



2021

DICIEMBRE

**INFORME
HIDROMETEOROLÓGICO**



Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro

AUTORIDADES

- **Consejo de Gobierno:**

- *Presidente: Ministro del Interior
Abogado Eduardo DE PEDRO*
- *Gobernador de la Provincia de Neuquén
Cr. Omar GUTIERREZ*
- *Gobernador de la Provincia de Río Negro
Lic. Arabela CARRERAS*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires
Lic. Axel KICILLOF*

Comité Ejecutivo:

- *Presidente: (cargo rotativo anual)*
- *Representante de la Provincia de Río Negro
Ing. Fernando Curetti*
- *Representante del Estado Nacional
Sr. Daniel Figueroa*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires
Lic. Javier Reyes Bonfigli*
- *Representante de la Provincia de Neuquén
Ing. Elías Sapag*

Propietario: Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro.
Número de Propiedad Intelectual (en trámite) (*).
Director de la Publicación: Presidente del Comité Ejecutivo.

9 de Julio 496 – Tel.: (0299) 4492301 y Rotativas – (R8324BHI) Cipolletti – Río Negro

E – mail: informacion@aic.gov.ar – www.aic.gov.ar

Resumen Hidrometeorológico y de Operación de los Embalses de las Cuenclas

Índice y Contenido:

- Mapa de la Cuencla.....	5
- Mapa de las Subcuencas y ubicación de las estaciones de telemedición.....	6
- Listado de estaciones de Telemedición con su ubicación geográfica.....	7
- Síntesis hidrológica Diciembre 2021 – Comparación con los valores medios.....	9
- Mapa de las Precipitaciones Medias.....	10
- Mapa de las Temperaturas Medias.....	11
- Acumulación Subterránea y Derrames de Base.....	12

Variables hidrometeorológicas en estaciones de medición, para cada subcuenca:

Subcuenca Neuquén:

- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	13
- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....	14
- Gráficos de precipitación y presión atmosférica.....	15
- Cuenca Río Alto Neuquén – Estación Andacollo: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	16
- Cuenca Río Agrio – Estación Bajada del Agrio: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	17
- Cuenca Río Trocomán- Estación Puesto Vallejos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	18
- Cuenca Río Nahueve – Estación Los Carrizos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	19
- Gráficos de la dirección predominante del viento.....	20

Subcuenca Collón Curá:

- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	21
- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....	22
- Gráficos de precipitación y presión atmosférica.....	23
- Cuenca Río Caleufú – Estación Puesto Córdoba: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	24
- Cuenca Río Chimehuin – Estación Estancia Casa de Lata: Caudal medio diario y medio mensual	

histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	25
- Cuenca Río Aluminé – Estación Huechahue: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	26
- Gráficos de la dirección predominante del viento y Acumulación lacustre – Lago Huechulafquen	27
- Acumulación Lacustre – Lagos Meliquina y Aluminé.....	28

Cuenca del Limay:

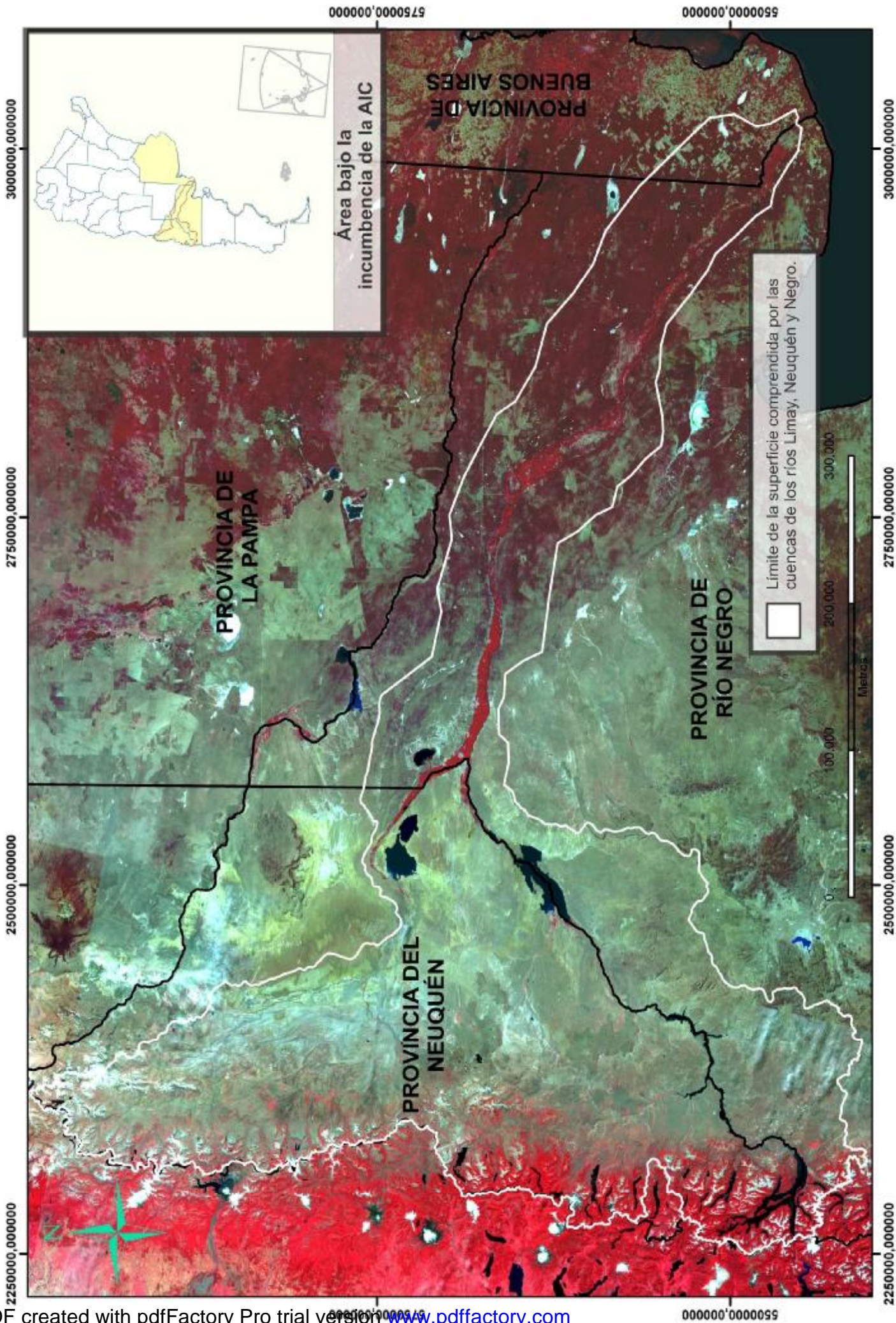
- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	29
- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....	30
- Cuenca Río Traful – Estación La Cantera: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	31
- Cuenca Río Limay – Estación Villa Llanquin: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	32
- Acumulación Lacustre – Lagos Nahuel Huapi y Traful.....	33

Análisis de precipitación y derrame por cuenca

- Cuenca Neuquén: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....	34
- Cuenca Collón Curá: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....	35
- Cuenca Limay: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....	36
- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....	48

Operación de embalses

- Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m ³ /s) de embalses.....	50
--	----



71°40'0"W

69°35'0"W

67°30'0"W



Estaciones hidrometeorológicas pertenecientes al A.I.C. emplazadas sobre las cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y sus afluentes.

AIC AUTORIDAD INTERJURISDICCIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEUQUÉN, LIMAY Y NEGRO

Mendoza

Neuquén

Río Negro

República de Chile

37°55'0"S

37°55'0"S

40°0'0"S

40°0'0"S

REFERENCIAS

Cuenca del Río Neuquén

Cuenca del Alto Río Limay

Cuenca del Río Collón Cura y Cuenca del A. Pichi Leufu

Estaciones de telemedición

Estaciones de telemedición emplazadas en alta montaña

30 15 0 30 60

Kilometros

71°40'0"W

69°35'0"W

67°30'0"W

Cuenca Neuquen

01	Pte. Andacollo	37° 11' 53" S 70° 40' 39.2" O 1011 msnm	14	Los Carrizos	37° 7' 12.4" S 70° 45' 38.7" O 1100 msnm
	3000.12			3800.02	
02	Rahueco	37° 21' 19.5" S 70° 27' 17.4" O 876 msnm	15	Las Lagunas de Epulafquen	36° 49' 39.3" S 71° 6' 11.4" O 1499 msnm
	3000.14			3800.06	
03	Balsa Huitrin	37° 40' 3.12" S 69° 58' 39.2" O 740 msnm	16	Los Miches	37°13' 20.16" S 70° 50'47.46" O 1322 msnm
	3000.15			3810.01	
04	Nehuen	36° 48' 6.7" S 70° 43' 25.1" O 1222 msnm	17	Buta Mallín	37° 13' 19.8" S 71° 6' 27.6" O 1965 msnm
	3000.45			3811.01	
05	La Higuera	38° 35' 13.27" S 69° 21' 46.7" O 495msnm	18	Cajón Negro	36° 42' 9.6" S 71° 1' 46.5" O 1752 msnm
	3000.60			3820.01	
06	Varvarco	36° 51' 28" S 70° 40' 46.3" O 1188 msnm	19	Pampa Chacaico	36° 28' 52.9" S 70° 30' 2.20" O 2583msnm
	3000.90			3940.01	
07	Cajón de los Chenques	36° 28' 3.9" S 70° 48' 18" O 1527 msnm	20	Bajada del Agrio	38° 27'14.47" S 70° 5' 10.04" O 646 msnm
	3200.02			5000.03	
08	Pto. Vallejos	37° 21' 34.6" S 70° 42' 45" O 974 msnm	21	Pino Andino	37°55' 44.14" S 70° 35'17.13" O 1035 msnm
	3300.04			5000.07	
09	Ea. Chacaico	37° 21' 31.35" S 70° 52' 12.6" O 1272 msnm	22	Ea. Huarenchenque	38° 12' 31.5" S 70° 36' 23.4" O 879 msnm
	3320.02			5000.16	
10	La Buitrera	37° 20' 36.54" S 70° 42' 23.1" O 986 msnm	23	Caviahue	37° 51' 36" S 71° 4.5' 50.9" O 1740 msnm
	3320.03			5000.18	
11	A° Tábanos	37° 26' 1.00" S 71° 6' 25.75" O 1644 msnm	24	Estancia Haychol	38° 33' 1.2" S 70° 40' 48.3" O 1038 msnm
	3320.04			5410.02	
12	Los Maitenes	37° 19' 8.8" S 70° 16' 43.1" O 881 msnm	25	Paso Pino Hachado	38° 39' 36.9" S 70°52' 50.84" O 1798 msnm
	3400.01			5410.03	
13	Cajón del Curi Leuvú	36° 57' 52.6" S 70° 23' 17.4" O 1364 msnm	26	Nac. A° Huarenchenque	38° 16' 18.8" S 70° 55' 6.98" O 2096 msnm
	3400.02			5500.01	

Cuenca Collón Curá

27	Puesto Córdoba 4100.03	40° 30' 18.41" S 71° 9' 10.67" O 809 msnm	42	Lago Ñorquinco 6410.01	39° 7' 15.75" S 71° 19' 7.66" O 1058 msnm
28	Sda. Lago Meliquina 4110.01	40° 23' 12.84" S 71° 15' 24.9" O 931 msnm	43	Batea Mahuida Abajo 6800.04	38° 49' 51.6" S 71° 12' 14.4" O 1589 msnm
29	Cerro Chapelco 4132.01	40° 15' 51.39" S 71° 21' 14.6" O 1834 msnm	44	Cerro Litrán 6810.01	38° 47' 14.4" S 70° 48' 54" O 2192 msnm
30	Cerro El Mocho 4151.01	40° 19' 8.49" S 71° 30' 54.8" O 1472 msnm	45	Litrán Abajo 6810.01	38° 45' 0.90" S 70° 52' 18.9" O 1964 msnm
31	Puesto López 4160.04	40° 29' 46.2" S 71° 15' 19.8" O 894 msnm	46	Casa Quila 1600 6822.01	38° 57' 57.4" S 71° 24' 21.6" O 1573 msnm
32	Ea. Quemquemtreu 4200.01	40° 13' 60" S 70° 49' 46.3" O 714 msnm	47	Casa Quila 1800 6822.02	38° 57' 46.2" S 71° 24' 43.5" O 1652 msnm
33	Sda. Lago Aluminé 6000.03	38° 57' 58.67" S 71° 3' 1.35" O 1156 msnm	48	Las Coloradas 6900.08	39° 33' 8.53" S 70° 35' 24" O 900 msnm
34	Rahue 6000.07	39° 22' 11.8" S 70° 55' 59" O 844 msnm	49	Nac. Catan Lil 6900.09	39° 2' 6.00" S 70° 43' 34.5" O 2128 msnm
35	Auquinco 6000.11	39° 50' 40.6" S 70° 51' 45.4" O 689 msnm	50	Ea. Casa de Lata 7000.03	39° 50' 39.72" S 71° 10' 40.6" O 849 msnm
36	Huechahue 6000.27	39° 58' 20.35" S 70° 50' 29.4" O 665 msnm	51	Puesto Collunco 7000.07	40° 0' 16.17" S 71° 4' 31.33" O 761 msnm
37	Mamuil Malal 6100.06	39° 38' 50.62" S 71° 16' 10.4" O 926 msnm	52	Ea. Collunco 7100.01	39° 57' 52.8" S 71° 11' 56.4" O 875 msnm
38	Ea. La Ofelia 6200.04	39° 22' 23.89" S 71° 11' 20.55" O 974 msnm	53	Lago Huechulafquen 7200.03	39° 44' 53.7" S 71° 28' 34.8" O 894 msnm
39	Añihueraqui 6210.07	39° 25' 38.94" S 71° 5' 17.94" O 981 msnm	54	Pto. Antiao 7210.06	39° 45' 1.45" S 71° 37' 31.4" O 942 msnm
40	Nacientes A° Malalco 6250.02	39° 15' 11.7" S 71° 1' 55.92" O 1281 msnm	55	Cerro Huicuifa 7210.07	39° 45' 55.4" S 71° 36' 29.8" O 1587 msnm
41	Sda. Lago Ñorquinco 6400.02	39° 8' 38.29" S 71° 4' 13.01" O 1058 msnm	56	Puente Ruta N° 234 7300.01	40° 3' 27.42" S 71° 4' 36.87" O 743 msnm

Cuenca Limay

57	Nahuel Huapi 2000.10	41° 3' 21.73" S 71° 8' 49.28" O 775 msnm	64	Bahía López 8000.06	41° 4' 27.88" S 71° 34' 6.85" O 769 msnm
58	Villa Llanquín 2000.62	40° 53' 41.74" S 71° 2' 20.98" O 737 msnm	65	Villa La Angostura 8000.22	40° 46' 58.00" S 71° 39' 23.47" O 769 msnm
59	Salmonicultura 2200.02	40° 40' 14.86" S 71° 14' 27.87" O 789 msnm	66	Cerro Nevado 8070.01	40° 58' 15.3" S 71° 42' 48.64" O 1835 msnm
60	La Cantera 2200.03	40° 42' 54.74" S 71° 6' 51.95" O 709 msnm	67	El Rincón 8700.03	40° 43' 31.24" S 71° 48' 15.11" O 777 msnm
61	Cuyín Manzano 2210.01	40° 46' 29.16" S 71° 11' 13.71" O 781 msnm	68	Cerro Mirador 8710.02	40° 43' 7.8" S 71° 56' 5.65" O 1261 msnm
62	Villa Traful 2240.01	40° 39' 10.63" S 71° 23' 59.97" O 808 msnm	69	Lago Espejo Chico 8811.01	40° 35' 40.44" S 71° 42' 8.63" O 793 msnm
63	Corralito 2300.07	40° 43' 53.4" S 70° 41' 18.00" O 660 msnm	70	Hotel Tronador 11000.03	41° 16' 0.00" S 71° 39' 13.8" O 808 msnm

Variables hidrometeorológicas de las subcuencas hasta el ingreso a los embalses Alicura, Piedra del Águila y Cerros Colorados

Se hace referencia en adelante, a las siguientes subcuencas:

- de los ríos Alto Limay y Traful, totalizando el ingreso al embalse Alicurá (6.138 Km²);
- de los ríos Collón Curá y A^o Pichileufú, afluentes naturales al embalse Piedra del Águila (16.295 y 2.336 Km², respectivamente);
- del río Neuquén, afluente al dique Portezuelo Grande (31.668 Km²).

La anterior partición de subcuencas se realiza desde el punto de vista de la evaluación de la operación de los embalses.

Síntesis hidrológica Diciembre 2021 – Comparación con los valores medios

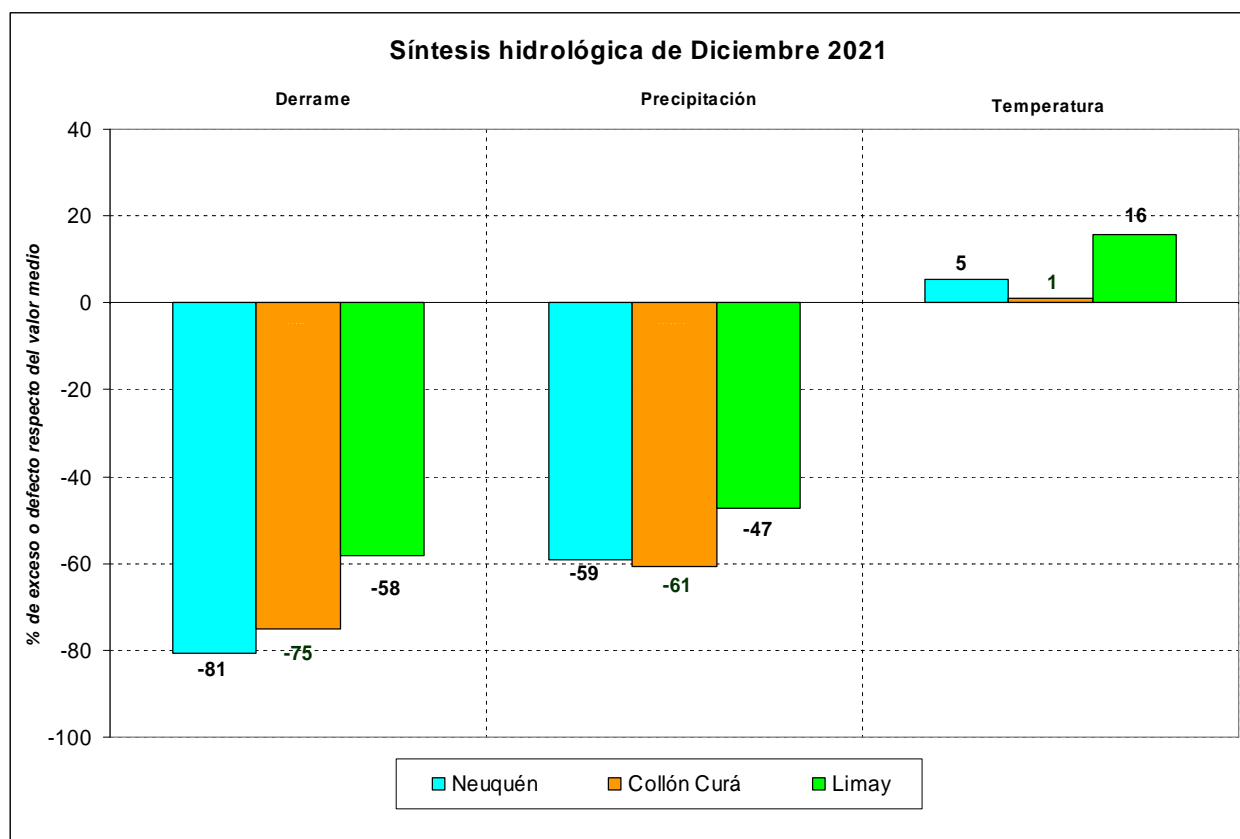
La precipitación del mes resultó con déficit en las tres cuencas, con un valor de -47 % en la cuenca de los ríos Limay - Traful; -61% en la cuenca del río Collón Curá, y -59% en la cuenca del río Neuquén.

Las temperaturas de las subcuencas se ubicaron por encima de los valores medios en un 16% en la cuenca río Limay, 1% en la cuenca del río Collón Curá y 5% en el río Neuquén.

Los derrames del mes clasificaron como extrasecos en las tres cuencas. El río Neuquén con un déficit de -81 %, el río Limay con un déficit de -58% y en la cuenca del río Collón Curá un -75% por debajo de la media.

