

INFORME HIDROMETEOROLÓGICO

NOVIEMBRE 2019



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

SECRETARÍA DE OPERACIONES Y FISCALIZACIÓN.



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

AUTORIDADES

- **Consejo de Gobierno:**

- *Presidente: Ministro del Interior
Lic.Ec. Rogelio FRIGERIO*
- *Gobernador de la Provincia de Neuquén
Cr. Omar GUTIERREZ*
- *Gobernador de la Provincia de Río Negro
Sr. Alberto WERETILNECK*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires
Lic. María Eugenia VIDAL*

Comité Ejecutivo:

- *Presidente: (cargo rotativo anual)*
- *Representante del Estado Nacional
Ing. Marcelo Gaviño Novillo*
- *Representante de la Provincia de Río Negro
Ing. Fernando Curetti / Ing. Marcelo Echegoyen*
- *Representante de la Provincia de Neuquén
Ing. Elías Sapag*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires
Sr. Haroldo Lebed*

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.

Resumen Hidrometeorológico y de Operación de los Embalses de las Cuencas

Índice y Contenido:

- Mapa de la Cuenca.....	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 Noviembre 2019 – 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
- 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:

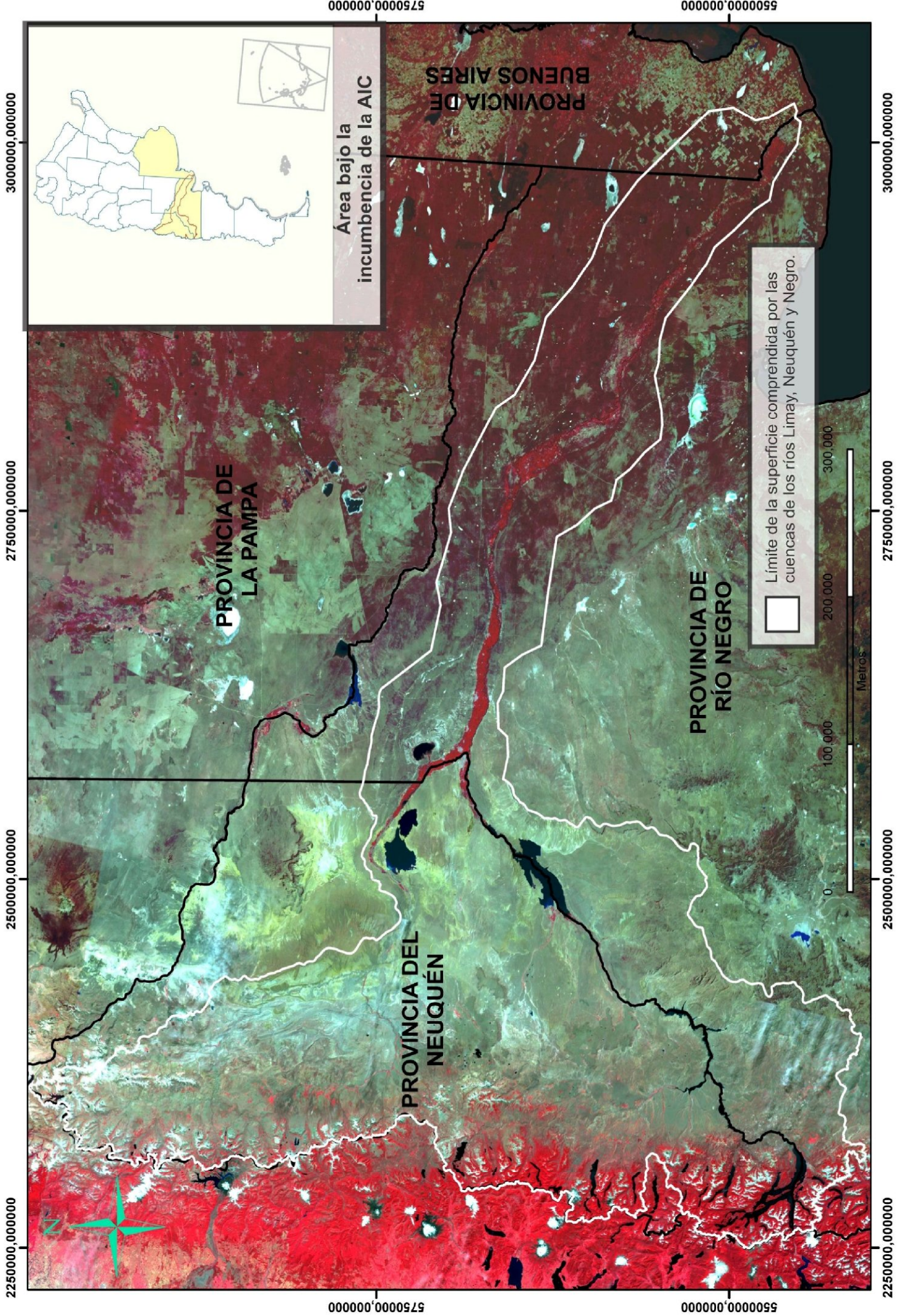
- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	21
- Gráficos de precipitación y presión atmosférica.....	23
- Cuenca Río Caleufú – Estación Puesto Córdoba: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas 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*
- *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*



5750000,000000

5500000,000000

3000000,000000

2750000,000000

2500000,000000

2250000,000000

3000000,000000

2750000,000000

2500000,000000

2250000,000000

5750000,000000

5500000,000000

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PROVINCIA DE LA PAMPA

PROVINCIA DE RÍO NEGRO

PROVINCIA DEL NEUQUÉN

Área bajo la incumbencia de la AIC

Limite de la superficie comprendida por las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro.

Metros

0 100,000 200,000 300,000



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

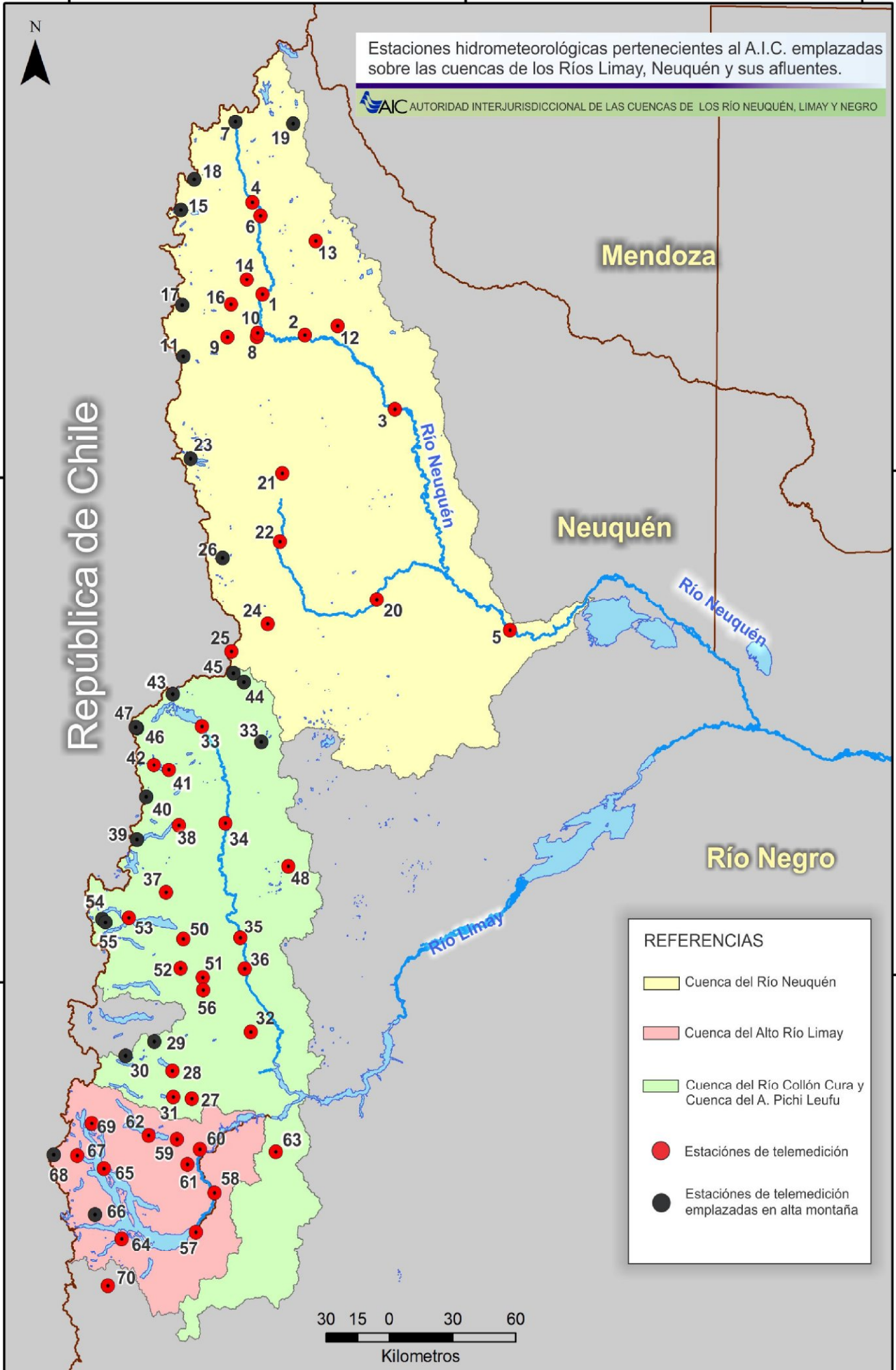
30 15 0 30 60

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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

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

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 Trafal, 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 Noviembre 2019 – Comparación con los valores medios

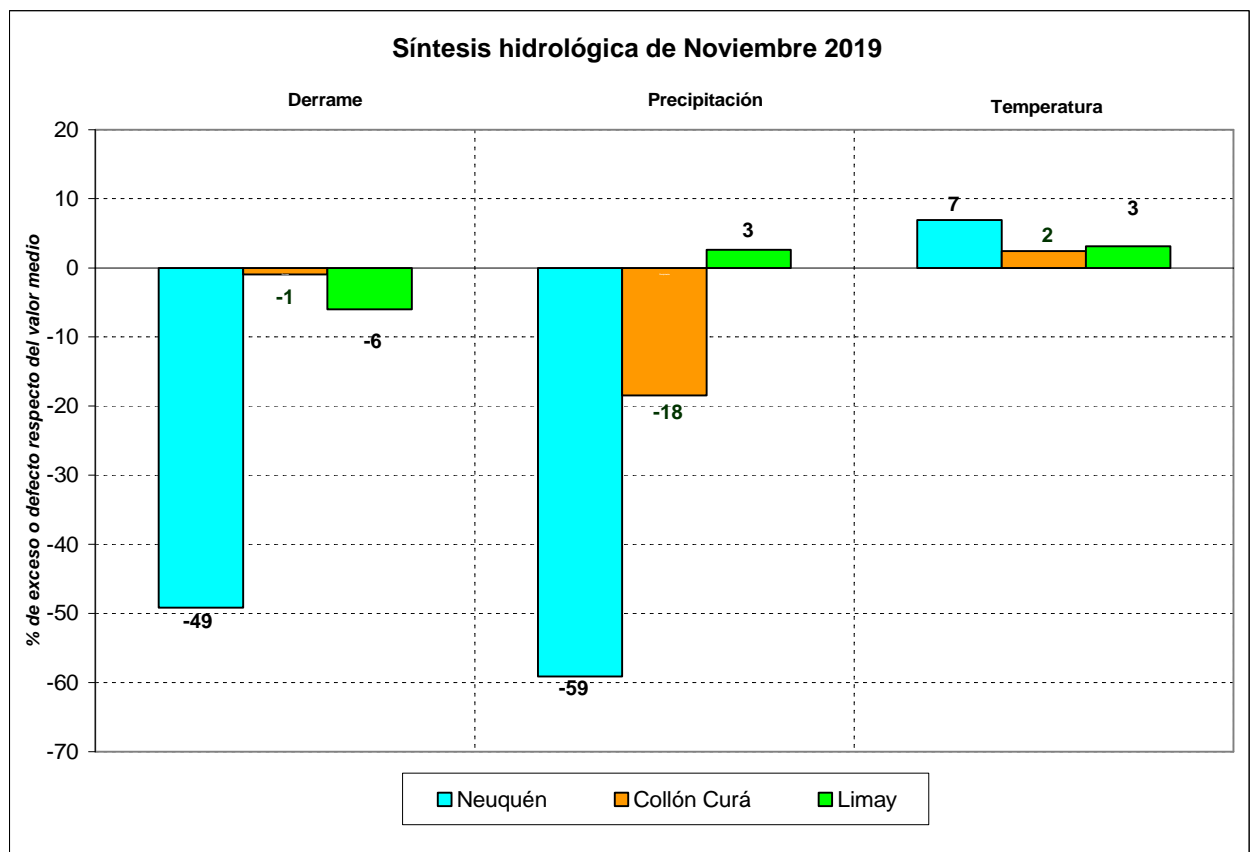
La precipitación del mes resultó con déficit en las cuencas de los ríos Neuquén con un valor de -59% y en la cuenca del río Collon Cura con un valor de -18%; y para la cuenca del río Limay un exceso de apenas 3% mas que la media.

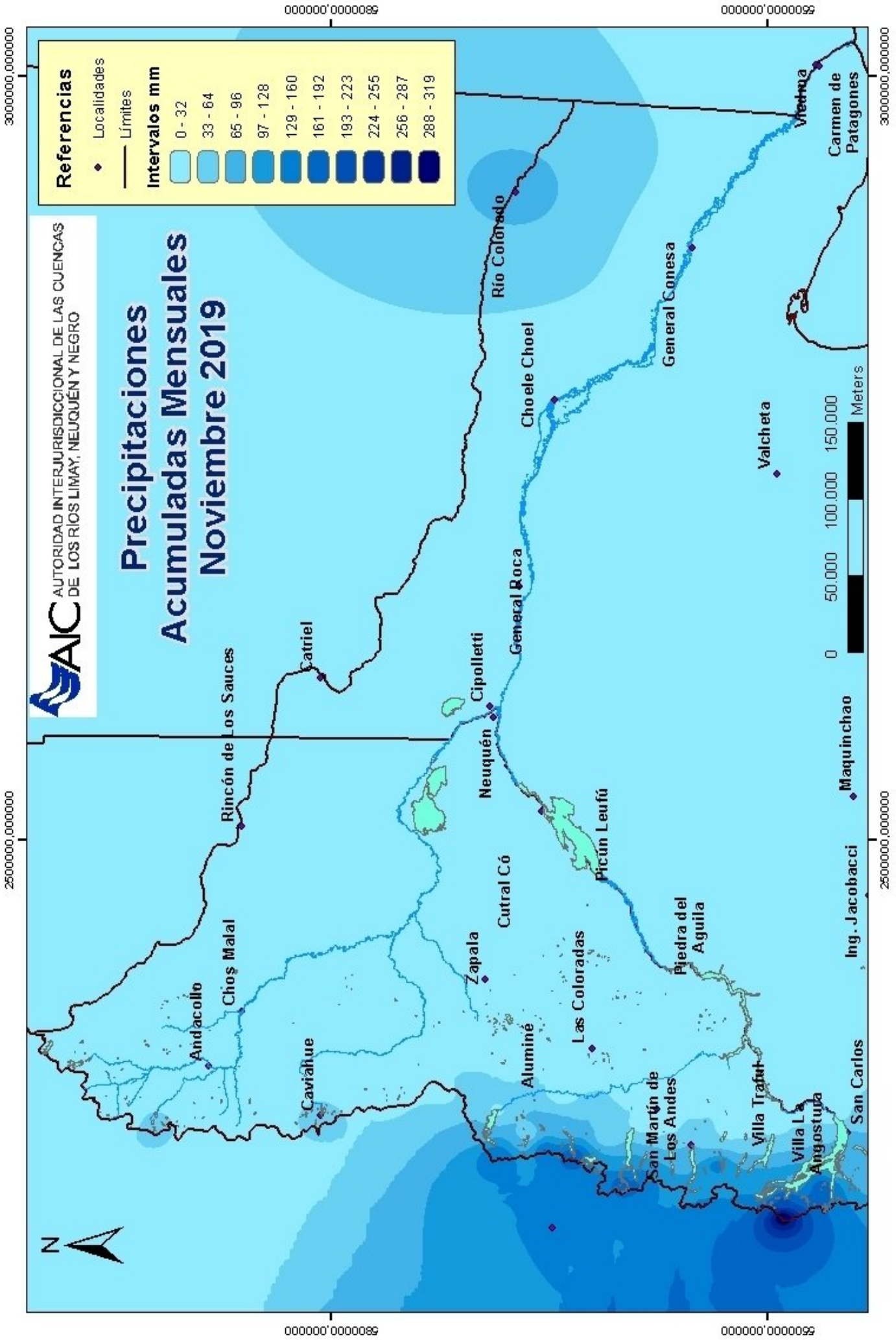
Las temperaturas de las subcuencas se ubicaron por encima de los valores medios en un 3% en la cuenca río Limay, 2% en la cuenca del río Collón Curá y 7% en el río Neuquén.

Los derrames del mes clasificaron como secos en las tres cuencas. El río Neuquén con un déficit del -49 %, el río Limay con un déficit del -6% y en la cuenca del río Collón Curá un -1% 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 la cuenca del río Collón Curá se encuentran levemente por encima de los valores medios, y en la cuenca del río Limay en torno a los valores medios.





