

INFORME OPERACION DE EMBALSES

MAYO 2017



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 de la Provincia de Río Negro
Ing. Fernando Curetti / Ing. Marcelo Echevoyen*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires
Sr. Haroldo Lebed*
- *Representante de la Provincia de Neuquén
Ing. Elías Sapag*
- *Representante del Estado Nacional
Ing. Marcelo Gaviño Novillo*

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.

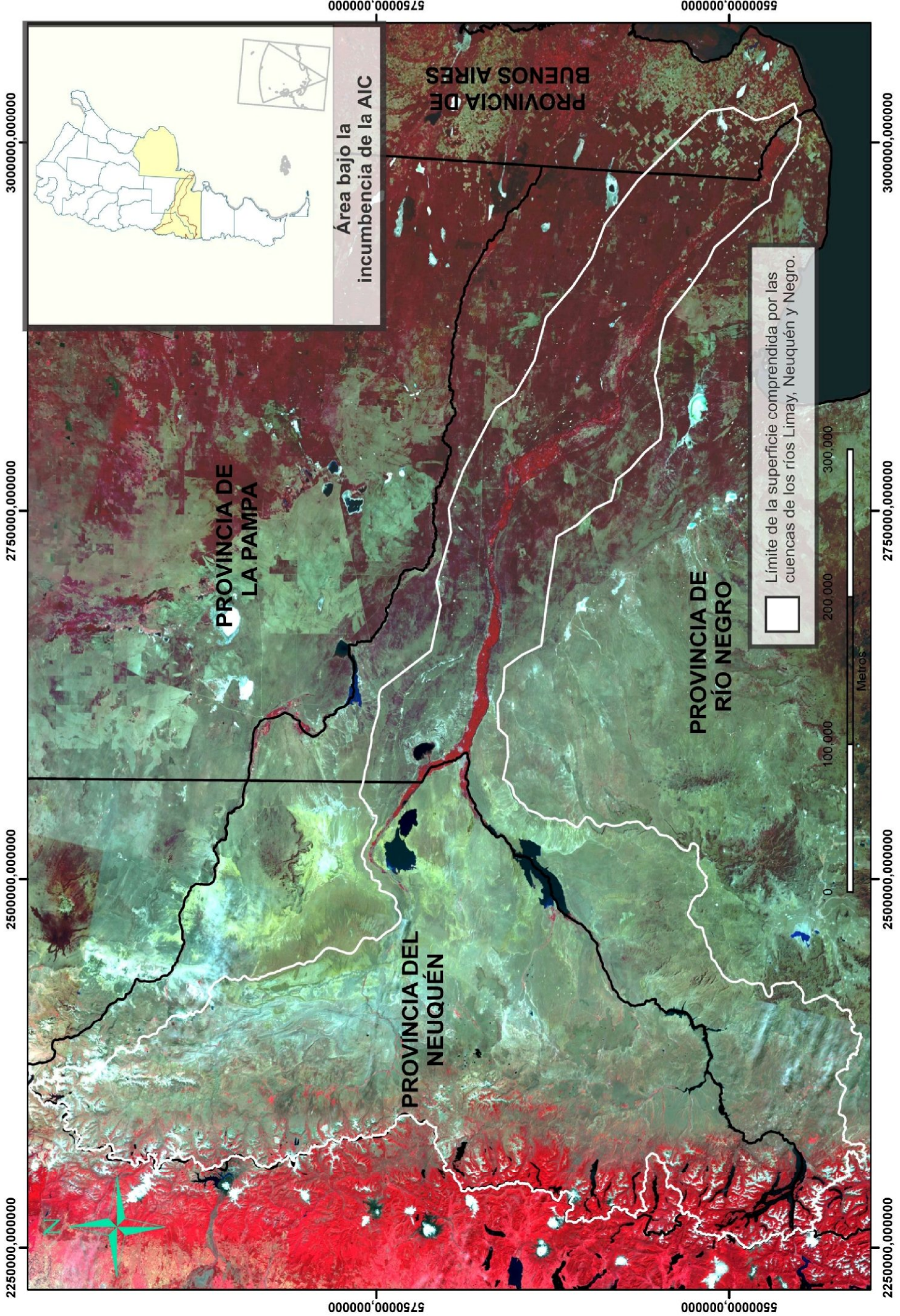
Resumen Hidrometeorológico y de Operación de los Embalses de las Cuencas

Índice y Contenido:

- Mapa de la Cuenca.....	4
--------------------------	---

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

- Mapa evolución de Embalses.....	5
- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....	6
- Evolución de los embalses.....	11
- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores	13
- Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue.....	15
- Síntesis climática.....	18
- Estimación de derrames afluentes y probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.....	20



