



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

**SECRETARÍA DE OPERACIONES Y FISCALIZACIÓN**

**INFORME HIDROMETEOROLÓGICO  
DICIEMBRE 2011**



Edición: Mes de Enero 2012



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

### ***AUTORIDADES***

- ***Consejo de Gobierno:***

- *Presidente: Ministro del Interior  
Cr. Aníbal Florencio RANDAZZO*
- *Gobernador de la Provincia de Neuquén  
Dr. Jorge SAPAG*
- *Gobernador de la Provincia de Río Negro  
Dr. Carlos Soria*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
Don Daniel SCIOLI*

- ***Comité Ejecutivo:***

- *Presidente: (cargo rotativo anual)  
Representante de la Provincia de Neuquén  
Ing. Elías SAPAG*
- *Representante del Estado Nacional  
Ing. Hugo Aguzin*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires  
M.M.O Gustavo Romero*
- *Representante de la Provincia de Río Negro  
Ing. Horacio Collado*

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.  
Foto Portada: Arroyo Goye – San Carlos de Bariloche – Río Negro.

(\*) Se autoriza el copiado y/o duplicado de la información contenida en este ejemplar, siempre que se cite la fuente.

## 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 Diciembre 2011 – Comparación con los valores medios.....	9
- Mapa de las Precipitaciones Acumuladas Mensuales.....	10
- Mapa de las Temperaturas Medias Mensuales.....	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 Agrío – Estación Bajada del Agrío: 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,	

<i>temperaturas máximas y mínimas diarias.....</i>	<i>26</i>
<i>- Gráficos de la dirección predominante del viento y Acumulación lacustre – Lago Huechulafquen.</i>	<i>27</i>
<i>- Acumulación Lacustre – Lagos Meliquina y Aluminé.....</i>	<i>28</i>

**Cuenca del Limay:**

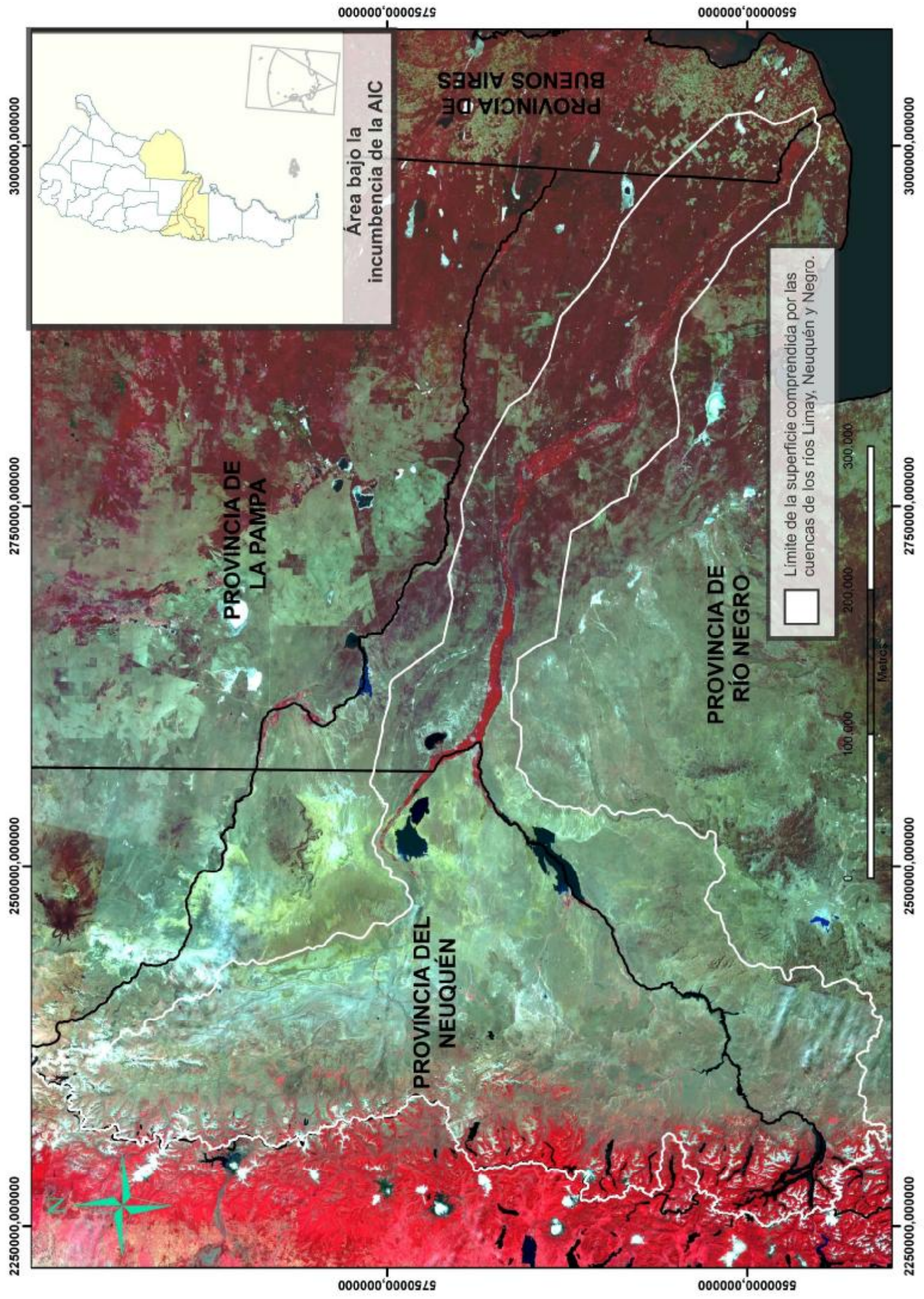
<i>- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....</i>	<i>29</i>
<i>- Acumulación de nieve. Evolución comparada con años anteriores.....</i>	<i>30</i>
<i>- Cuenca Río Traful – Estación La Cantera: Caudal medio diario y medio mensual histórico,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

**Análisis de precipitación y derrame por cuenca**

<i>- Cuenca Neuquén: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....</i>	<i>34</i>
<i>- Cuenca Collón Curá: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame...</i>	<i>35</i>
<i>- Cuenca Limay: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....</i>	<i>36</i>

**Operación de los aprovechamientos hidroeléctricos del Río Limay, Neuquén y Negro**

<i>- Mapa evolución de Embalses.....</i>	<i>37</i>
<i>- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....</i>	<i>38</i>
<i>- Evolución de los embalses.....</i>	<i>39</i>
<i>- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores .....</i>	<i>43</i>
<i>- Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue.....</i>	<i>45</i>
<i>- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....</i>	<i>49</i>
<i>- Estimación de derrames afluentes y probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.....</i>	<i>50</i>



5750000,000000

5500000,000000

3000000,000000

3000000,000000

2750000,000000

2750000,000000

2500000,000000

2500000,000000

2250000,000000

2250000,000000

5750000,000000

5500000,000000

Área bajo la incumbencia de la AIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PROVINCIA DE LA PAMPA

PROVINCIA DE RÍO NEGRO

PROVINCIA DEL NEUQUÉN

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

0 100.000 200.000 300.000  
Metros

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

República de Chile

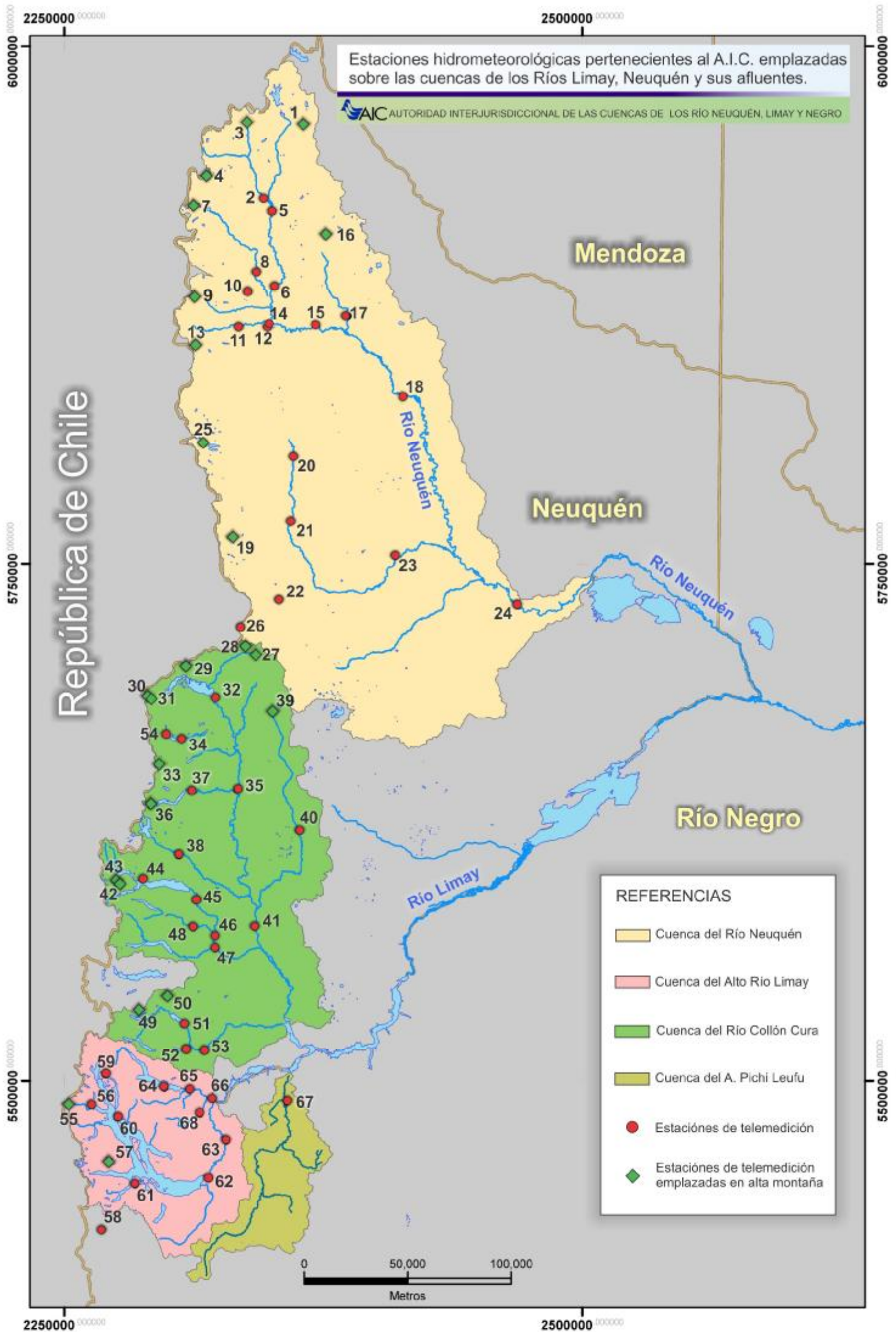
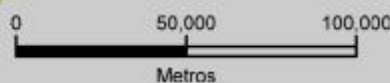
Mendoza

Neuquén

Río Negro

REFERENCIAS

- Cuenca del Río Neuquén
- Cuenca del Alto Río Limay
- Cuenca del Río Collón Cura
- Cuenca del A. Pichi Leufu
- Estaciones de telemedición
- Estaciones de telemedición emplazadas en alta montaña



<b>1</b>	Pampa de Chacaico Código: 3940.01	▶ 2580 msnm ▶ 36° 28' 56.4" S ▶ 70° 36' 9.6" O	<b>18</b>	Balsa Huitrín Código: 3000.15	▶ 737 msnm ▶ 36° 40' 3.12" S ▶ 69° 58' 39.2" O
<b>2</b>	Nehuén Código: 3000.45	▶ 1225 msnm ▶ 36° 48' 6.7" S ▶ 70° 43' 25.1" O	<b>19</b>	Nacientes A° Huarenchenque Código: 5500.01	▶ 2176 msnm ▶ 38° 16' 18" S ▶ 70° 55' 29.4" O
<b>3</b>	Cajón de los Chenques Código: 3200.02	▶ 1533 msnm ▶ 36° 28' 3.9" S ▶ 70° 48' 18" O	<b>20</b>	Estancia Pino Andino Código: 5000.07	▶ 1031 msnm ▶ 37° 55' 37.2" S ▶ 70° 35' 13.2" O
<b>4</b>	Cajón Negro Código: 3820.01	▶ 1751 msnm ▶ 36° 42' 9.6" S ▶ 70° 36' 9.6" O	<b>21</b>	Estancia Huaenchenque Código: 5000.16	▶ 877 msnm ▶ 38° 12' 31.5" S ▶ 70° 36' 23.4" O
<b>5</b>	Varvarco Código: 3900.01	▶ 1190 msnm ▶ 36° 51' 28" S ▶ 70° 40' 46.3" O	<b>22</b>	Estancia Haychol Código: 5410.02	▶ 1040 msnm ▶ 38° 33' 1.2" S ▶ 70° 40' 48.3" O
<b>6</b>	Puente Andacollo Código: 3000.12	▶ 1017 msnm ▶ 36° 11' 5.7" S ▶ 70° 40' 22.3" O	<b>23</b>	Bajada del Agrío Código: 5000.03	▶ 646 msnm ▶ 38° 21' 55.7" S ▶ 70° 1' 58.3" O
<b>7</b>	Las Lagunas del Epulafquen Código: 3800.06	▶ 1505 msnm ▶ 36° 49' 39.3" S ▶ 71° 6' 11.4" O	<b>24</b>	La Higuera Código: 3000.60	▶ 492 msnm ▶ 38° 35' 4.8" S ▶ 69° 21' 40.8" O
<b>8</b>	Los Carrizos Código: 3800.02	▶ 1233 msnm ▶ 37° 7' 17.9" S ▶ 70° 46' 11.5" O	<b>25</b>	Caviahue Código: 5000.18	▶ 1741 msnm ▶ 38° 12' 31.5" S ▶ 70° 36' 23.4" O
<b>9</b>	Buta Mallín Código: 3811.01	▶ 1963 msnm ▶ 37° 13' 19.8" S ▶ 71° 6' 27.6" O	<b>26</b>	Paso Pino Hachado Código: 5410.03	▶ 1800 msnm ▶ 38° 39' 55.7" S ▶ 70° 53' 42.6" O
<b>10</b>	Los Miches Código: 3810.01	▶ 1109 msnm ▶ 37° 13' 26.1" S ▶ 70° 46' 42.3" O	<b>27</b>	Cerro Litrán Código: 6810.01	▶ 2193 msnm ▶ 38° 47' 14.4" S ▶ 70° 48' 54" O
<b>11</b>	Estancia Chacaico Código: 3320.02	▶ 1271 msnm ▶ 37° 21' 41.7" S ▶ 70° 52' 21.9" O	<b>28</b>	Litrán Abajo Código: 6810.03	▶ 1691 msnm ▶ 38° 45' 0.9" S ▶ 70° 52' 18.9" O
<b>12</b>	La Buitrera Código: 3320.03	▶ 974 msnm ▶ 37° 20' 56.1" S ▶ 70° 42' 23.1" O	<b>29</b>	Batea Mahuida Abajo Código: 6800.04	▶ 1588 msnm ▶ 38° 49' 51.6" S ▶ 71° 12' 14.4" O
<b>13</b>	Arroyo Tábanos Código: 3320.04	▶ 1656 msnm ▶ 37° 26' 0.9" S ▶ 71° 6' 32.7" O	<b>30</b>	Casa Quila 1800 Código: 6822.02	▶ 1651 msnm ▶ 38° 57' 46.2" S ▶ 71° 24' 43.5" O
<b>14</b>	Puesto Vallejos Código: 3300.04	▶ 917 msnm ▶ 37° 21' 34.6" S ▶ 70° 42' 45" O	<b>31</b>	Casa Quila 1600 Código: 6822.01	▶ 1588 msnm ▶ 38° 49' 51.6" S ▶ 71° 12' 14.4" O
<b>15</b>	Rahueco Código: 3000.14	▶ 876 msnm ▶ 37° 21' 20.5" S ▶ 70° 27' 11.8" O	<b>32</b>	Salida Lago Aluminé Código: 6000.03	▶ 1184 msnm ▶ 36° 58' 3.8" S ▶ 71° 2' 31.7" O
<b>16</b>	Cajón del Curi Leuvú Código: 3400.02	▶ 1364 msnm ▶ 36° 57' 49" S ▶ 70° 23' 19.9" O	<b>33</b>	Nacientes Arroyo Malalco Código: 6250.02	▶ 1283 msnm ▶ 39° 15' 11.7" S ▶ 71° 21' 55.9" O
<b>17</b>	Los Maitenes Código: 3400.01	▶ 881 msnm ▶ 37° 19' 8.8" S ▶ 70° 16' 43.1" O	<b>34</b>	Salida Lago Ñorquinco Código: 6400.02	▶ 1060 msnm ▶ 39° 8' 37.8" S ▶ 71° 14' 13.8" O

Cuenca del Río Neuquén

Cuenca del Río Collón Cura

Cuenca del Río Limay

Estaciones en Alta Montaña

35	Rahue Código: 6000.07	845 msnm 39° 22' 11.8" S 70° 55' 59" O	52	Puesto López Código: 4160.04	898 msnm 40° 29' 46.2" S 71° 15' 19.8" O
36	Añihueraqui Código: 6210.07	981 msnm 39° 25' 38.1" S 71° 25' 16.8" O	53	Puesto Córdoba Código: 4100.03	811 msnm 40° 30' 13.8" S 71° 9' 10.8" O
37	Estancia La Ofelia Código: 6200.04	973 msnm 39° 22' 16.8" S 71° 11' 22" O	54	Lago Norquingo Código: 6810.03	1060 msnm 39° 7' 15.6" S 71° 19' 9.3" O
38	Estancia Mamuil Malal Código: 6100.06	925 msnm 36° 38' 52.8" S 71° 16' 9" O	55	Cerro Mirador Código: 8710.02	1250 msnm 40° 43' 7.8" S 71° 56' 6.3" O
39	Nacientes Arroyo Catan Lil Código: 6900.09	2127 msnm 39° 2' 6" S 70° 43' 34.5" O	56	El Rincón Código: 8700.03	791 msnm 40° 43' 30" S 71° 48' 13.2" O
40	Las Coloradas Código: 6900.08	898 msnm 39° 33' 7.8" S 70° 35' 26.2" O	57	Cerro Nevado Código: 8070.01	1834 msnm 40° 58' 15" S 71° 42' 45.6" O
41	Huechahue Código: 6000.27	663 msnm 39° 58' 4.8" S 70° 55' 59" O	58	Hotel Tronador Código: 11000.03	808 msnm 41° 16' 0" S 71° 39' 13.8" O
42	Cerro Huicuifa Código: 7210.07	1594 msnm 39° 45' 57.6" S 71° 36' 33.6" O	59	Lago Espejo Chico Código: 8811.01	792 msnm 40° 35' 39.6" S 71° 43' 2.4" O
43	Puesto Antiao Código: 7210.06	960 msnm 39° 45' 10.2" S 71° 37' 28.8" O	60	Villa La Angostura Código: 8000.22	774 msnm 40° 46' 57.6" S 71° 39' 25.2" O
44	Lago Huechulafquen Código: 7200.03	896 msnm 39° 44' 53.7" S 71° 28' 34.8" O	61	Bahía López Código: 8000.06	774 msnm 41° 4' 27.6" S 71° 34' 5.4" O
45	Estancia Casa de Lata Código: 7000.03	848 msnm 39° 50' 48" S 71° 10' 40.2" O	62	Nahuel Huapi Código: 2000.10	779 msnm 41° 3' 23.97" S 71° 8' 48.6" O
46	Puesto Collunco Código: 7000.07	761 msnm 40° 0' 18" S 71° 4' 32.28" O	63	Villa Llanquín Código: 2000.62	740 msnm 40° 53' 43.5" S 71° 2' 26" O
47	Puente Ruta N° 234 Código: 7300.01	741 msnm 40° 3' 27.42" S 71° 4' 36.87" O	64	Villa Traful Código: 2240.01	809 msnm 40° 38' 60" S 71° 25' 0" O
48	Estancia Collunco Código: 7100.01	873 msnm 39° 57' 52.8" S 71° 11' 56.4" O	65	Salmonicultura Código: 2200.02	790 msnm 40° 40' 16.2" S 71° 14' 28.2" O
49	Cerro El Mocho Código: 4151.01	1491 msnm 40° 19' 58.2" S 71° 31' 3.6" O	66	La Cantera Código: 2200.03	712 msnm 40° 42' 48" S 71° 6' 46.8" O
50	Cerro Chapelco Código: 4132.01	1933 msnm 40° 15' 51.6" S 71° 21' 14.7" O	67	Corralito Código: 2300.07	658 msnm 40° 43' 53.4" S 70° 41' 18" O
51	Salida Lago Meliquina Código: 4110.01	933 msnm 30° 23' 2.1" S 71° 15' 45.6" O	68	Cuyín Manzano Código: 2210.01	826 msnm 40° 46' 0" S 71° 11' 0" O

Cuenca del Río Neuquén

Cuenca del Río Collón Cura

Cuenca del Río Limay

Estaciones en Alta Montaña

## Variables hidrometeorológicas de las subcuencas hasta el ingreso a los embalses Alicurá, 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 Km<sup>2</sup>);
- de los ríos Collón Curá y A° Pichileufú, afluentes naturales al embalse Piedra del Águila (16.295 y 2.336 Km<sup>2</sup>, respectivamente);
- del río Neuquén, afluente al dique Portezuelo Grande (31.668 Km<sup>2</sup>).

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

### Síntesis hidrológica Diciembre 2011 – Comparación con los valores medios

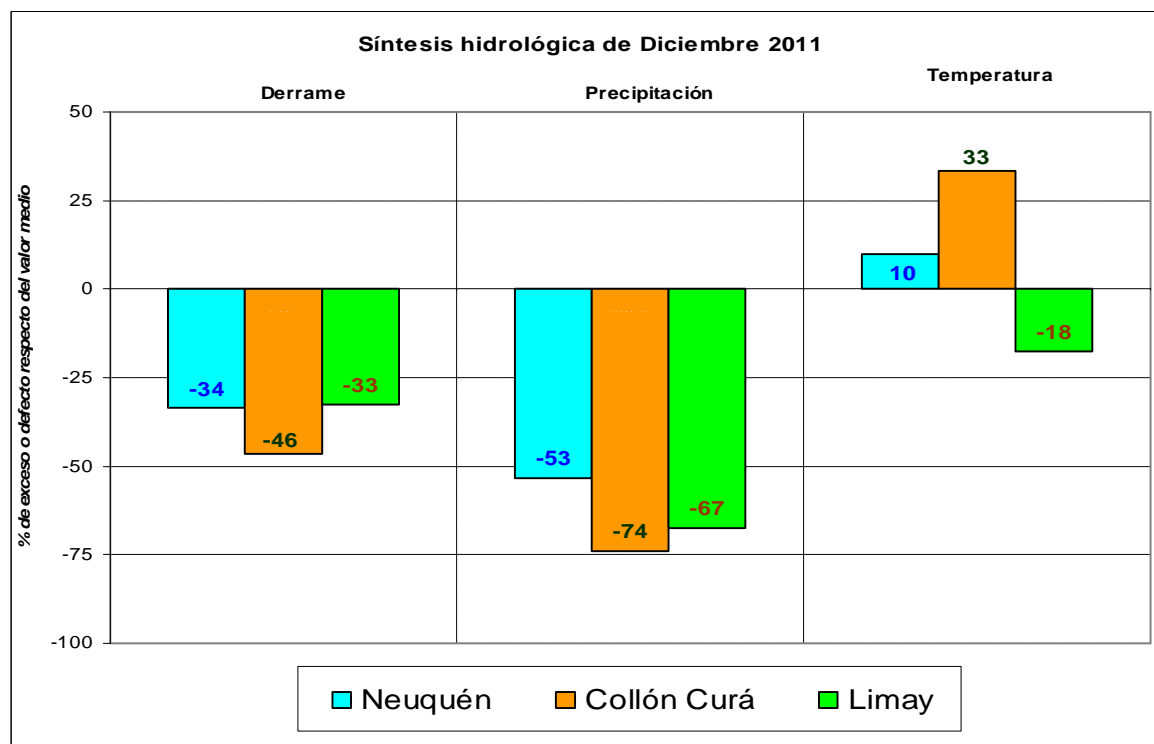
La precipitación del mes resultó con déficit en las tres cuencas, con un valor del -67 % en la cuenca de los ríos Limay - Traful; -74% en la cuenca del río Collón Curá, y -53% en la cuenca del río Neuquén.

Las temperaturas de las subcuencas se ubicaron por encima de los valores medios en un 10% en la cuenca río Neuquén, y en un 33% en la cuenca del río Collón Cura. En la cuenca del río Limay se ubicaron por debajo de los valores medios en un 18%.

Los derrames del mes clasificaron como secos en las tres cuencas. El río Neuquén con un déficit del 34 %, el río Limay con un déficit del 33% y para la cuenca del río Collón Curá un déficit del 46%.

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

Los niveles de los lagos de la cuenca del río Limay y del Collón Curá se encuentran por debajo de los valores medios.



# Mapa de Precipitaciones Acumuladas Mensuales para Diciembre del 2011

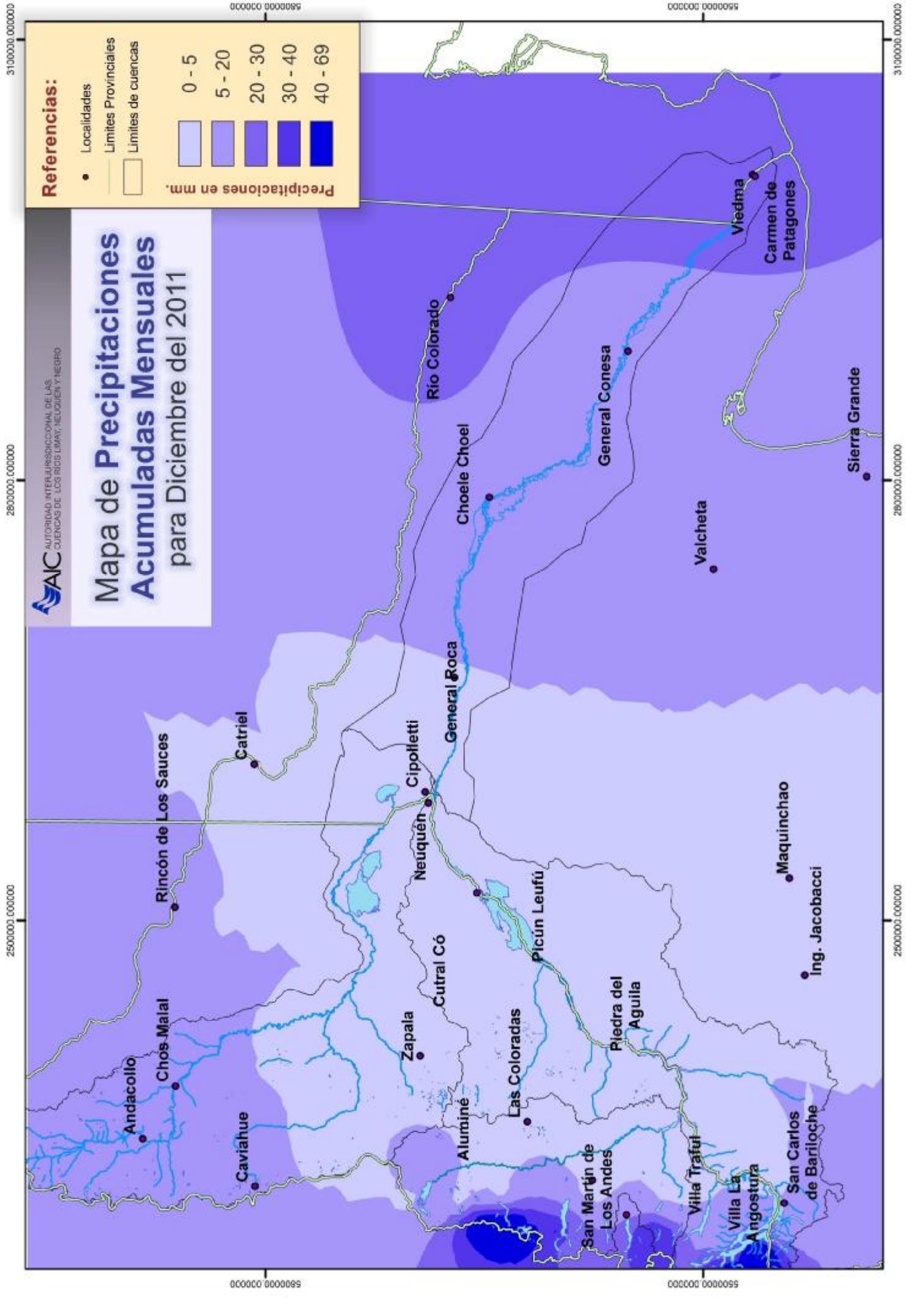
## Referencias:

Localidades

Límites Provinciales

Límites de cuencas

Precipitaciones en mm.