La acumulación subterránea se encuentra por debajo de los valores medios en las tres cuencas.

Los niveles de los lagos de las cuencas de los ríos Limay y Collón Curá se encuentran por debajo de los valores medios.



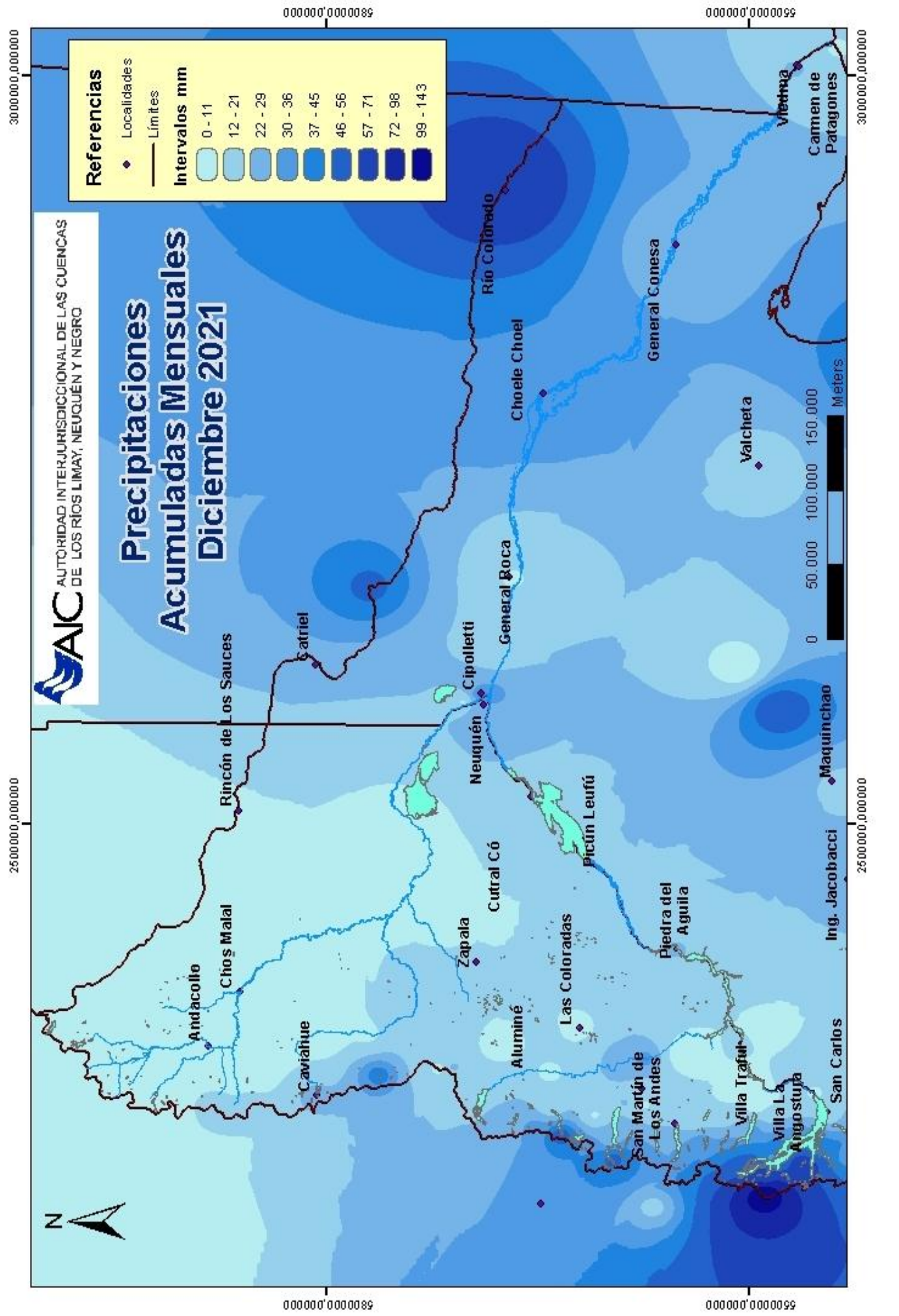
Precipitaciones Acumuladas Mensuales Diciembre 2021

Referencias

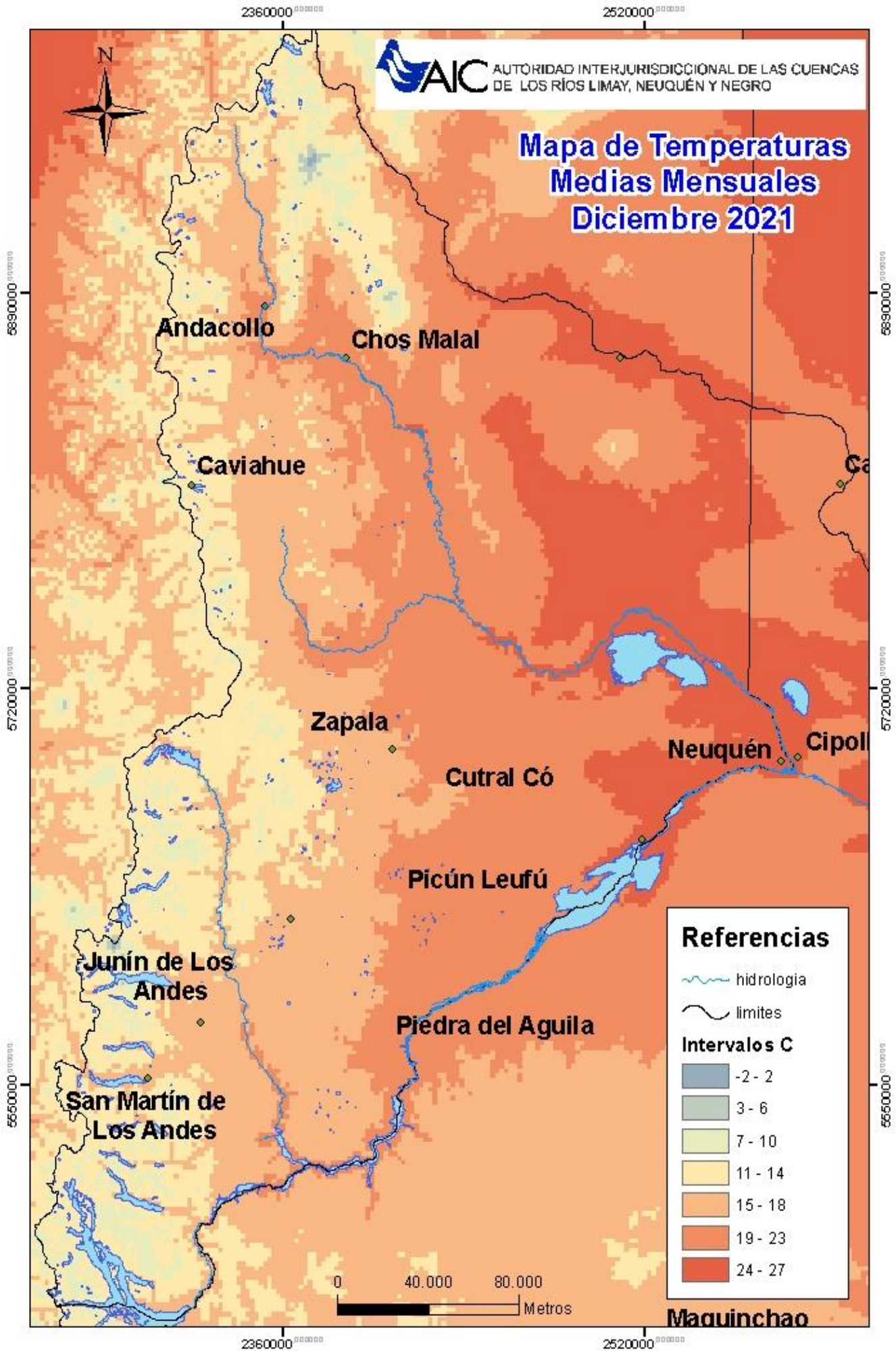
- Localidades
- Límites

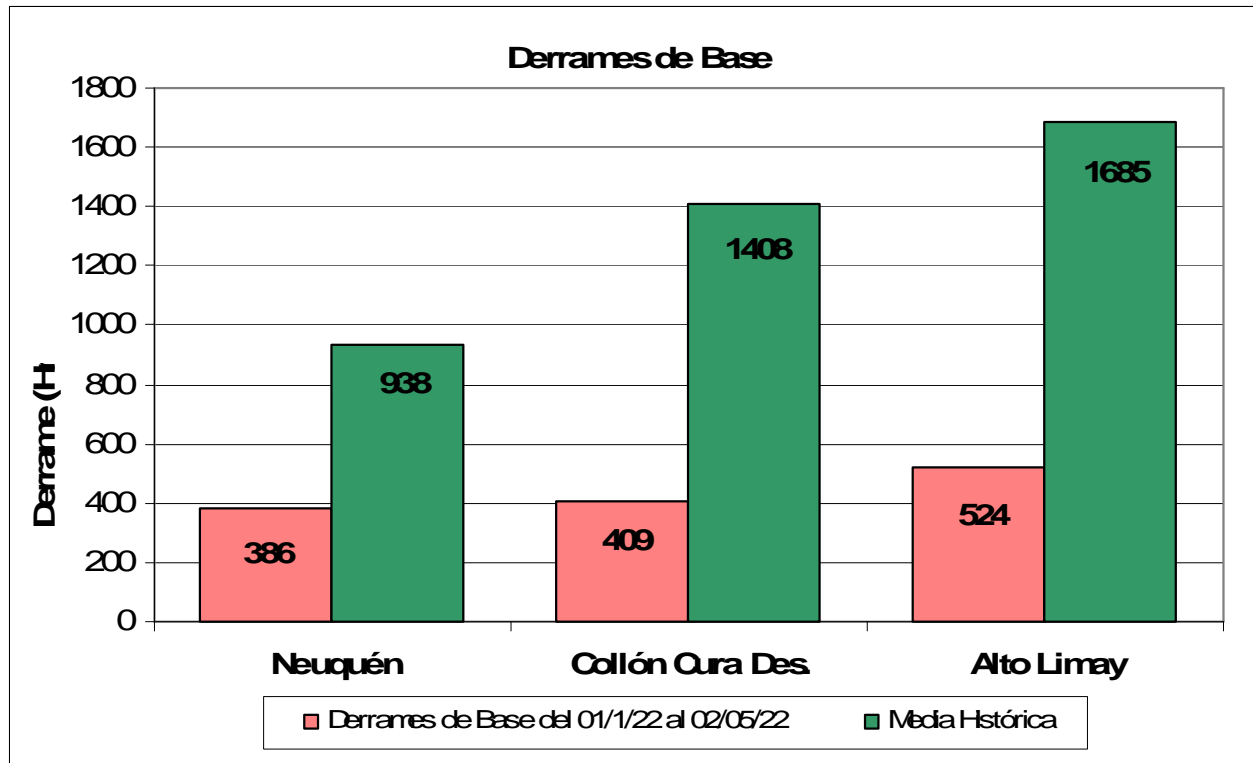
Intervalos mm

0 - 11
12 - 21
22 - 29
30 - 36
37 - 45
46 - 56
57 - 71
72 - 98
99 - 143



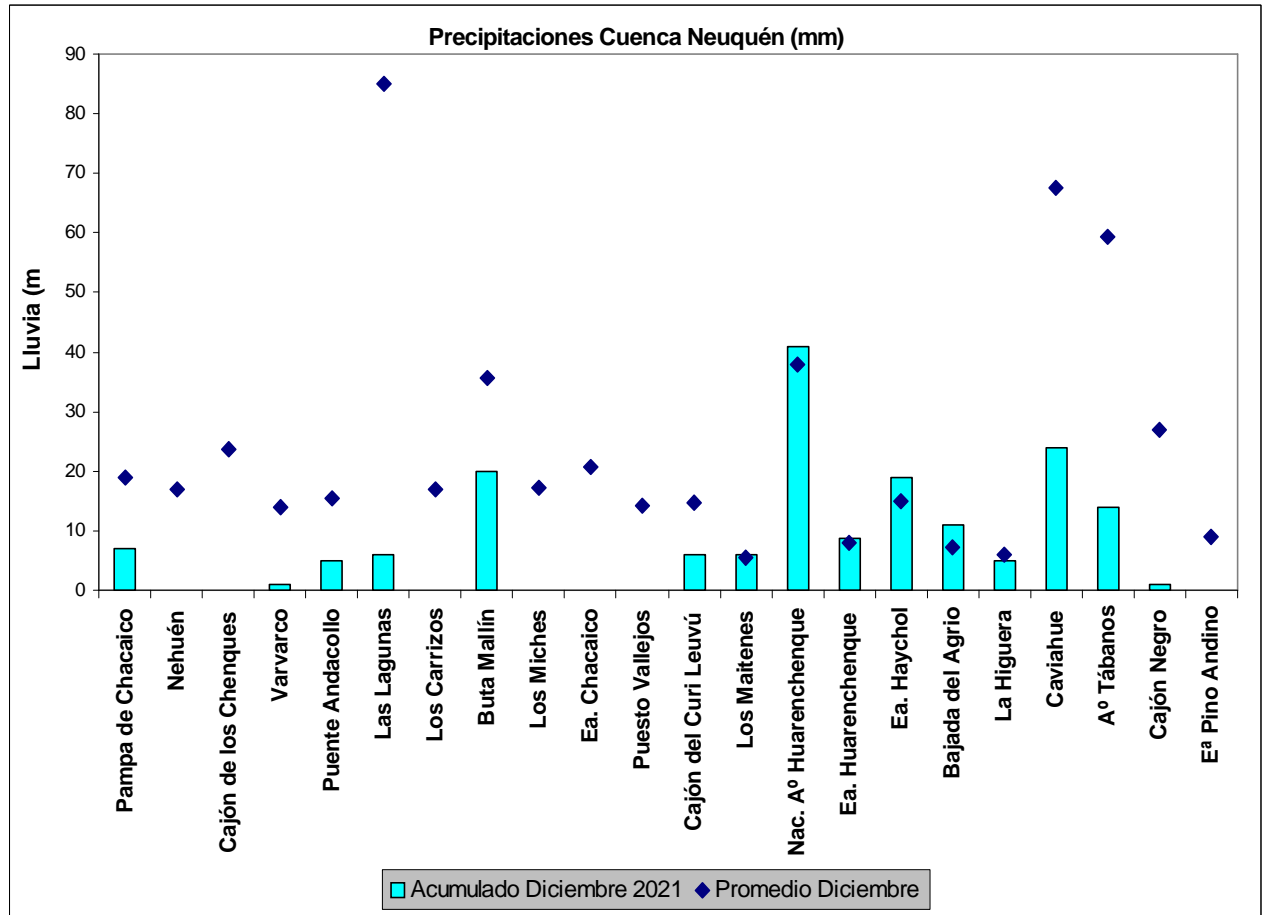
Mapa de Temperaturas Medias Mensuales Diciembre 2021



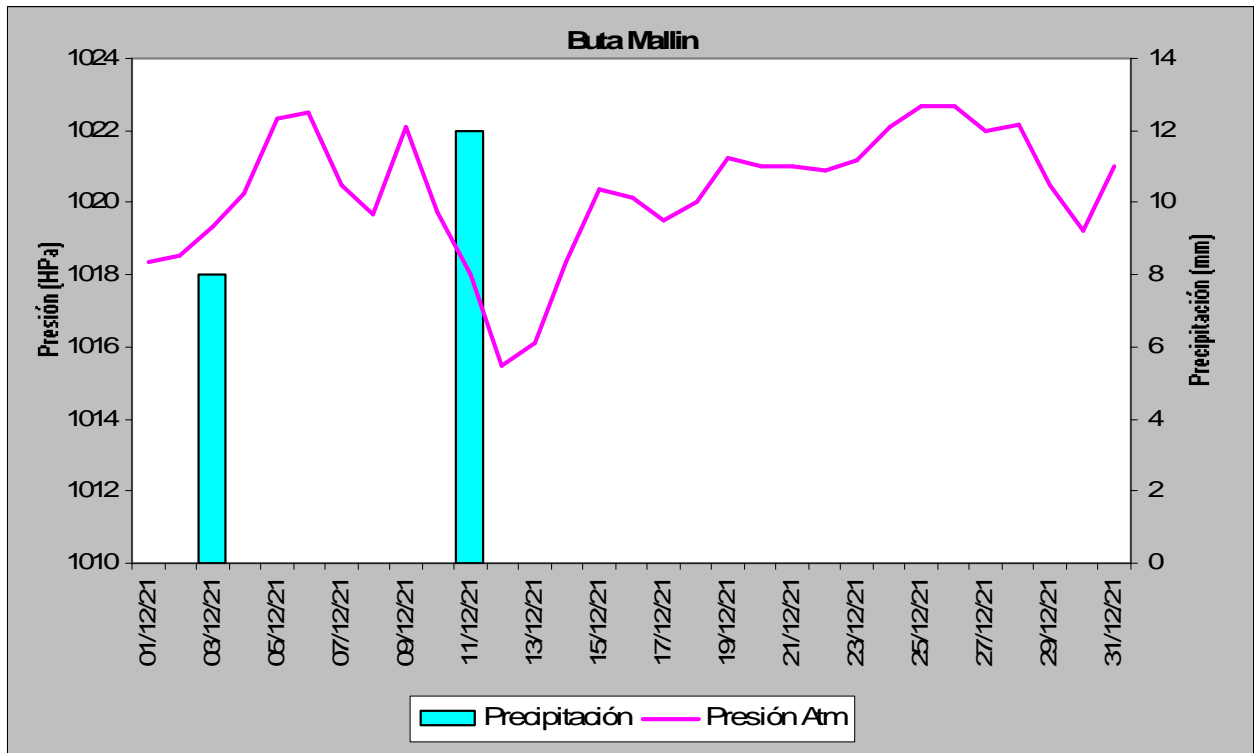
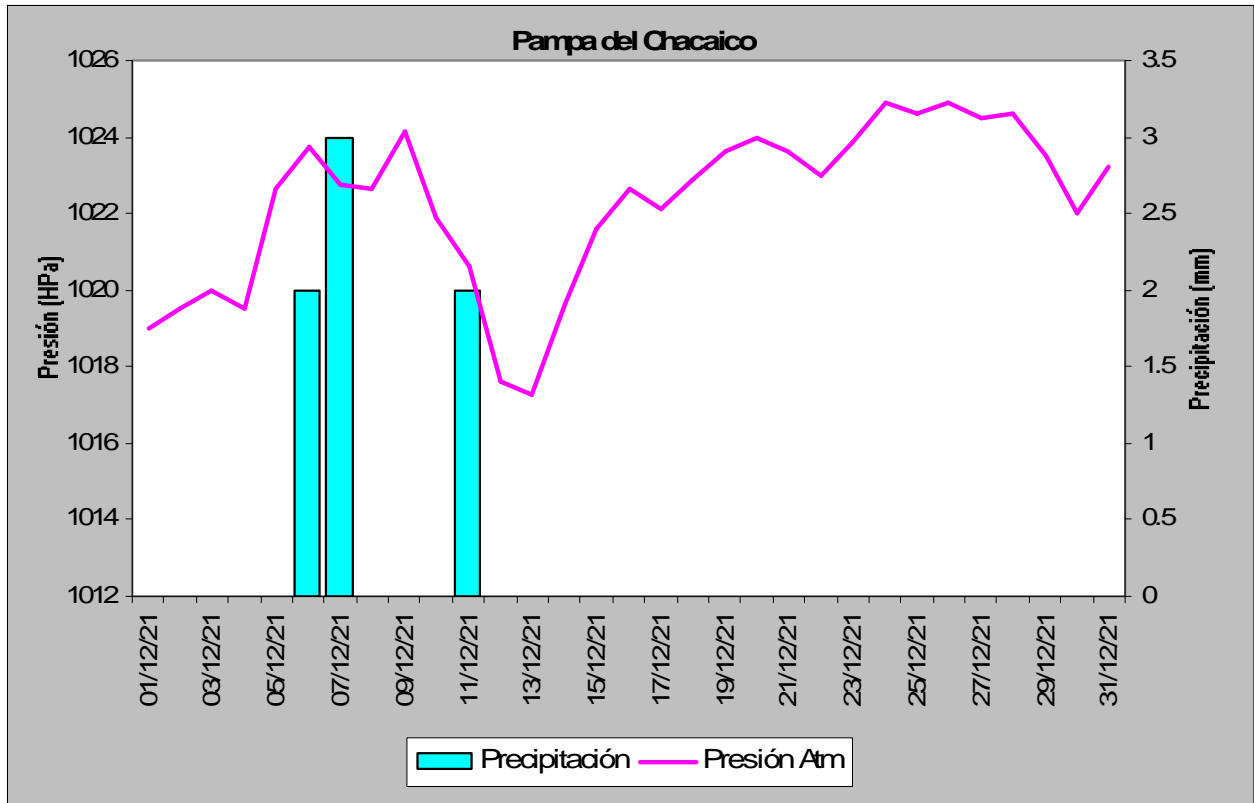
Acumulación subterránea – Derrames de base