Área bajo la
incumbencia de la AIC

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

Metros

2900000

2600000

2300000

2900000

2600000

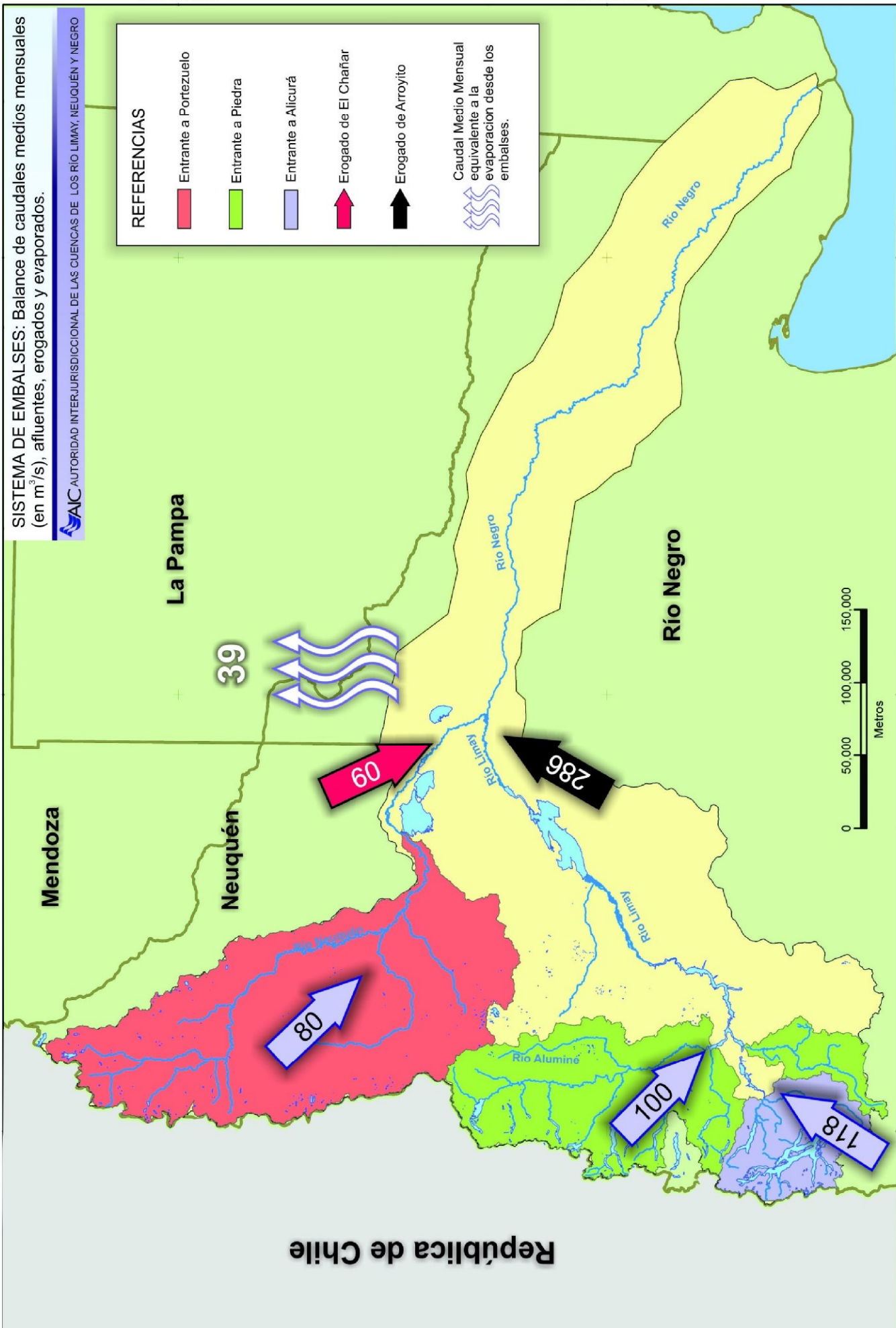
2300000

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.