Rincón de Los Sauces

Andacollo

Chos Malal

Catriel

Caviahue

Neuquén

Zapala

Aluminé

Cipolletti

Cutral Có

Las Coloradas

General Roca

Piedra del Águila

Villa Traful

Choele Choel

Picún Leufú

Villa La Angostura

General Conesa

San Martín de Los Andes

Vaicheta

San Carlos de Bariloche

Viedma

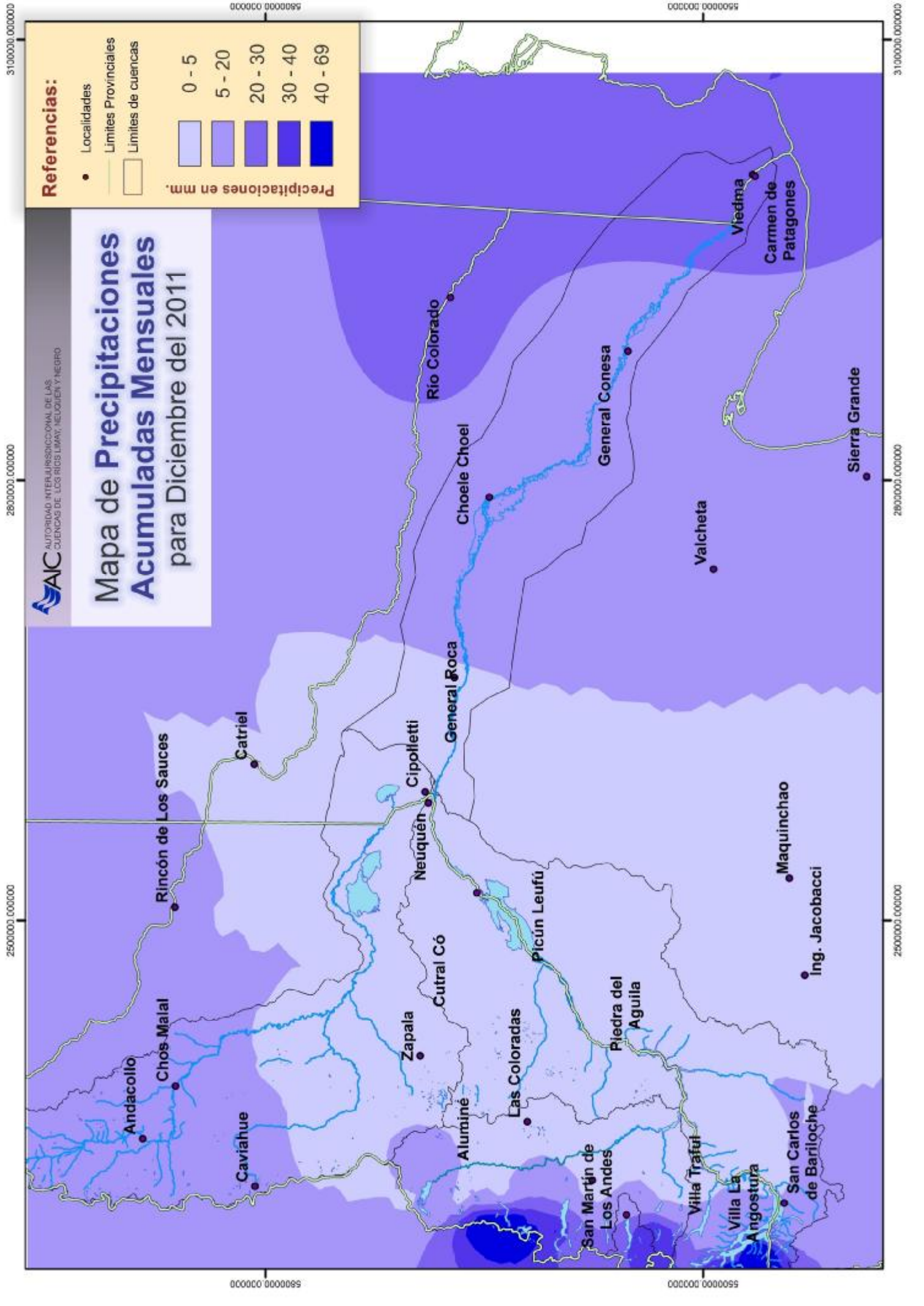
San Carlos de Bariloche

Carmen de Patagones

Maquinchao

Ing. Jacobacci

Sierra Grande



2360000,000000

2520000,000000

# Mapa de **Temperaturas Medias Mensuales** para Diciembre del 2011

5890000,000000

5890000,000000

5720000,000000

5720000,000000

5550000,000000

5550000,000000

Andacollo

Chos Malal

Caviahue

Catriel

Zapala

Cutral Có

Neuquén

Cipolletti

Picún Leufú

Junín de Los Andes

Piedra del Aguila

San Martín de Los Andes

San Carlos de Bariloche








Maquinchao

Ing. Jacobacci

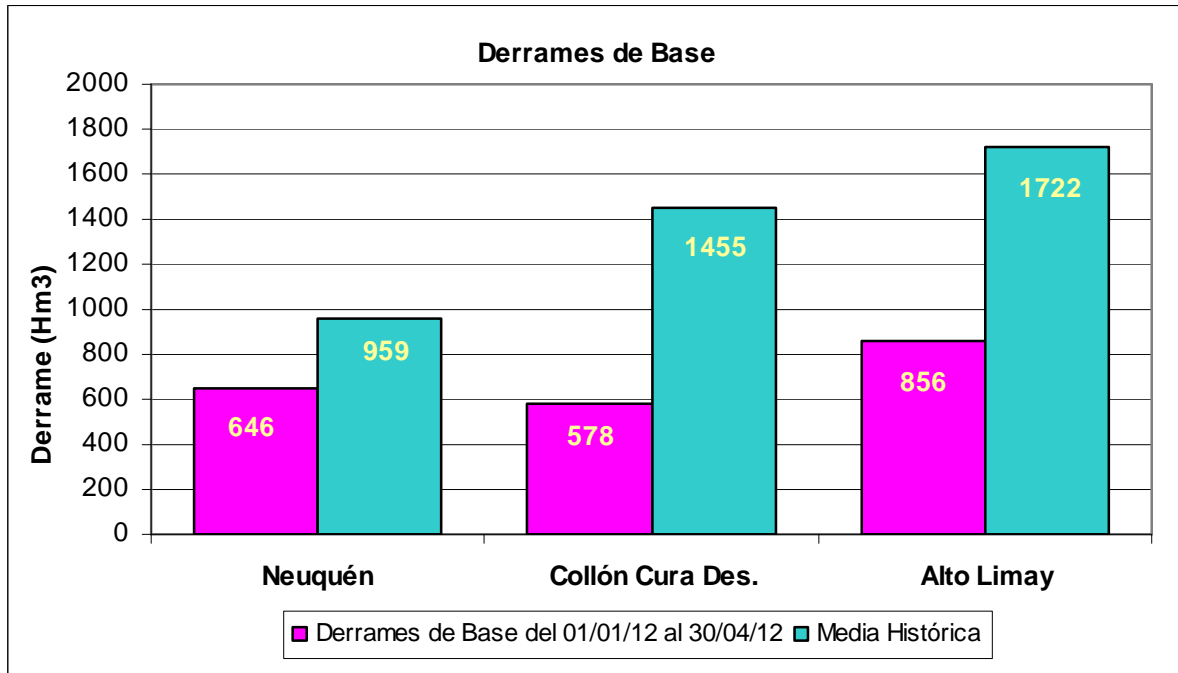
2360000,000000

2520000,000000

Temperaturas Medias Mensuales (C°)

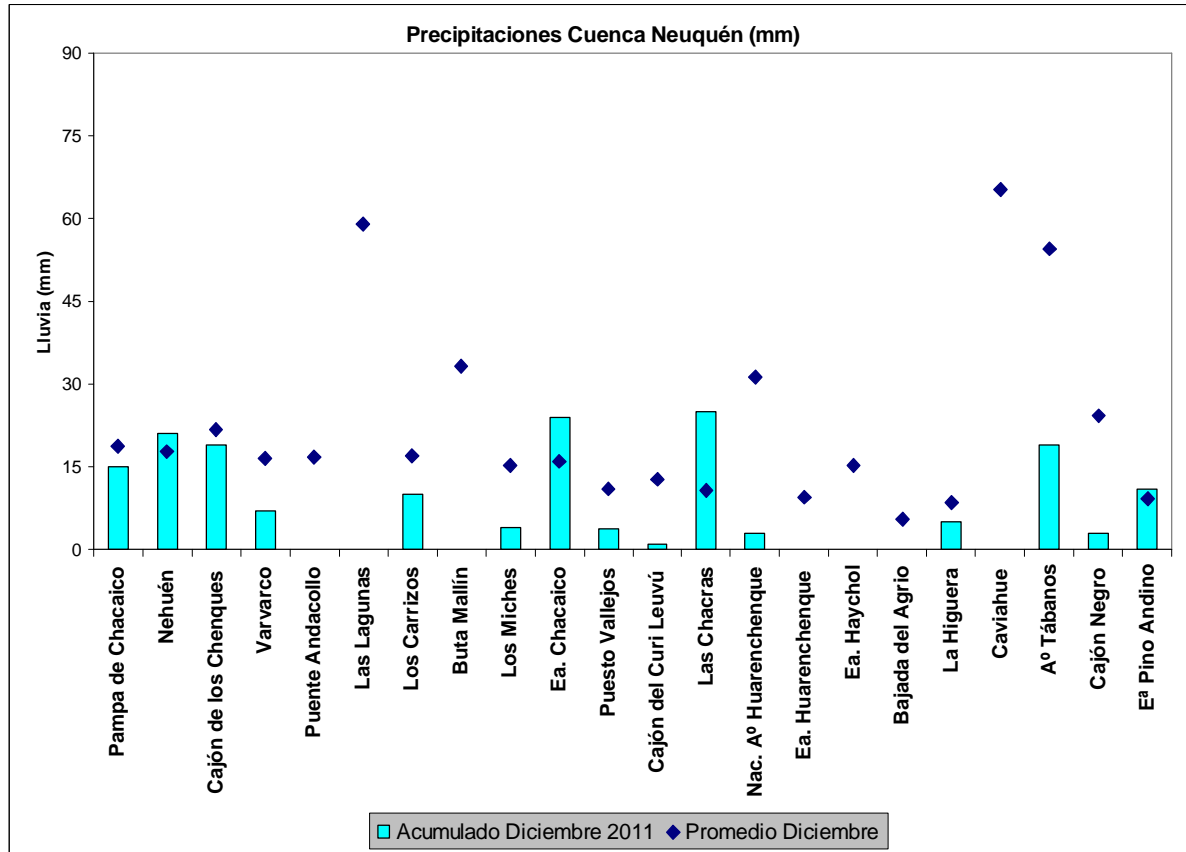
	-3 a 0
	0 a 6
	6 a 10
	10 a 15
	15 a 16
	16 a 17
	17 a 18

### Acumulación subterránea – Derrames de base



## Subcuenca Neuquén

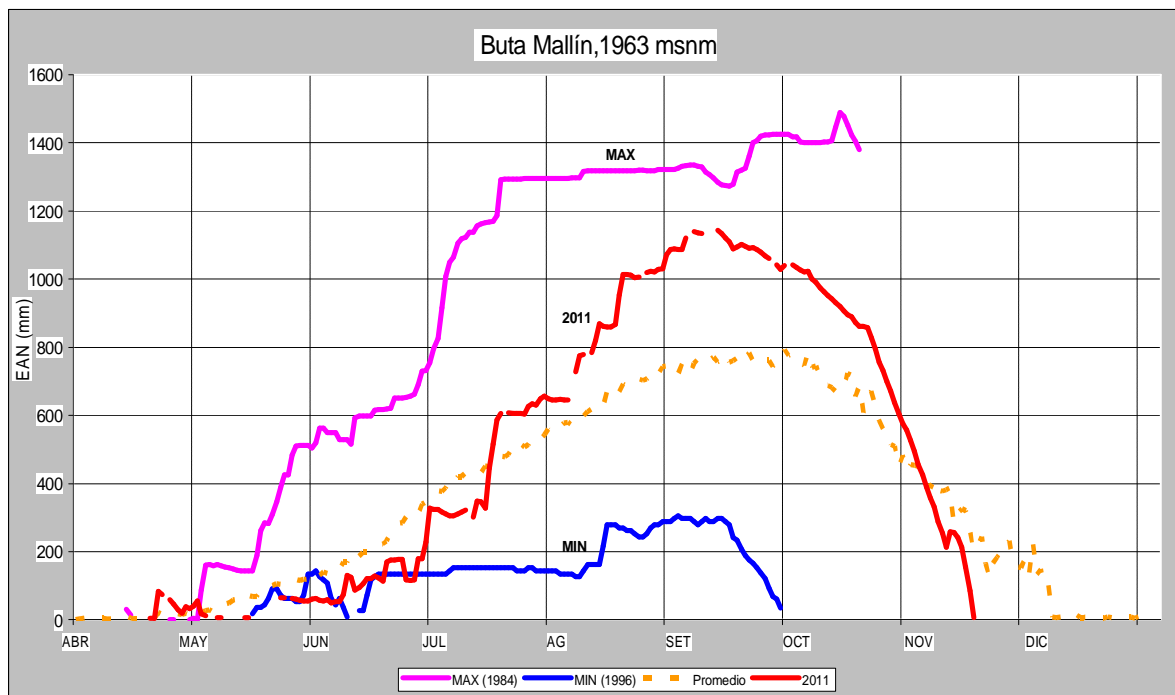
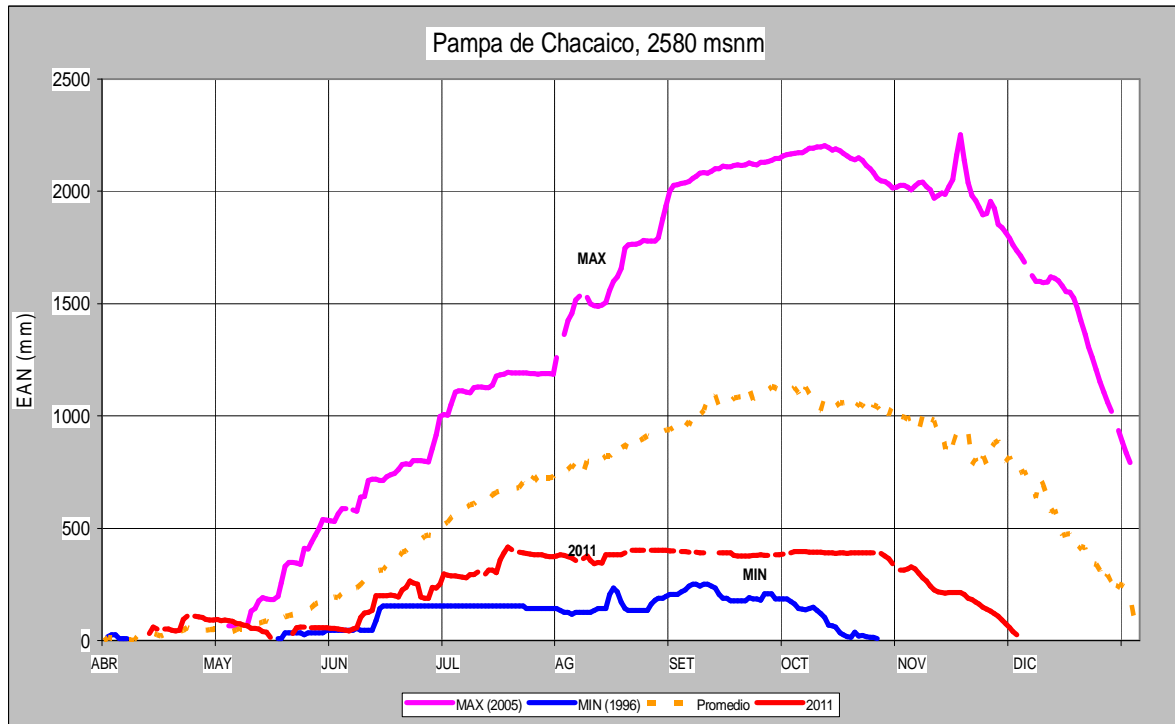
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)



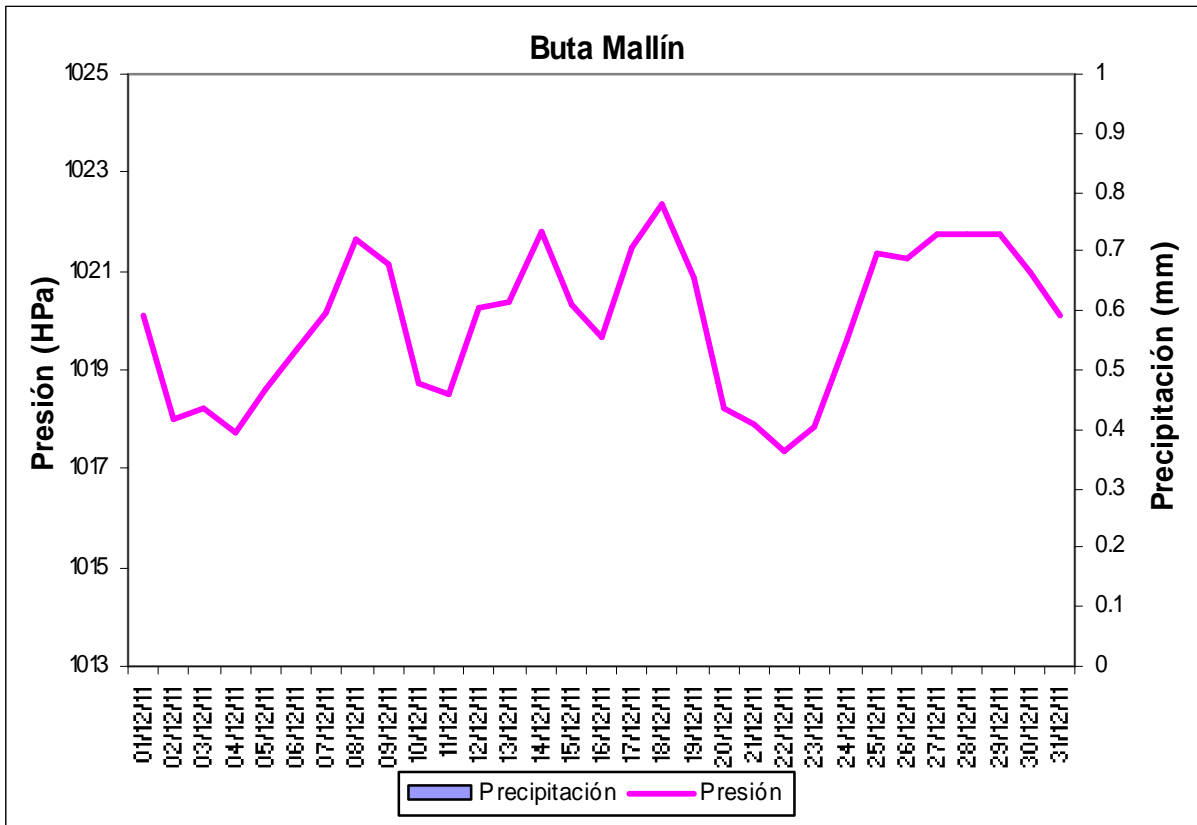
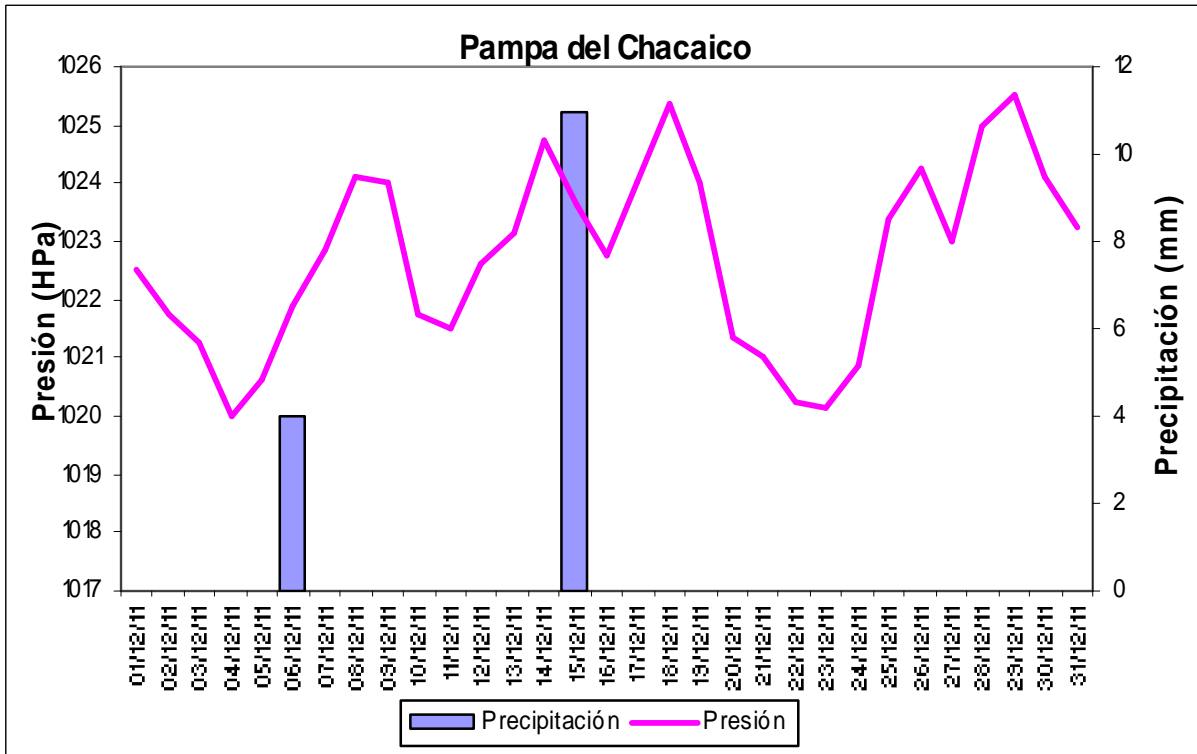
NEUQUEN	Pampa Chacaico	Nehuen	Cajon del Curi Leuvú	Varvarco	Pte Andacollo	Las Lagunas	Los Carrizos	Buta Mallín	Los Miches	Ea. Chacaico	Pto. Vallejos
Acumulado	15	21	19	7	0	0	10	0	4	24	4
Promedio	19	18	22	17	17	59	17	33	15	16	11

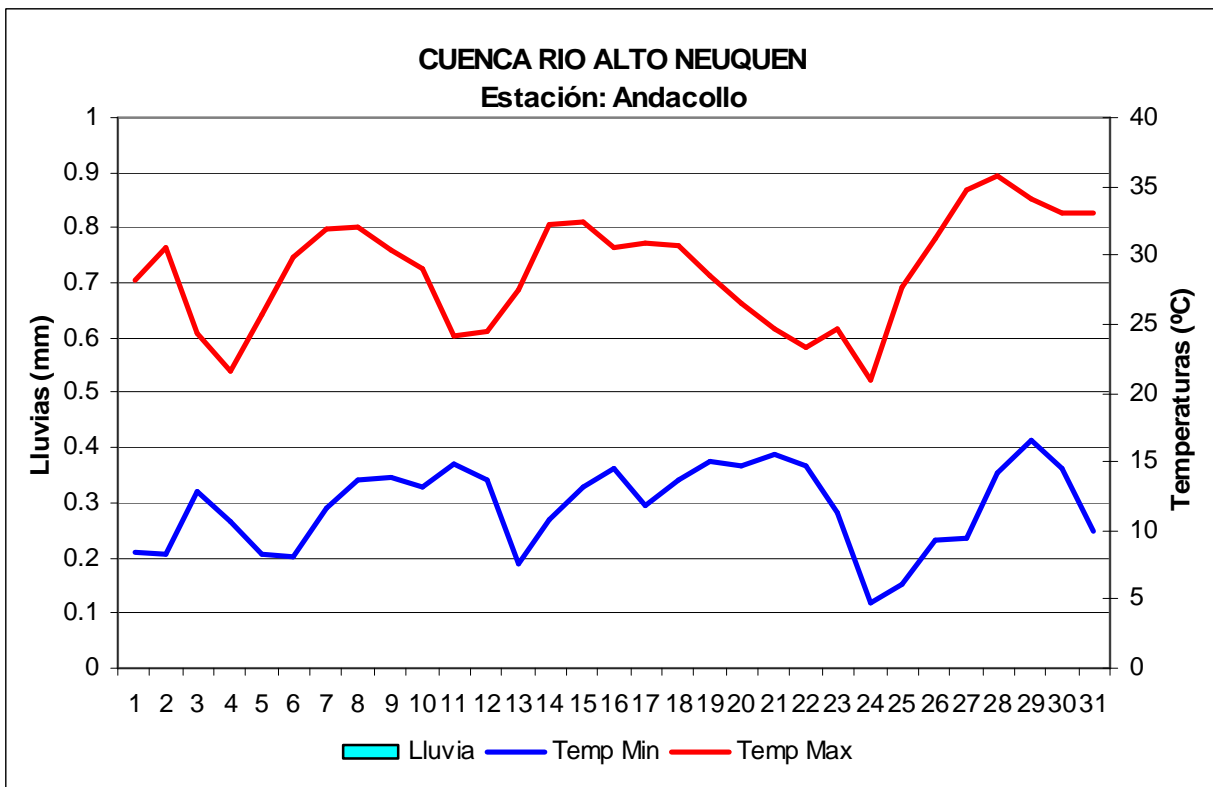
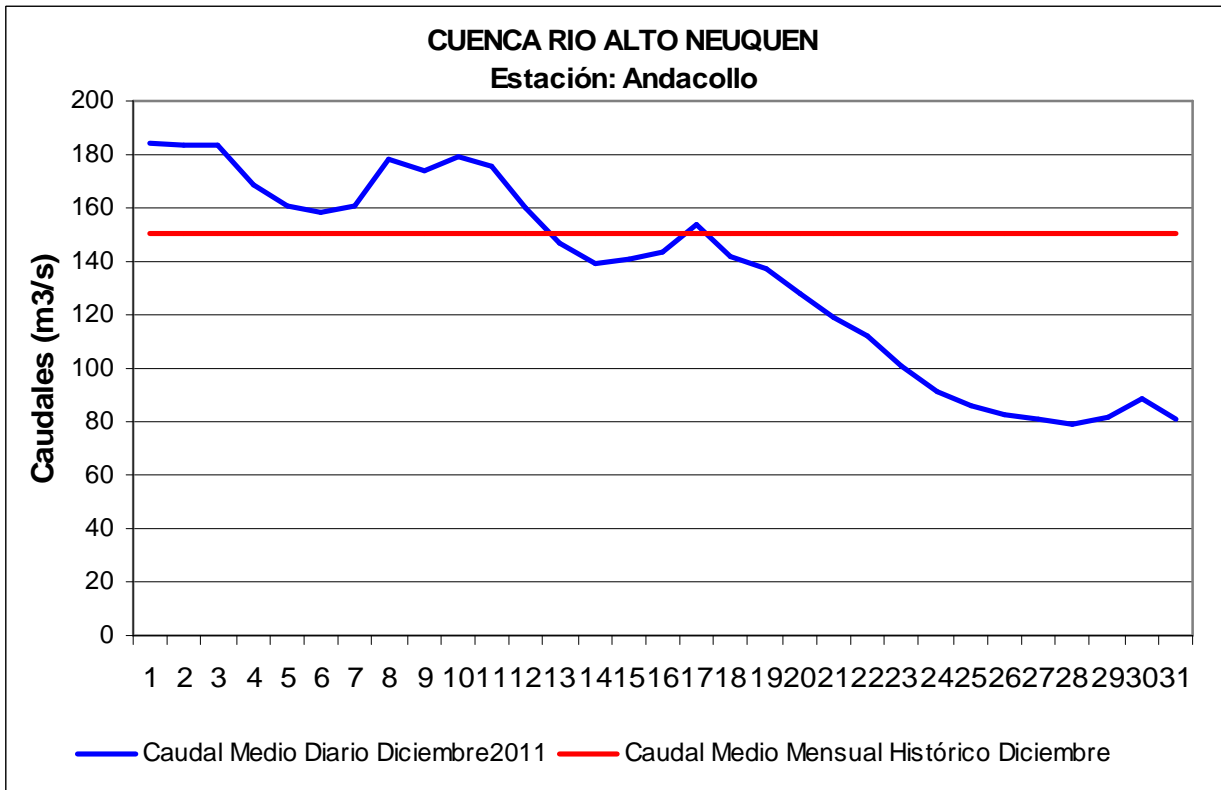
NEUQUEN	Cajon del Curi Leuvú	Los Maitenes	Nac. Huarenchenque	Ea. Huarenchenque	Haychol	Bajada del Agrio	La Higuera	Caviahue	A° Tábanos	Cajón Negro	Pino Andino
Acumulado	1	25	3	0	0	0	5	0	19	3	11
Promedio	13	11	31	10	15	5	8	65	55	24	9

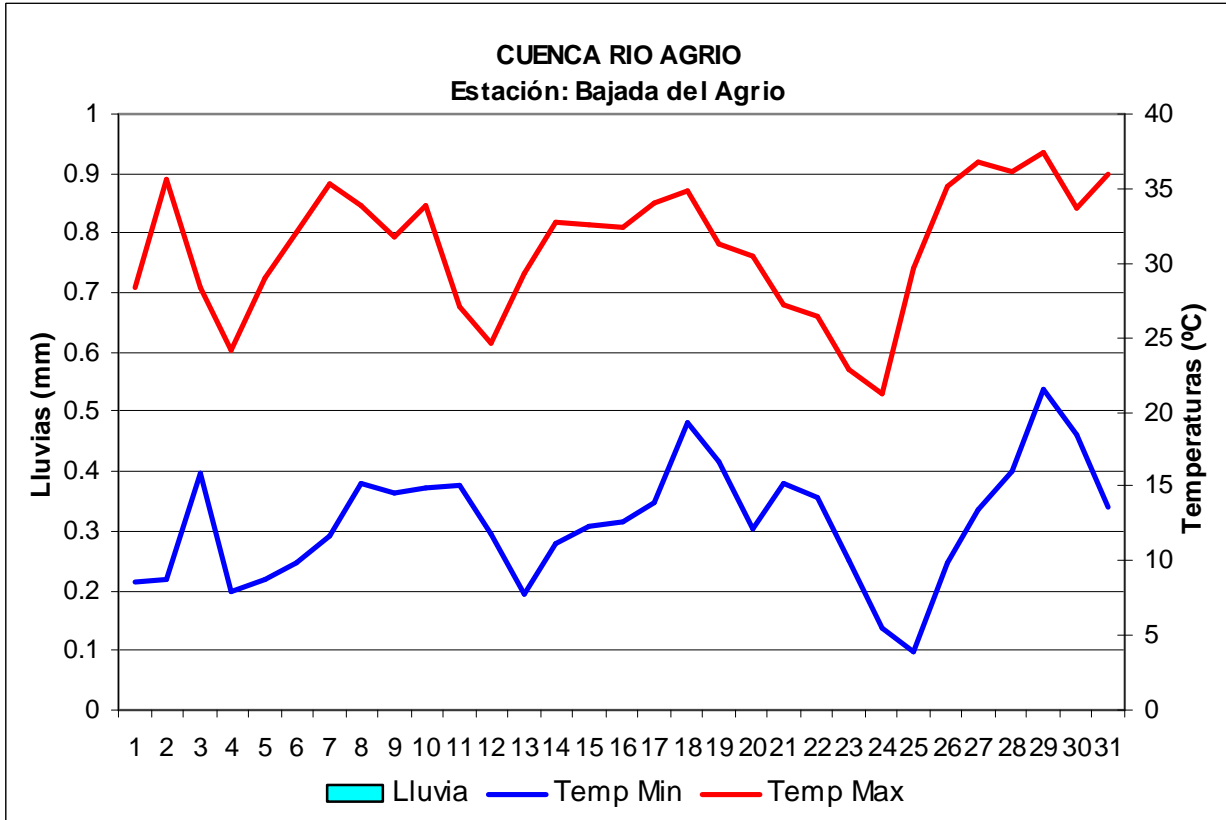
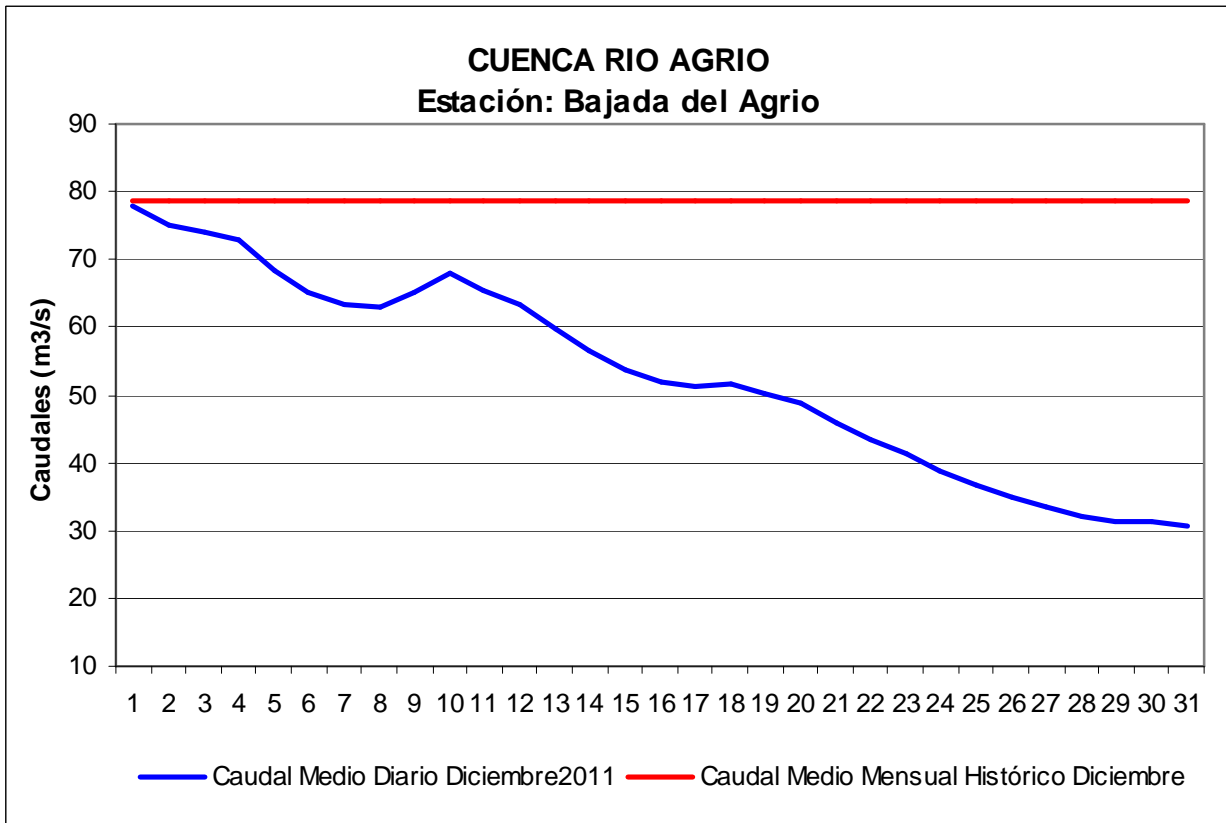
**Acumulación de nieve. Evolución comparada con máximos y mínimos históricos.**