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

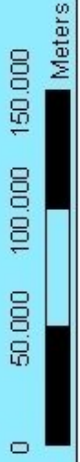
Precipitaciones Acumuladas Mensuales Noviembre 2019

Referencias

- Localidades
- Límites

Intervalos mm

0 - 32
33 - 64
65 - 96
97 - 128
129 - 160
161 - 192
193 - 223
224 - 255
256 - 287
288 - 319



3000000,000000 000000,000000 000000,000000

2500000,000000 2500000,000000

000000,000000 000000,000000

Valcheta
Maquinchao
Ing. Jacobacci
San Carlos

Rincón de Los Sauces
Chos Malal
Andacollo
Catriel
Neuquén
Cipolletti
General Roca
Choele Choel
General Conesa
Valcheta
Picún Leufú
Zapala
Cutral Có
Aluminé
Las Coloradas
Piedra del Aguila
San Martín de Los Andes
Villa Traful
Villa La Angostura
San Carlos

Río Colorado
General Roca
Choele Choel
General Conesa
Valcheta
Carmen de Patagones

2360000

2520000



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

Mapa de Temperaturas Medias Mensuales Noviembre 2019



6890000

6890000

Andacollo

Chos Malal

Caviahue

Ca

5720000

5720000

Zapala

Cutral Có

Neuquén

Cipoll

Picún Leufú

5560000

5560000

Junín de Los Andes

San Martín de Los Andes

Piedra del Aguila

Referencias

hidrologia

limites

Intervalos C°

-7 - -2

-1 - 4

5 - 9

10 - 15

16 - 20

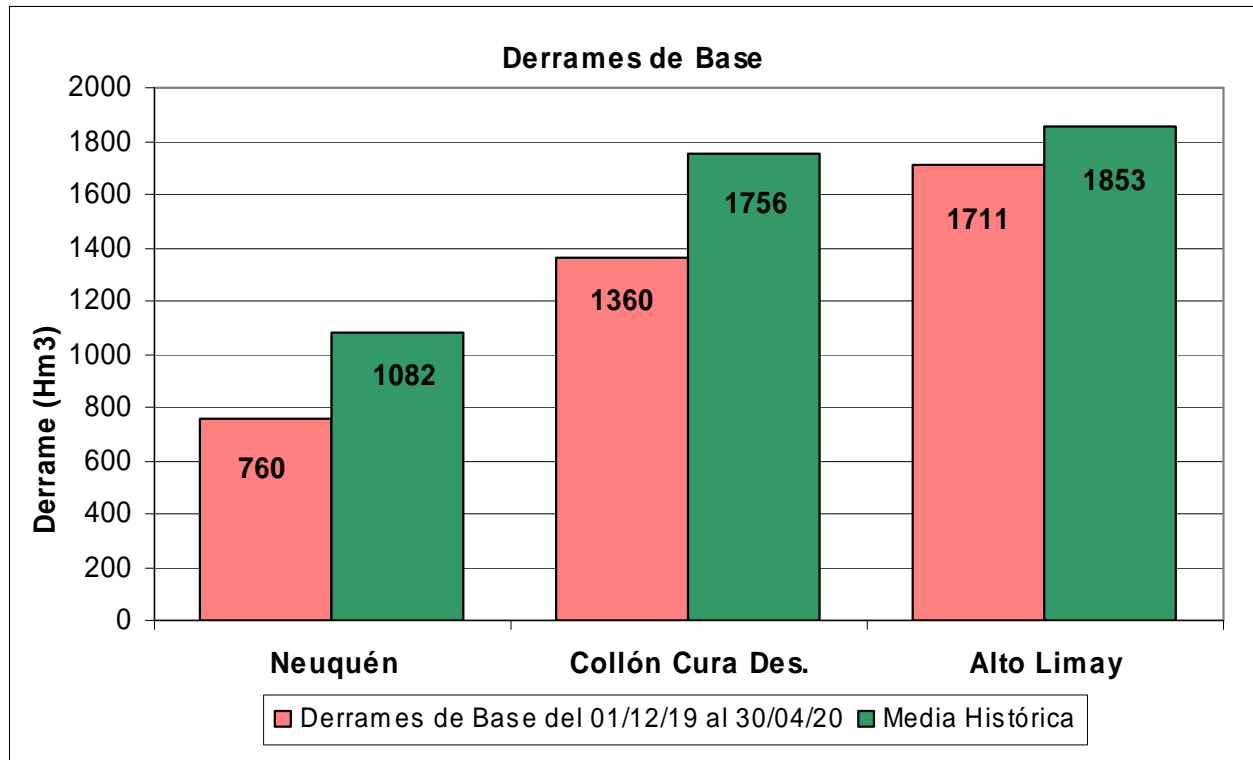
21 - 26



M

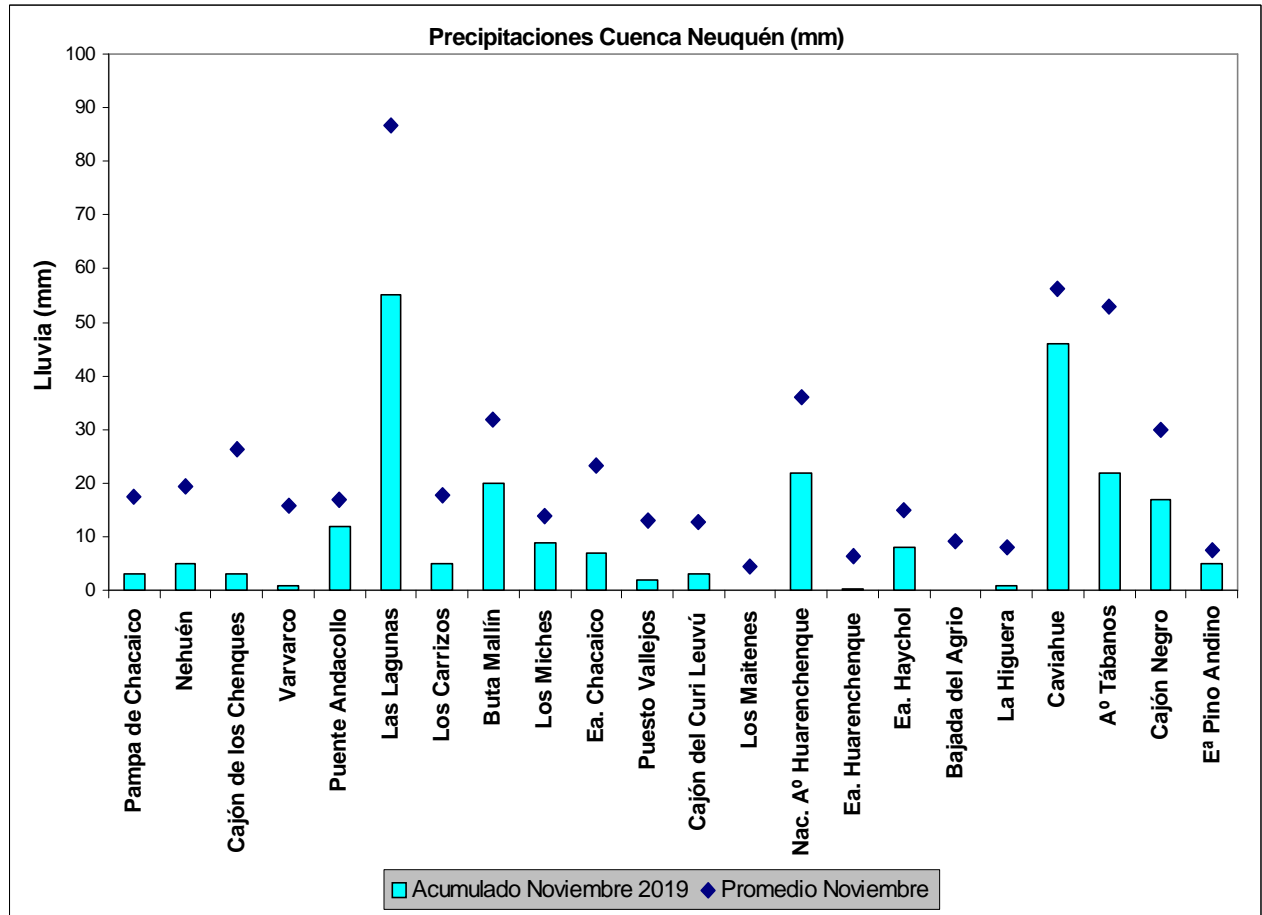
2360000

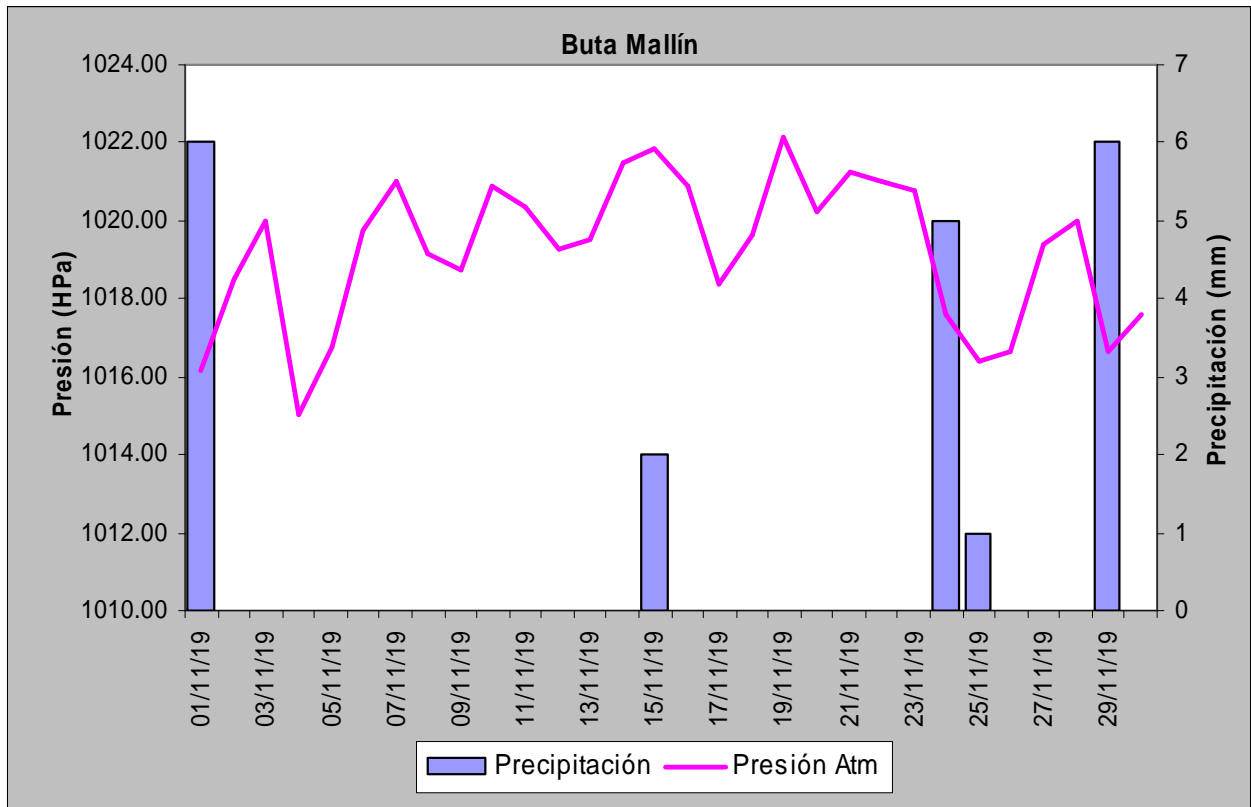
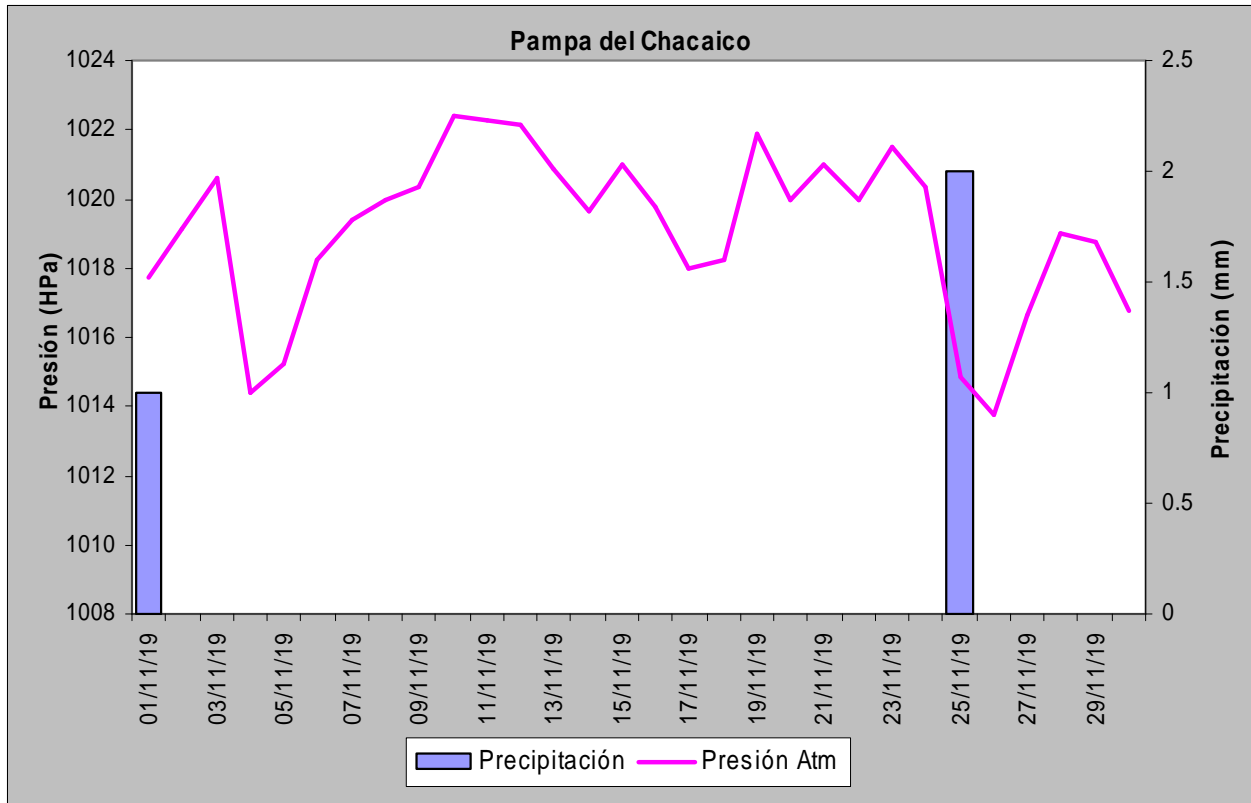
2520000

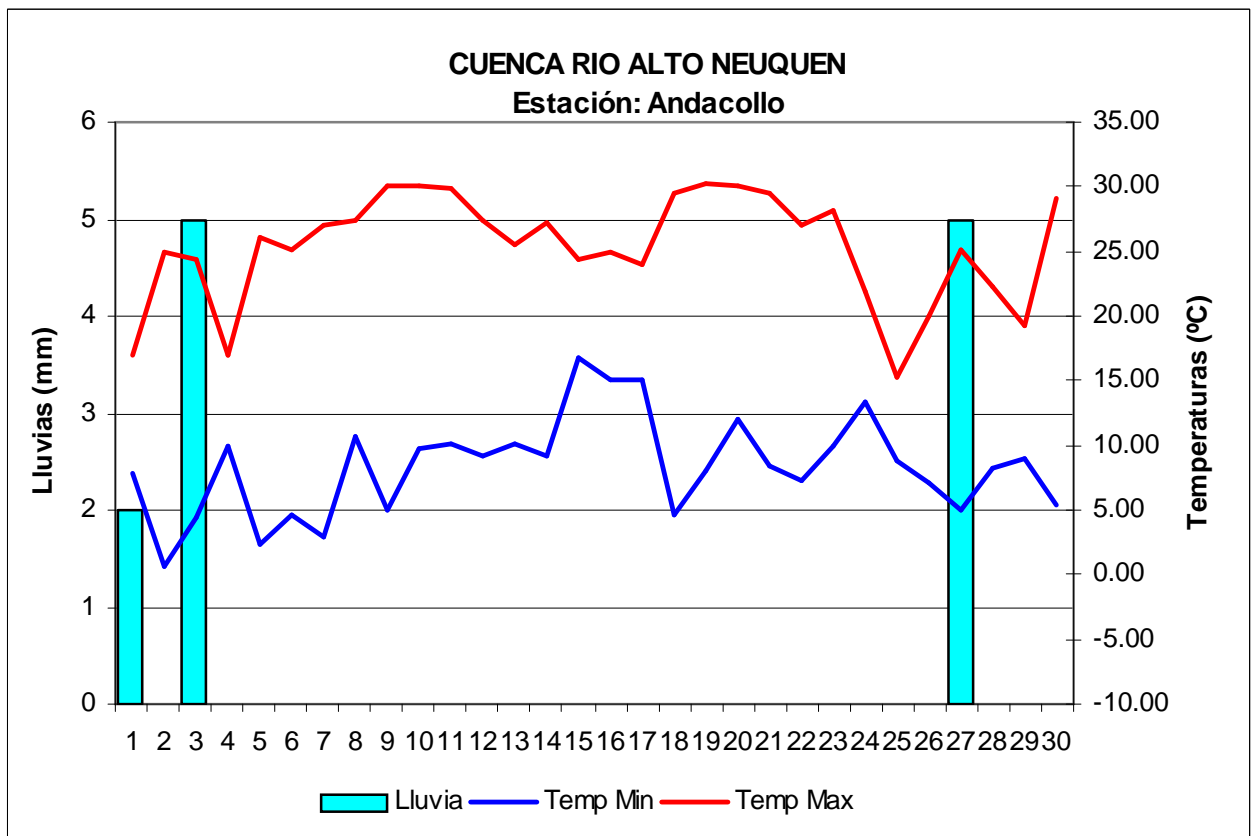
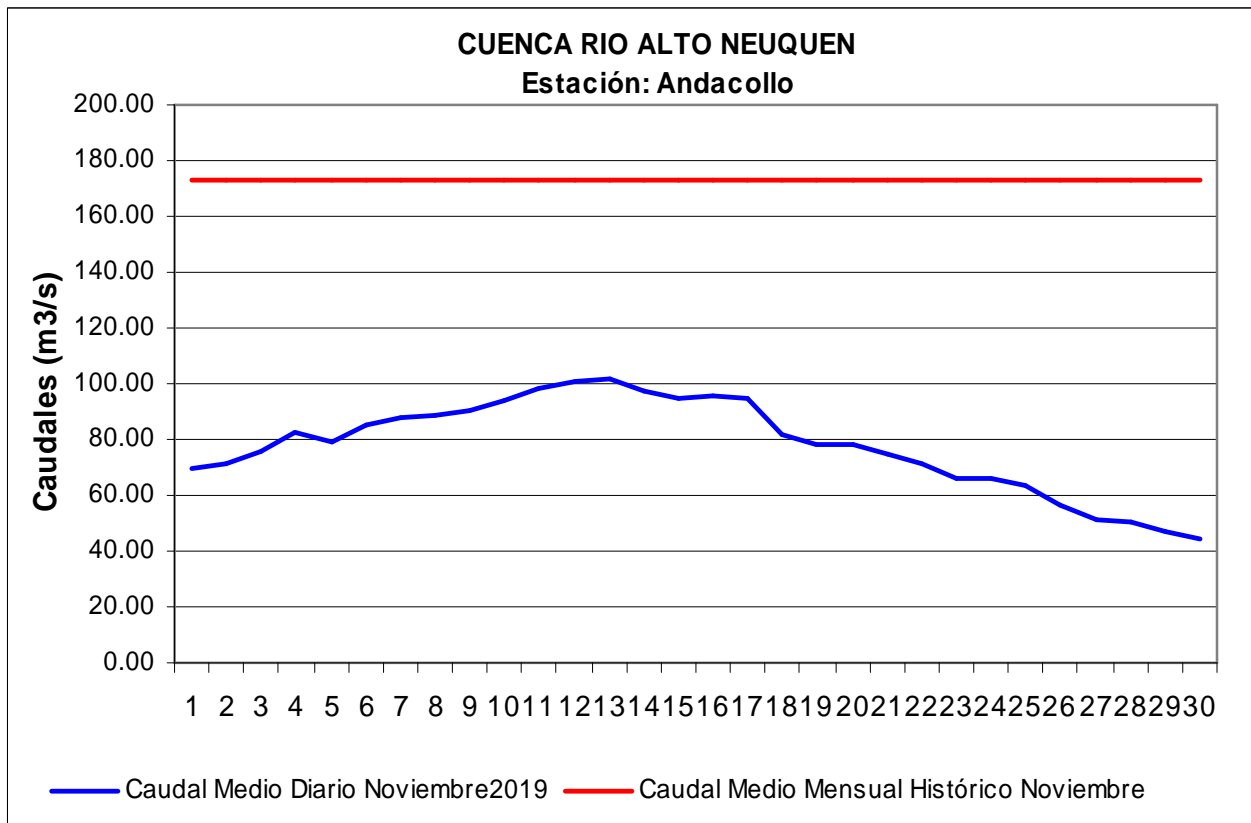
Acumulación subterránea – Derrames de base