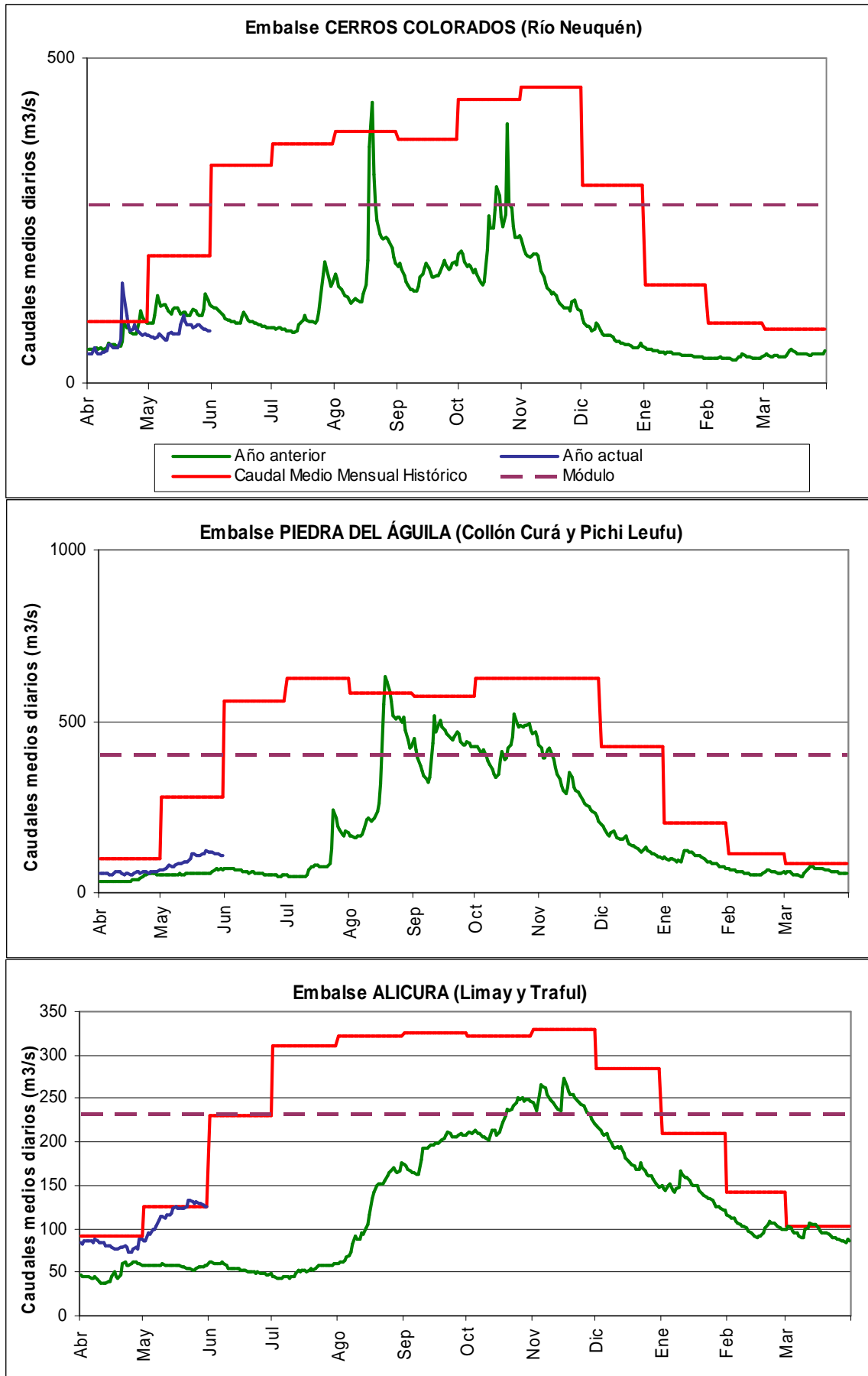
5900000

5600000

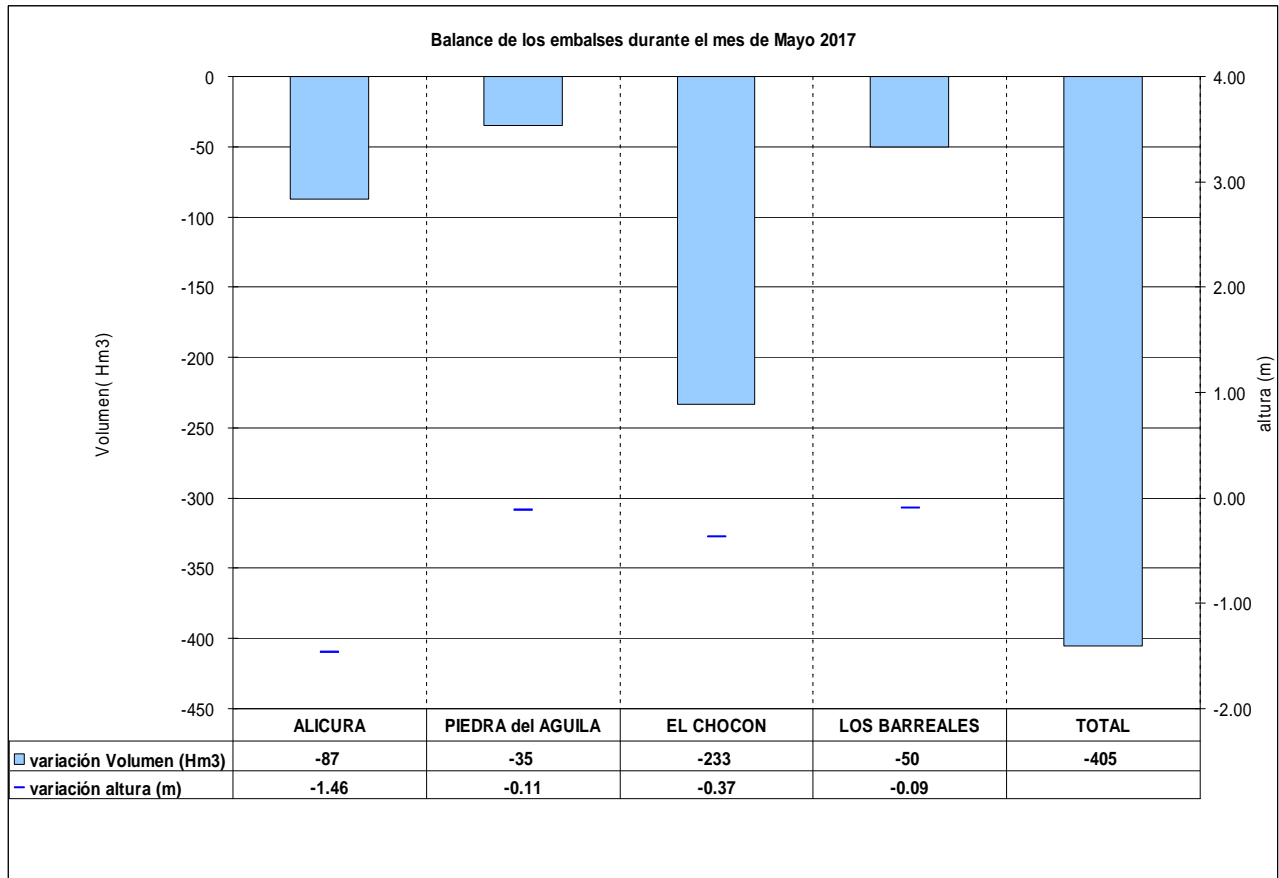
2900000

2600000

2300000

