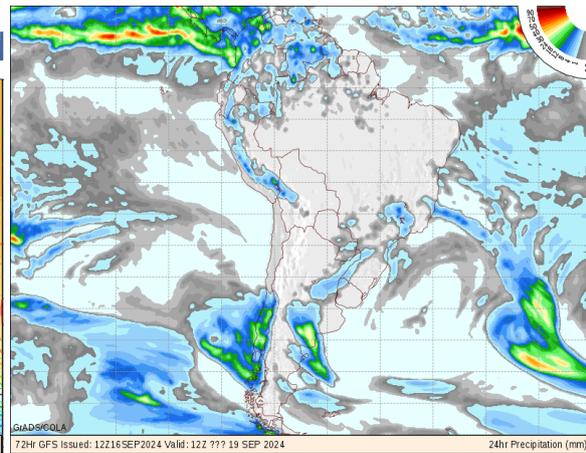
	Temperatura mínima/máxima (°C)					Maxima amplitud (diferencia)	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día	amplitud (°C)
Melinka	7/8	8/9	5/8	5/7	4/7	jueves	3
Puerto Raúl Marin	6/7	6/11	5/7	5/6	4/5	miércoles	5
La Junta	2/7	4/10	4/6	2/4	2/5	miércoles	6
Puyuhuapi	3/7	4/9	4/7	3/4	2/4	miércoles	5
Lago Verde	1/7	3/10	2/6	1/4	0/4	miércoles	7
Puerto Cisnes	4/7	5/9	4/7	3/4	2/4	miércoles	4
Puerto Aguirre	7/8	7/9	5/8	4/6	3/5	jueves	3
Villa Mañihuales	3/5	4/7	3/6	1/4	0/4	sábado	4
Puerto Aysén	4/7	4/8	3/7	2/4	1/4	miércoles	4
Coyhaique	3/6	3/7	2/6	0/4	-1/4	sábado	5
Balmaceda	2/8	3/6	1/6	-2/5	-2/4	viernes	7
Puerto Ibáñez	6/10	5/7	4/9	2/6	2/5	jueves	5
Chile Chico	6/13	6/7	4/10	2/7	2/6	martes	7
Bahia Murta	4/6	3/6	2/6	0/4	-1/4	sábado	5
Puerto Tranquilo	3/6	3/5	1/6	-1/4	0/4	jueves	5
Puerto Bertrand	3/6	1/5	0/6	-2/4	-2/4	jueves	6
Cochrane	3/5	1/5	1/6	-2/4	-2/4	viernes	6
Caleta Tortel	3/6	0/6	2/5	0/4	0/3	miércoles	6
Villa Ohiggins	1/4	-3/4	0/4	-1/2	-2/1	miércoles	7

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 16/09/24 para el periodo entre los días 17/09/24 y 21/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

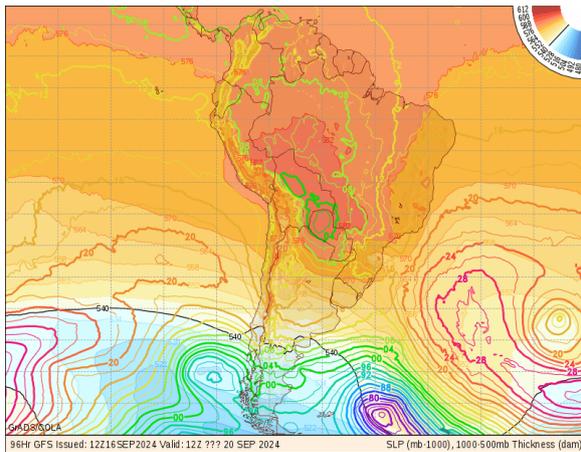
	Altura de la isoterma 0°C (m.s.n.m)					Maxima altura	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día hora	altura (m.s.n.m)
Melinka	1760	1430	1170	880	710	martes 09:00	1914
Puerto Raúl Marin	1630	1620	1160	910	700	martes 15:00	1907
La Junta	1380	1580	1100	740	600	miércoles 15:00	1877
Puyuhuapi	1410	1520	1140	780	620	miércoles 12:00	1697
Lago Verde	1310	1670	1360	810	650	miércoles 15:00	1984
Puerto Cisnes	1300	1440	1130	730	600	miércoles 15:00	1624
Puerto Aguirre	1400	1360	1160	790	560	martes 12:00	1547
Villa Mañihuales	1020	1350	1080	600	520	miércoles 15:00	1507
Puerto Aysén	1040	1300	1060	580	520	miércoles 15:00	1449
Coyhaique	1320	1260	1130	640	530	martes 15:00	1687
Balmaceda	1340	1260	1140	650	540	martes 15:00	1693
Puerto Ibáñez	1750	1330	1350	900	740	martes 00:00	1909
Chile Chico	1930	1390	1410	1010	890	martes 00:00	2271
Bahia Murta	1080	1050	960	600	450	miércoles 18:00	1241
Puerto Tranquilo	1060	1050	960	590	470	miércoles 18:00	1237
Puerto Bertrand	1080	850	900	500	420	martes 15:00	1194
Cochrane	1070	830	890	500	420	martes 15:00	1160
Caleta Tortel	880	670	790	430	320	martes 00:00	1141
Villa Ohiggins	810	500	740	450	320	jueves 15:00	947