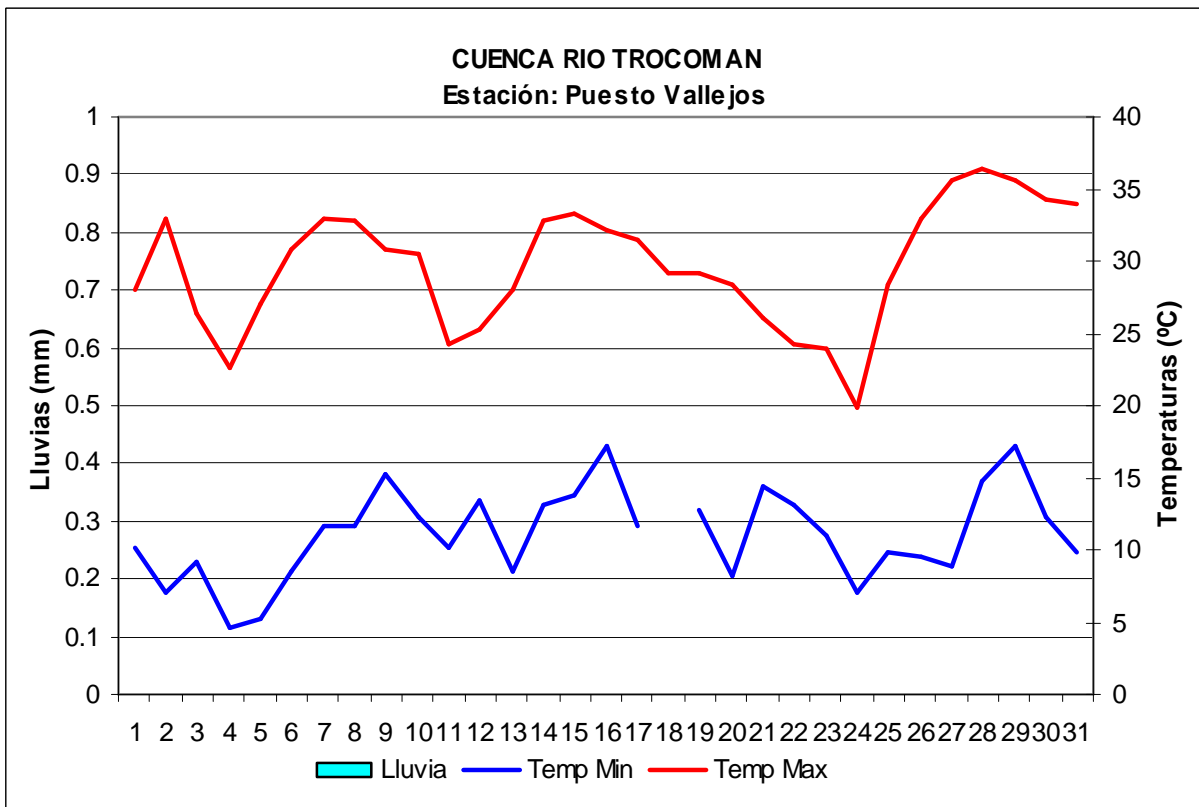
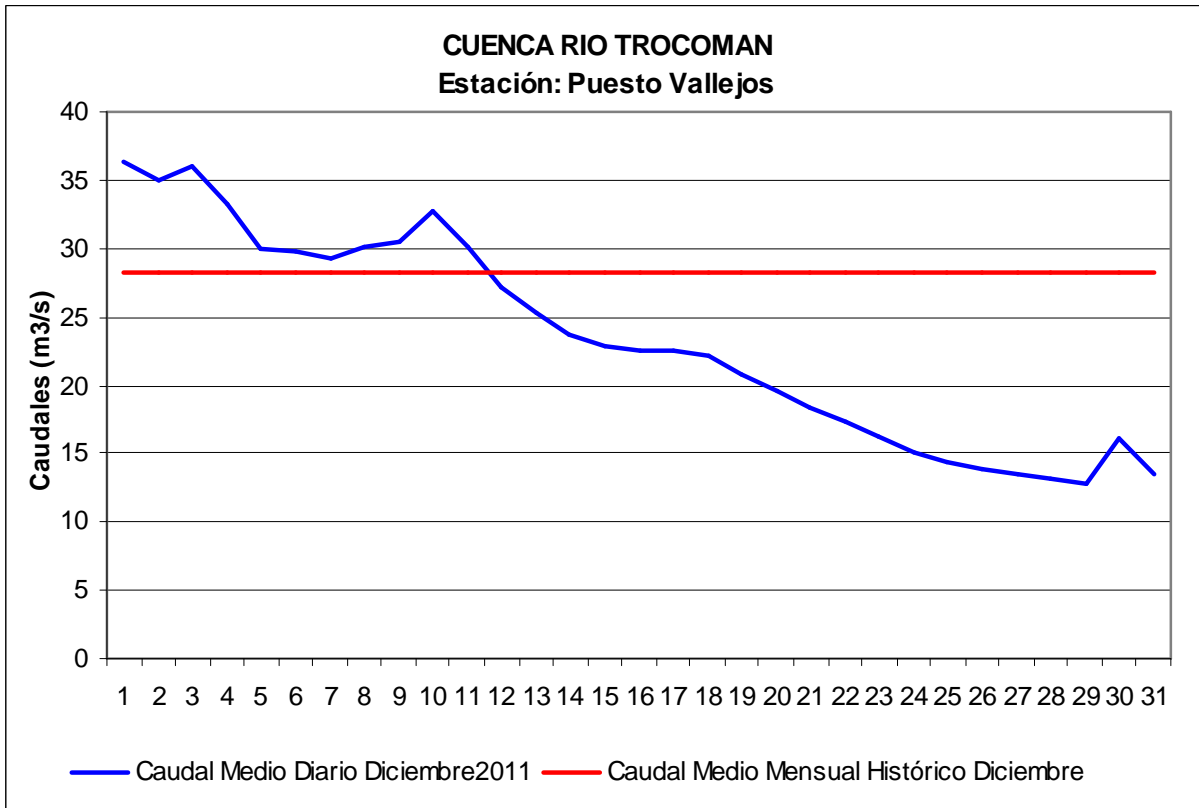


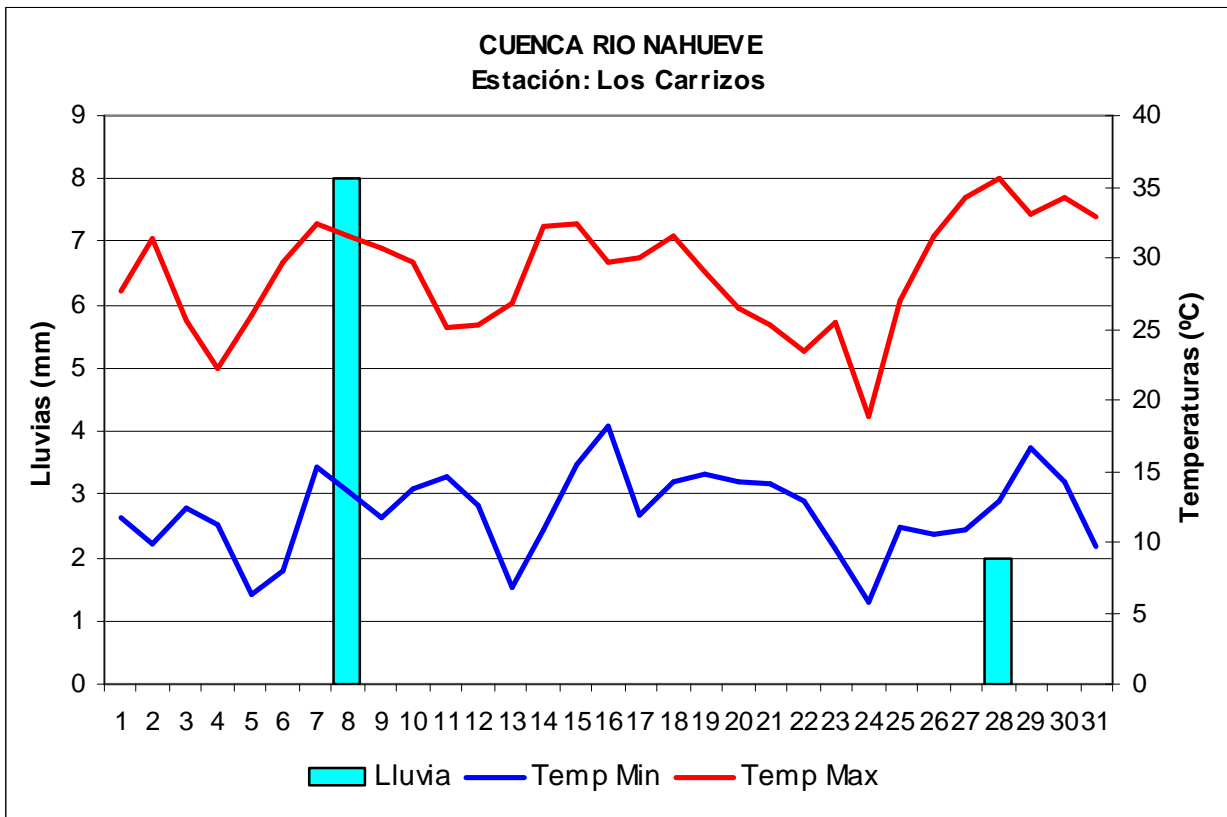
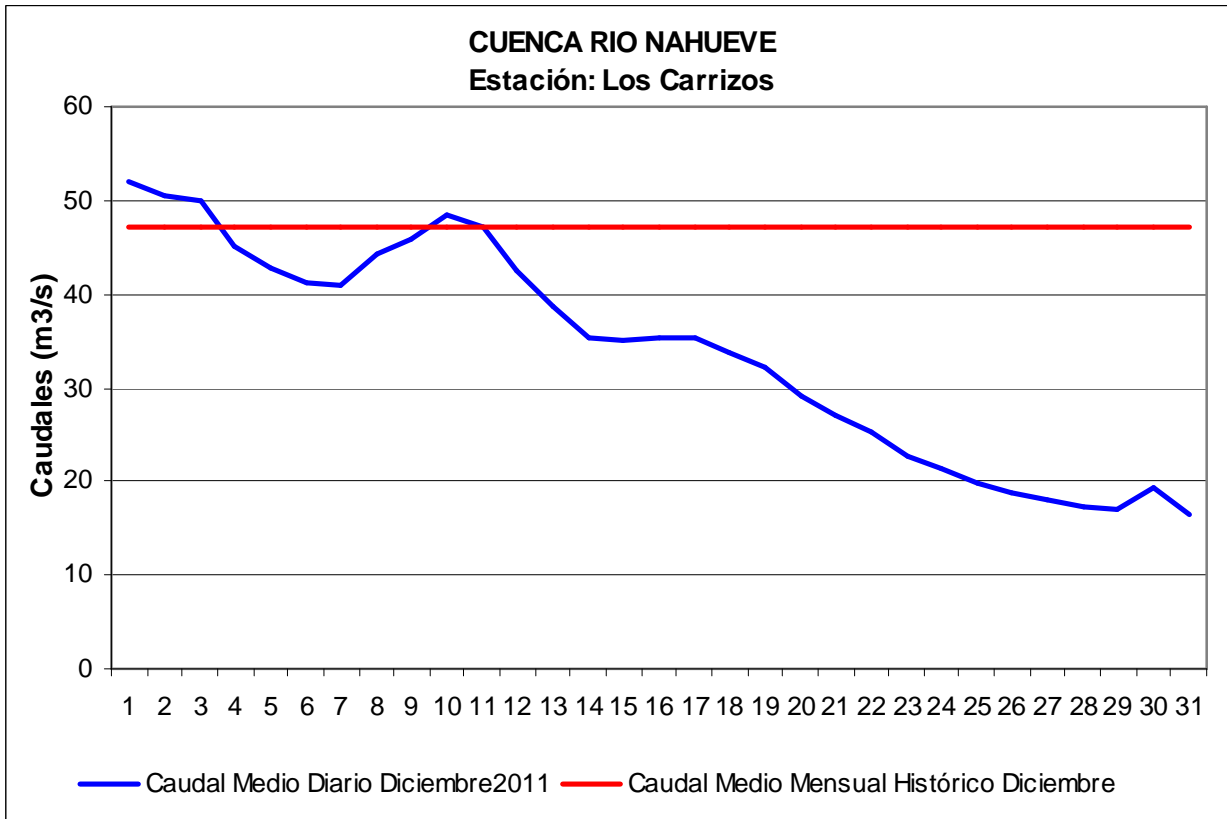
**Gráficos de precipitación y presión atmosférica**



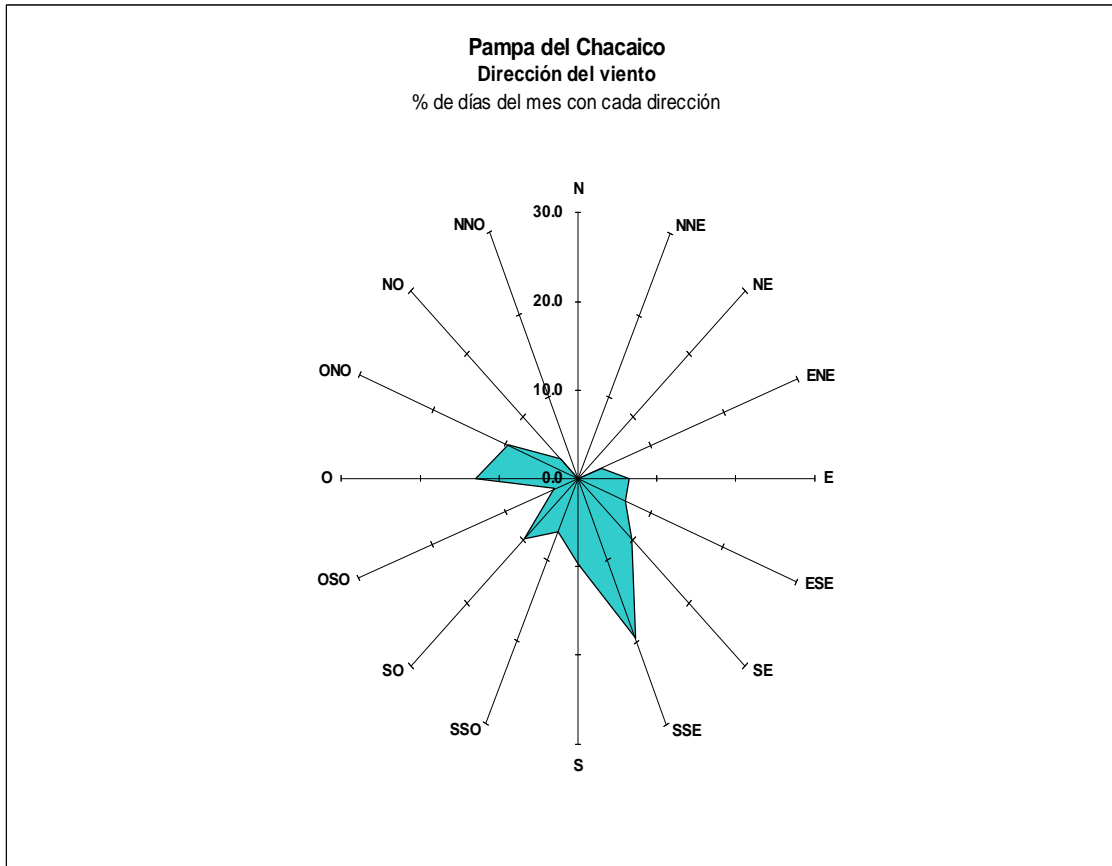






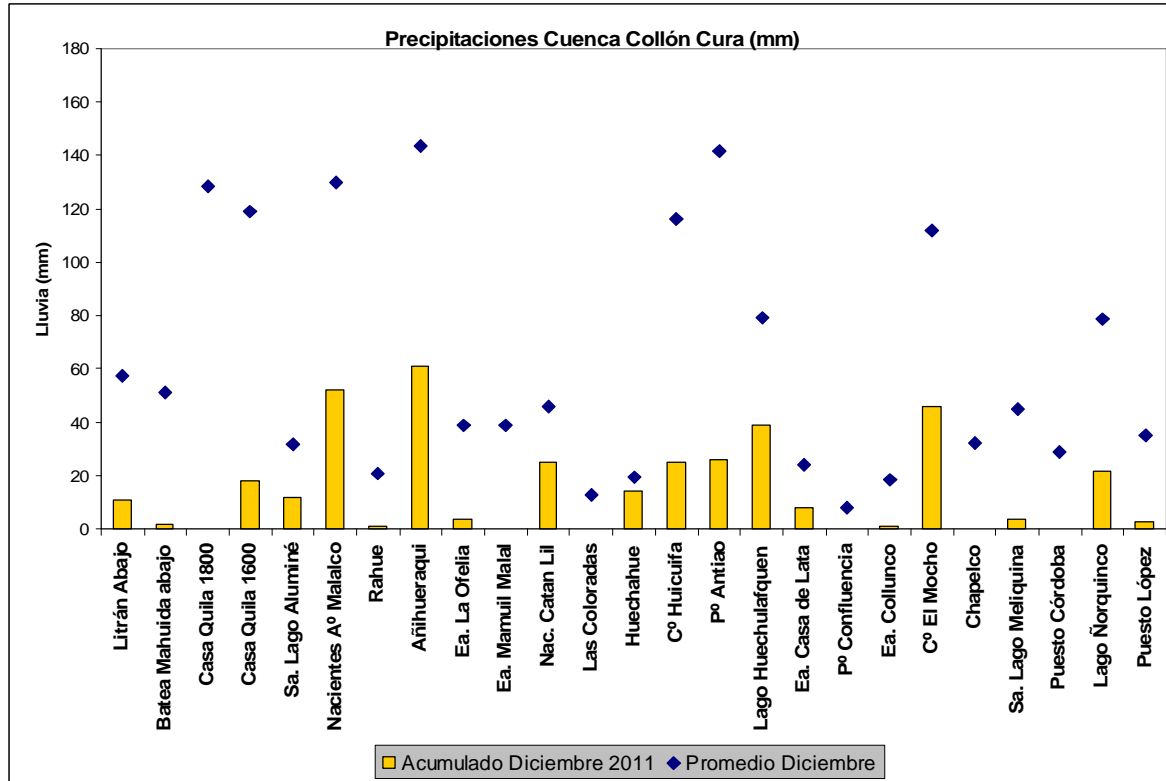


### Gráficos de dirección predominante del viento



### Subcuenca Collón Curá

#### Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)

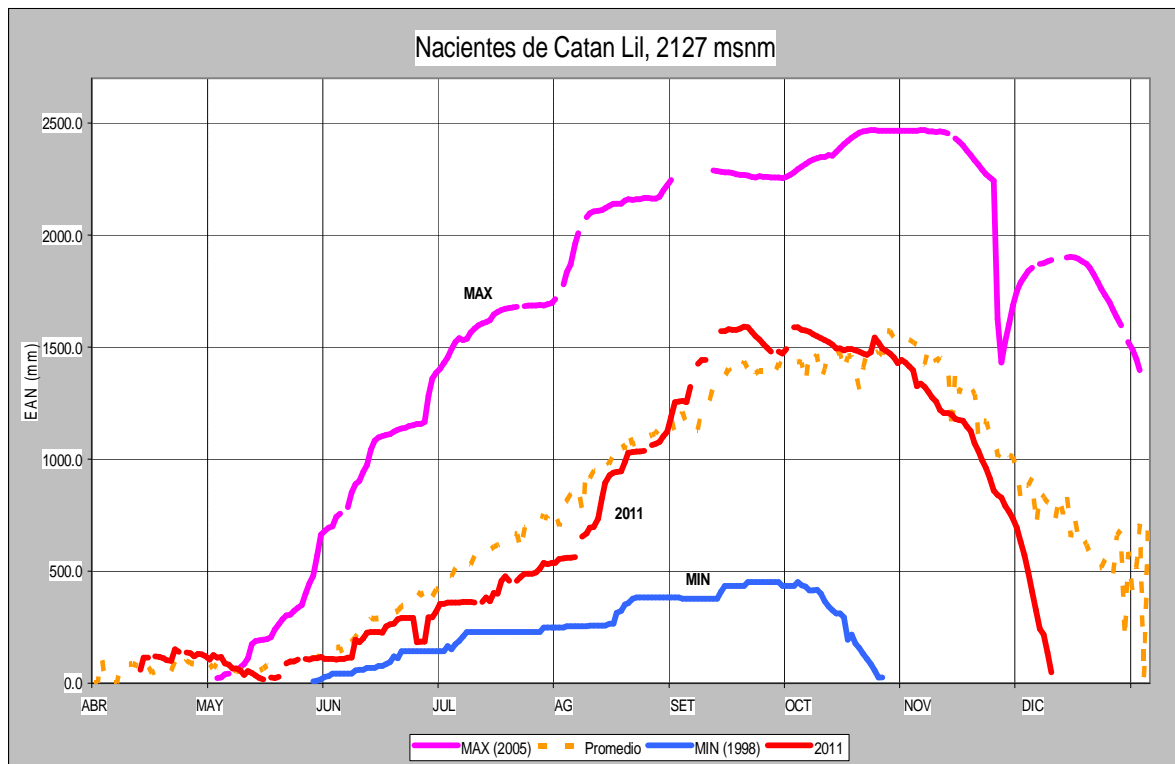
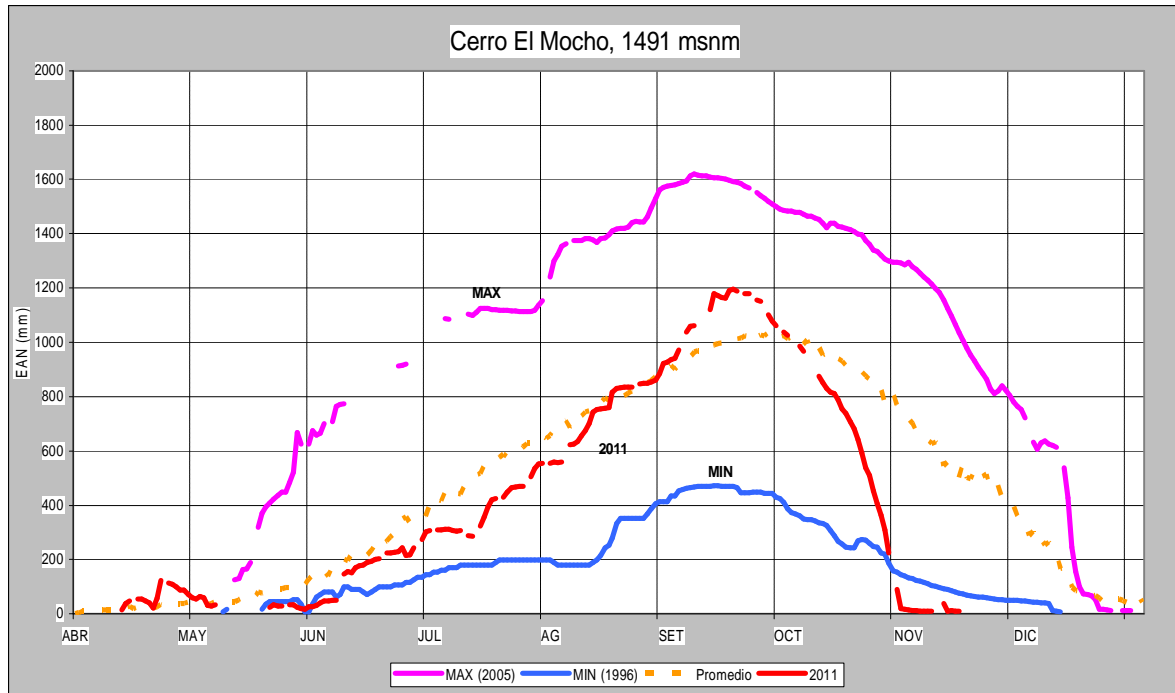


COLLON C	Litrán Abajo	Batea Mahuida Abajo	Casa Quila 1800	Casa Quila 1600	Sda. Lago Alumine	Nacientes A° Malalco	Rahue	Añihuerahui	La Ofelia
Acumulado	11	2	0	18	12	52	1	61	4
Promedio	58	51	128	119	32	130	21	143	39

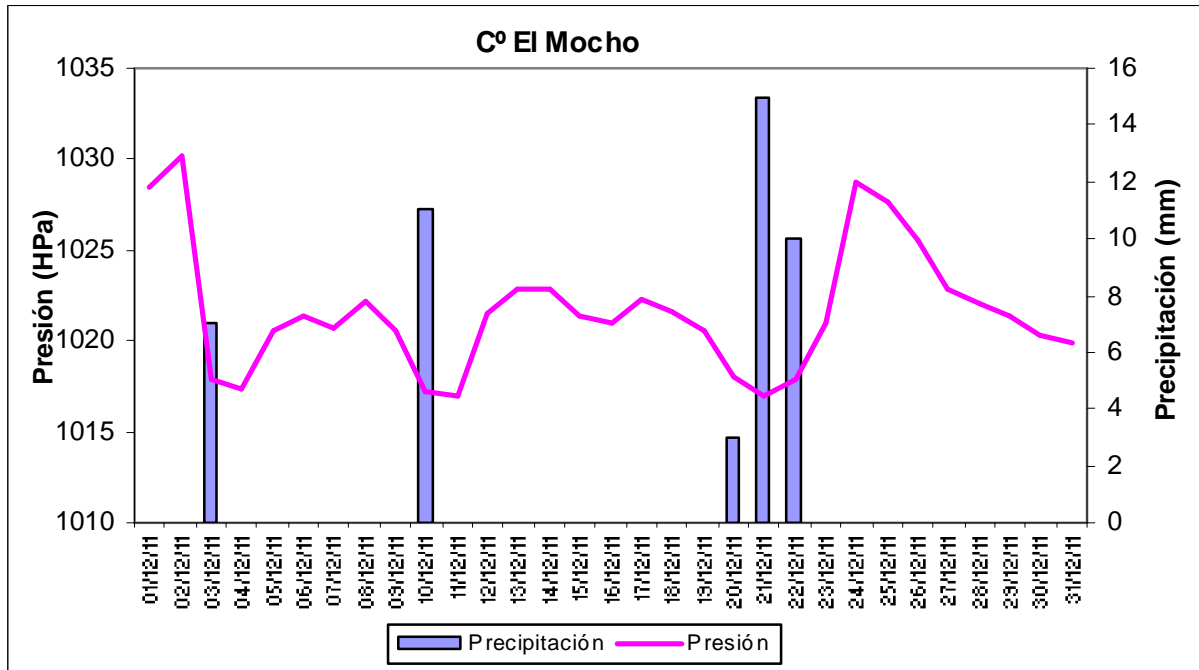
COLLON C	Ea. Mamuil Malal	Nac. Catan Lil	Las Coloradas	Huechahue	Cerro Huicuifa	Pto. Antiao	Lago Huechulafquen	Casa de Lata	Pto Confluencia
Acumulado	0	25	0	14	25	26	39	8	
Promedio	39	46	13	19	116	142	79	24	8

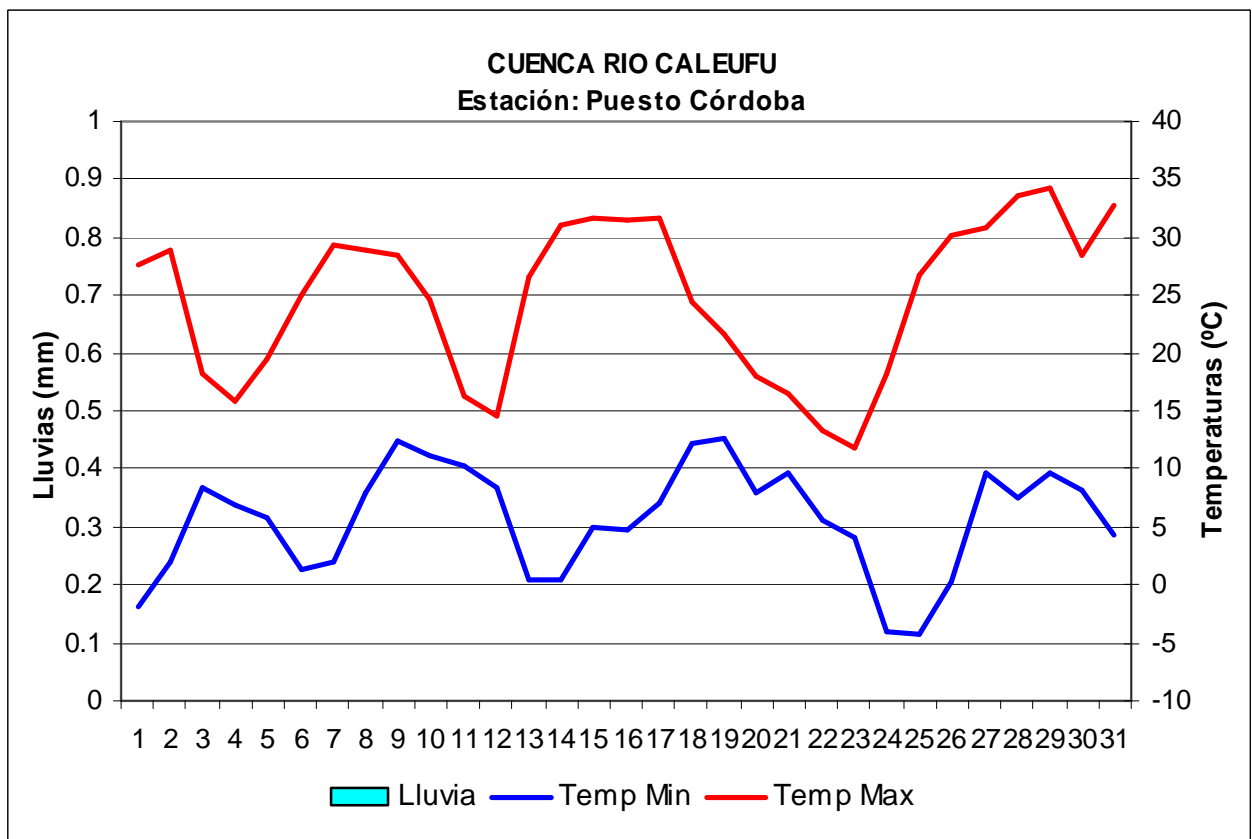
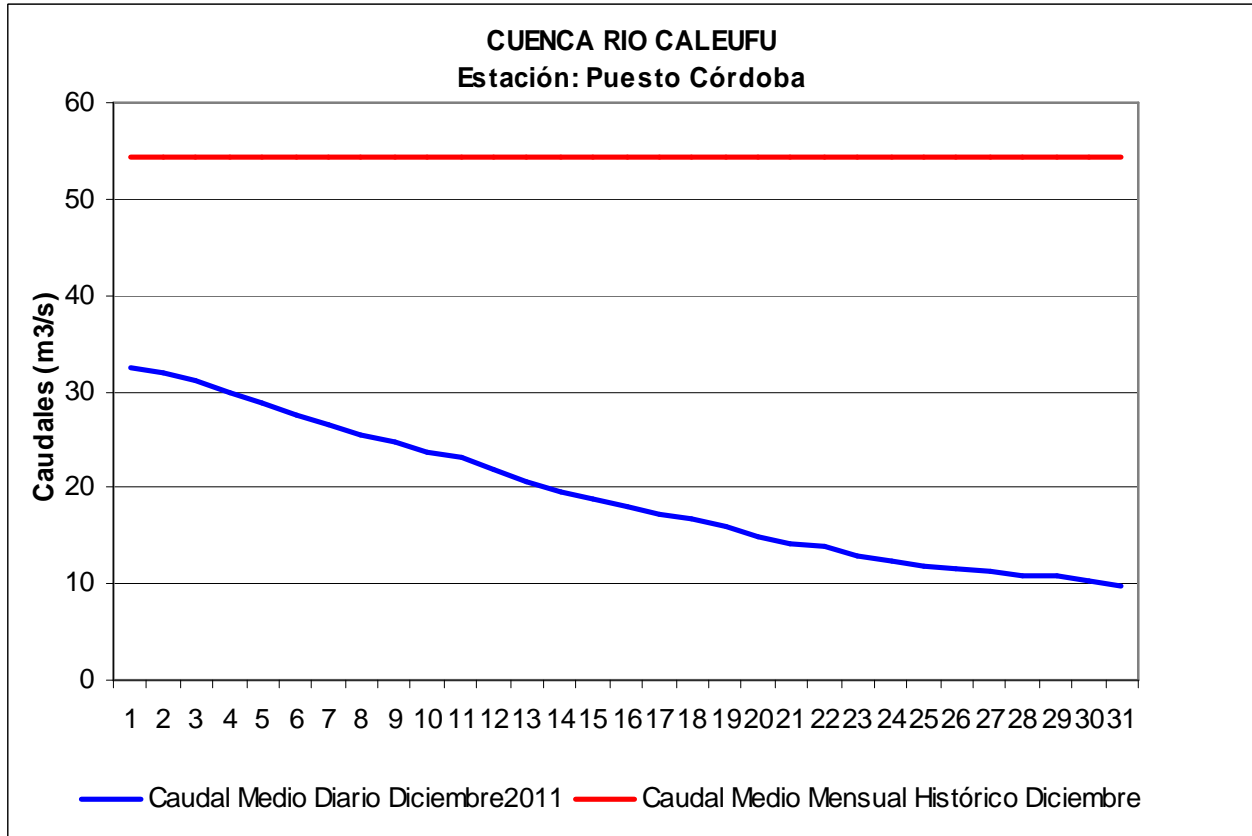
COLLON C	Ea. Collunco	Cerro el Mocho	Cerro Chapelco	Sda. Lago Meliquina	Pto. Córdoba	Lago Ñorquinco	Pto. López
Acumulado	1	46	0	4	0	22	3
Promedio	18	112	32	45	29	78	35