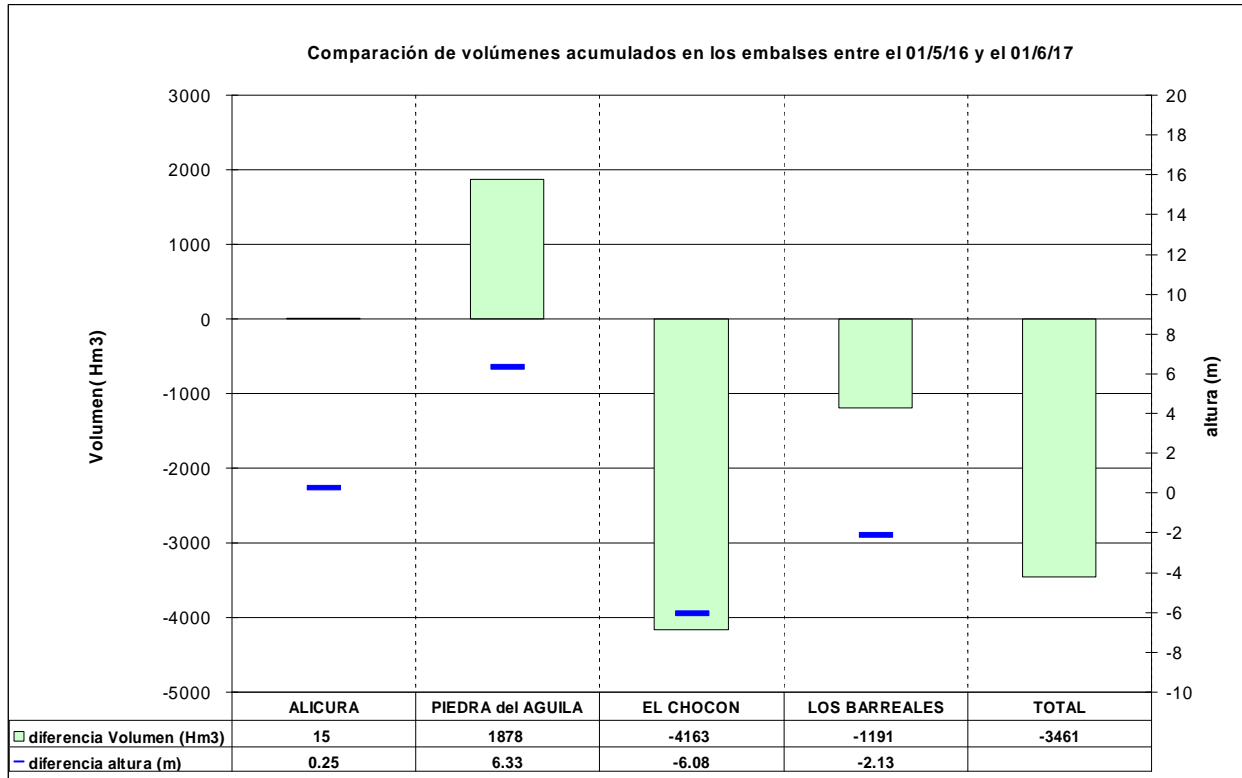
Afluentes naturales a los embalses


Durante el mes de Mayo el sistema desembalsó un volumen de 405 Hm³.

