



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

SECRETARÍA DE OPERACIONES Y FISCALIZACIÓN

**INFORME HIDROMETEOROLÓGICO
NOVIEMBRE 2011**



Edición: Mes de Diciembre 2011



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. Miguel SAIZ*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires
Don Daniel SCIOLI*

- **Comité Ejecutivo:**

- *Presidente: (cargo rotativo anual)*
- *Representante de Estado Nacional
Arq. Alberto CIAMPINI*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires
M.M.O. Gustavo ROMERO*
- *Representante de la Provincia de Río Negro
Ing. Horacio Raúl COLLADO*
- *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.

(*) 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 Noviembre 2011 – Comparación con los valores medios..... | 9 |
| - Mapa de las Precipitaciones Medias..... | 10 |
| - Mapa de Cobertura Area Nevada..... | 11 |
| - Mapa de las Temperaturas Medias..... | 12 |
| - Acumulación Subterránea y Derrames de Base..... | 13 |

Variables hidrometeorológicas en estaciones de medición, para cada subcuenca:

Subcuenca Neuquén:

| | |
|---|----|
| - Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual..... | 14 |
| - Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores..... | 15 |
| - Gráficos de precipitación y presión atmosférica..... | 16 |
| - Cuenca Río Alto Neuquén – Estación Andacollo: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... | 17 |
| - Cuenca Río Agrio – Estación Bajada del Agrio: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... | 18 |
| - Cuenca Río Trocomán- Estación Puesto Vallejos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... | 19 |
| - Cuenca Río Nahueve – Estación Los Carrizos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... | 20 |
| - Gráficos de la dirección predominante del viento..... | 21 |

Subcuenca Collón Curá:

| | |
|--|----|
| - Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual..... | 22 |
| - Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores..... | 23 |
| - Gráficos de precipitación y presión atmosférica..... | 24 |
| - Cuenca Río Caleufú – Estación Puesto Córdoba: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... | 25 |

- Cuenca Río Chimehuin – Estación Estancia Casa de Lata: Caudal medio diario y medio mensual

histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... ..26

- Cuenca Río Aluminé – Estación Huechahue: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias..... .. 27

- Gráficos de la dirección predominante del viento y Acumulación lacustre – Lago Huechulafquen 28

- Acumulación Lacustre – Lagos Meliquina y Aluminé..... .. 29

Cuenca del Limay:

- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....30

- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores..... .. 31

- Cuenca Río Traful – Estación La Cantera: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....32

- Cuenca Río Limay – Estación Villa Llanquin: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....33

- Acumulación Lacustre – Lagos Nahuel Huapi y Traful..... .. 34

Análisis de precipitación y derrame por cuenca

- Cuenca Neuquén: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....35

- Cuenca Collón Curá: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame .36

- Cuenca Limay: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame..... ..37

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

- Mapa evolución de Embalses..... .. 38

- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....39

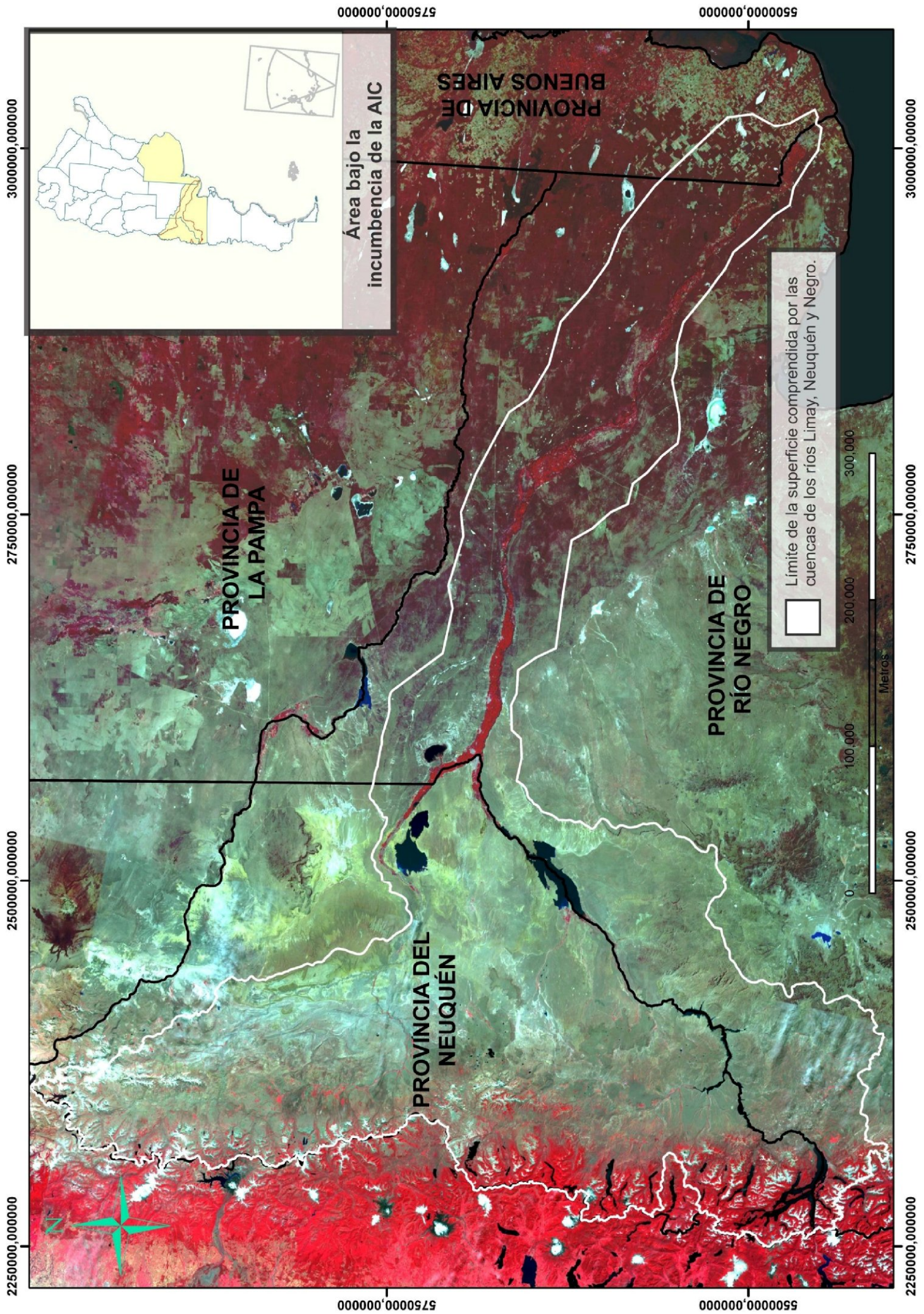
- Evolución de los embalses..... .. 40

- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores41

- Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue..... .. 46

- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....50

- Estimación de derrames afluentes y probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.....51



3000000,000000

2750000,000000

2500000,000000

2250000,000000

5750000,000000

5500000,000000

3000000,000000

2750000,000000

2500000,000000

2250000,000000

Area 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

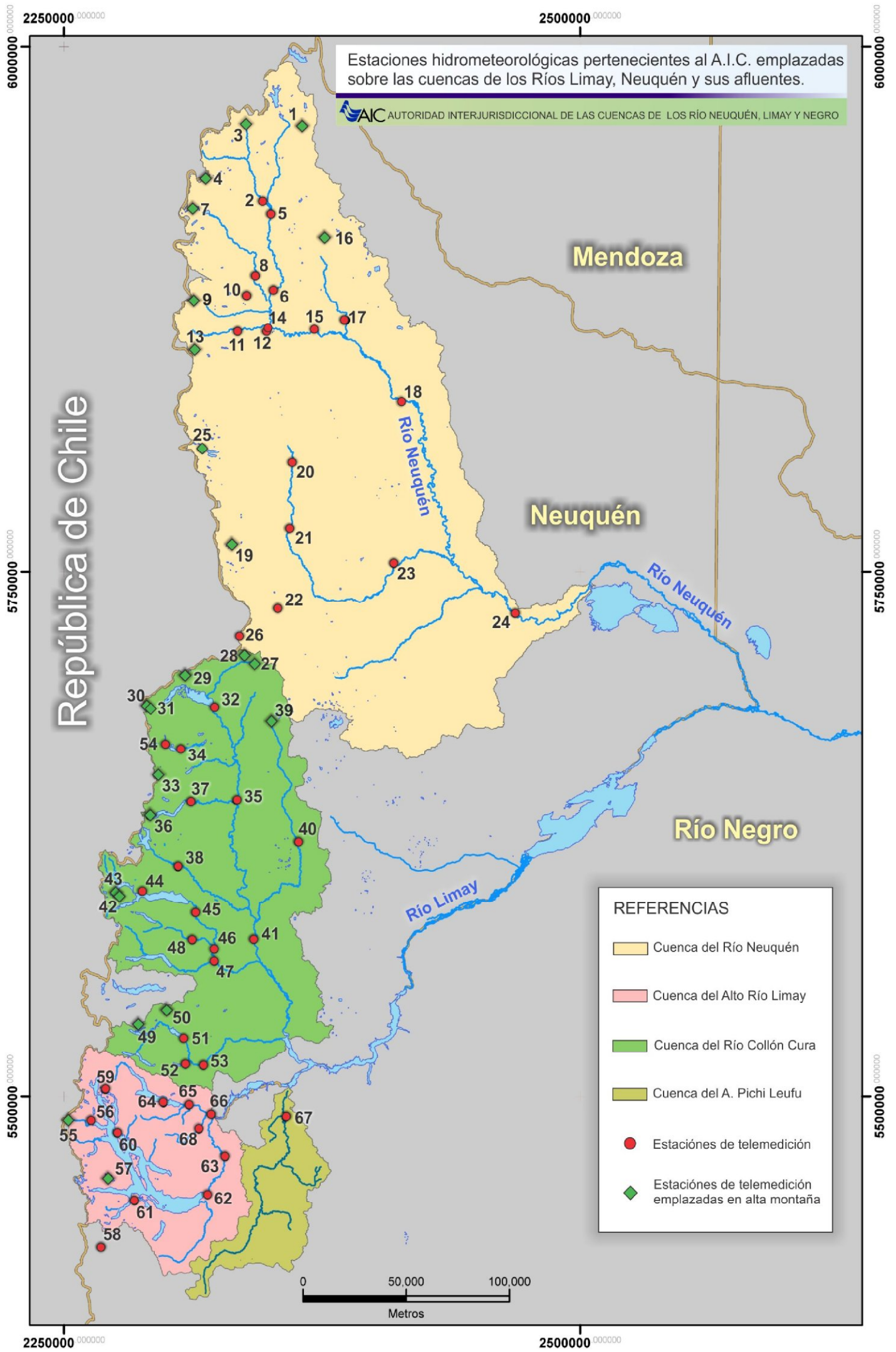
PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

PROVINCIA DE
LA PAMPA

PROVINCIA DE
RÍO NEGRO

PROVINCIA DEL
NEUQUÉN





| | | | | | |
|-----------|---|---|-----------|---|---|
| 1 | Pampa de Chacaico Código: 3940.01 | ▶ 2580 msnm ▶ 36° 28' 56.4" S ▶ 70° 36' 9.6" O | 18 | Balsa Huitrín Código: 3000.15 | ▶ 737 msnm ▶ 36° 40' 3.12" S ▶ 69° 58' 39.2" O |
| 2 | Nehuén Código: 3000.45 | ▶ 1225 msnm ▶ 36° 48' 6.7" S ▶ 70° 43' 25.1" O | 19 | Nacientes A° Huarenchenque Código: 5500.01 | ▶ 2176 msnm ▶ 38° 16' 18" S ▶ 70° 55' 29.4" O |
| 3 | Cajón de los Chenques Código: 3200.02 | ▶ 1533 msnm ▶ 36° 28' 3.9" S ▶ 70° 48' 18" O | 20 | Estancia Pino Andino Código: 5000.07 | ▶ 1031 msnm ▶ 37° 55' 37.2" S ▶ 70° 35' 13.2" O |
| 4 | Cajón Negro Código: 3820.01 | ▶ 1751 msnm ▶ 36° 42' 9.6" S ▶ 70° 36' 9.6" O | 21 | Estancia Huaenchenque Código: 5000.16 | ▶ 877 msnm ▶ 38° 12' 31.5" S ▶ 70° 36' 23.4" O |
| 5 | Varvarco Código: 3900.01 | ▶ 1190 msnm ▶ 36° 51' 28" S ▶ 70° 40' 46.3" O | 22 | Estancia Haychol Código: 5410.02 | ▶ 1040 msnm ▶ 38° 33' 1.2" S ▶ 70° 40' 46.3" O |
| 6 | Puente Andacollo Código: 3000.12 | ▶ 1017 msnm ▶ 36° 11' 5.7" S ▶ 70° 40' 22.3" O | 23 | Bajada del Agrio Código: 5000.03 | ▶ 646 msnm ▶ 38° 21' 55.7" S ▶ 70° 1' 58.3" O |
| 7 | Las Lagunas del Epulafquen Código: 3800.06 | ▶ 1505 msnm ▶ 36° 49' 39.3" S ▶ 71° 6' 11.4" O | 24 | La Higuera Código: 3000.60 | ▶ 492 msnm ▶ 38° 35' 4.8" S ▶ 69° 21' 40.8" O |
| 8 | Los Carrizos Código: 3600.02 | ▶ 1233 msnm ▶ 37° 7' 17.9" S ▶ 70° 46' 11.5" O | 25 | Caviahue Código: 5000.18 | ▶ 1741 msnm ▶ 38° 12' 31.5" S ▶ 70° 36' 23.4" O |
| 9 | Buta Mallín Código: 3811.01 | ▶ 1963 msnm ▶ 37° 13' 19.8" S ▶ 71° 6' 27.6" O | 26 | Paso Pino Hachado Código: 5410.03 | ▶ 1800 msnm ▶ 38° 47' 14.4" S ▶ 70° 53' 42.6" O |
| 10 | Los Miches Código: 3810.01 | ▶ 1109 msnm ▶ 37° 13' 26.1" S ▶ 70° 46' 42.3" O | 27 | Cerro Litrán Código: 6810.01 | ▶ 2193 msnm ▶ 38° 47' 14.4" S ▶ 70° 48' 54" O |
| 11 | Estancia Chacaico Código: 3320.02 | ▶ 1271 msnm ▶ 37° 21' 41.7" S ▶ 70° 52' 21.9" O | 28 | Litrán Abajo Código: 6810.03 | ▶ 1691 msnm ▶ 38° 45' 0.9" S ▶ 70° 52' 18.9" O |
| 12 | La Buitrera Código: 3320.03 | ▶ 974 msnm ▶ 37° 20' 56.1" S ▶ 70° 42' 23.1" O | 29 | Batea Mahuida Abajo Código: 6800.04 | ▶ 1588 msnm ▶ 38° 49' 51.6" S ▶ 71° 12' 14.4" O |
| 13 | Arroyo Tábanos Código: 3320.04 | ▶ 1656 msnm ▶ 37° 26' 0.9" S ▶ 71° 6' 32.7" O | 30 | Casa Quila 1800 Código: 6822.02 | ▶ 1651 msnm ▶ 38° 57' 46.2" S ▶ 71° 24' 43.5" O |
| 14 | Puesto Vallejos Código: 3300.04 | ▶ 917 msnm ▶ 37° 21' 34.6" S ▶ 70° 42' 45" O | 31 | Casa Quila 1600 Código: 6822.01 | ▶ 1588 msnm ▶ 38° 49' 51.6" S ▶ 71° 12' 14.4" O |
| 15 | Rahueco Código: 3000.14 | ▶ 876 msnm ▶ 37° 21' 20.5" S ▶ 70° 27' 11.8" O | 32 | Salida Lago Aluminé Código: 6000.03 | ▶ 1184 msnm ▶ 38° 58' 3.8" S ▶ 71° 2' 31.7" O |
| 16 | Cajón del Curi Leuvú Código: 3400.02 | ▶ 1364 msnm ▶ 36° 57' 49" S ▶ 70° 23' 19.9" O | 33 | Nacientes Arroyo Malalco Código: 6250.02 | ▶ 1283 msnm ▶ 39° 15' 11.7" S ▶ 71° 21' 55.9" O |
| 17 | Los Maitenes Código: 3400.01 | ▶ 881 msnm ▶ 37° 19' 8.8" S ▶ 70° 16' 43.1" O | 34 | 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 Ñorquinco 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 Antio 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 Trafal 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 Cantero 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 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° 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 2011 – Comparación con los valores medios

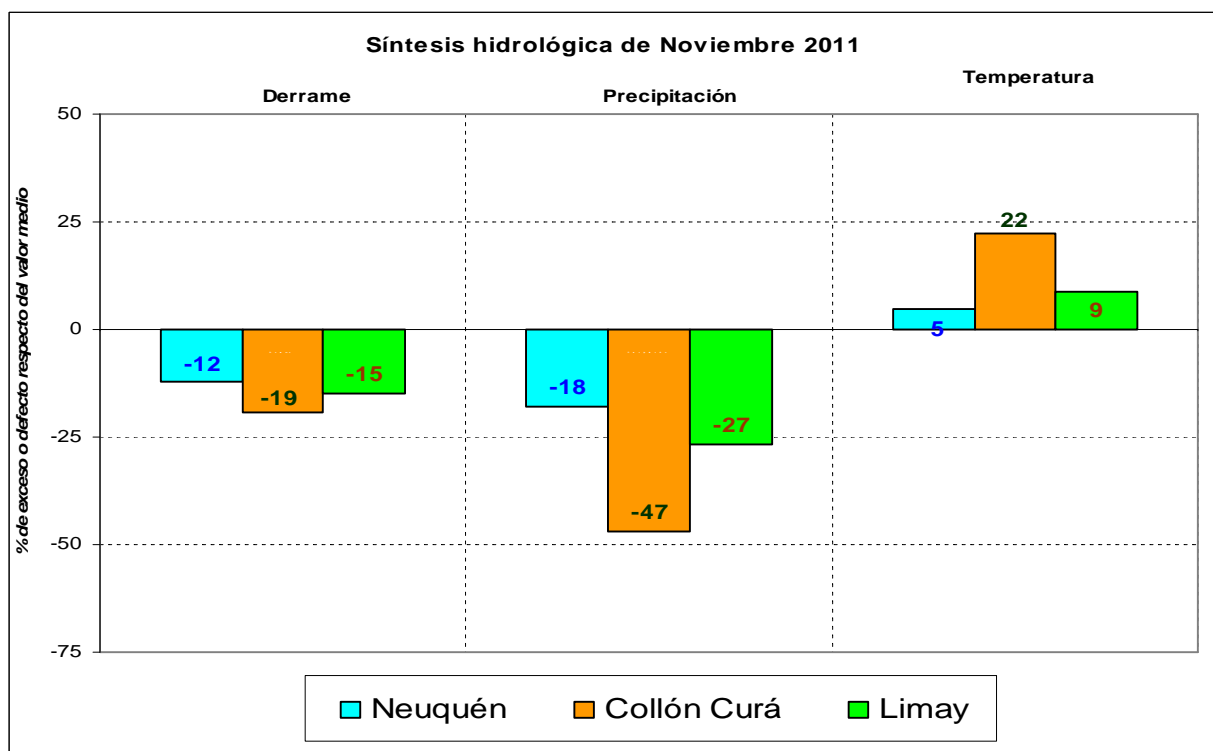
La precipitación del mes resultó con déficit en las tres cuencas, con un valor del -27 % en la cuenca de los ríos Limay - Traful; -47% en la cuenca del río Collón Curá, y -18% en la cuenca del río Neuquén.

Las temperaturas de las subcuencas se ubicaron por encima de los valores medios en las tres cuencas con un 9% en la cuenca río Limay, un 22% en la cuenca del Collón Curá y 5% en la cuenca del Neuquén.

Los derrames del mes clasificaron como secos en las tres cuencas. El río Neuquén con un déficit del 12 %, el río Limay con un déficit del 15% y para la cuenca del río Collón Curá un déficit del 19%.

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.



2800000.000000

2500000.000000

2500000.000000



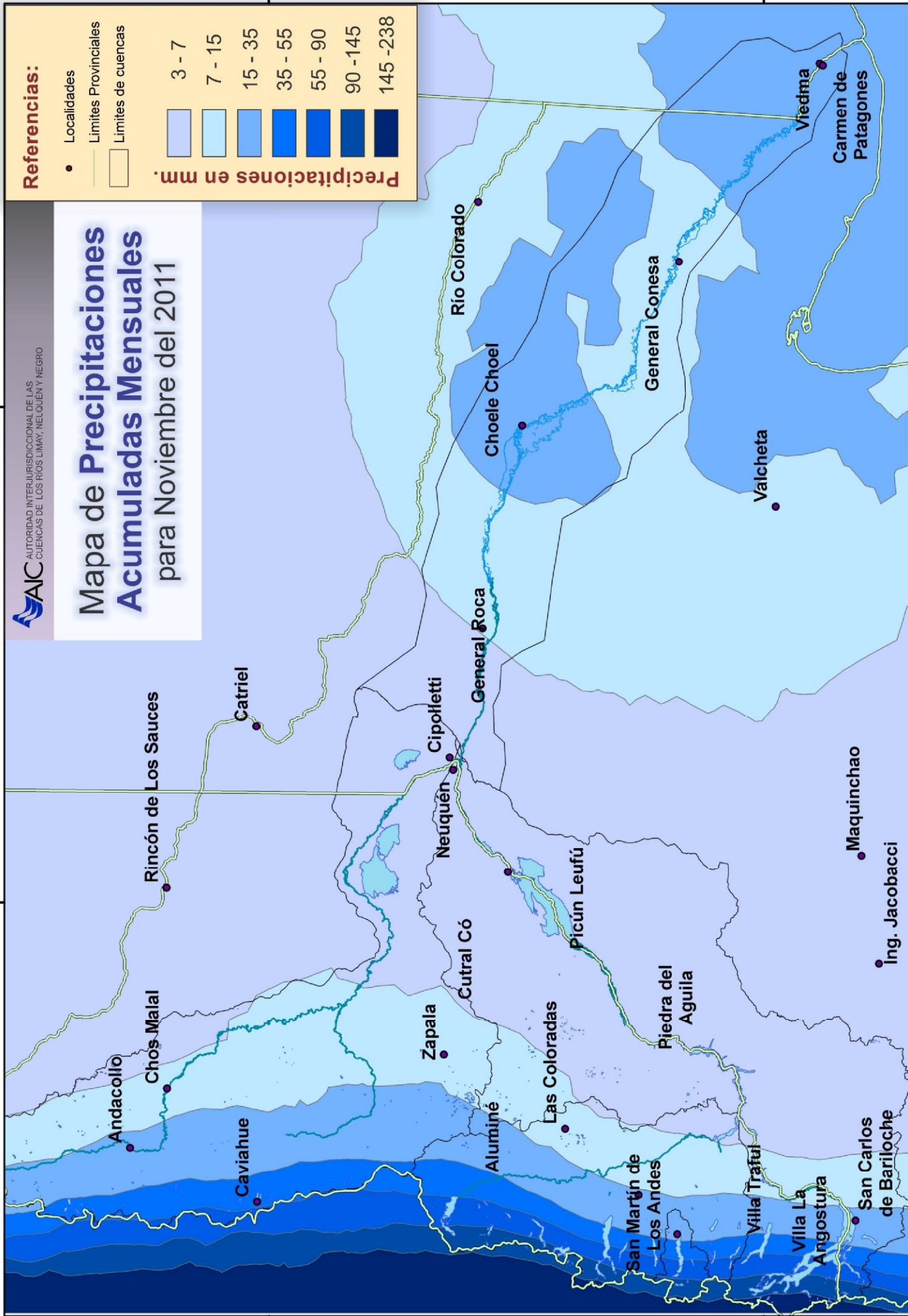
Mapa de Precipitaciones Acumuladas Mensuales para Noviembre del 2011

Referencias:

- Localidades
 - Limites Provinciales
 - Limites de cuencas
- Precipitaciones en mm.**
- | |
|-----------|
| 3 - 7 |
| 7 - 15 |
| 15 - 35 |
| 35 - 55 |
| 55 - 90 |
| 90 - 145 |
| 145 - 238 |

000000 0000085

000000 0000085



2800000.000000

2500000.000000

2500000.000000

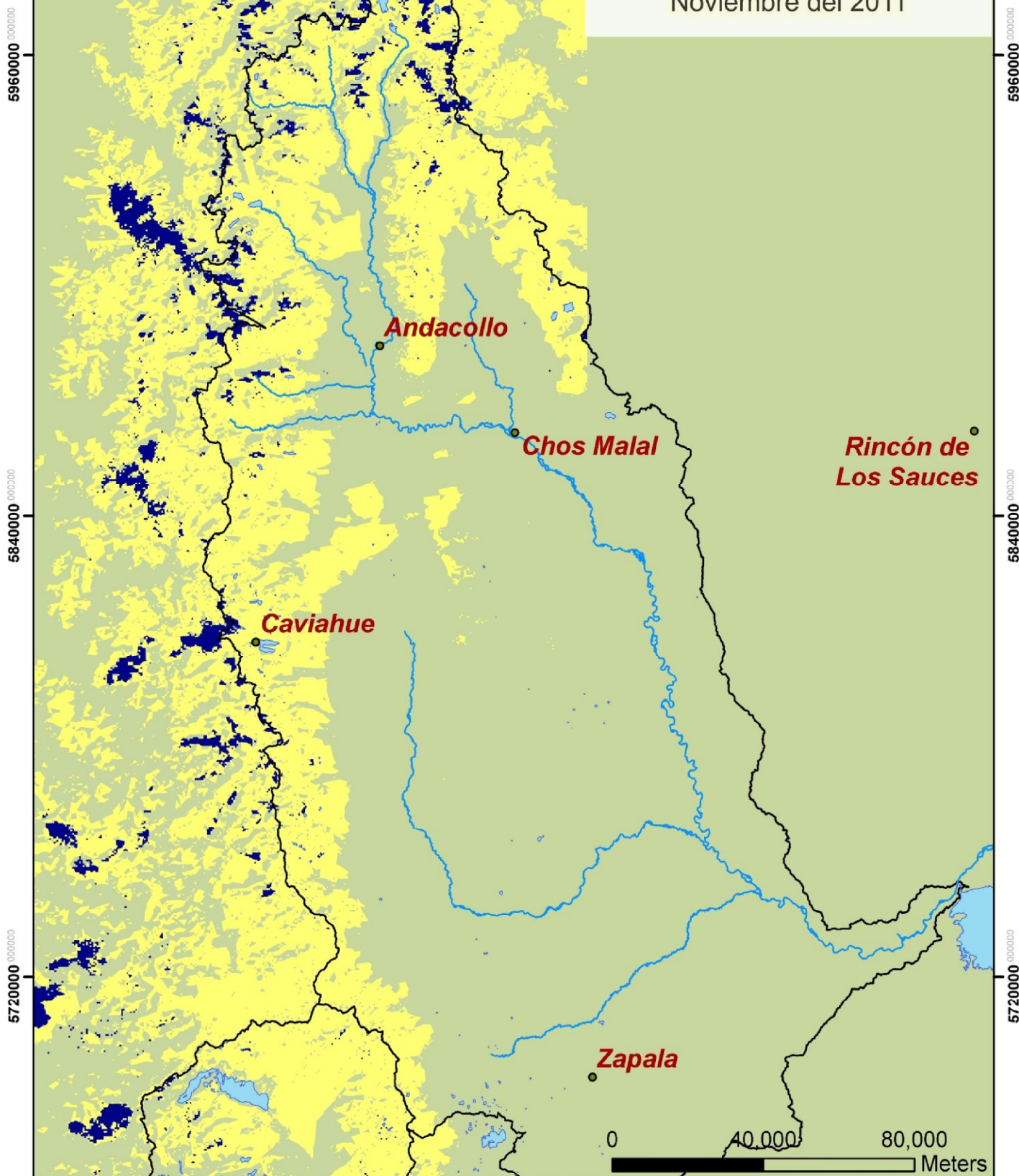
230000 000000

240000 000000

250000 000000

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

Mapa de Cobertura del Área Nevada para Noviembre del 2011



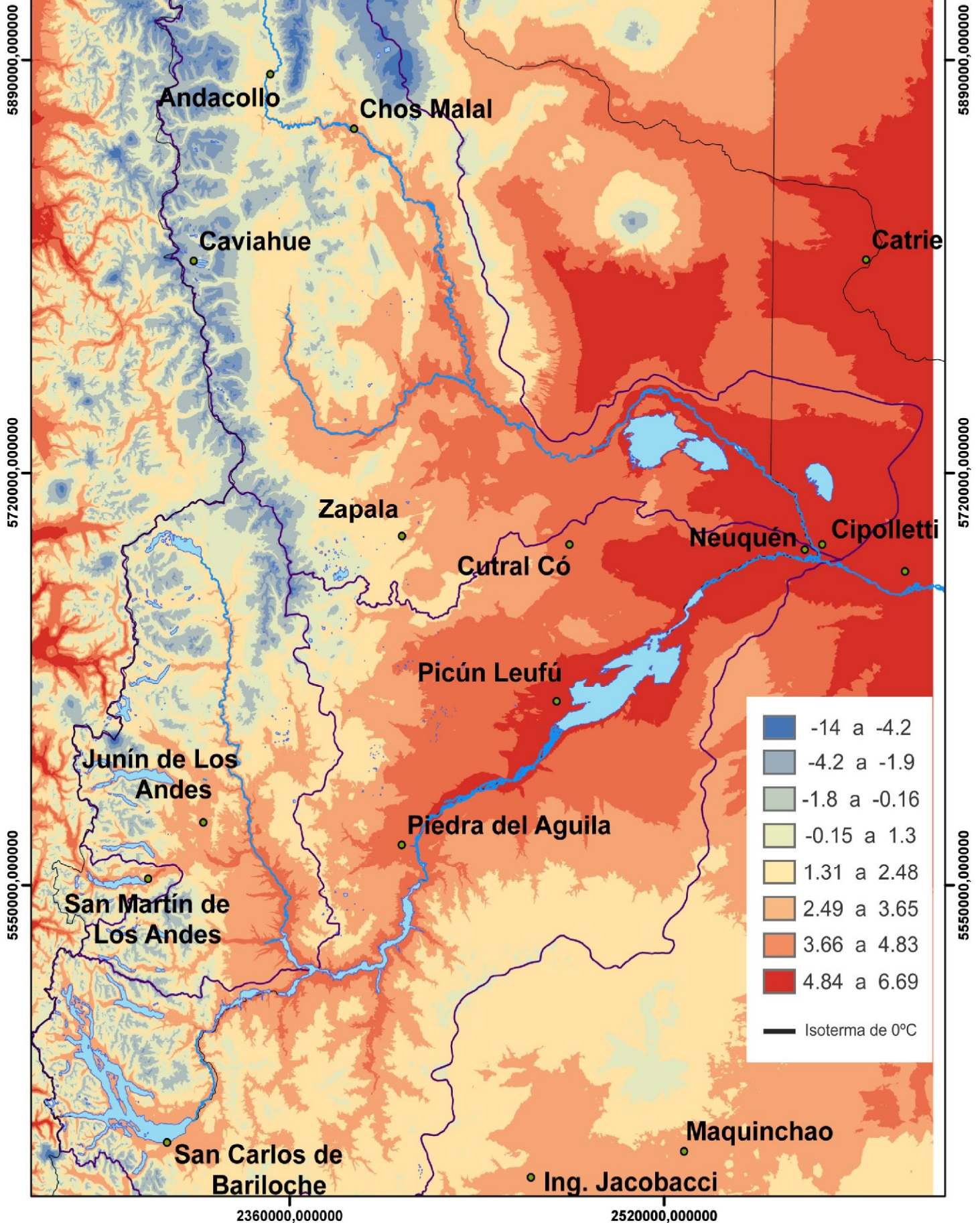
| Nieve | Fecha | Área de la cuenca en Km2 | Área con nieve Km2 | Área con nieve en % |
|-------|------------|--------------------------|--------------------|---------------------|
| | 13/08/2011 | 33061 | 7998 | 24 |
| | 17/11/2011 | 33061 | 405 | 1 |