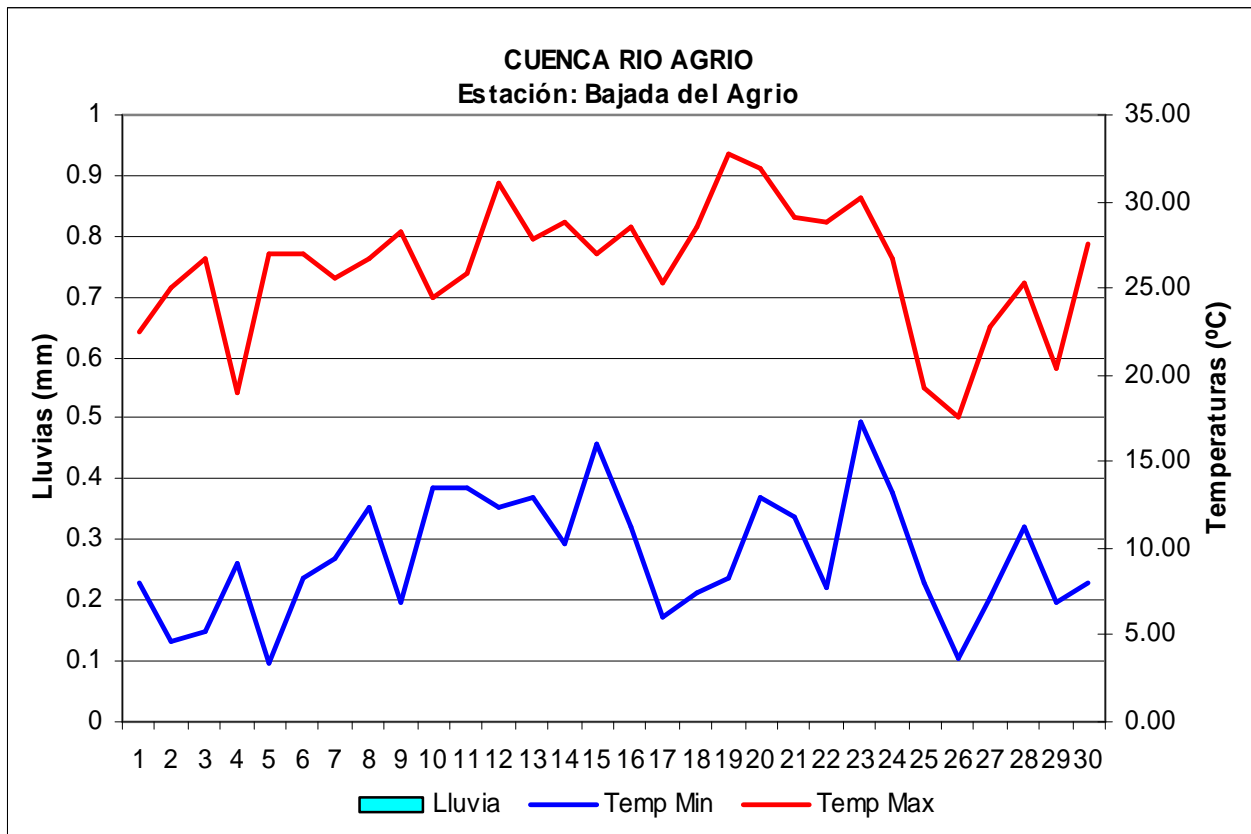
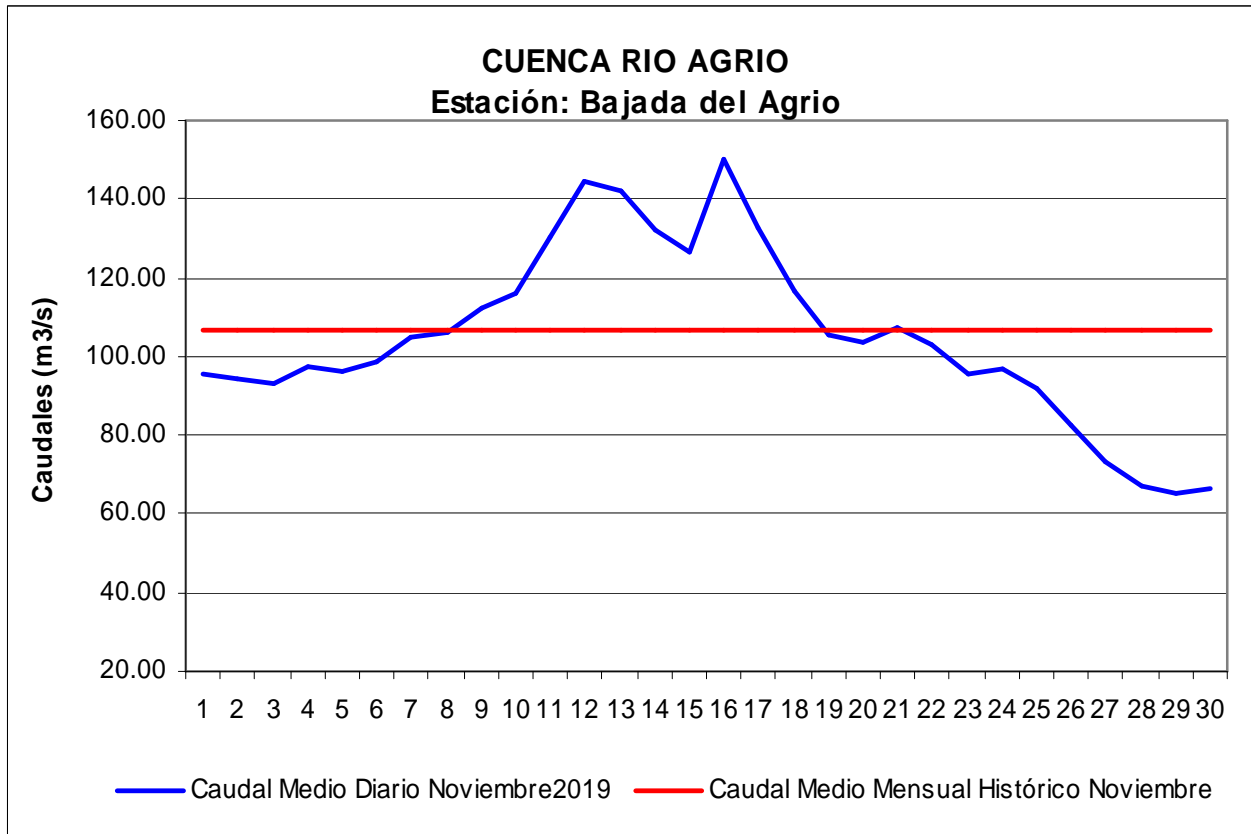
Subcuenca Neuquén

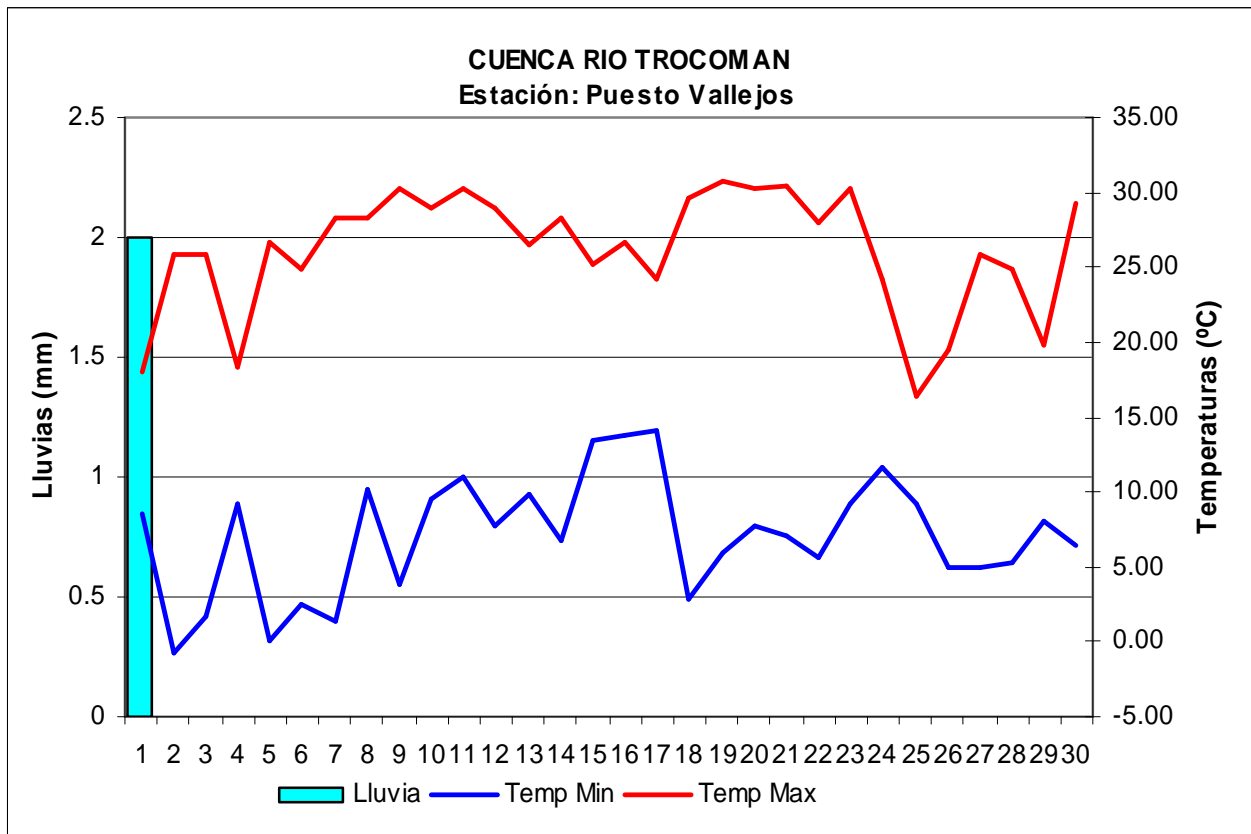
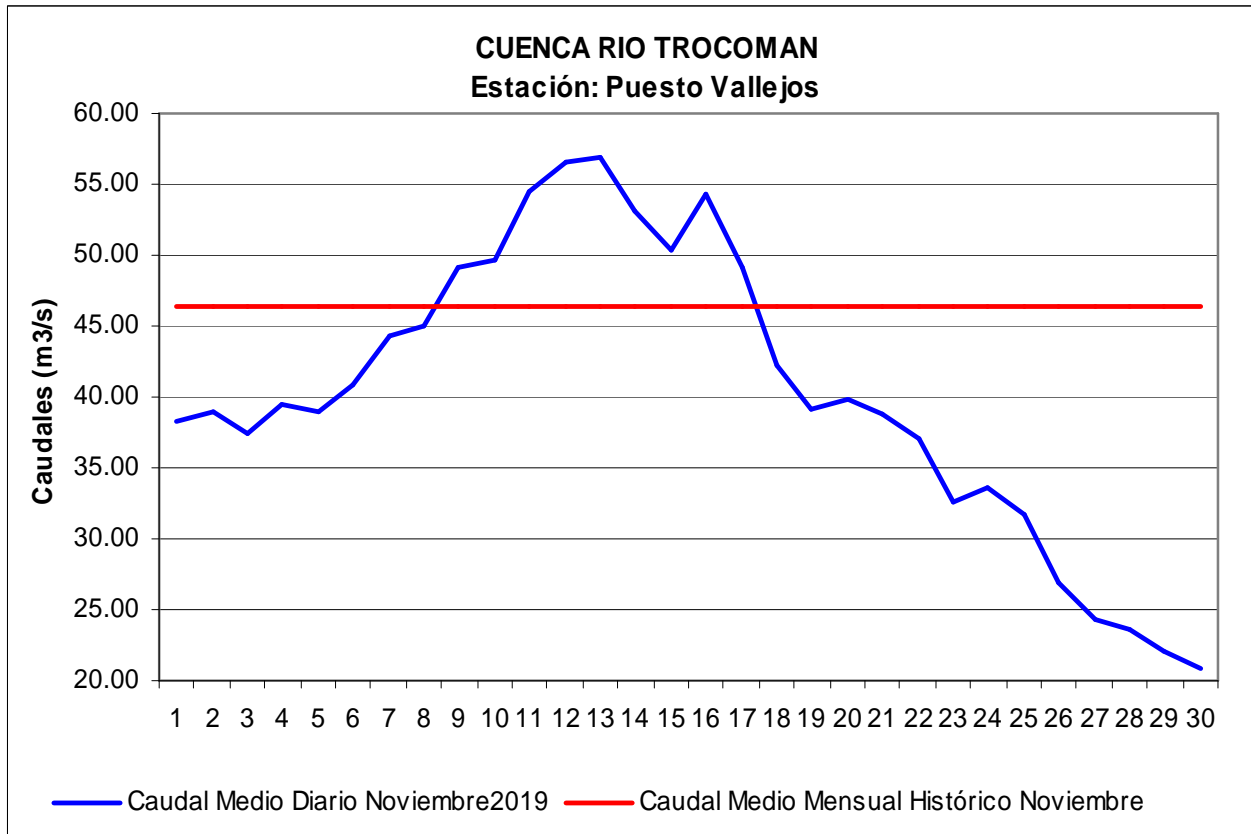
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2019)