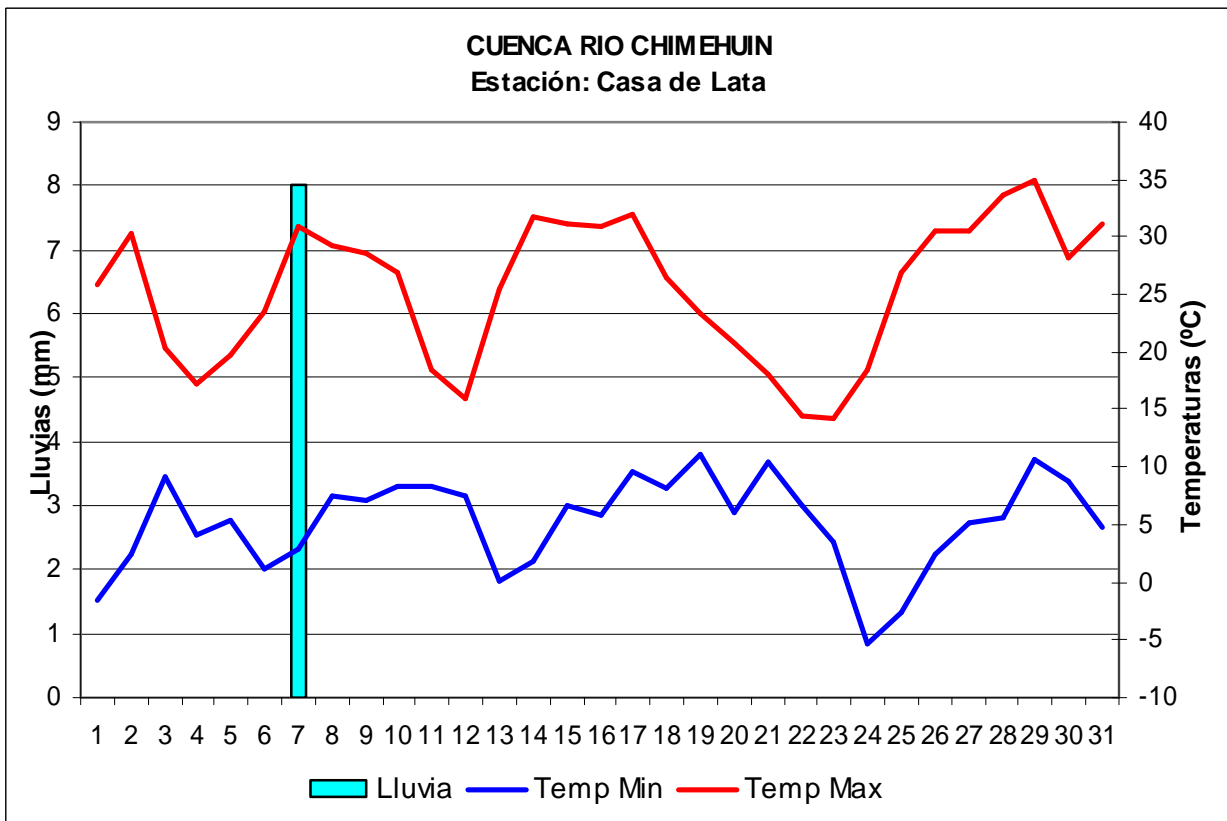
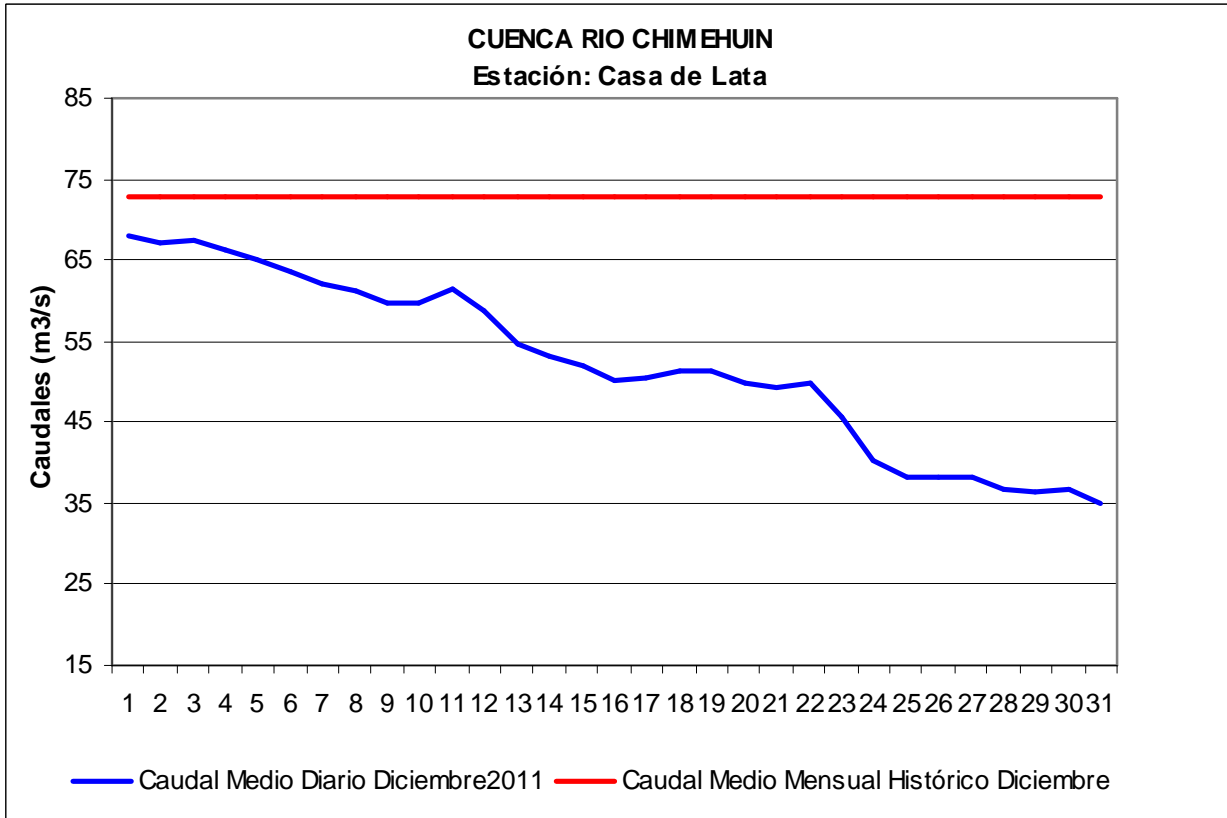
**Acumulación de nieve. Evolución comparada con máximos y mínimos históricos.**

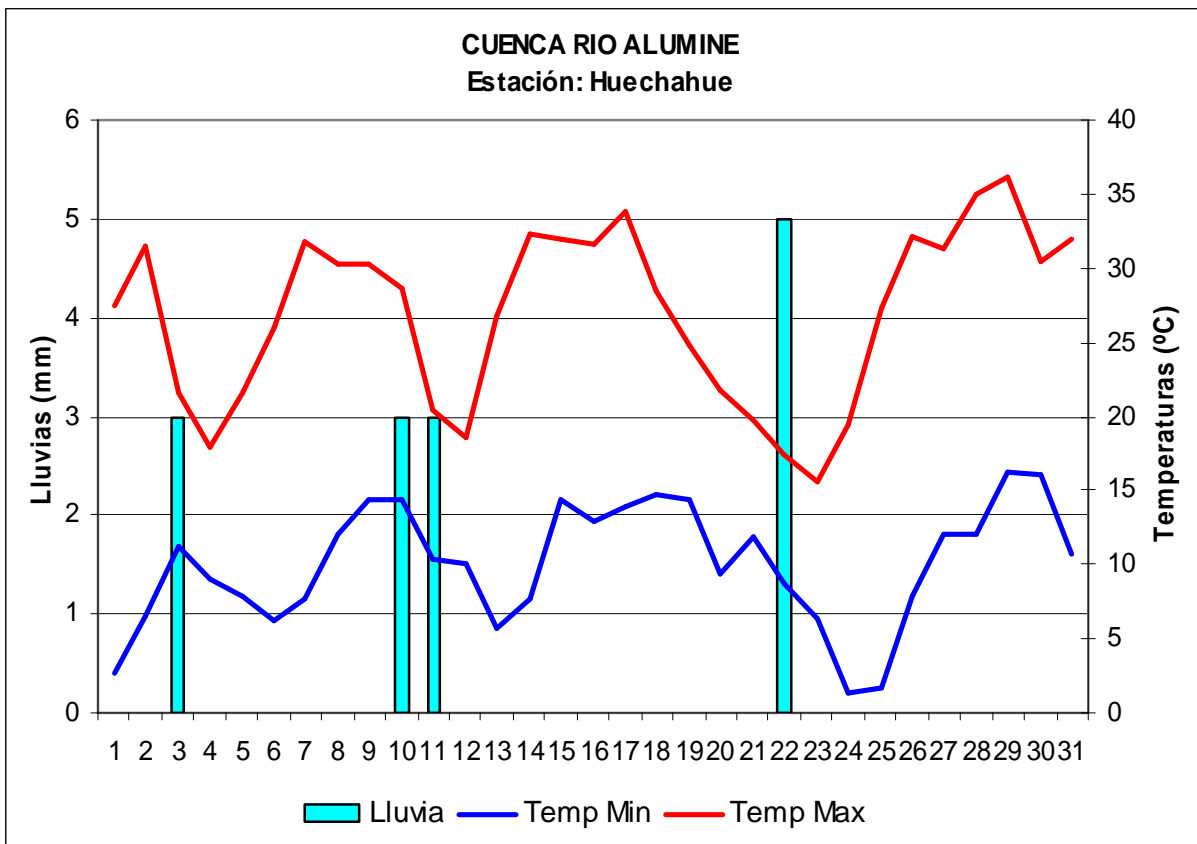
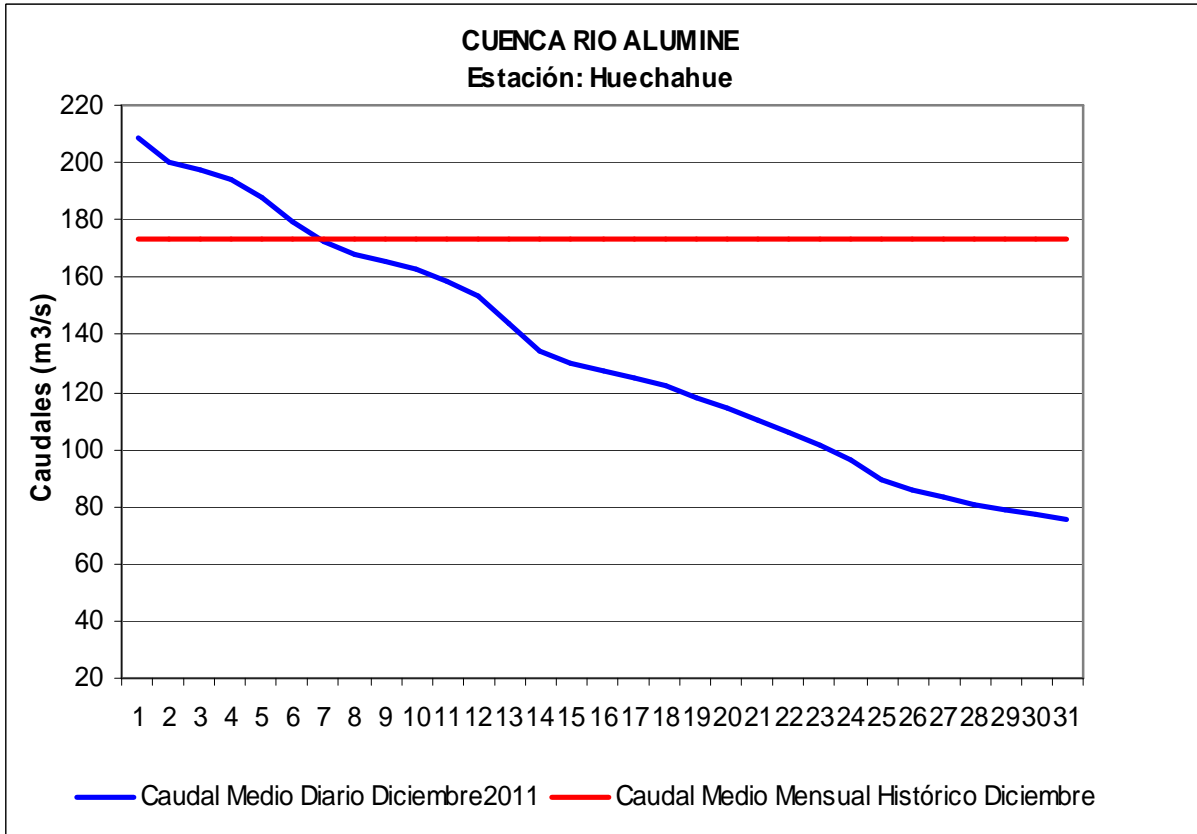


### Gráficos de precipitación y presión atmosférica

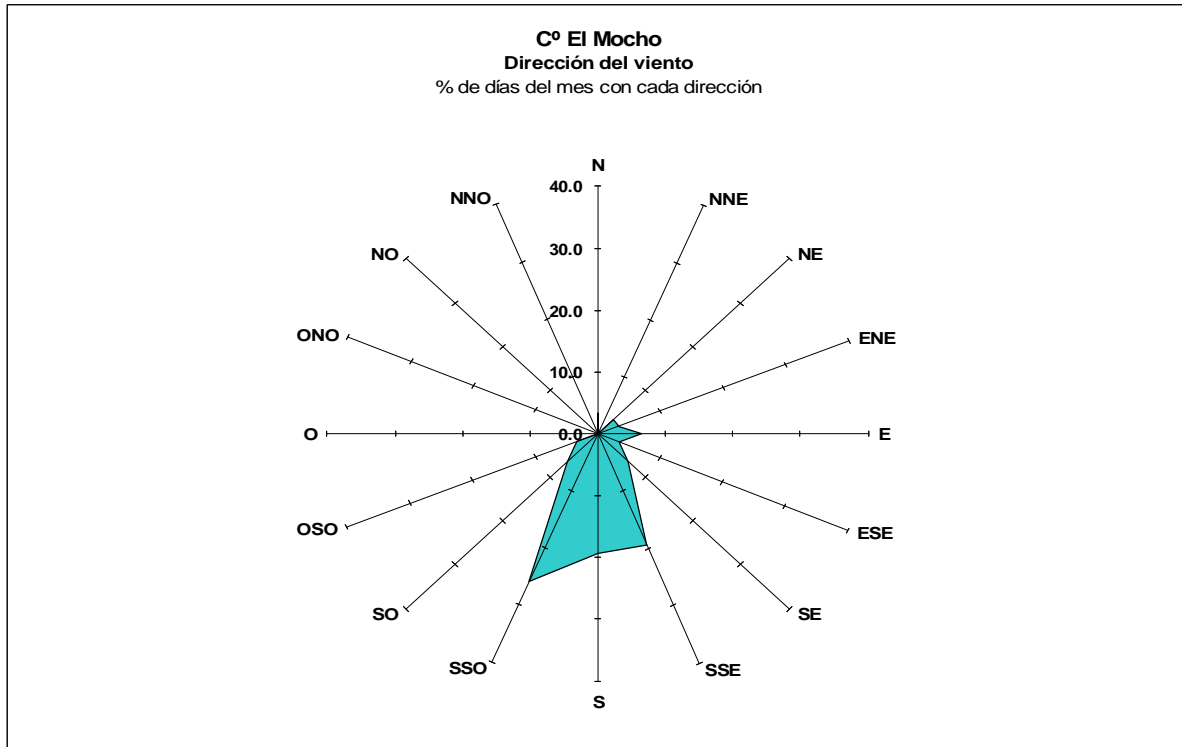




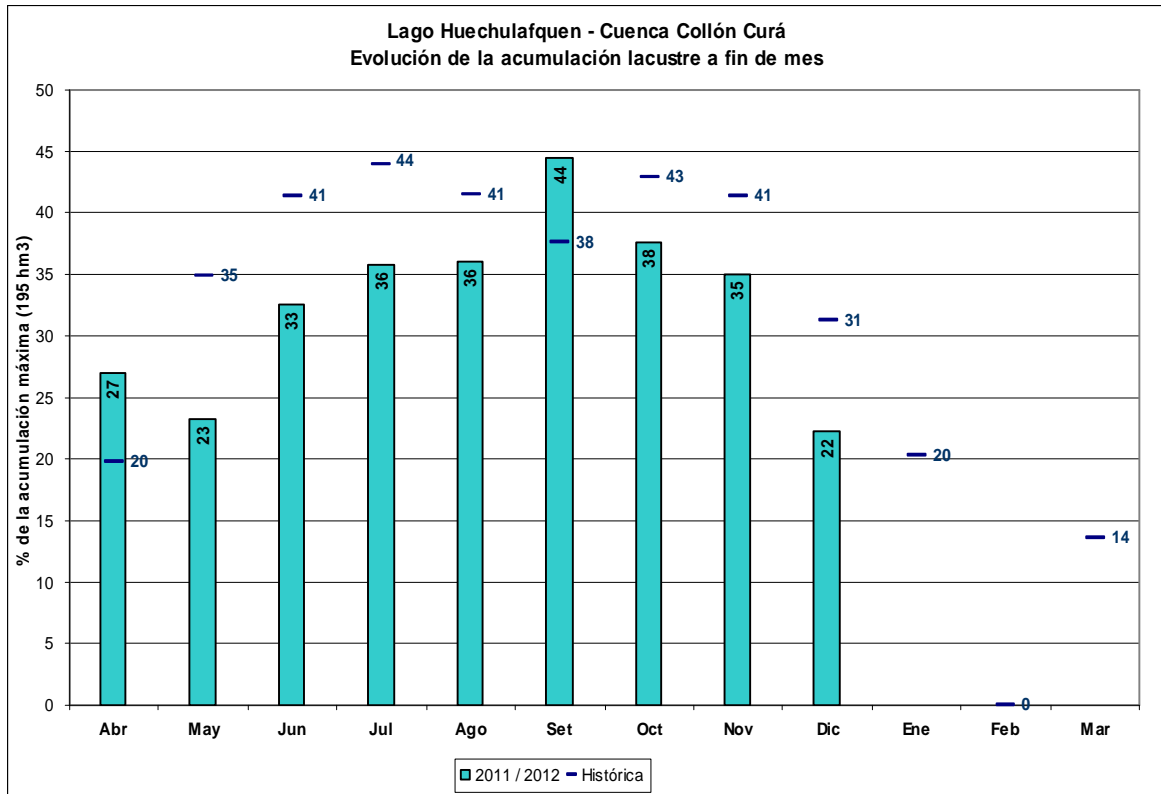


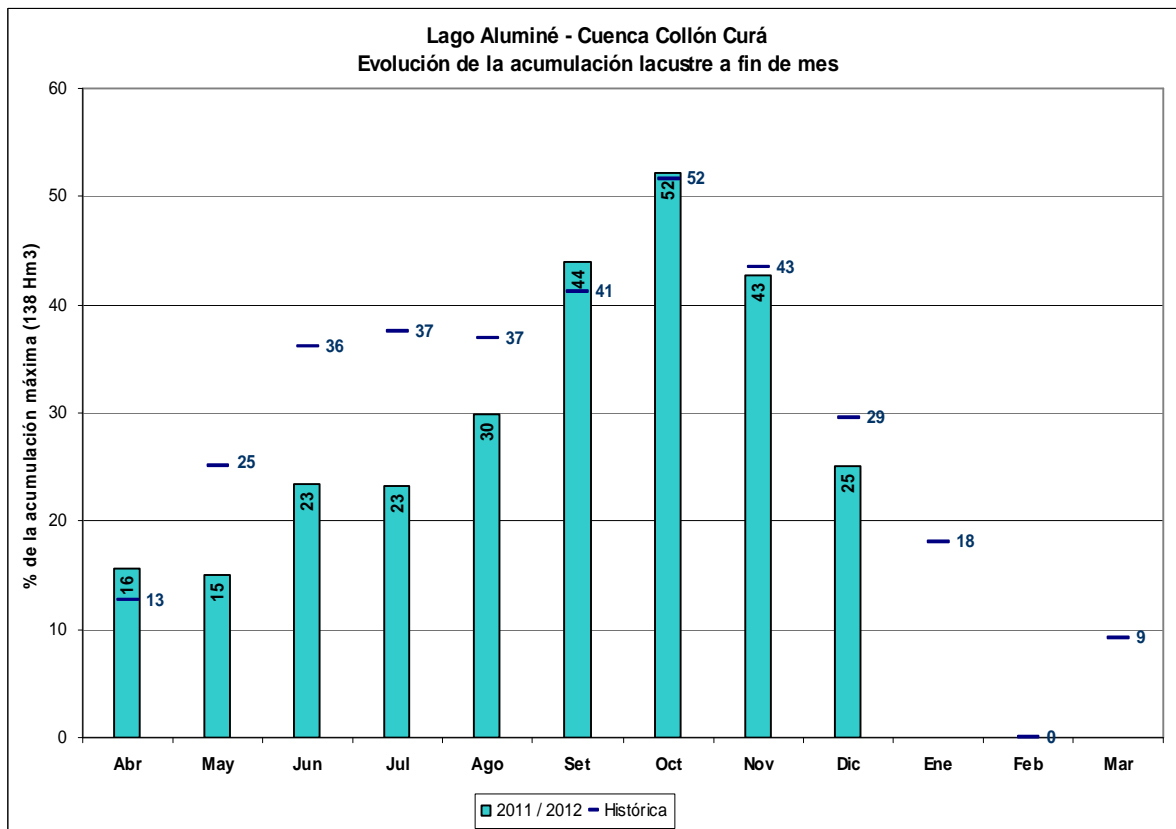
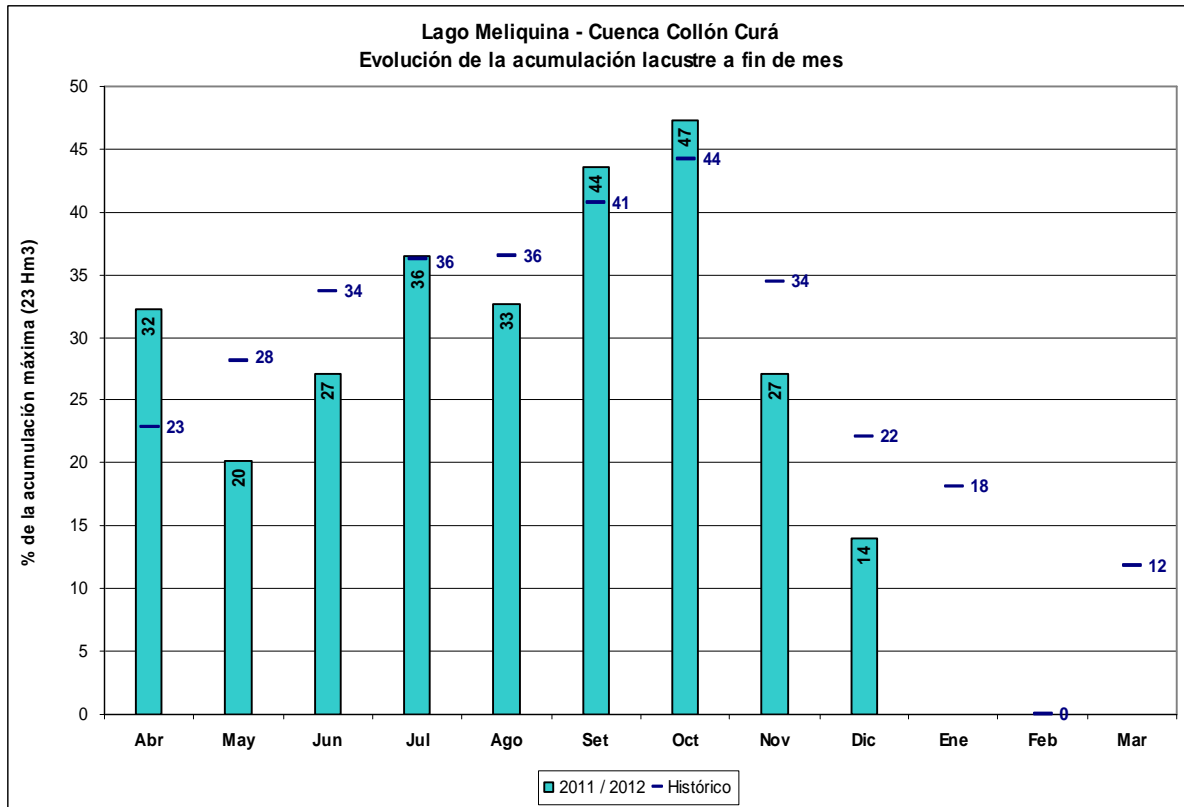


### Gráficos de dirección predominante del viento



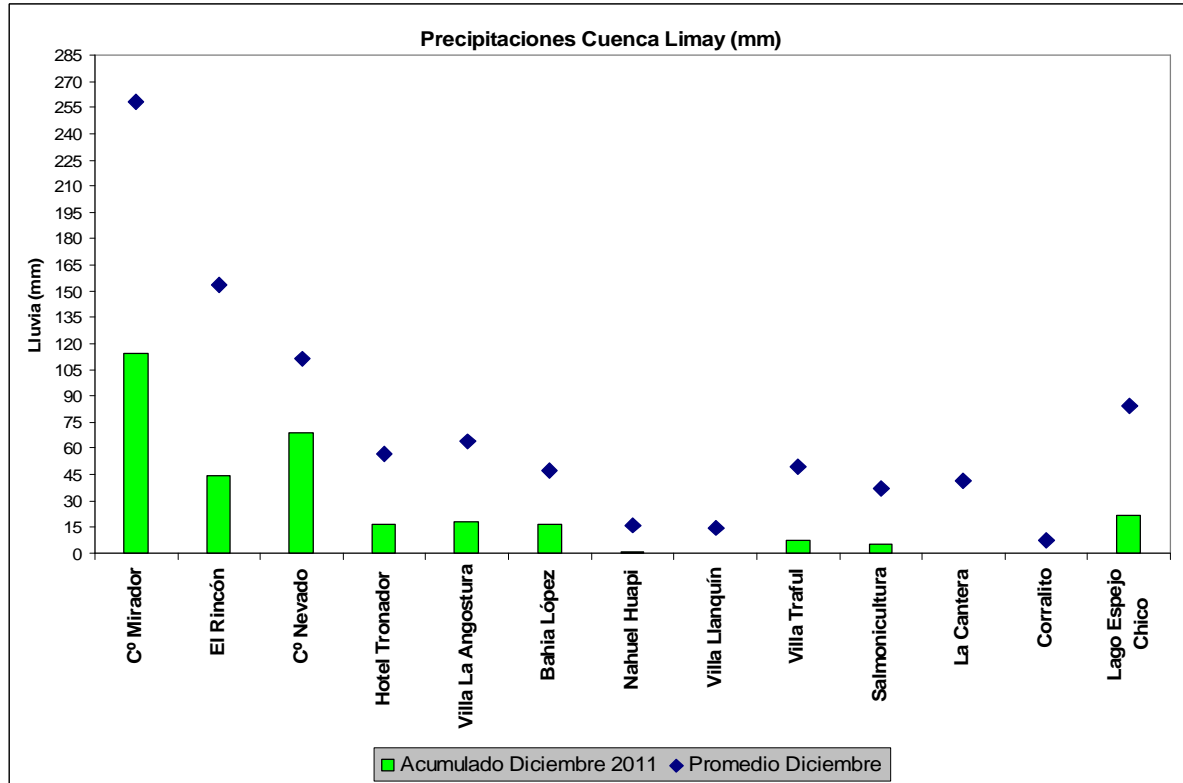
### Acumulación lacustre





### Subcuenca Limay

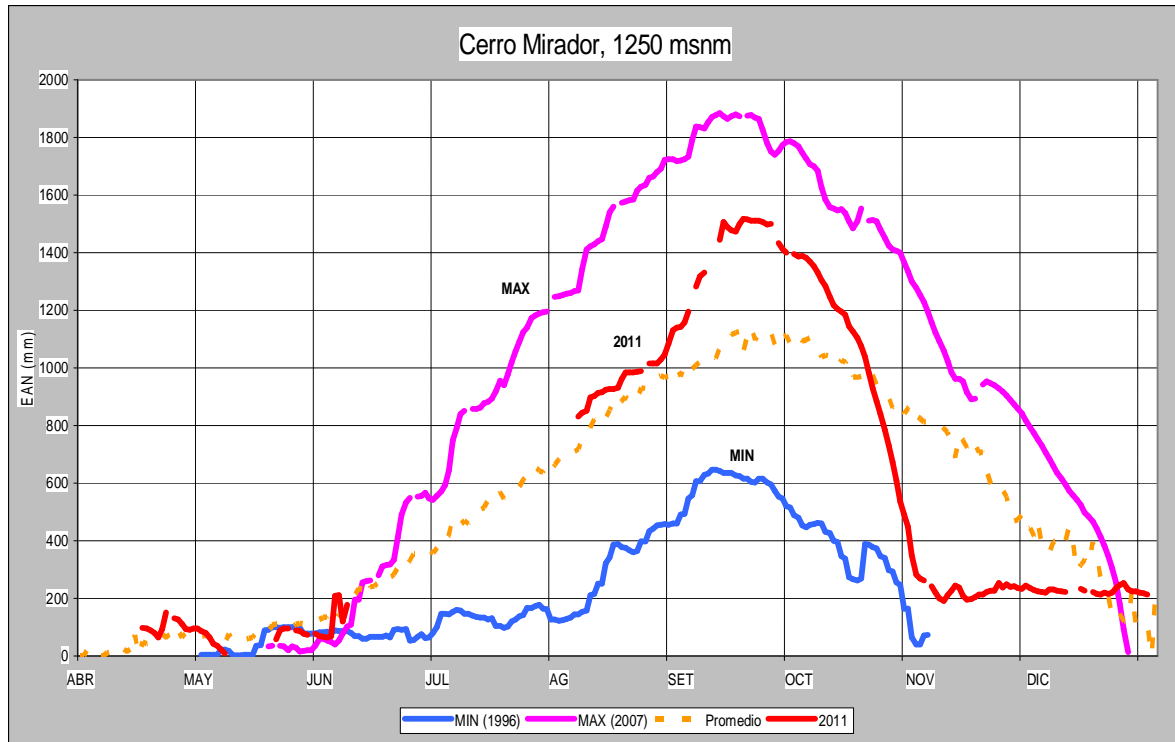
**Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)**