230000 000000

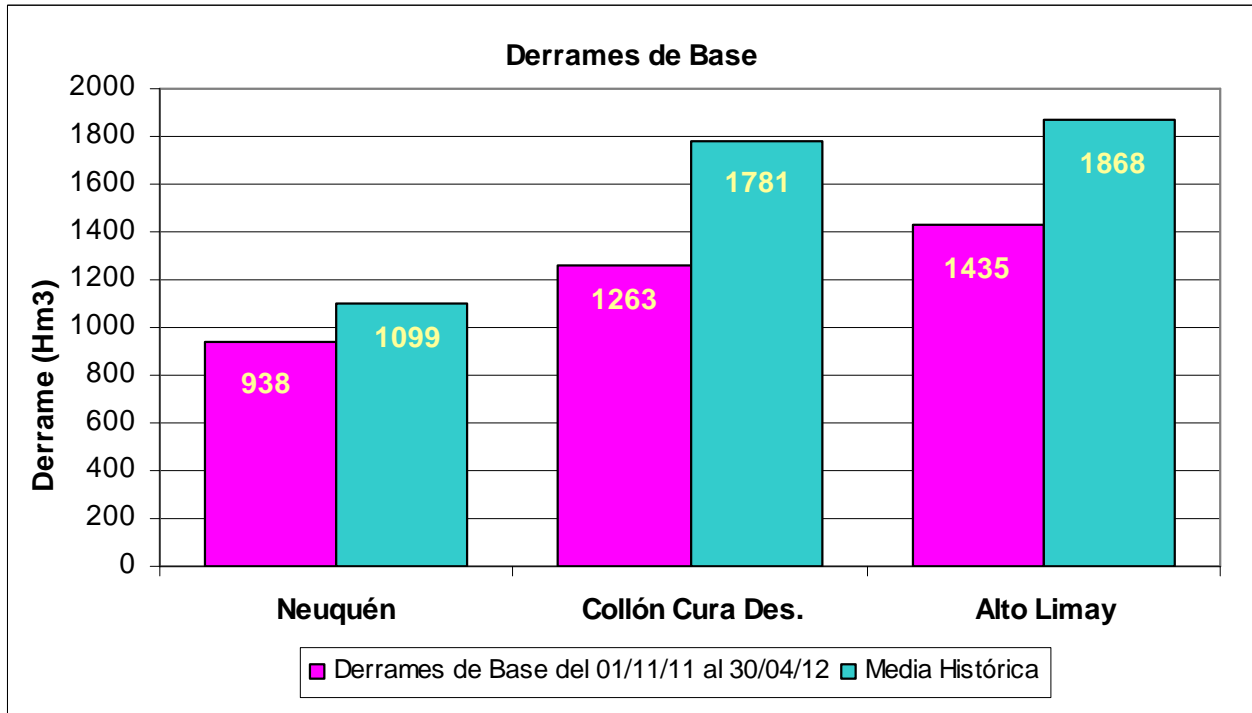
240000 000000

250000 000000

Mapa de Temperaturas Medias Mensuales para Noviembre del 2011



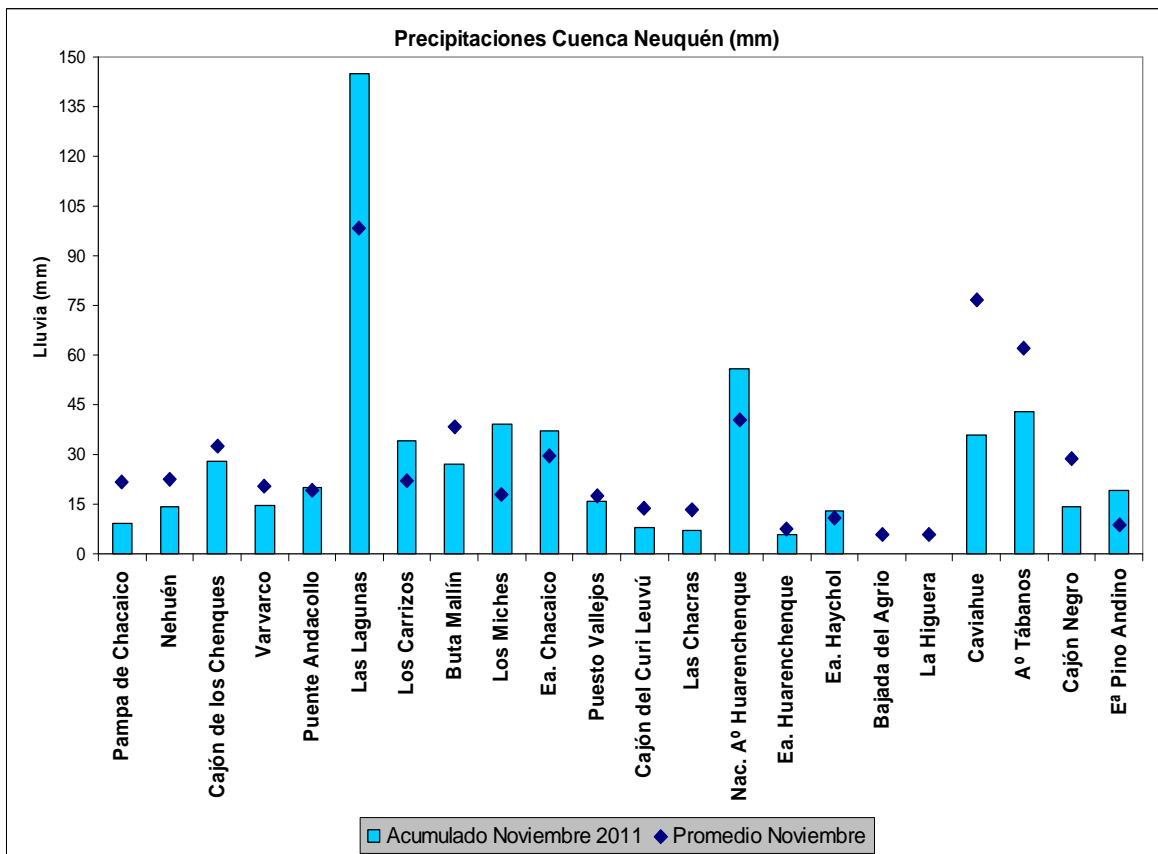
Acumulación subterránea – Derrames de base



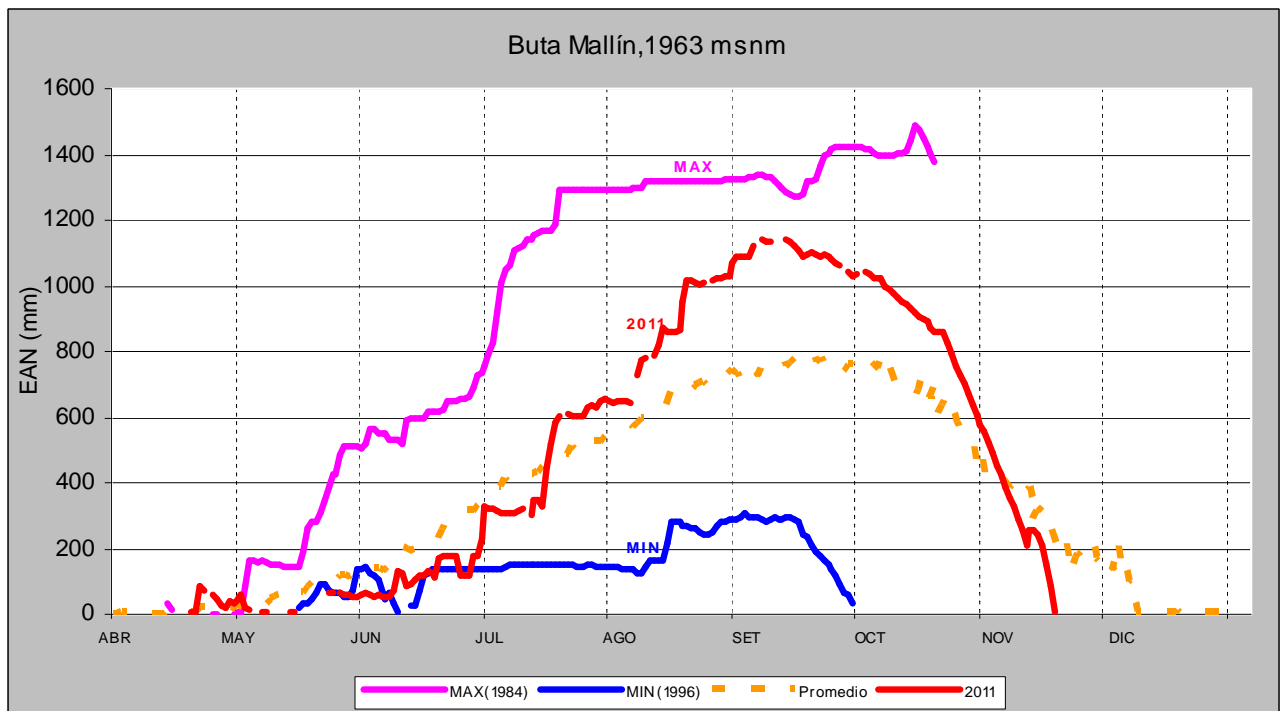
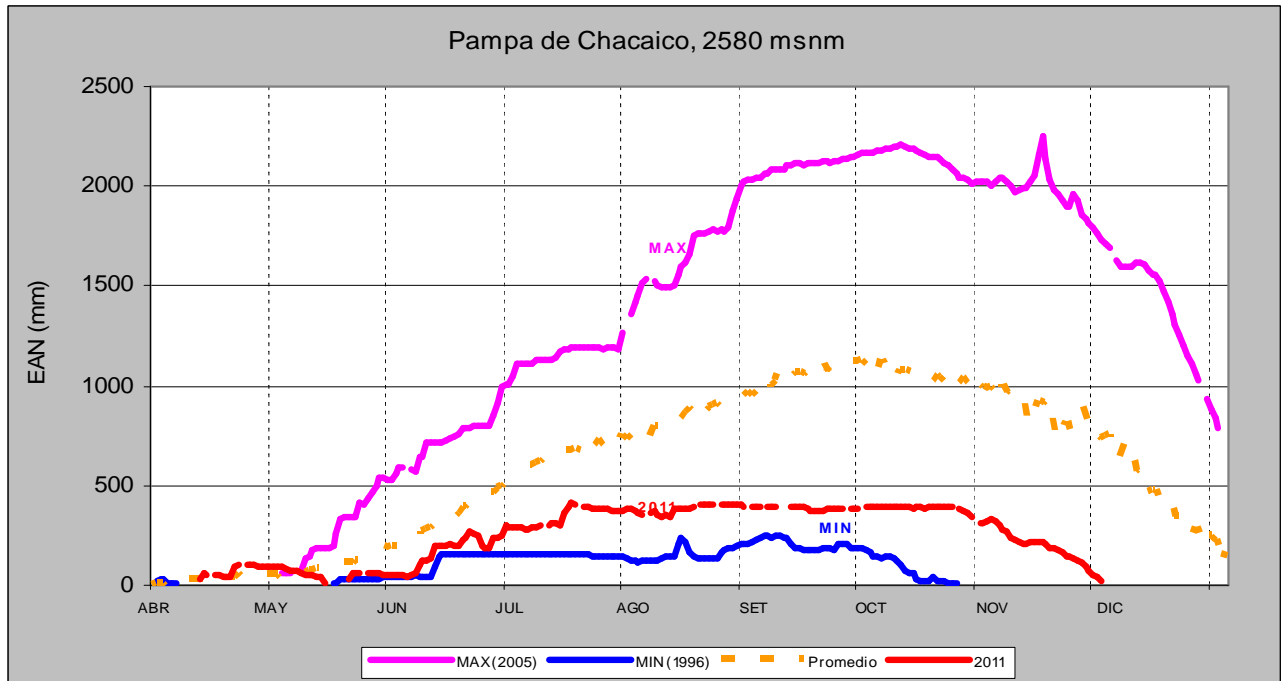
Variables hidrometeorológicas en estaciones de medición, para cada subcuenca

Subcuenca Neuquén

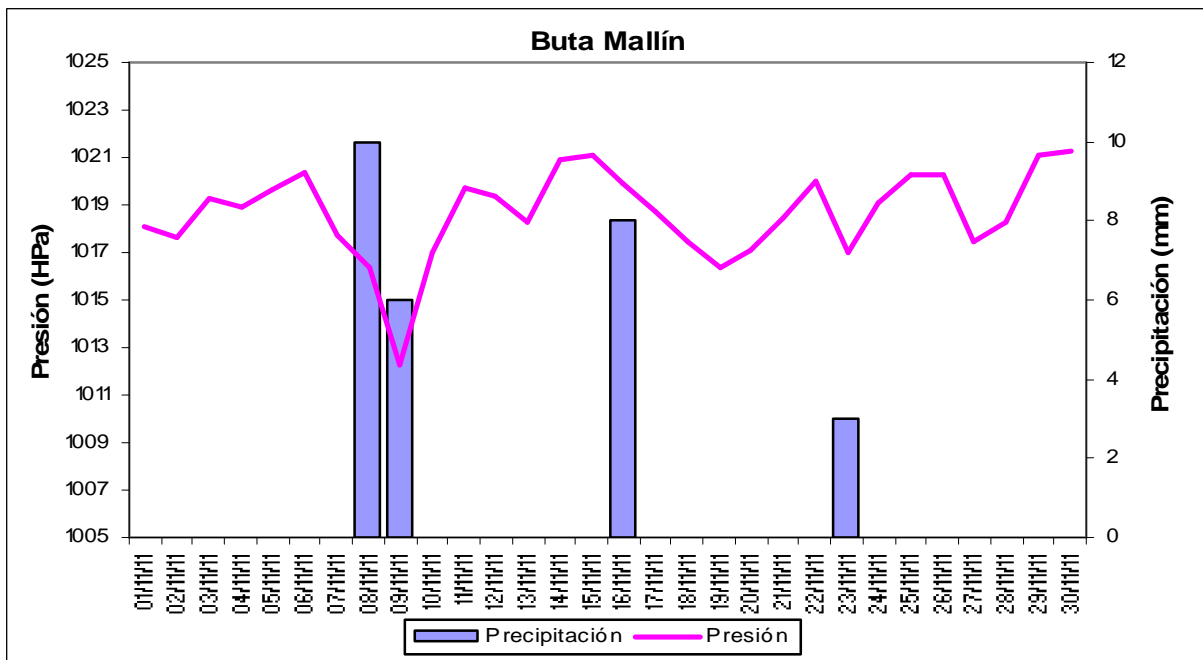
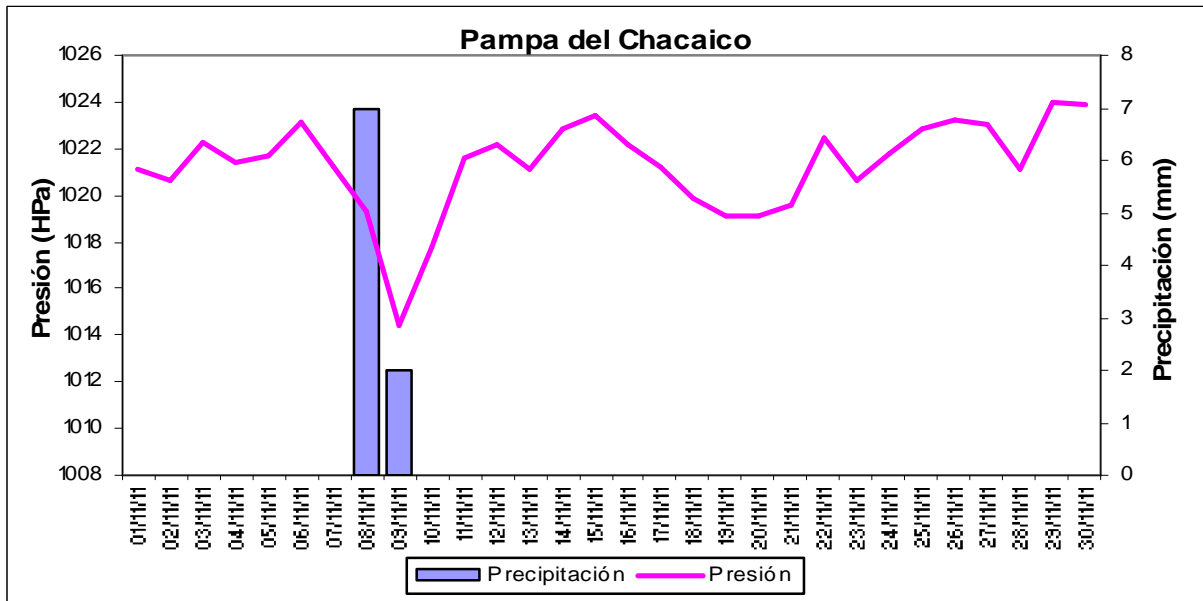
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)

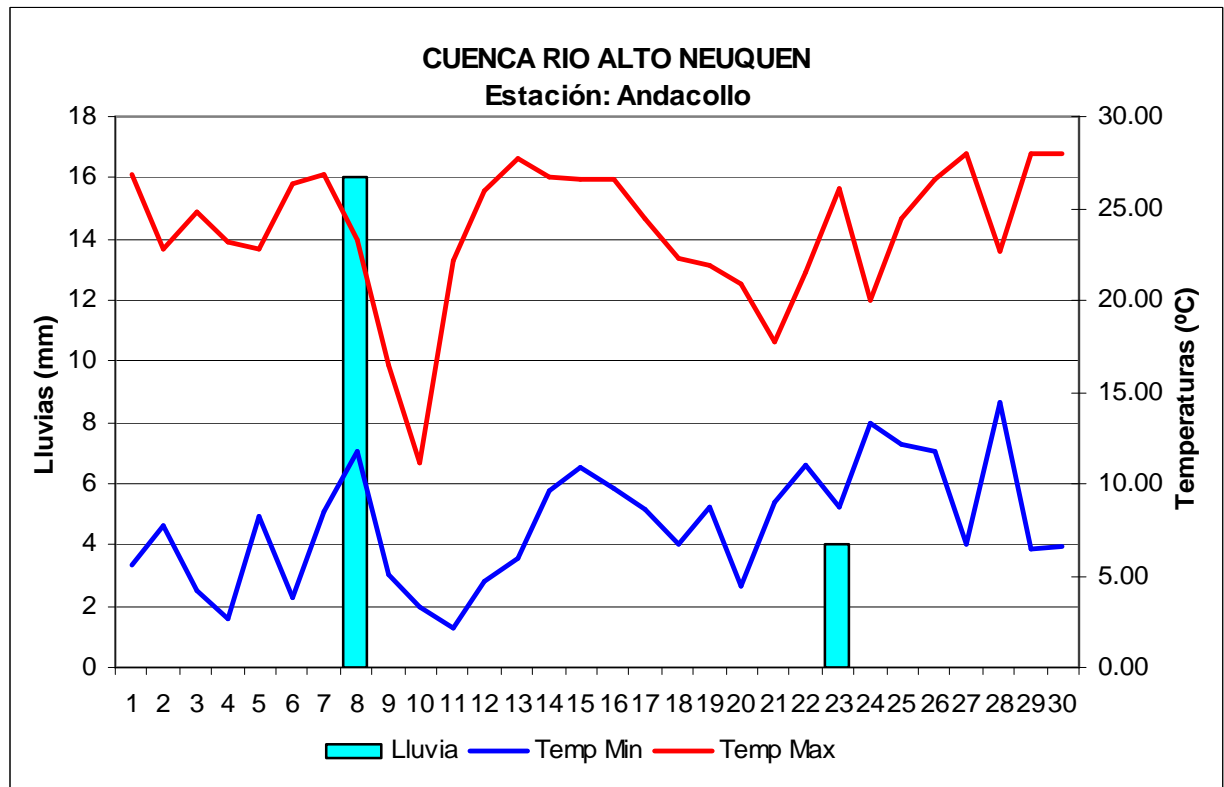
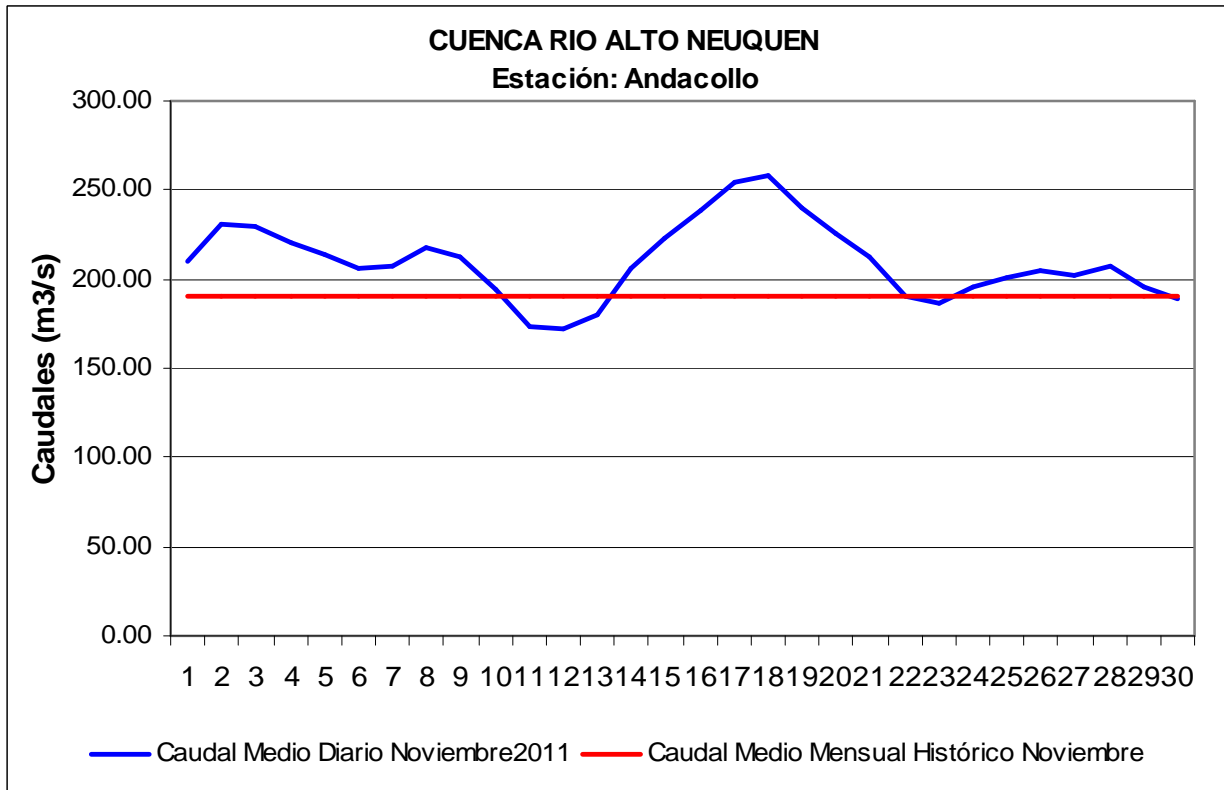


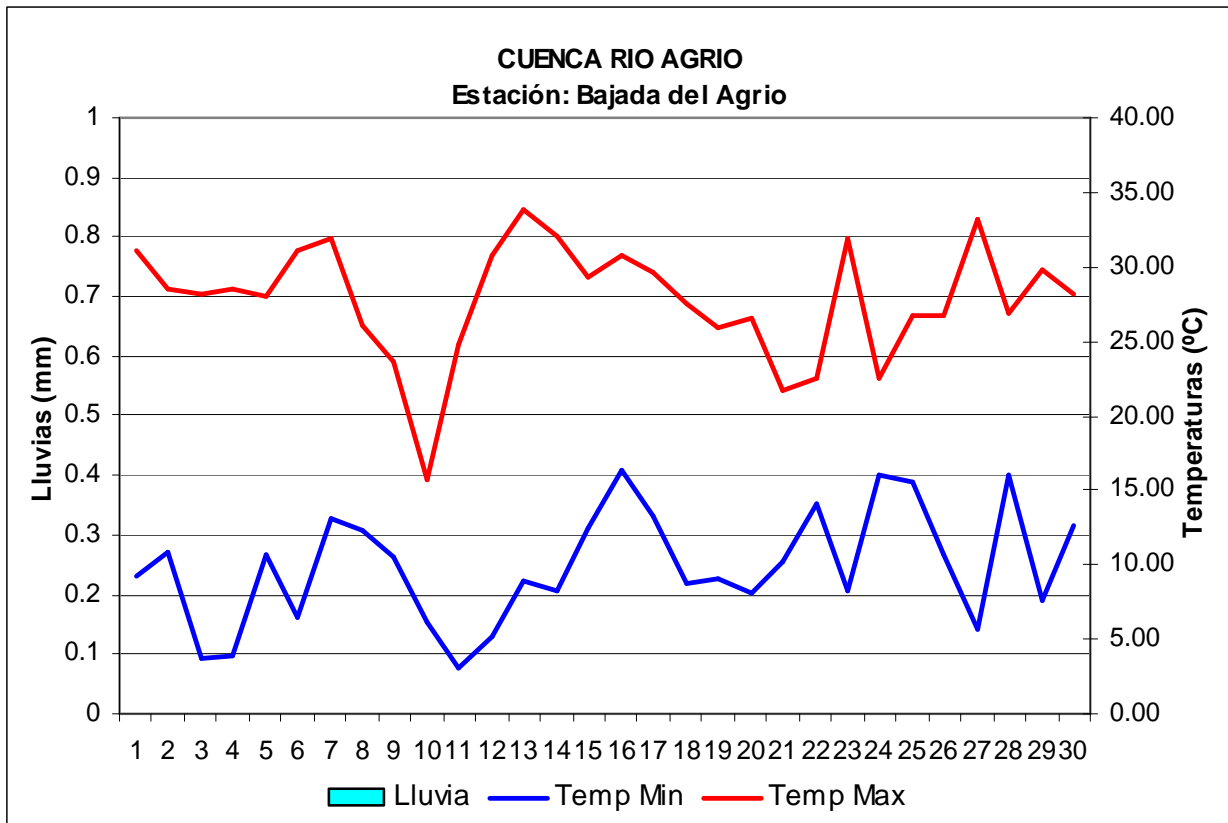
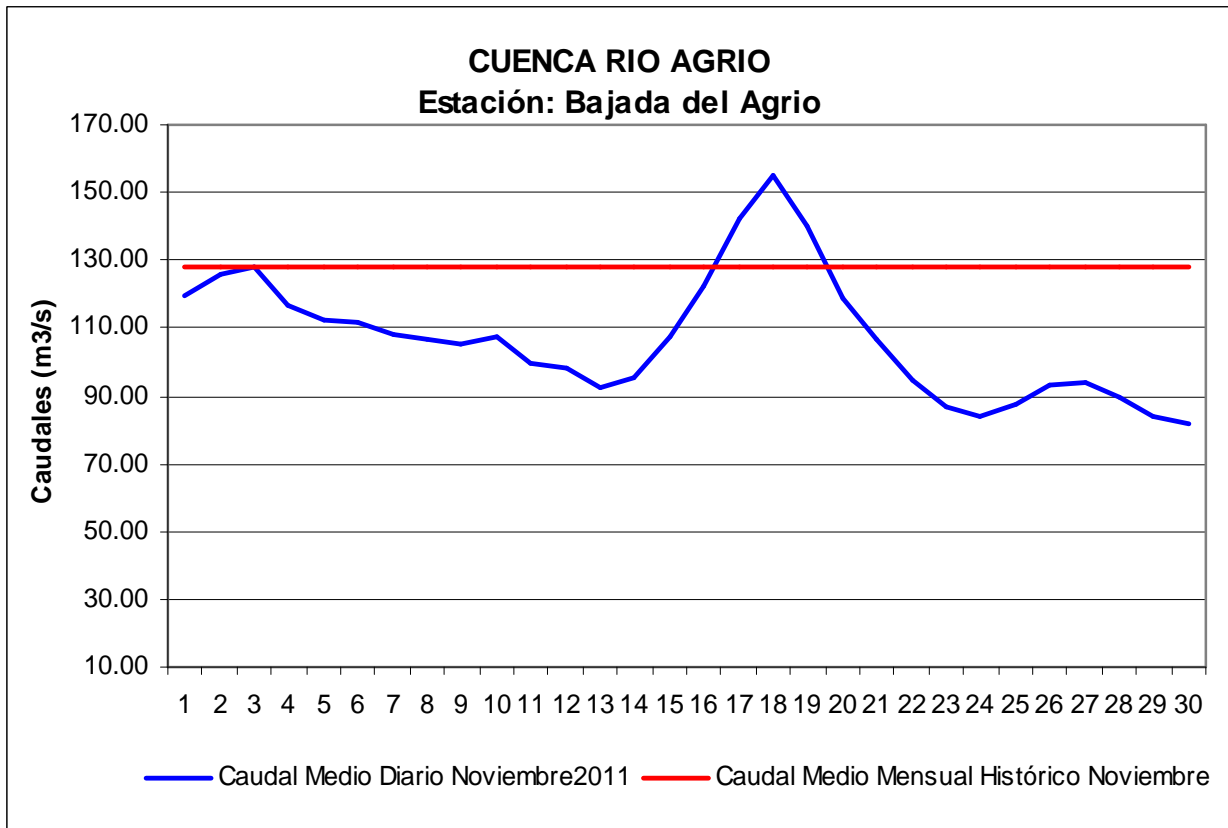
Acumulación de nieve. Evolución comparada con años anteriores

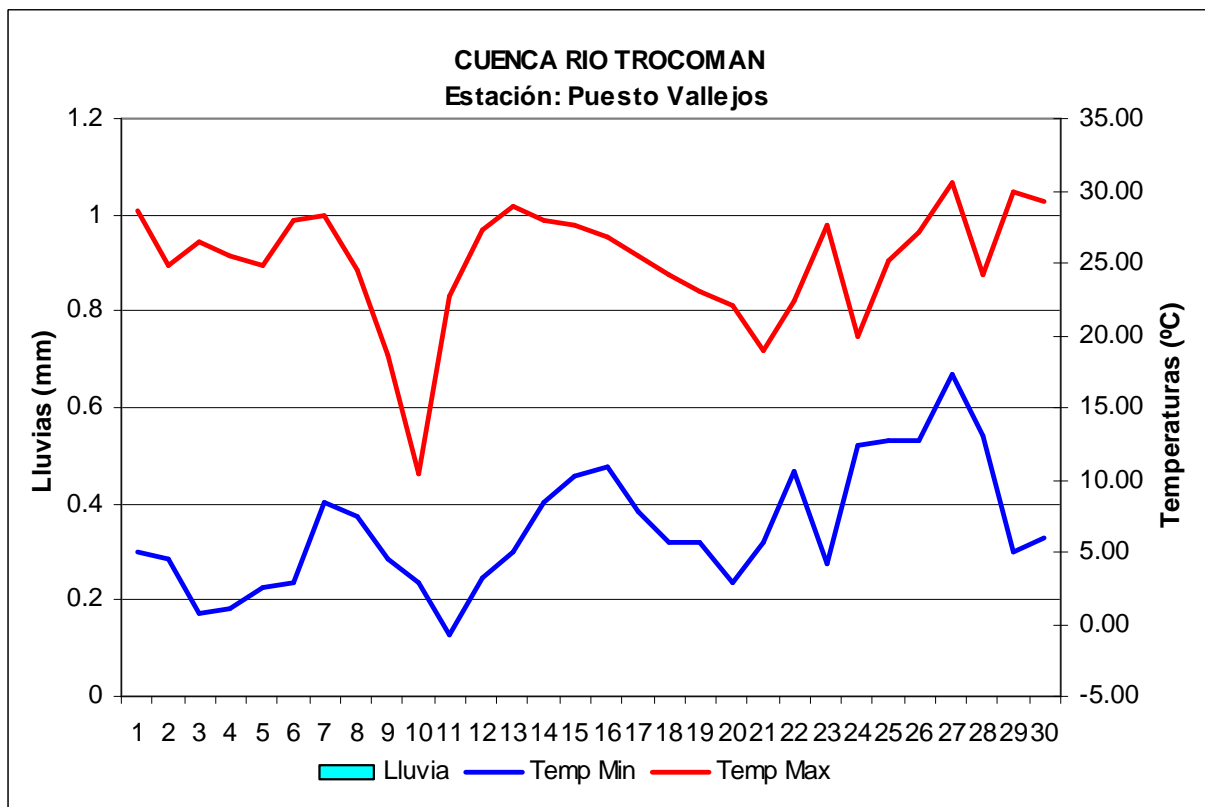
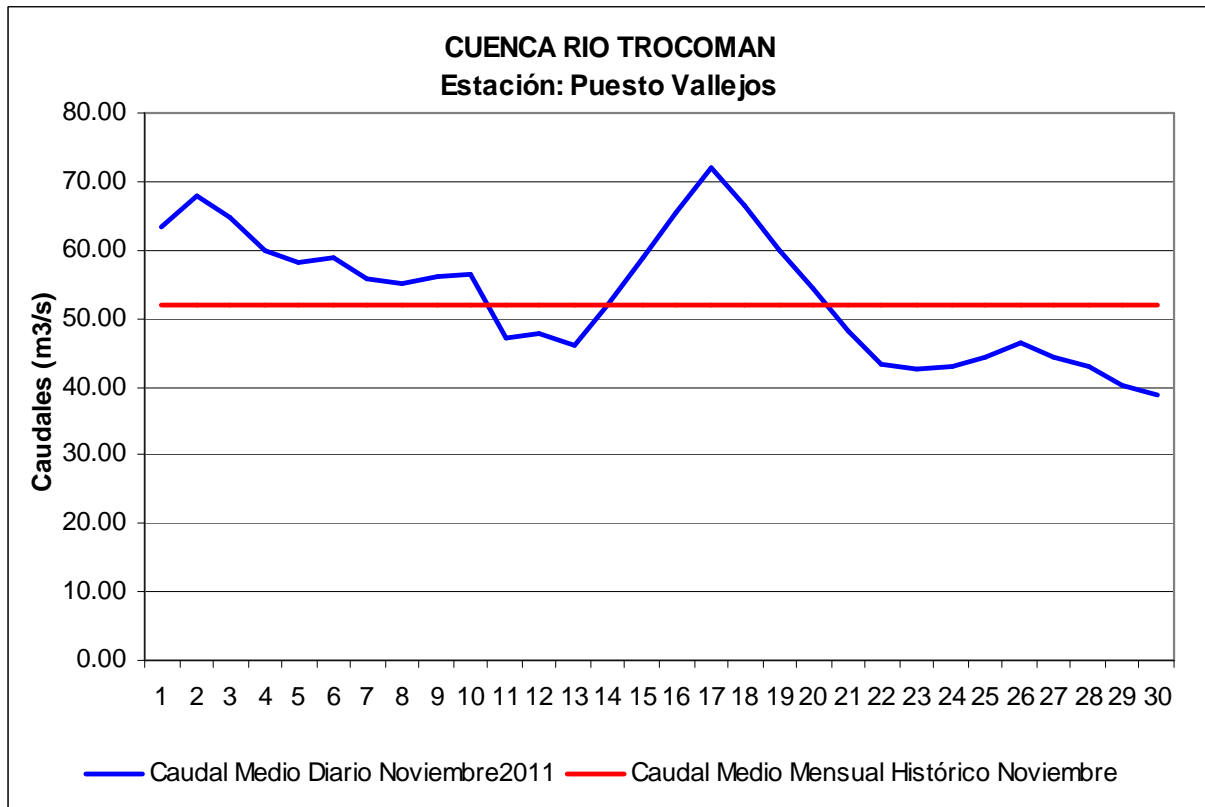