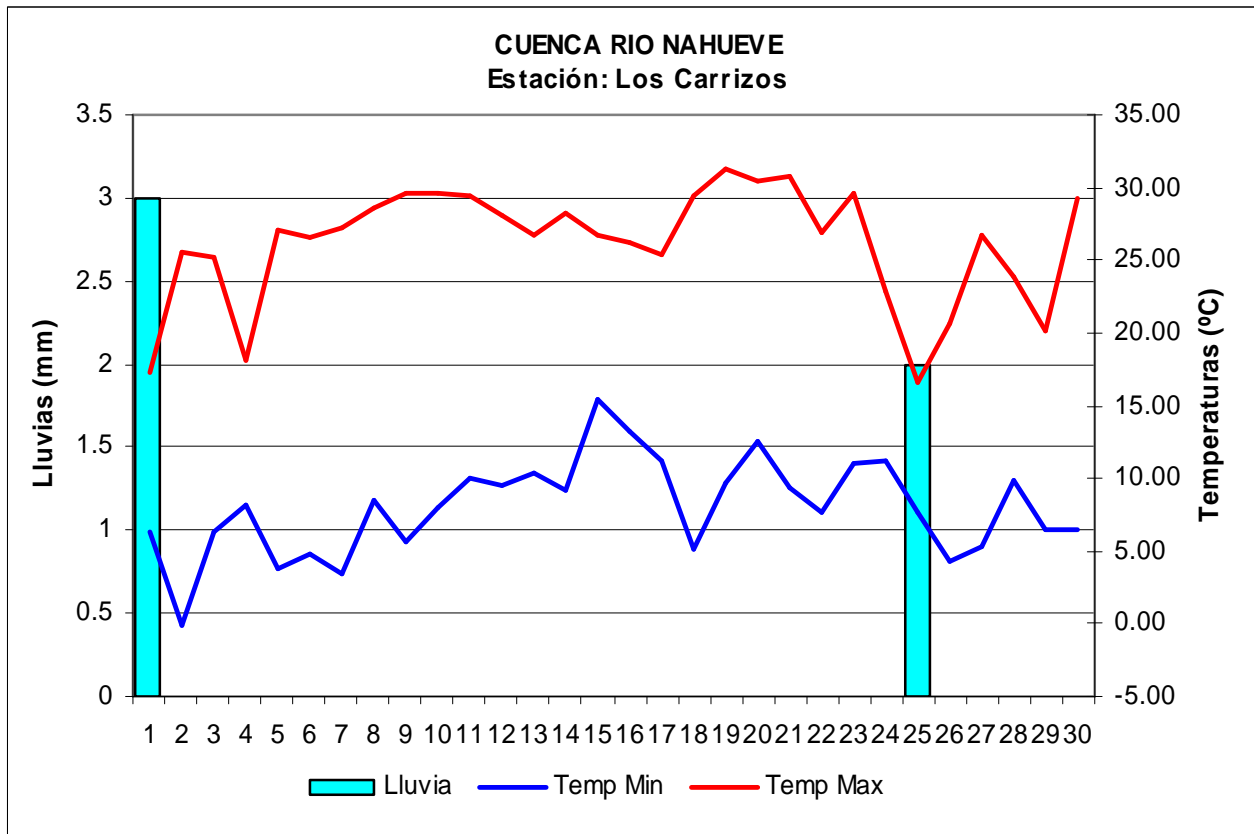
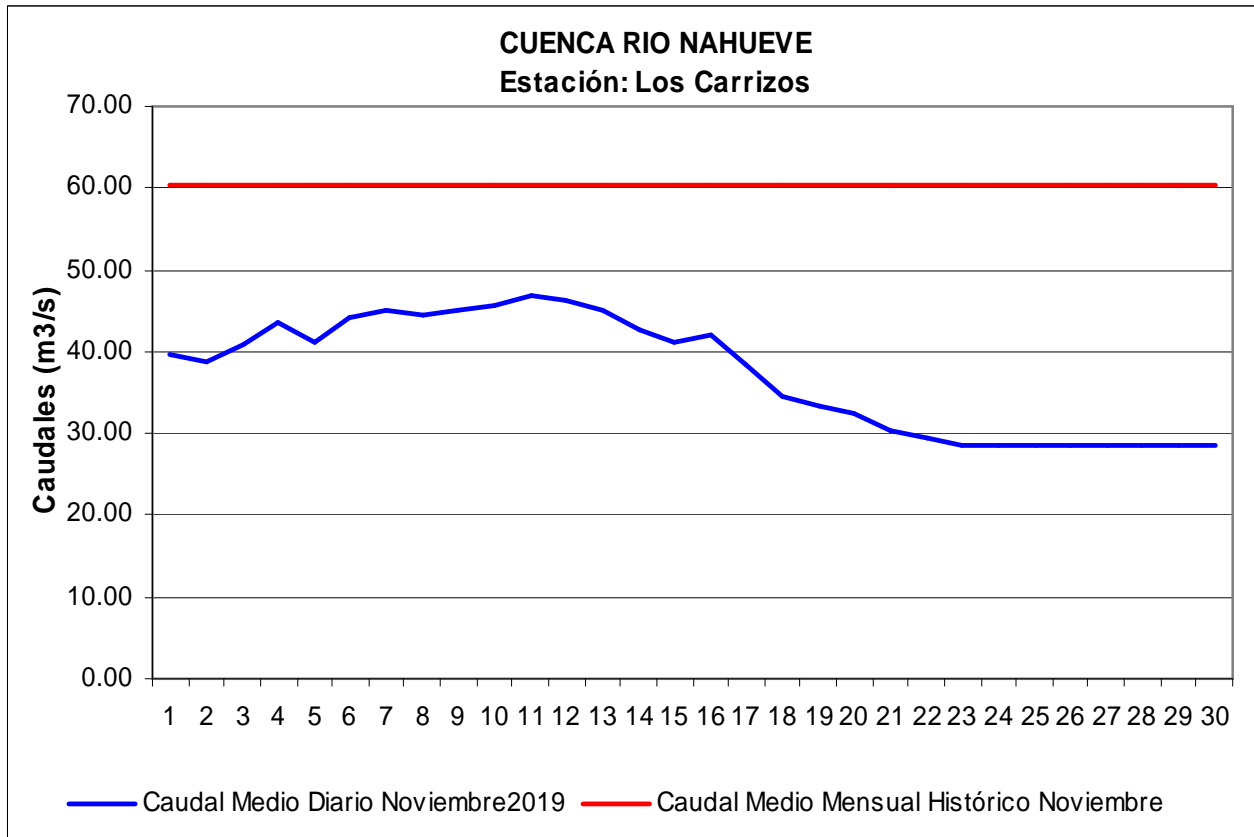


Gráficos de precipitación y presión atmosférica


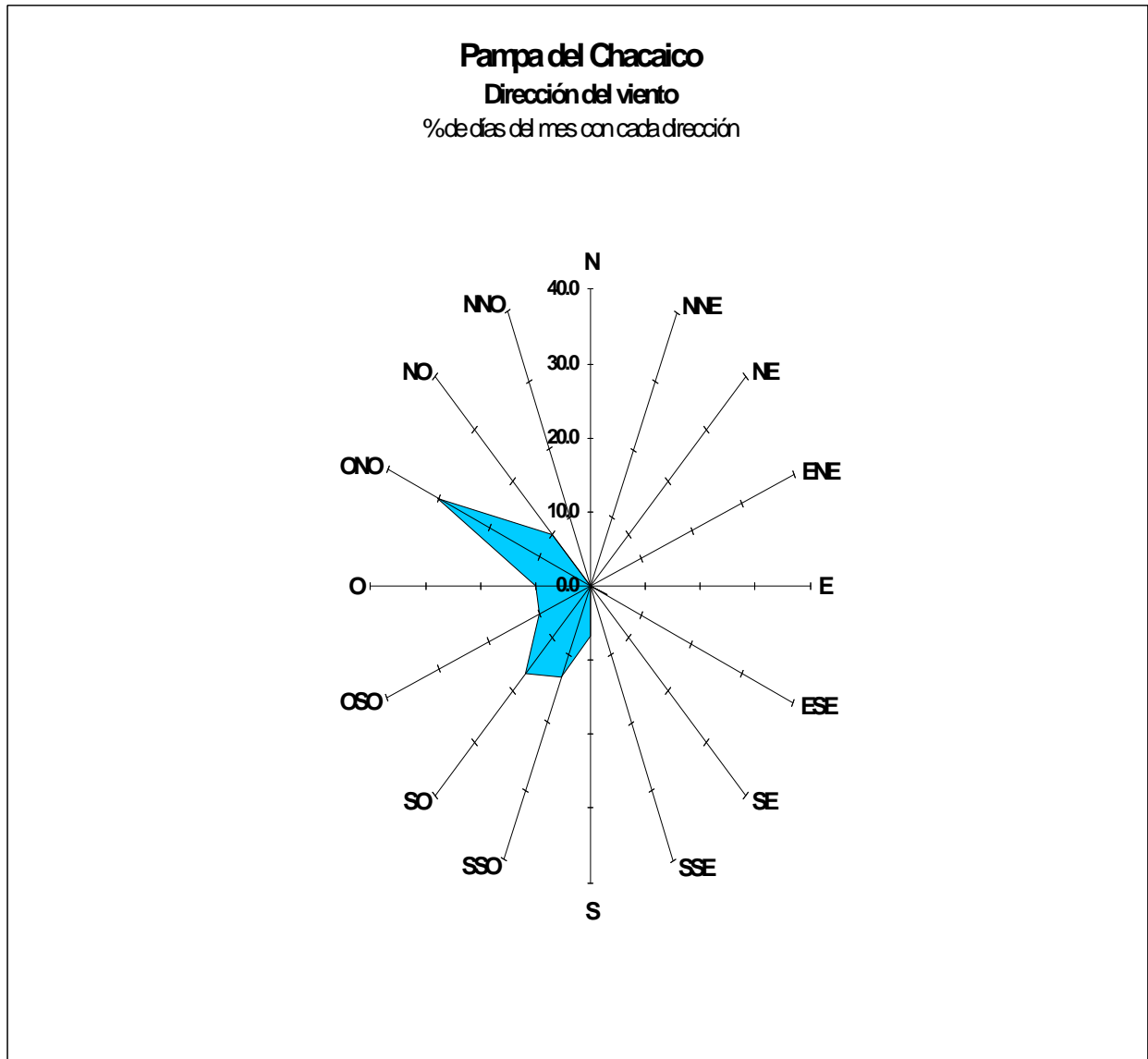






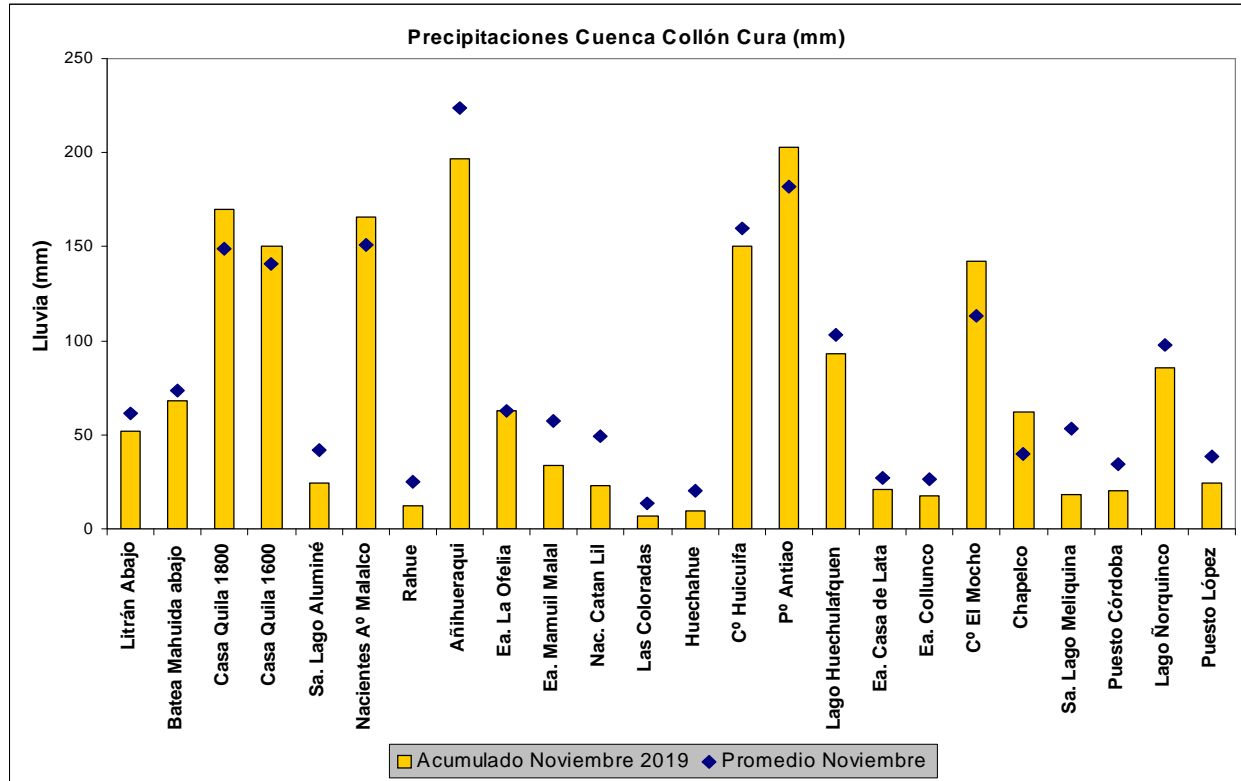


Gráficos de dirección predominante del viento

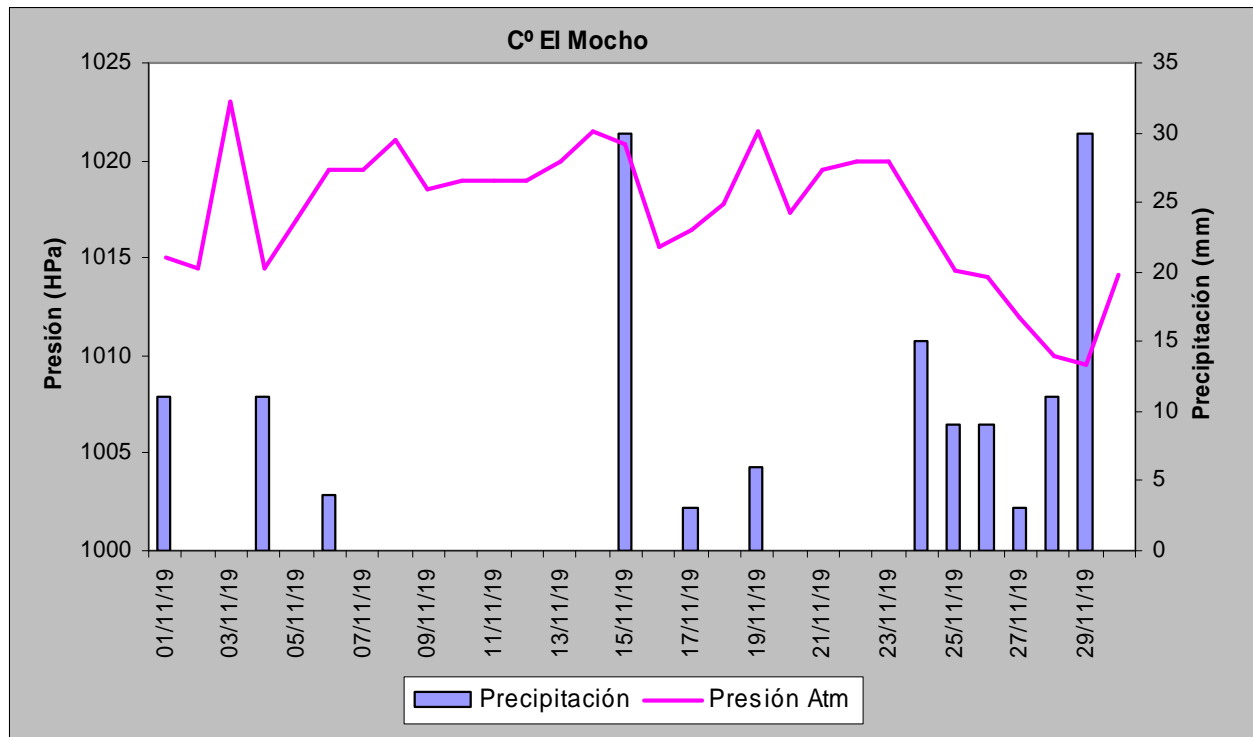


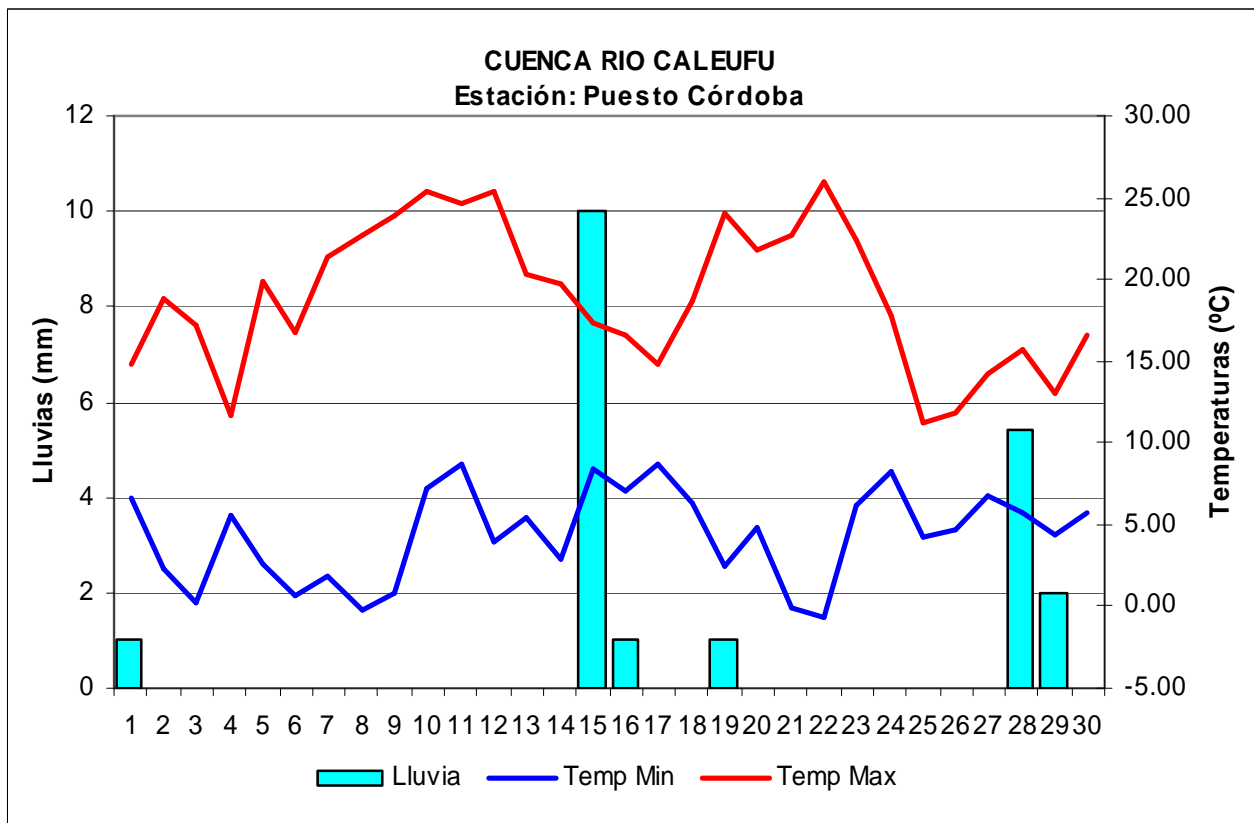
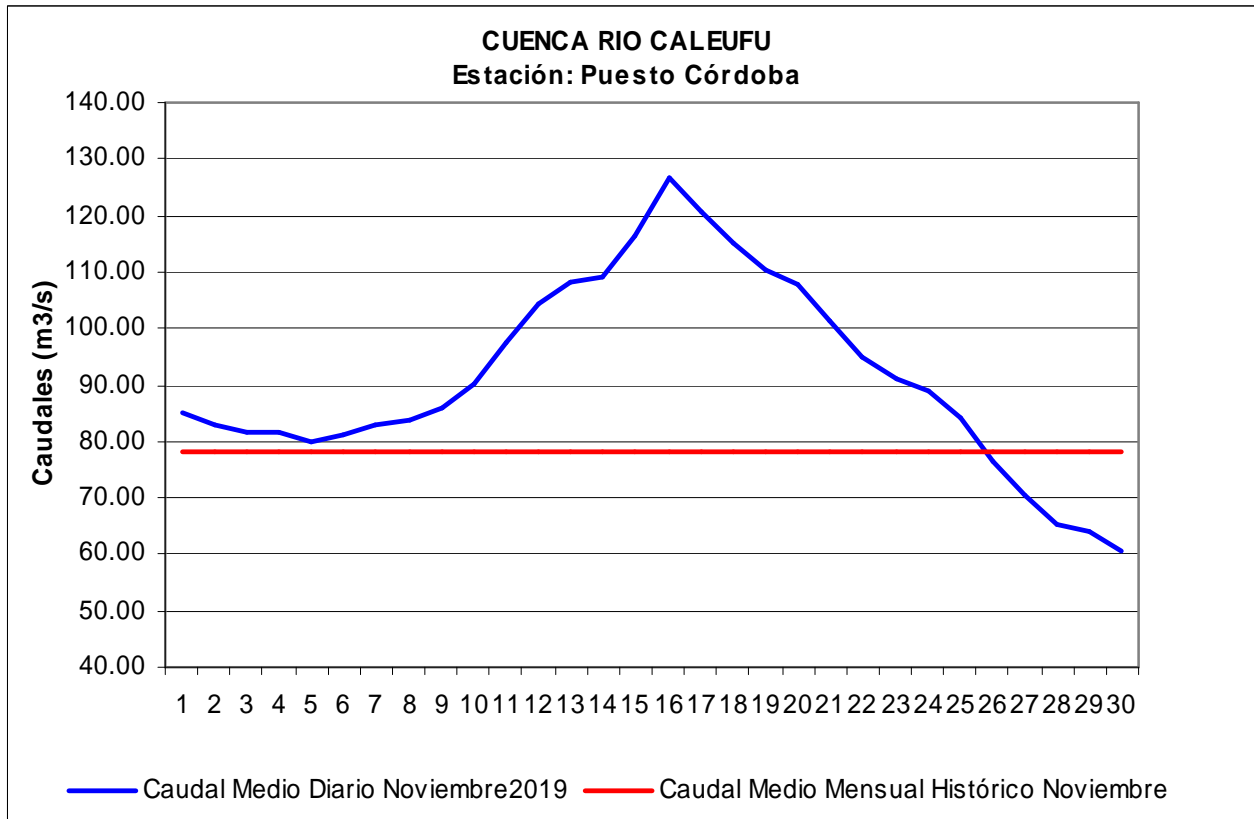
Subcuenca Collón Curá