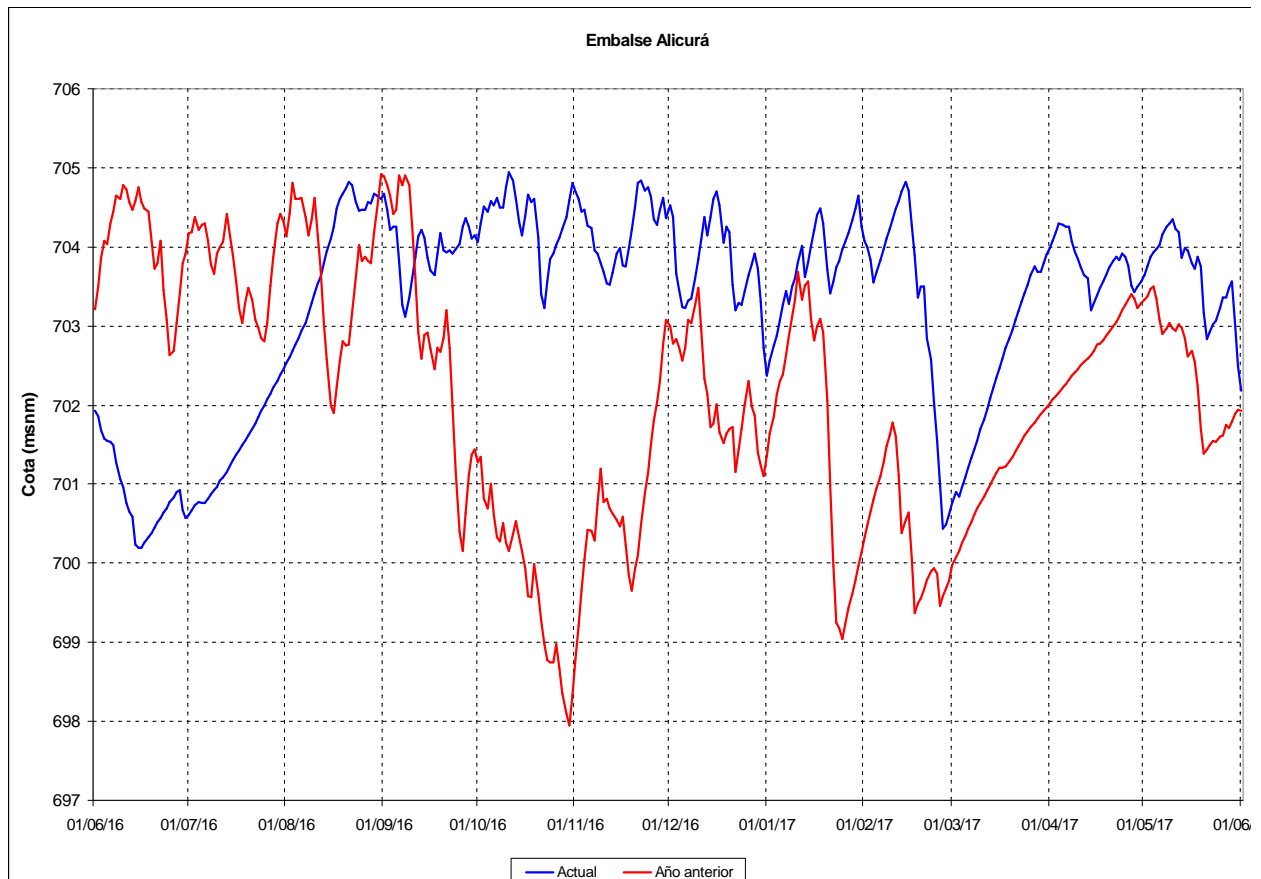


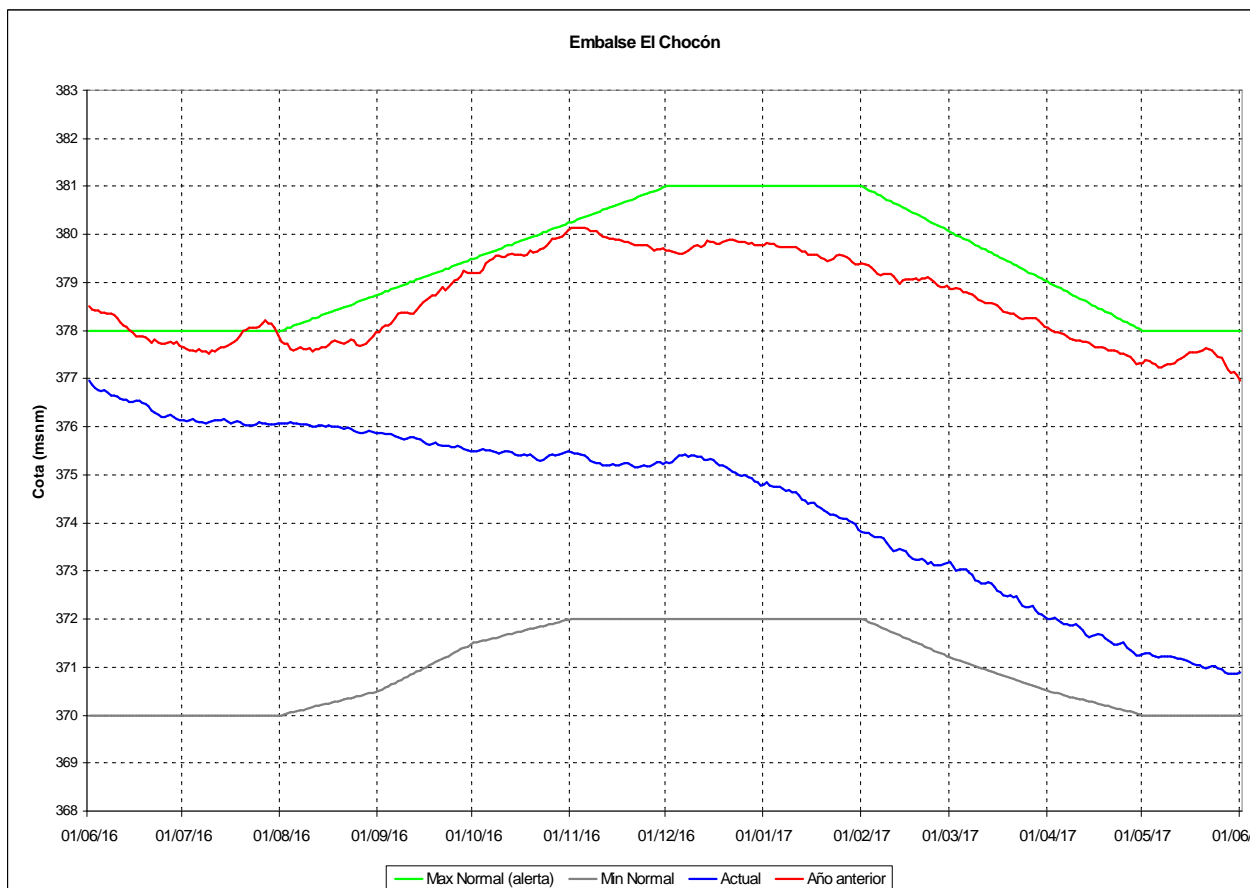
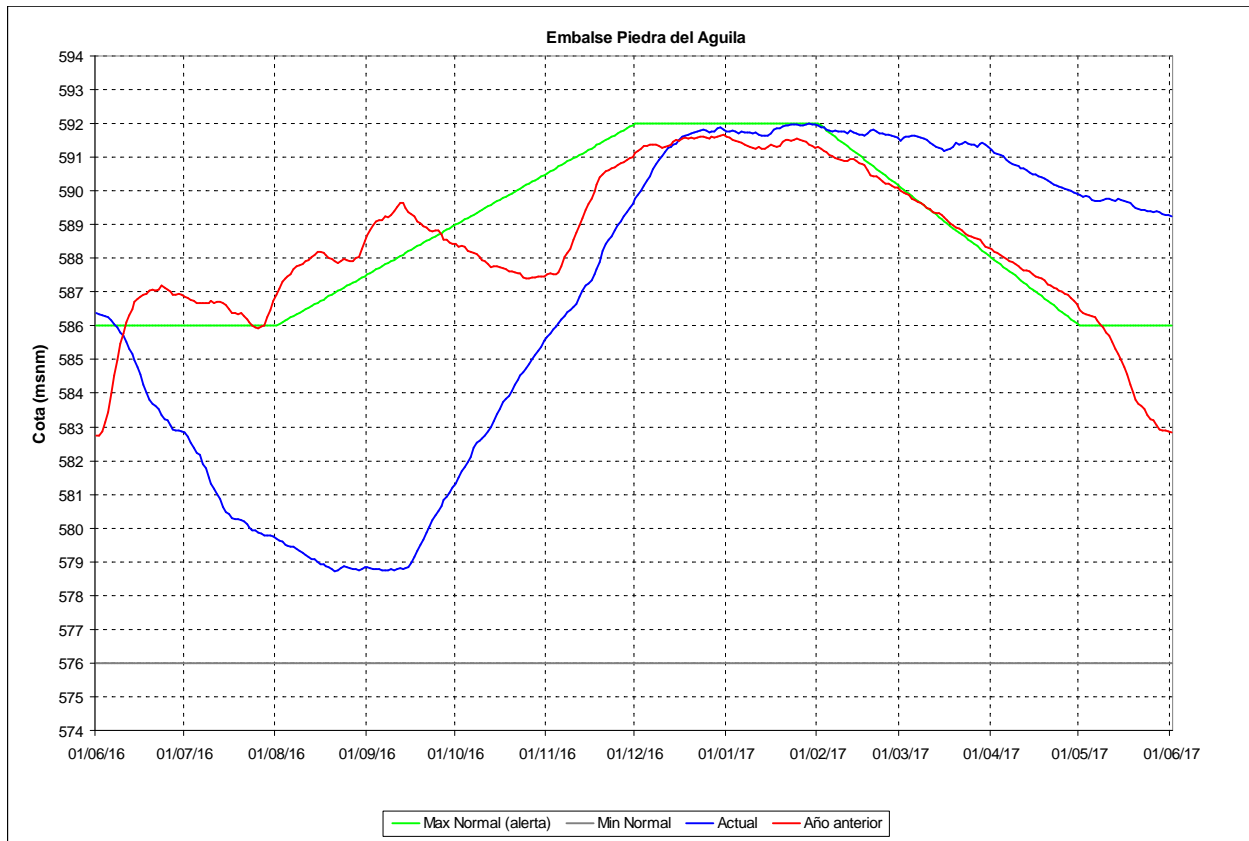
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