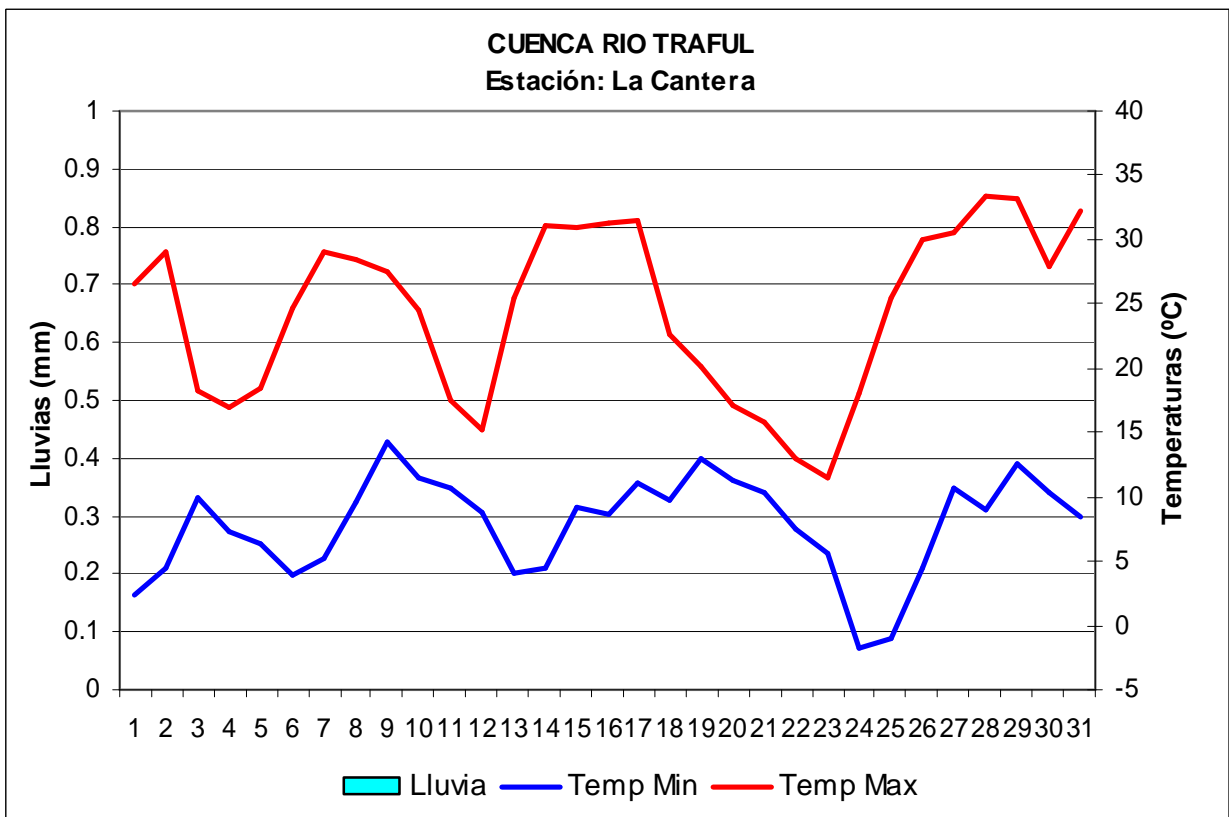
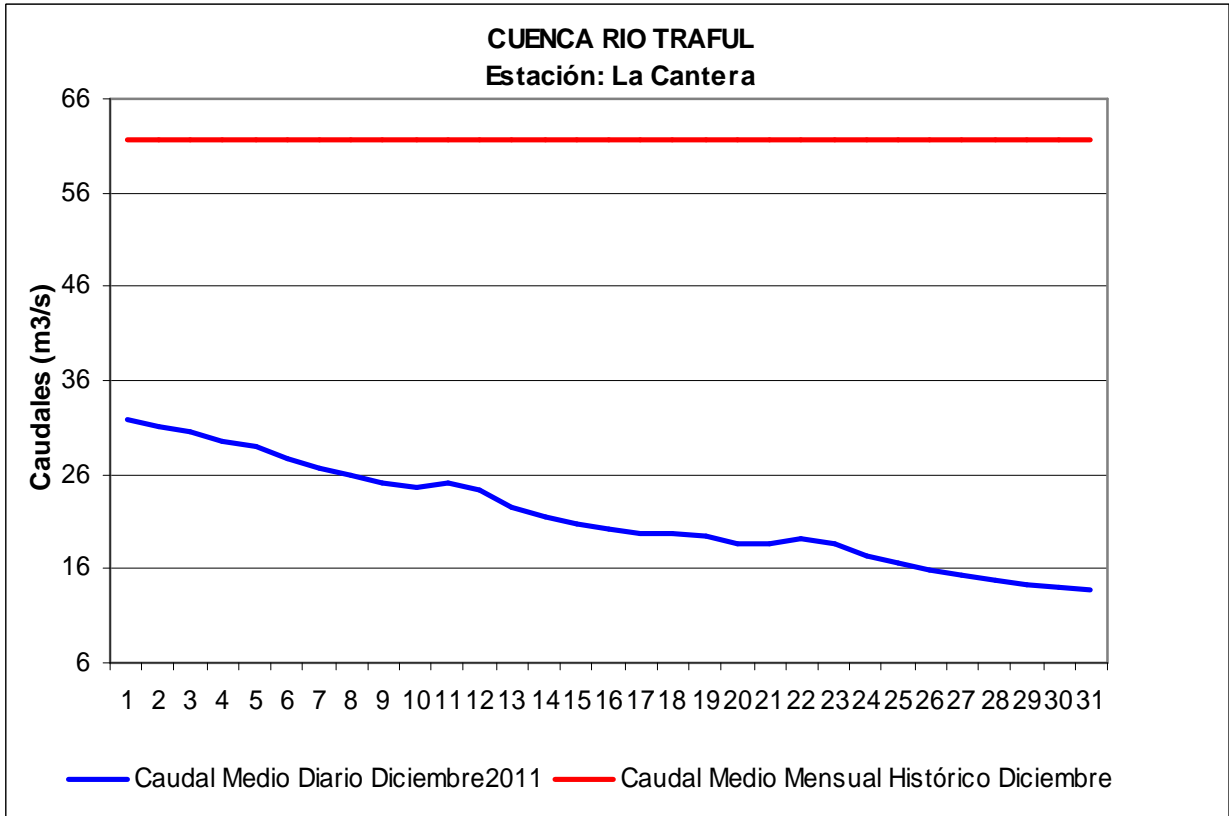


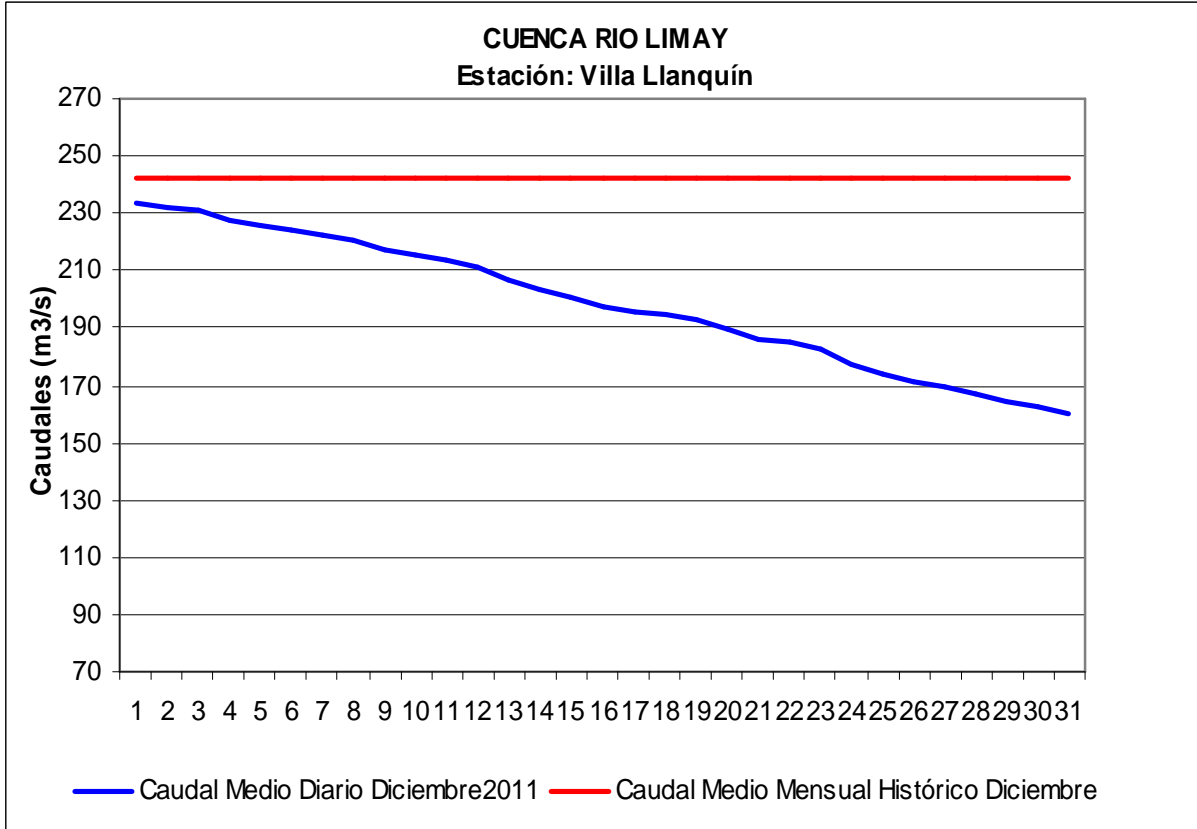
LIMAY	Cerro Mirador	El Rincon	Cerro Nevado	Hotel Tronador	Villa la Angostura	Bahía López	Nahuel Huapi
Acumulado	114	44	69	17	18	17	1
Promedio	258	154	111	57	64	47	16

LIMAY	Villa Llanquin	Villa Traful	Salmonicu itura	La Cantera	Corralito	Espejo Chico
Acumulado	0	7	5	0	0	22
Promedio	15	50	37	41	7	84

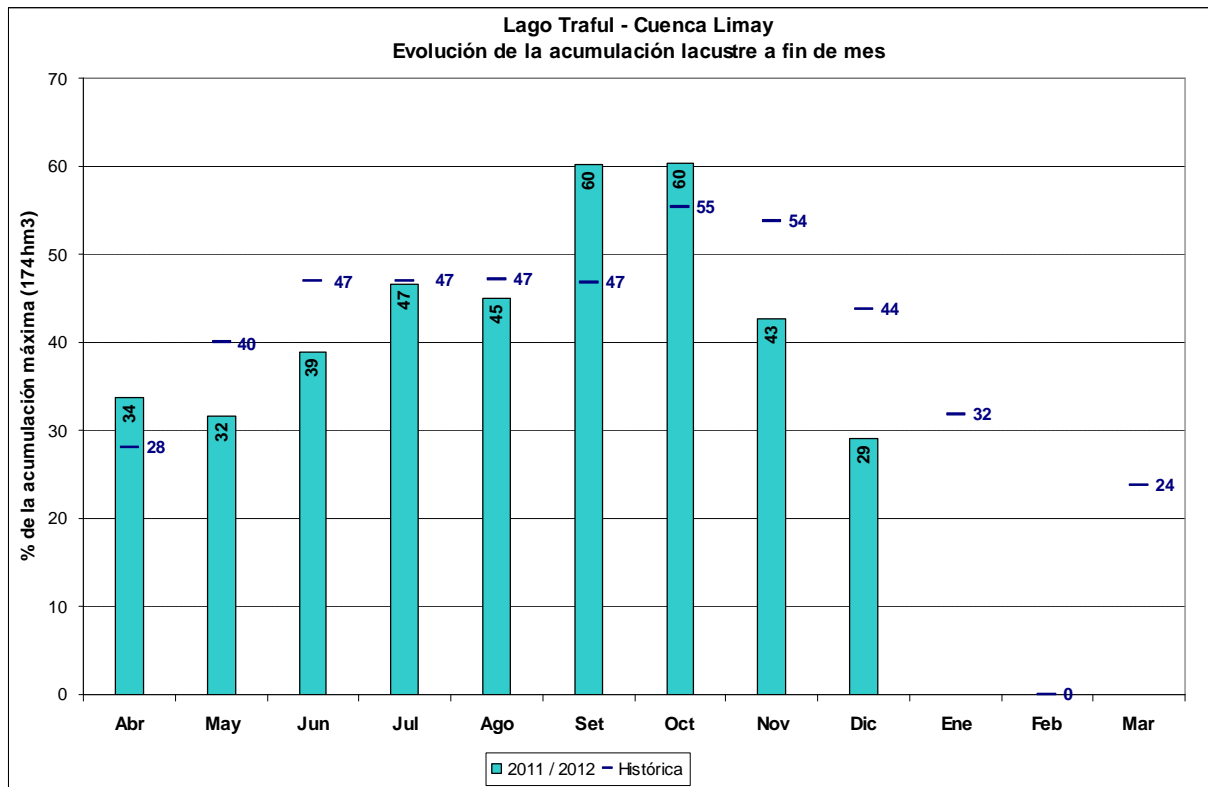
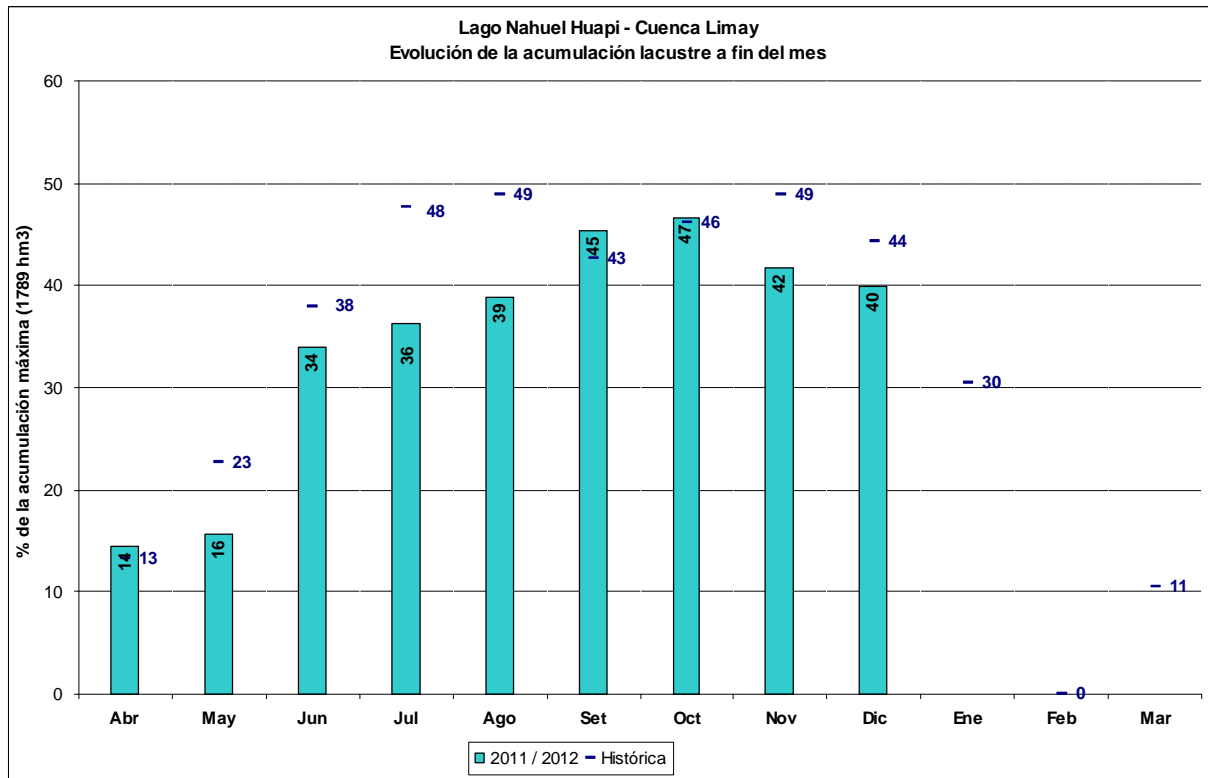
**Acumulación de nieve. Evolución comparada con máximos y mínimos históricos.**







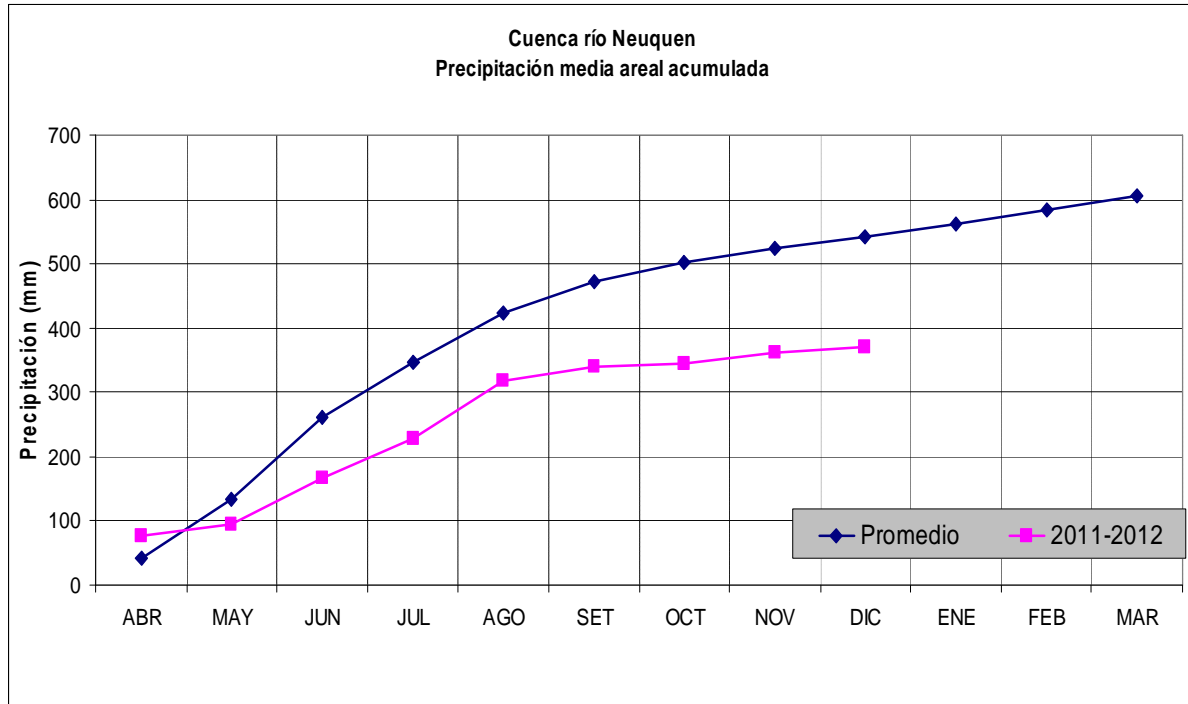
## Acumulación lacustre



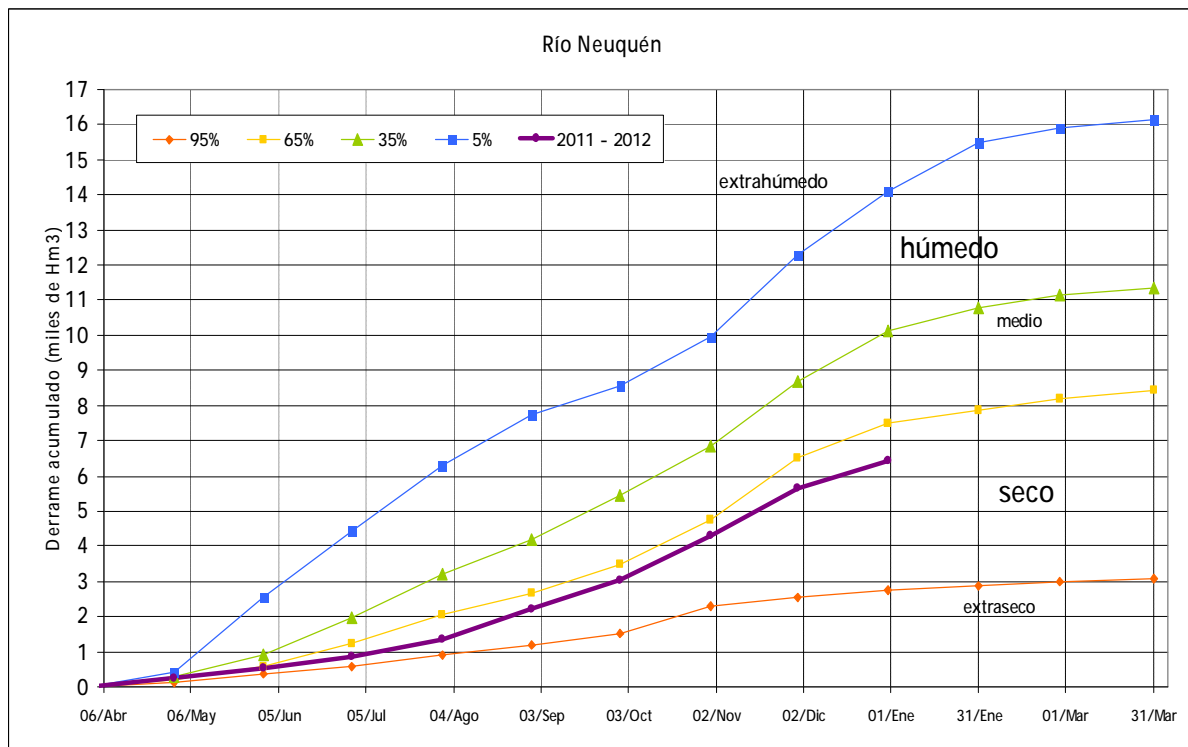
## Análisis de precipitación y derrame por subcuenca

### Subcuenca Neuquén

#### Precipitación Media Areal del Mes

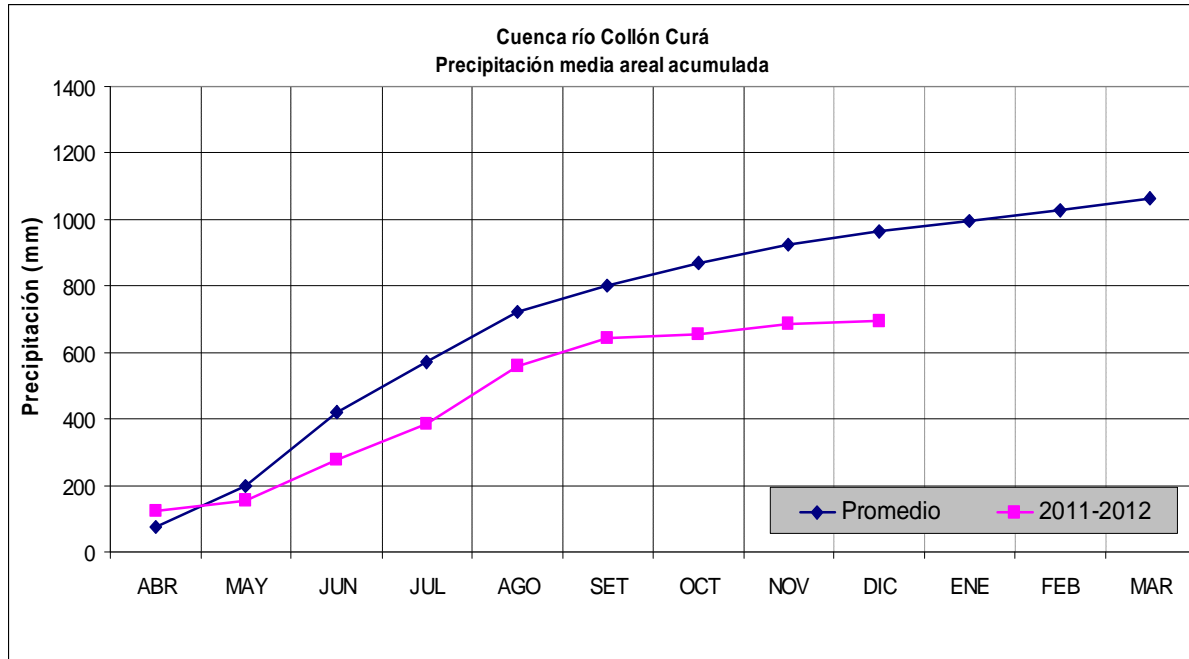


#### Clasificación hidrológica del derrame:

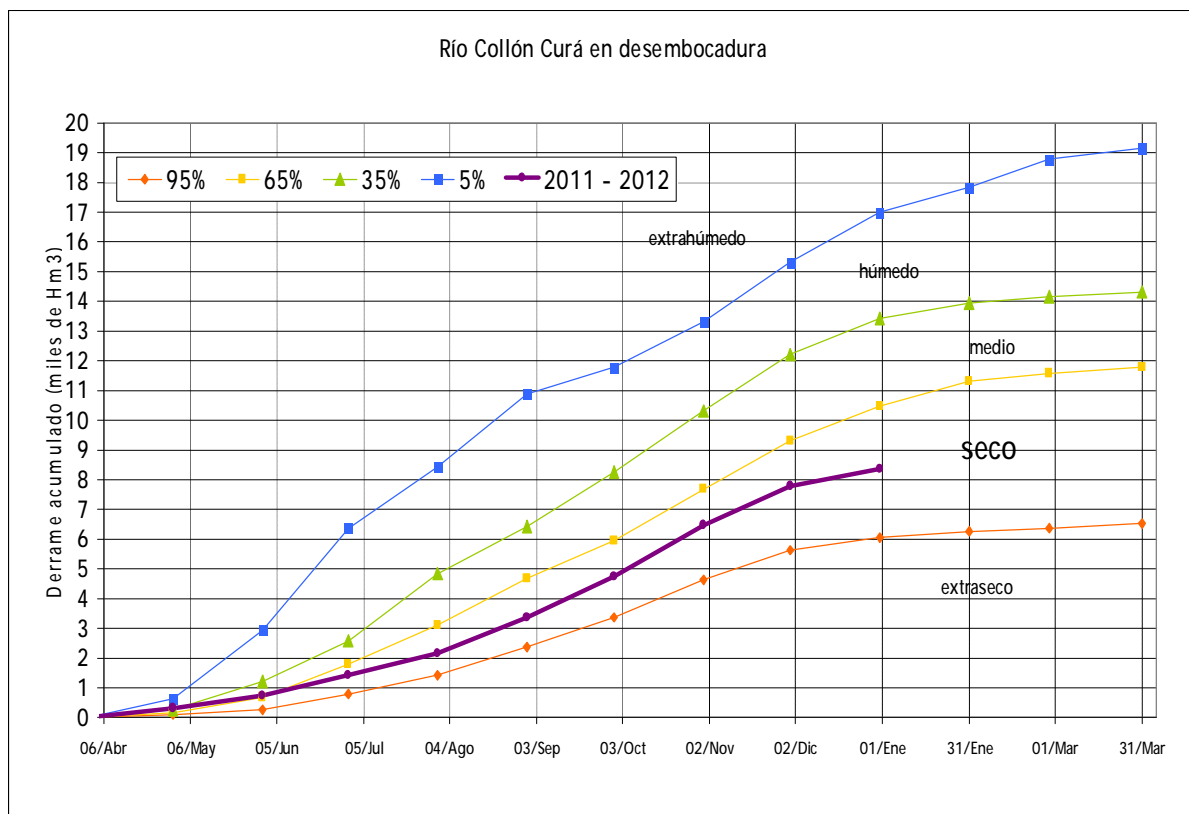


### Subcuenca Collón Curá

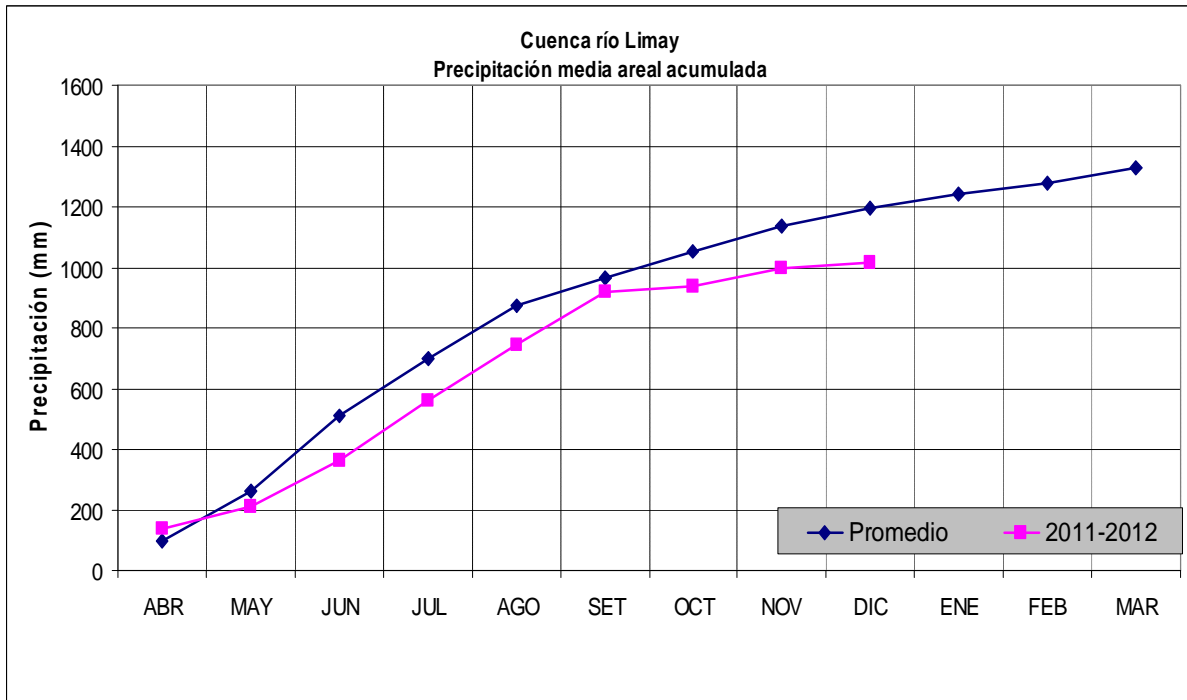
#### Precipitación Media Areal del Mes



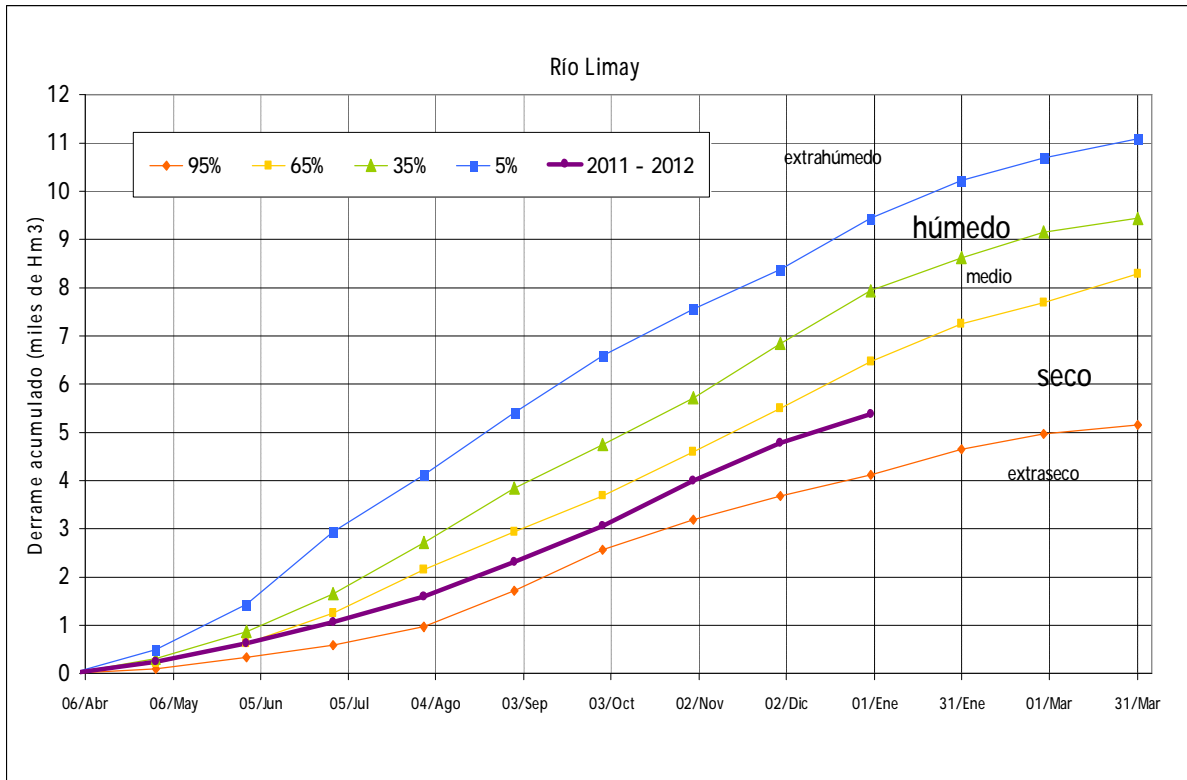
#### Clasificación hidrológica del derrame:



### Subcuenca Limay Precipitación Media Areal del Mes



### Clasificación hidrológica del Derrame:



2900000

2600000

2300000







000000 0000065

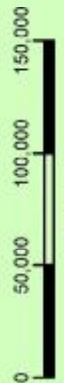
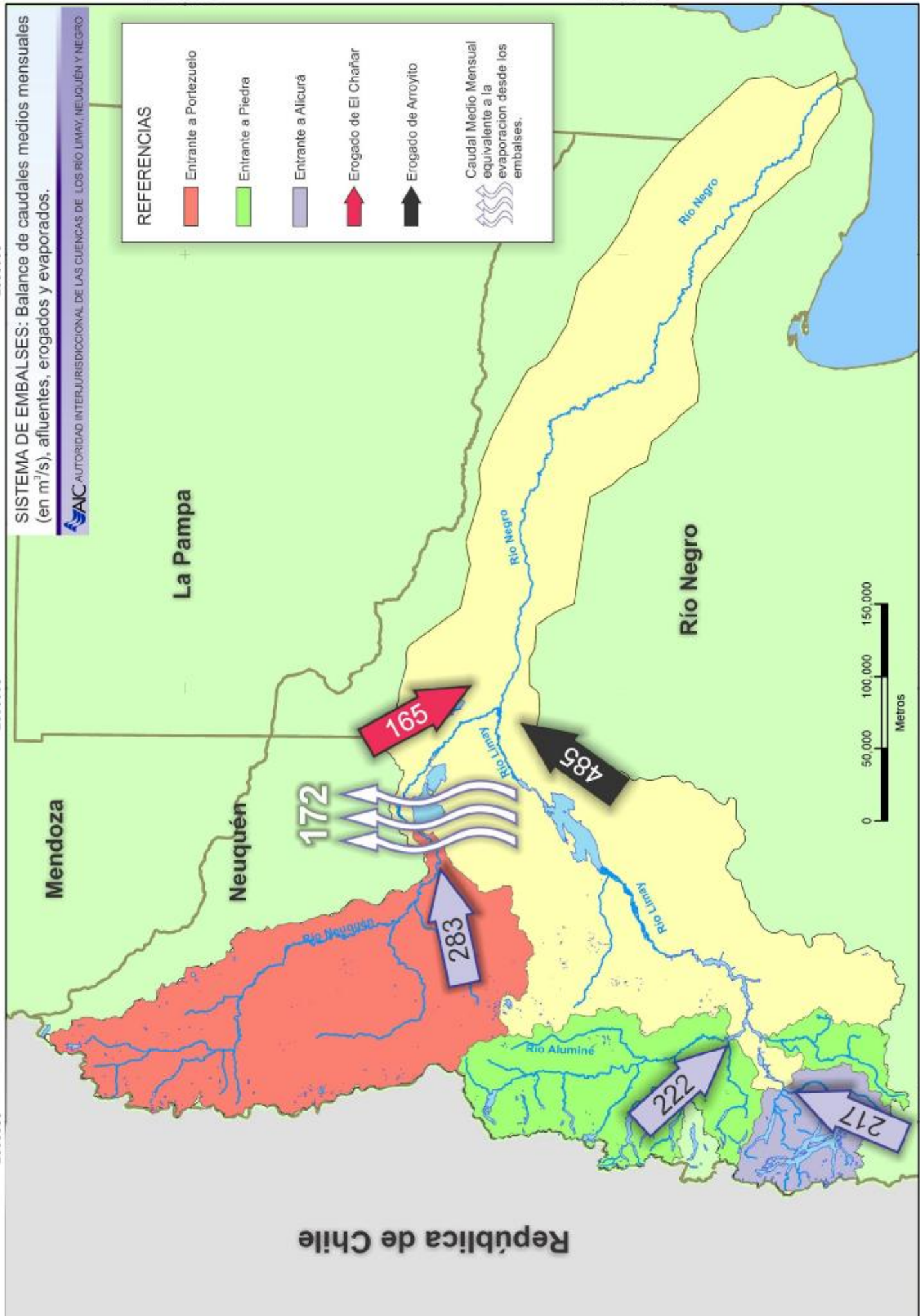
000000 0000095

# SISTEMA DE EMBALSES: Balance de caudales medios mensuales (en m<sup>3</sup>/s), afluentes, erogados y evaporados.

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

**REFERENCIAS**

-  Entrante a Portezuelo
-  Entrante a Piedra
-  Entrante a Alicurá
-  Erogado de El Chañar
-  Erogado de Arroyito
-  Caudal Medio Mensual equivalente a la evaporación desde los embalses.



2900000

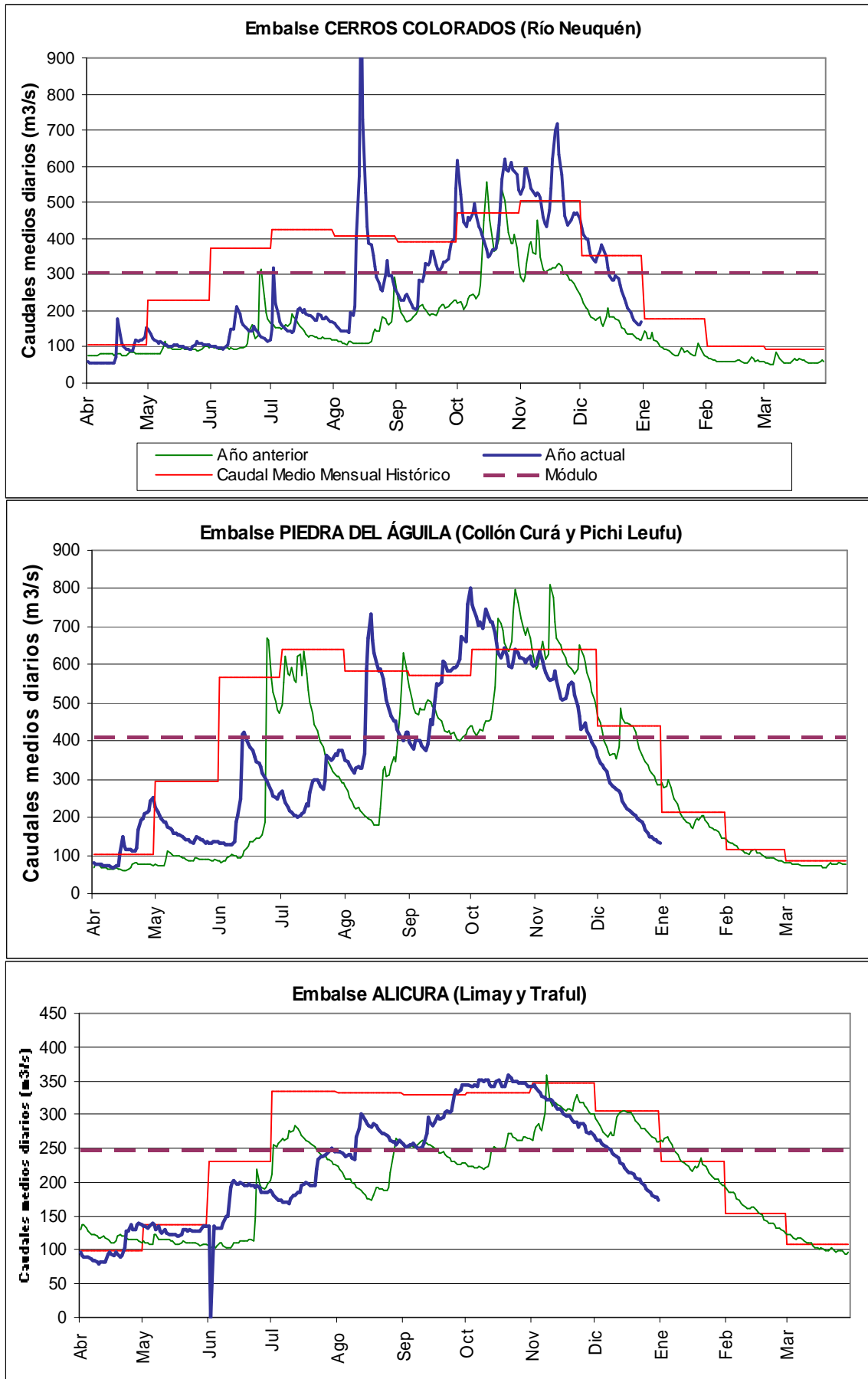
2600000

2300000

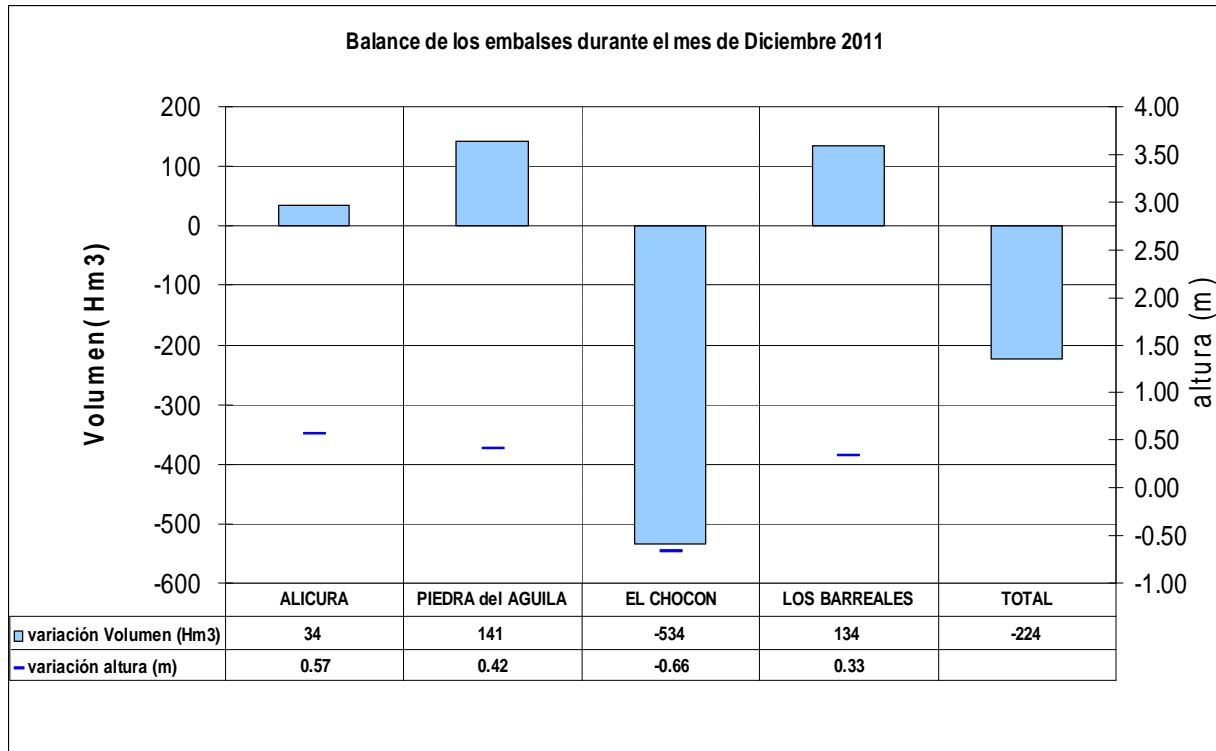
000000 0000065

000000 0000095

República de Chile

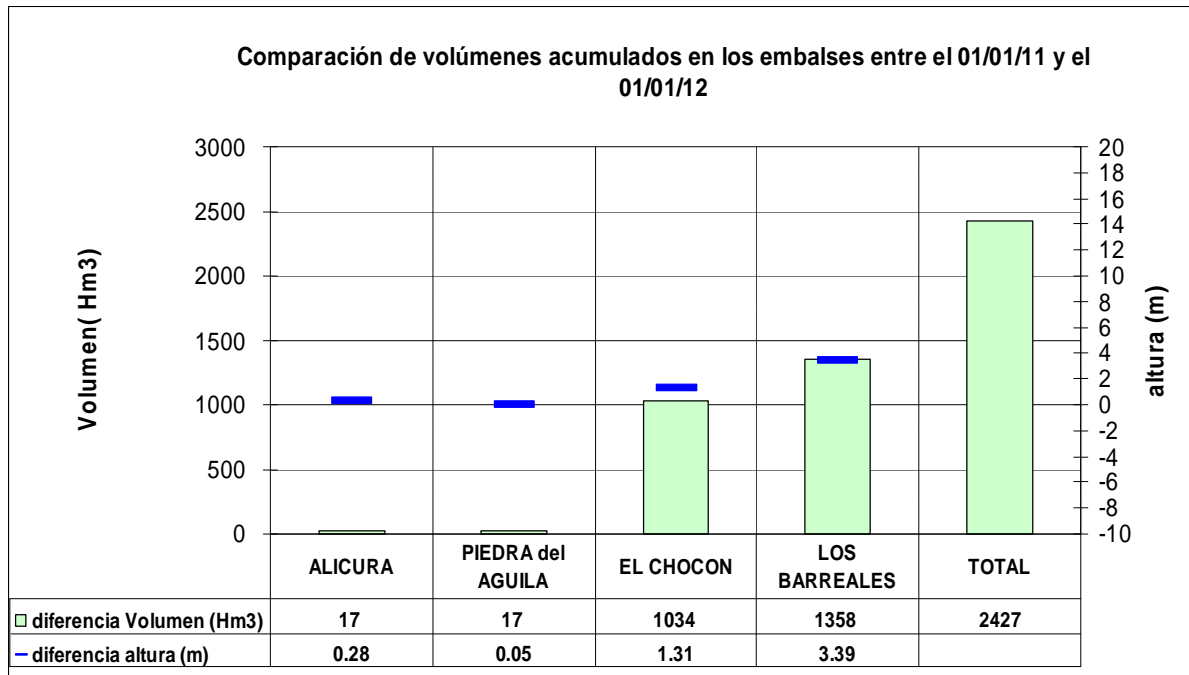
**Afluentes naturales a los embalses**


Durante el mes de Diciembre el sistema desembalsó un volumen de 224Hm<sup>3</sup>.

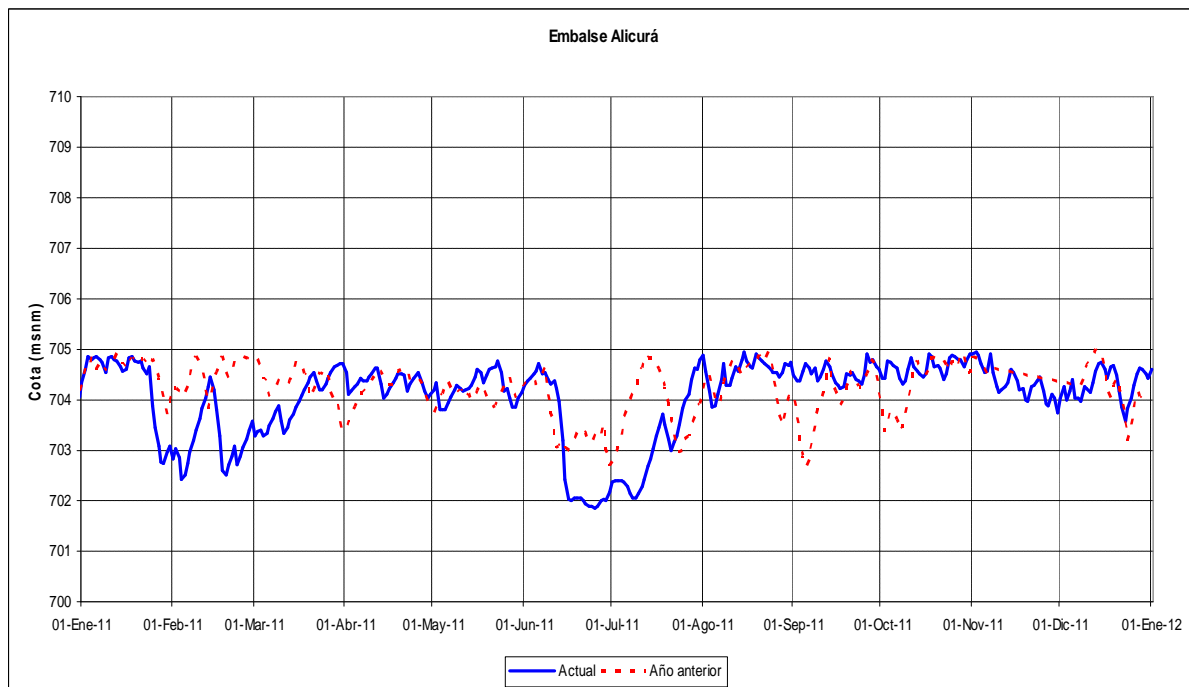


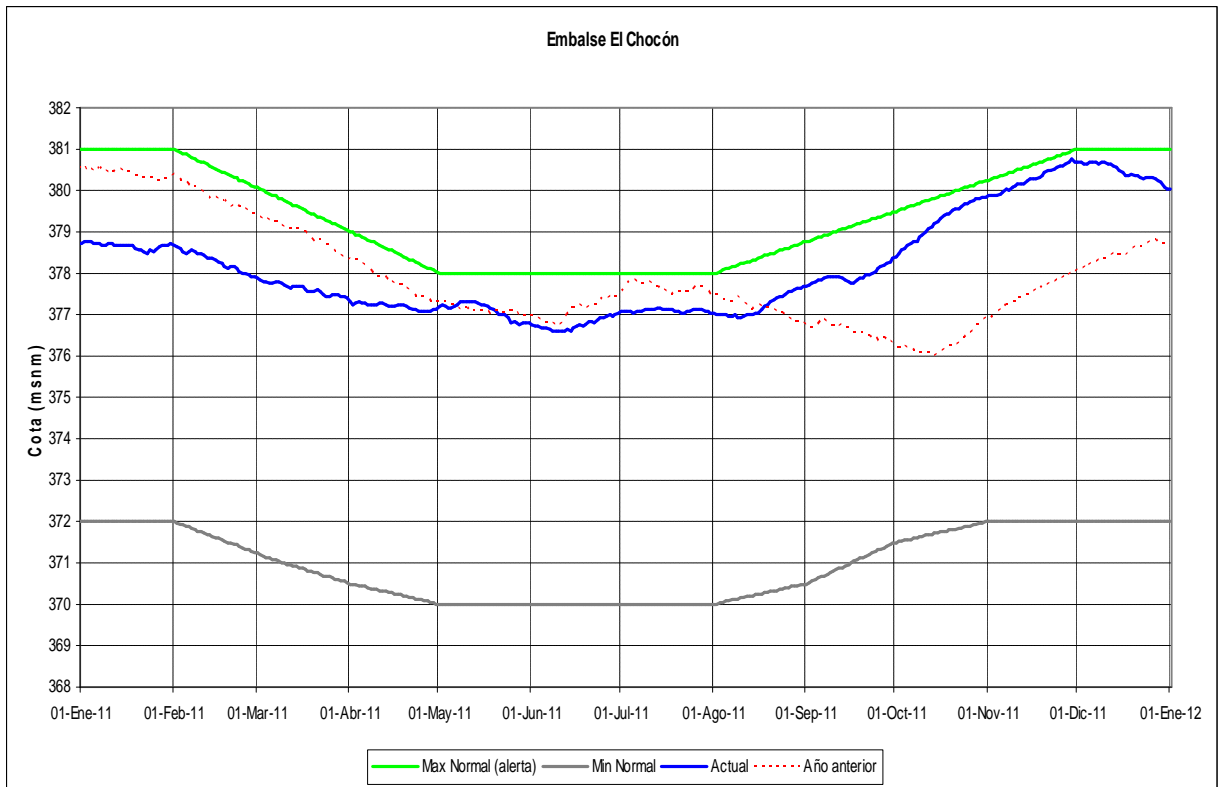
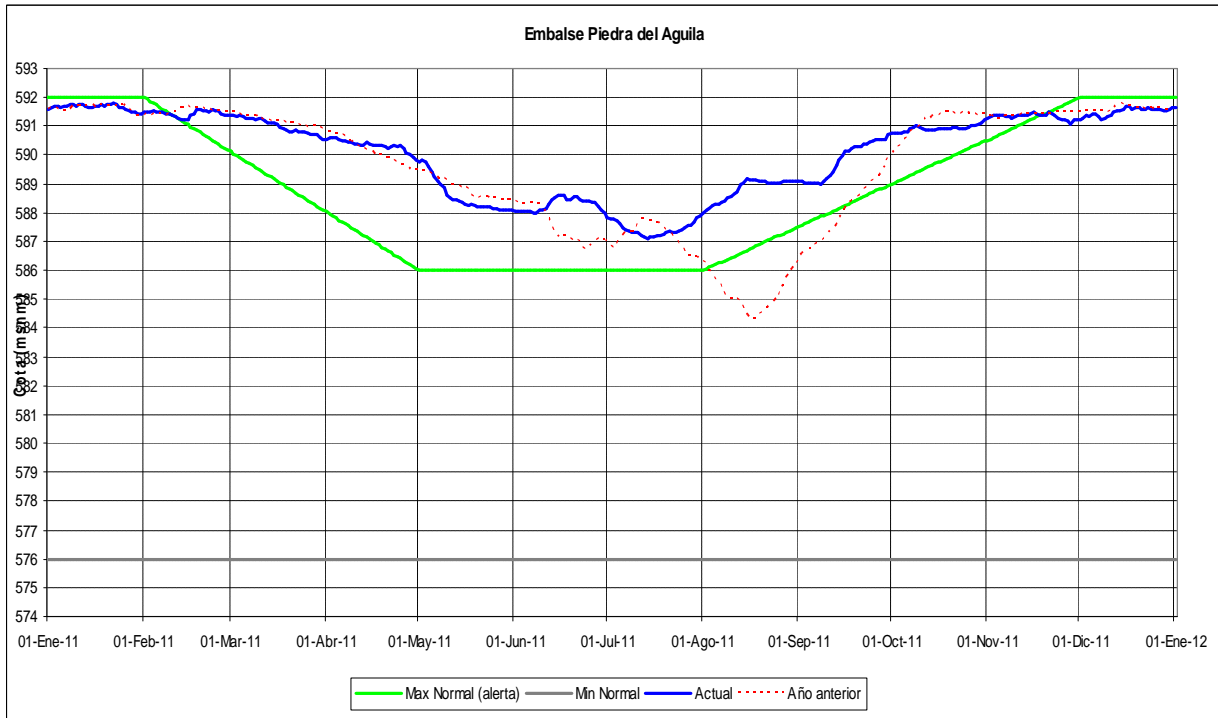
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

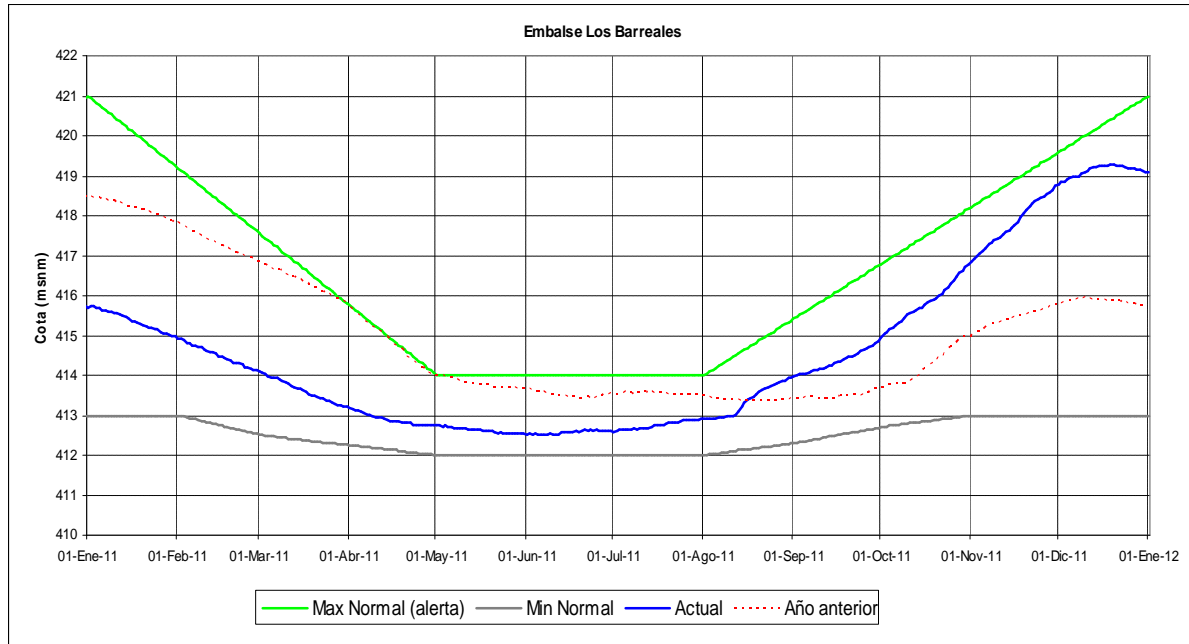
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	17	0.28
Piedra del Águila	17	0.05
El Chocón	1034	1.31
Los Barreales-Mari Menuco	1358	3.39
Total	2427	



Los gráficos siguientes muestran la evolución de los embalses hasta el 1º de Enero, comparados con el año anterior.