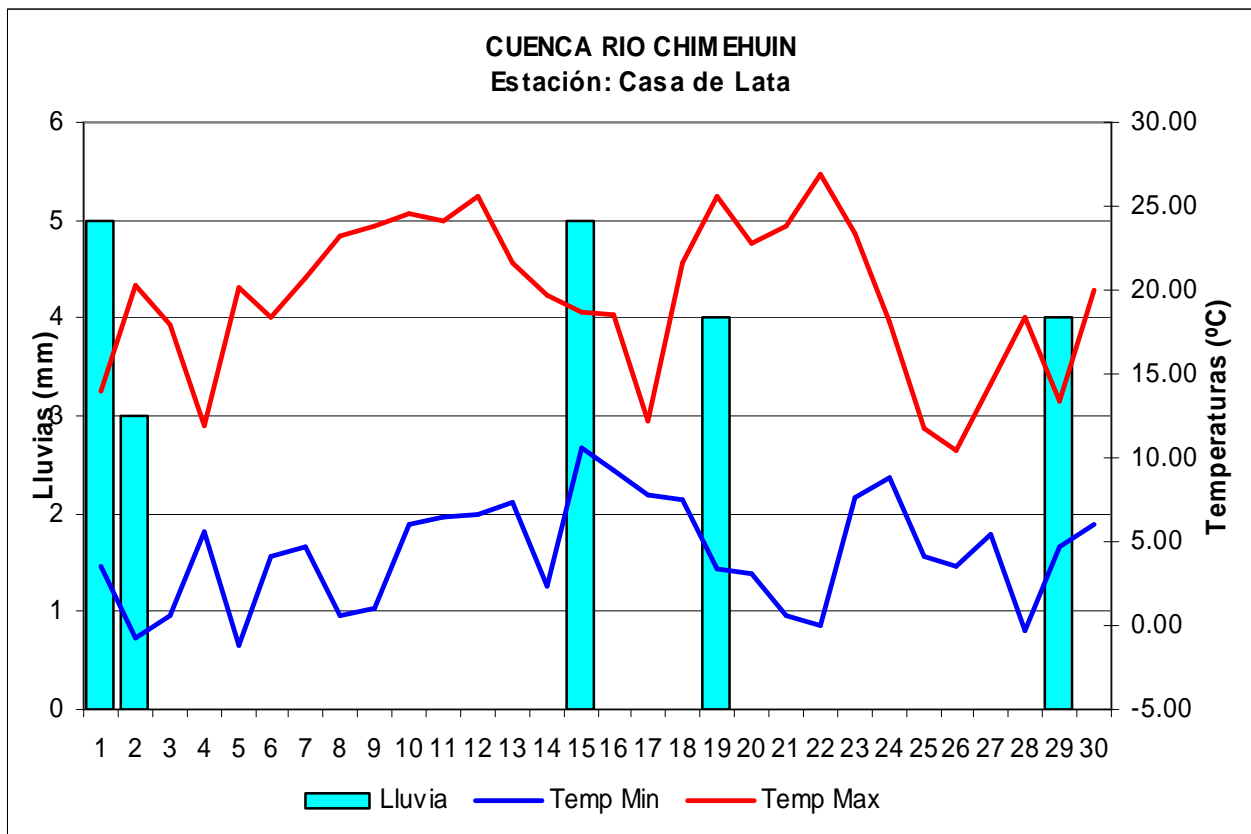
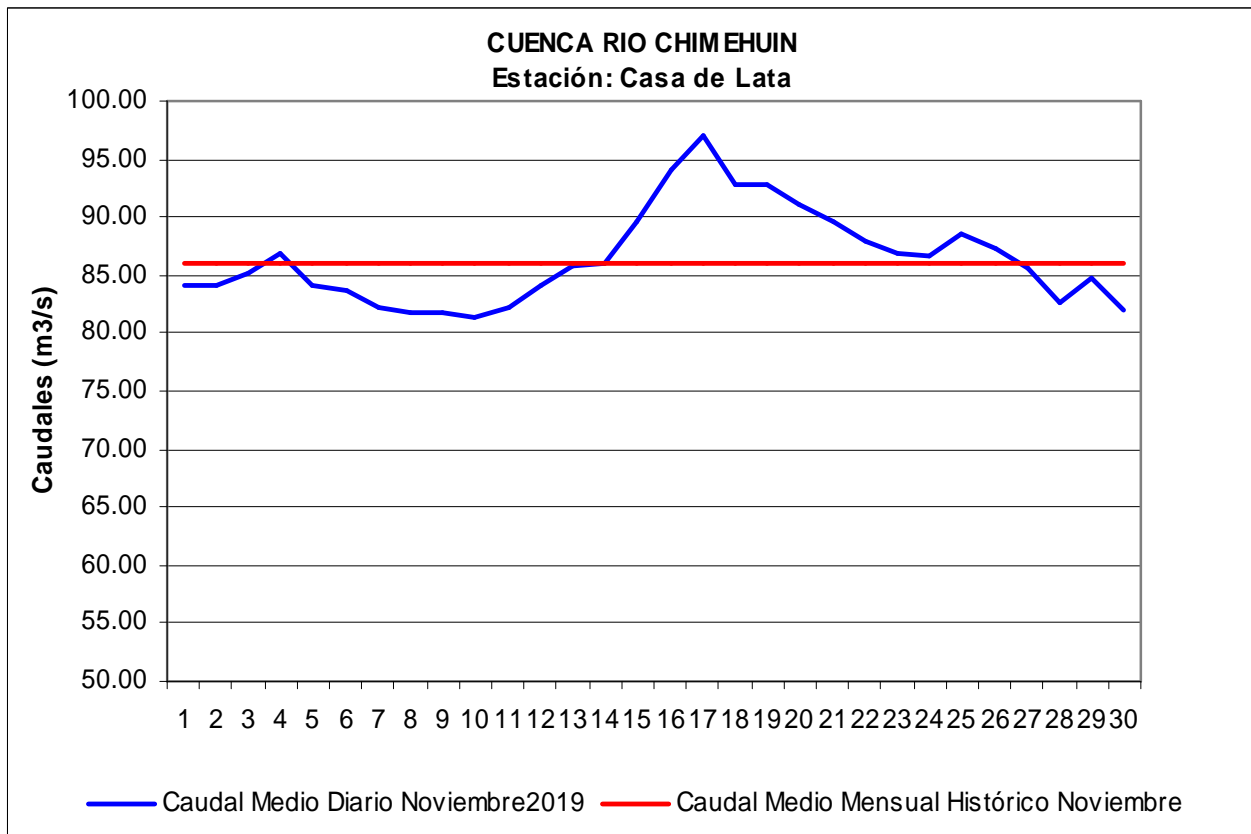
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2019)

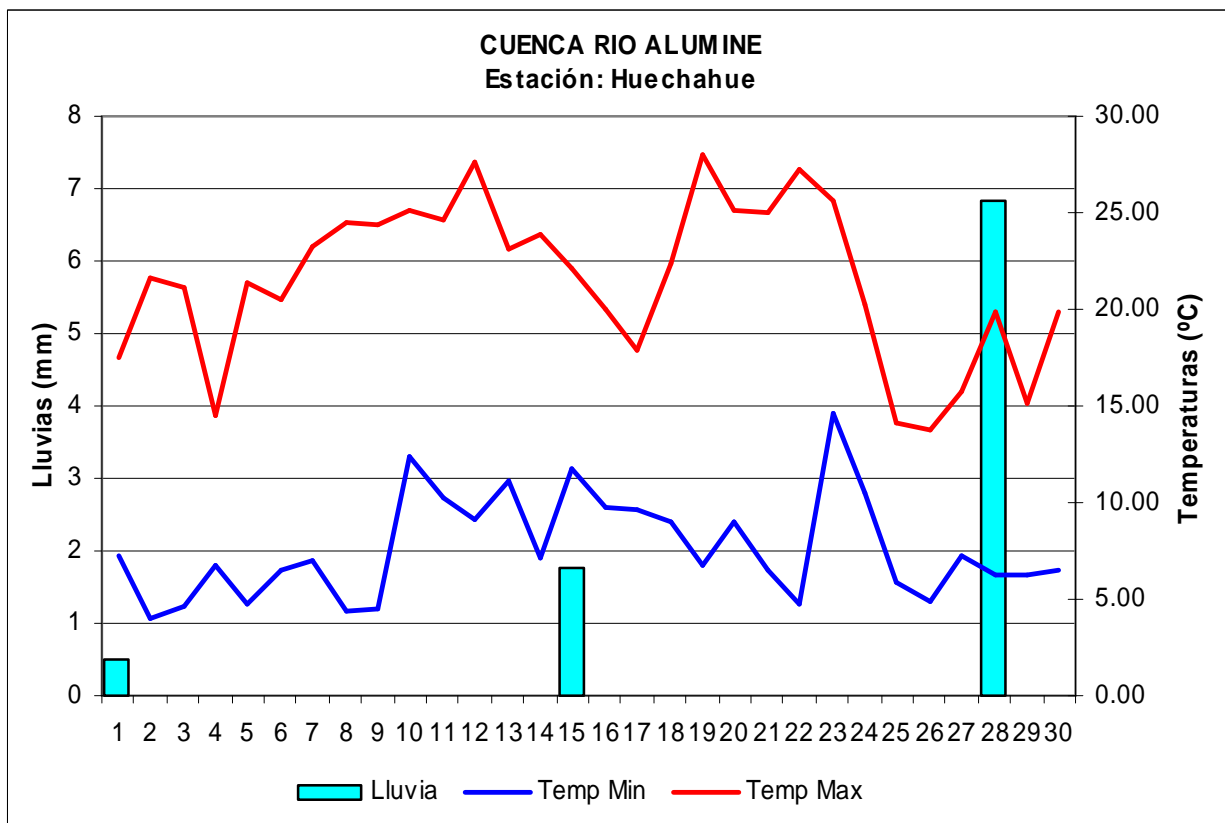
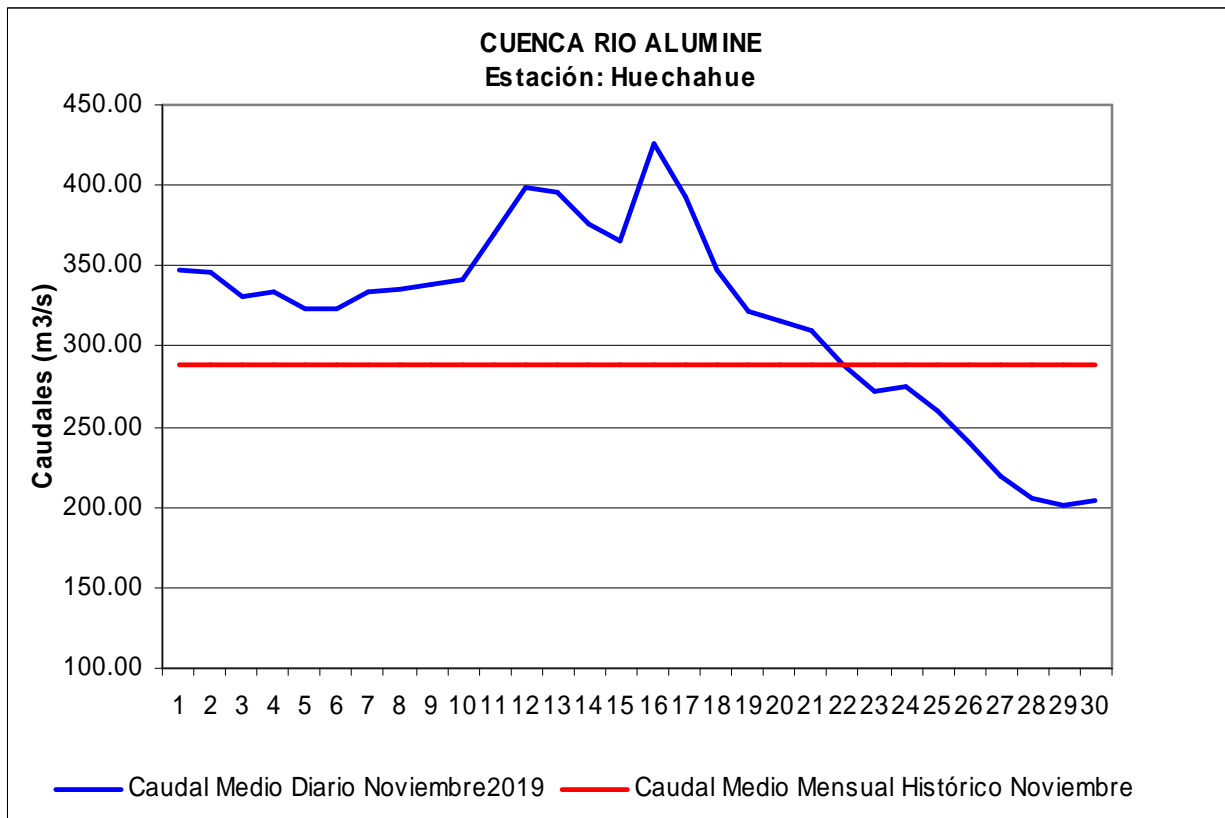