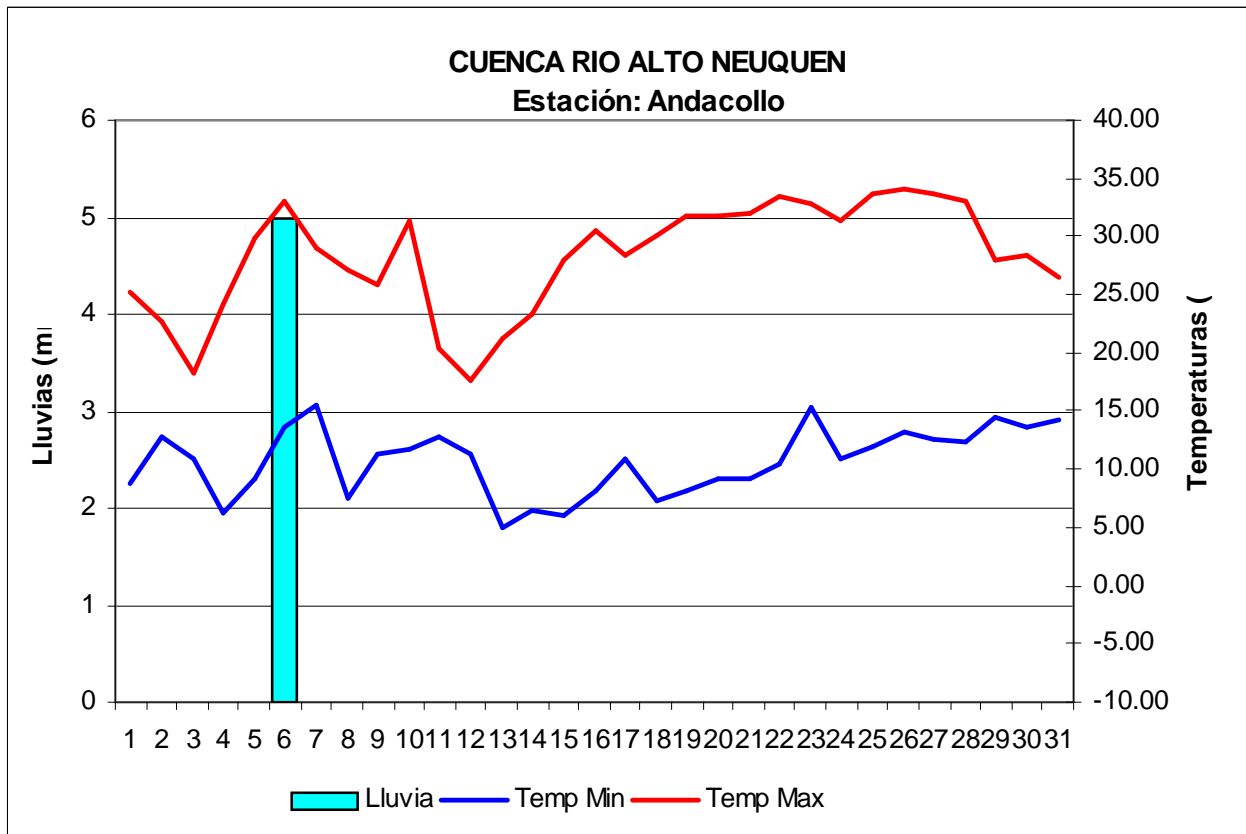
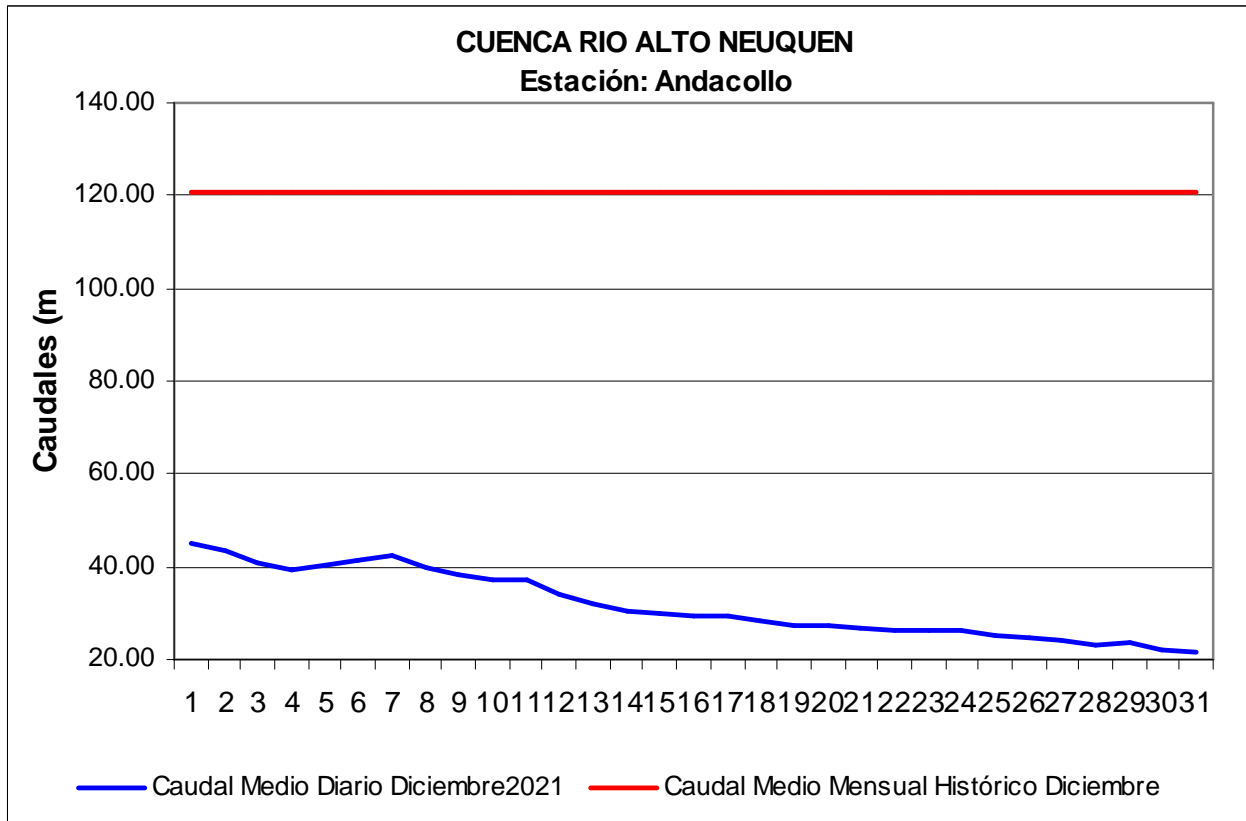
Subcuenca Neuquén

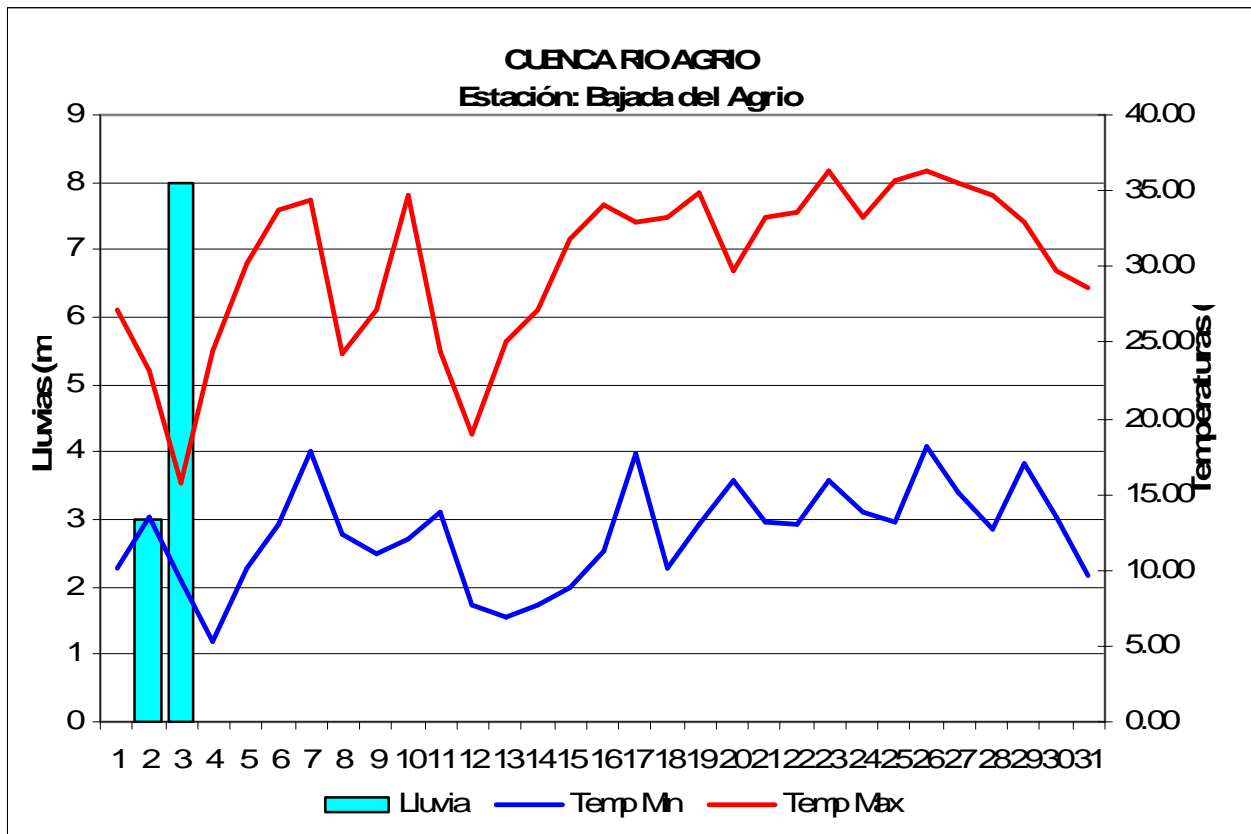
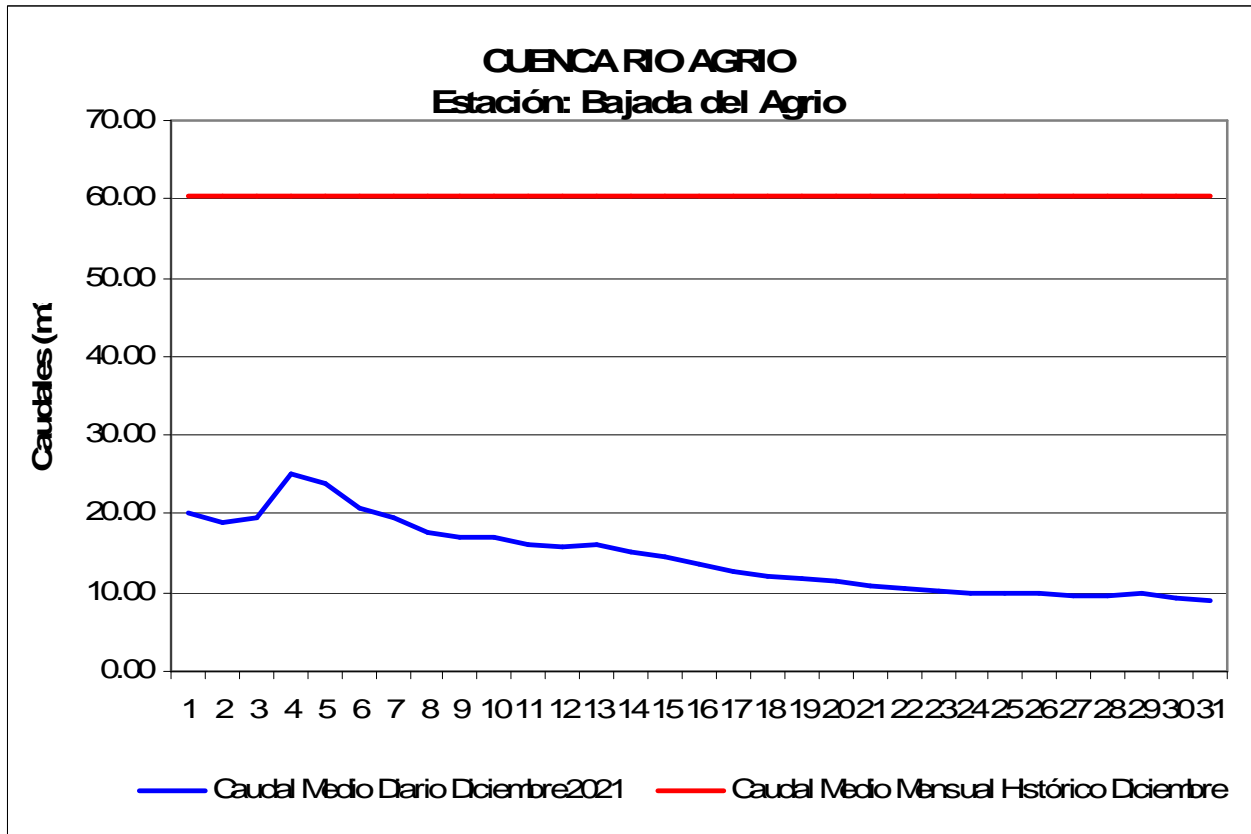
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)

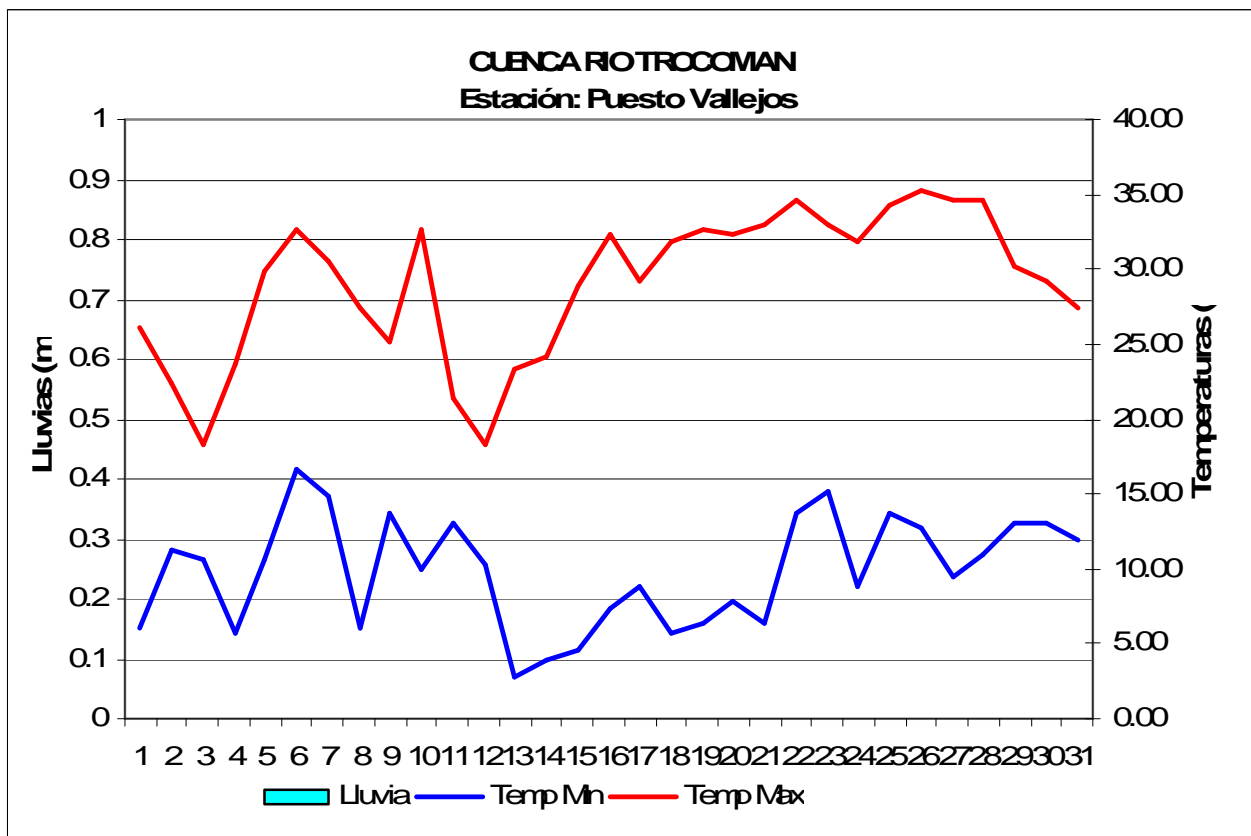
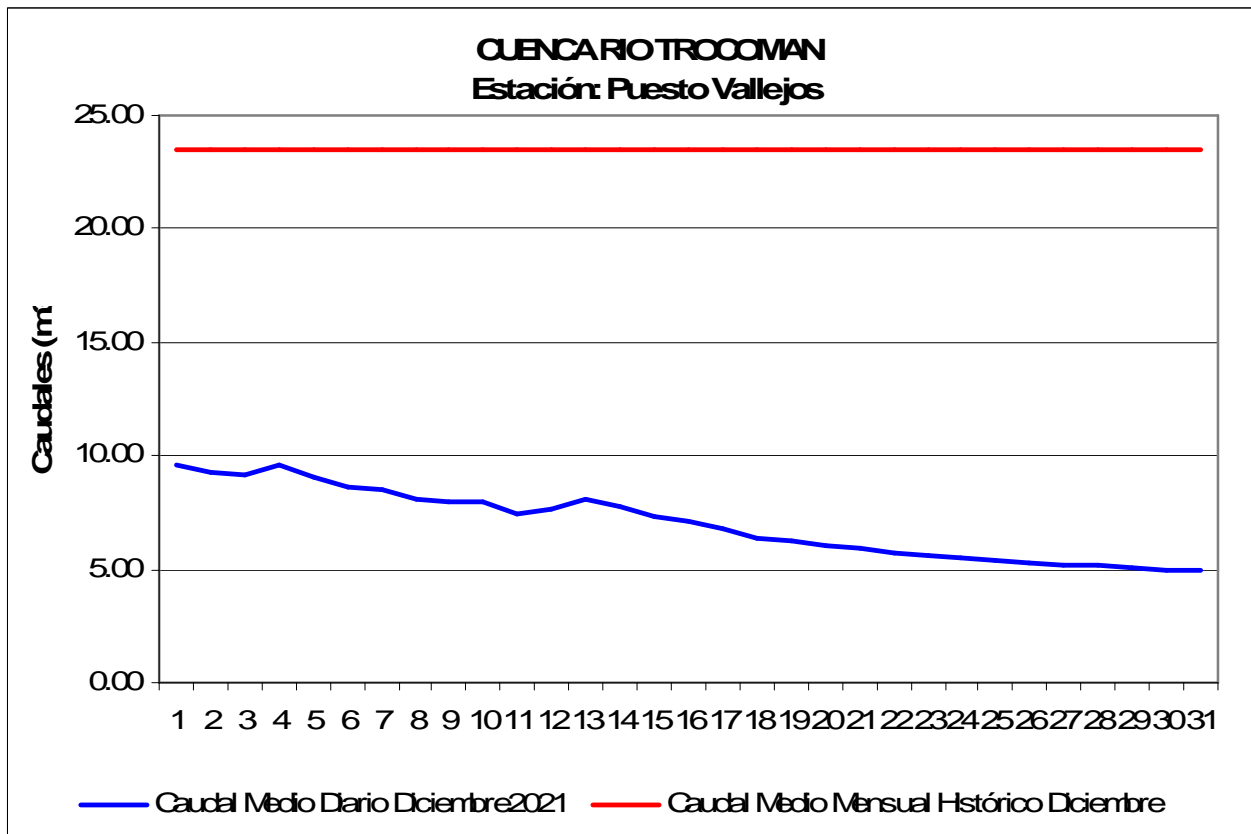