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

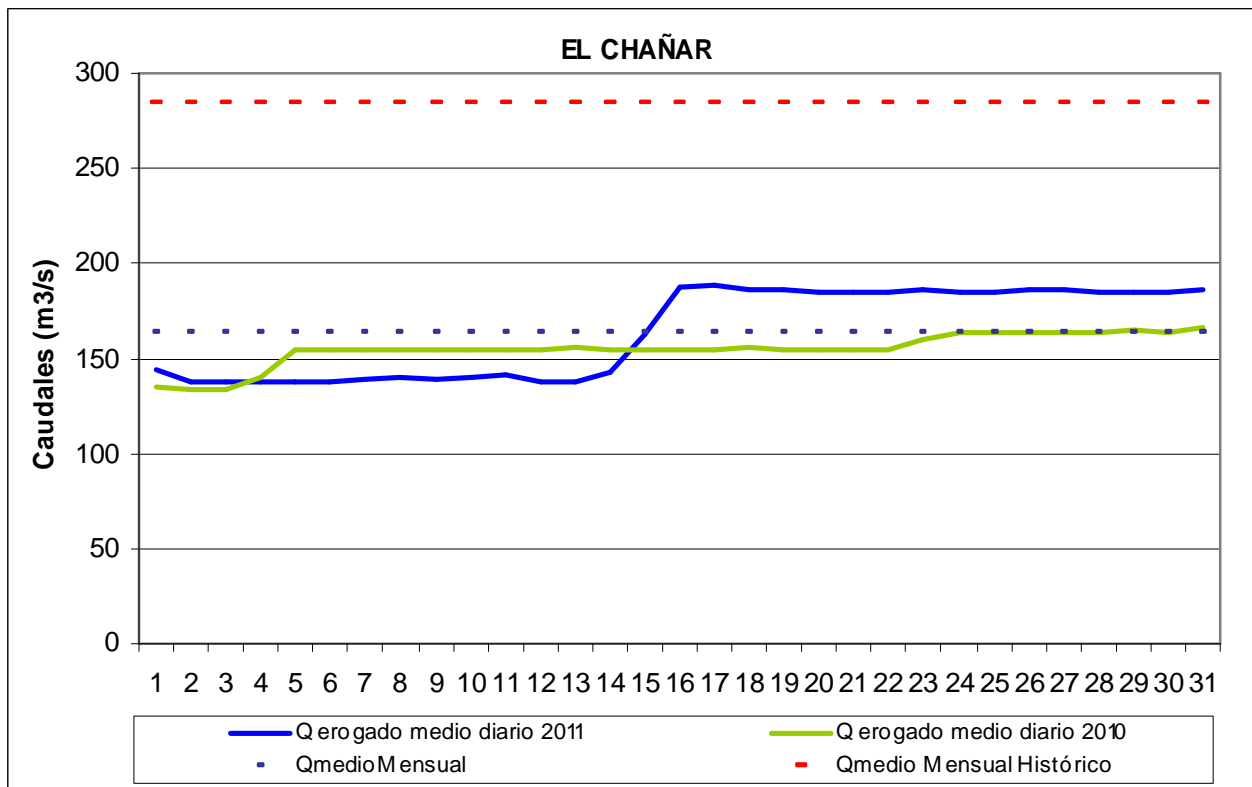
Diciembre 2011

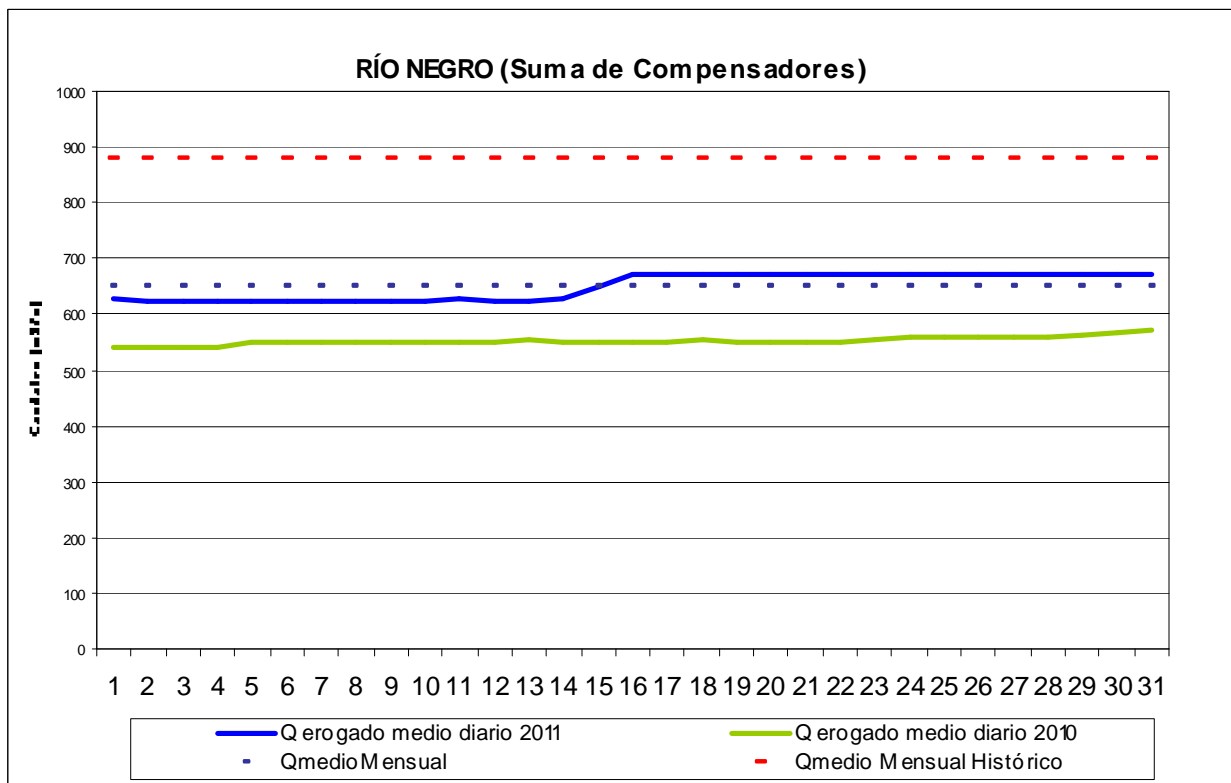
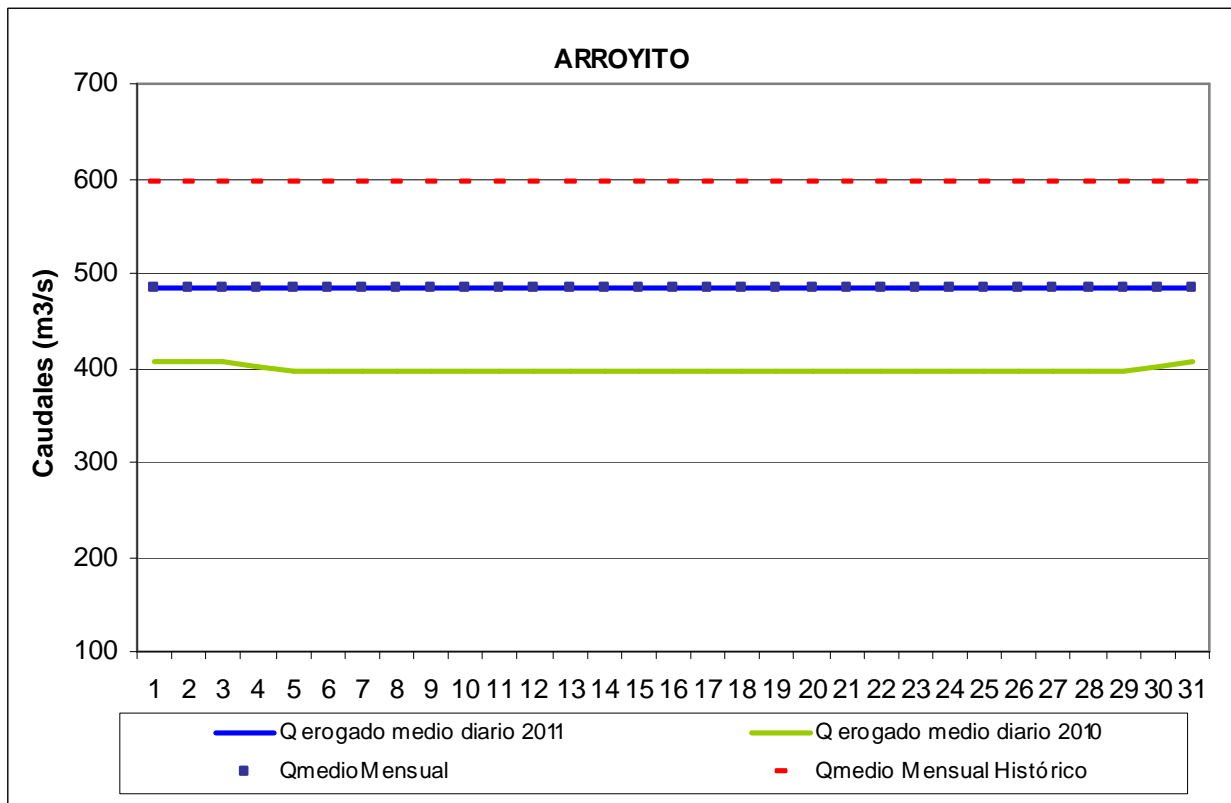
RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)																										
D	ALICURA					REDRA DEL AGUILA					PP LEUFU					EL CHOCON					LOS BARREALES					M. MENUCO
	REAL	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	REAL	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	REAL	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	REAL	SITUACION	REAL				
1	704.04	592.00	576.00	591.23	F.O.N.	478.33	381.00	372.00	380.70	F.O.N.	419.58	413.00	418.77	F.O.N.	413.45											
2	704.27	592.00	576.00	591.29	F.O.N.	478.33	381.00	372.00	380.67	F.O.N.	419.63	413.00	418.84	F.O.N.	413.47											
3	704.00	592.00	576.00	591.37	F.O.N.	478.60	381.00	372.00	380.62	F.O.N.	419.67	413.00	418.86	F.O.N.	413.46											
4	704.16	592.00	576.00	591.33	F.O.N.	478.20	381.00	372.00	380.64	F.O.N.	419.72	413.00	418.92	F.O.N.	413.47											
5	704.41	592.00	576.00	591.41	F.O.N.	477.68	381.00	372.00	380.67	F.O.N.	419.76	413.00	418.95	F.O.N.	413.46											
6	704.04	592.00	576.00	591.44	F.O.N.	478.02	381.00	372.00	380.67	F.O.N.	419.81	413.00	419.00	F.O.N.	413.46											
7	704.04	592.00	576.00	591.33	F.O.N.	477.91	381.00	372.00	380.66	F.O.N.	419.85	413.00	418.97	F.O.N.	413.44											
8	703.96	592.00	576.00	591.24	F.O.N.	478.37	381.00	372.00	380.64	F.O.N.	419.90	413.00	419.00	F.O.N.	413.47											
9	704.26	592.00	576.00	591.27	F.O.N.	478.06	381.00	372.00	380.68	F.O.N.	419.95	413.00	419.04	F.O.N.	413.46											
10	704.24	592.00	576.00	591.35	F.O.N.	478.05	381.00	372.00	380.66	F.O.N.	419.99	413.00	419.07	F.O.N.	413.44											
11	704.14	592.00	576.00	591.39	F.O.N.	478.88	381.00	372.00	380.63	F.O.N.	420.04	413.00	419.11	F.O.N.	413.47											
12	704.34	592.00	576.00	591.48	F.O.N.	478.19	381.00	372.00	380.62	F.O.N.	420.08	413.00	419.19	F.O.N.	413.47											
13	704.56	592.00	576.00	591.52	F.O.N.	477.69	381.00	372.00	380.59	F.O.N.	420.13	413.00	419.21	F.O.N.	413.46											
14	704.70	592.00	576.00	591.55	F.O.N.	477.88	381.00	372.00	380.56	F.O.N.	420.18	413.00	419.22	F.O.N.	413.44											
15	704.74	592.00	576.00	591.61	F.O.N.	477.75	381.00	372.00	380.50	F.O.N.	420.22	413.00	419.24	F.O.N.	413.45											
16	704.59	592.00	576.00	591.67	F.O.N.	478.22	381.00	372.00	380.43	F.O.N.	420.27	413.00	419.25	F.O.N.	413.46											
17	704.43	592.00	576.00	591.68	F.O.N.	478.62	381.00	372.00	380.38	F.O.N.	420.31	413.00	419.25	F.O.N.	413.46											
18	704.66	592.00	576.00	591.60	F.O.N.	478.47	381.00	372.00	380.37	F.O.N.	420.36	413.00	419.27	F.O.N.	413.46											
19	704.69	592.00	576.00	591.62	F.O.N.	478.53	381.00	372.00	380.40	F.O.N.	420.40	413.00	419.29	F.O.N.	413.49											
20	704.49	592.00	576.00	591.62	F.O.N.	478.32	381.00	372.00	380.38	F.O.N.	420.45	413.00	419.29	F.O.N.	413.48											
21	704.17	592.00	576.00	591.57	F.O.N.	477.71	381.00	372.00	380.35	F.O.N.	420.50	413.00	419.25	F.O.N.	413.46											
22	703.85	592.00	576.00	591.61	F.O.N.	478.45	381.00	372.00	380.33	F.O.N.	420.54	413.00	419.25	F.O.N.	413.46											
23	703.58	592.00	576.00	591.62	F.O.N.	478.38	381.00	372.00	380.29	F.O.N.	420.59	413.00	419.24	F.O.N.	413.44											
24	703.82	592.00	576.00	591.57	F.O.N.	478.62	381.00	372.00	380.30	F.O.N.	420.63	413.00	419.21	F.O.N.	413.45											
25	704.04	592.00	576.00	591.58	F.O.N.	478.08	381.00	372.00	380.31	F.O.N.	420.68	413.00	419.20	F.O.N.	413.47											
26	704.29	592.00	576.00	591.60	F.O.N.	477.52	381.00	372.00	380.31	F.O.N.	420.73	413.00	419.20	F.O.N.	413.46											
27	704.51	592.00	576.00	591.60	F.O.N.	477.32	381.00	372.00	380.29	F.O.N.	420.77	413.00	419.19	F.O.N.	413.46											
28	704.62	592.00	576.00	591.53	F.O.N.	478.31	381.00	372.00	380.24	F.O.N.	420.82	413.00	419.16	F.O.N.	413.47											
29	704.60	592.00	576.00	591.56	F.O.N.	478.68	381.00	372.00	380.18	F.O.N.	420.86	413.00	419.14	F.O.N.	413.47											
30	704.51	592.00	576.00	591.61	F.O.N.	478.60	381.00	372.00	380.09	F.O.N.	420.91	413.00	419.12	F.O.N.	413.46											
31	704.44	592.00	576.00	591.63	F.O.N.	478.84	381.00	372.00	380.05	F.O.N.	420.95	413.00	419.10	F.O.N.	413.44											

Diciembre 2011

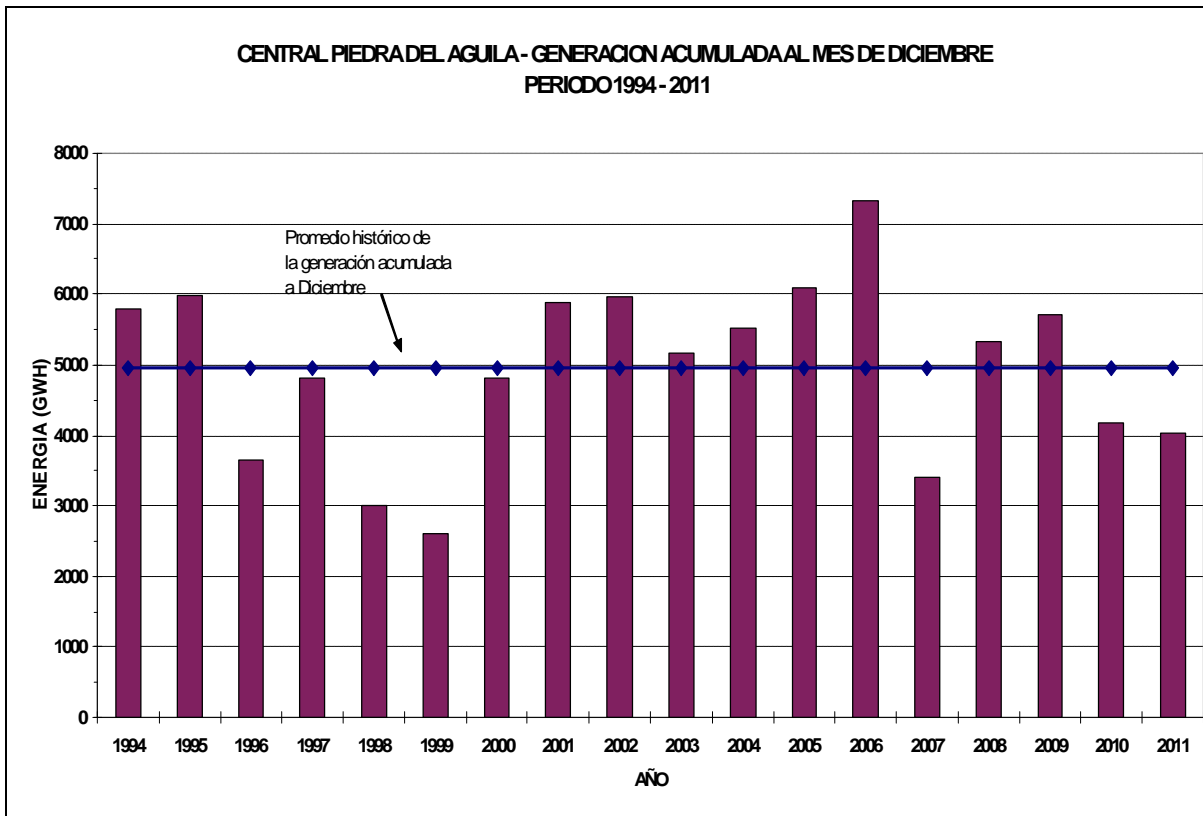
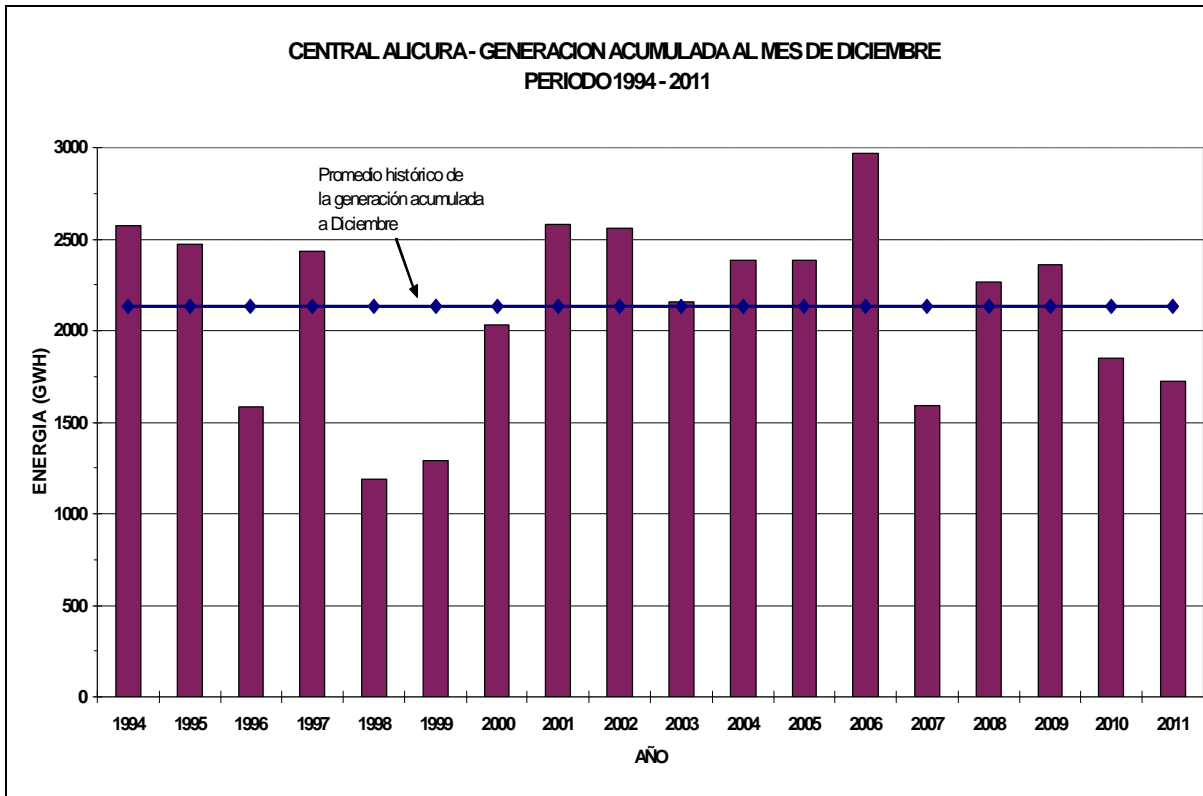
D	ENTRANTES			CAUDALES SALIENTES																		D		
	I	A	A	ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			PICHICUNLEJU			CHOCÓN			Turb.	PORTEZ	ARROYITO			SALIENTE		SUMA	I
				TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL			TURB.	VERT.	TOTAL				
1	263	341	412	81	0	81	194	0	194	192	0	192	660	0	660	118	12	485	0	485	137	622	1	
2	261	335	400	428	0	428	397	0	397	347	0	347	550	0	550	127	12	485	0	485	138	623	2	
3	257	328	398	135	0	135	522	0	522	552	0	552	217	0	217	115	12	485	0	485	137	622	3	
4	255	319	376	30	0	30	150	0	150	292	0	292	162	0	162	81	12	485	0	485	137	622	4	
5	252	304	353	543	0	543	666	0	666	469	0	469	295	0	295	98	12	485	0	485	137	622	5	
6	250	290	340	231	0	231	917	0	917	928	0	928	834	0	834	180	12	485	0	485	139	624	6	
7	247	283	336	288	0	288	840	0	840	835	0	835	1032	0	1032	180	12	485	0	485	140	625	7	
8	242	276	348	0	0	0	164	0	164	255	0	255	391	0	391	134	12	485	0	485	139	624	8	
9	240	273	366	179	0	179	162	0	162	198	0	198	343	0	343	131	12	485	0	485	140	625	9	
10	239	269	381	279	0	279	375	0	375	223	0	223	400	0	400	135	12	485	0	485	141	626	10	
11	236	260	375	137	0	137	130	0	130	192	0	192	209	0	209	134	12	485	0	485	138	623	11	
12	230	244	350	65	0	65	102	0	102	194	0	194	433	0	433	86	12	485	0	485	137	622	12	
13	225	230	319	103	0	103	241	0	241	197	0	197	354	0	354	159	12	485	0	485	143	628	13	
14	221	223	295	146	0	146	142	0	142	197	0	197	708	0	708	167	12	485	0	485	163	648	14	
15	217	216	285	319	0	319	324	0	324	196	0	196	770	0	770	208	12	485	0	485	187	672	15	
16	215	213	286	343	0	343	408	0	408	335	0	335	567	0	567	228	12	485	0	485	188	673	16	
17	214	210	297	48	0	48	546	0	546	554	0	554	316	0	316	196	12	485	0	485	186	671	17	
18	212	205	287	55	0	55	215	0	215	247	0	247	185	0	185	69	12	485	0	485	186	671	18	
19	208	198	273	451	0	451	566	0	566	519	0	519	450	0	450	225	12	485	0	485	185	670	19	
20	205	192	255	430	0	430	705	0	705	687	0	687	682	0	682	225	12	485	0	485	185	670	20	
21	204	189	235	497	0	497	574	0	574	614	0	614	838	0	838	228	12	485	0	485	185	670	21	
22	201	179	222	358	0	358	462	0	462	392	0	392	917	0	917	194	12	485	0	485	186	671	22	
23	195	167	209	8	0	8	335	0	335	314	0	314	265	0	265	181	12	485	0	485	185	670	23	
24	190	156	194	0	0	0	82	0	82	189	0	189	108	0	108	126	12	485	0	485	185	670	24	
25	187	150	181	0	0	0	65	0	65	194	0	194	132	0	132	100	12	485	0	485	186	671	25	
26	184	147	173	0	0	0	175	0	175	200	0	200	295	0	295	172	12	485	0	485	186	671	26	
27	181	143	167	88	0	88	393	0	393	197	0	197	624	0	624	184	12	485	0	485	185	670	27	
28	179	139	163	182	0	182	284	0	284	192	0	192	637	0	637	227	12	485	0	485	185	670	28	
29	177	138	161	220	0	220	184	0	184	190	0	190	982	0	982	213	12	485	0	485	185	670	29	
30	174	134	169	188	0	188	173	0	173	192	0	192	509	0	509	218	12	485	0	485	186	671	30	
31	171	129	170	89	0	89	117	0	117	190	0	190	194	0	194	126	12	485	0	485	185	670	31	

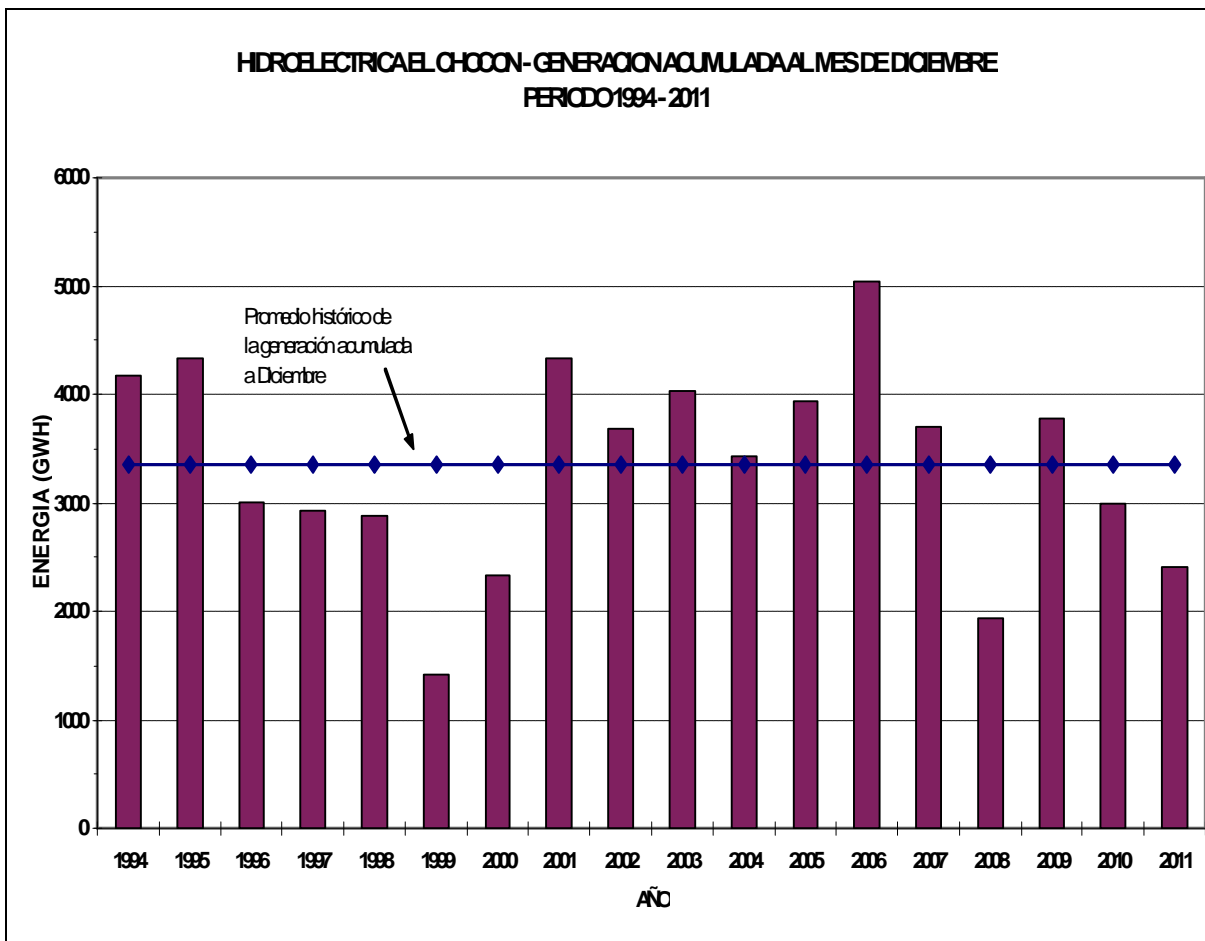
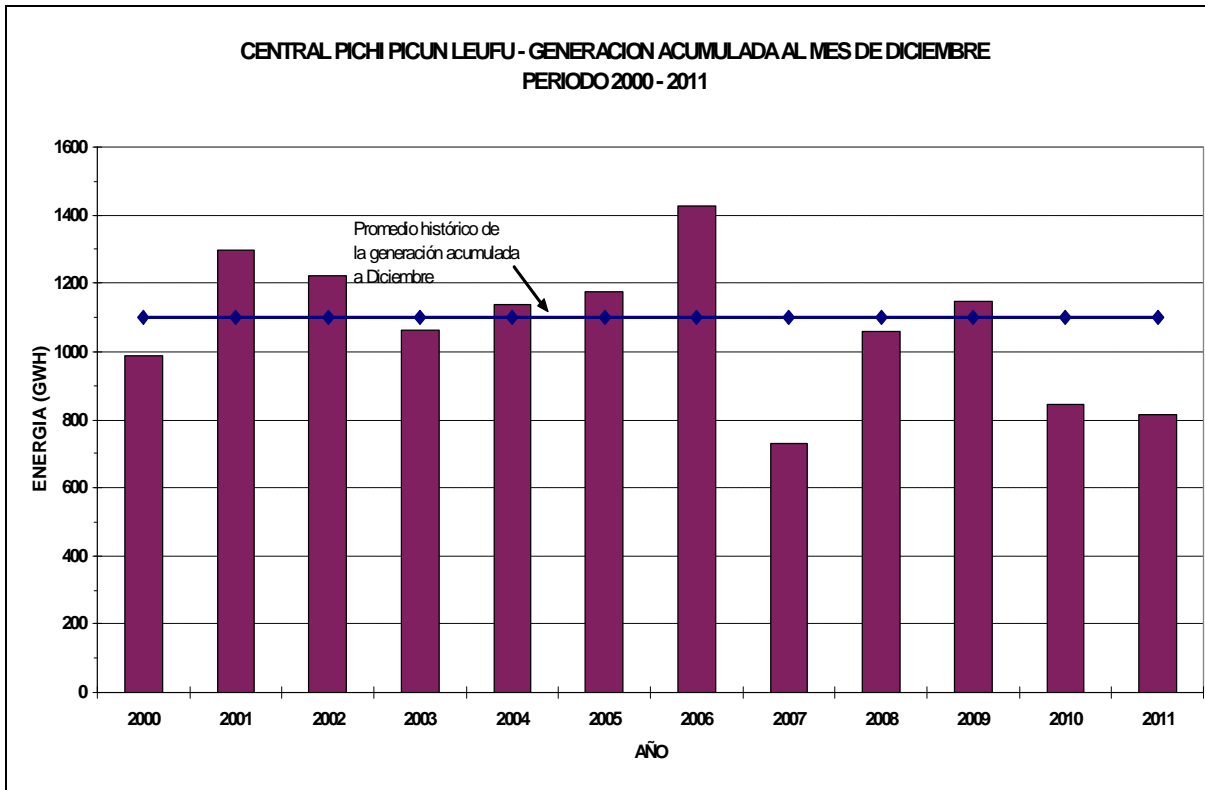
Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:

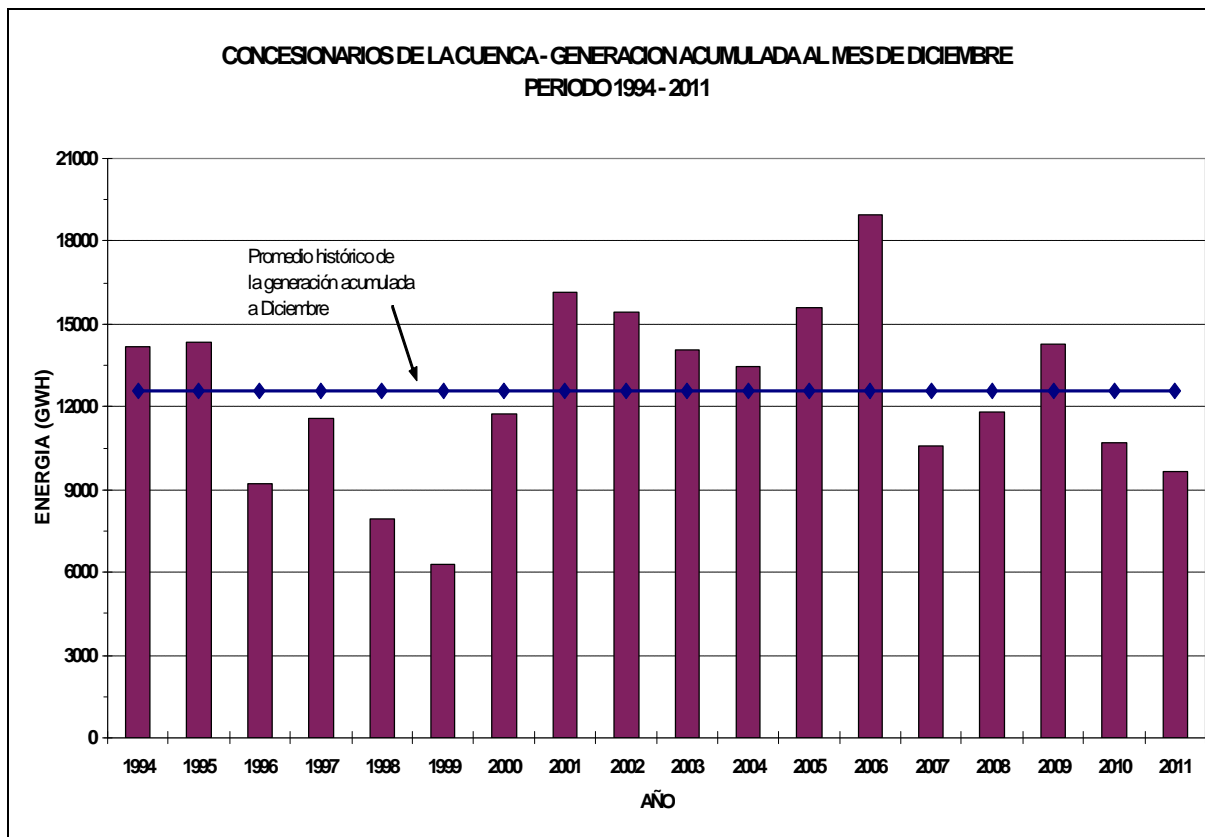
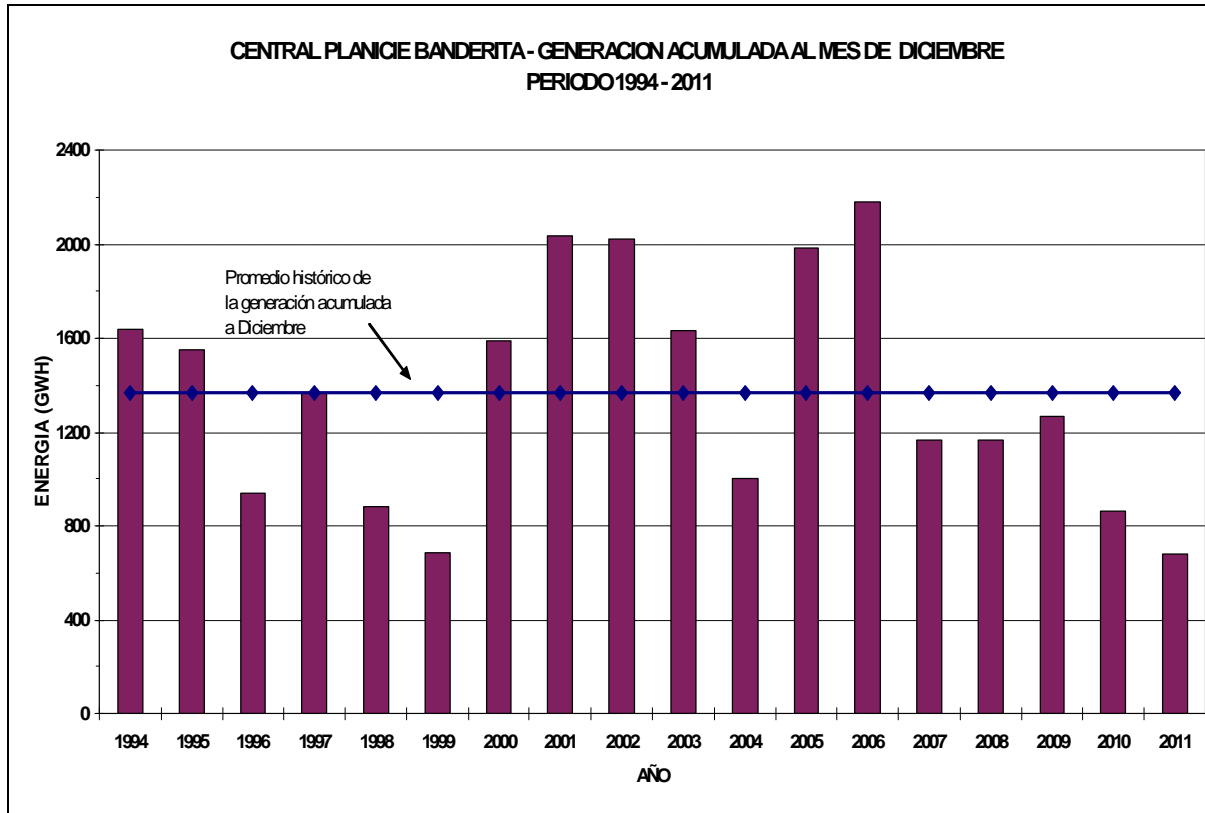