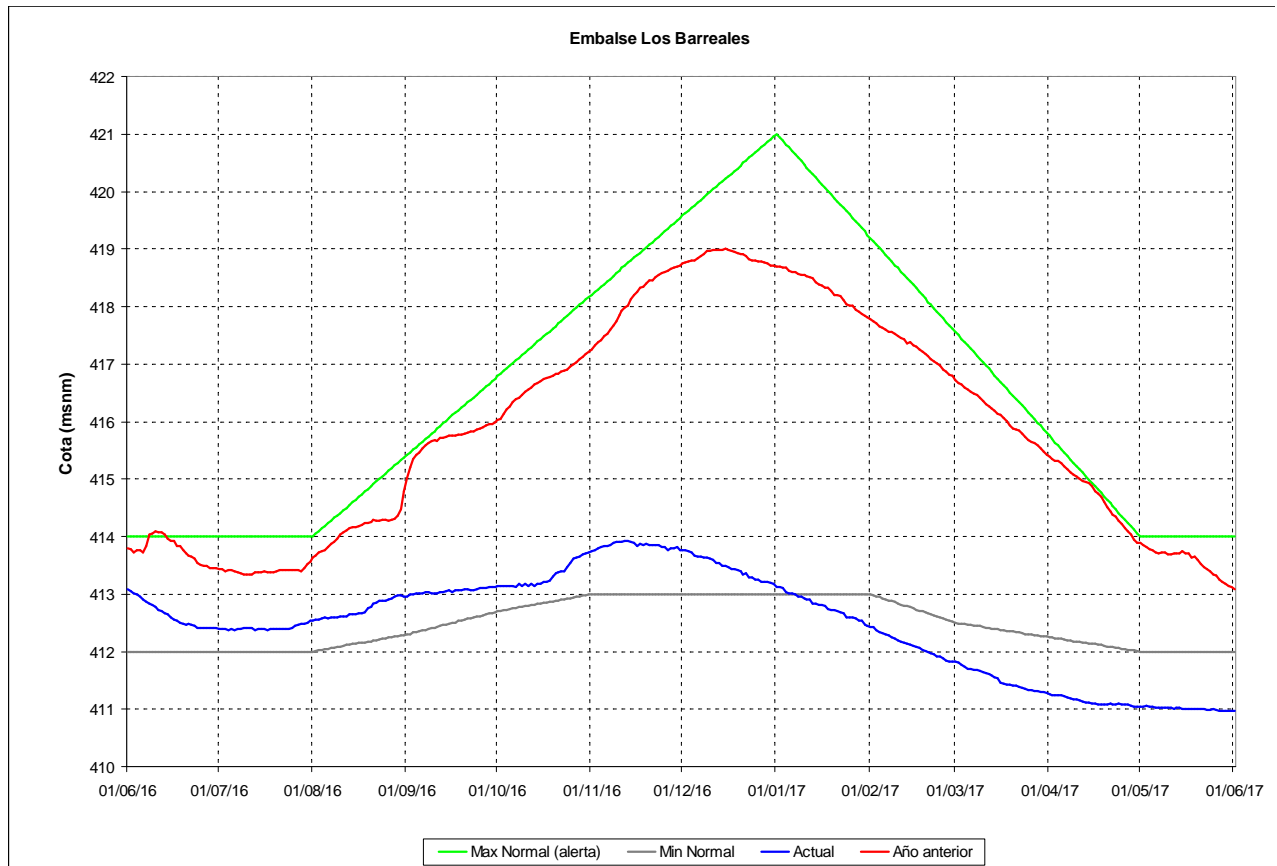
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	15	0.25
Piedra del Águila	1878	6.33
El Chocón	-4163	-6.08
Los Barreales-Mari Menuco	-1191	-2.13
Total	-3461	