Gráficos de precipitación y presión atmosférica

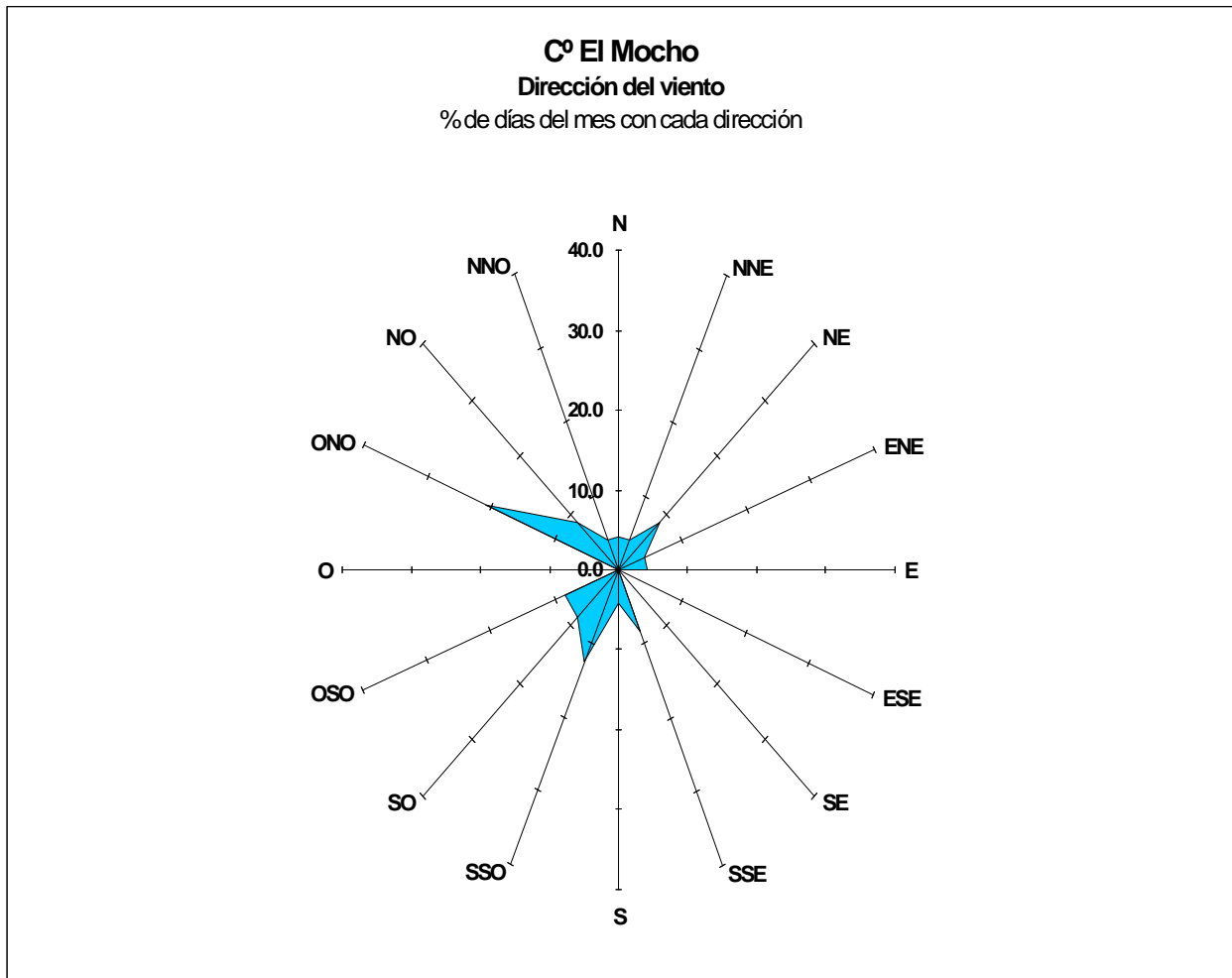




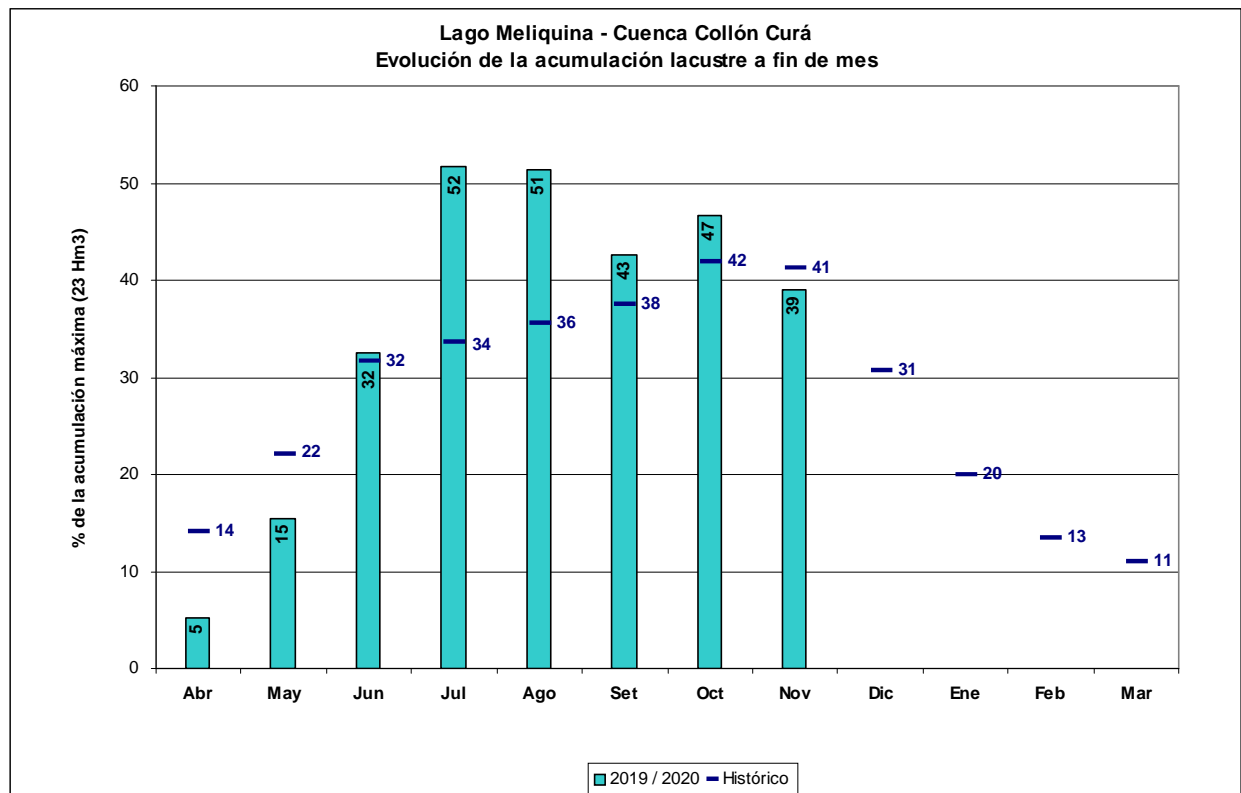
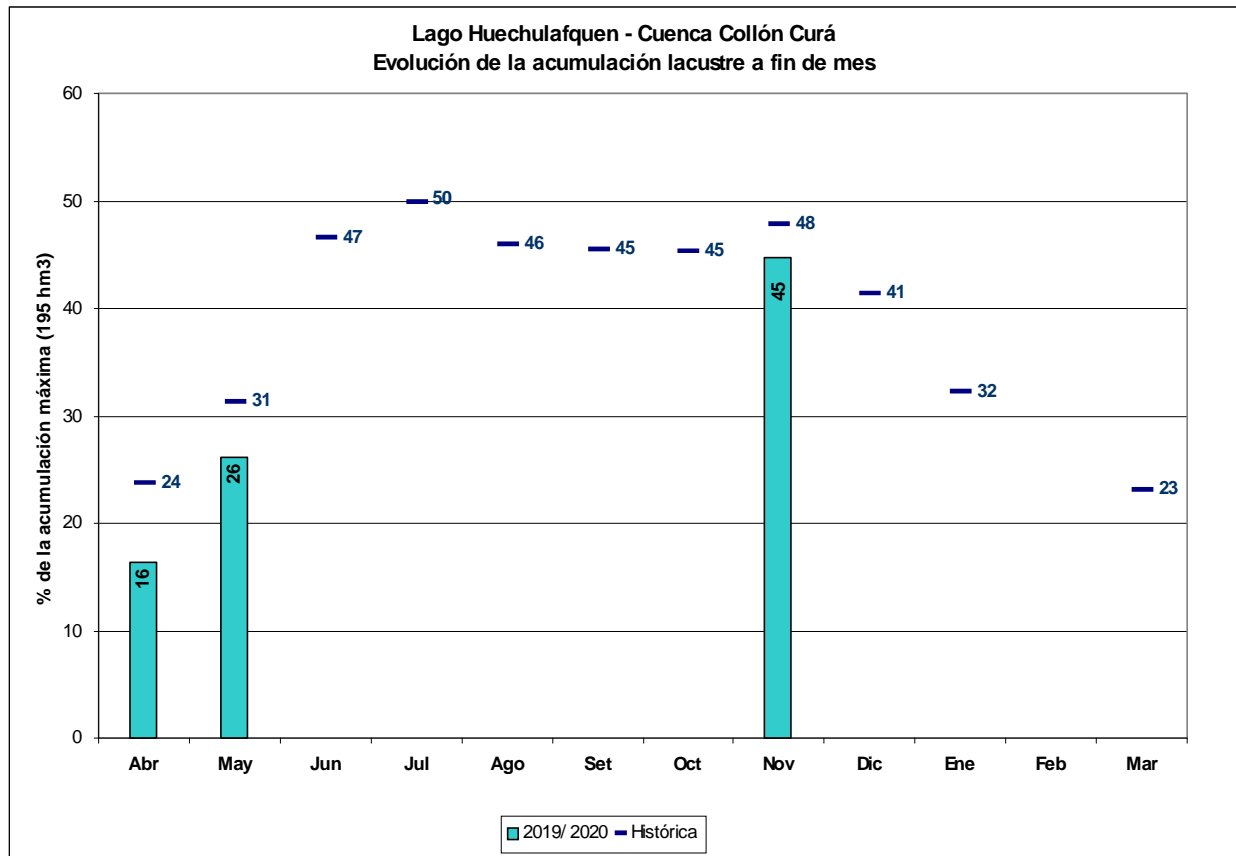


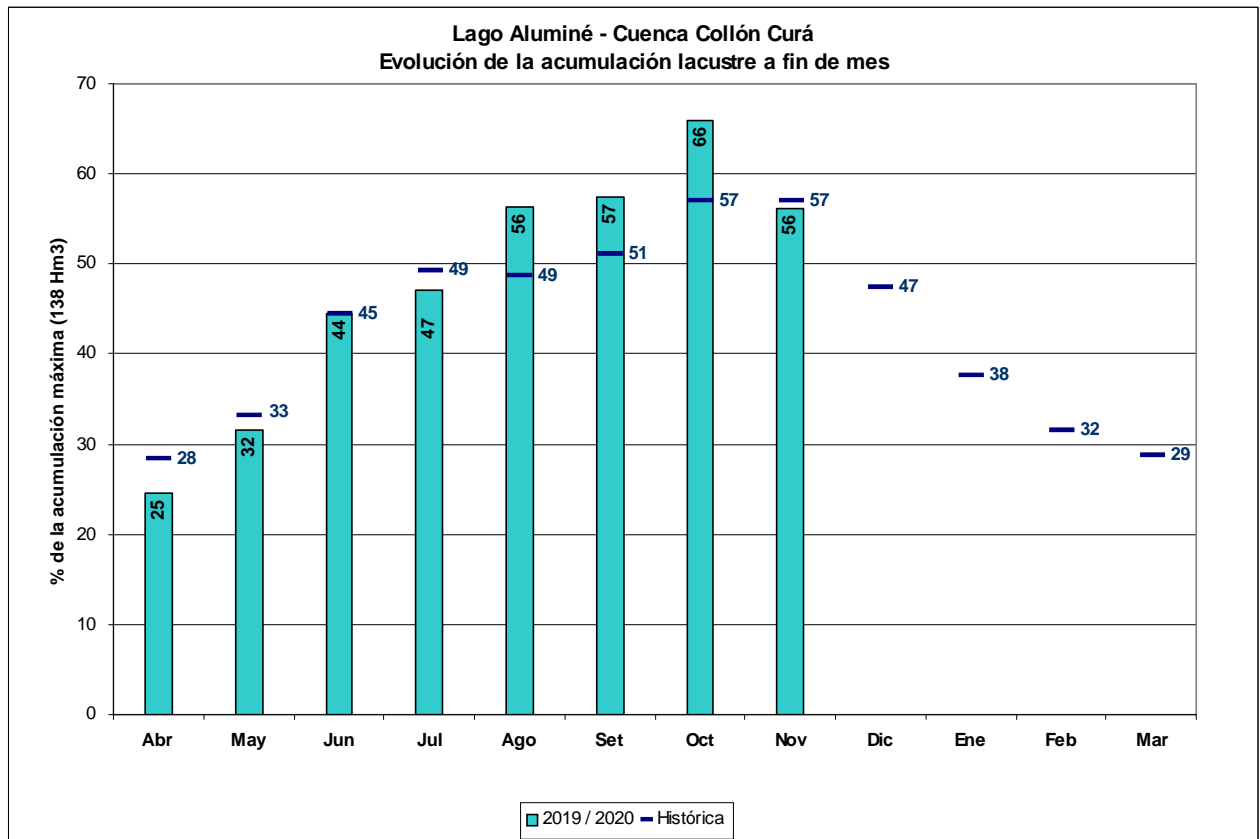


Gráficos de dirección predominante del viento



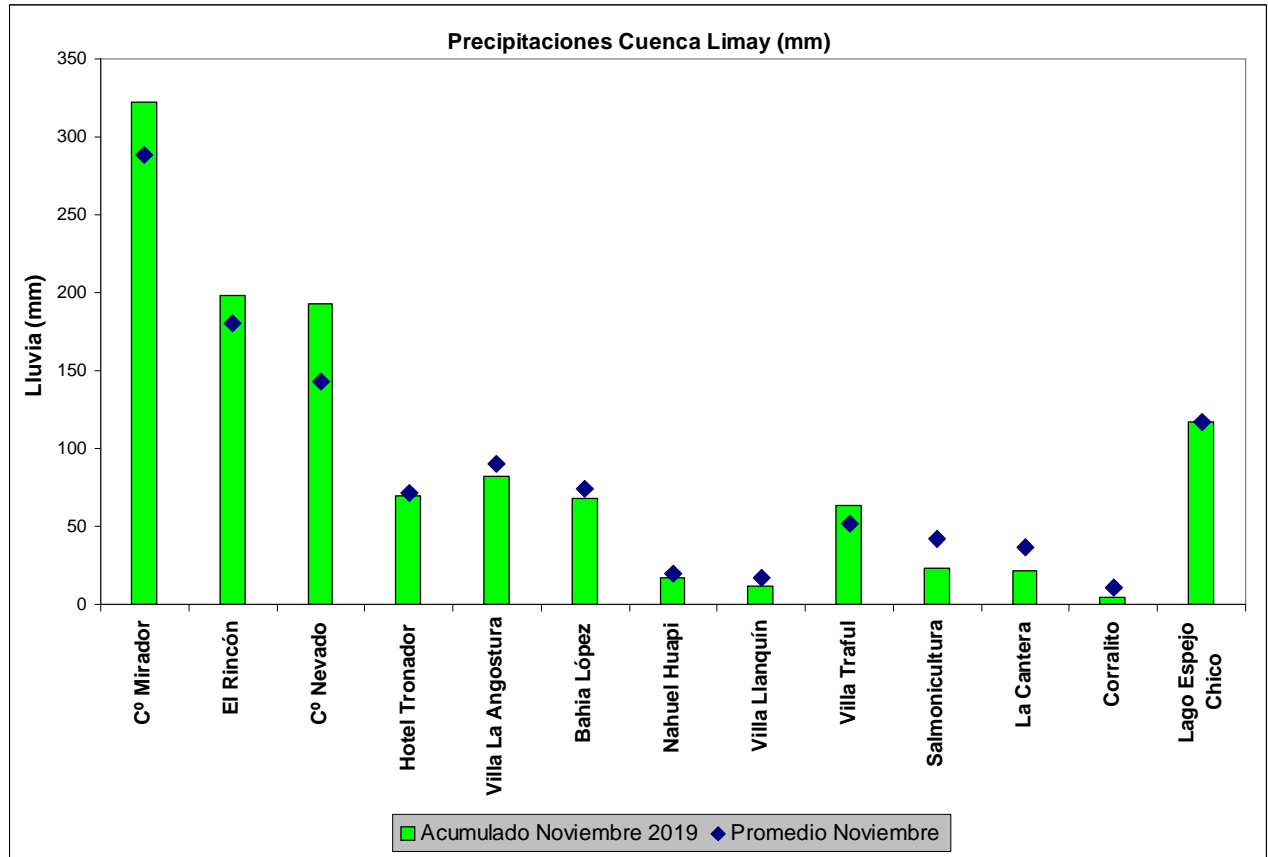
Acumulación lacustre

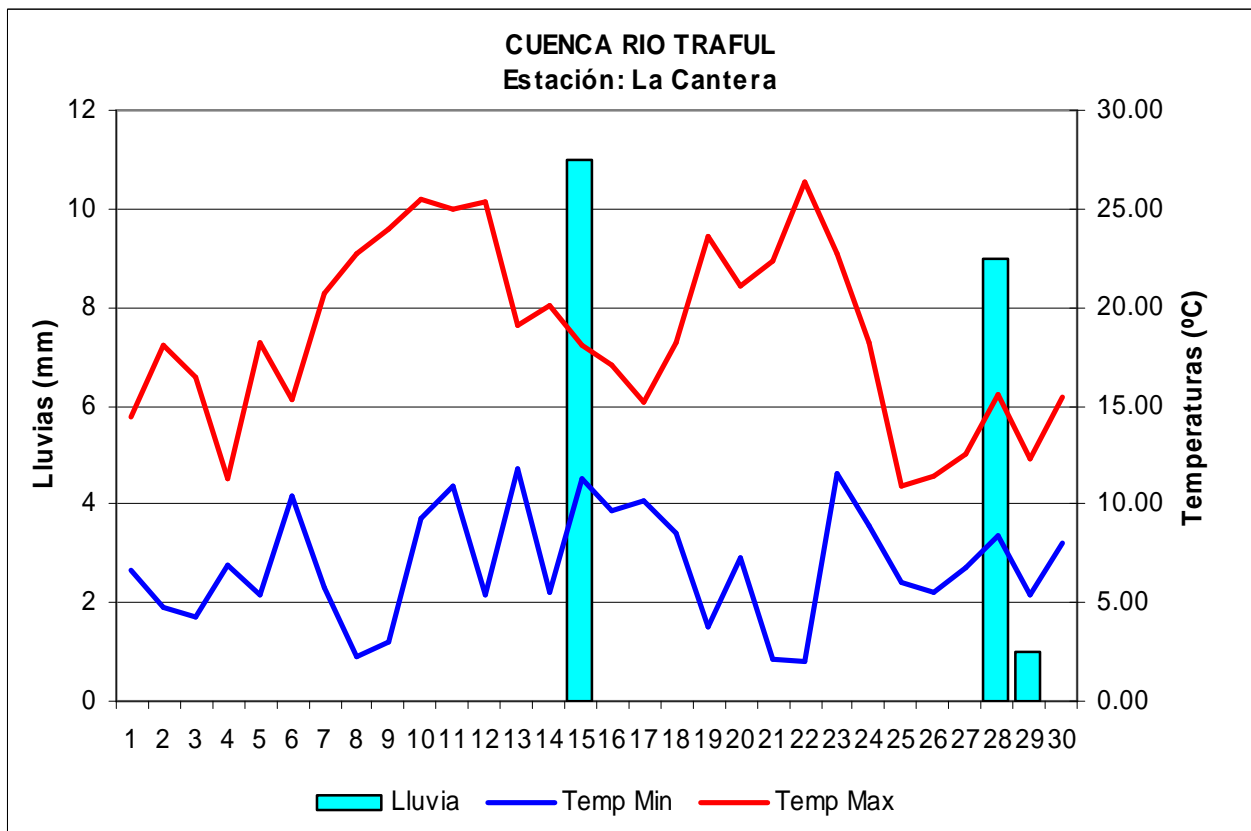
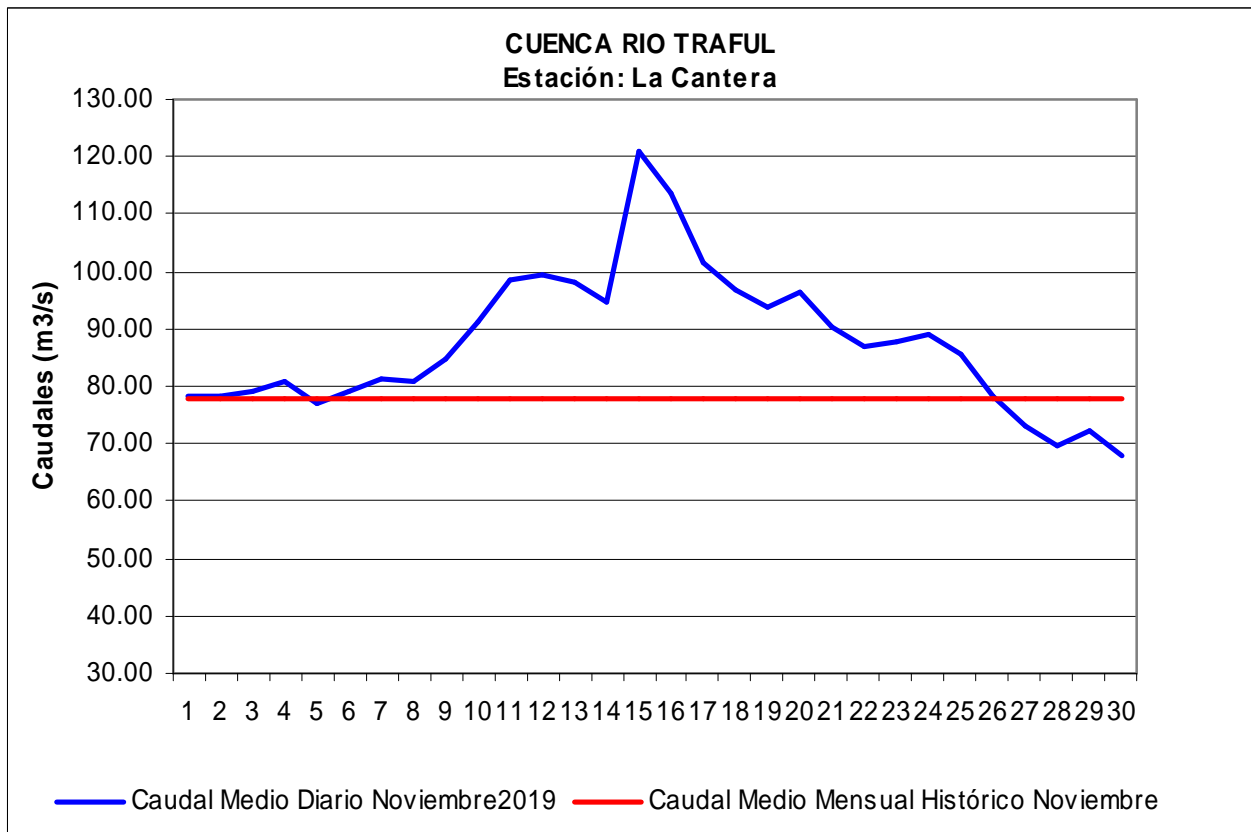