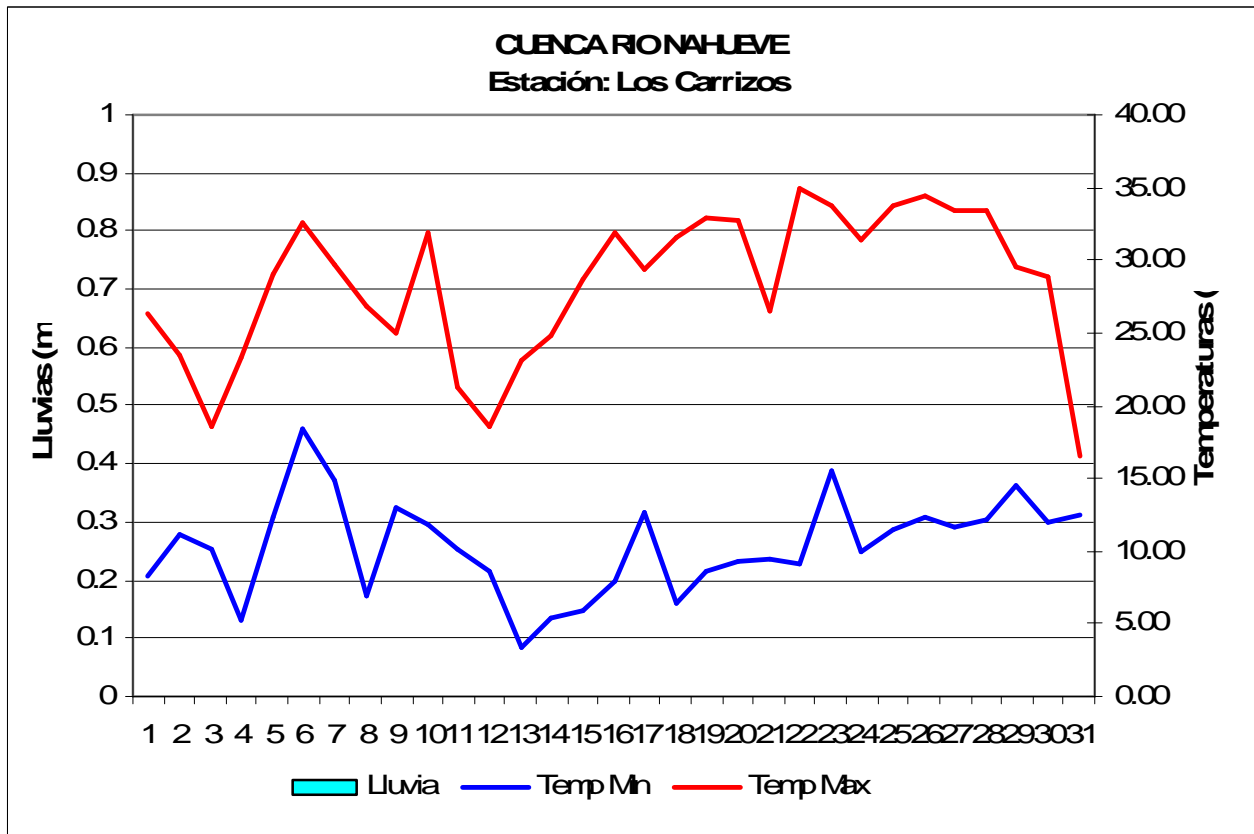
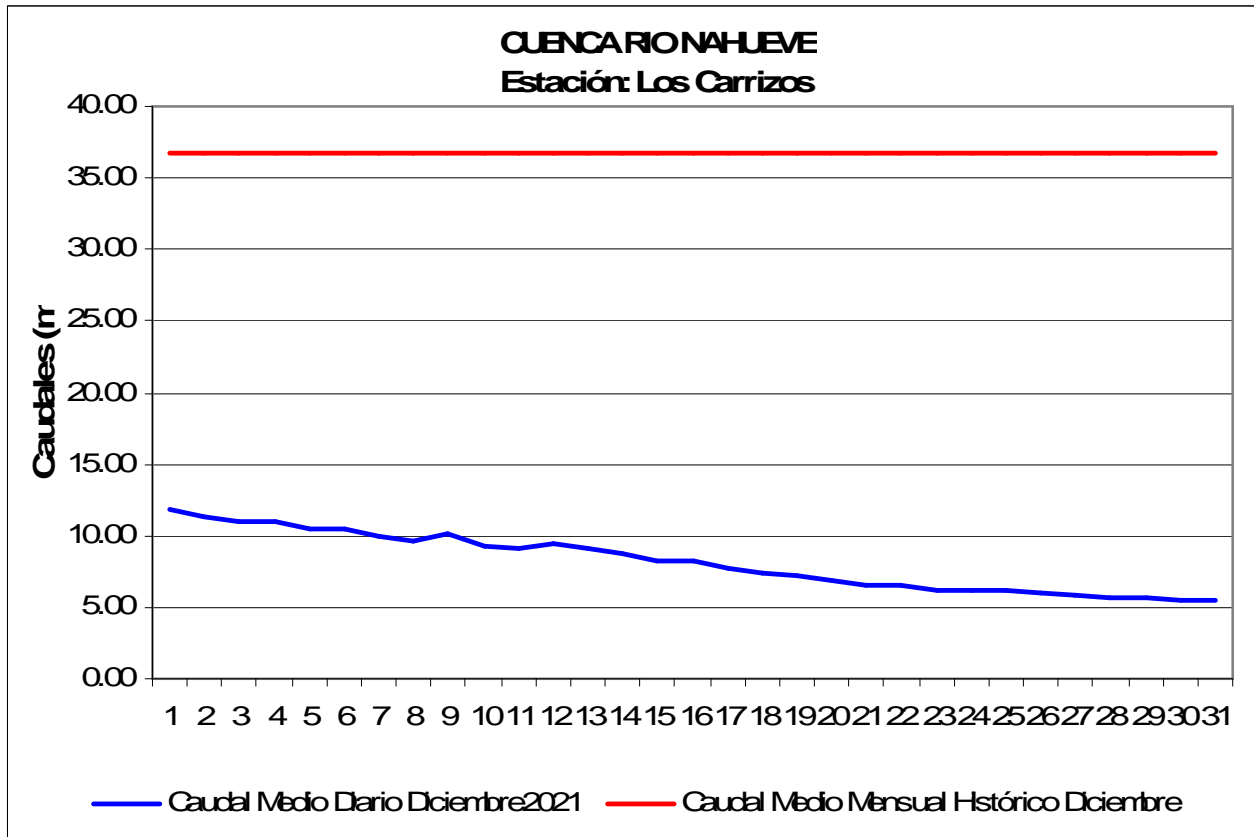
Gráficos de precipitación y presión atmosférica



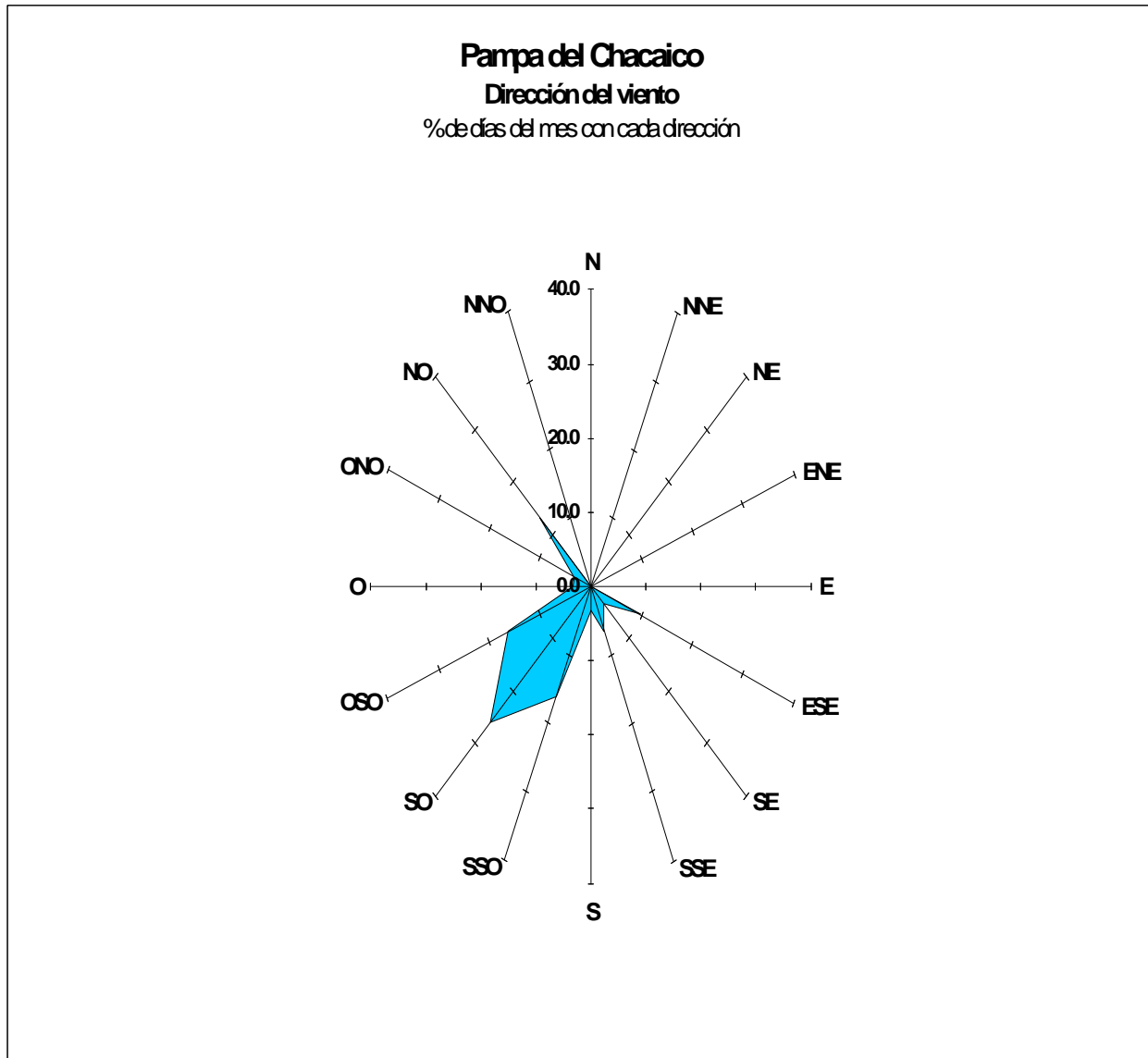






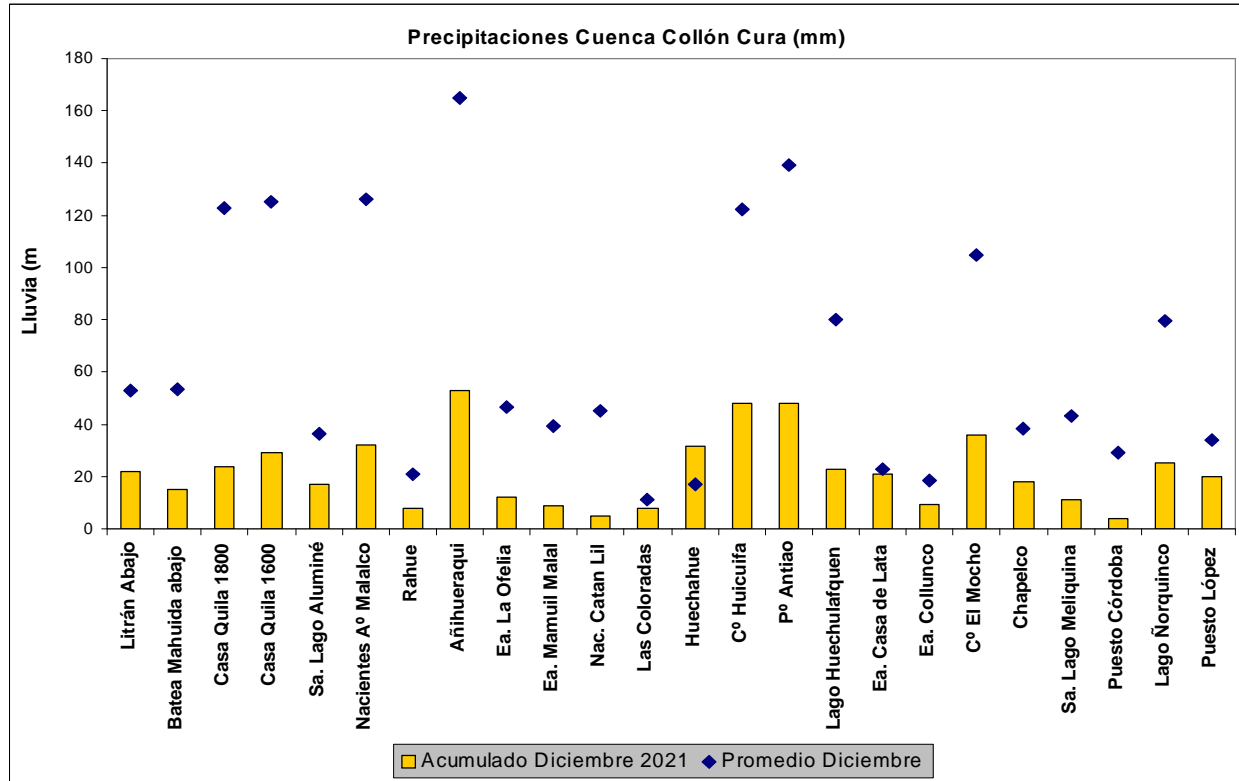


Gráficos de dirección predominante del viento

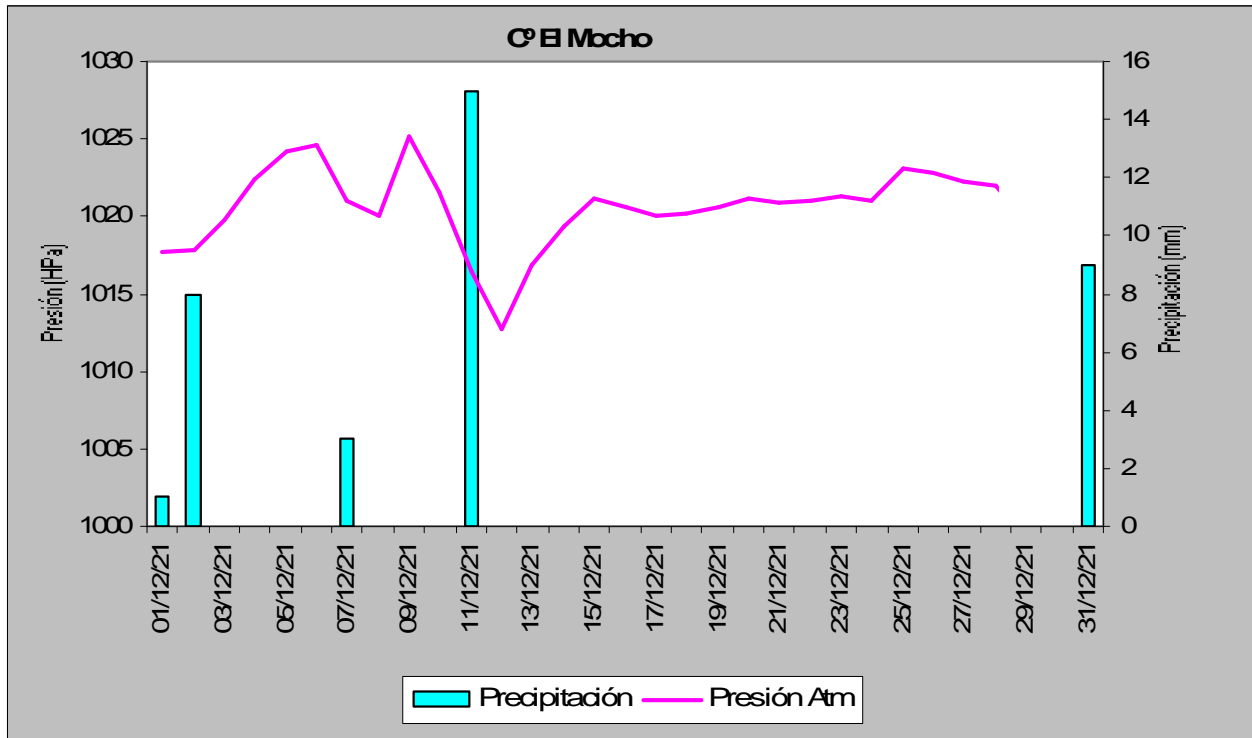


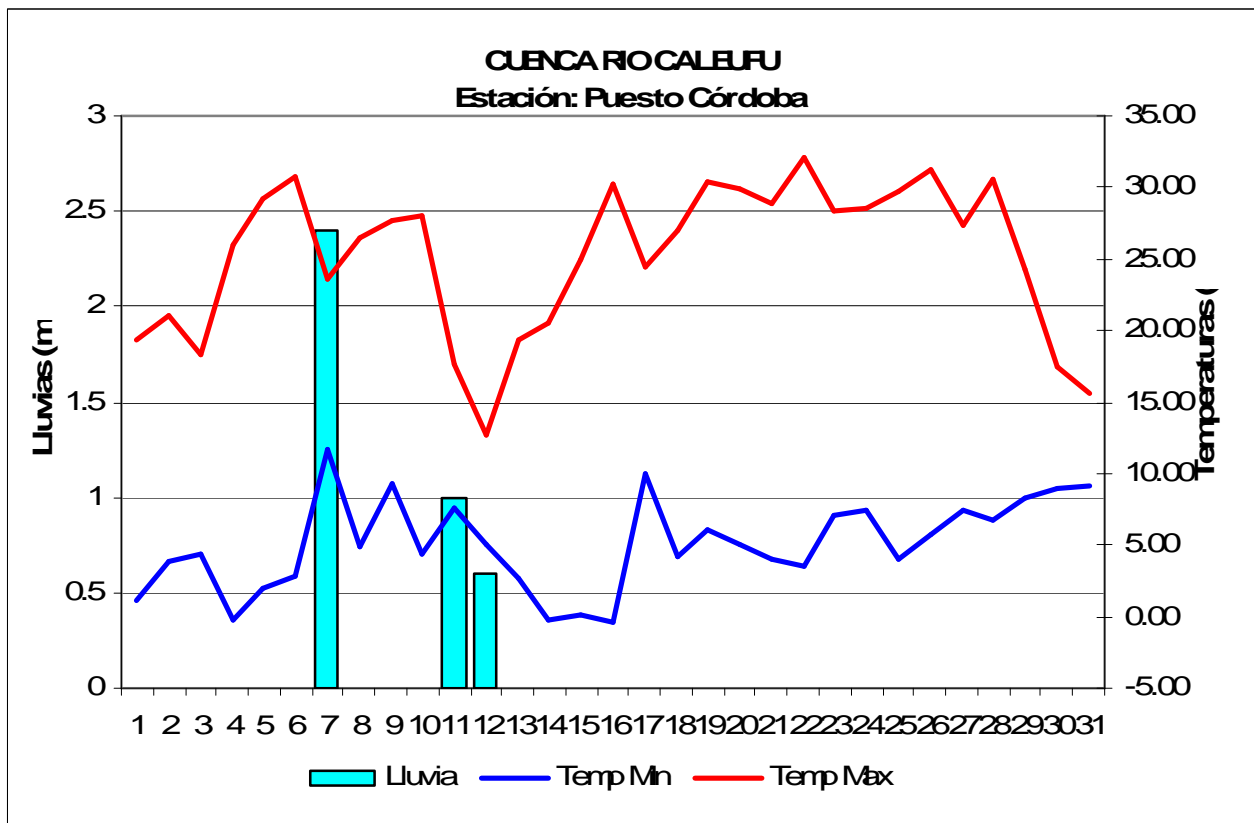
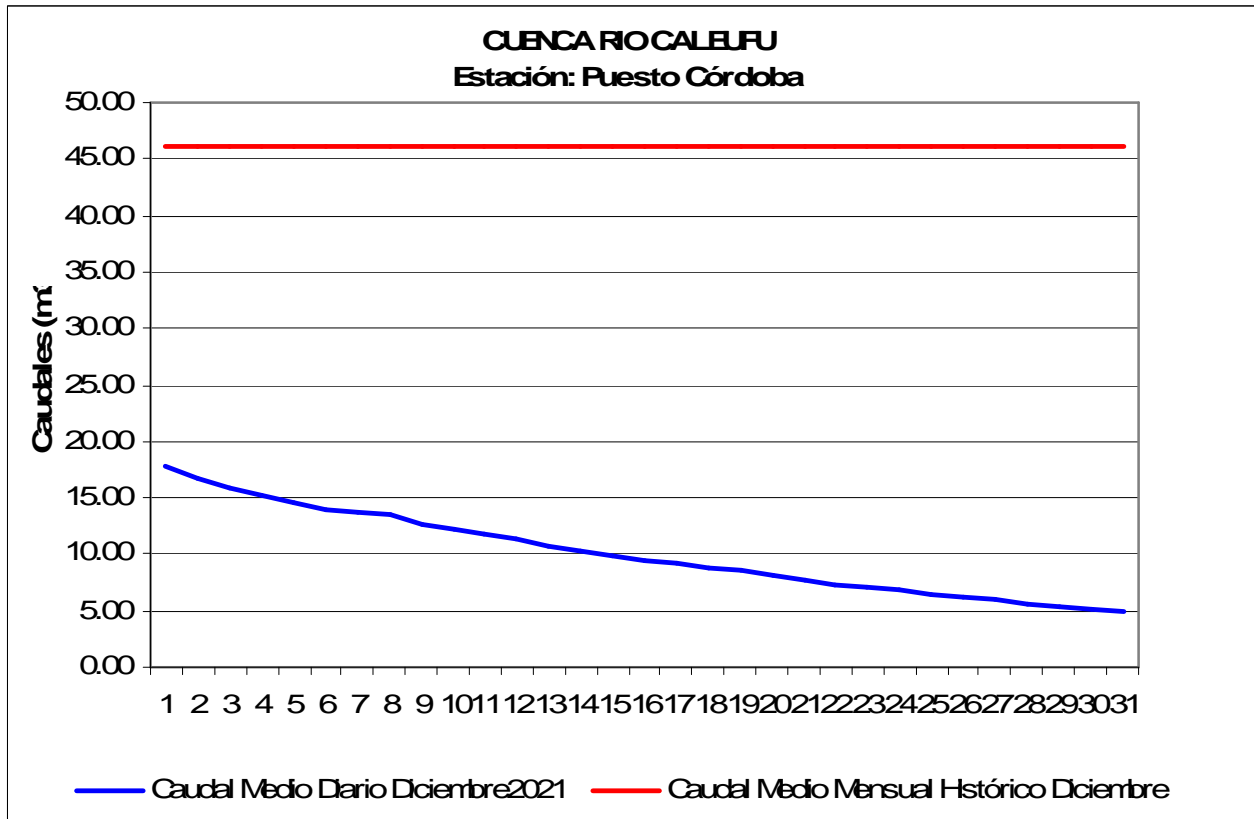
Subcuenca Collón Curá