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



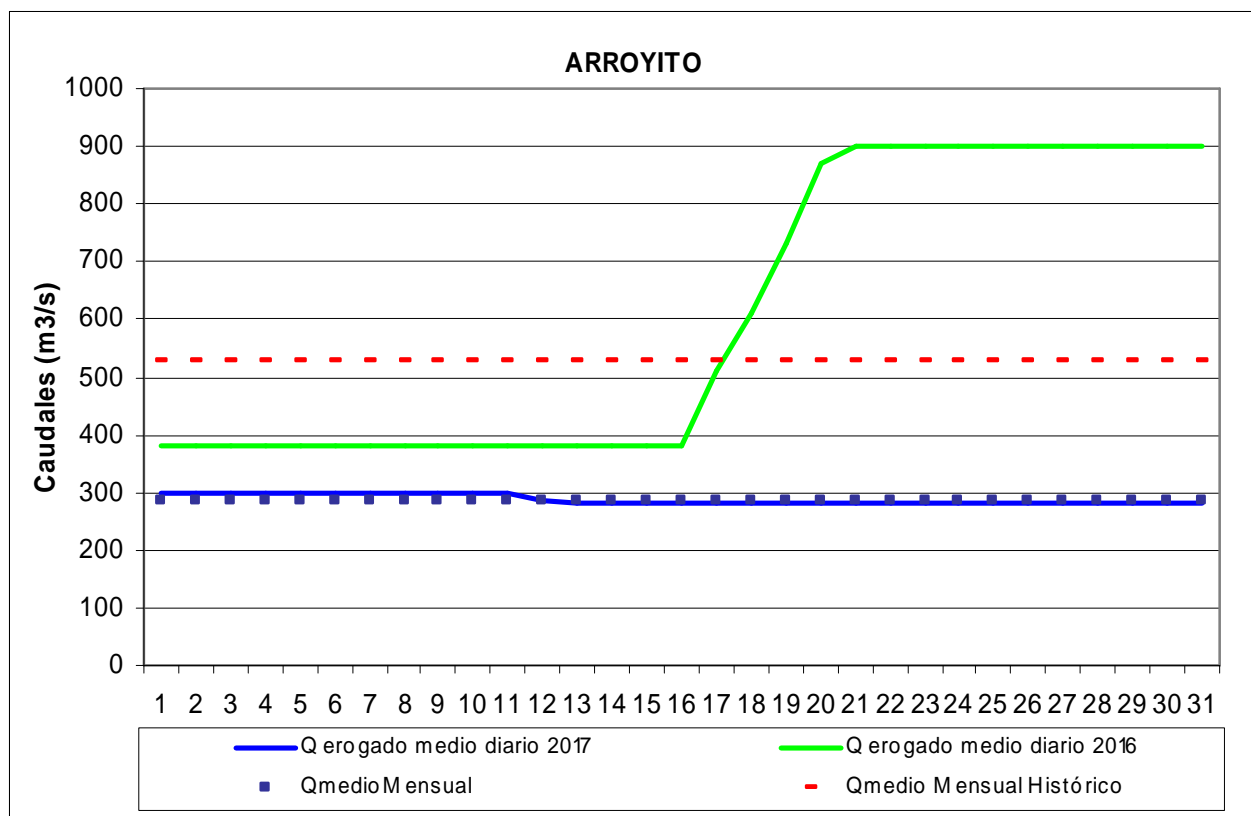
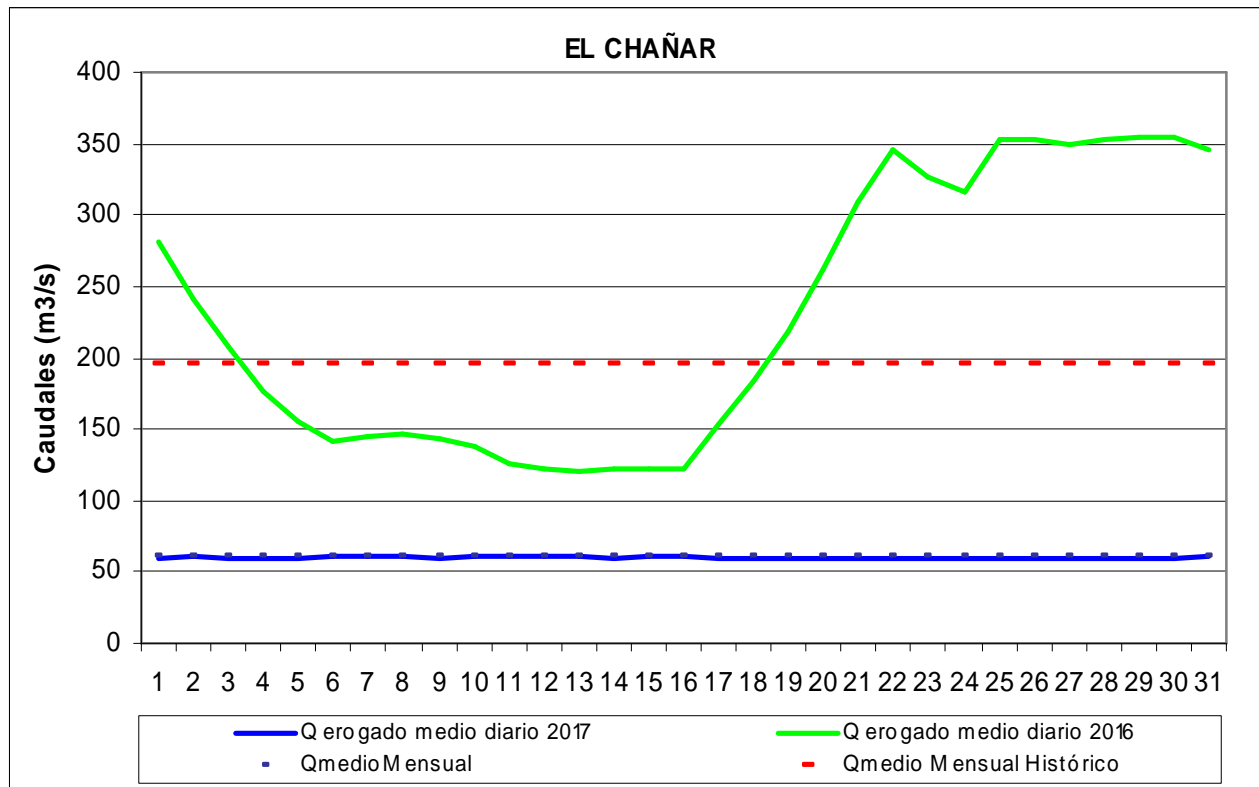