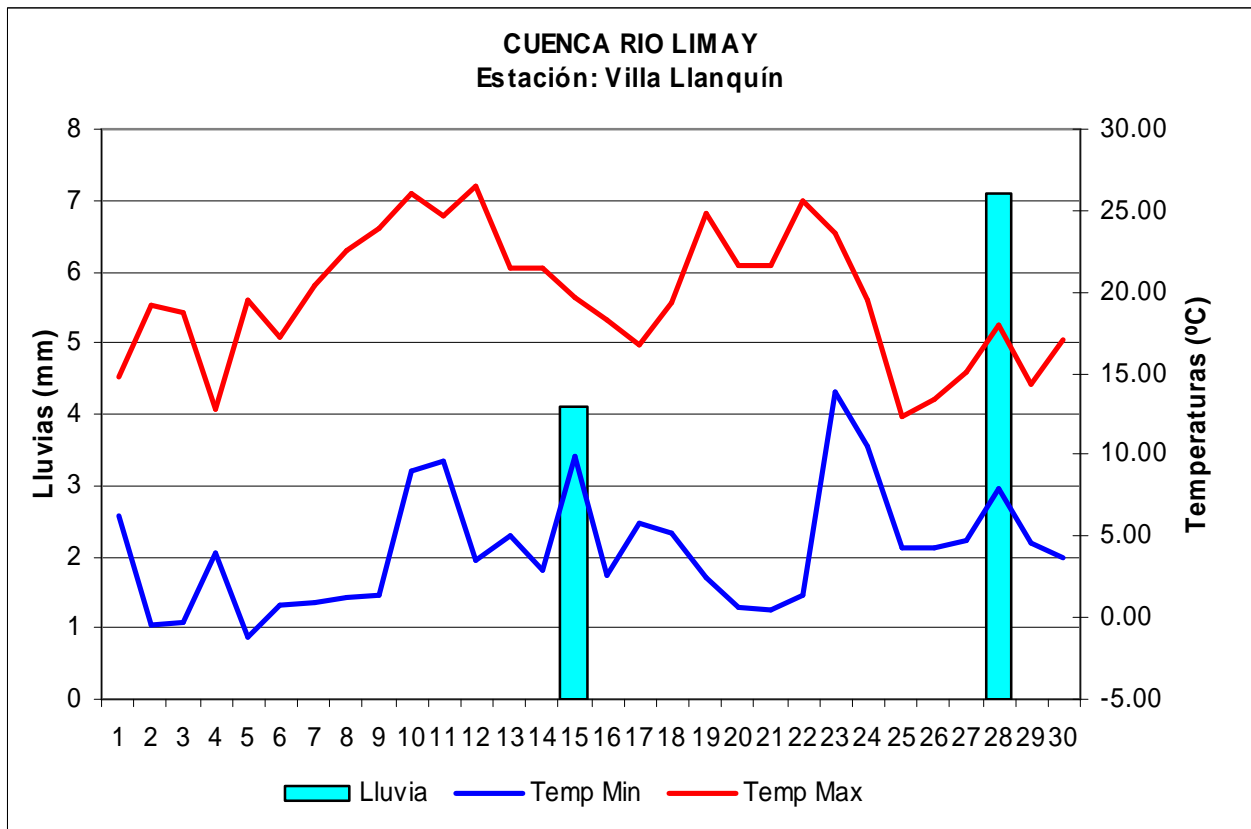
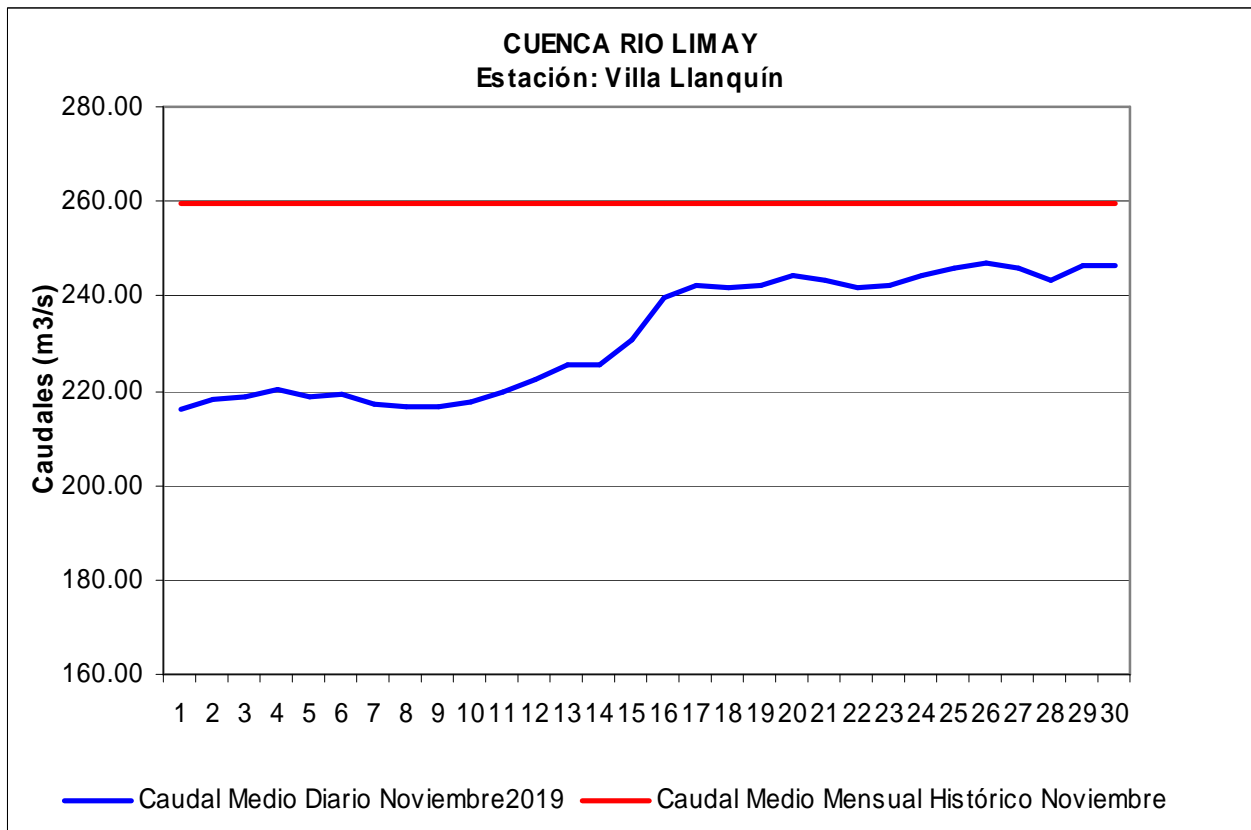


Subcuenca Limay

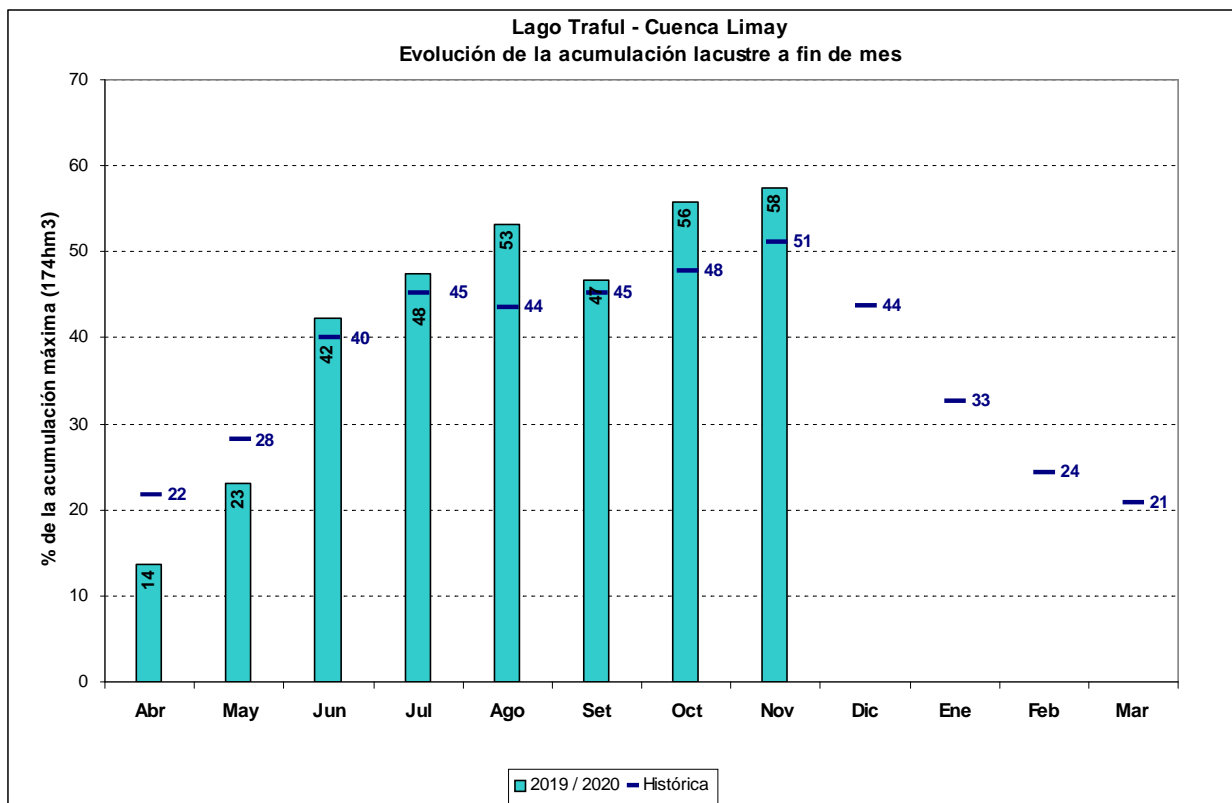
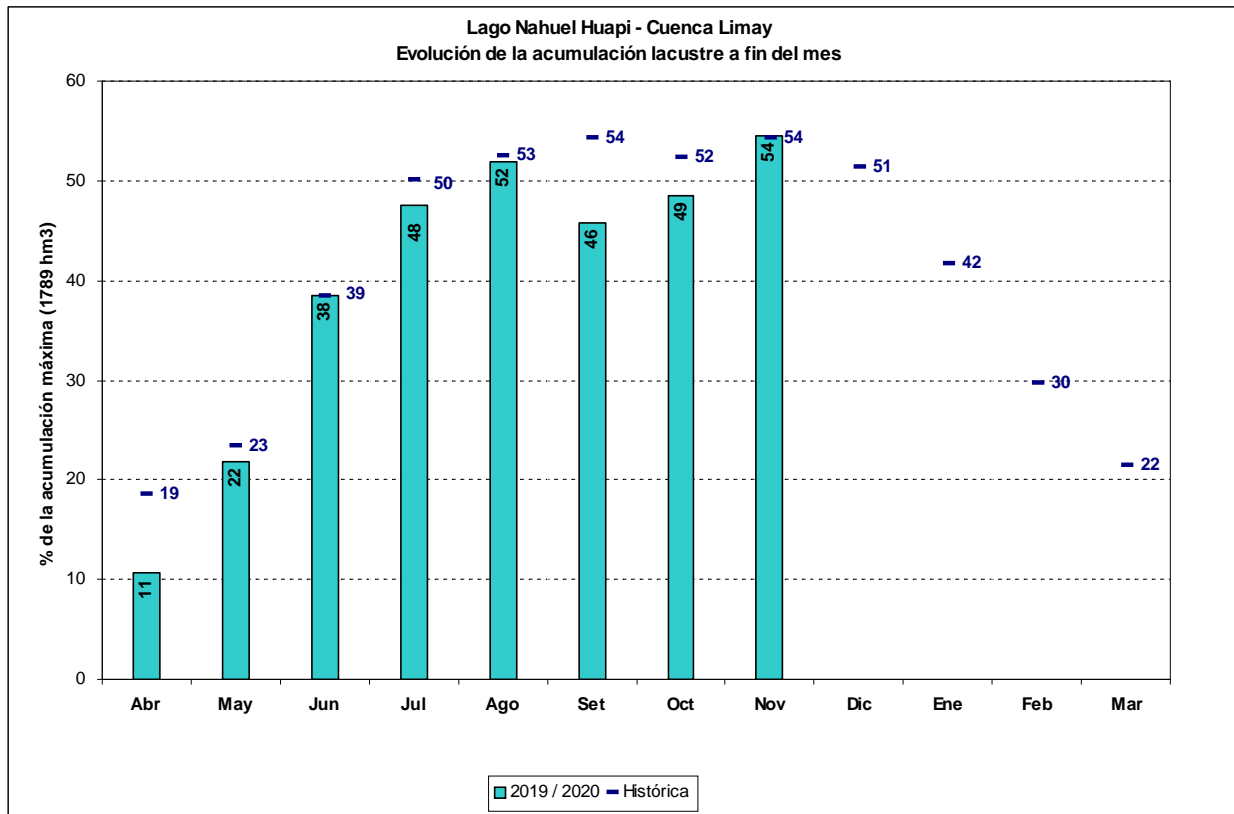
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2019)