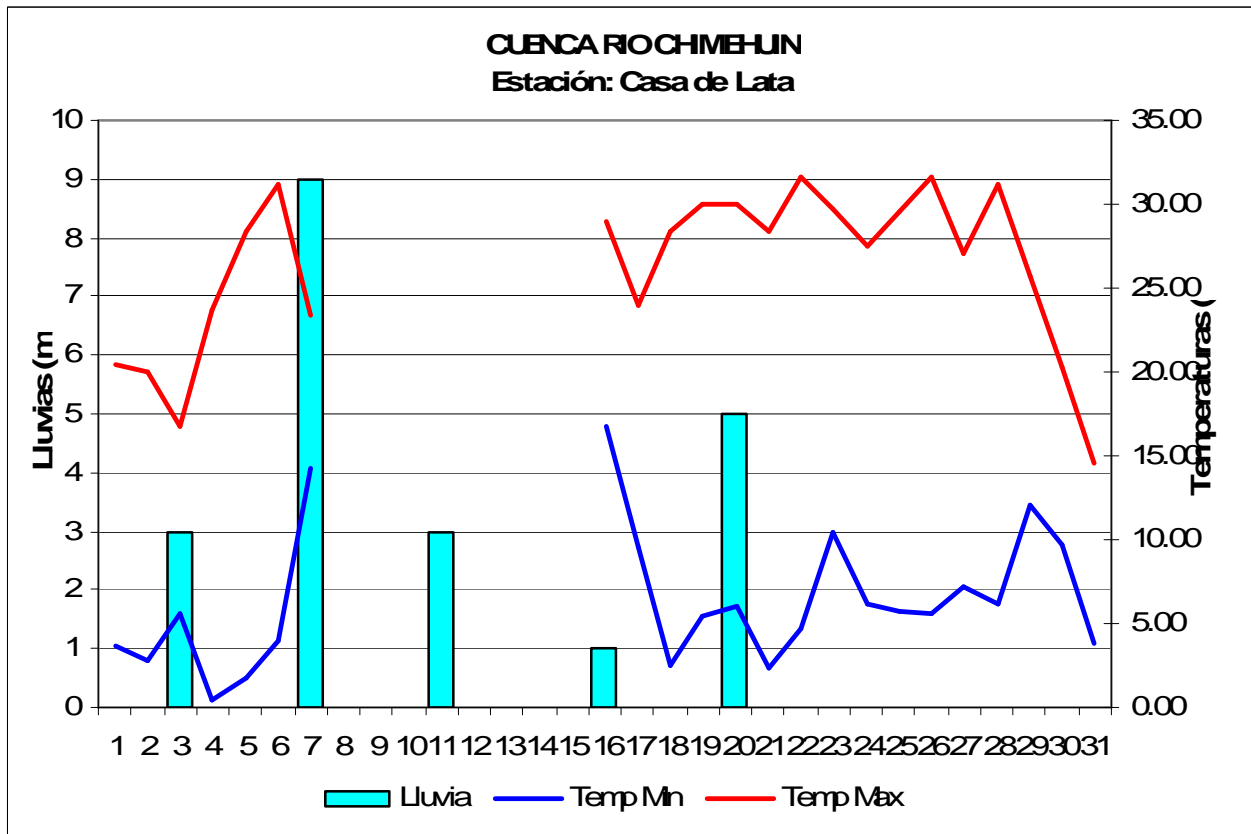
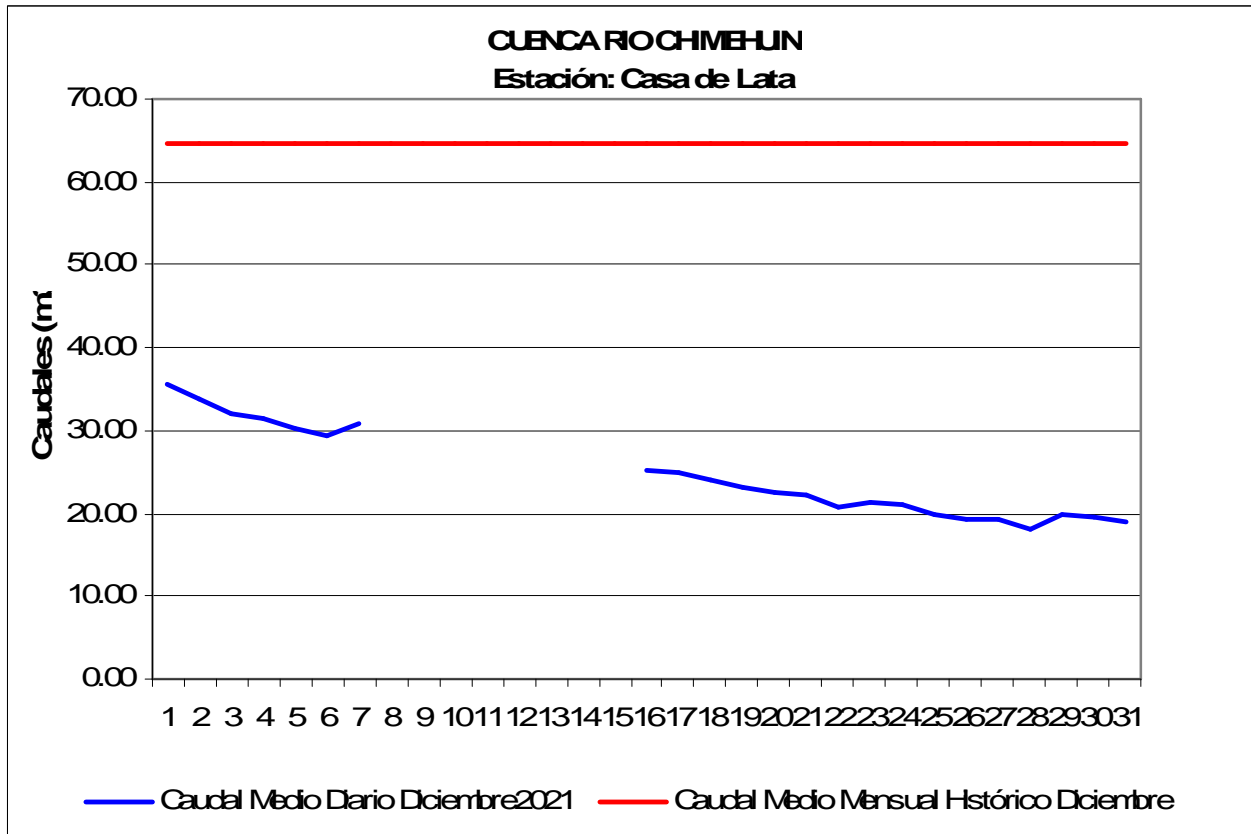
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)

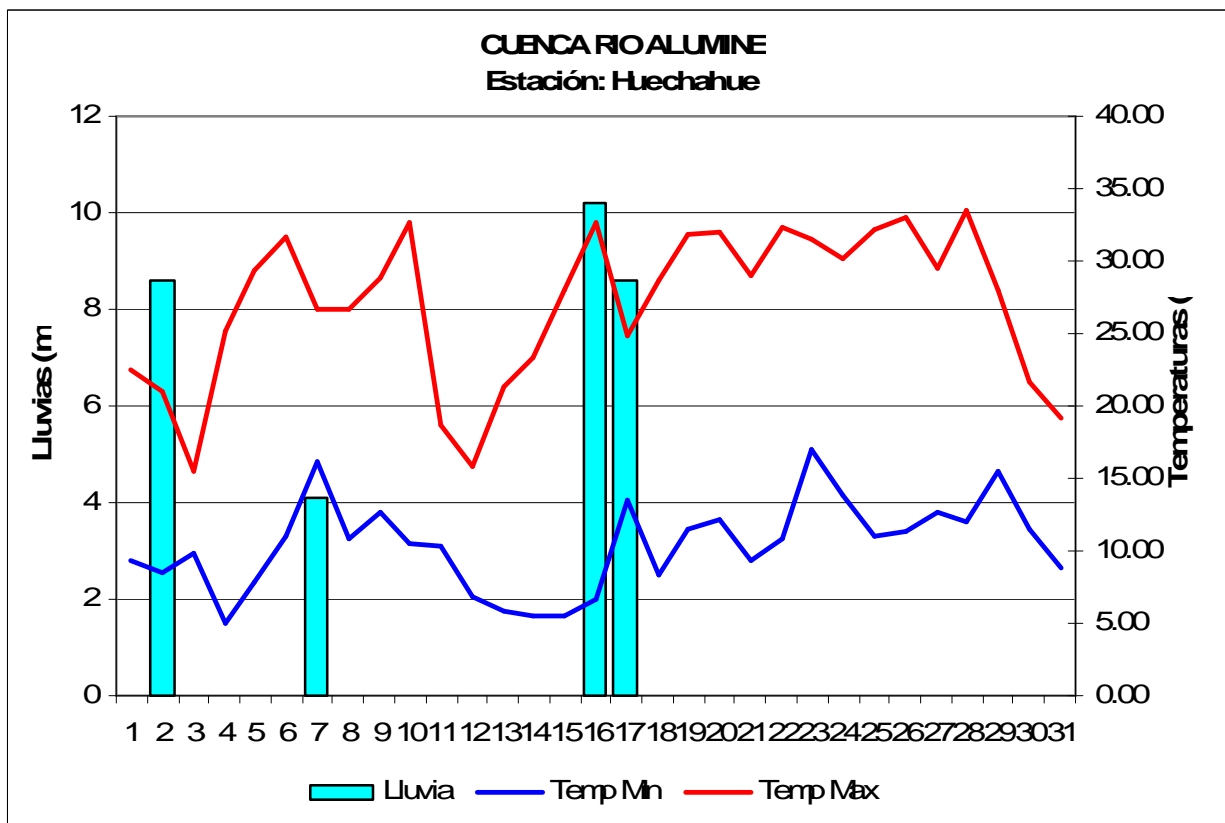
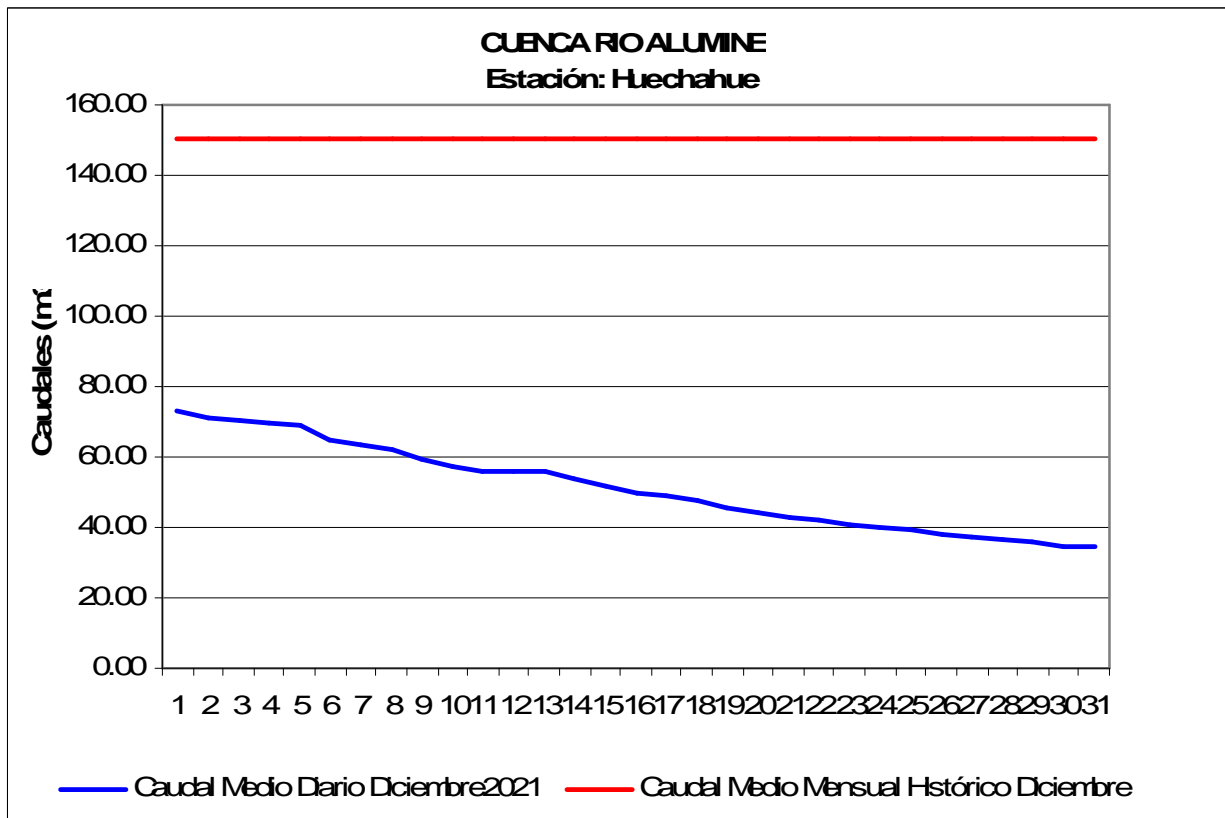