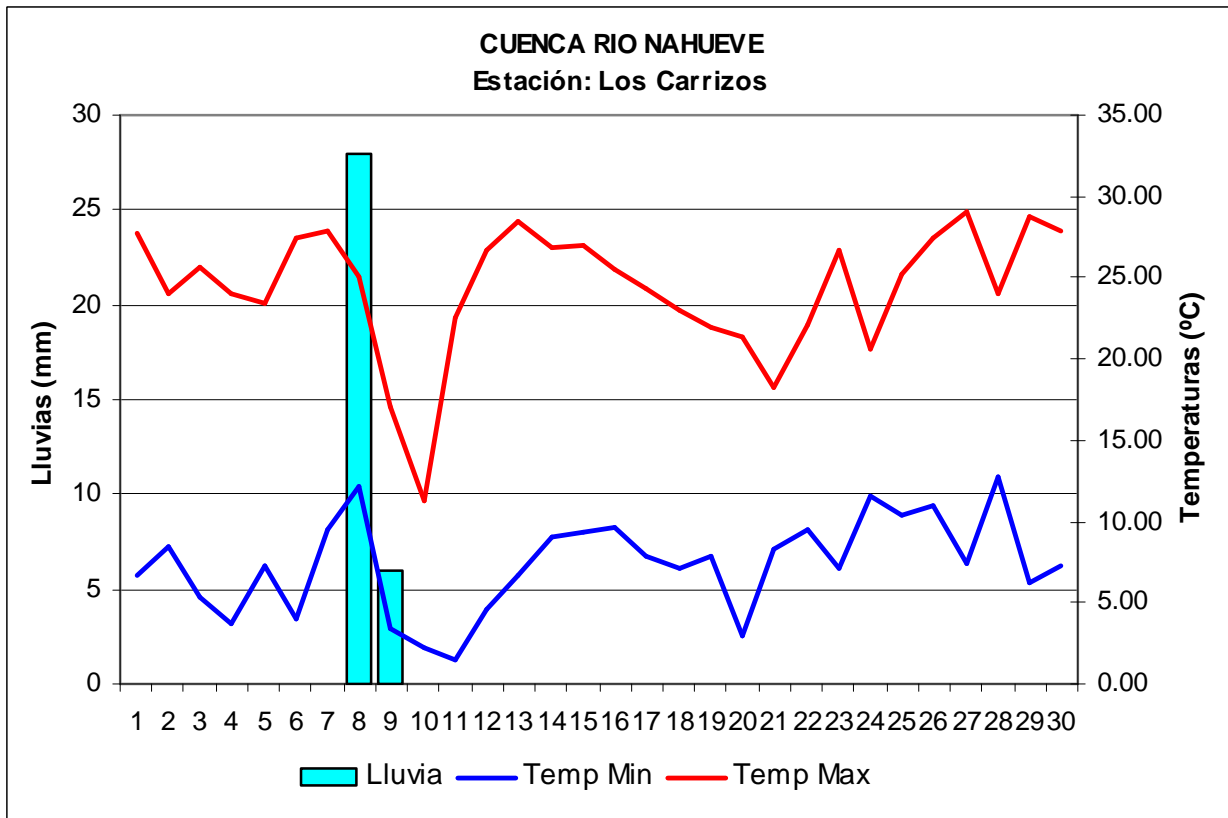
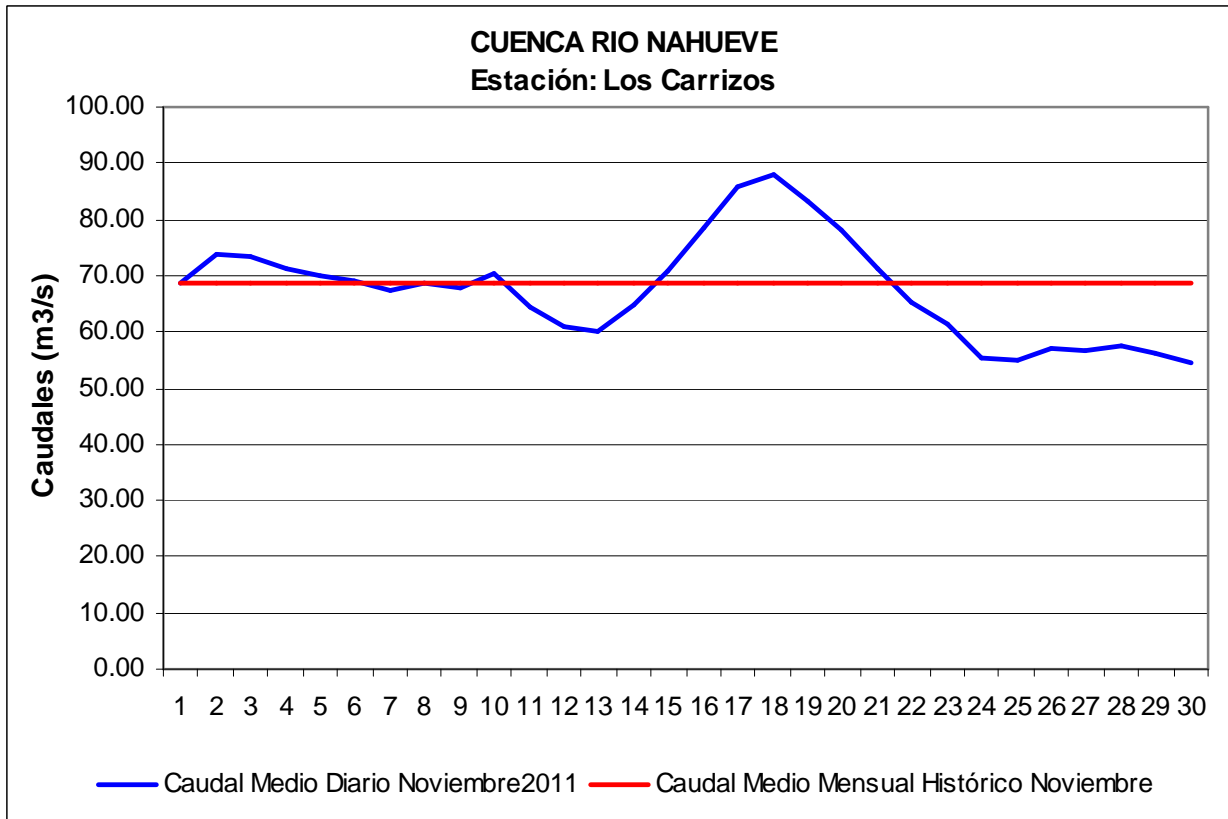
Gráficos de precipitación y presión atmosférica



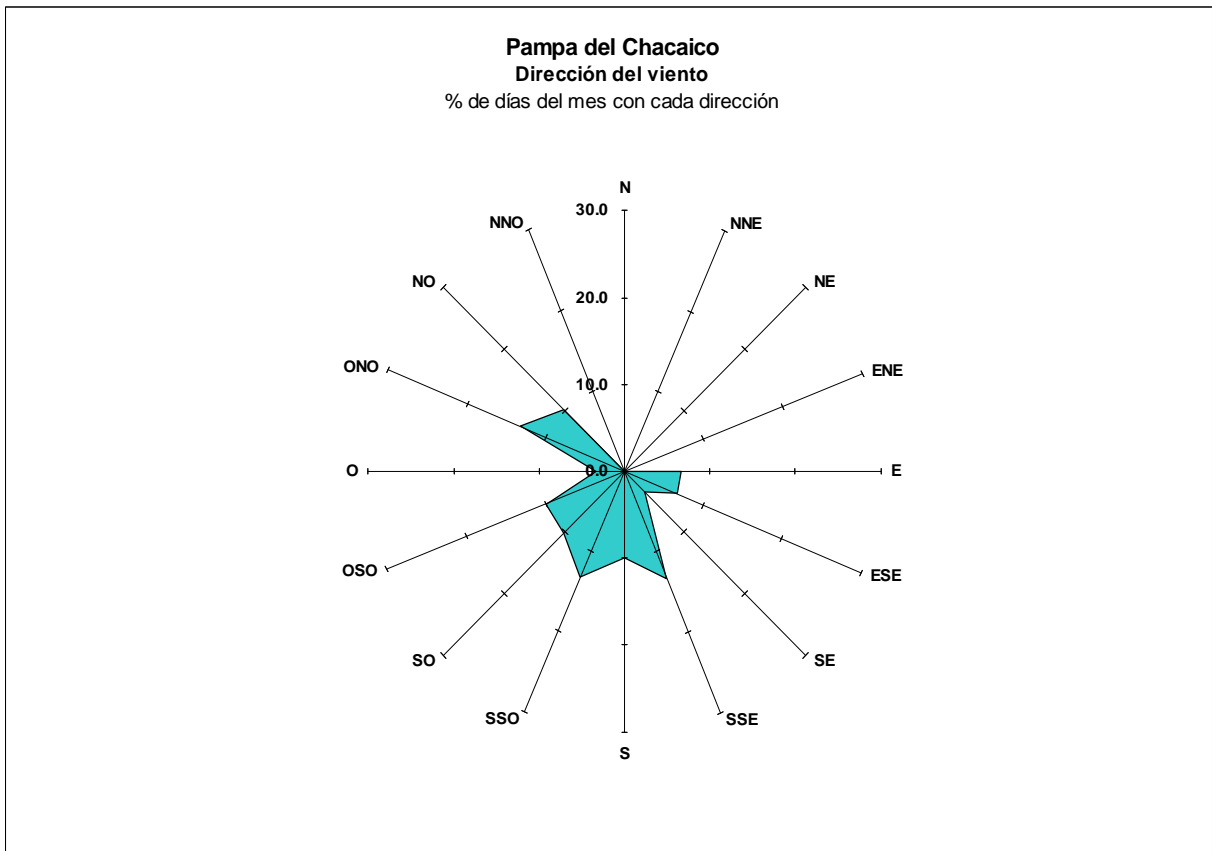






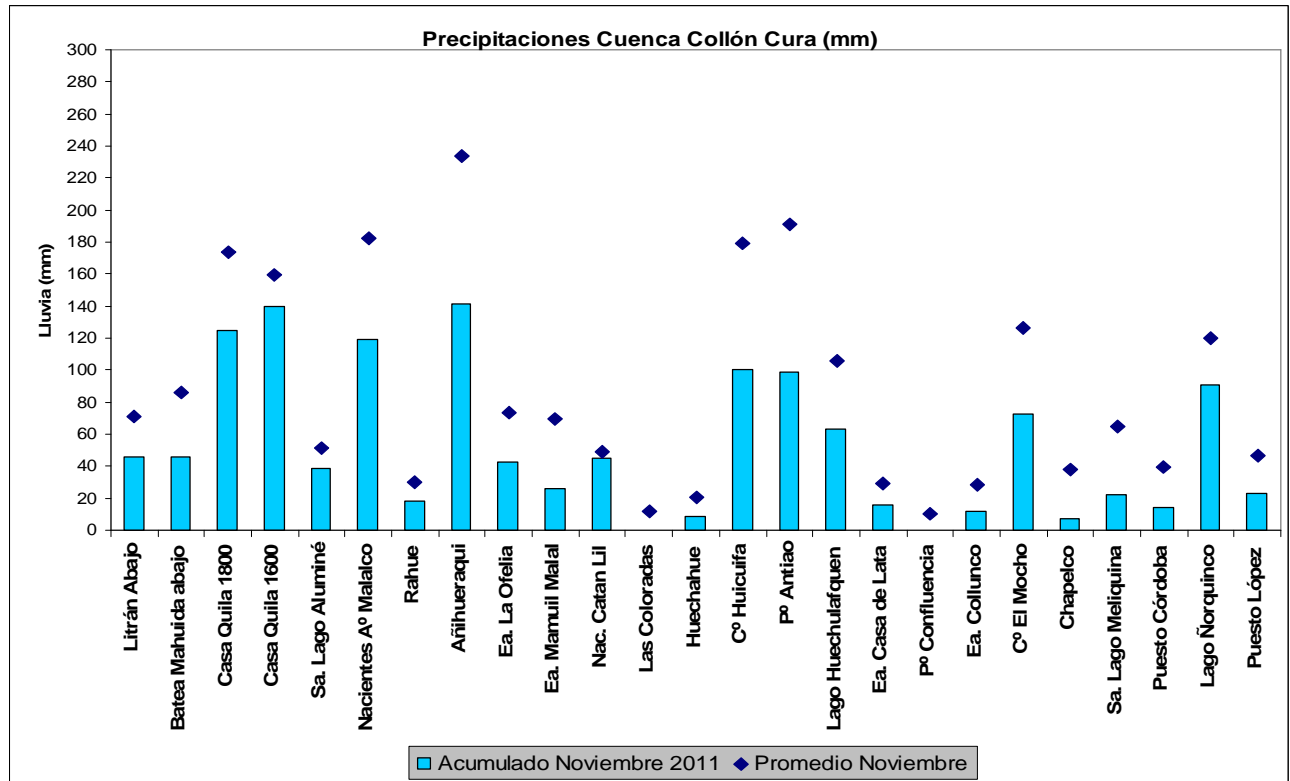


Gráficos de dirección predominante del viento

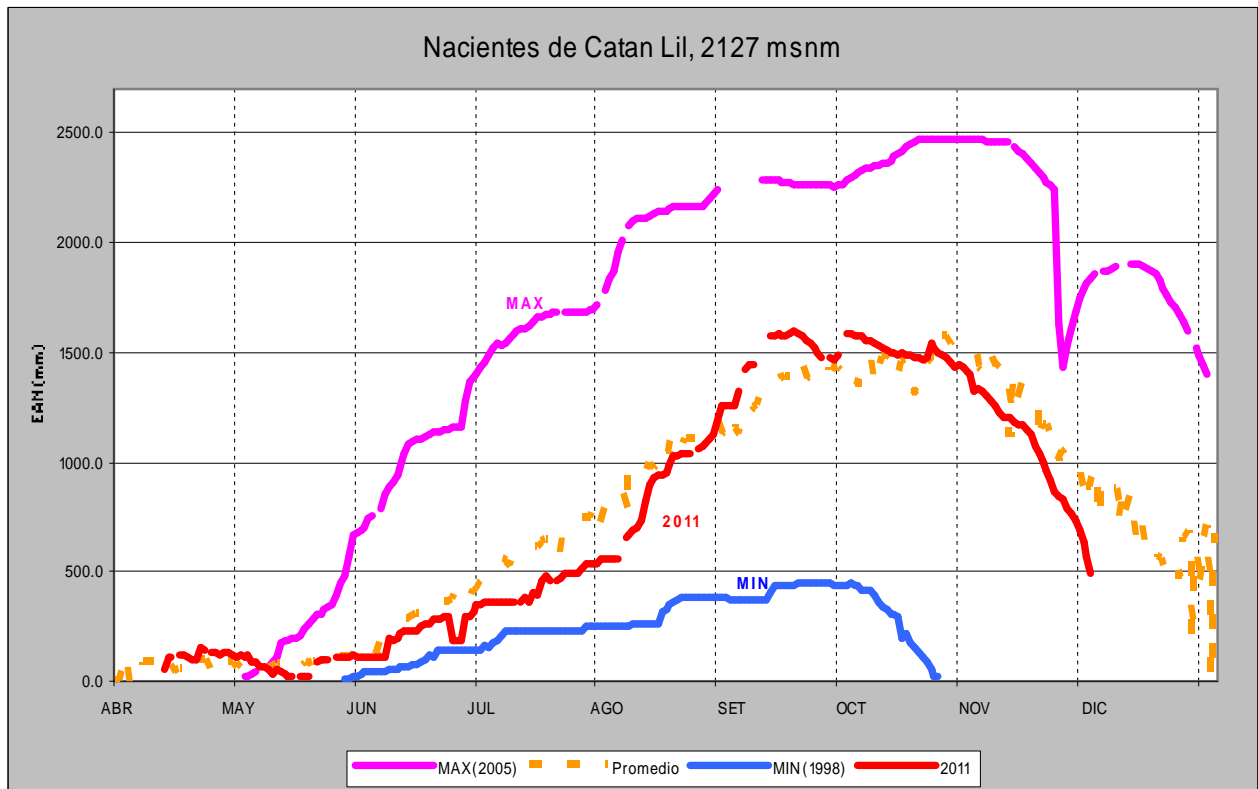
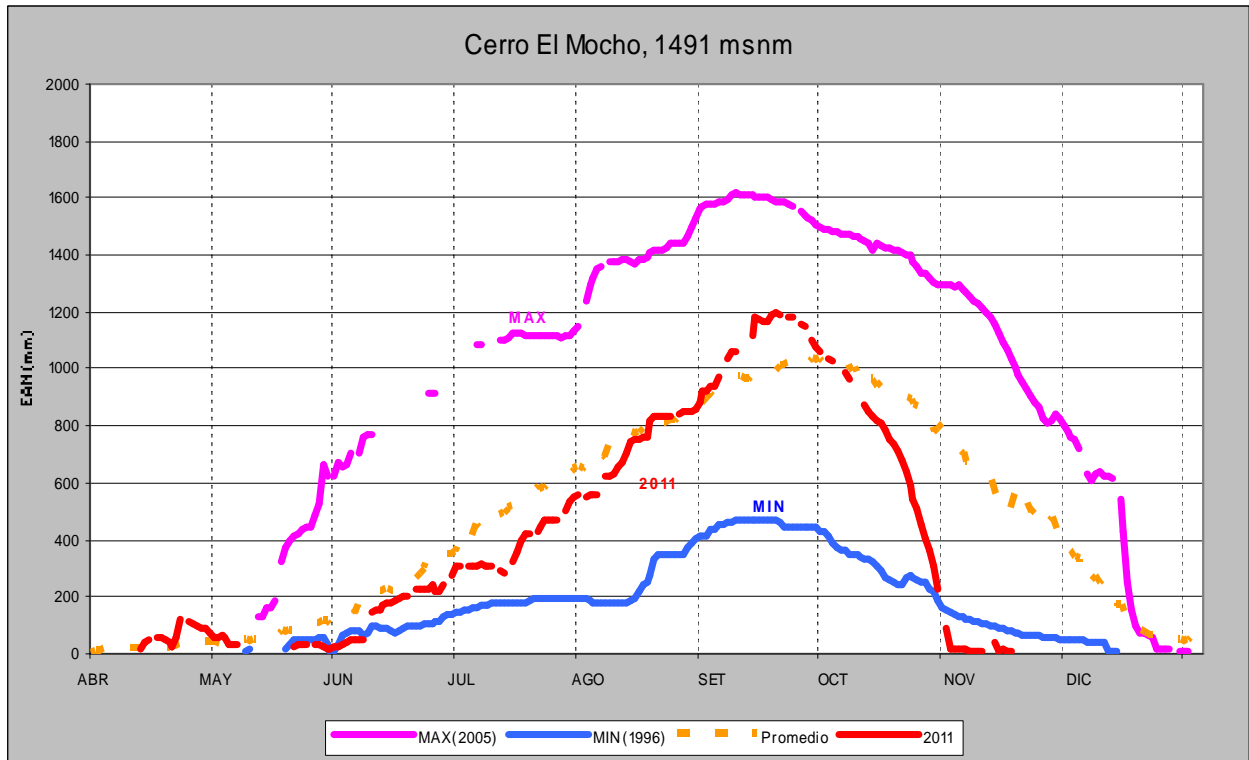


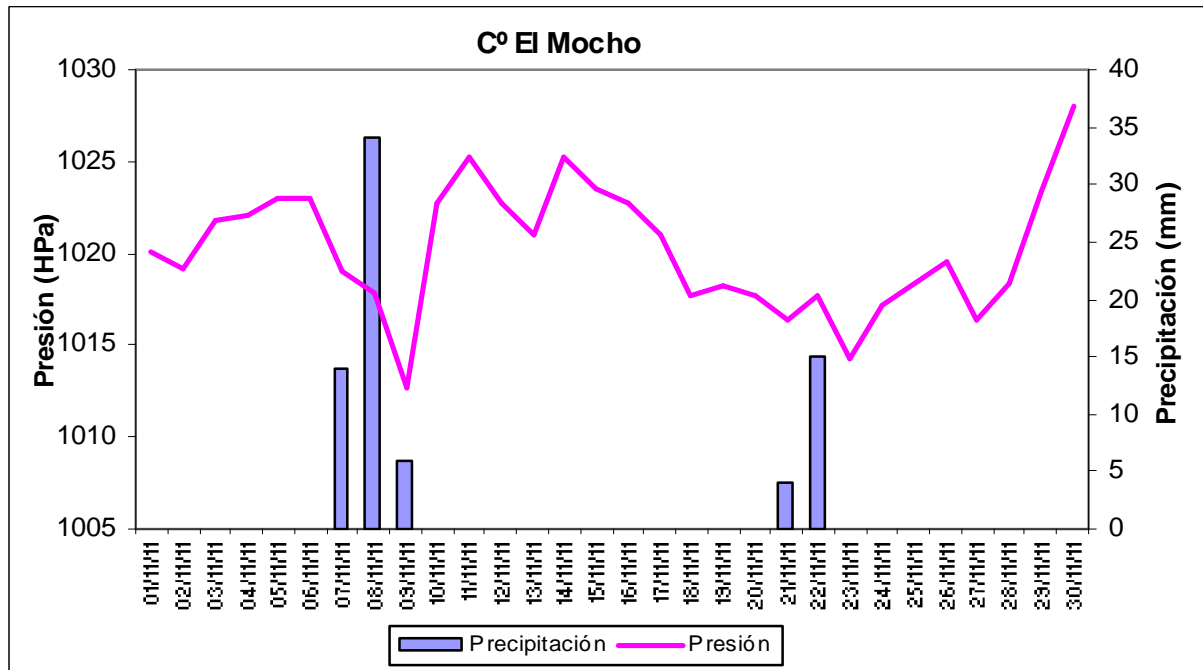
Subcuenca Collón Curá

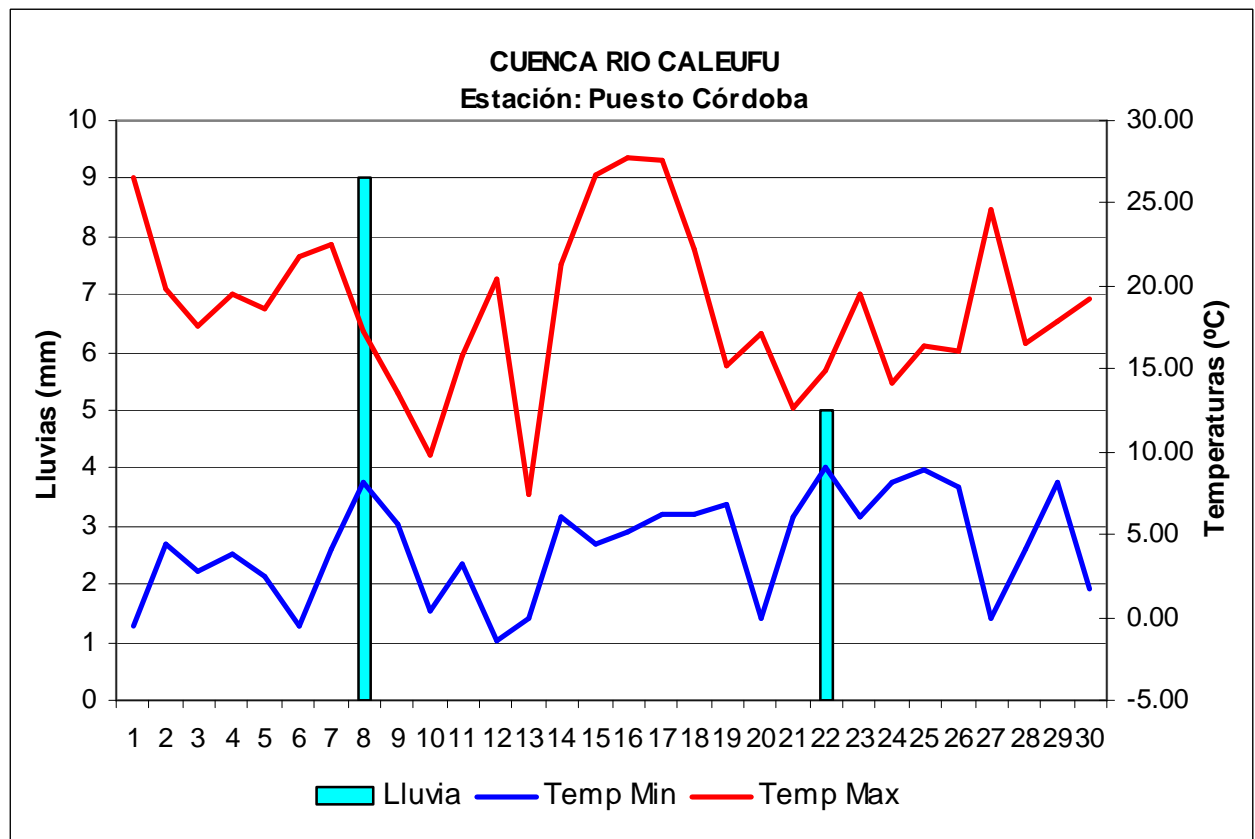
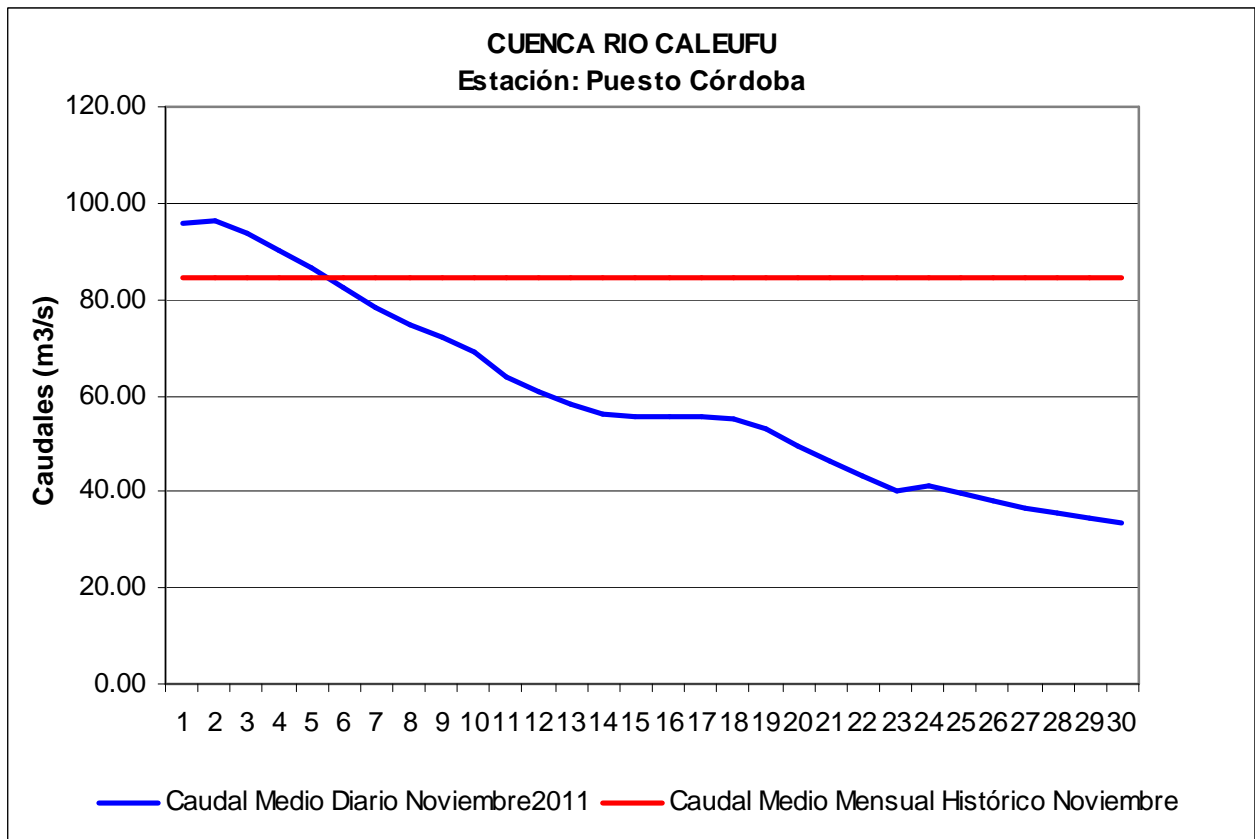
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)

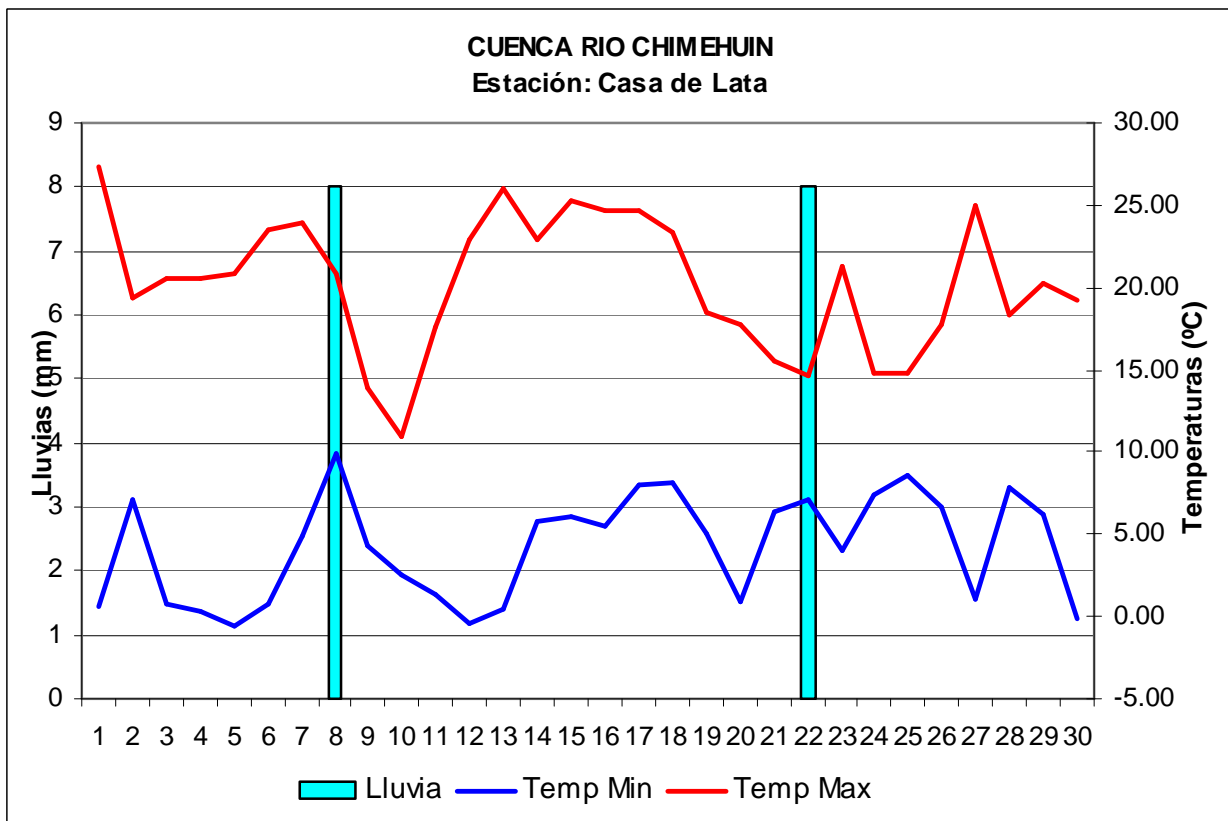
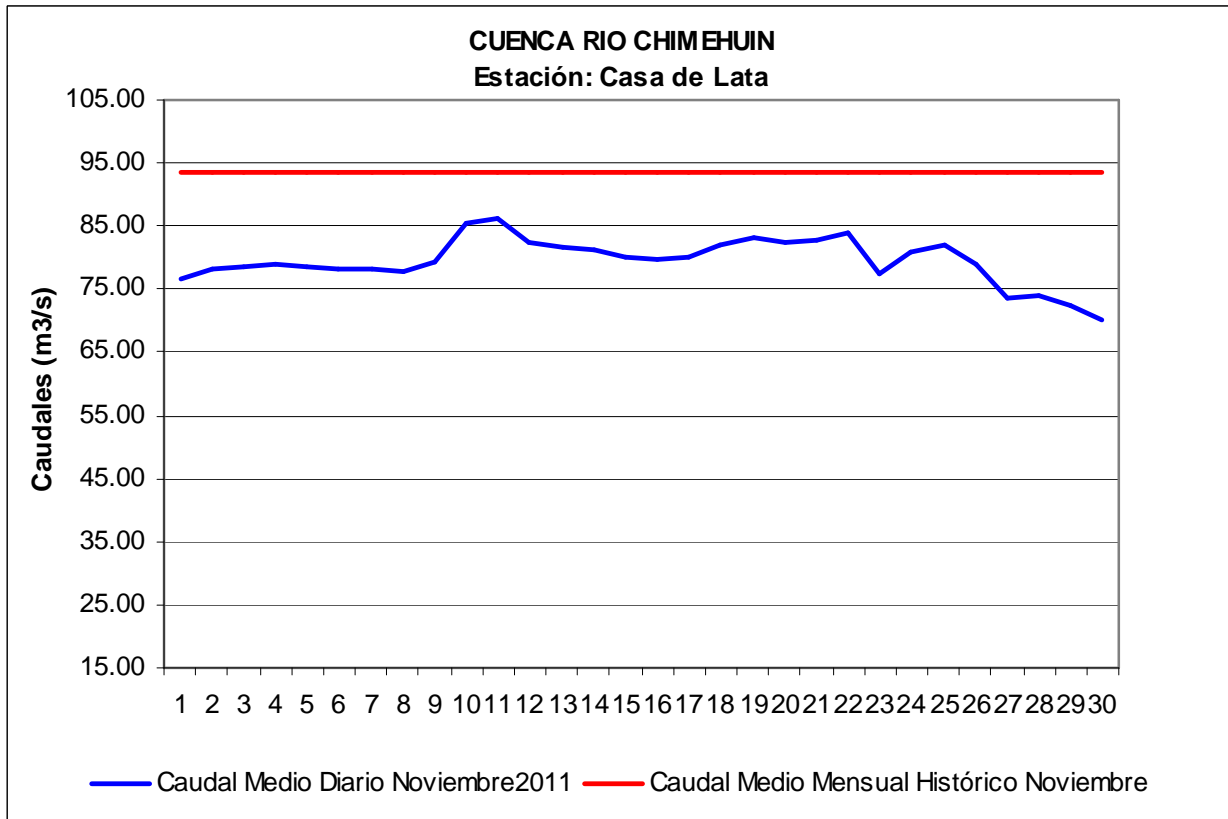