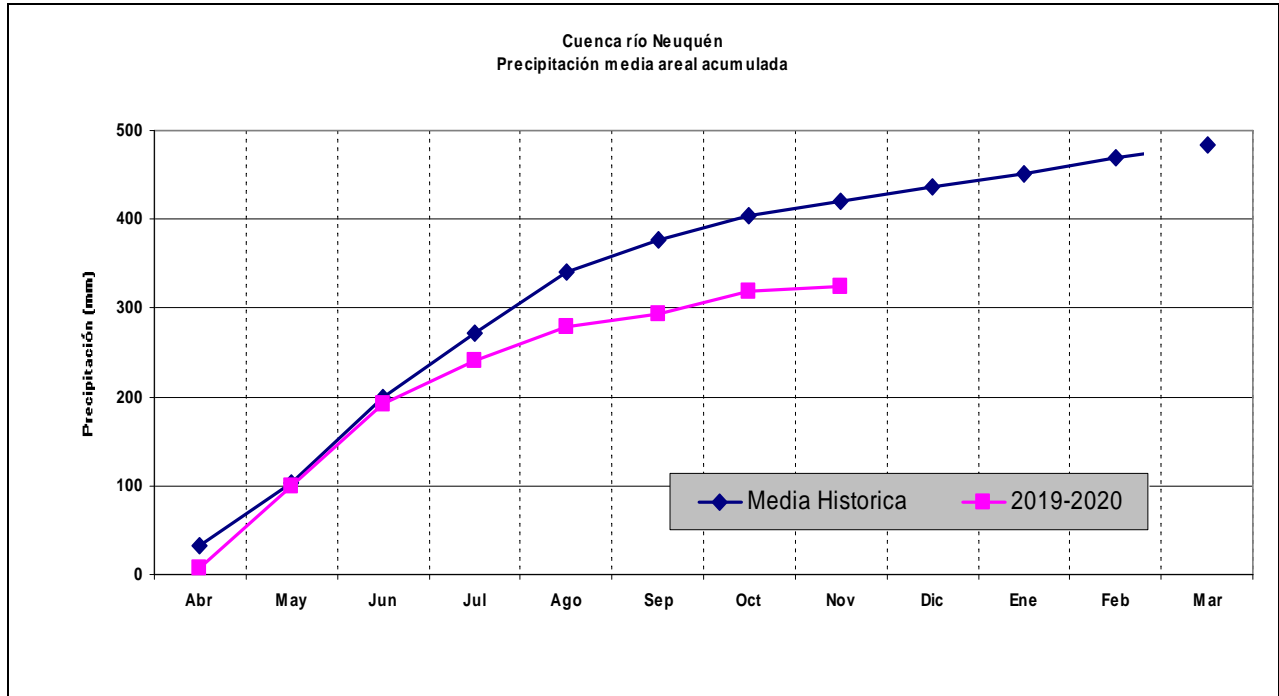


Acumulación lacustre

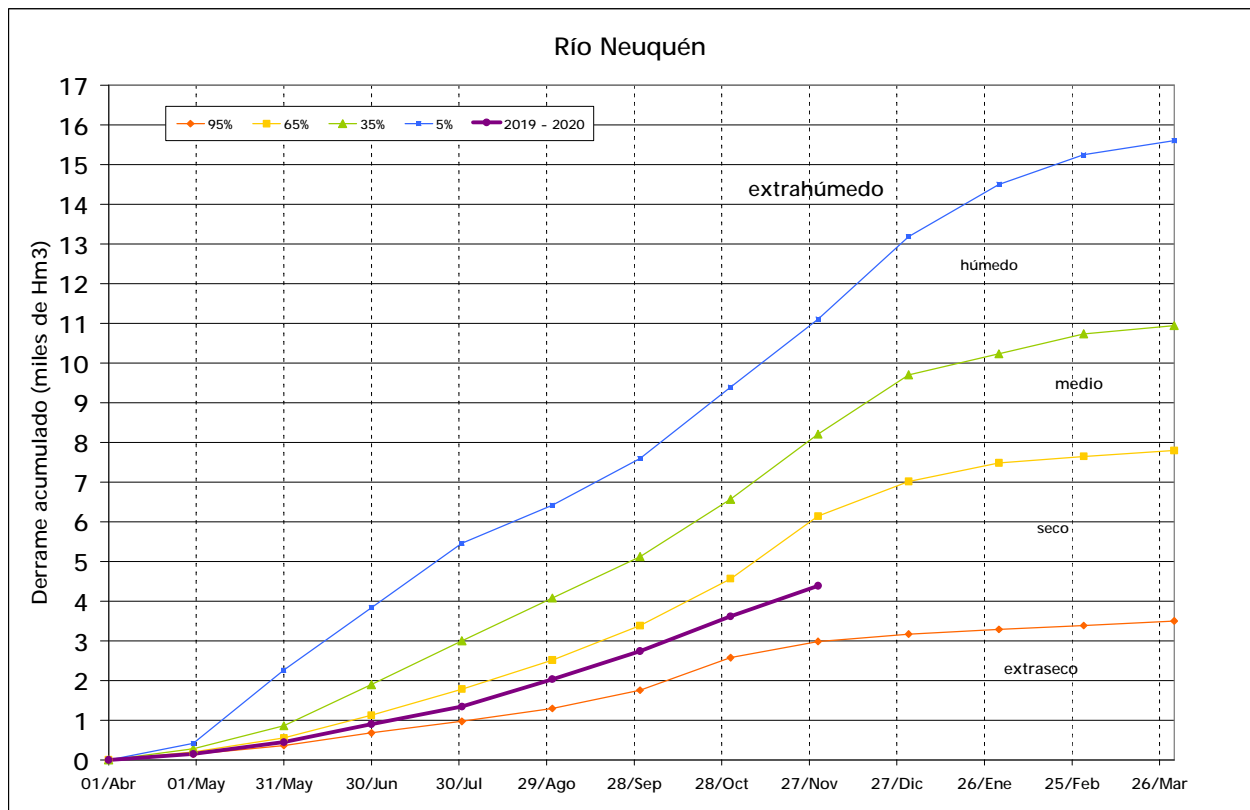


Análisis de precipitación y derrame por subcuenca

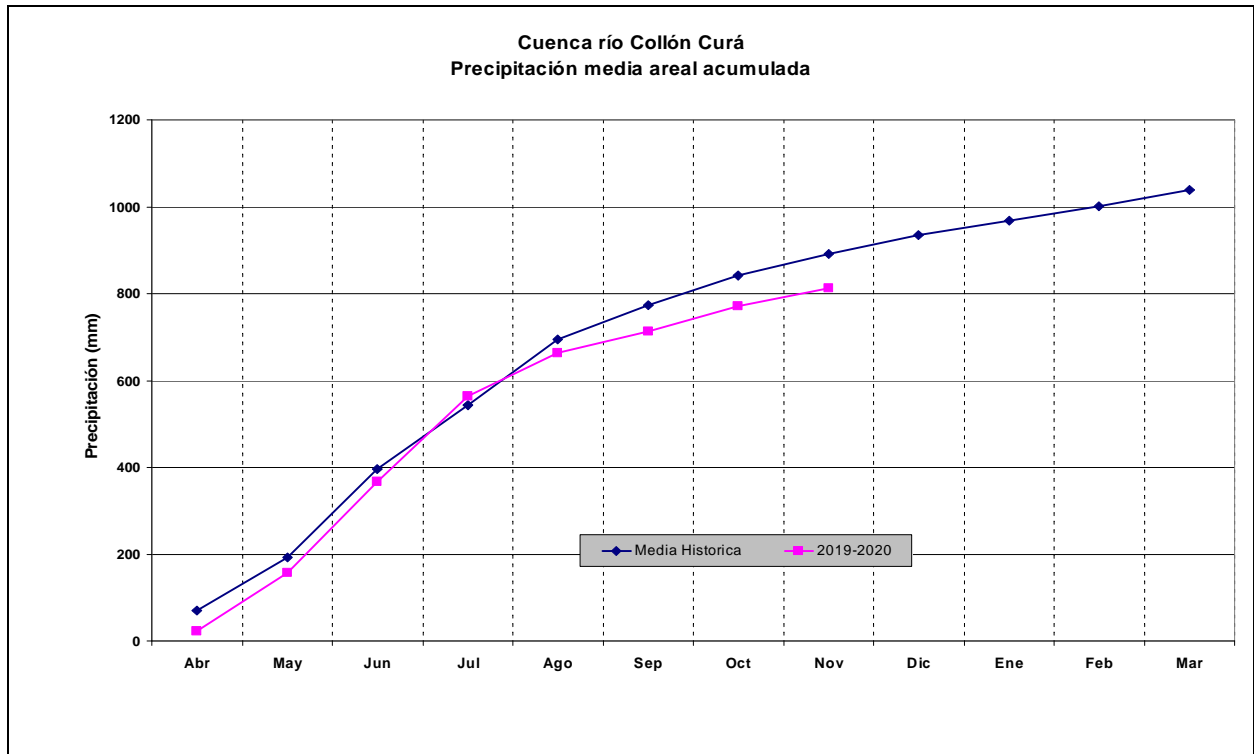
Subcuenca Neuquén Precipitación Media Areal del Mes



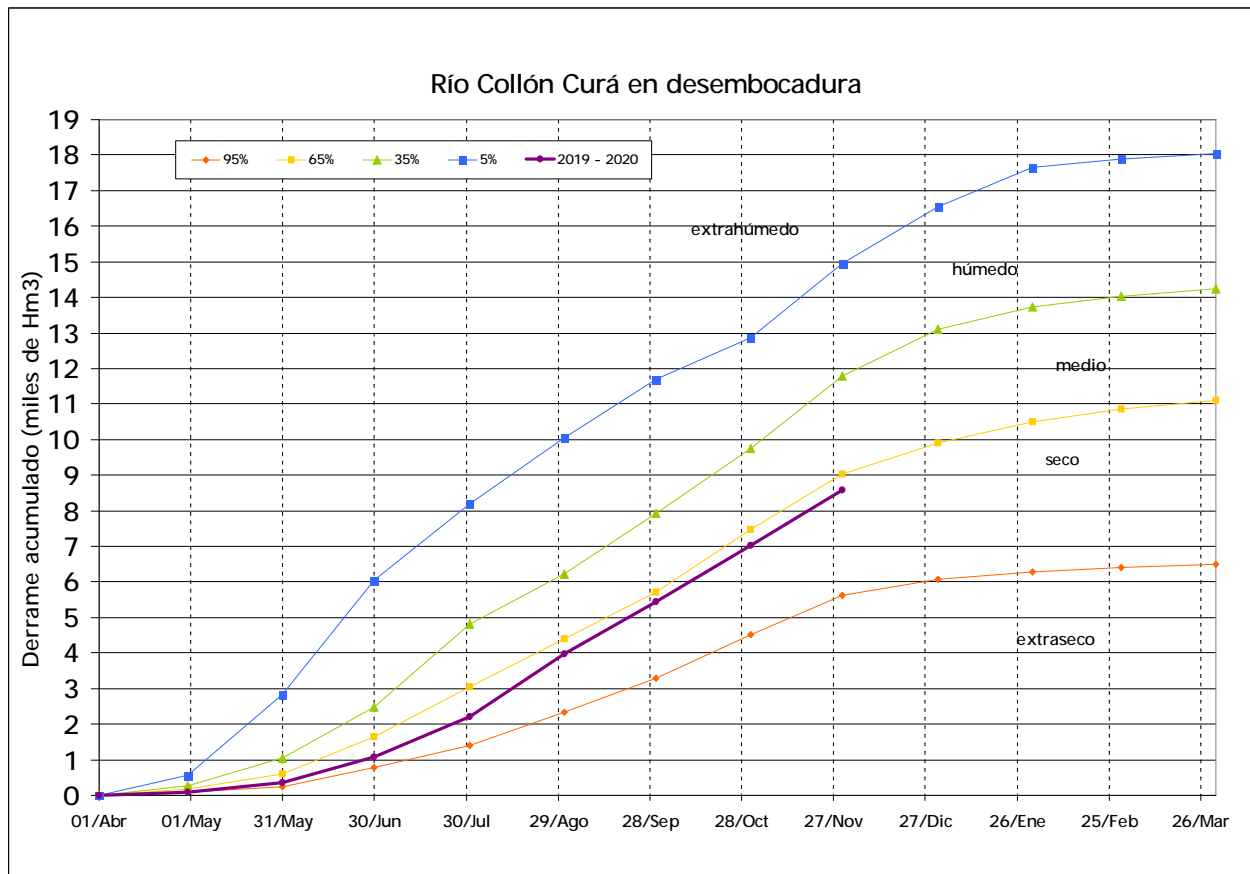
Clasificación hidrológica del derrame:



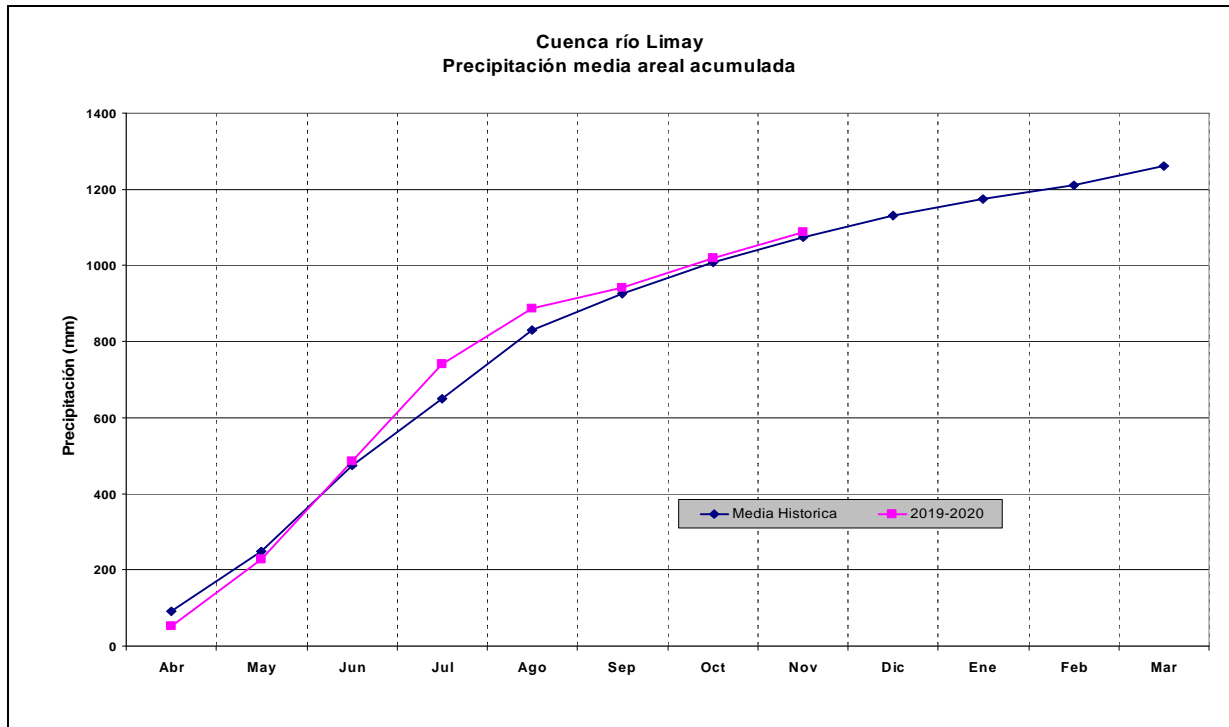
Subcuenca Collón Curá Precipitación Media Areal del Mes



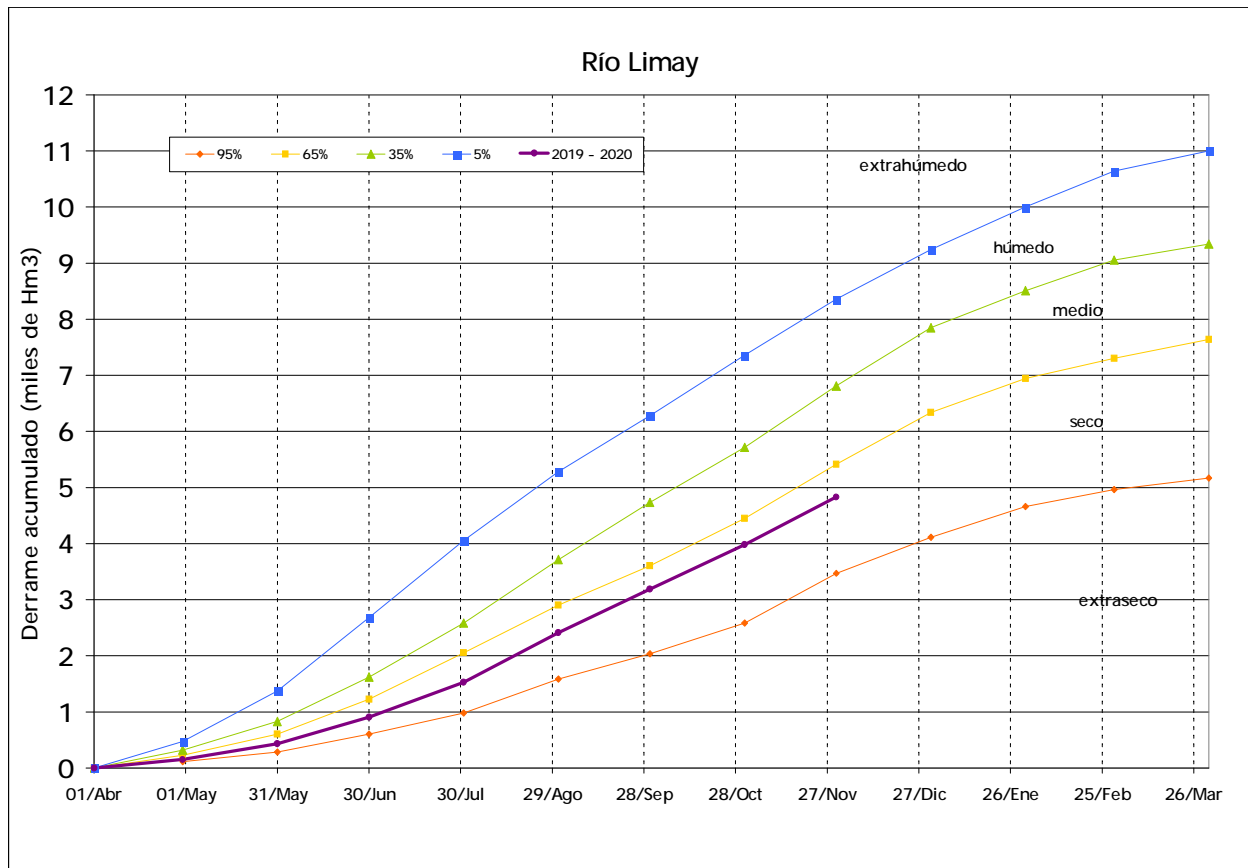
Clasificación hidrológica del derrame:



Subcuenca Limay Precipitación Media Areal del Mes



Clasificación hidrológica del Derrame:



Pronósticos meteorológicos de mediano plazo.

Tendencia Climática Diciembre 2019-Enero-Febrero 2020

Los resultados del multipredicador obtenido a partir de las variables atmosféricas y oceánicas del mes de Noviembre 2019 estima para el trimestre Diciembre-Enero-Febrero, probabilidad de precipitaciones normales para las tres cuencas.

Debemos considerar que el período considerado es dentro de la estación seca, por lo cual la condición atmosférica normal en este período no favorece la ocurrencia de precipitaciones.

Se espera durante el mes de Diciembre, períodos con ingreso de aire húmedo, con lluvias especialmente en la región de los lagos y aumento en la probabilidad de tormentas sobre área de mesetas y valles del norte patagónico. Durante las últimas semanas, los Índices de Temperatura de Mar en el Pacífico Ecuatorial indicaron condiciones más cálidas en el Índice el Niño 3.4 (oeste) y 3(central); mas cálidas por encima de lo normal Niño 4 (pacífico oeste), mientras que El Niño 1+2 (Pacífico Este), presenta temperaturas cálidas normales.

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
CPTEC – Brasil – ETA.		
CIMA – Marcela González	Exceso/Normal	Exceso/Normal
Lab. Climatológico Sudamericano - Dr. Juan Minetti	Exceso/Normal	Normal/ Déficit
IRI–International Research Institute	Déficit	Normal/Exceso
Dirección Meteorológica de Chile	Déficit	Déficit
Autoridad de Cuencas, CPT.	Normal	Normal