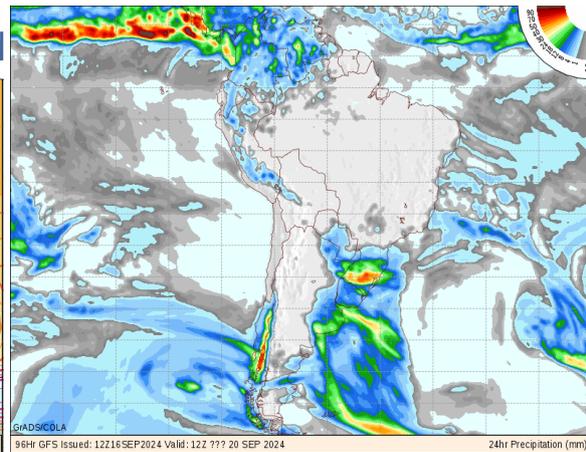
(a) Jueves 19 a las 09:00



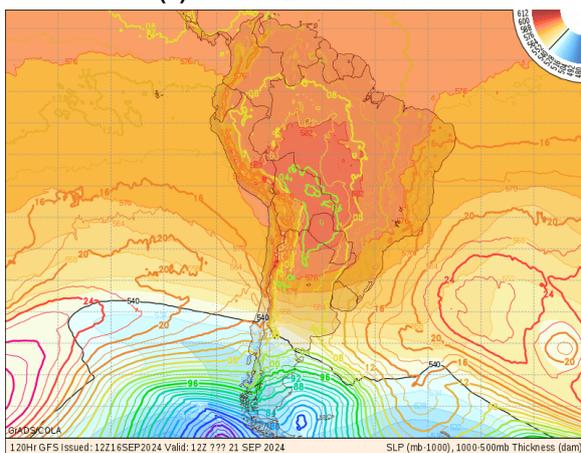
(b) Jueves 19 a las 09:00



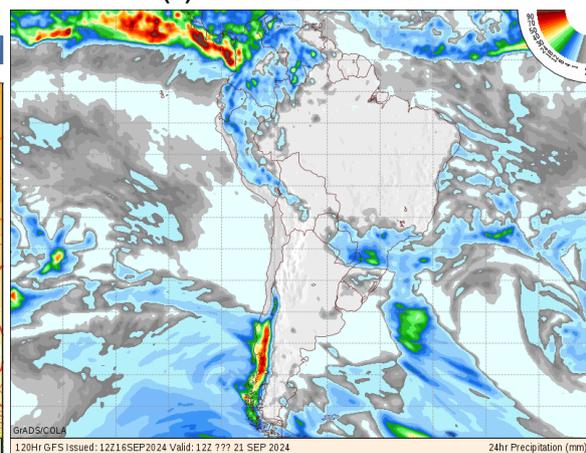