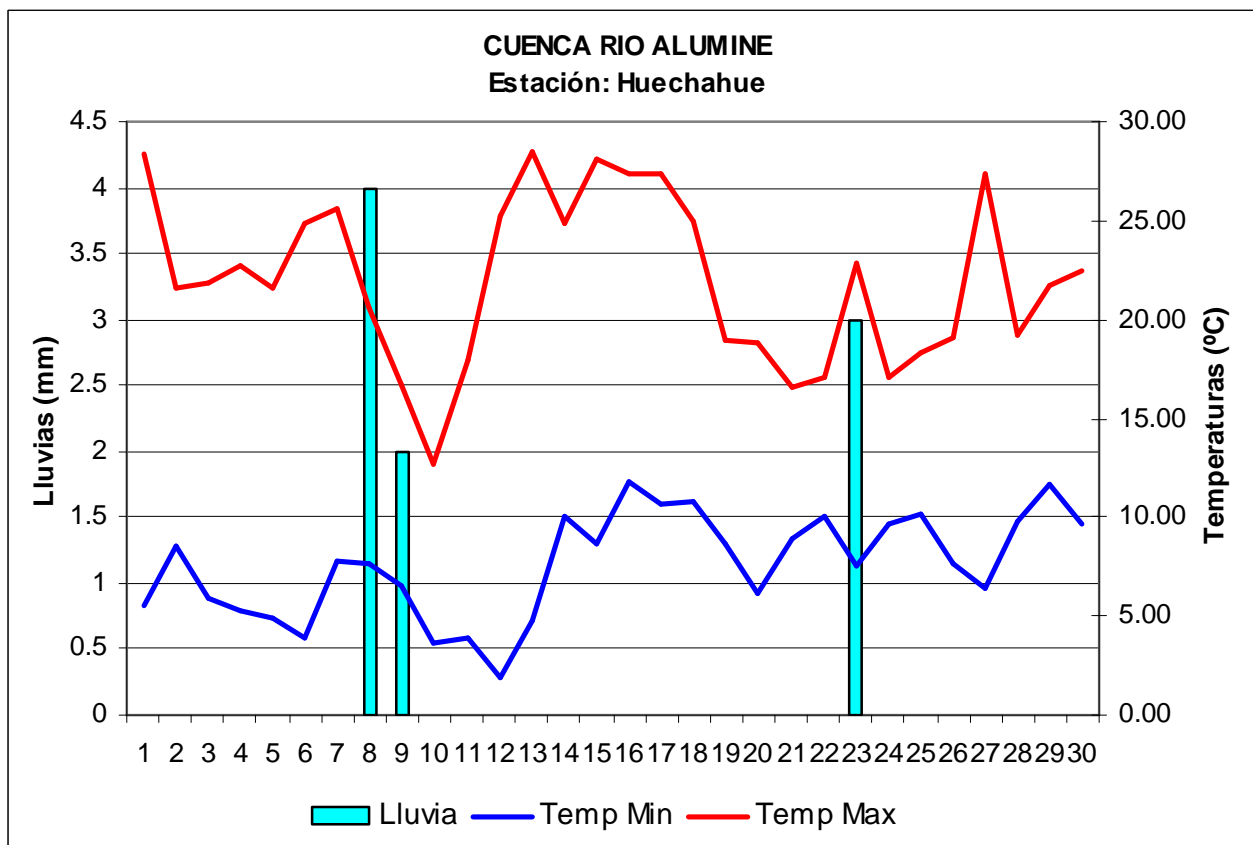
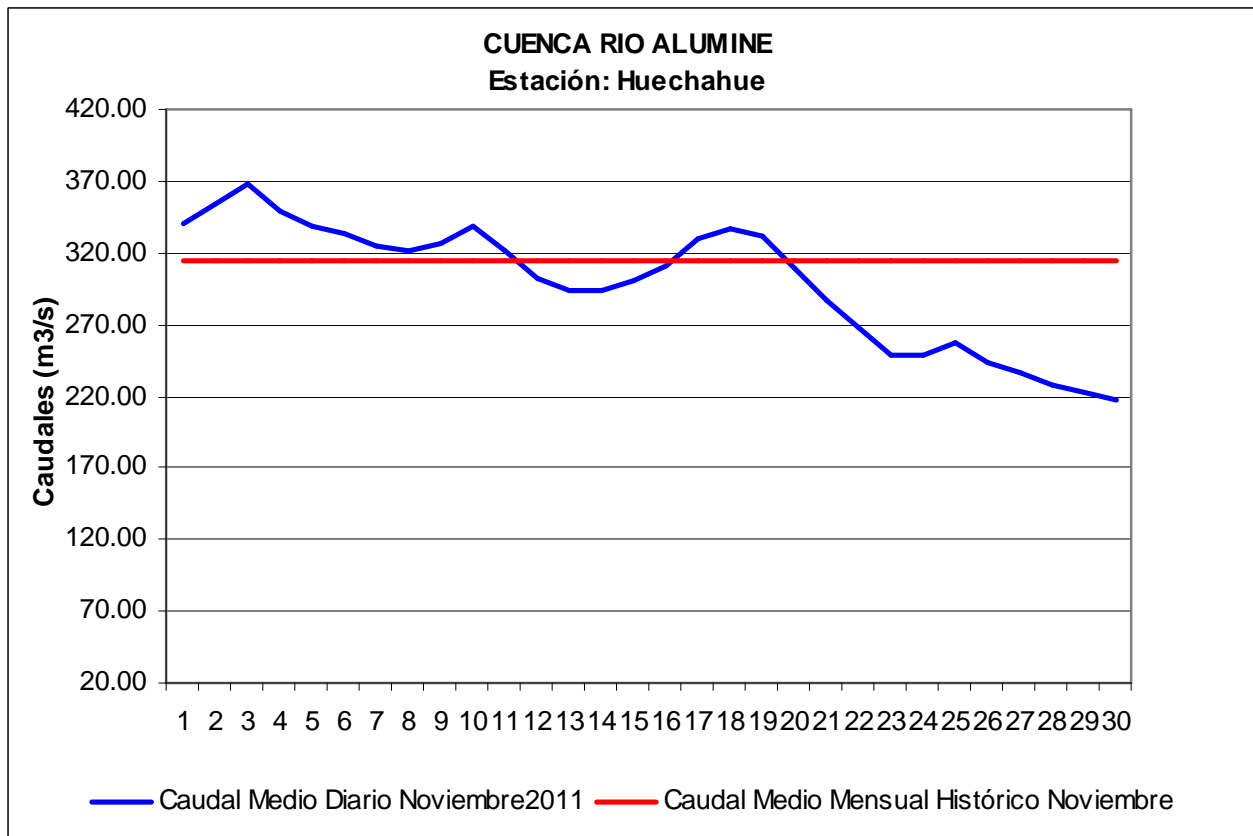
Acumulación de nieve. Evolución comparada con años anteriores



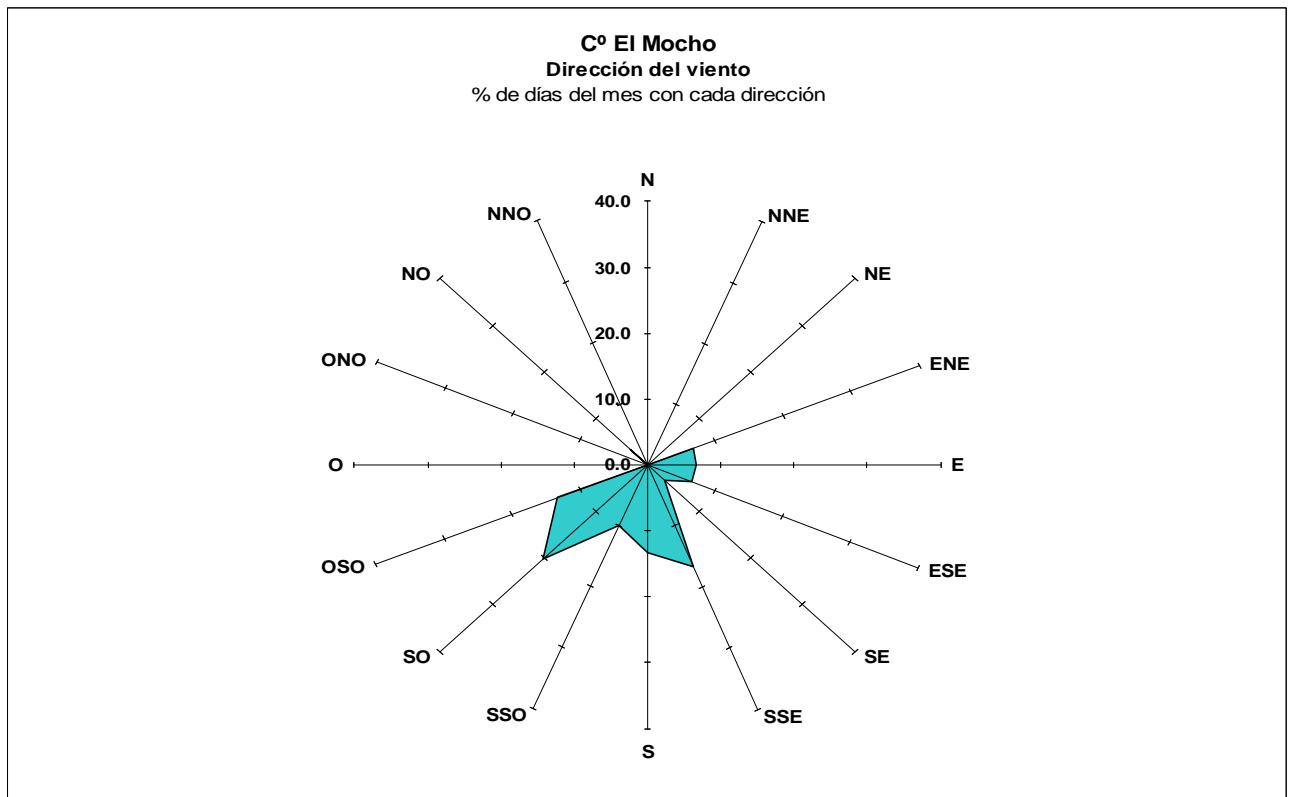
Gráficos de precipitación y presión atmosférica




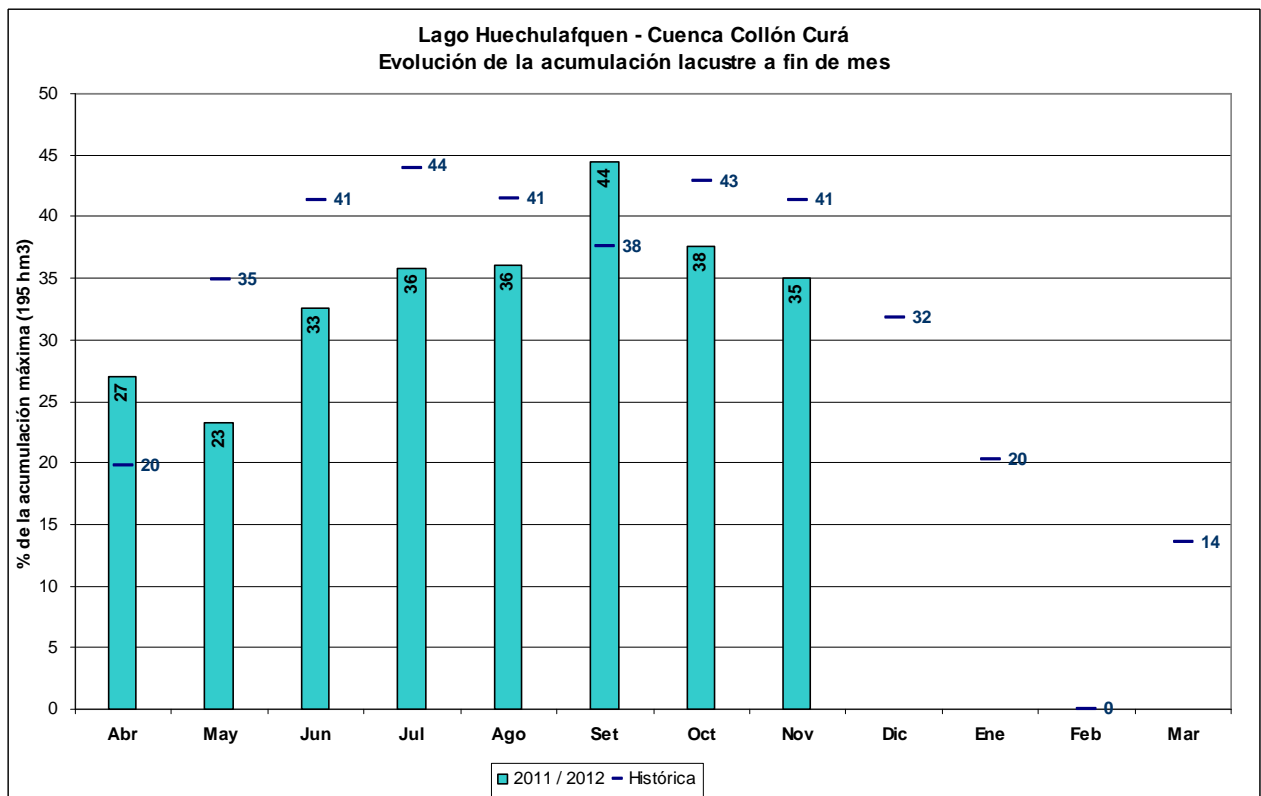


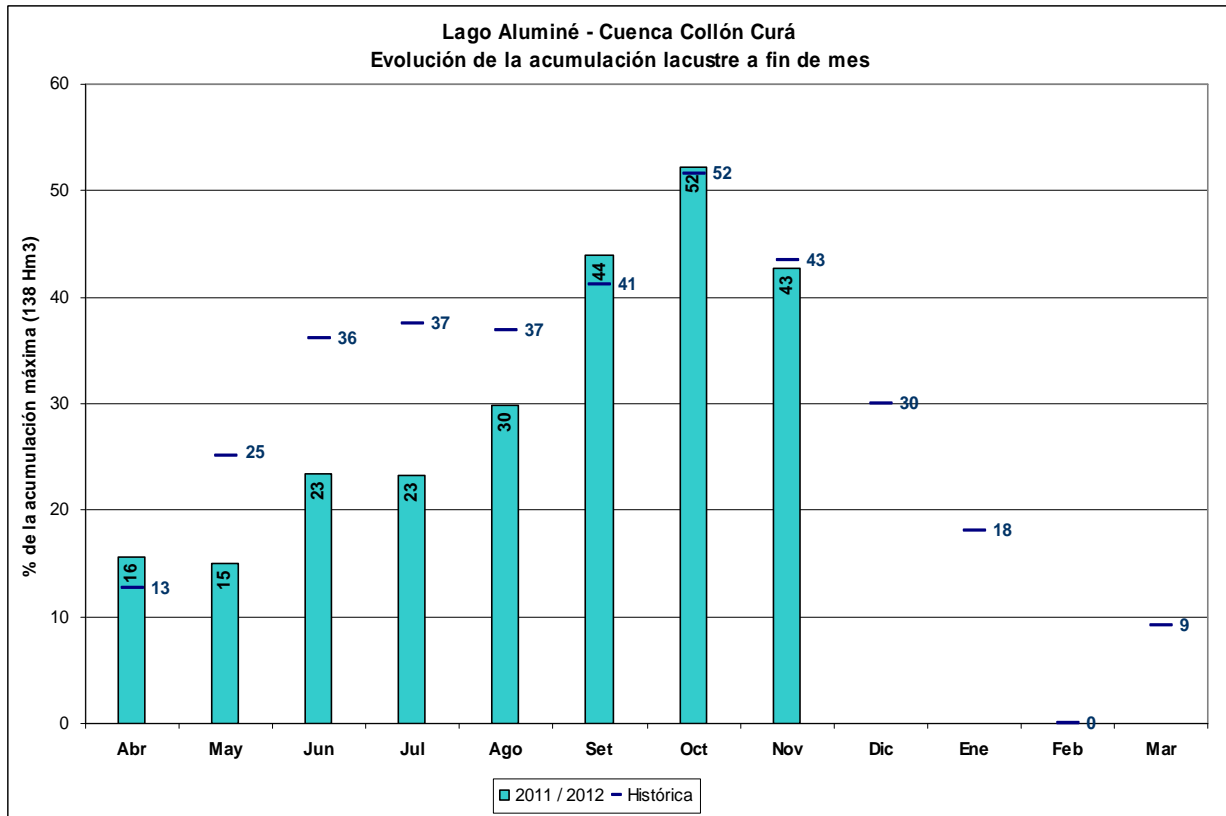
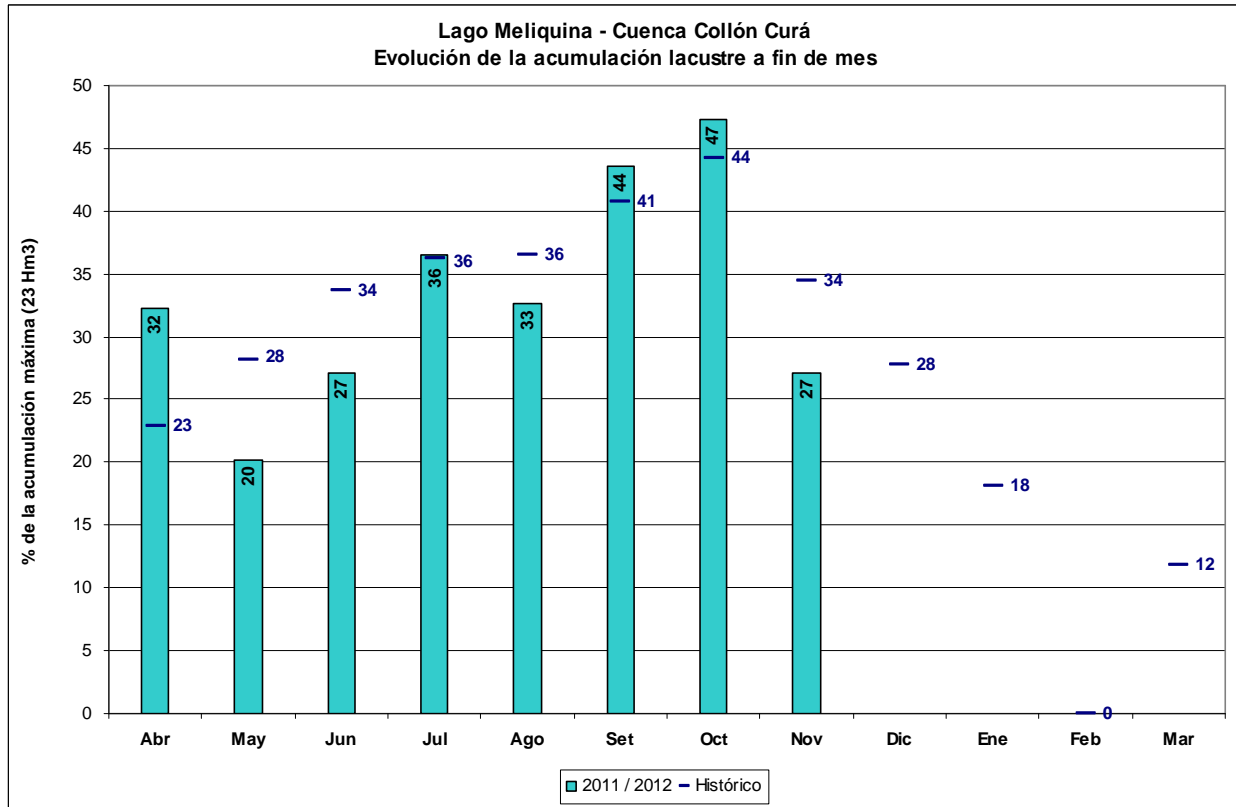


Gráficos de dirección predominante del viento



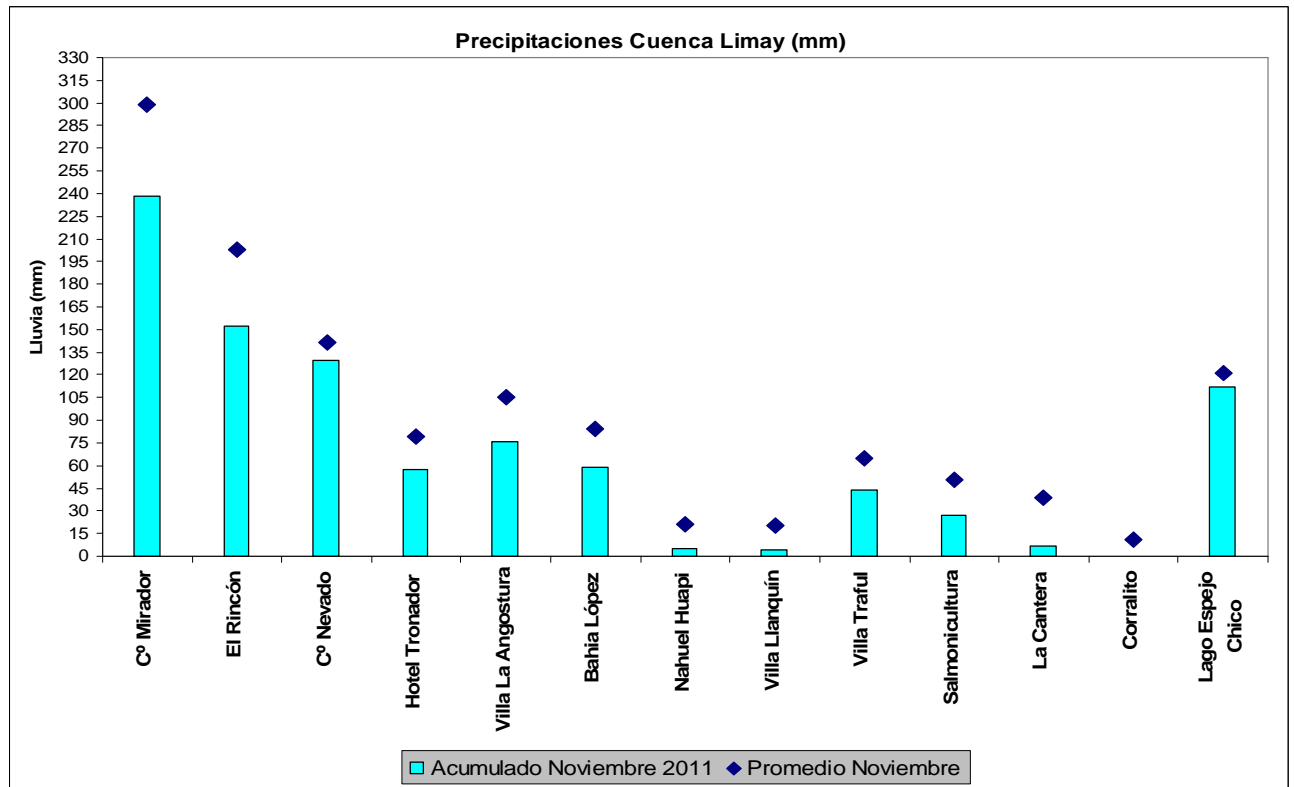
Acumulación lacustre



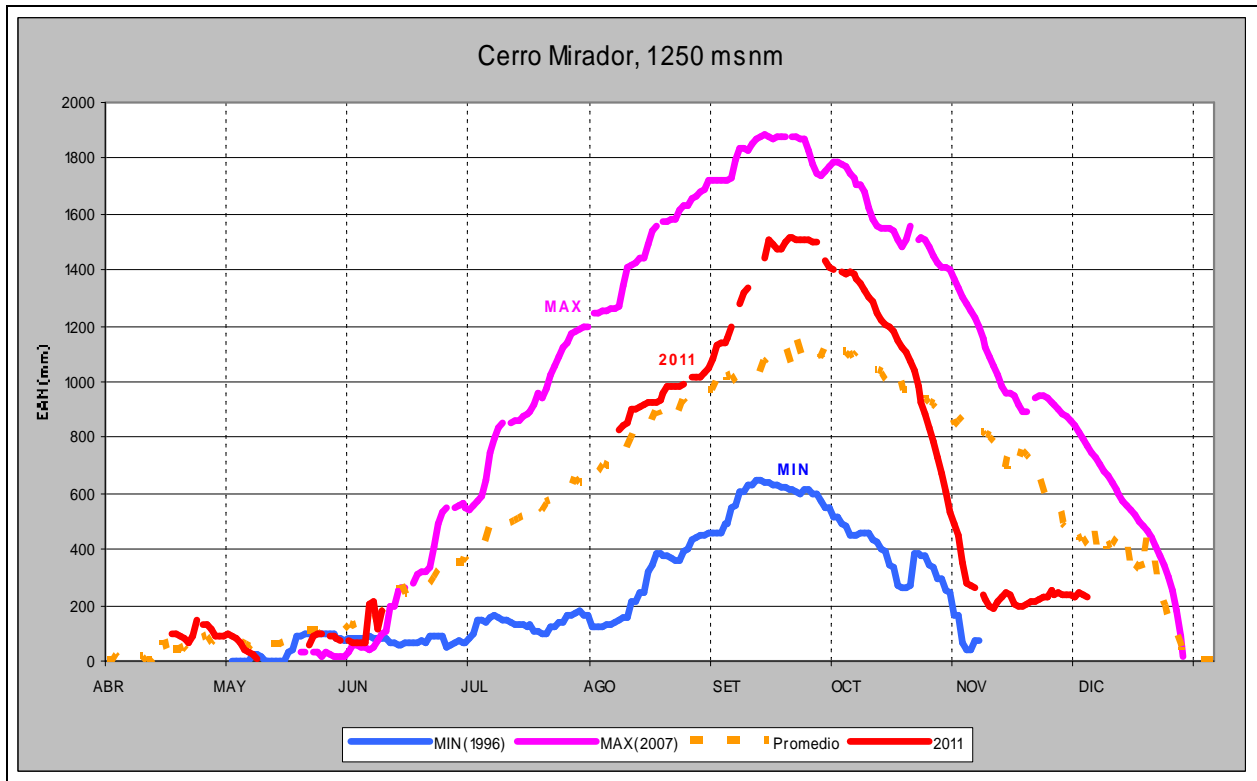


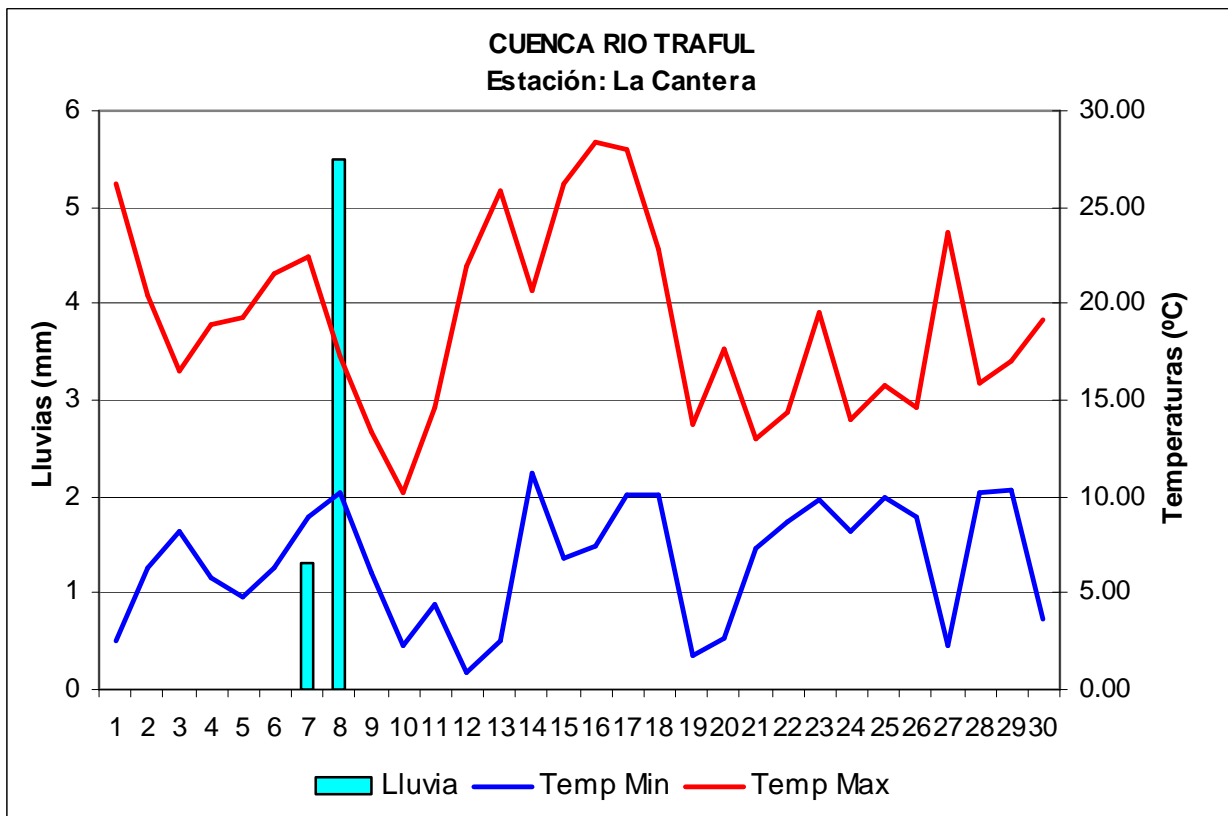
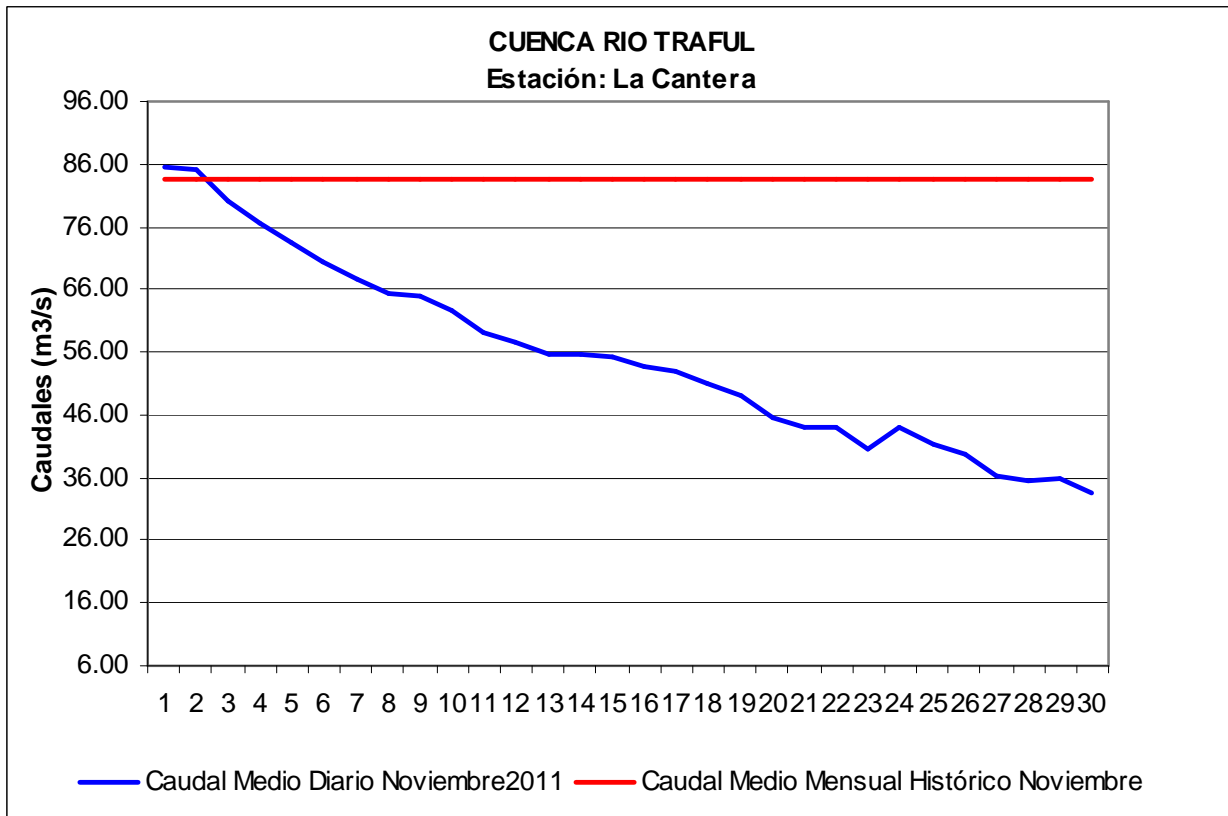
Subcuenca Limay