Gráficos de precipitación y presión atmosférica

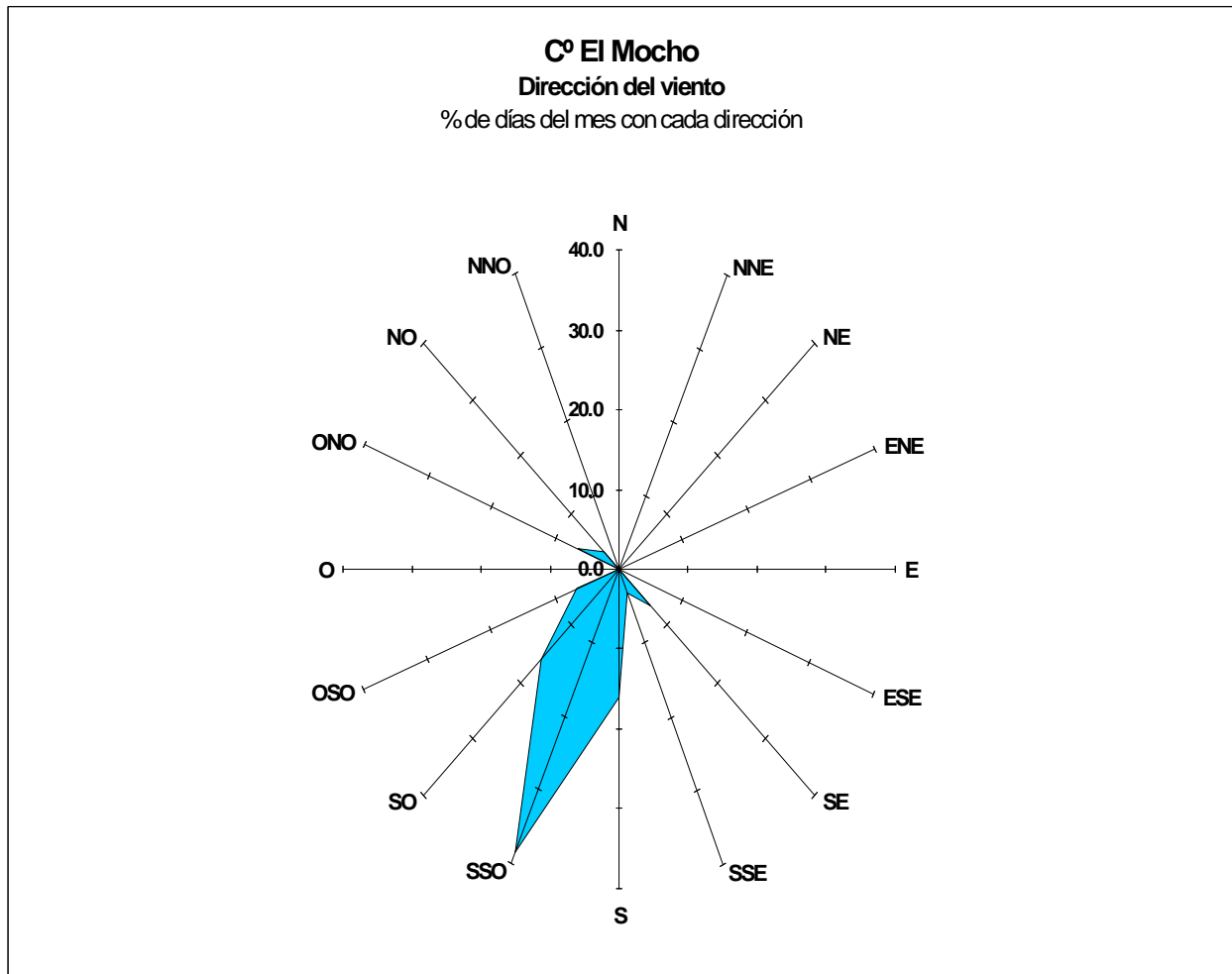




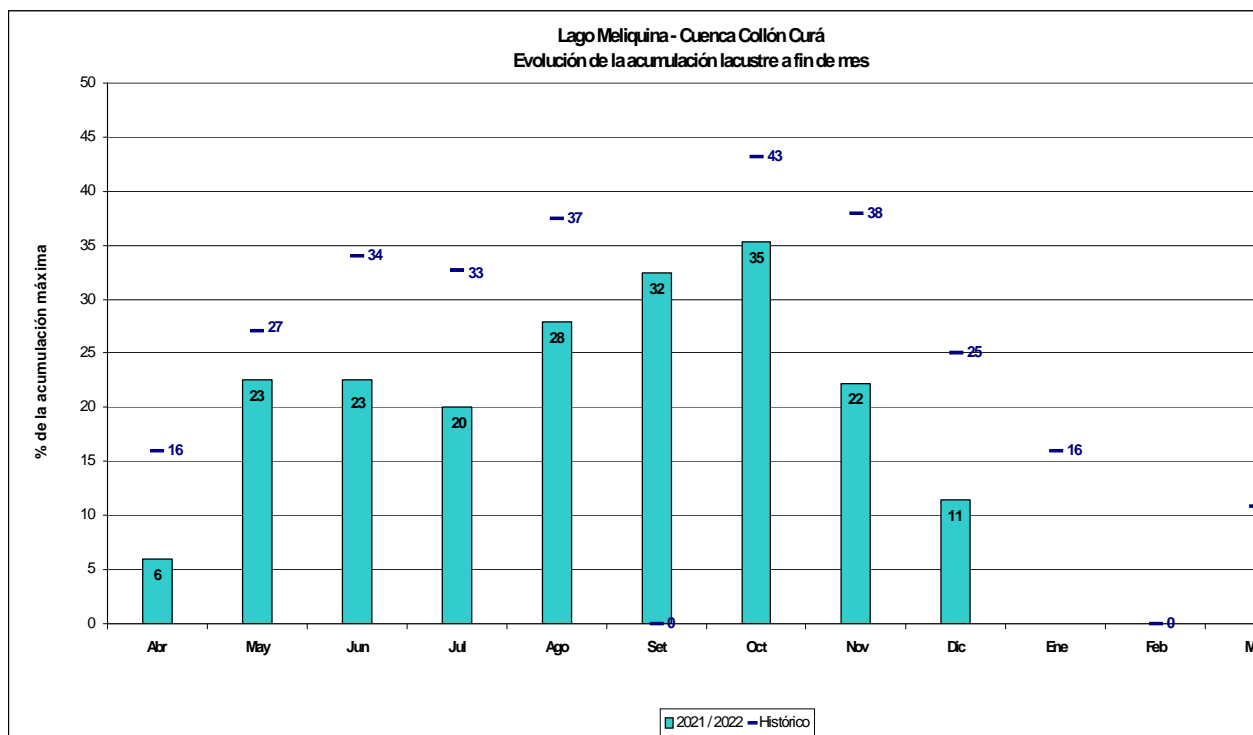
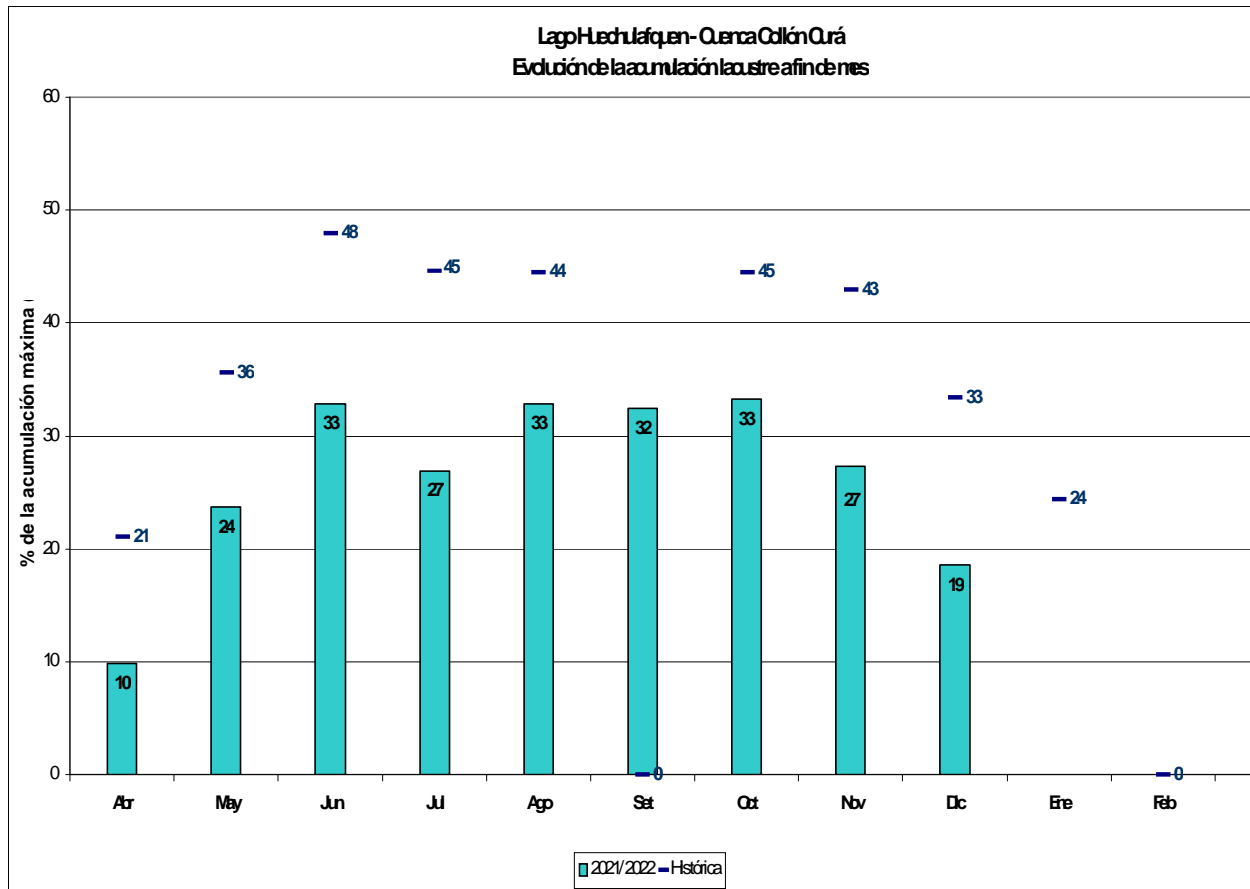


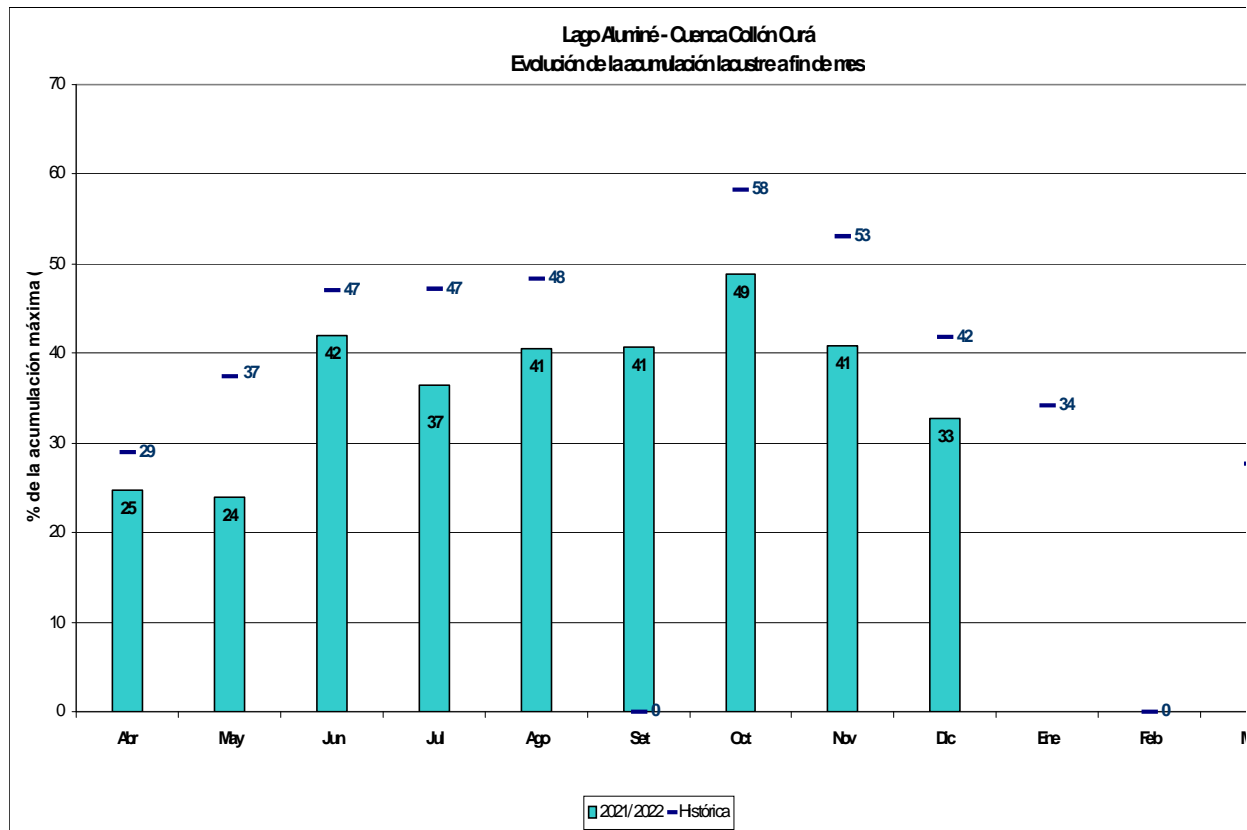


Gráficos de dirección predominante del viento



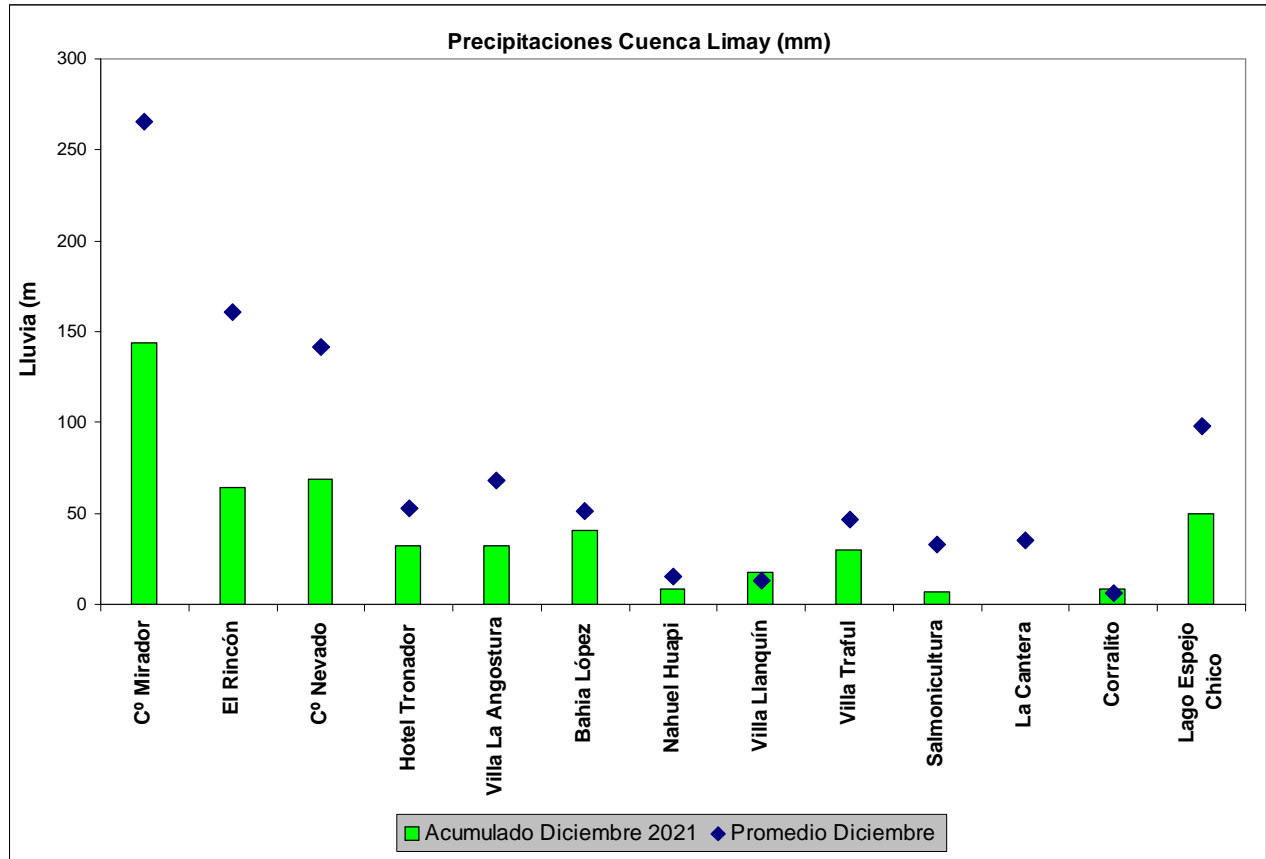
Acumulación lacustre

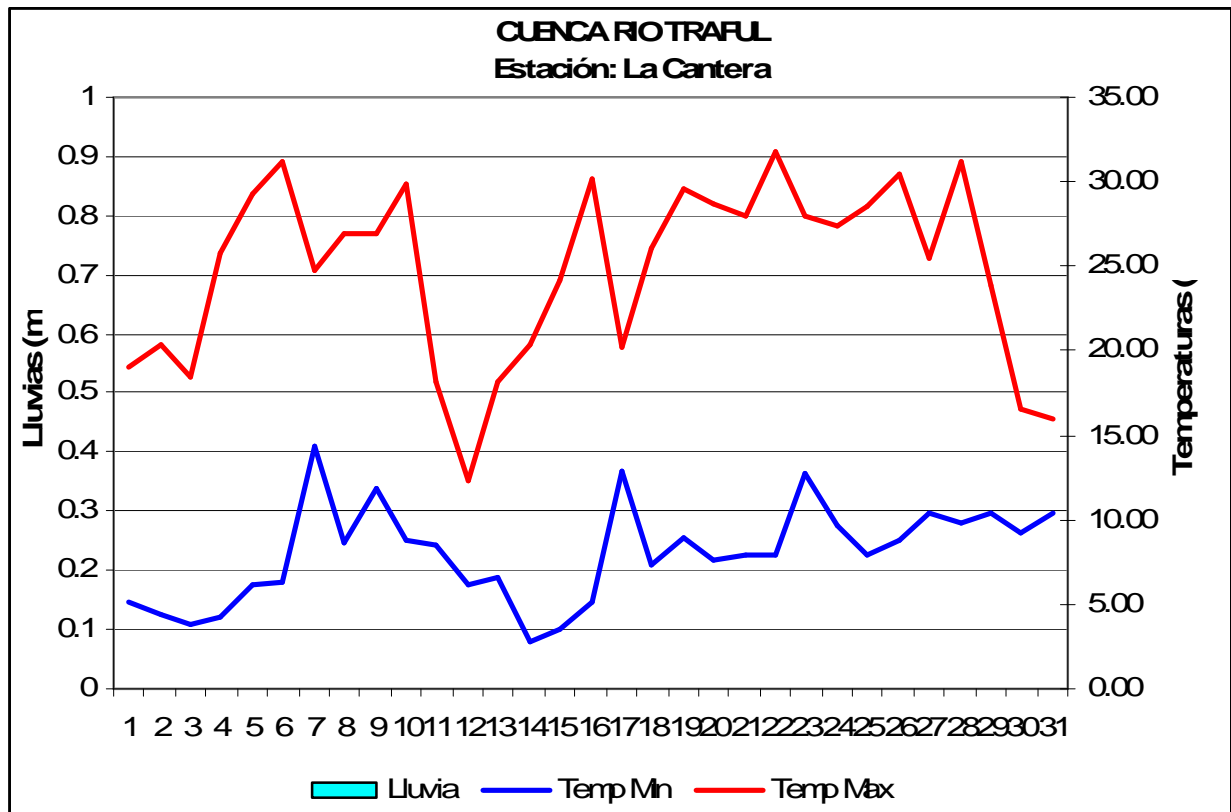
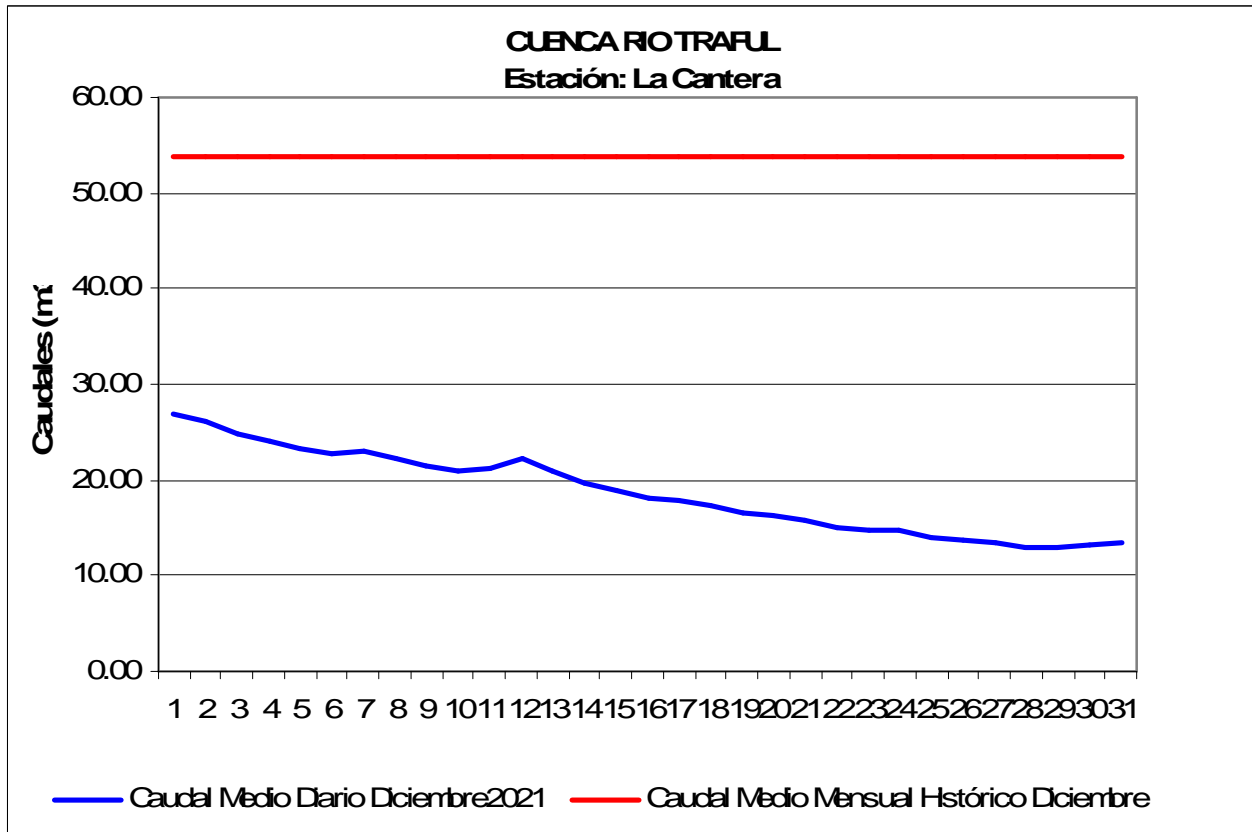