(c) Viernes 20 a las 09:00



(d) Viernes 20 a las 09:00

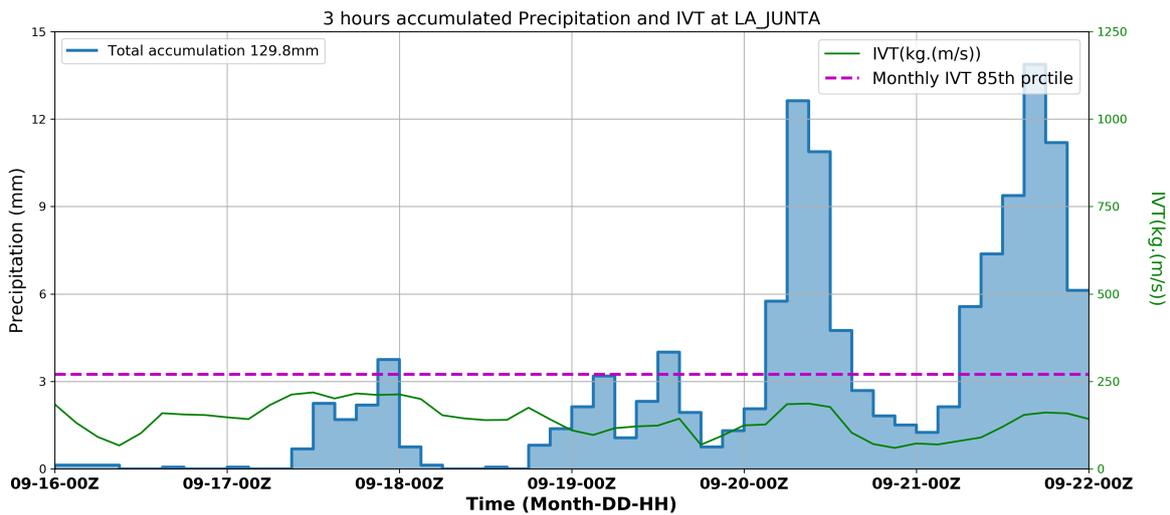
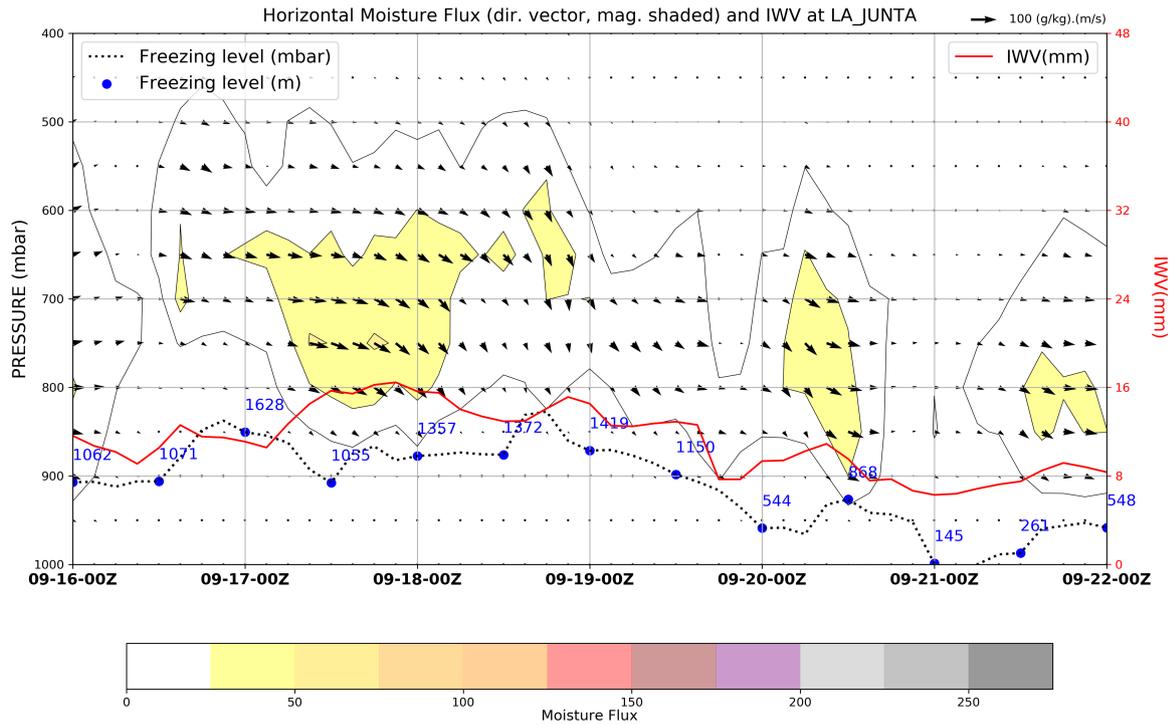