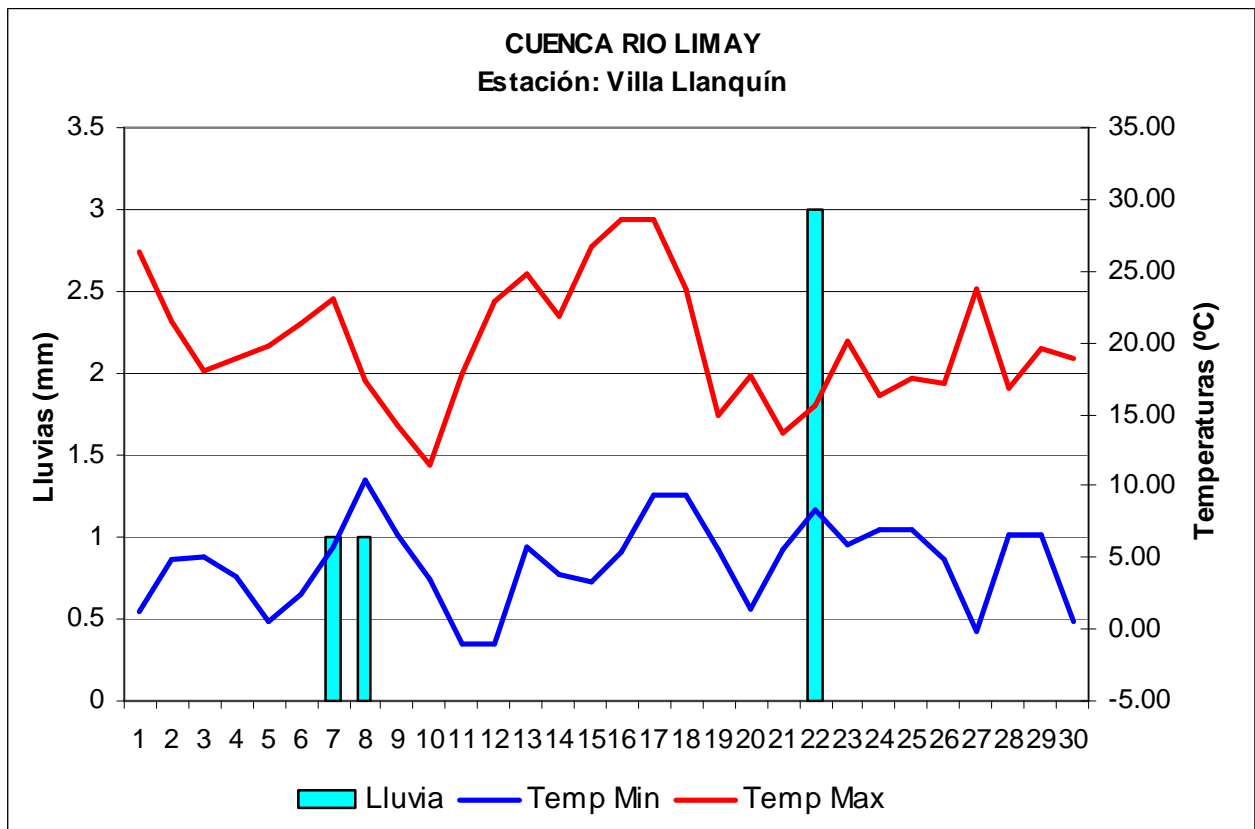
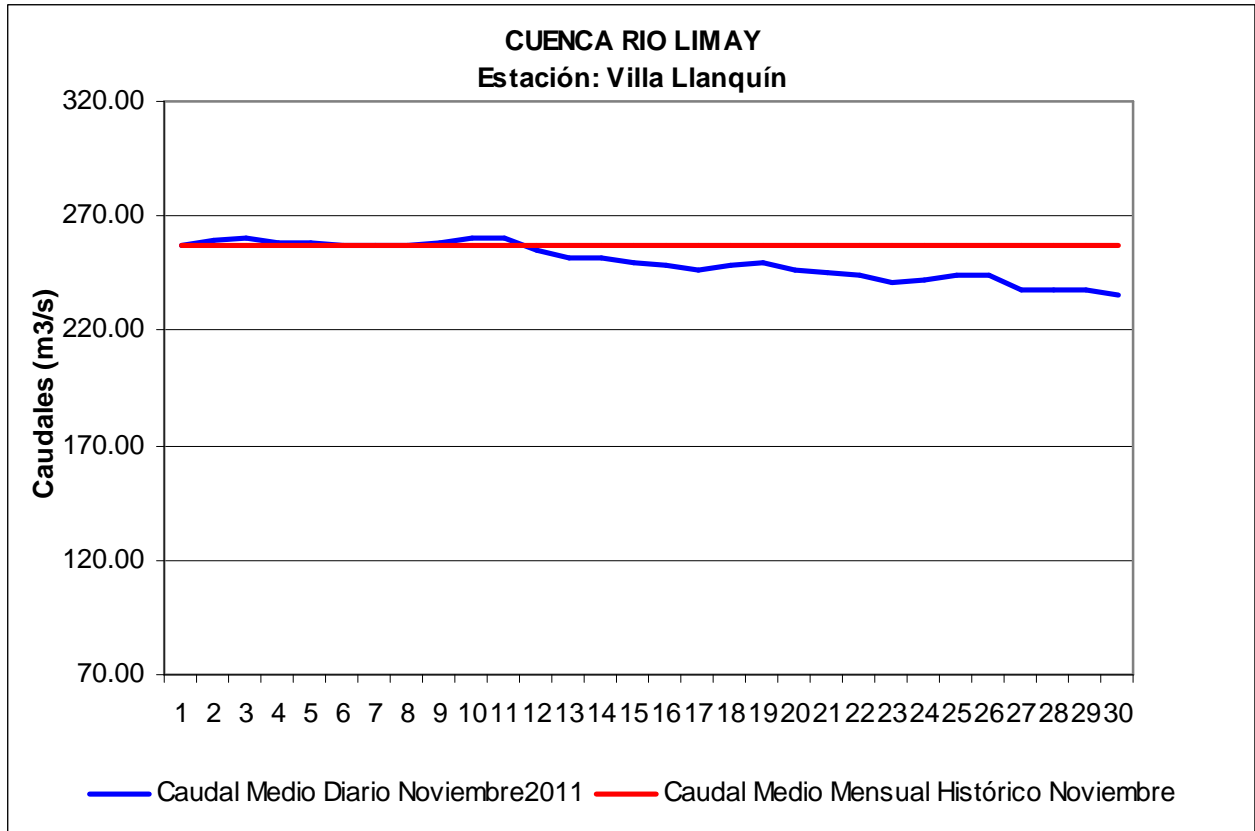
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2011)



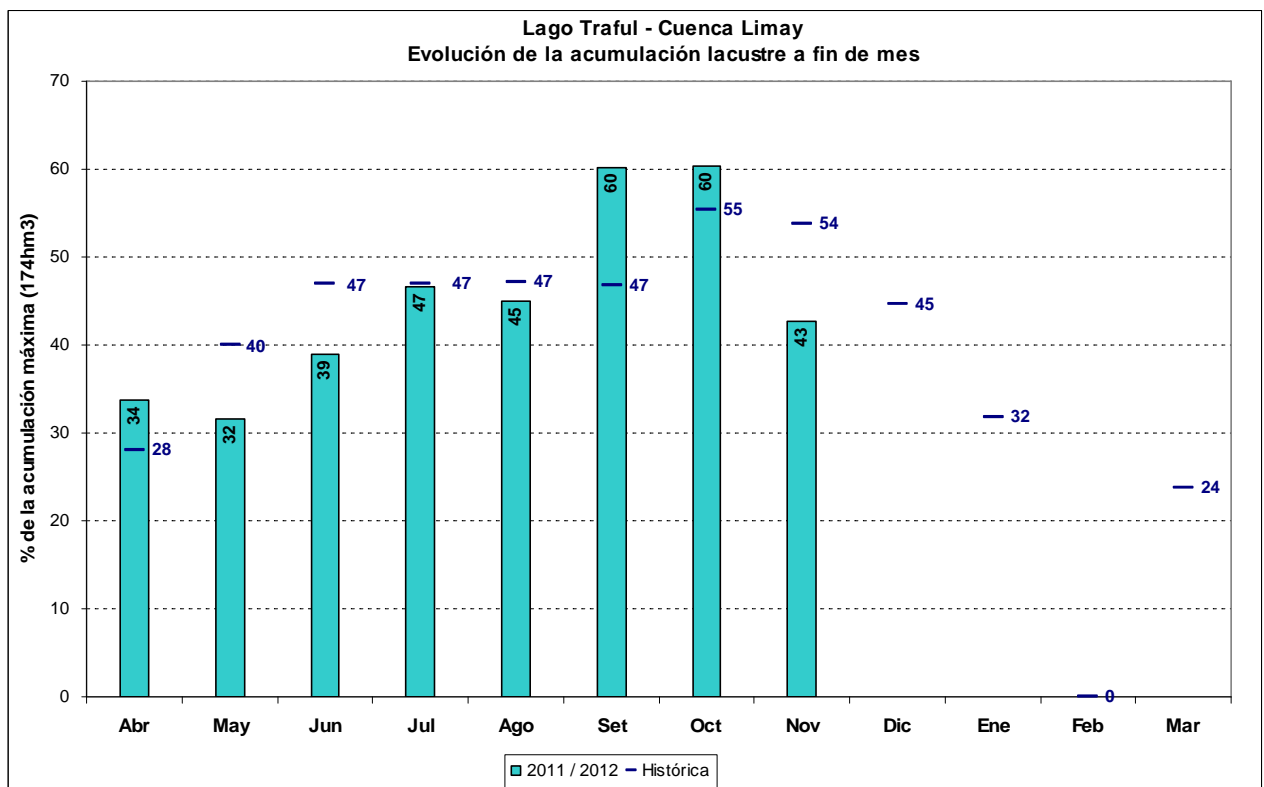
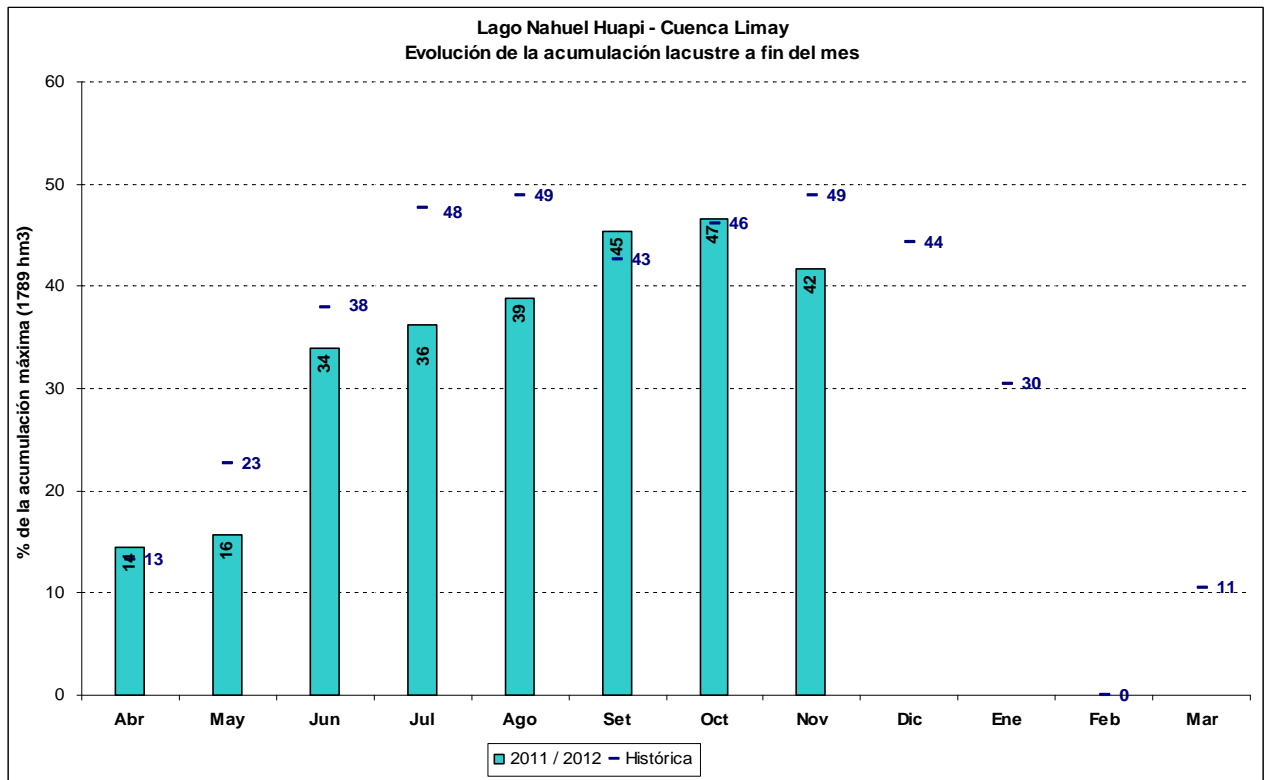
Acumulación de nieve. Evolución comparada con años anteriores







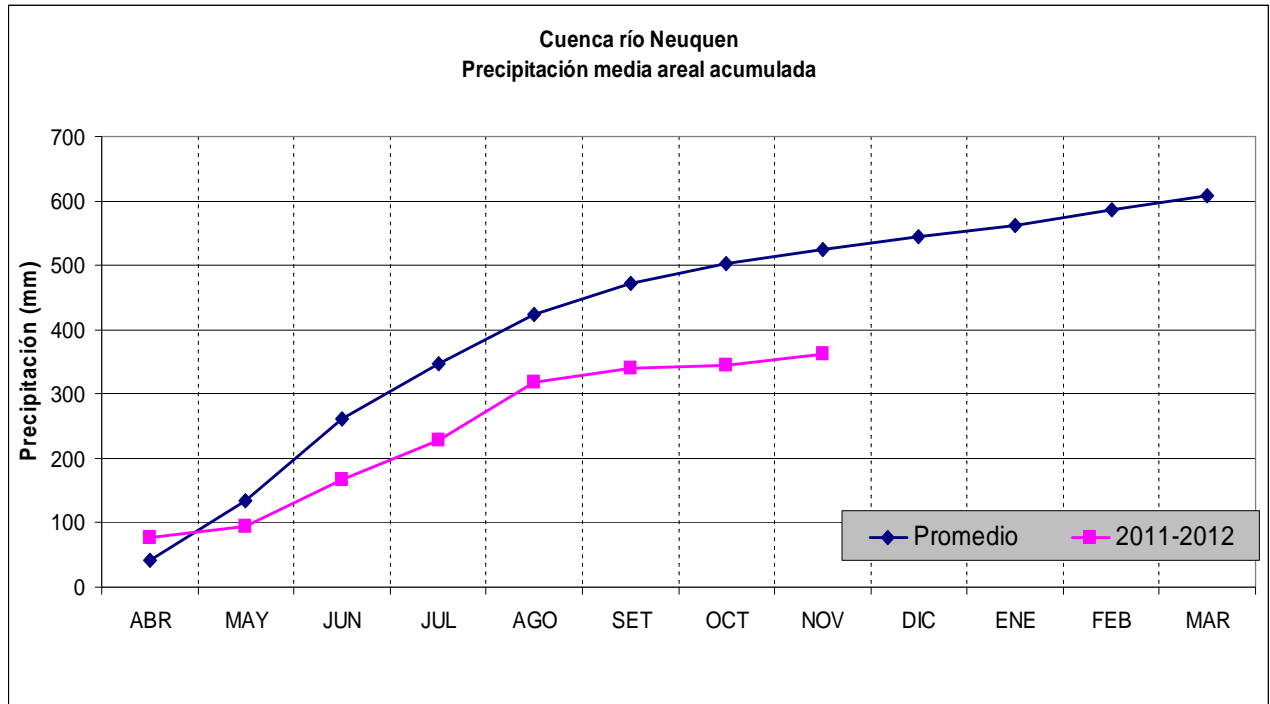
Acumulación lacustre



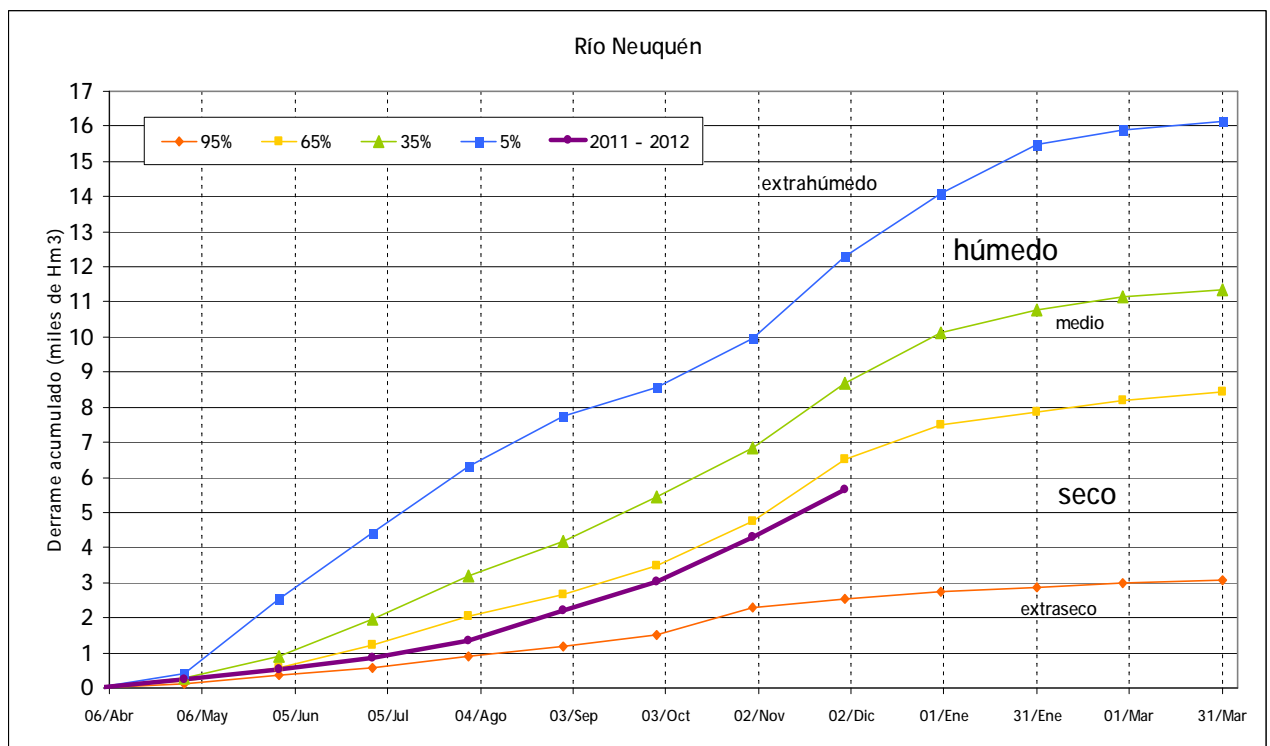
Análisis de precipitación y derrame por subcuenca

Cuenca Neuquén

Precipitación Media Areal del Mes

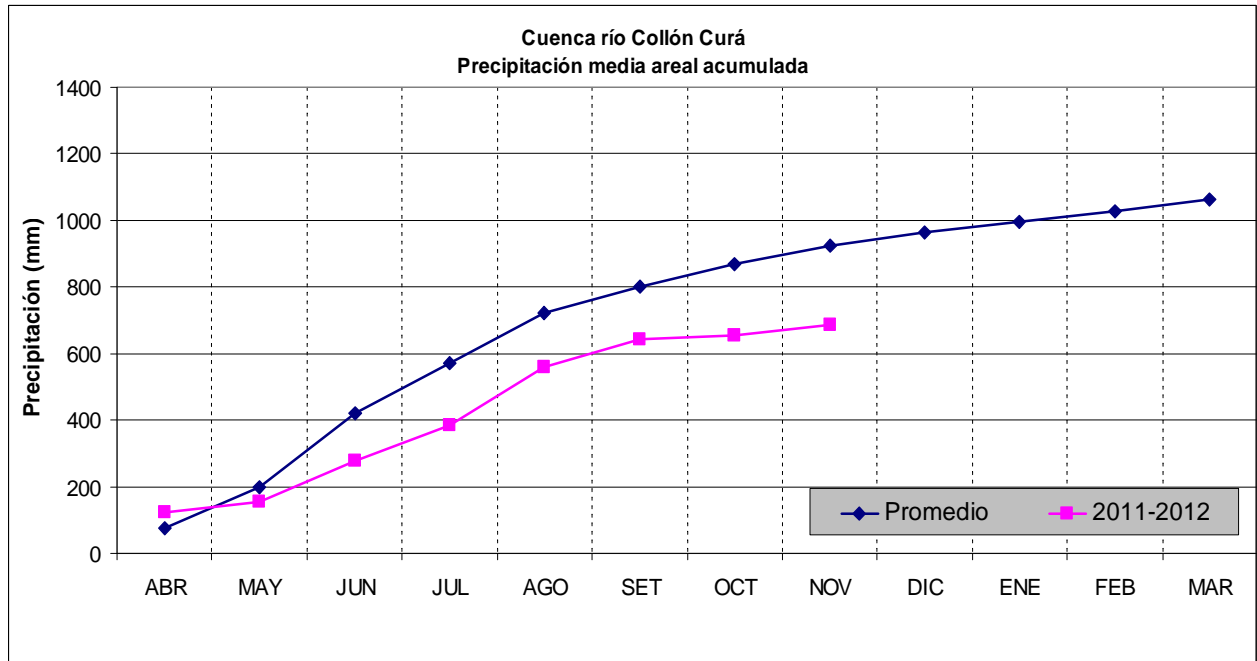


Clasificación hidrológica del derrame:

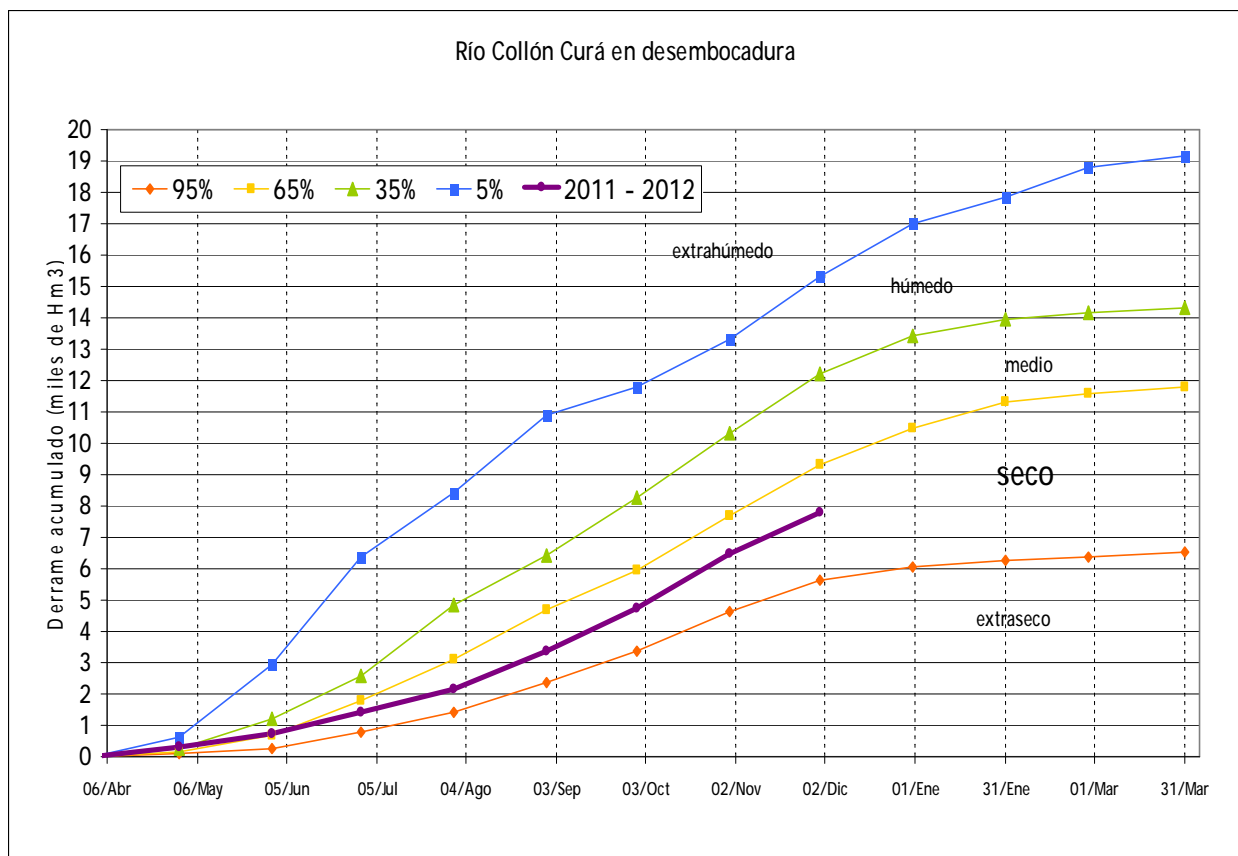


Cuenca Collón Curá

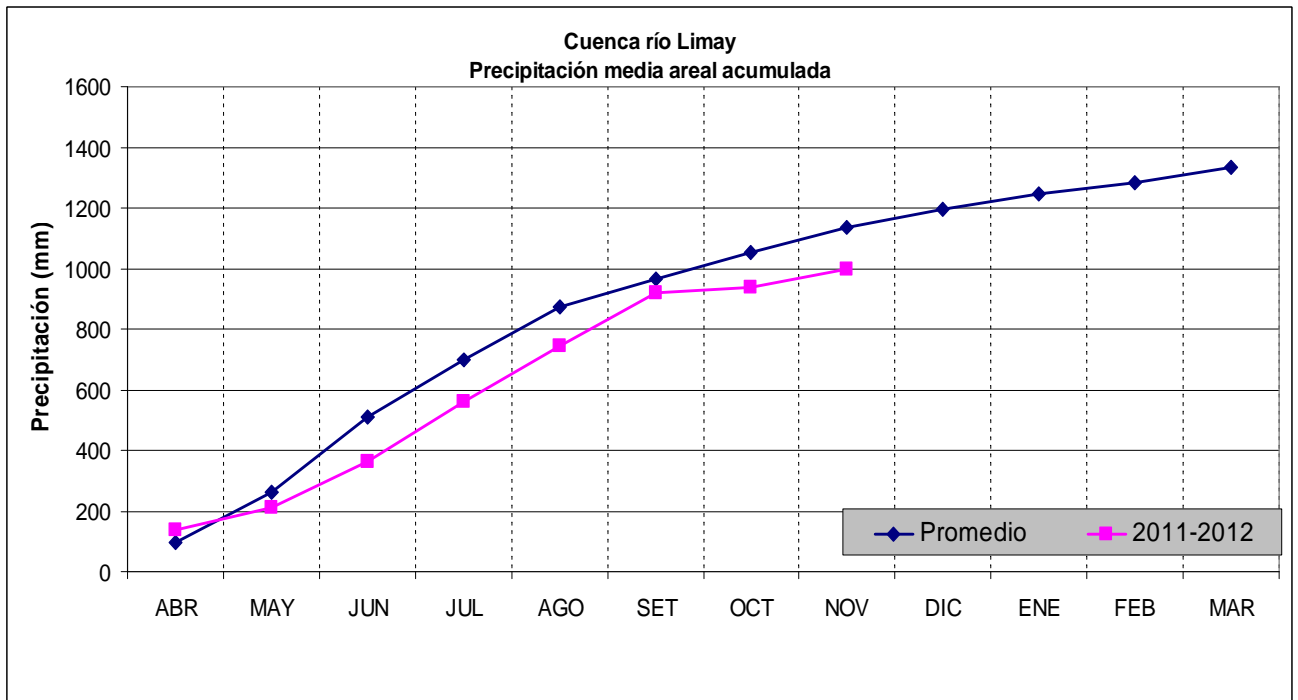
Precipitación Media Areal del Mes



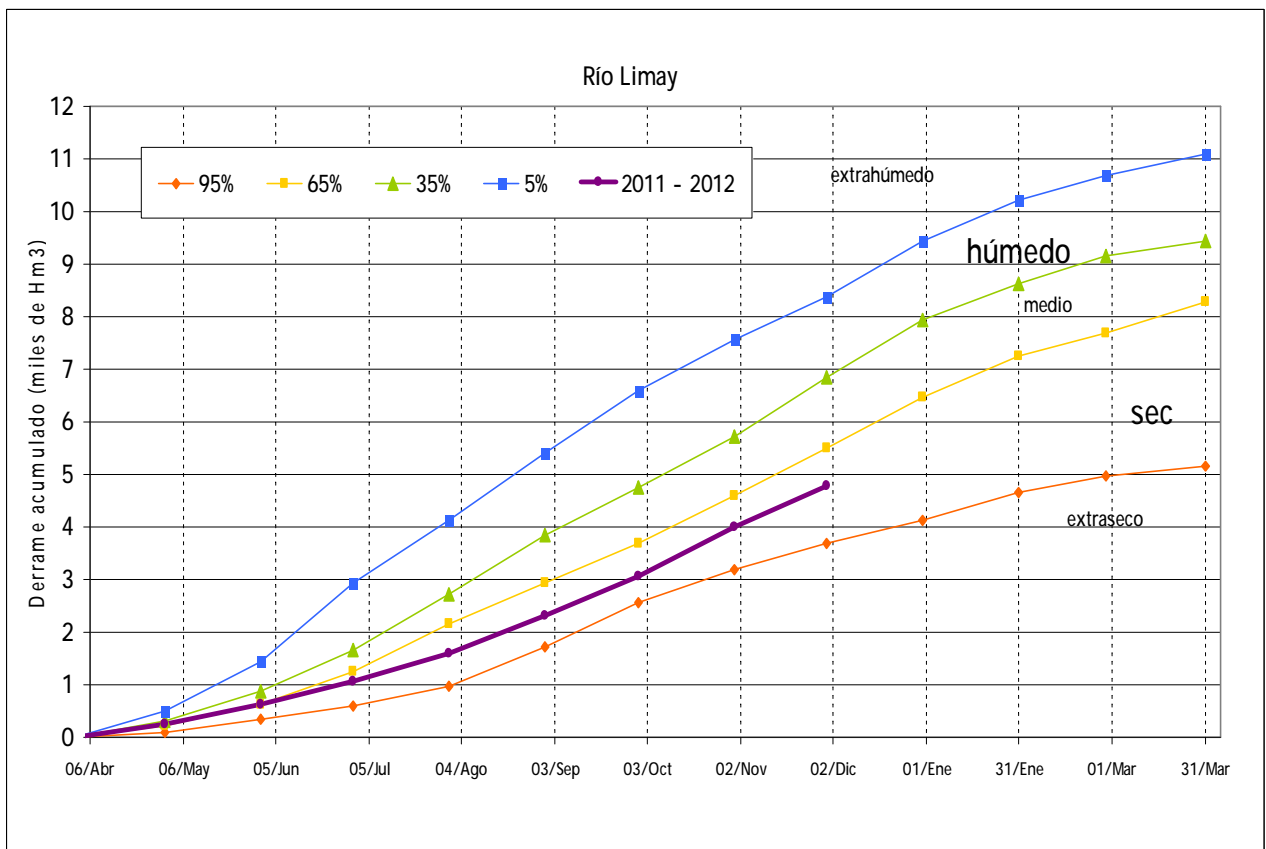
Clasificación hidrológica del derrame:



Cuenca Limay
Precipitación Media Areal del Mes



Clasificación hidrológica del Derrame:



2900000 000000

2600000 000000

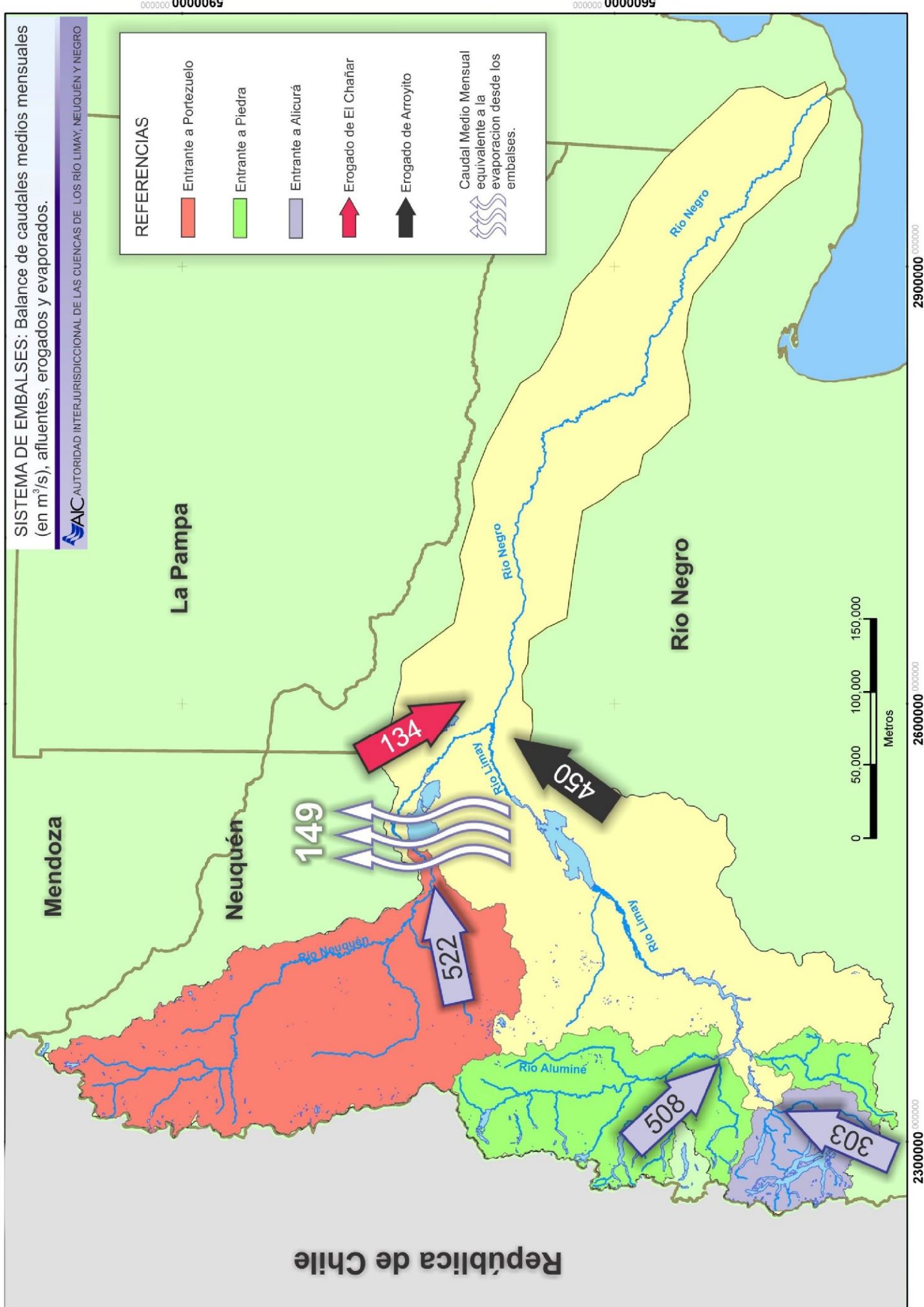
2300000 000000

SISTEMA DE EMBALSES: Balance de caudales medios mensuales (en m³/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.