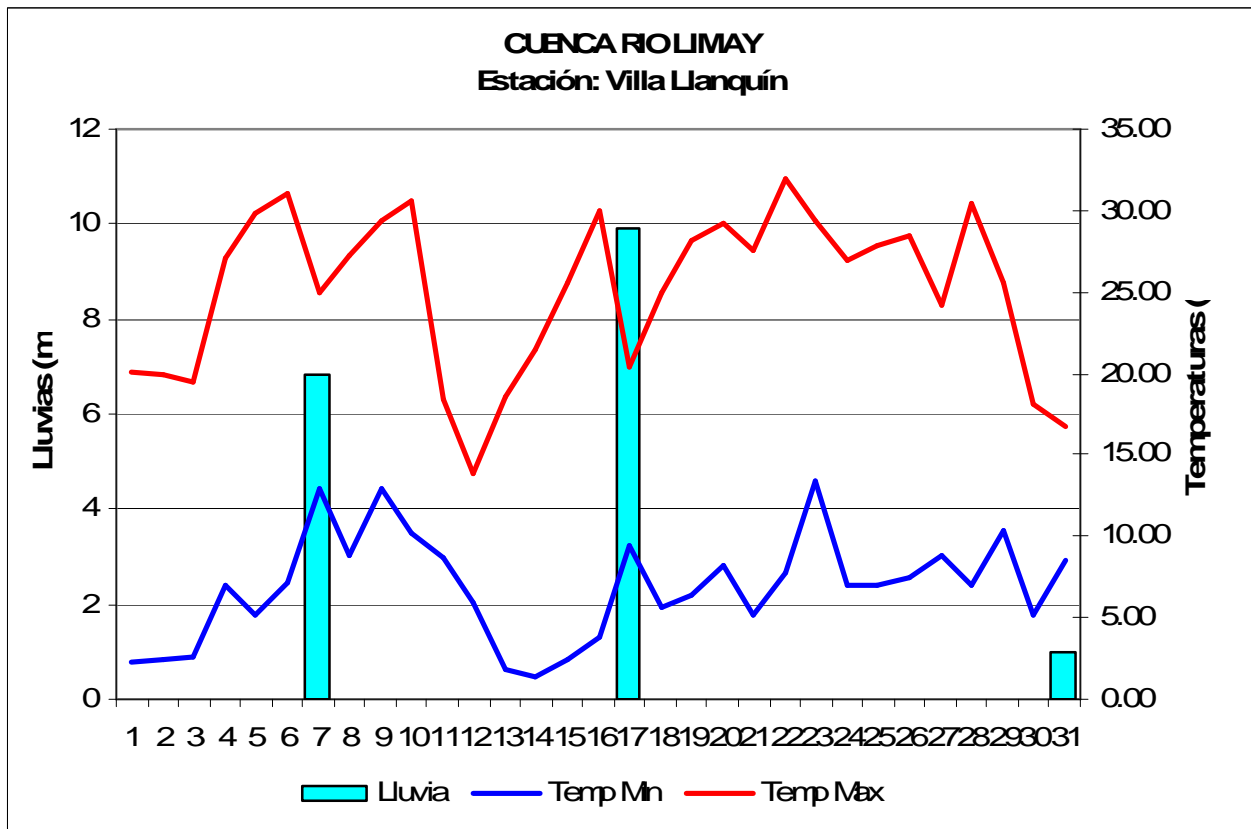
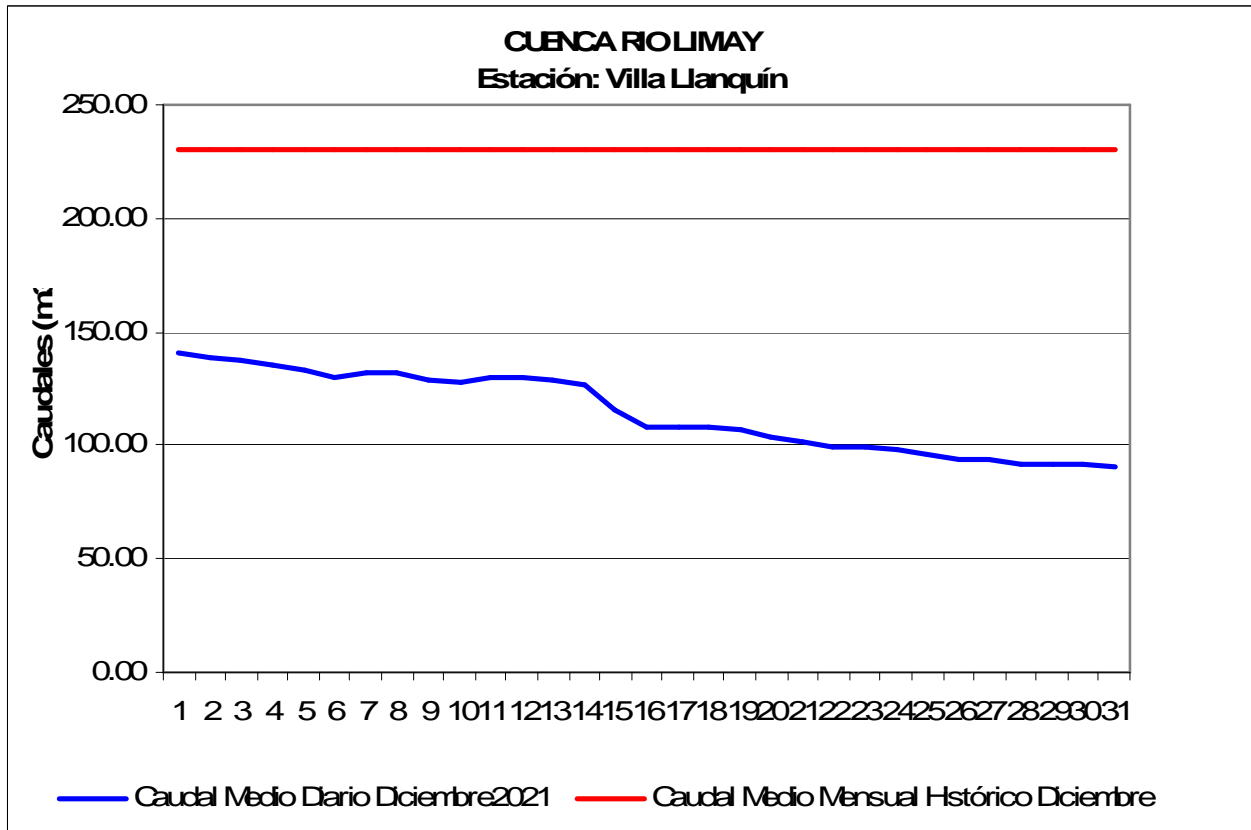


Subcuenca Limay

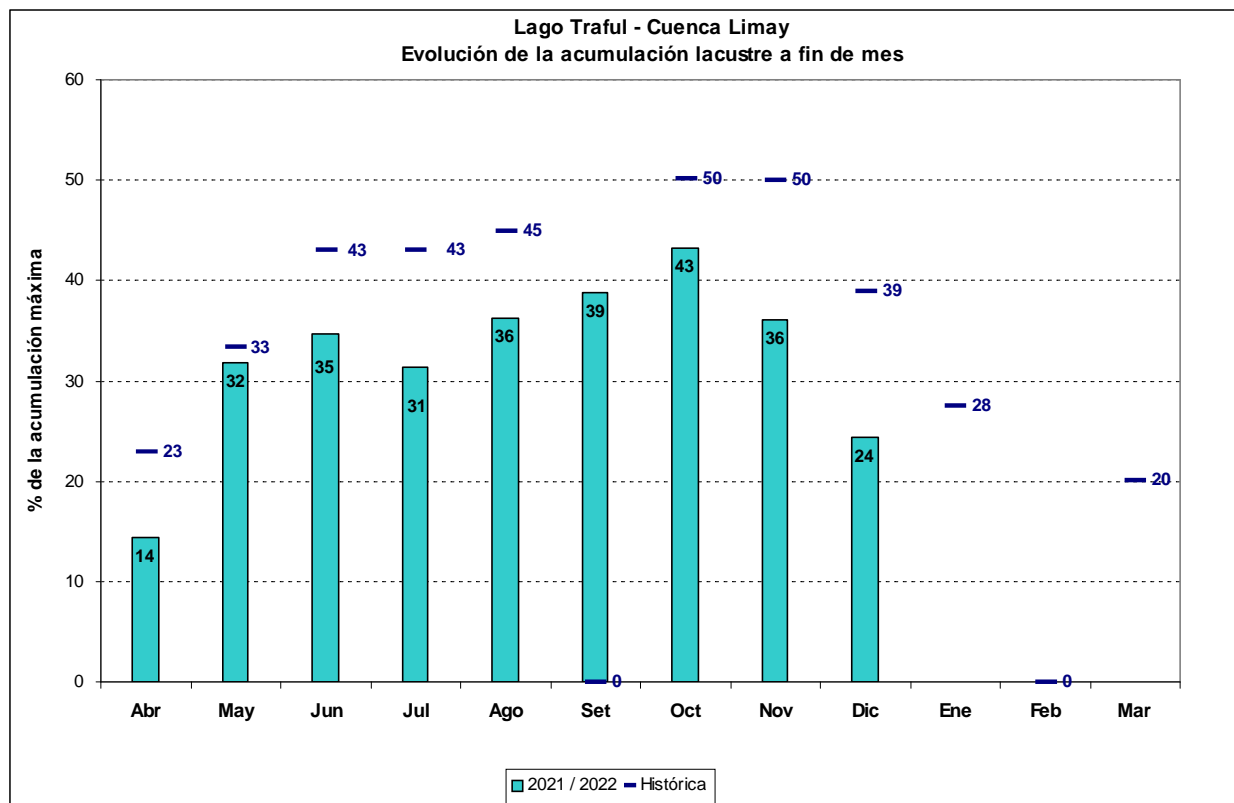
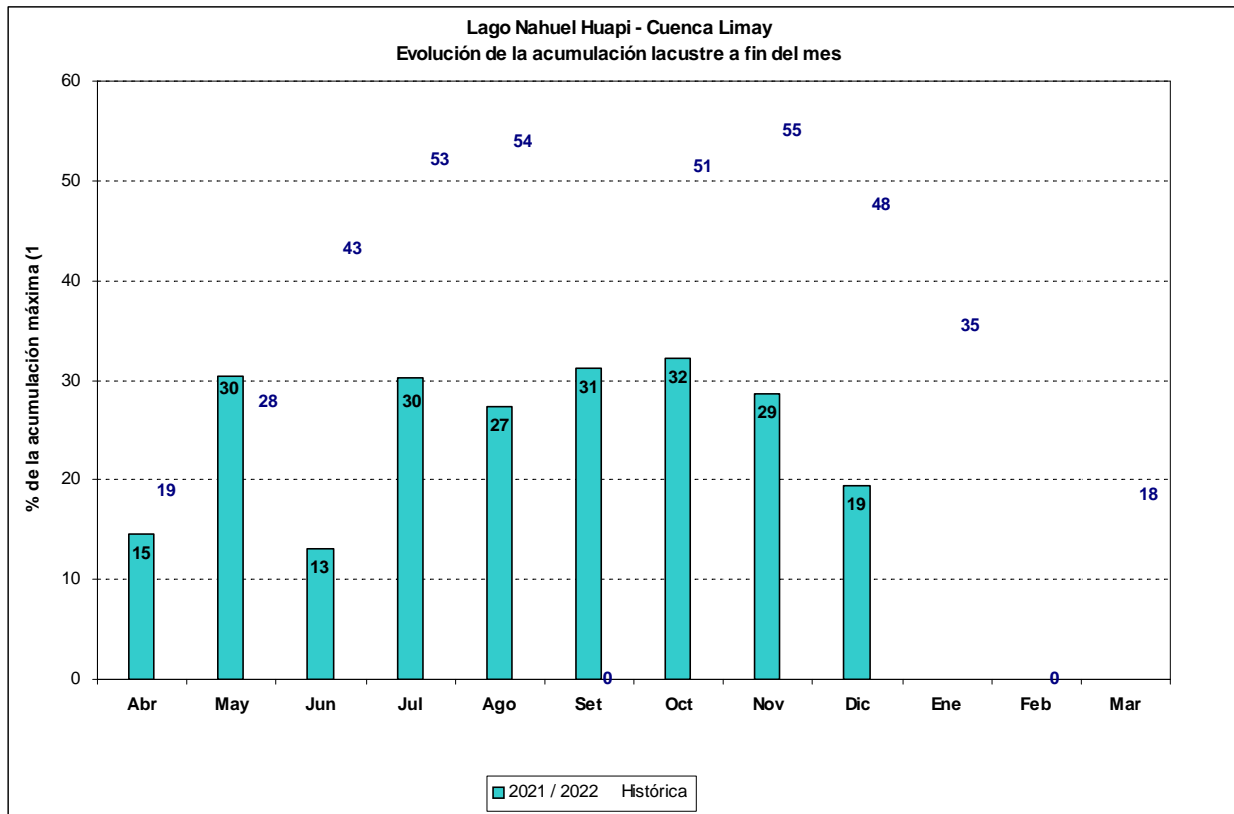
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)





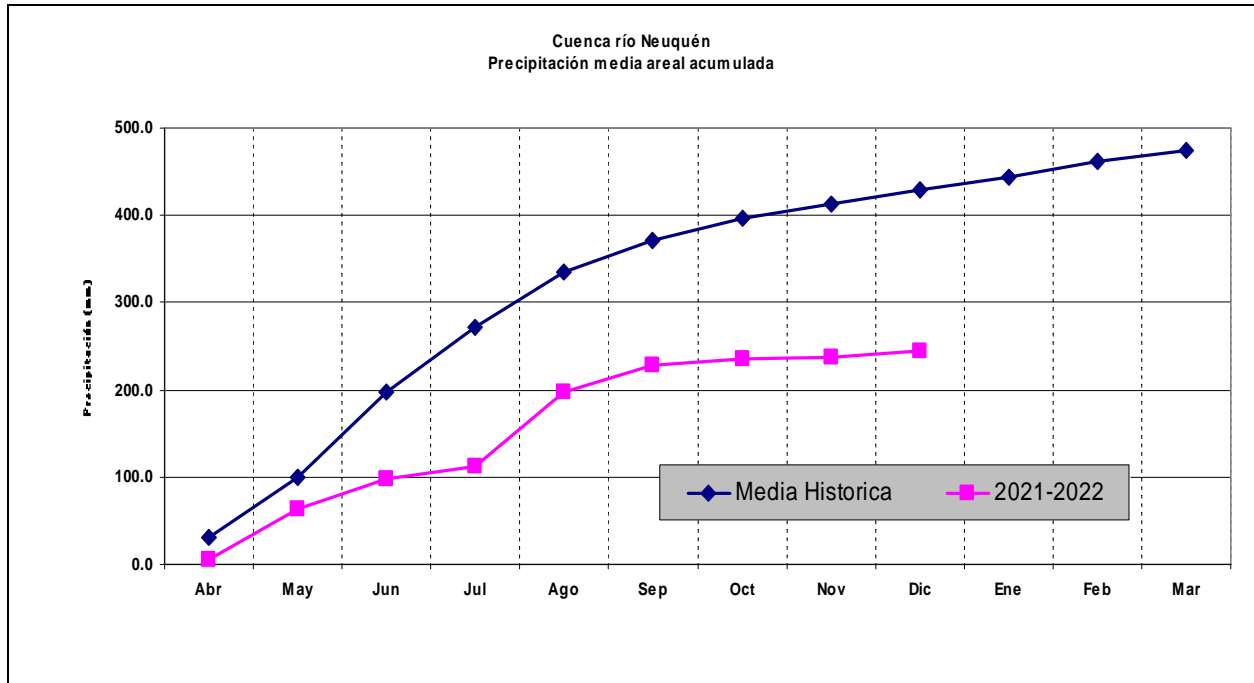


Acumulación lacustre

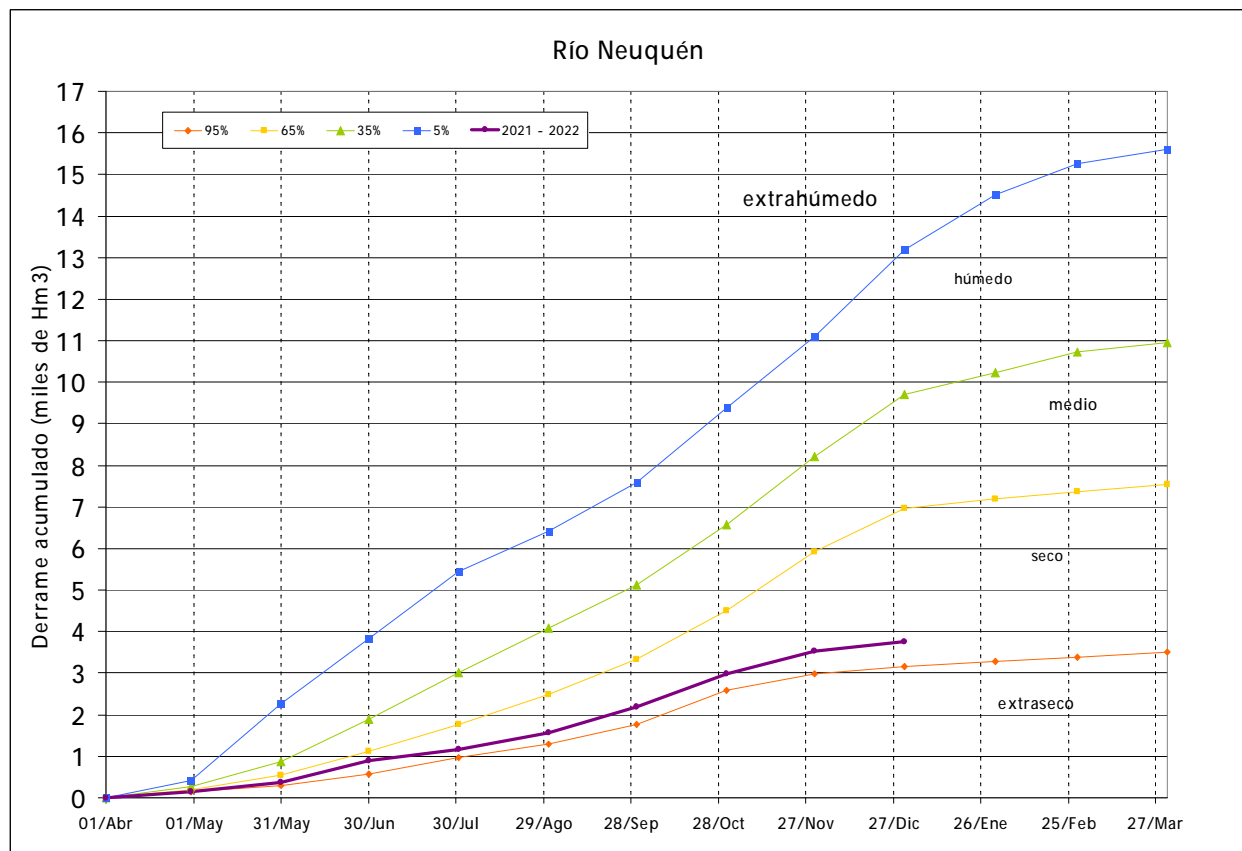


Análisis de precipitación y derrame por subcuenca

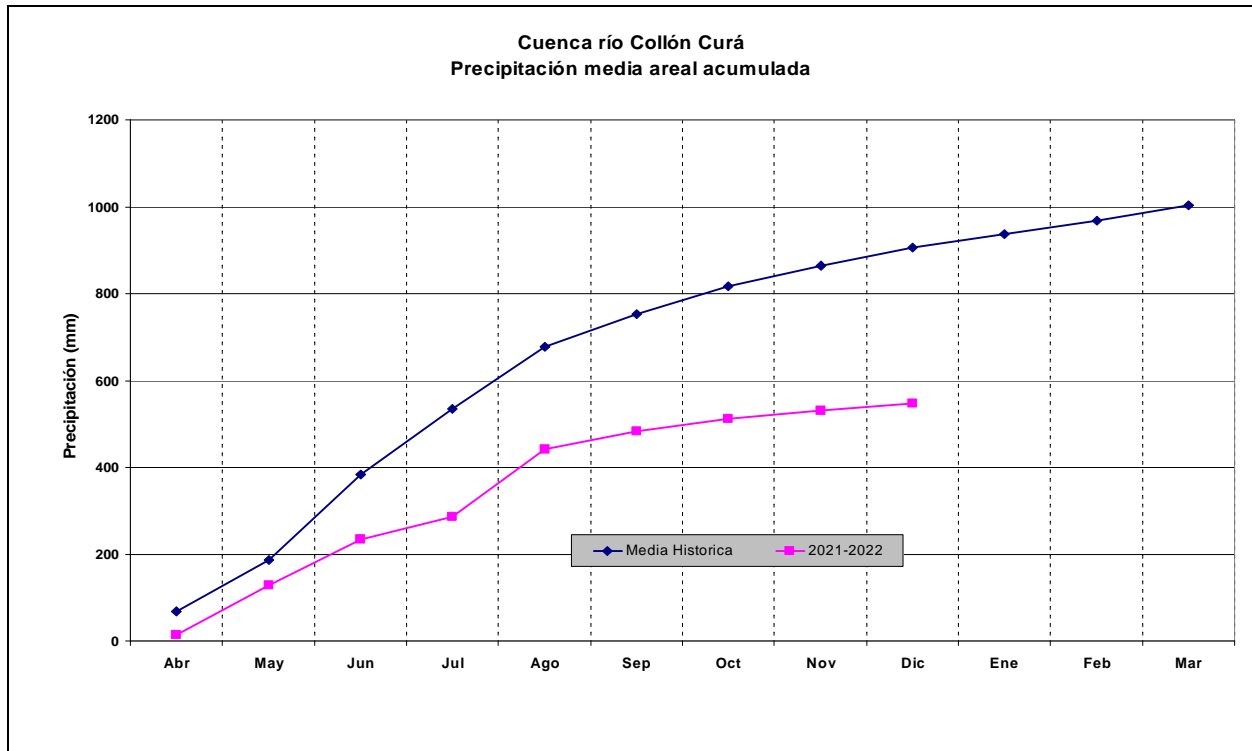
Subcuenca Neuquén Precipitación Media Areal del Mes