(e) Sábado 21 a las 09:00



(f) Sábado 21 a las 09:00

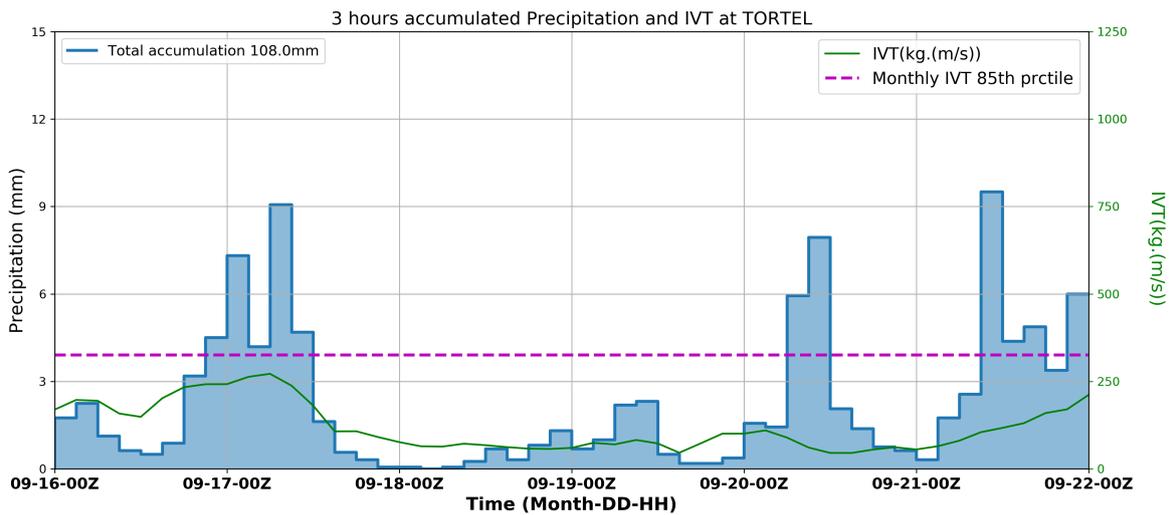
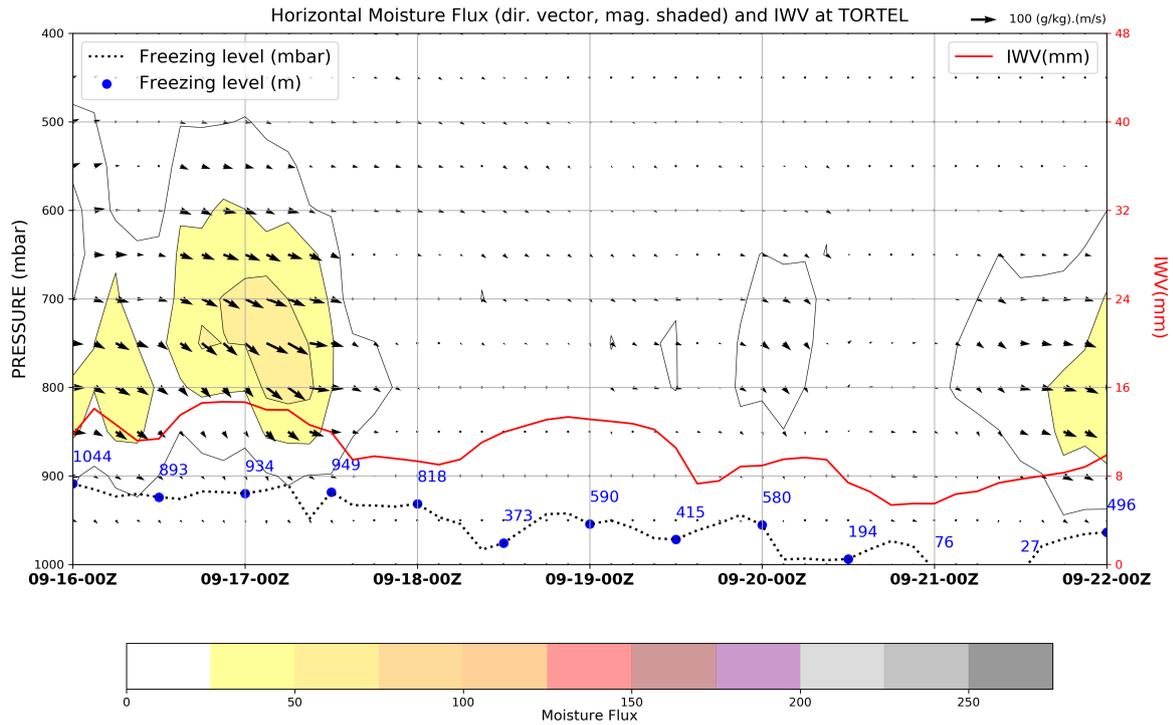
Figura 3: (Paneles a, c y e) Cartas pronosticadas de presión a nivel del mar (hPa, en colores) y espesor entre 1000-500 hPa (m, en sombreado) para los días (a) jueves 19 de septiembre a las 09:00, (c) viernes 20 a las 09:00 y (e) sábado 21 a las 09:00. **(Paneles b, d y f)** Cartas pronosticadas de precipitación acumulada en 24 h (en mm) para las mismas fechas (Fuente: <http://wxmaps.org/fcst.php>)