000000 0000069

000000 0000095

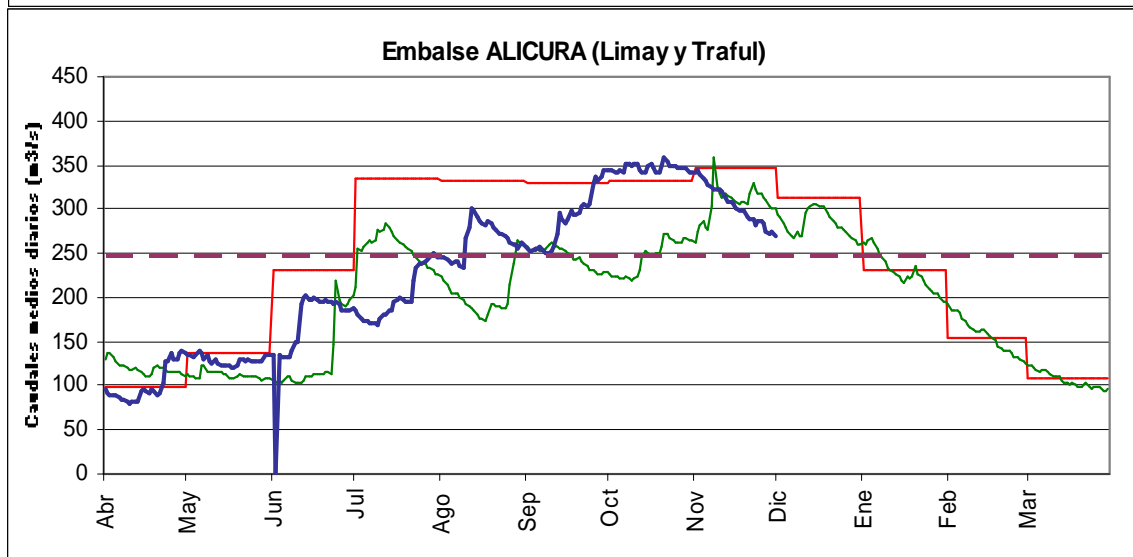
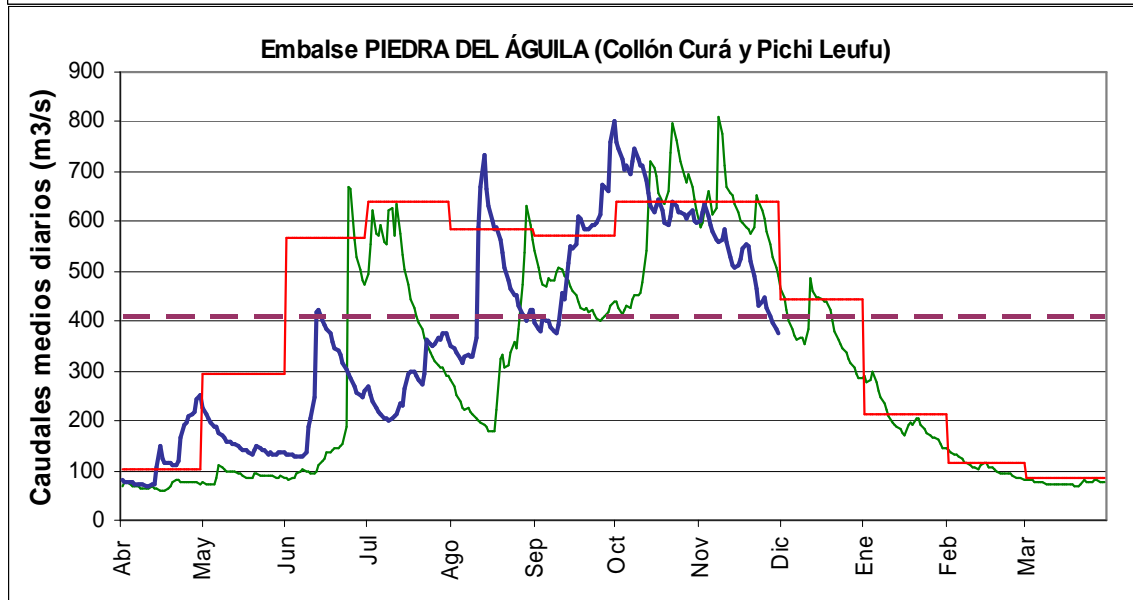
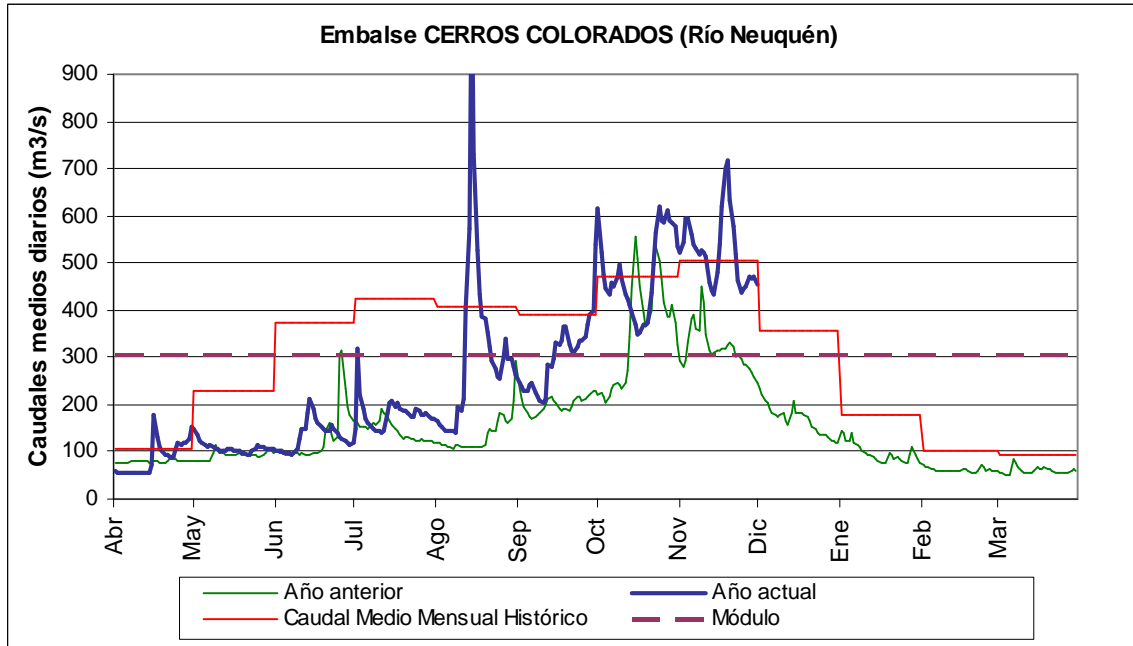
2900000 000000

2600000 000000

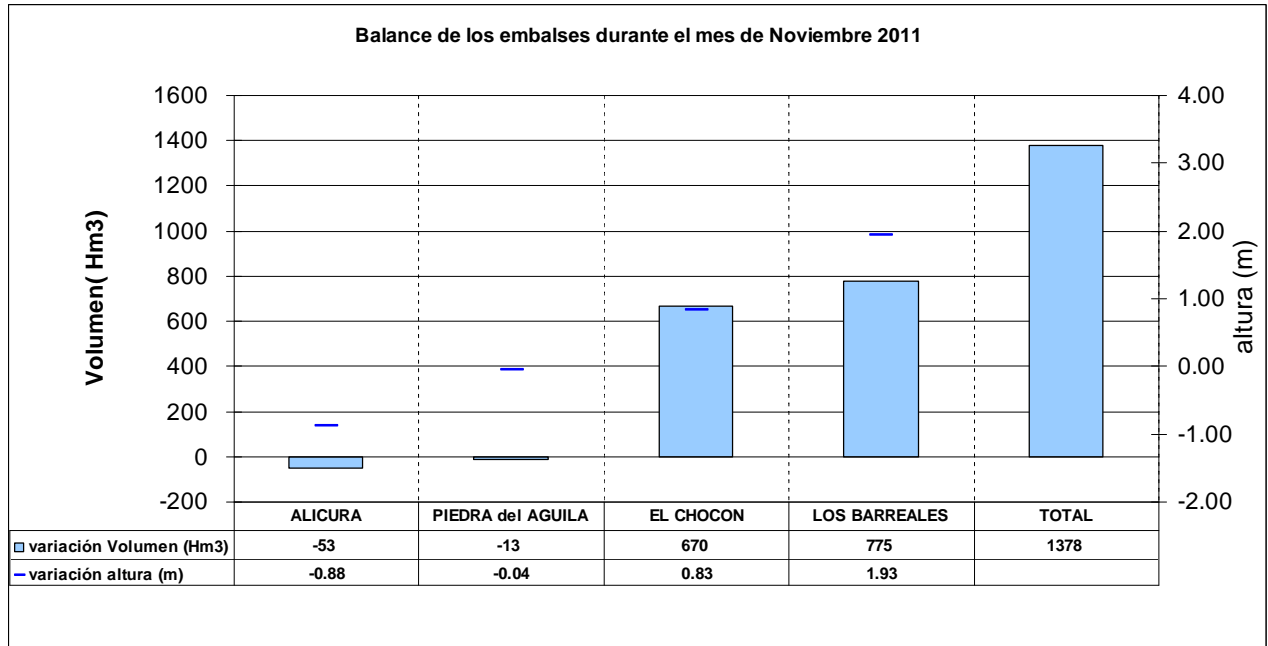
2300000 000000

República de Chile

Afluentes naturales a los embalses

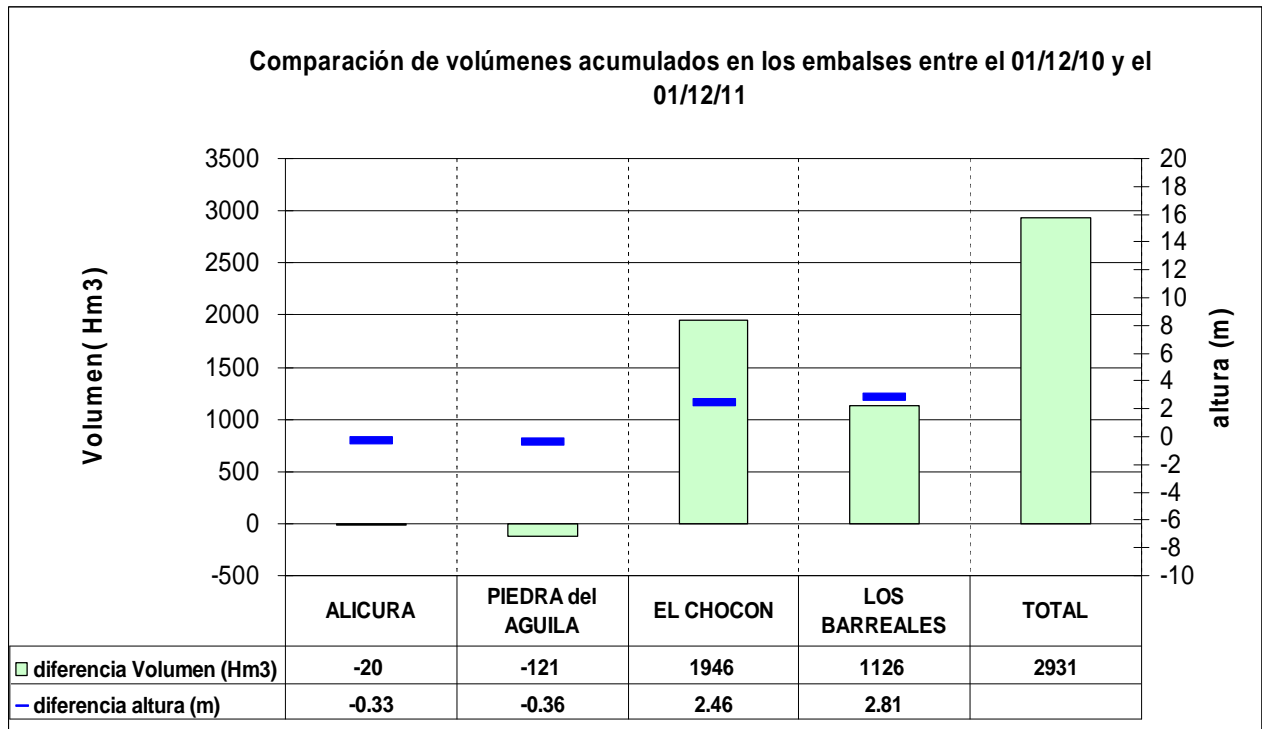


Durante el mes de Noviembre el sistema embalsó un volumen de 1378 Hm³.

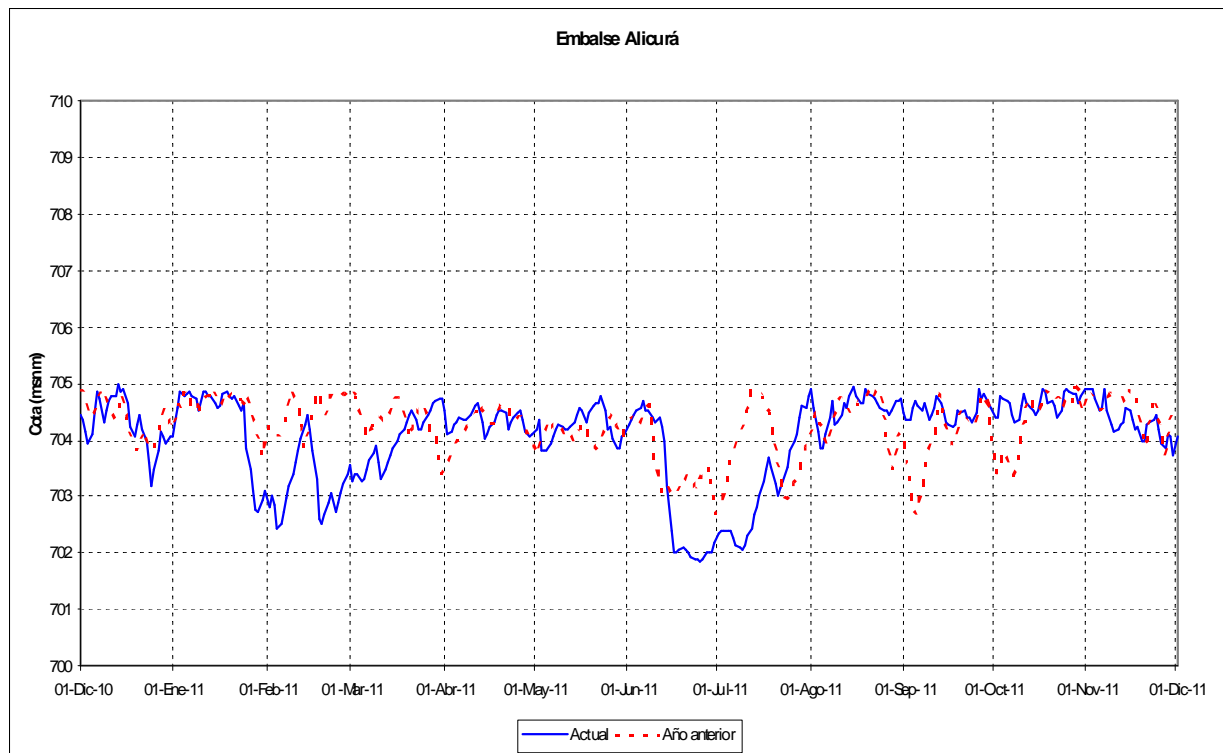


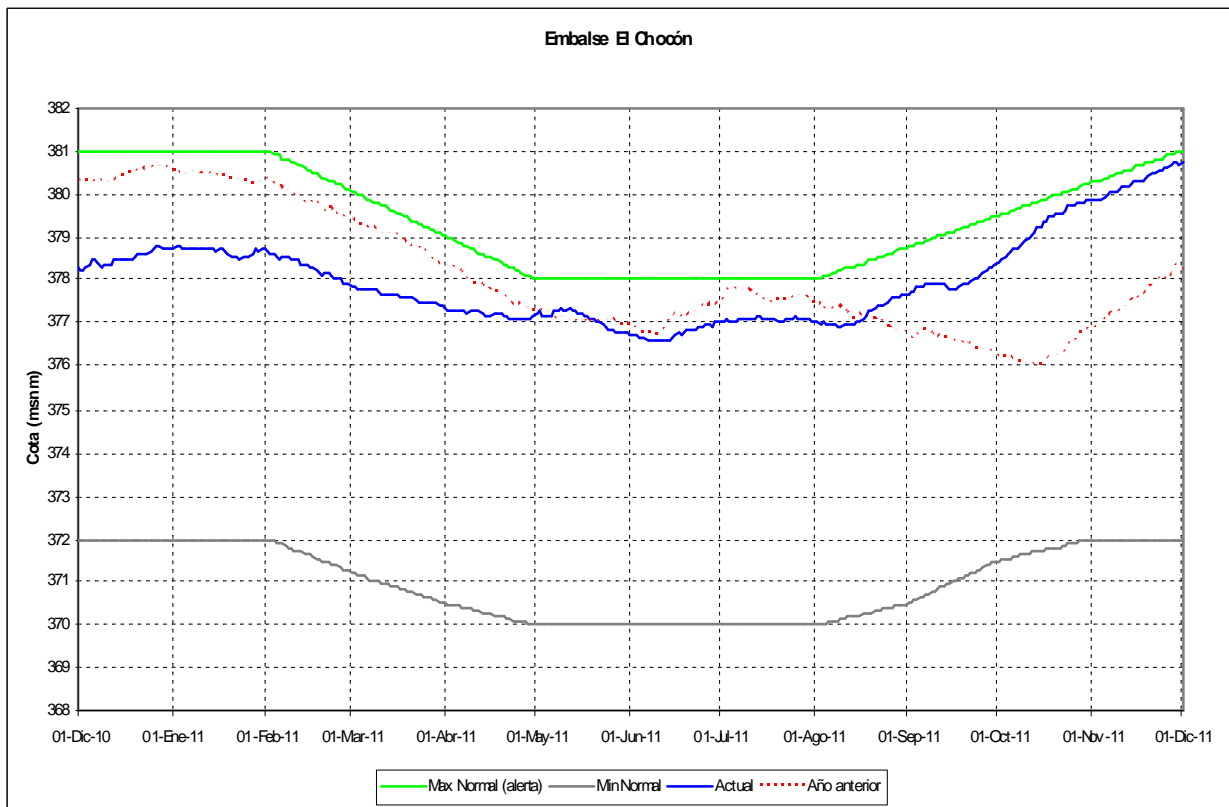
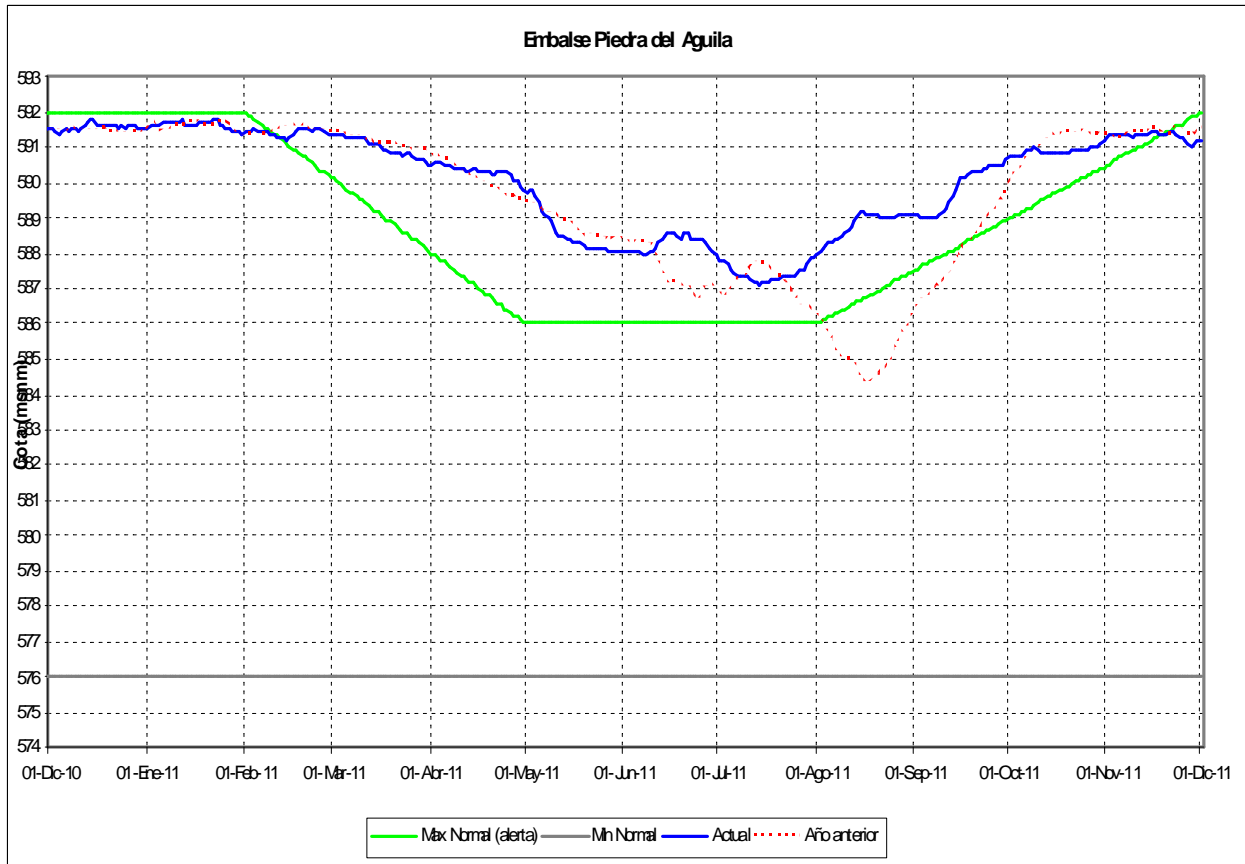
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

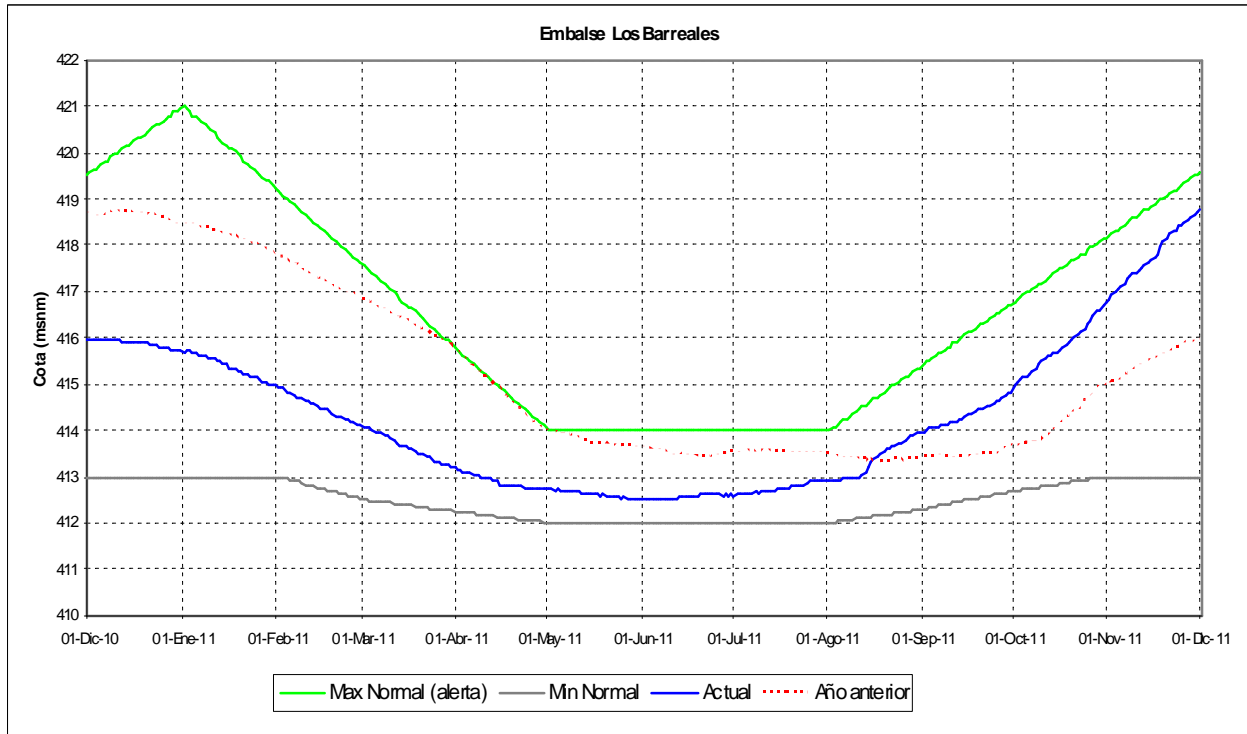
| Embalse | Volumen acumulado (hm3) | Altura acumulada (m) |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Alicurá | -20 | -0.33 |
| Piedra del Águila | -121 | -0.36 |
| El Chocón | 1946 | 2.46 |
| Los Barreales-Mari Menuco | 1126 | 2.81 |
| Total | 2931 | |



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







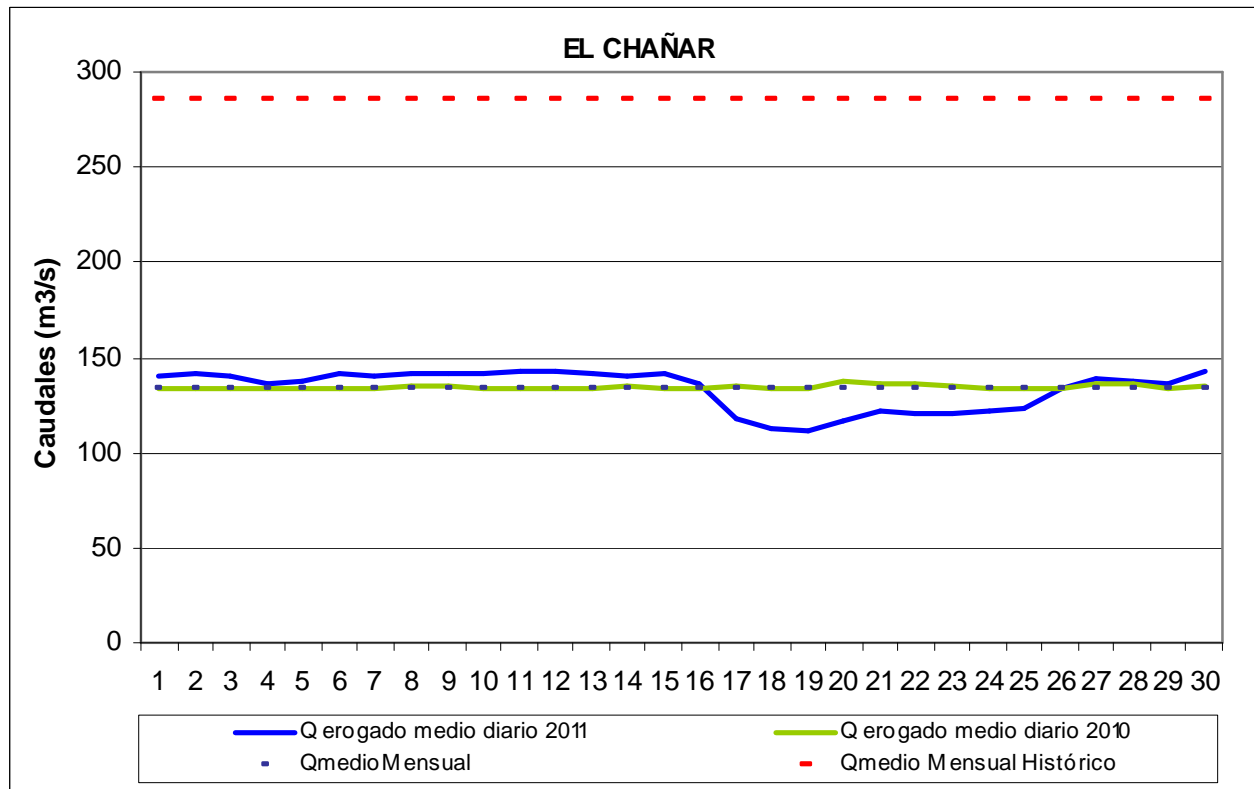
Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m3/s) de embalses.

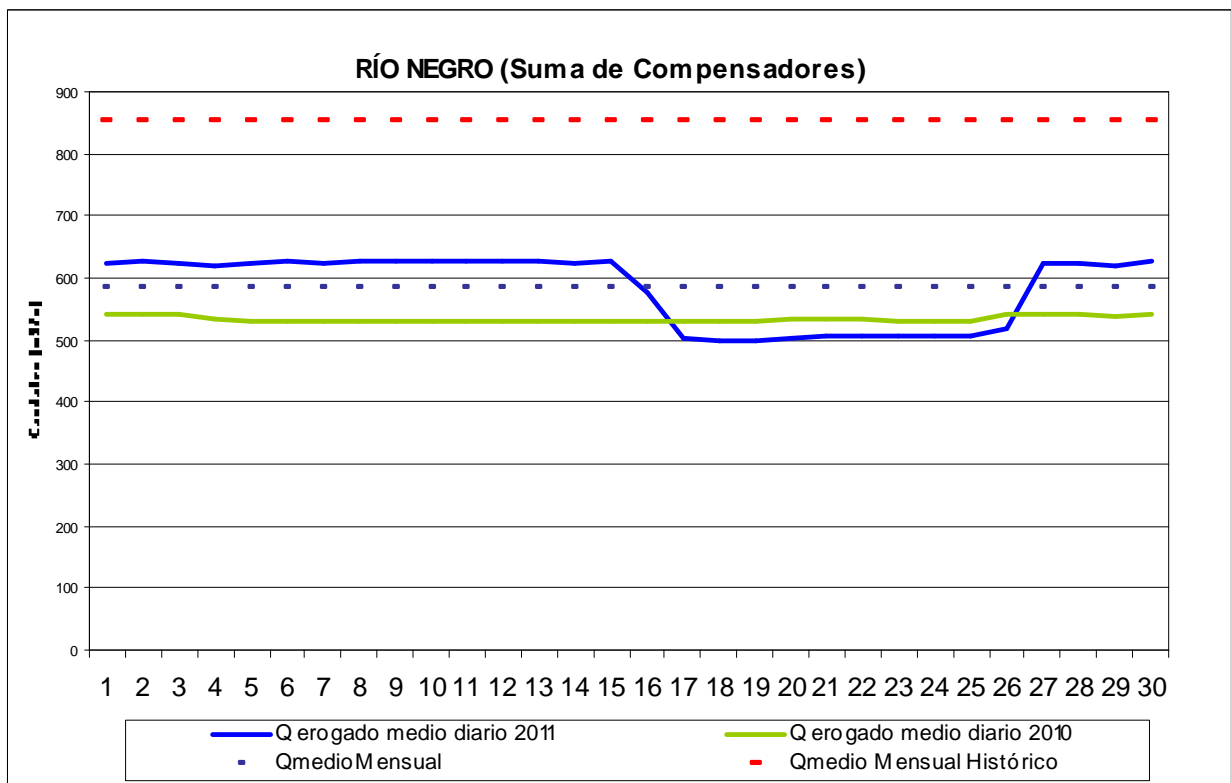
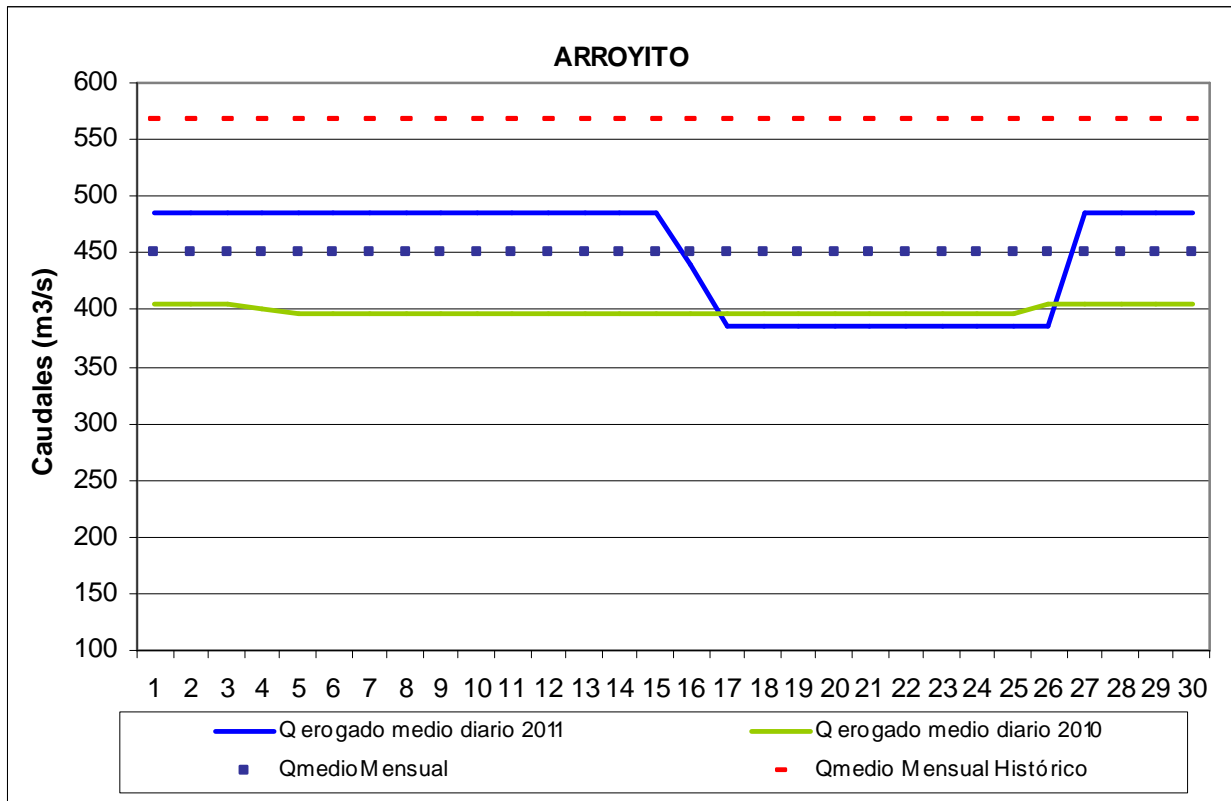
NOVIEMBRE 2011