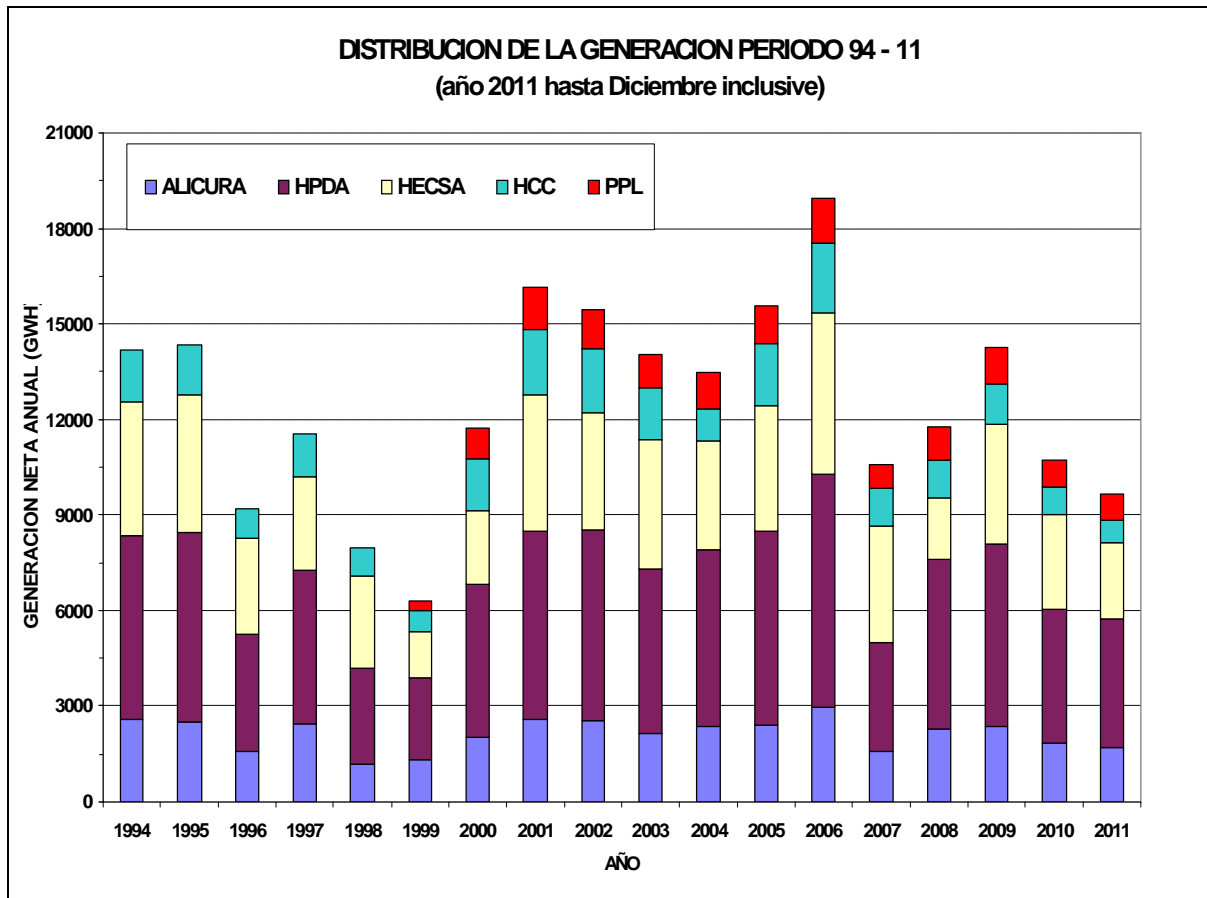


**Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).**







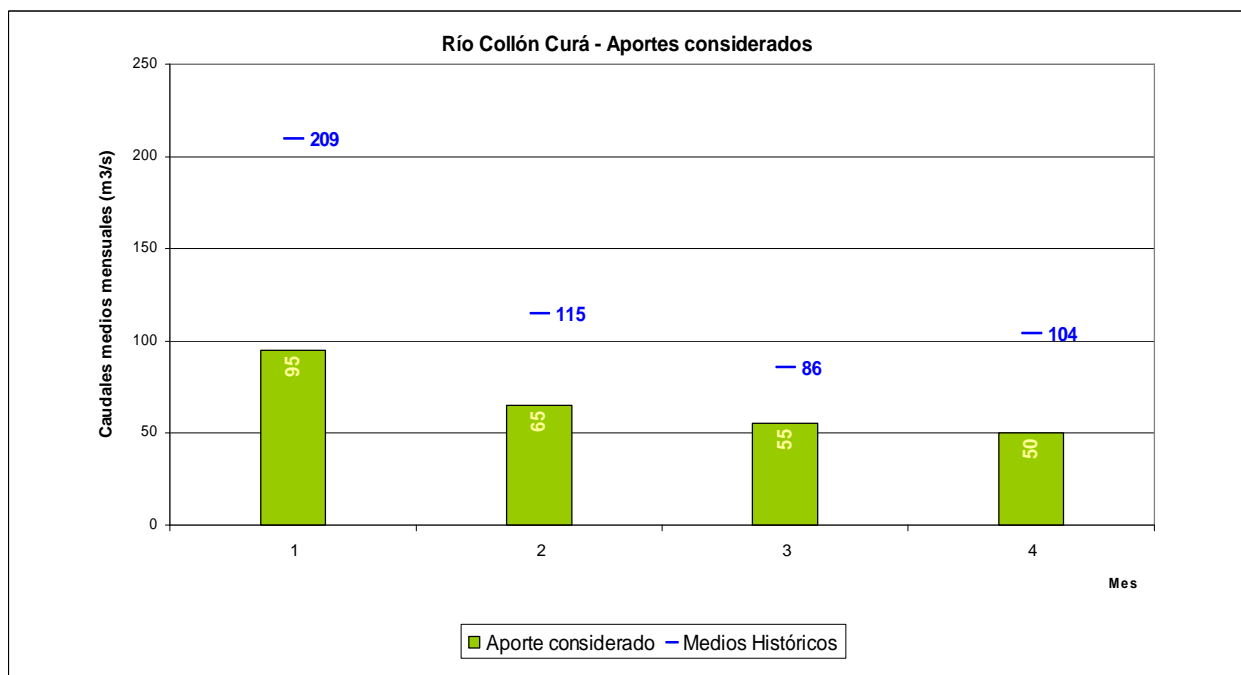
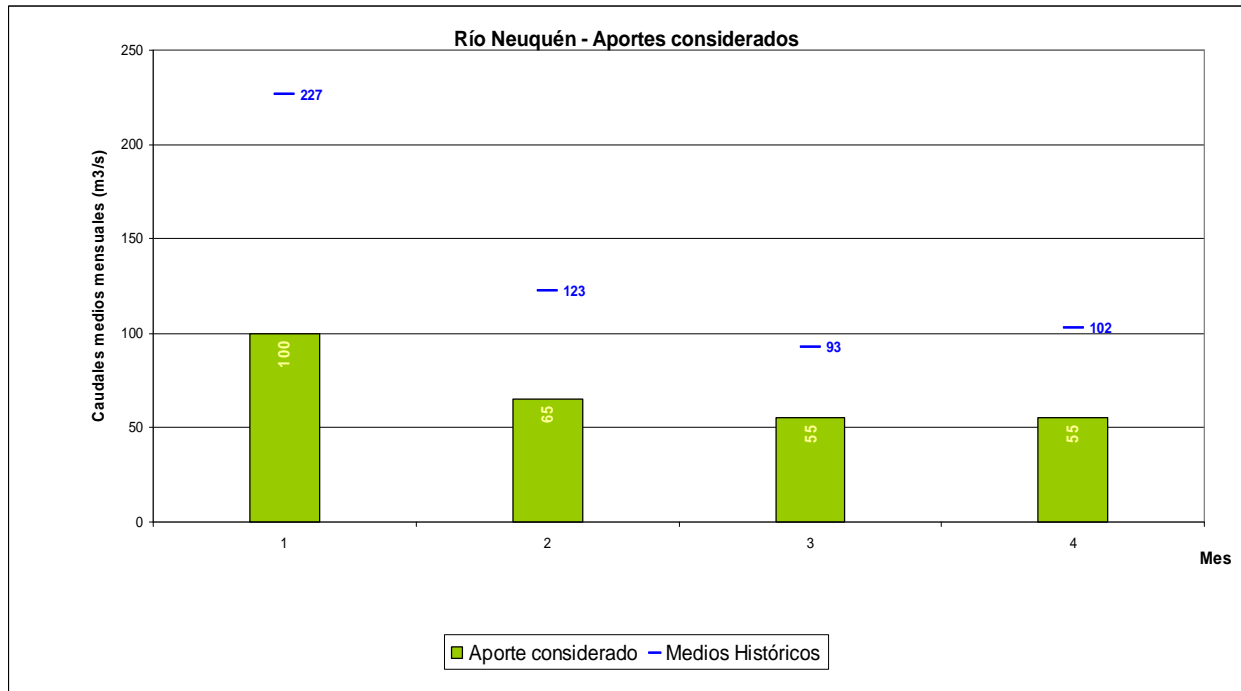


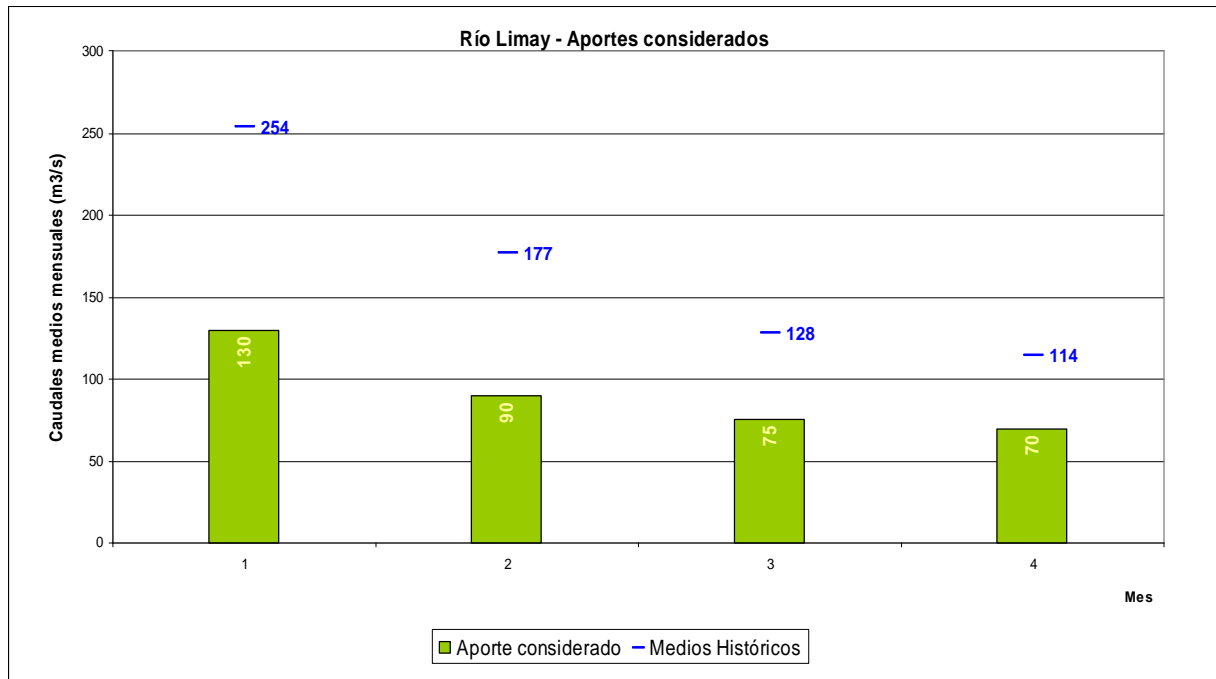
### Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Para las evaluaciones en relación con la operación de embalses, se ha considerado para el trimestre Enero-Febrero-Marzo una hipótesis de precipitaciones sobre las cuencas de los ríos Limay y Neuquén cercanas, aunque por debajo, a las medias históricas.

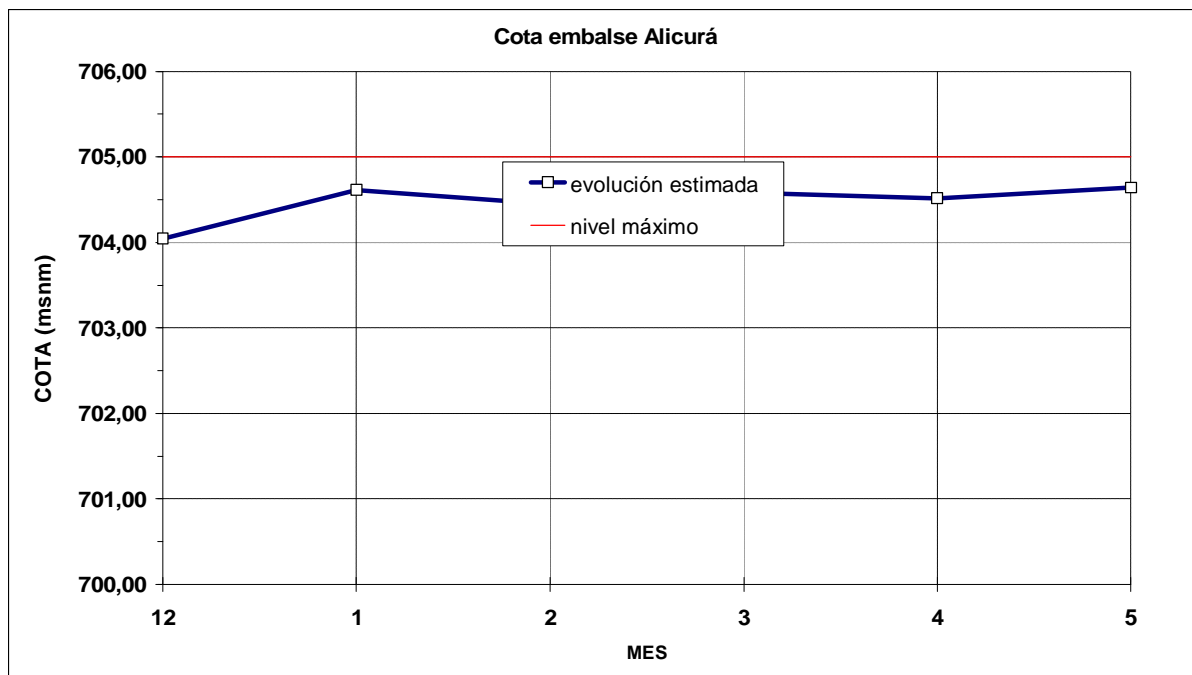
Consecuentemente, se consideran caudales afluentes a los embalses por debajo de la media histórica.

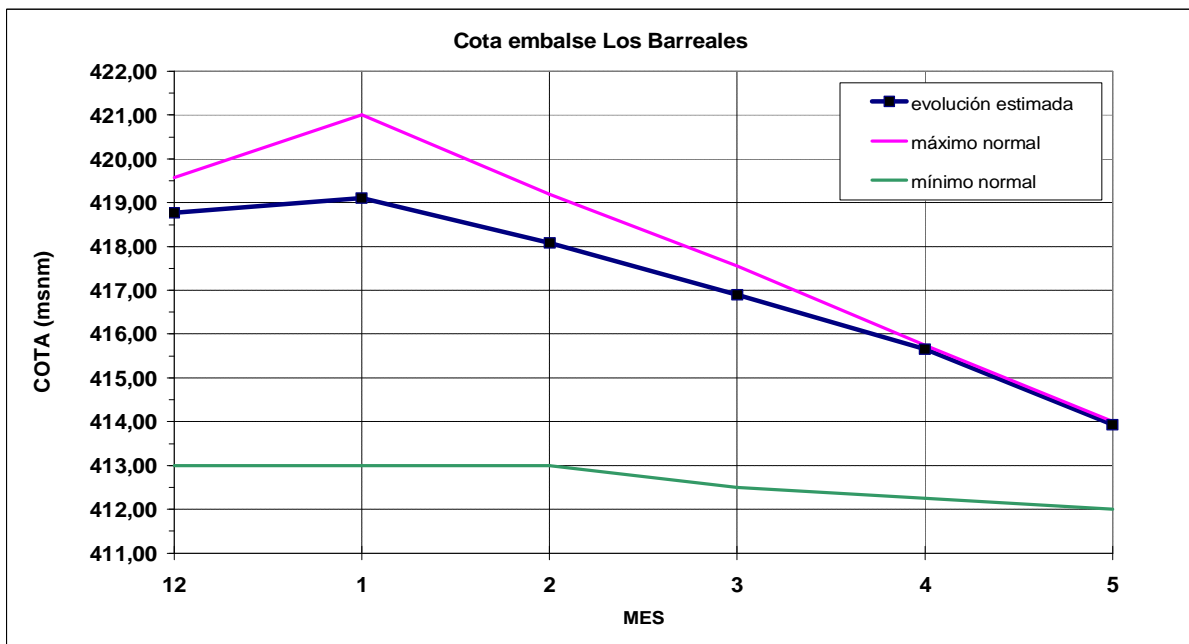
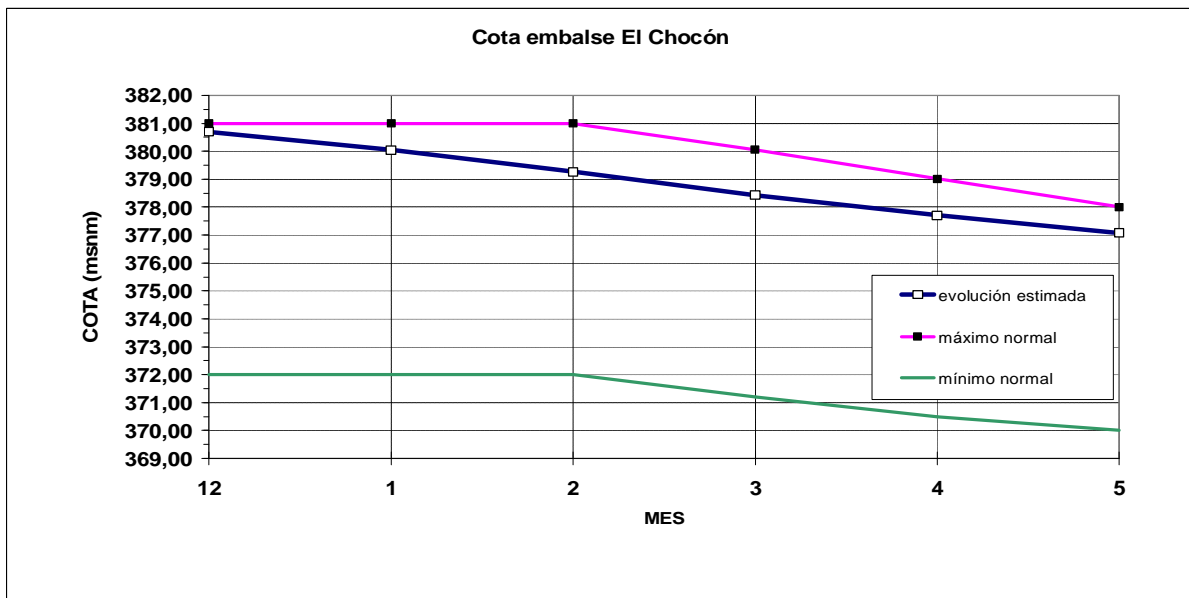
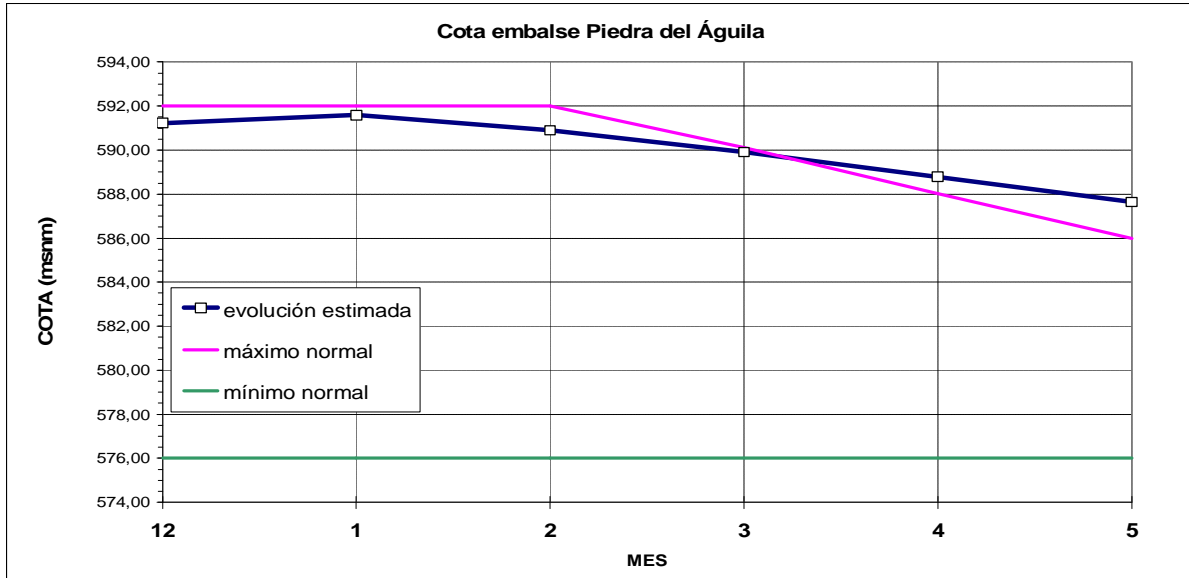
Para las evaluaciones de la operación de embalses de los próximos meses, se adopta la hipótesis de derrames afluentes que se indica en los gráficos siguientes, por debajo de la media histórica.



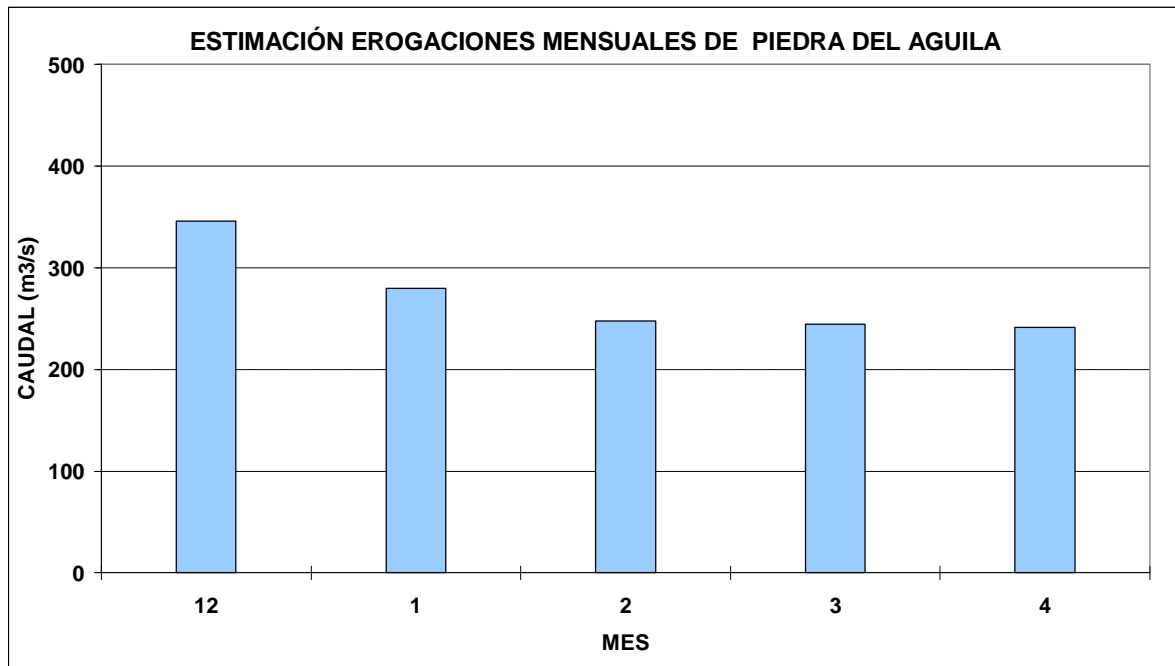


**Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.**

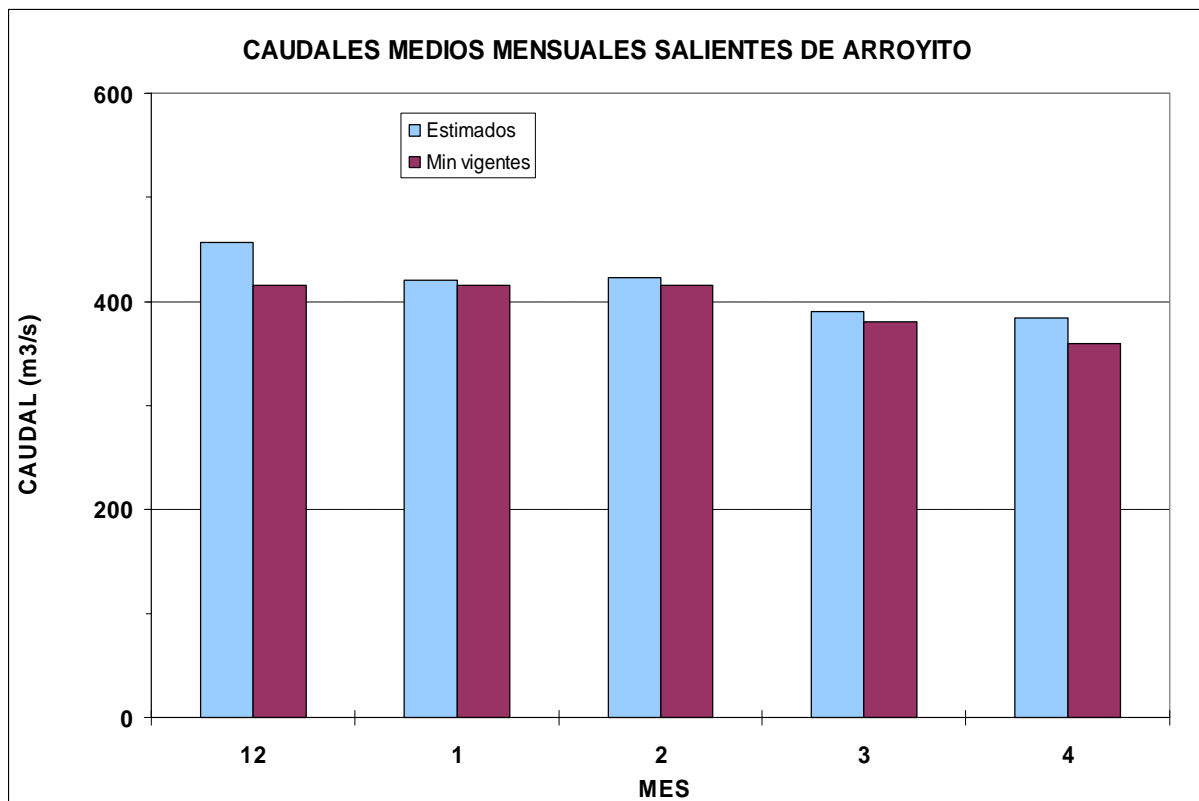




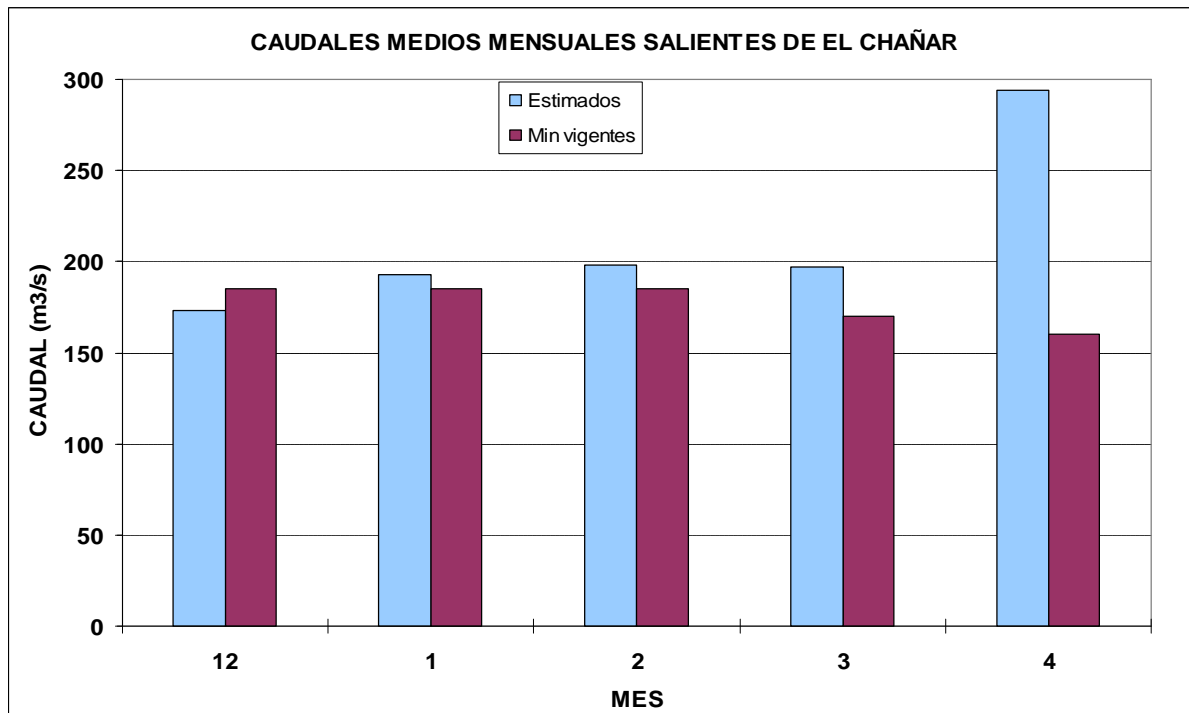
**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde Piedra del Águila:**



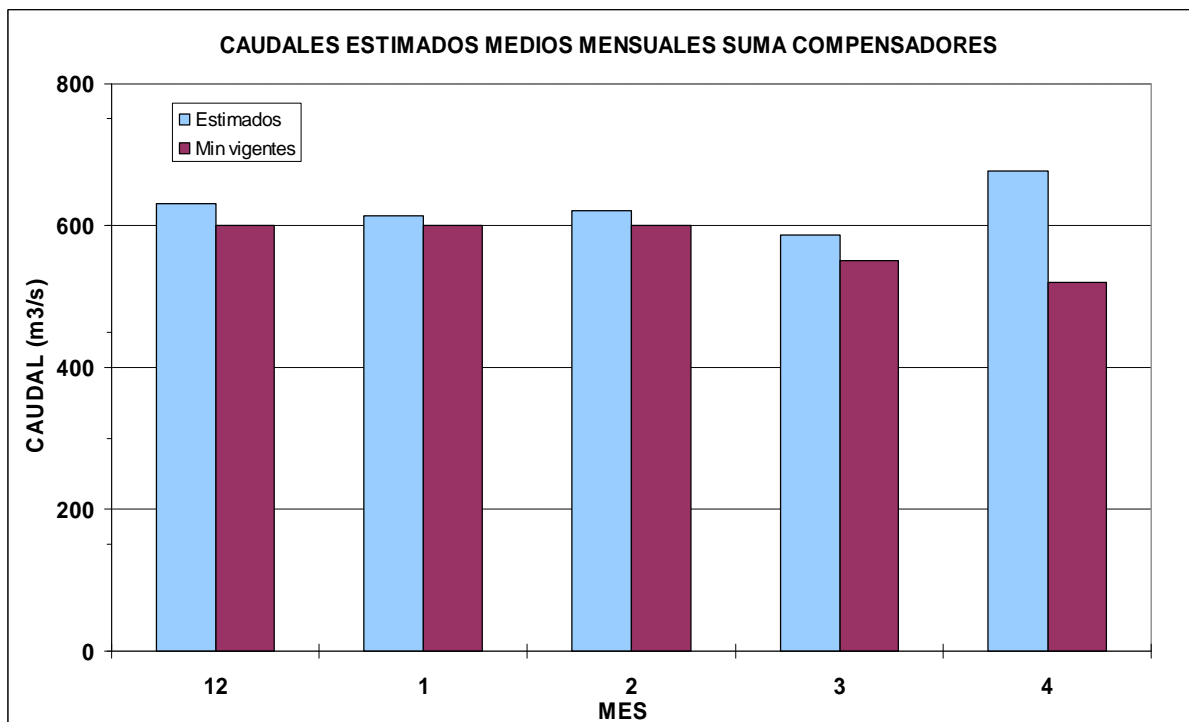
**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde el sistema de embalses del río Limay:**



**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde el sistema de embalses del río Neuquén:**



**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) suma de Arroyito y El Chañar:**



**Energías generadas para las operaciones de embalse indicadas precedentemente.**