Initialized at 2024-09-16 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 2024-09-16 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 16/09/24 para el periodo entre los días 17/09/24 y 21/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Magnitud promedio del viento (km/h)					Hora aprox. máxima	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día hora	magnitud
Melinka	20	13	16	26	21	viernes 15:00	36
Puerto Raúl Marin	11	8	14	27	20	viernes 15:00	42
La Junta	2	2	3	3	7	sábado 15:00	14
Puyuhuapi	4	4	4	7	10	sábado 16:00	16
Lago Verde	8	3	8	7	13	sábado 15:00	21
Puerto Cisnes	5	3	5	8	9	sábado 18:00	17
Puerto Aguirre	13	6	8	15	15	viernes 14:00	25
Villa Mañihuales	6	2	5	7	12	sábado 15:00	18
Puerto Aysén	3	2	3	3	9	sábado 15:00	14
Coyhaique	8	2	6	6	13	sábado 15:00	20
Balmaceda	13	4	8	12	18	sábado 15:00	26
Puerto Ibáñez	19	5	11	10	20	sábado 16:00	25
Chile Chico	12	2	6	8	16	sábado 15:00	25
Bahia Murta	7	3	4	5	9	sábado 15:00	11
Puerto Tranquilo	3	3	3	3	5	sábado 12:00	7
Puerto Bertrand	4	2	3	3	7	sábado 15:00	13
Cochrane	4	1	3	2	5	sábado 15:00	10
Caleta Tortel	7	3	4	4	13	sábado 15:00	24
Villa Ohiggins	7	2	3	5	10	sábado 15:00	15

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 16/09/24 para el periodo entre los días 17/09/24 y 21/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Ráfagas máximas por día (km/h)					Hora aprox. máxima	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día hora	N° Beaufort
Melinka	42	36	57	61	59	domingo 00:00	7
Puerto Raúl Marin	27	27	42	55	54	domingo 00:00	7
La Junta	10	12	31	46	46	viernes 23:00	6
Puyuhuapi	15	14	29	43	57	domingo 00:00	7
Lago Verde	32	14	53	54	67	sábado 17:00	8
Puerto Cisnes	20	16	33	30	54	domingo 00:00	7
Puerto Aguirre	39	30	37	45	62	domingo 00:00	8
Villa Mañihuales	33	14	32	30	60	domingo 00:00	7
Puerto Aysén	13	12	28	32	50	sábado 15:00	7
Coyhaique	37	13	34	39	66	sábado 18:00	8
Balmaceda	46	14	36	42	71	sábado 12:00	8
Puerto Ibáñez	40	19	32	34	73	sábado 18:00	8
Chile Chico	39	13	21	38	72	sábado 18:00	8
Bahia Murta	32	12	21	23	56	sábado 18:00	7
Puerto Tranquilo	19	10	12	15	51	sábado 18:00	7
Puerto Bertrand	25	10	12	14	64	sábado 18:00	8
Cochrane	24	9	14	10	61	sábado 18:00	7
Caleta Tortel	24	8	11	15	52	sábado 21:00	7
Villa Ohiggins	31	8	12	15	76	sábado 20:00	9

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 16/09/24 para los días 17/09/24 y 21/09/24 (Fuente: pronóstico multi-modelo CIEP).

	Dirección predominante del viento					Máxima desviación estándar	
	martes 17	miércoles 18	jueves 19	viernes 20	sábado 21	día	desviación (°)
Melinka	N	NE	NO	NO	O	jueves	46
Puerto Raúl Marin	NE	E	NO	NO	O	jueves	50
La Junta	O	S	NO	NO	NO	miércoles	70
Puyuhuapi	N	E	NO	NO	NO	jueves	52
Lago Verde	O	SO	O	O	O	miércoles	43
Puerto Cisnes	N	E	N	N	NO	miércoles	41
Puerto Aguirre	N	E	N	N	NO	jueves	50
Villa Mañihuales	NO	SE	NO	NO	NO	miércoles	87
Puerto Aysén	O	S	O	NO	NO	jueves	64
Coyhaique	O	SO	O	O	O	miércoles	26
Balmaceda	NO	NO	NO	NO	NO	miércoles	39
Puerto Ibáñez	O	O	O	O	O	miércoles	38
Chile Chico	O	NO	O	NO	NO	miércoles	79
Bahia Murta	NO	O	NO	NO	NO	miércoles	65
Puerto Tranquilo	NO	SO	NO	NO	NO	jueves	69
Puerto Bertrand	NO	S	O	NO	NO	martes	67
Cochrane	SE	S	SO	NO	NO	martes	102
Caleta Tortel	NO	SE	NO	N	NO	jueves	108
Villa Ohiggins	NO	O	NO	NO	NO	miércoles	60

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.