| D I A | RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM) | | | | | | | | | | | | | | | D I A |
|-------------|-------------------------------------|-------------------|------------|--------|-----------|-------------|-----------|------------|--------|-----------|---------------|------------|--------|-----------|-----------|-------------|
| | ALICURA | PIEDRA DEL AGUILA | | | | P. P. LEUFU | EL CHOCON | | | | LOS BARREALES | | | | M. MENUCO | |
| A | REAL | N.ALERTA | MIN.NORMAL | REAL | SITUACION | REAL | N.ALERTA | MIN.NORMAL | REAL | SITUACION | N.ALERTA | MIN.NORMAL | REAL | SITUACION | REAL | |
| 1 | 704.92 | 590.52 | 576.00 | 591.27 | F.A.C. | 478.37 | 380.26 | 372.00 | 379.87 | F.O.N. | 418.21 | 413.00 | 416.84 | F.O.N. | 413.44 | |
| 2 | 704.93 | 590.57 | 576.00 | 591.33 | F.A.C. | 478.38 | 380.28 | 372.00 | 379.88 | F.O.N. | 418.26 | 413.00 | 416.90 | F.O.N. | 413.46 | |
| 3 | 704.90 | 590.62 | 576.00 | 591.39 | F.A.C. | 478.26 | 380.31 | 372.00 | 379.88 | F.O.N. | 418.30 | 413.00 | 416.97 | F.O.N. | 413.48 | |
| 4 | 704.72 | 590.67 | 576.00 | 591.38 | F.A.C. | 478.81 | 380.33 | 372.00 | 379.89 | F.O.N. | 418.35 | 413.00 | 417.04 | F.O.N. | 413.48 | |
| 5 | 704.55 | 590.72 | 576.00 | 591.39 | F.A.C. | 478.65 | 380.36 | 372.00 | 379.92 | F.O.N. | 418.39 | 413.00 | 417.12 | F.O.N. | 413.45 | |
| 6 | 704.56 | 590.77 | 576.00 | 591.37 | F.A.C. | 478.87 | 380.38 | 372.00 | 379.97 | F.O.N. | 418.44 | 413.00 | 417.19 | F.O.N. | 413.48 | |
| 7 | 704.92 | 590.82 | 576.00 | 591.35 | F.A.C. | 478.59 | 380.41 | 372.00 | 380.04 | F.O.N. | 418.48 | 413.00 | 417.29 | F.O.N. | 413.45 | |
| 8 | 704.55 | 590.87 | 576.00 | 591.33 | F.A.C. | 478.58 | 380.43 | 372.00 | 380.01 | F.O.N. | 418.53 | 413.00 | 417.33 | F.O.N. | 413.46 | |
| 9 | 704.26 | 590.91 | 576.00 | 591.30 | F.A.C. | 478.57 | 380.46 | 372.00 | 380.06 | F.O.N. | 418.58 | 413.00 | 417.39 | F.O.N. | 413.47 | |
| 10 | 704.15 | 590.96 | 576.00 | 591.33 | F.A.C. | 478.68 | 380.48 | 372.00 | 380.12 | F.O.N. | 418.62 | 413.00 | 417.41 | F.O.N. | 413.46 | |
| 11 | 704.19 | 591.01 | 576.00 | 591.40 | F.A.C. | 478.97 | 380.51 | 372.00 | 380.17 | F.O.N. | 418.67 | 413.00 | 417.47 | F.O.N. | 413.48 | |
| 12 | 704.27 | 591.06 | 576.00 | 591.39 | F.A.C. | 478.79 | 380.53 | 372.00 | 380.17 | F.O.N. | 418.71 | 413.00 | 417.53 | F.O.N. | 413.46 | |
| 13 | 704.33 | 591.11 | 576.00 | 591.37 | F.A.C. | 478.20 | 380.56 | 372.00 | 380.17 | F.O.N. | 418.76 | 413.00 | 417.58 | F.O.N. | 413.46 | |
| 14 | 704.60 | 591.16 | 576.00 | 591.40 | F.A.C. | 478.36 | 380.58 | 372.00 | 380.25 | F.O.N. | 418.80 | 413.00 | 417.64 | F.O.N. | 413.46 | |
| 15 | 704.53 | 591.21 | 576.00 | 591.44 | F.A.C. | 478.08 | 380.61 | 372.00 | 380.27 | F.O.N. | 418.85 | 413.00 | 417.70 | F.O.N. | 413.47 | |
| 16 | 704.37 | 591.26 | 576.00 | 591.48 | F.A.C. | 478.40 | 380.63 | 372.00 | 380.28 | F.O.N. | 418.90 | 413.00 | 417.75 | F.O.N. | 413.48 | |
| 17 | 704.21 | 591.31 | 576.00 | 591.45 | F.A.C. | 478.26 | 380.65 | 372.00 | 380.27 | F.O.N. | 418.94 | 413.00 | 417.84 | F.O.N. | 413.47 | |
| 18 | 704.22 | 591.36 | 576.00 | 591.40 | F.A.C. | 478.29 | 380.68 | 372.00 | 380.33 | F.O.N. | 418.99 | 413.00 | 417.96 | F.O.N. | 413.46 | |
| 19 | 704.00 | 591.41 | 576.00 | 591.38 | F.O.N. | 478.42 | 380.70 | 372.00 | 380.37 | F.O.N. | 419.03 | 413.00 | 418.06 | F.O.N. | 413.47 | |
| 20 | 703.98 | 591.46 | 576.00 | 591.39 | F.O.N. | 478.59 | 380.73 | 372.00 | 380.43 | F.O.N. | 419.08 | 413.00 | 418.15 | F.O.N. | 413.45 | |
| 21 | 704.26 | 591.51 | 576.00 | 591.47 | F.O.N. | 478.07 | 380.75 | 372.00 | 380.49 | F.O.N. | 419.12 | 413.00 | 418.25 | F.O.N. | 413.45 | |
| 22 | 704.30 | 591.56 | 576.00 | 591.45 | F.O.N. | 477.95 | 380.78 | 372.00 | 380.47 | F.O.N. | 419.17 | 413.00 | 418.30 | F.O.N. | 413.46 | |
| 23 | 704.37 | 591.61 | 576.00 | 591.39 | F.O.N. | 478.13 | 380.80 | 372.00 | 380.52 | F.O.N. | 419.21 | 413.00 | 418.36 | F.O.N. | 413.46 | |
| 24 | 704.47 | 591.65 | 576.00 | 591.28 | F.O.N. | 478.42 | 380.83 | 372.00 | 380.57 | F.O.N. | 419.26 | 413.00 | 418.40 | F.O.N. | 413.46 | |
| 25 | 704.18 | 591.70 | 576.00 | 591.24 | F.O.N. | 478.43 | 380.85 | 372.00 | 380.60 | F.O.N. | 419.31 | 413.00 | 418.44 | F.O.N. | 413.45 | |
| 26 | 703.92 | 591.75 | 576.00 | 591.22 | F.O.N. | 478.35 | 380.88 | 372.00 | 380.61 | F.O.N. | 419.35 | 413.00 | 418.49 | F.O.N. | 413.46 | |
| 27 | 703.88 | 591.80 | 576.00 | 591.15 | F.O.N. | 478.58 | 380.90 | 372.00 | 380.65 | F.O.N. | 419.40 | 413.00 | 418.54 | F.O.N. | 413.45 | |
| 28 | 704.10 | 591.85 | 576.00 | 591.08 | F.O.N. | 478.28 | 380.93 | 372.00 | 380.70 | F.O.N. | 419.44 | 413.00 | 418.59 | F.O.N. | 413.45 | |
| 29 | 704.04 | 591.90 | 576.00 | 591.22 | F.O.N. | 478.22 | 380.95 | 372.00 | 380.75 | F.O.N. | 419.49 | 413.00 | 418.66 | F.O.N. | 413.44 | |
| 30 | 703.75 | 591.95 | 576.00 | 591.20 | F.O.N. | 478.70 | 380.98 | 372.00 | 380.68 | F.O.N. | 419.53 | 413.00 | 418.73 | F.O.N. | 413.45 | |

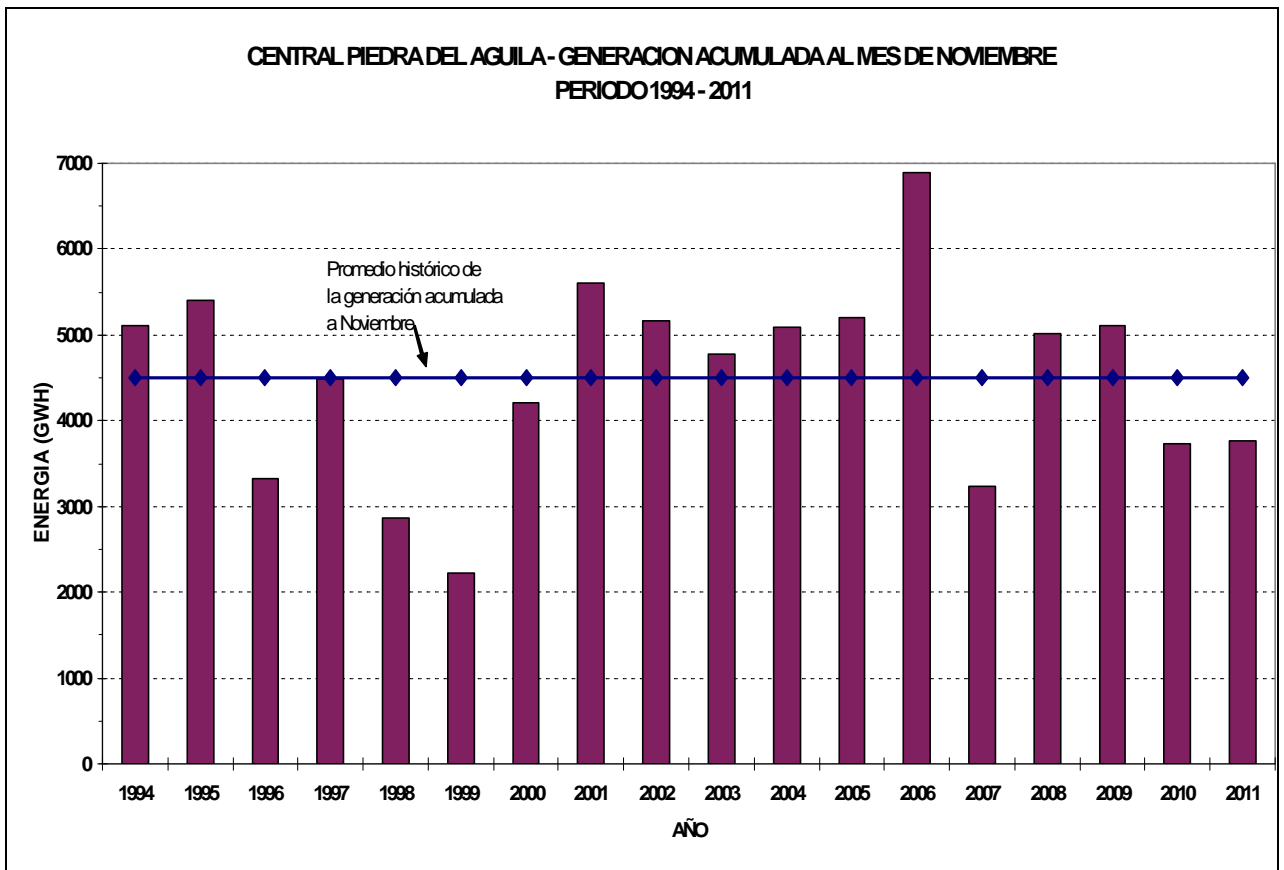
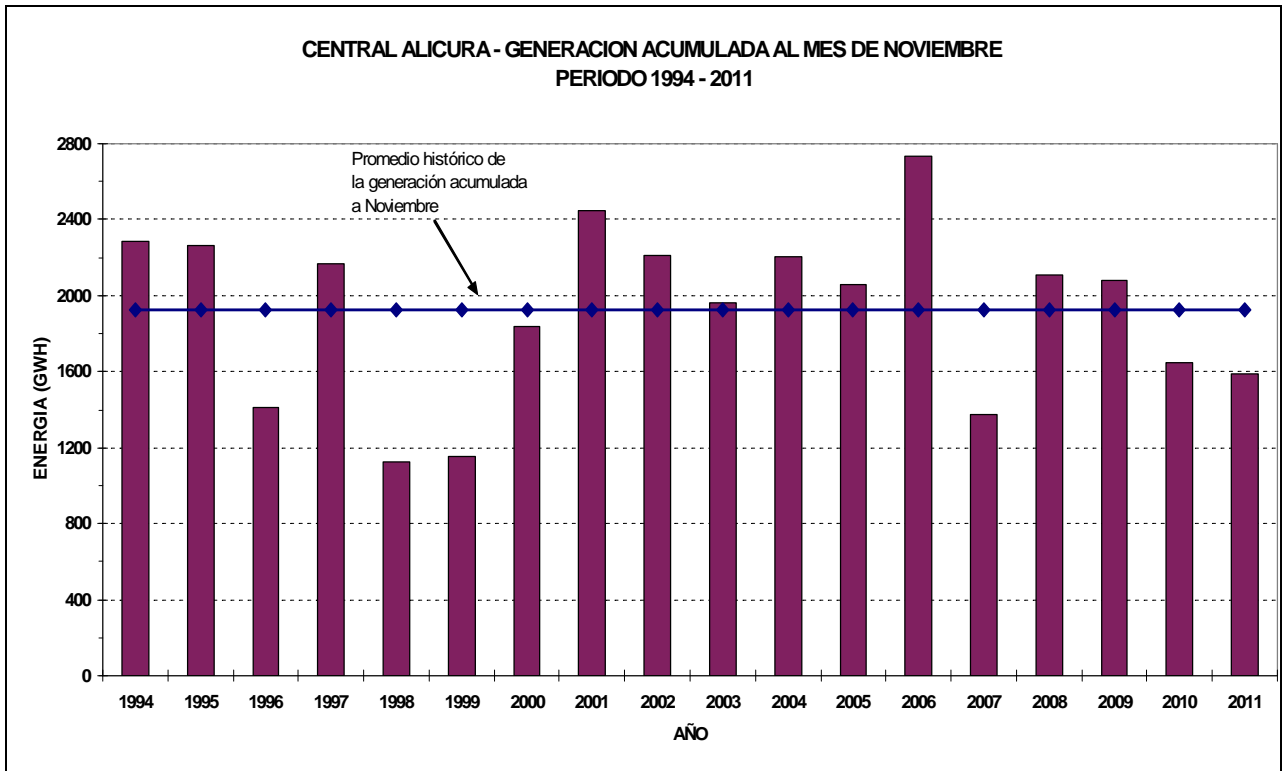
| D I A | ENTRANTES | | | CAUDALES SALIENTES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|--------|-----------------|--------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------------------|-------------------|----------|-------|-------|--|
| | ALICURA | PIEDRA | PORTE- ZUELO | ALICURA | | | PIEDRA DEL AGUILA | | | PICHICUN LEUFU | | | CHOCON | | | Turb. P. BAND. | PORTEZ. GRANDE | ARROYITO | | | |
| | | | | TURB. | VERT. | TOTAL | TURB. | VERT. | TOTAL | TURB. | VERT. | TOTAL | TURB. | VERT. | TOTAL | | | TURB. | VERT. | TOTAL | |
| 1 | 344 | 620 | 543 | 325 | 0 | 325 | 623 | 0 | 623 | 644 | 0 | 644 | 508 | 0 | 508 | 162 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 2 | 340 | 635 | 592 | 357 | 0 | 357 | 754 | 0 | 754 | 703 | 0 | 703 | 552 | 0 | 552 | 154 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 3 | 335 | 609 | 596 | 421 | 0 | 421 | 922 | 0 | 922 | 949 | 0 | 949 | 515 | 0 | 515 | 141 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 4 | 332 | 593 | 559 | 422 | 0 | 422 | 967 | 0 | 967 | 938 | 0 | 938 | 684 | 0 | 684 | 150 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 5 | 328 | 581 | 540 | 383 | 0 | 383 | 924 | 0 | 924 | 925 | 0 | 925 | 400 | 0 | 400 | 116 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 6 | 325 | 565 | 530 | 40 | 0 | 40 | 546 | 0 | 546 | 554 | 0 | 554 | 210 | 0 | 210 | 91 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 7 | 322 | 557 | 519 | 536 | 0 | 536 | 1043 | 0 | 1043 | 1075 | 0 | 1075 | 818 | 0 | 818 | 139 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 8 | 323 | 564 | 528 | 564 | 0 | 564 | 1148 | 0 | 1148 | 1098 | 0 | 1098 | 651 | 0 | 651 | 141 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 9 | 323 | 585 | 521 | 429 | 0 | 429 | 998 | 0 | 998 | 961 | 0 | 961 | 542 | 0 | 542 | 158 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 10 | 320 | 558 | 514 | 252 | 0 | 252 | 603 | 0 | 603 | 565 | 0 | 565 | 483 | 0 | 483 | 149 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 11 | 313 | 527 | 461 | 236 | 0 | 236 | 684 | 0 | 684 | 644 | 0 | 644 | 503 | 0 | 503 | 136 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 12 | 308 | 510 | 442 | 234 | 0 | 234 | 809 | 0 | 809 | 807 | 0 | 807 | 567 | 0 | 567 | 135 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 13 | 308 | 508 | 434 | 125 | 0 | 125 | 509 | 0 | 509 | 503 | 0 | 503 | 40 | 0 | 40 | 77 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 14 | 305 | 514 | 480 | 340 | 0 | 340 | 763 | 0 | 763 | 760 | 0 | 760 | 296 | 0 | 296 | 138 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 15 | 302 | 525 | 540 | 408 | 0 | 408 | 525 | 0 | 525 | 562 | 0 | 562 | 615 | 0 | 615 | 146 | 12 | 440 | 0 | 440 | |
| 16 | 299 | 546 | 619 | 415 | 0 | 415 | 1058 | 0 | 1058 | 1050 | 0 | 1050 | 719 | 0 | 719 | 126 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 17 | 299 | 556 | 702 | 264 | 0 | 264 | 948 | 0 | 948 | 937 | 0 | 937 | 389 | 0 | 389 | 90 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 18 | 298 | 549 | 717 | 433 | 0 | 433 | 961 | 0 | 961 | 951 | 0 | 951 | 632 | 0 | 632 | 92 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 19 | 292 | 519 | 634 | 335 | 0 | 335 | 858 | 0 | 858 | 792 | 0 | 792 | 394 | 0 | 394 | 61 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 20 | 289 | 489 | 576 | 76 | 0 | 76 | 237 | 0 | 237 | 275 | 0 | 275 | 142 | 0 | 142 | 61 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 21 | 289 | 465 | 519 | 247 | 0 | 247 | 745 | 0 | 745 | 698 | 0 | 698 | 408 | 0 | 408 | 117 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 22 | 282 | 433 | 463 | 216 | 0 | 216 | 789 | 0 | 789 | 806 | 0 | 806 | 183 | 0 | 183 | 120 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 23 | 286 | 438 | 437 | 189 | 0 | 189 | 859 | 0 | 859 | 788 | 0 | 788 | 288 | 0 | 288 | 117 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 24 | 286 | 446 | 445 | 456 | 0 | 456 | 841 | 0 | 841 | 861 | 0 | 861 | 462 | 0 | 462 | 146 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 25 | 284 | 426 | 451 | 457 | 0 | 457 | 1015 | 0 | 1015 | 1017 | 0 | 1017 | 654 | 0 | 654 | 180 | 12 | 385 | 0 | 385 | |
| 26 | 274 | 408 | 471 | 351 | 0 | 351 | 851 | 0 | 851 | 837 | 0 | 837 | 550 | 0 | 550 | 96 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 27 | 273 | 396 | 469 | 79 | 0 | 79 | 734 | 0 | 734 | 724 | 0 | 724 | 271 | 0 | 271 | 65 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 28 | 274 | 384 | 469 | 150 | 0 | 150 | 321 | 0 | 321 | 348 | 0 | 348 | 323 | 0 | 323 | 127 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 29 | 269 | 374 | 452 | 588 | 0 | 588 | 746 | 0 | 746 | 675 | 0 | 675 | 931 | 0 | 931 | 211 | 12 | 485 | 0 | 485 | |
| 30 | 265 | 356 | 430 | 73 | 0 | 73 | 398 | 0 | 398 | 437 | 0 | 437 | 400 | 0 | 400 | 139 | 12 | 485 | 0 | 485 | |

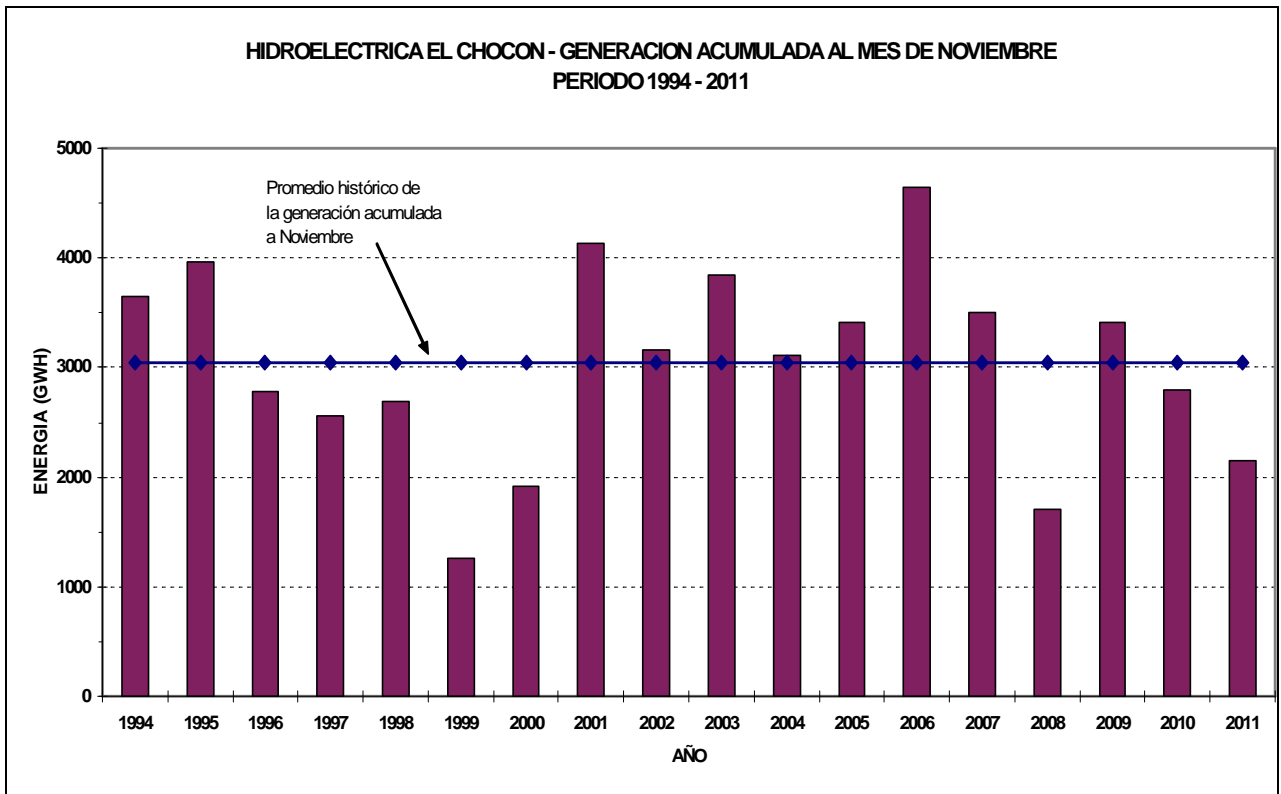
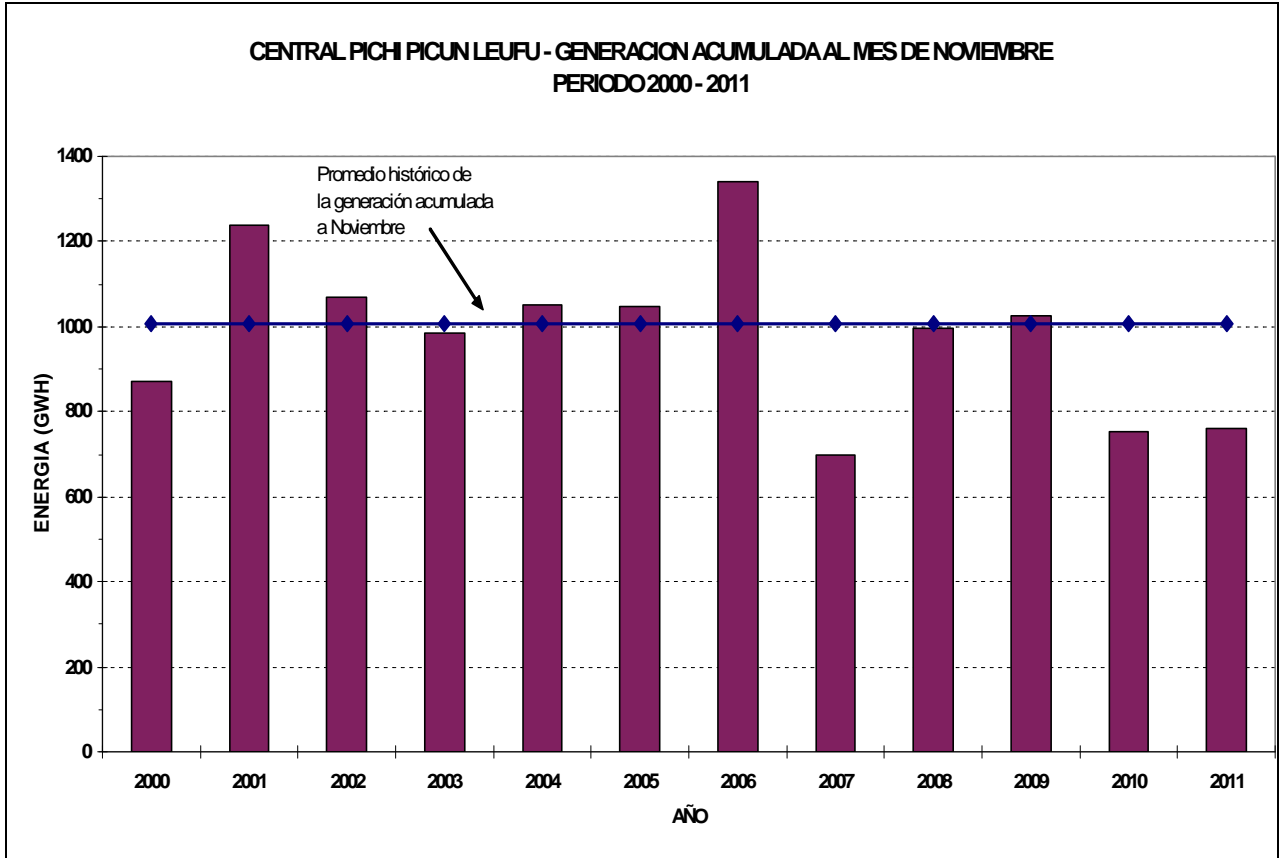
Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:

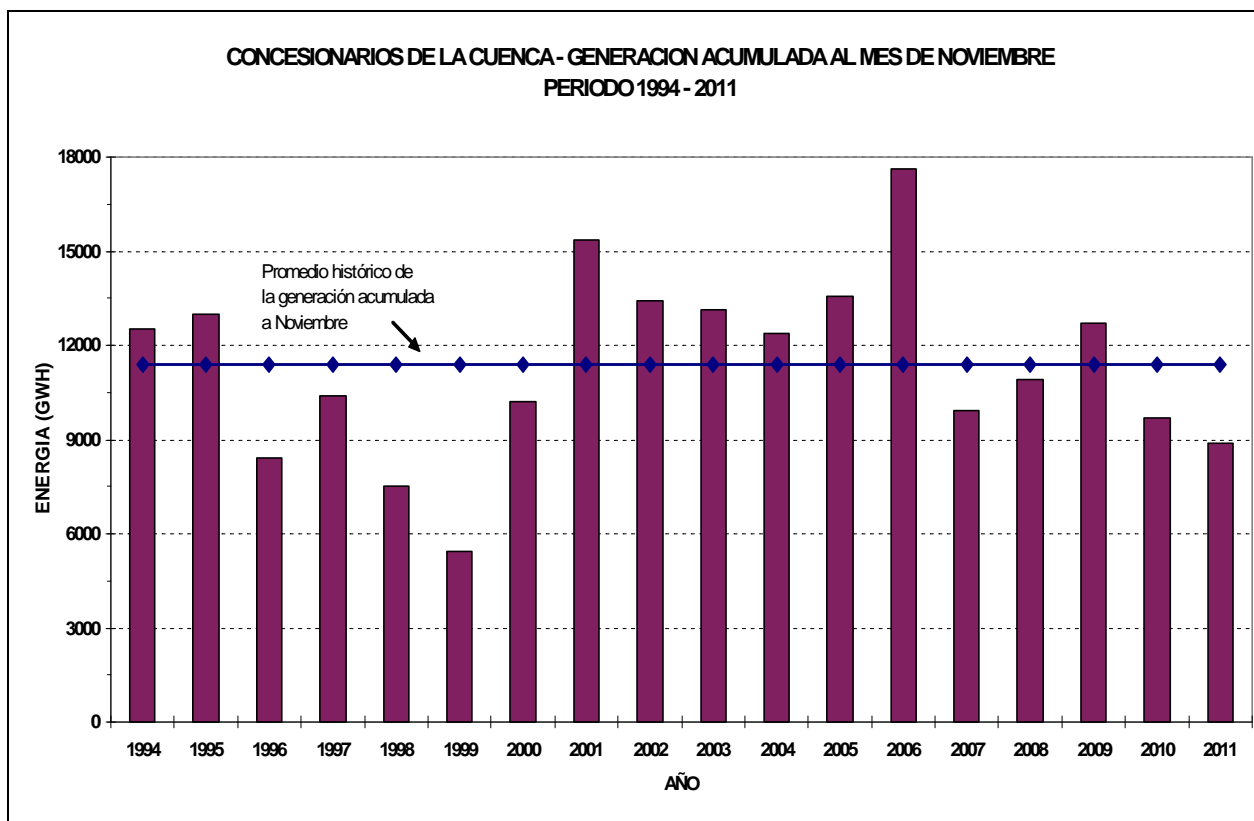
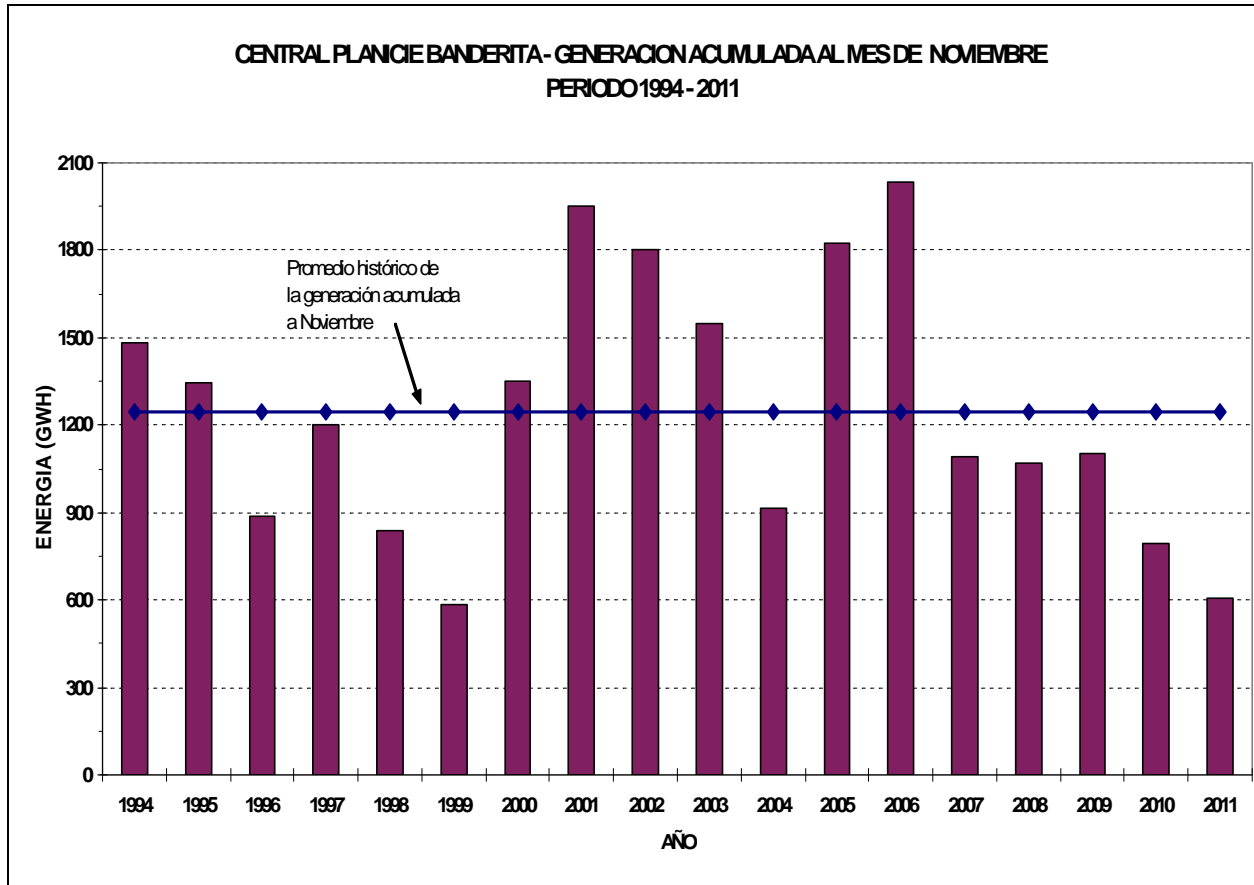


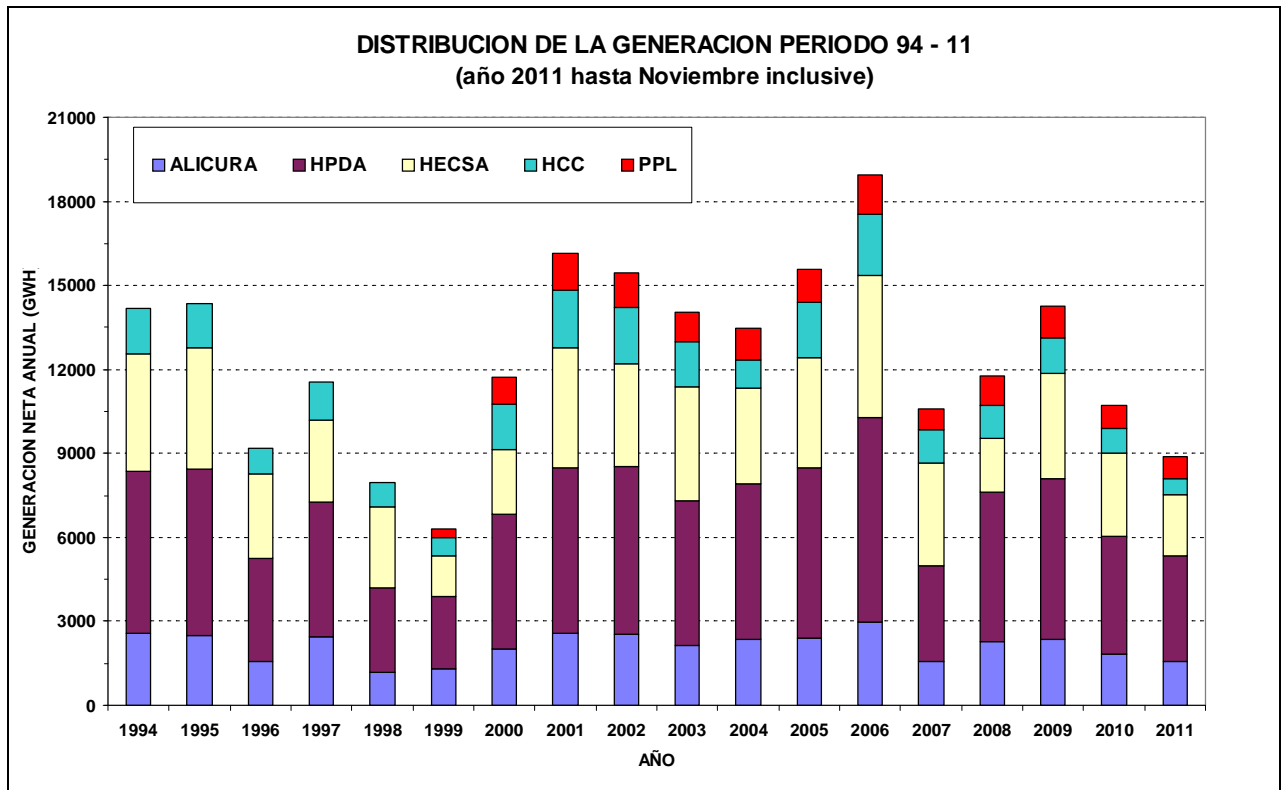


Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).