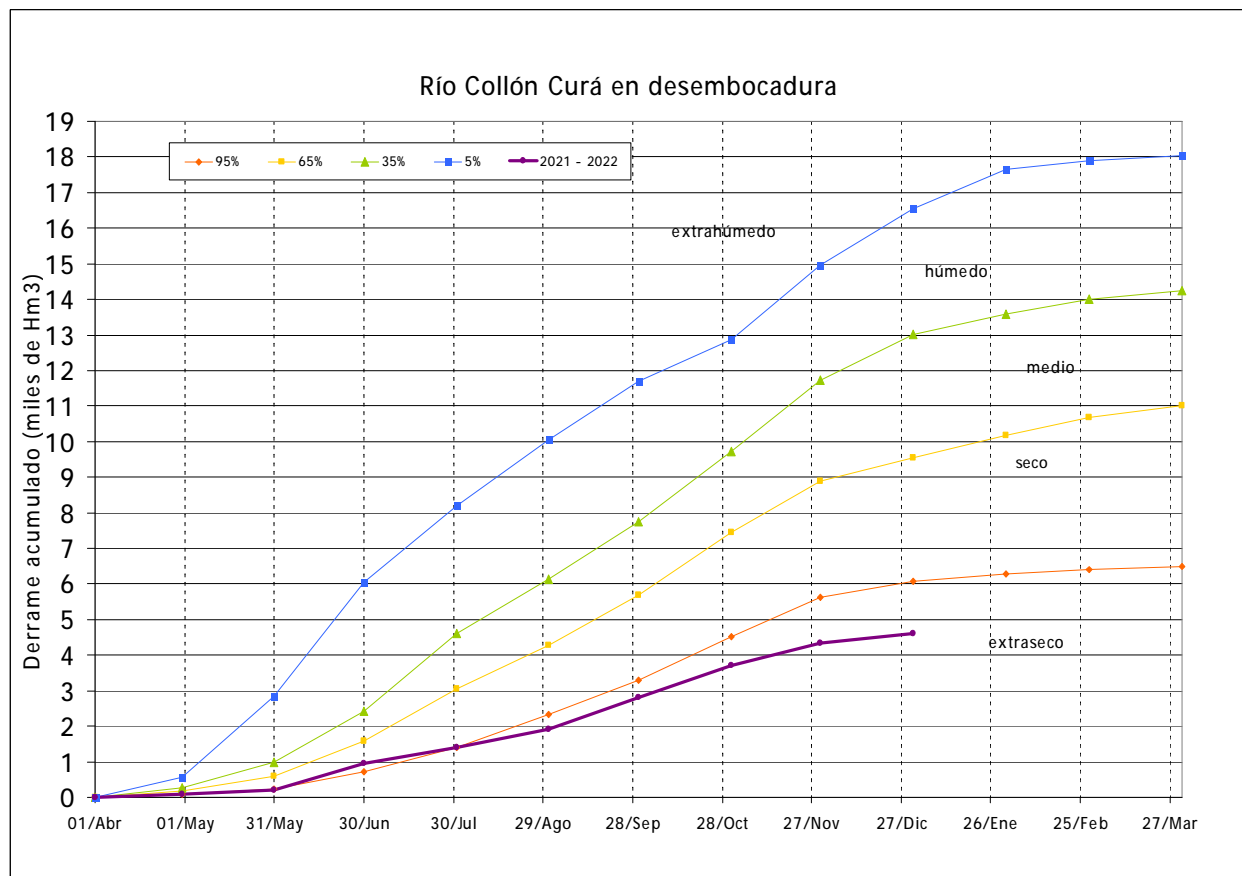
Clasificación hidrológica del derrame:



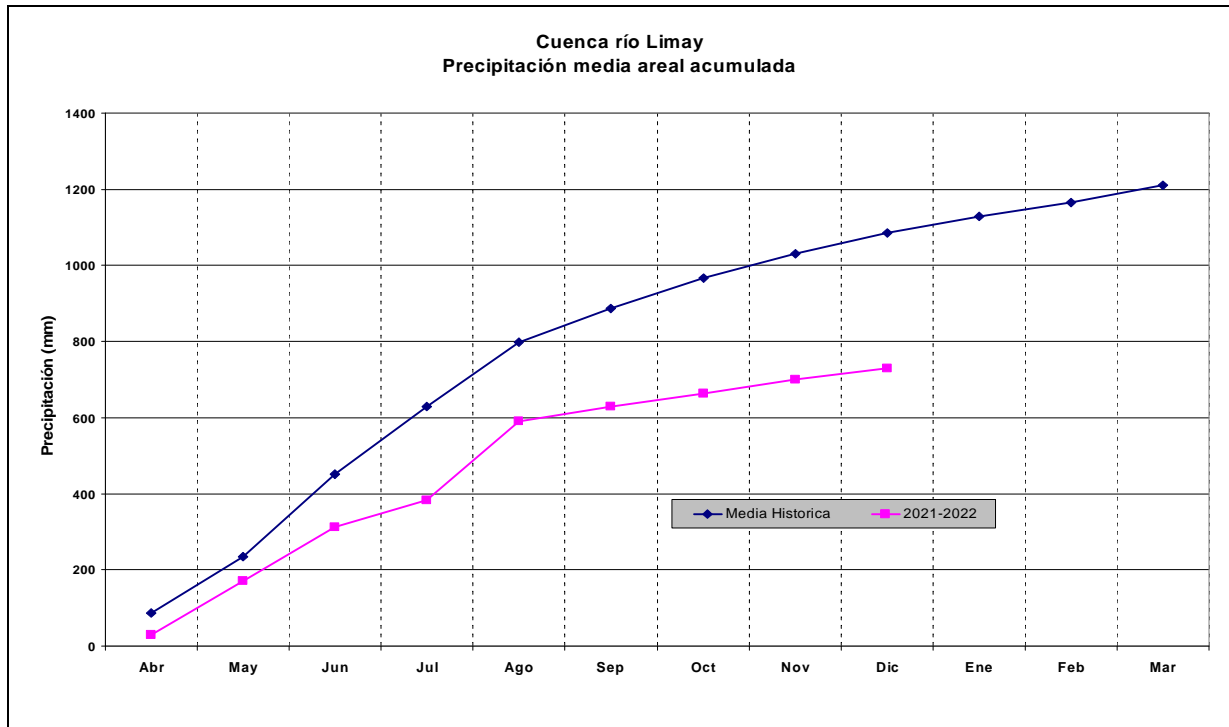
Subcuenca Collón Curá Precipitación Media Areal del Mes



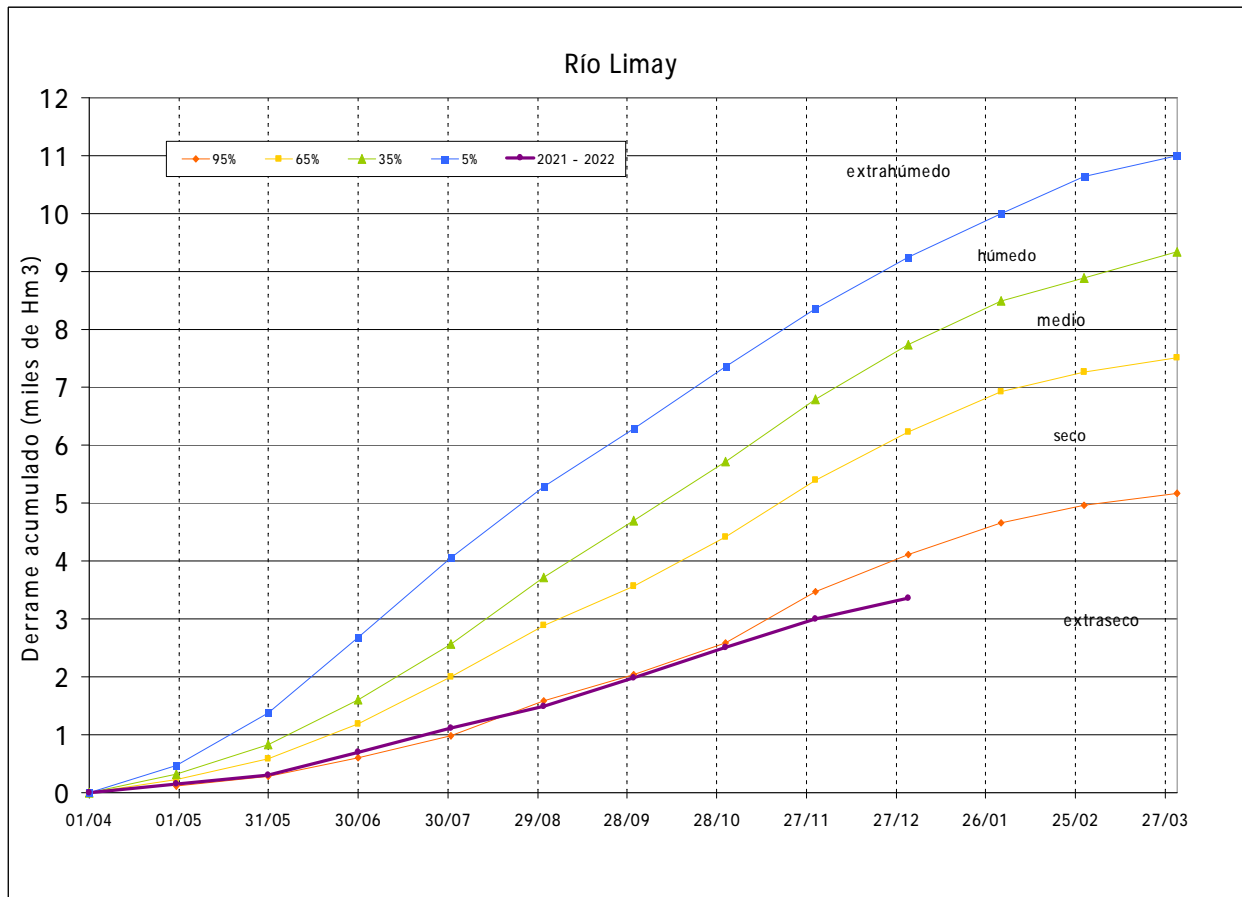
Clasificación hidrológica del derrame:



Subcuenca Limay Precipitación Media Areal del Mes



Clasificación hidrológica del Derrame:



Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Tendencia climática Diciembre-Enero-Febrero 2022 Altas Cuencas de los ríos Limay, Collón Curá y Neuquén

Los resultados del multipredicador obtenido a partir de las variables atmosféricas y oceánicas del mes de Noviembre/2021 estima para el trimestre Diciembre-Enero-Febrero, probabilidad de precipitaciones normales a deficitarias en las tres cuencas.

Resultados

Período Climatológico 1980-2020

Período de Entrenamiento del modelo: 42 años

Goodness Index = 0,27(Valor mínimo aceptable > 0,20)

Correlación Canónica =0,75(Valor mínimo aceptable > 0,6)

Estaciones	Porcentajes de probabilidad referido a la media histórica de cada estación (%)			Resultados de precipitación estimada en el trimestre (mm)			
	Debajo	Normal	Encima	Mínimo Probable	Máximo Probable	Más Probable	Prom. trimestre
Lago Espejo	48	29	23	108	312	196	239
Villa La Ang.	49	27	24	62	259	141	187
Tronador	47	28	24	34	179	107	140
Collunco	60	25	15	15	57	28	55
Rahue	49	28	23	12	76	41	57
Los Carrizos	33	30	36	10	85	26	39
Varvarco	30	31	40	7	98	45	46
Curi Leuvu	24	31	45	11	115	46	45
Nehuen	29	30	41	13	93	39	42
SL Aluminé	48	28	25	22	119	65	84

De acuerdo a la climatología las cuencas de los ríos Limay Collón Cura y Neuquén se encuentran en la estación seca.

Cuadro comparativo de tendencias

En el siguiente cuadro presentamos un resumen de la tendencia trimestral emitidas por distintos organismos de pronósticos.

ORGANISMO	NEUQUEN	LIMAY
SMN Servicio Meteorológico Nacional, CPT.	Normal	Normal/Déficit
Centro Europeo	Normal	Normal/Déficit
CIMA – Marcela González	Normal/Exceso	Normal/Déficit
Lab. Climatológico Sudamericano - Dr. Juan Minetti	Normal	Normal/Déficit
IRI–International Research Institute	Déficit	Déficit
Dirección Meteorológica de Chile	Déficit	Déficit
Autoridad de Cuencas, CPT.	Normal	Normal/Déficit

Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m3/s) de embalses.

D	ENTRANTES			CAUDALES												SALIENTES		D		
	I	PIEDRA D	PORTE-	ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			PICHICUN LEJUFU			CHOCÓN			PORTEZ. GRANDE	ARROYITO		SALIENTE EICHAÑAR	SUMA COMPENS
				TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL					
1	168	146	119	0	0	0	182	0	182	196	0	196	158	0	158	138	14	124	424	
2	165	141	115	0	0	0	239	0	239	196	0	196	350	0	350	171	14	124	424	
3	162	138	112	0	0	0	201	0	201	193	0	193	224	0	224	134	14	125	425	
4	160	135	111	0	0	0	181	0	181	195	0	195	23	0	23	108	14	125	425	
5	157	131	112	0	0	0	107	0	107	197	0	197	65	0	65	82	14	125	425	
6	153	125	108	0	0	0	296	0	296	198	0	198	858	0	858	163	14	125	425	
7	154	125	103	0	0	0	198	0	198	195	0	195	440	0	440	99	14	126	426	
8	155	123	101	0	0	0	136	0	136	197	0	197	0	0	0	92	14	124	424	
9	150	116	100	0	0	0	199	0	199	200	0	200	700	0	700	166	14	126	426	
10	149	114	97	0	0	0	337	0	337	198	0	198	66	0	66	132	14	126	426	
11	151	115	96	70	0	70	203	0	203	193	0	193	343	0	343	97	14	125	425	
12	153	116	93	42	0	42	118	0	118	196	0	196	204	0	204	108	14	125	425	
13	149	112	91	142	0	142	206	0	206	197	0	197	479	0	479	135	14	123	423	
14	147	107	89	257	0	257	203	0	203	197	0	197	341	0	341	133	14	125	425	
15	134	103	86	308	0	308	190	0	190	196	0	196	386	0	386	137	16	127	447	
16	126	99	82	0	0	0	150	0	150	195	0	195	308	0	308	186	16	126	446	
17	126	97	79	0	0	0	101	0	101	199	0	199	153	0	153	157	16	128	448	
18	126	94	76	127	0	127	309	0	309	201	0	201	187	0	187	119	16	127	447	
19	124	91	73	96	0	96	249	0	249	196	0	196	189	0	189	94	16	126	446	
20	120	88	70	408	0	408	314	0	314	225	0	225	536	0	536	157	16	126	446	
21	118	86	68	303	0	303	314	0	314	341	0	341	317	0	317	106	16	125	445	
22	115	82	65	123	0	123	294	0	294	307	0	307	330	0	330	74	16	125	445	
23	114	80	63	410	0	410	254	0	254	305	0	305	564	0	564	104	16	124	444	
24	113	79	60	47	0	47	420	0	420	401	0	401	339	0	339	167	16	124	444	
25	110	77	58	0	0	0	294	0	294	333	0	333	101	0	101	98	16	124	444	
26	108	74	57	77	0	77	337	0	337	316	0	316	256	0	256	147	16	125	445	
27	107	73	55	517	0	517	686	0	686	625	0	625	458	0	458	116	16	124	444	
28	105	71	54	518	0	518	695	0	695	654	0	654	547	0	547	125	16	124	444	
29	105	69	53	558	0	558	752	0	752	783	0	783	304	0	304	83	16	125	445	
30	105	71	52	496	0	496	708	0	708	730	0	730	397	0	397	177	16	125	445	
31	104	69	50	359	0	359	675	0	675	643	0	643	125	0	125	112	16	126	446	

RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNIM)																		
D	I	A	PIEDRA DEL AGUILA			P. P. LEUFU			EL CHOCON			ARROYITO			LOS BARREALES			MI. MENUCO
			N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	SITUACION	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	SITUACION	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	
1	701.99	592	576	585.60	F.O.N.	478.12	381	372	370.96	F.O.E.	314.73	419.58	413	416.18	F.O.N.	413.46		
2	702.18	592	576	585.60	F.O.N.	478.03	381	372	370.97	F.O.E.	314.43	419.63	413	416.15	F.O.N.	413.46		
3	702.39	592	576	585.53	F.O.N.	478.24	381	372	370.94	F.O.E.	314.57	419.67	413	416.14	F.O.N.	413.46		
4	702.56	592	576	585.62	F.O.N.	478.26	381	372	370.94	F.O.E.	314.36	419.72	413	416.14	F.O.N.	413.45		
5	702.63	592	576	585.50	F.O.N.	478.18	381	372	370.96	F.O.E.	313.75	419.76	413	416.12	F.O.N.	413.46		
6	702.72	592	576	585.51	F.O.N.	477.72	381	372	370.97	F.O.E.	313.23	419.81	413	416.10	F.O.N.	413.47		
7	702.80	592	576	585.44	F.O.N.	478.19	381	372	370.87	F.O.E.	314.52	419.85	413	416.07	F.O.N.	413.48		
8	702.86	592	576	585.42	F.O.N.	478.20	381	372	370.83	F.O.E.	314.81	419.90	413	416.07	F.O.N.	413.48		
9	702.96	592	576	585.40	F.O.N.	477.87	381	372	370.85	F.O.E.	314.18	419.95	413	416.06	F.O.N.	413.47		
10	703.04	592	576	585.38	F.O.N.	477.83	381	372	370.78	F.O.E.	315.04	419.99	413	416.05	F.O.N.	413.48		
11	703.12	592	576	585.30	F.O.N.	478.65	381	372	370.79	F.O.E.	314.56	420.04	413	416.02	F.O.N.	413.48		
12	703.12	592	576	585.29	F.O.N.	478.59	381	372	370.76	F.O.E.	314.66	420.08	413	416.01	F.O.N.	413.45		
13	703.18	592	576	585.30	F.O.N.	478.10	381	372	370.75	F.O.E.	314.44	420.13	413	415.99	F.O.N.	413.45		
14	703.20	592	576	585.32	F.O.N.	478.12	381	372	370.70	F.O.E.	314.83	420.18	413	415.94	F.O.N.	413.48		
15	703.06	592	576	585.36	F.O.N.	478.11	381	372	370.67	F.O.E.	314.91	420.22	413	415.92	F.O.N.	413.48		
16	702.83	592	576	585.42	F.O.N.	478.09	381	372	370.65	F.O.E.	315.05	420.27	413	415.91	F.O.N.	413.47		
17	703.00	592	576	585.40	F.O.N.	477.86	381	372	370.63	F.O.E.	315.00	420.31	413	415.87	F.O.N.	413.46		
18	703.17	592	576	585.40	F.O.N.	477.38	381	372	370.63	F.O.E.	314.65	420.36	413	415.85	F.O.N.	413.48		
19	703.09	592	576	585.37	F.O.N.	477.88	381	372	370.63	F.O.E.	314.35	420.40	413	415.82	F.O.N.	413.49		
20	702.96	592	576	585.36	F.O.N.	478.20	381	372	370.62	F.O.E.	314.12	420.45	413	415.81	F.O.N.	413.50		
21	702.65	592	576	585.41	F.O.N.	478.51	381	372	370.57	F.O.E.	314.62	420.50	413	415.80	F.O.N.	413.46		
22	702.43	592	576	585.41	F.O.N.	478.41	381	372	370.55	F.O.E.	314.60	420.54	413	415.75	F.O.N.	413.48		
23	702.33	592	576	585.36	F.O.N.	478.53	381	372	370.54	F.O.E.	314.63	420.59	413	415.73	F.O.N.	413.69		
24	701.94	592	576	585.43	F.O.N.	478.30	381	372	370.51	F.O.E.	315.22	420.63	413	415.69	F.O.N.	413.47		
25	702.08	592	576	585.31	F.O.N.	478.50	381	372	370.51	F.O.E.	315.20	420.68	413	415.70	F.O.N.	413.45		
26	702.20	592	576	585.26	F.O.N.	478.14	381	372	370.55	F.O.E.	314.82	420.73	413	415.67	F.O.N.	413.46		
27	702.19	592	576	585.18	F.O.N.	478.33	381	372	370.56	F.O.E.	314.64	420.77	413	415.65	F.O.N.	413.46		
28	701.63	592	576	585.14	F.O.N.	478.24	381	372	370.54	F.O.E.	314.91	420.82	413	415.57	F.O.N.	413.47		
29	701.04	592	576	585.10	F.O.N.	478.40	381	372	370.55	F.O.E.	315.40	420.86	413	415.57	F.O.N.	413.48		
30	700.34	592	576	585.02	F.O.N.	478.66	381	372	370.60	F.O.E.	315.36	420.91	413	415.54	F.O.N.	413.49		
31	699.81	592	576	584.98	F.O.N.	478.47	381	372	370.65	F.O.E.	315.58	420.95	413	415.50	F.O.N.	413.43		