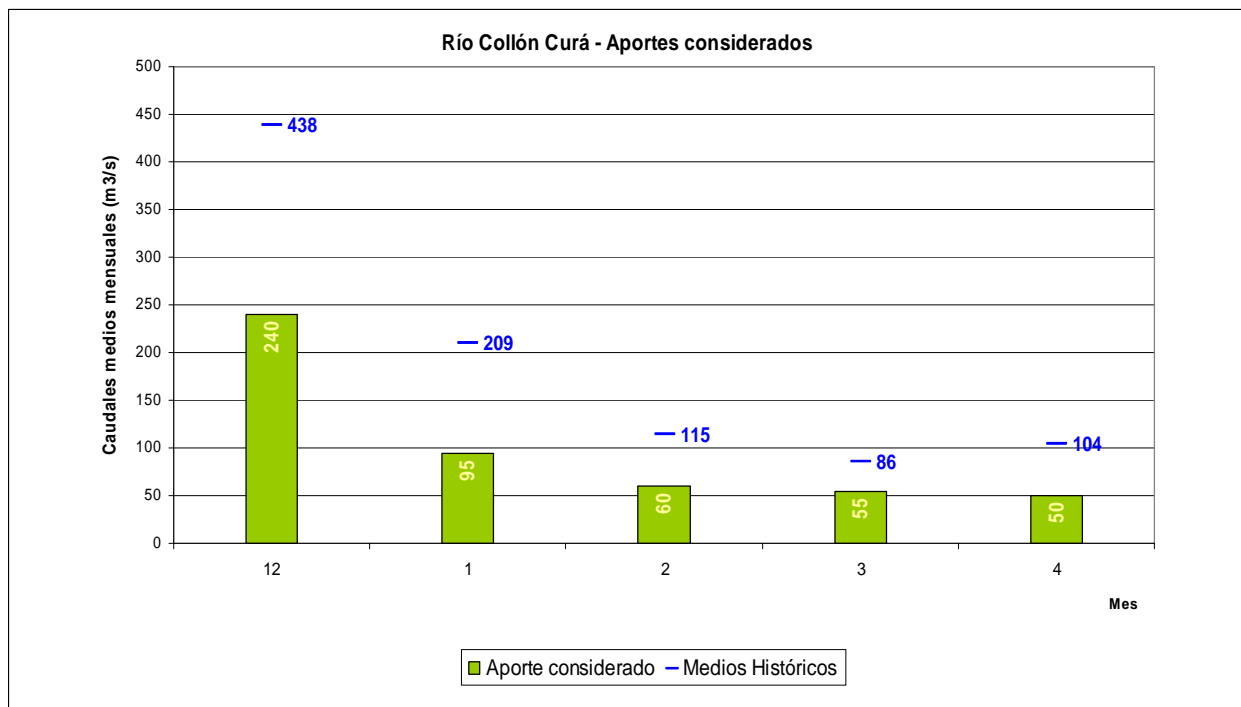
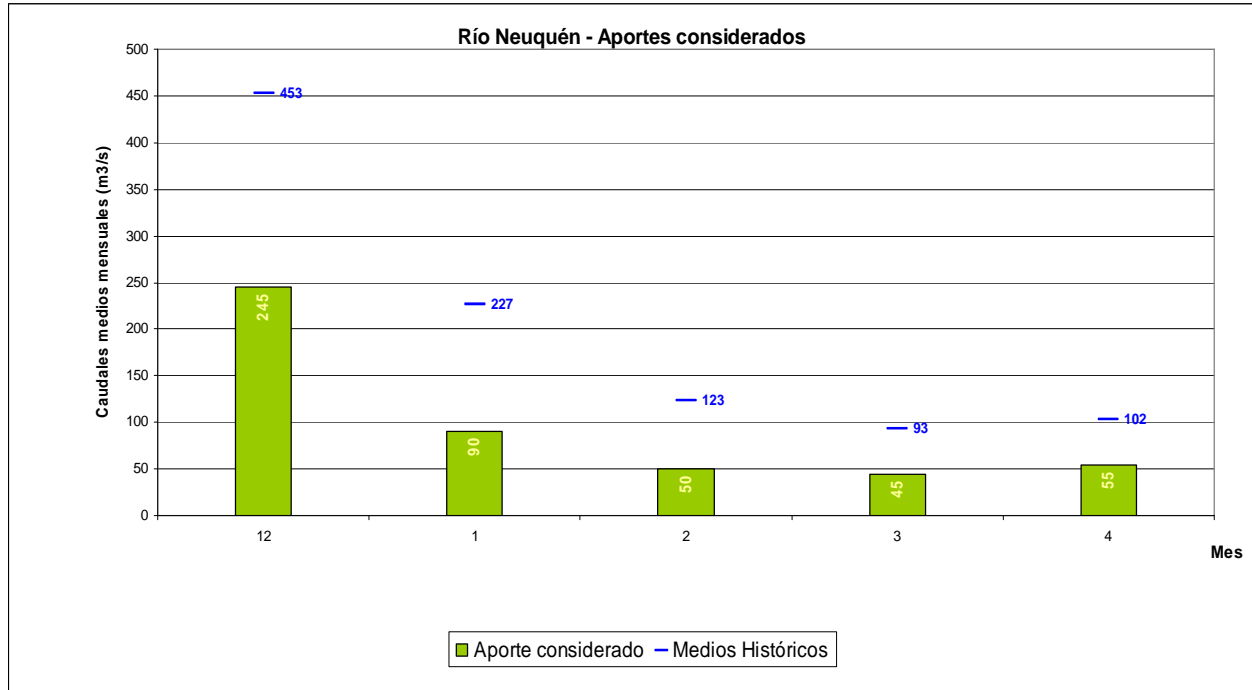


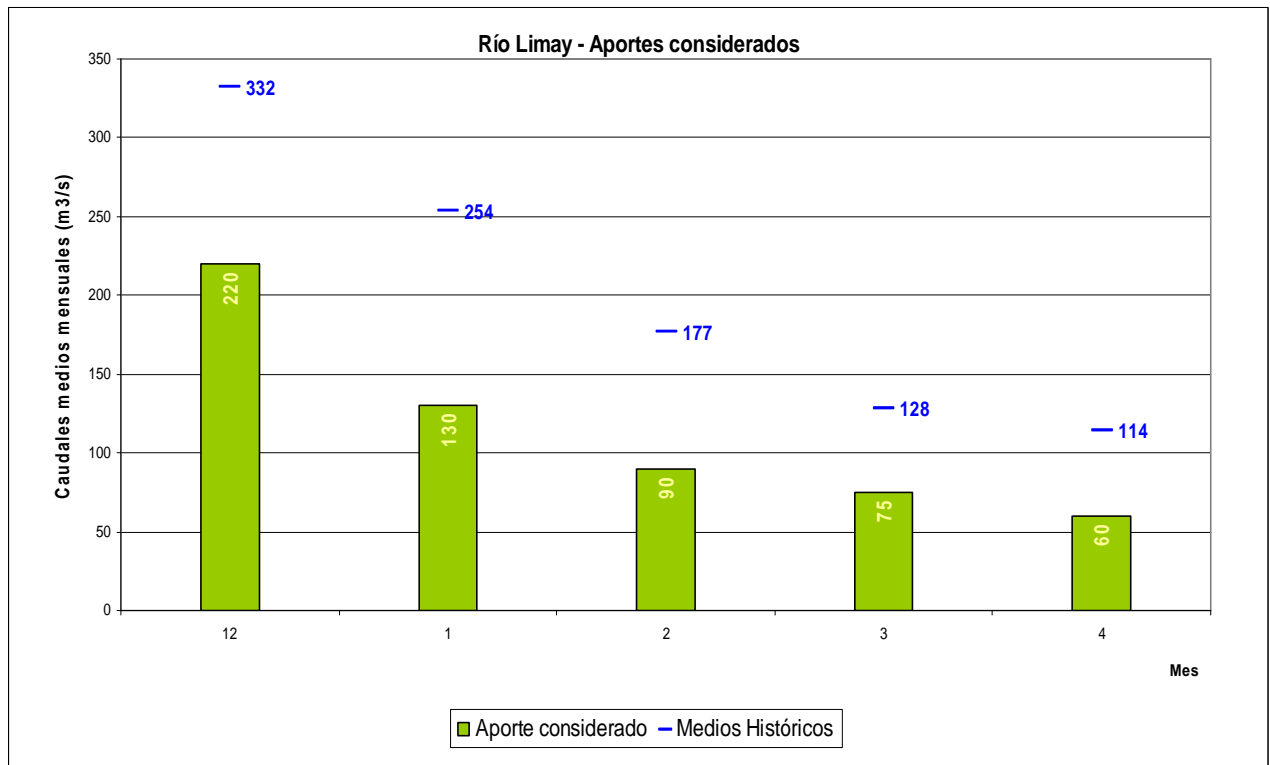




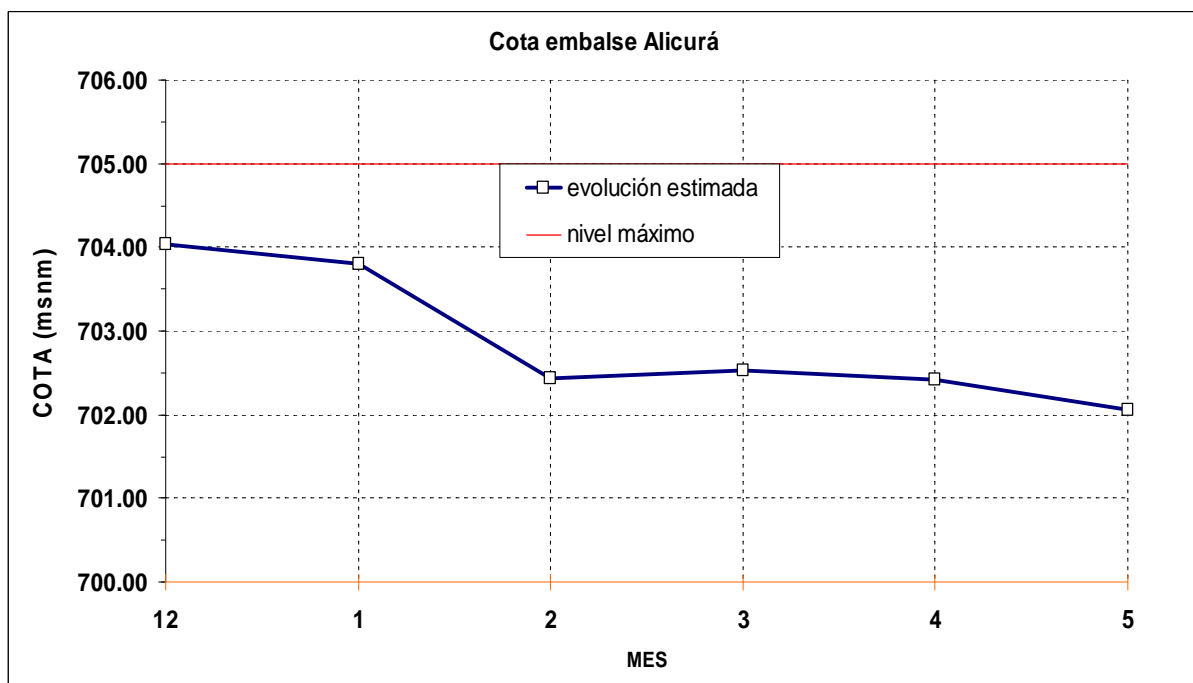
Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

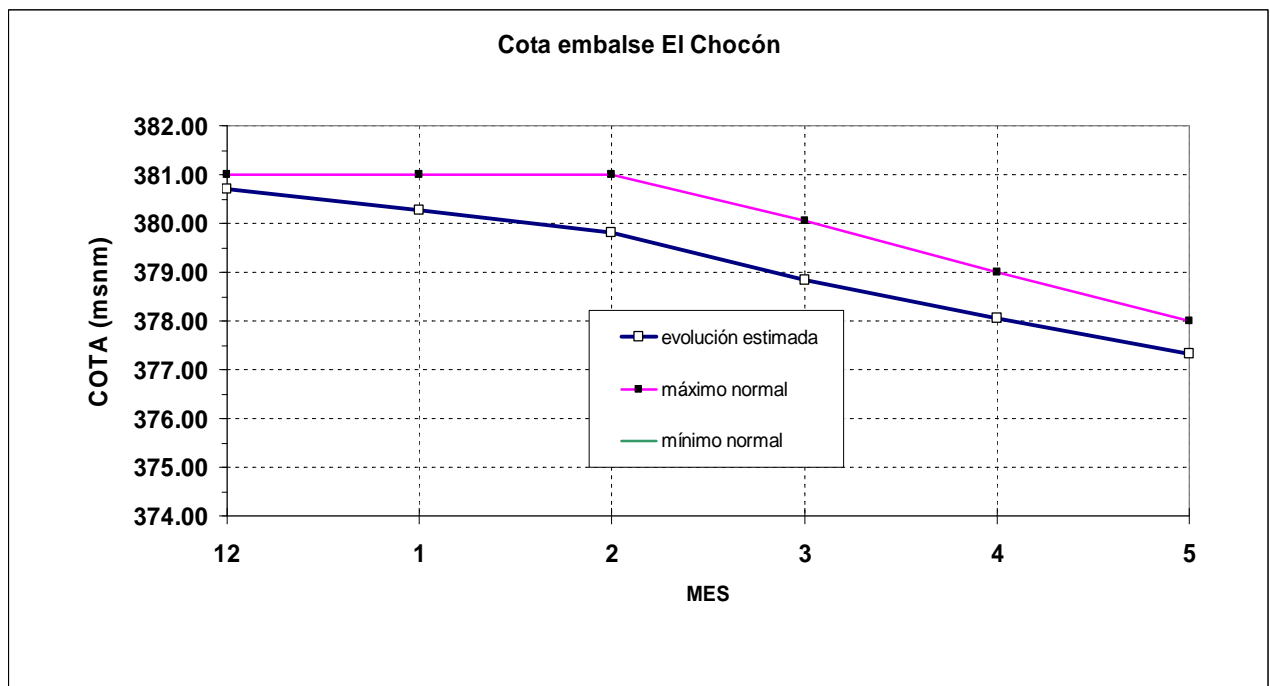
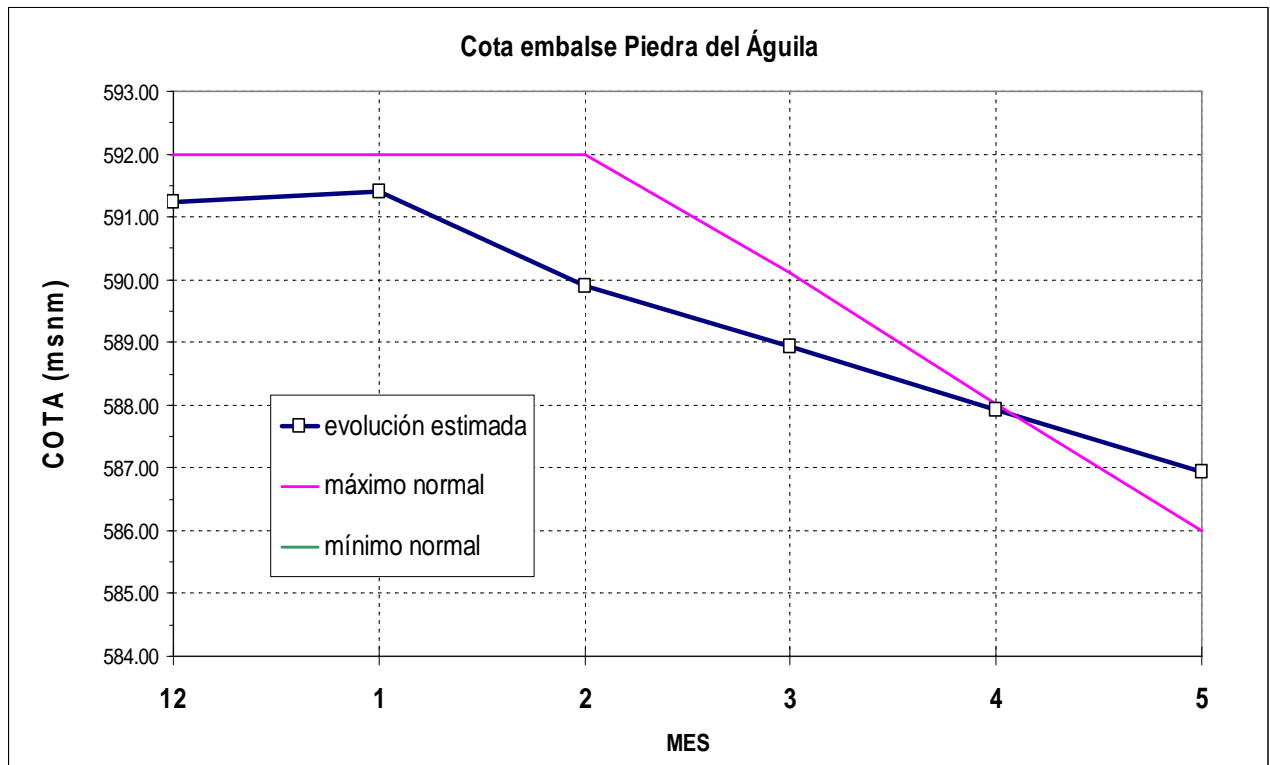
Para las evaluaciones en relación con la operación de embalses, se ha considerado para el trimestre Diciembre-Enero-Febrero una hipótesis de precipitaciones inferiores a las medias históricas sobre las cuencas de los ríos Limay y Neuquén. Consecuentemente, se consideran caudales afluentes a los embalses por debajo de la media histórica, aunque más cercanos a estos valores para la cuenca del río Limay.

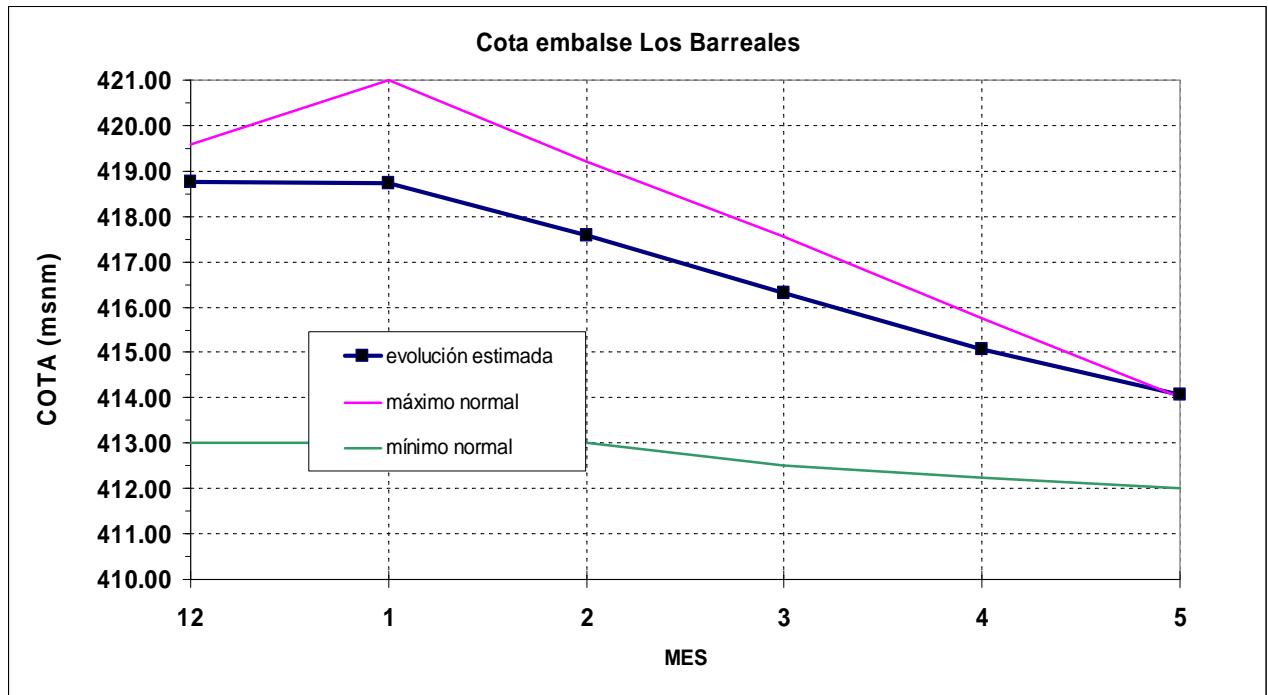




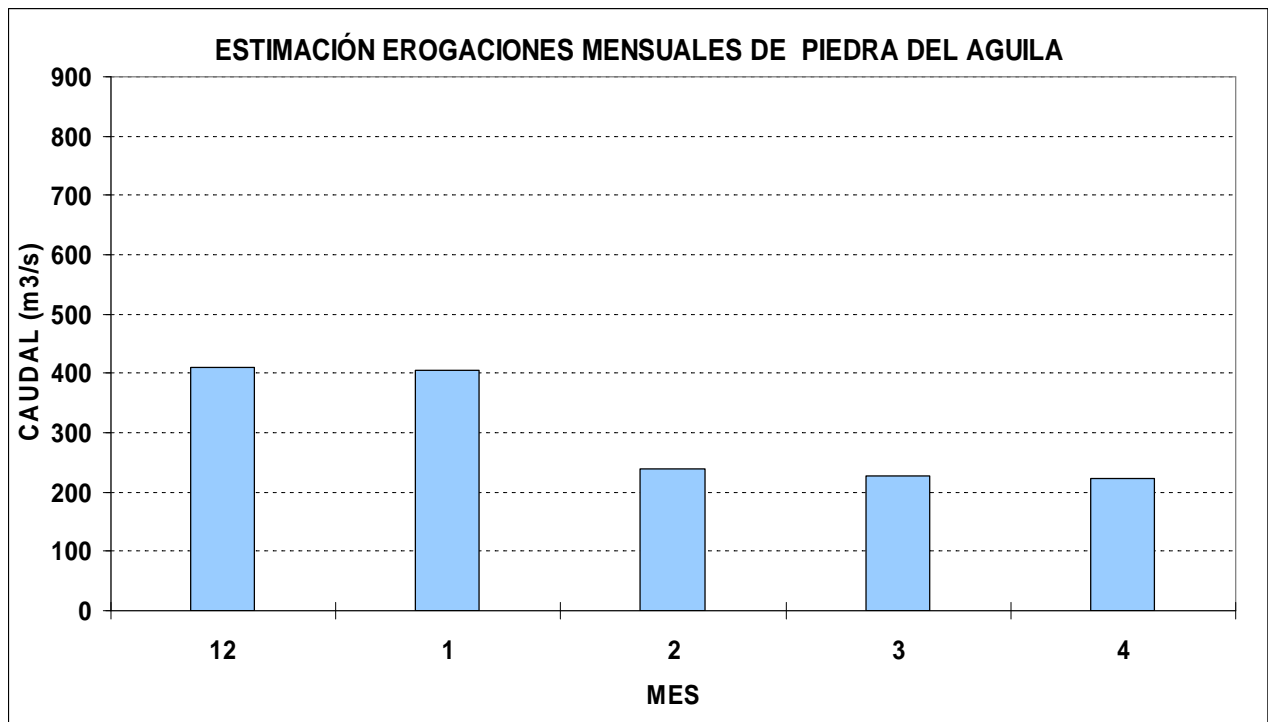
Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.



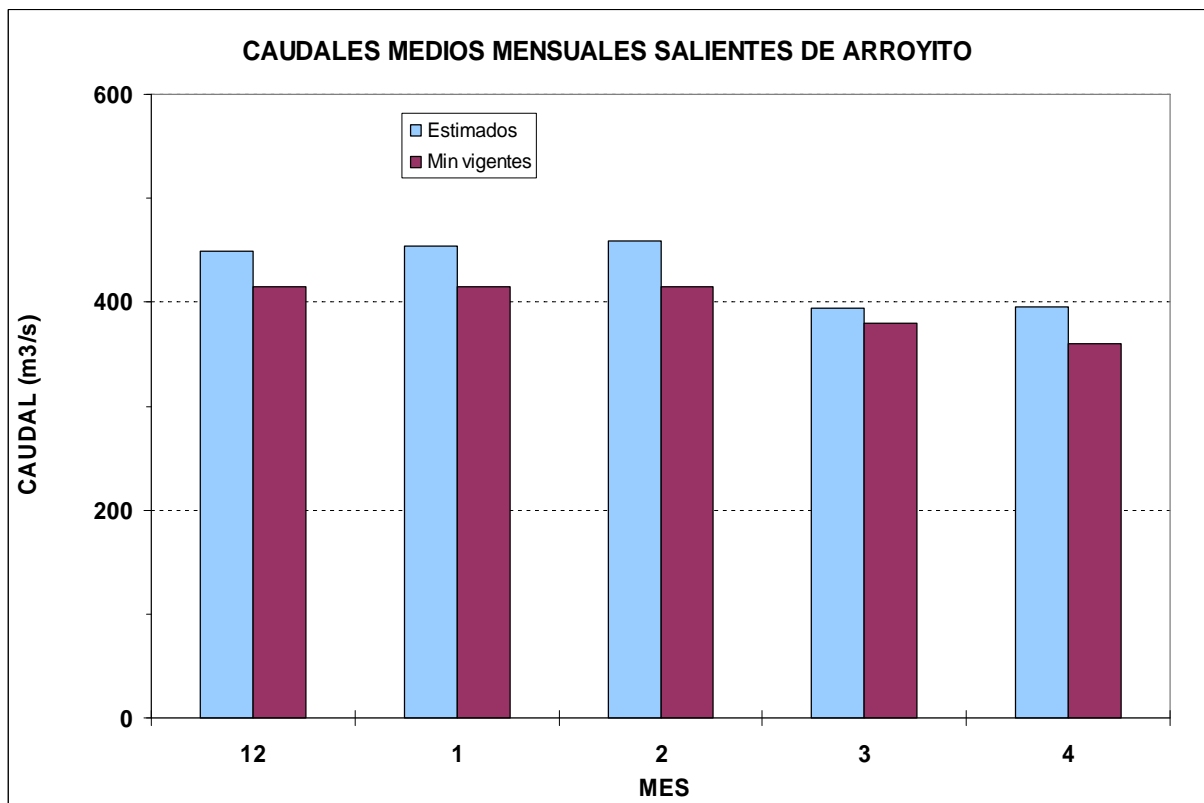




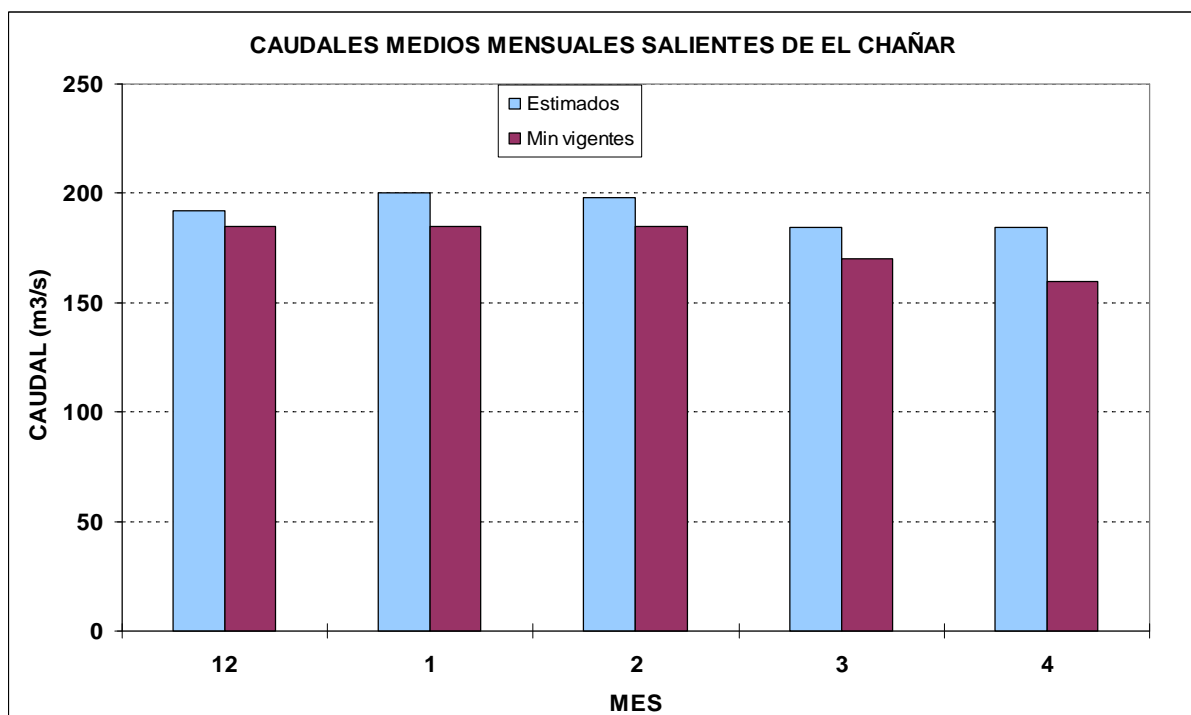
Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:



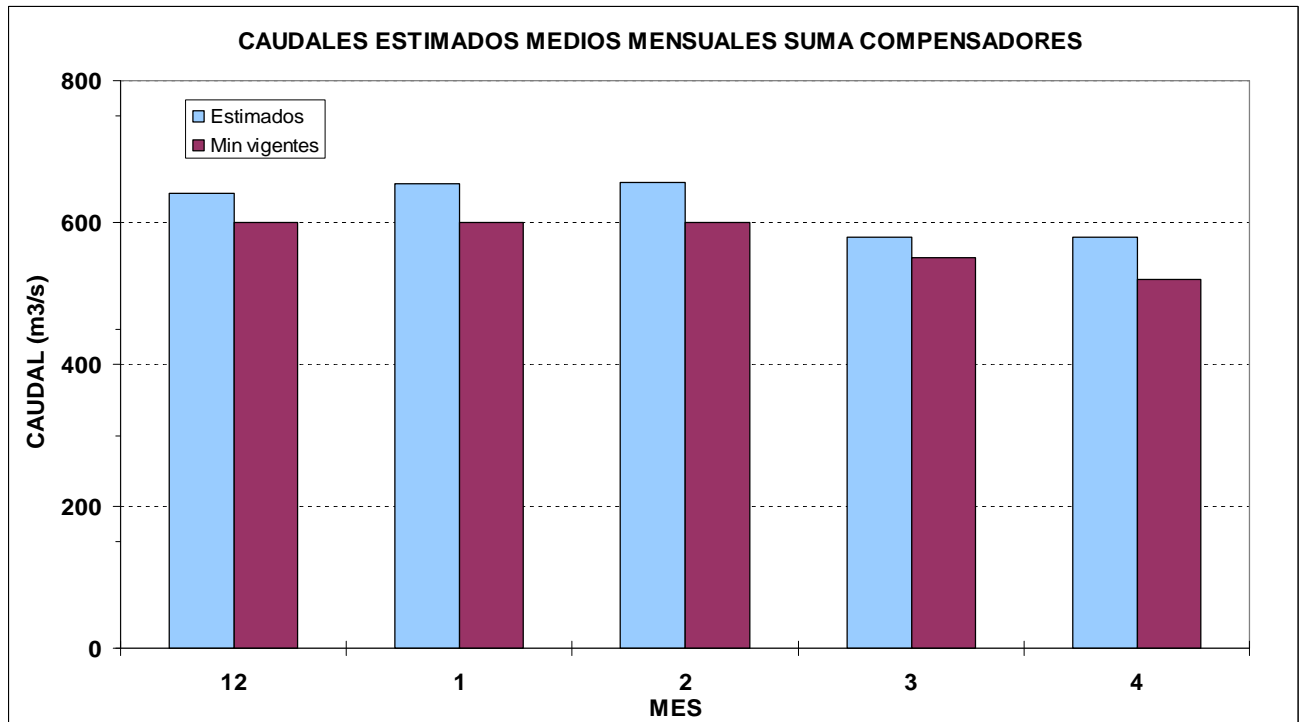
Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde el sistema de embalses del río Limay:



Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde el sistema de embalses del río Neuquén:



Evolución probable de las erogaciones (m3/s) suma de Arroyito y El Chañar:



Energías generadas para las operaciones de embalse indicadas precedentemente.