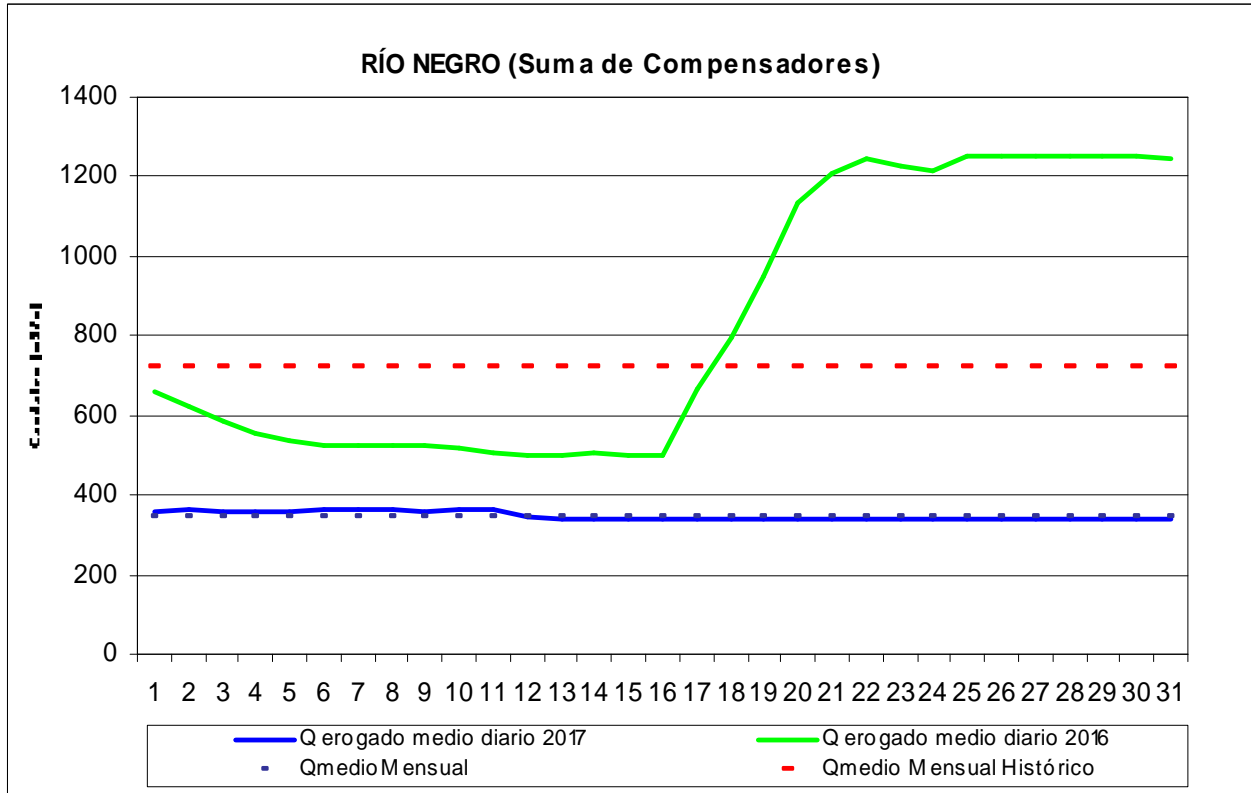


Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m3/s) de embalses.

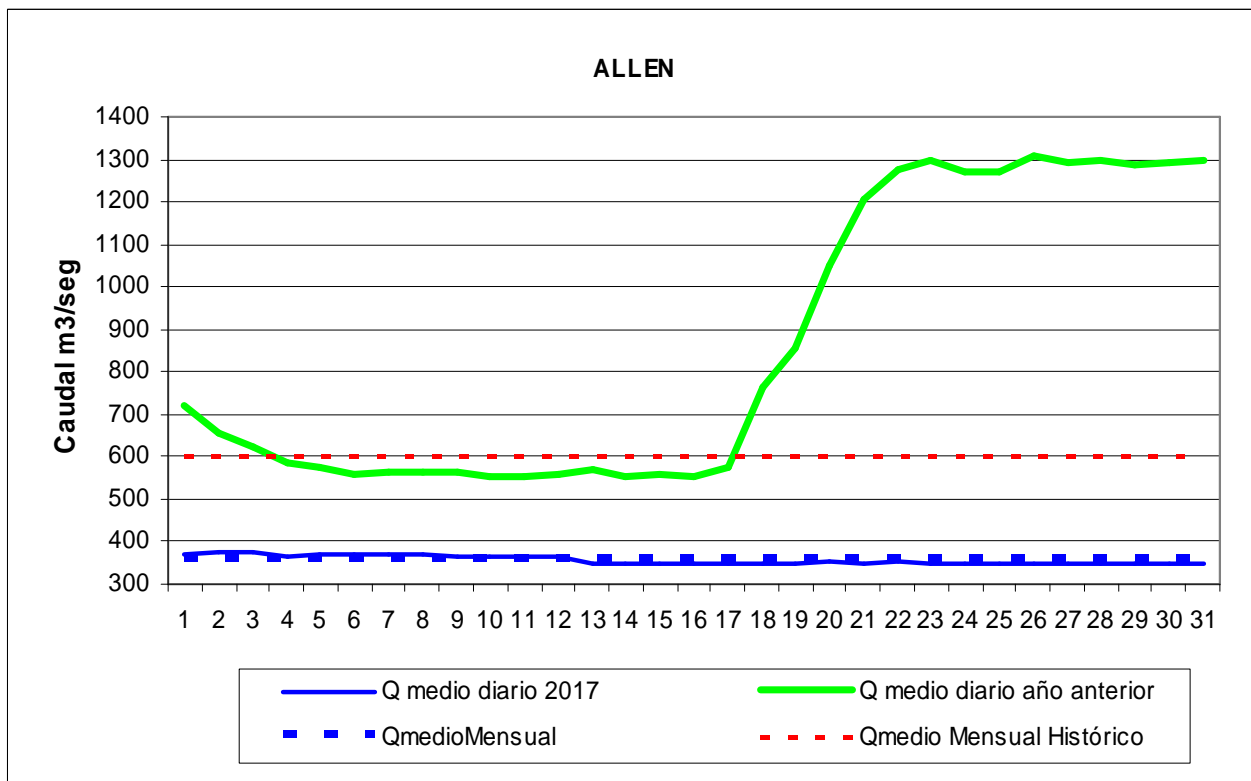
D	RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)																			
	ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			P. P. LEJUFU			EL CHOCON			LOS BARREALES			M. MENUCO				
	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION
1	703.64	586	576	589.28	F.A.C.	478.35	378	370	371.26	F.O.N.	414	412	411.05	F.O.E.	411.05	414	412	411.05	F.O.E.	411.05
2	703.76	586	576	589.24	F.A.C.	478.22	378	370	371.29	F.O.N.	414	412	411.05	F.O.E.	411.05	414	412	411.05	F.O.E.	411.05
3	703.87	586	576	589.19	F.A.C.	478.22	378	370	371.28	F.O.N.	414	412	411.06	F.O.E.	411.06	414	412	411.06	F.O.E.	411.06
4	703.93	586	576	589.14	F.A.C.	478.42	378	370	371.25	F.O.N.	414	412	411.04	F.O.E.	411.04	414	412	411.04	F.O.E.	411.04
5	703.97	586	576	589.13	F.A.C.	478.68	378	370	371.22	F.O.N.	414	412	411.04	F.O.E.	411.04	414	412	411.04	F.O.E.	411.04
6	704.03	586	576	589.10	F.A.C.	478.62	378	370	371.20	F.O.N.	414	412	411.03	F.O.E.	411.03	414	412	411.03	F.O.E.	411.03
7	704.16	586	576	589.08	F.A.C.	478.49	378	370	371.22	F.O.N.	414	412	411.03	F.O.E.	411.03	414	412	411.03	F.O.E.	411.03
8	704.26	586	576	589.06	F.A.C.	478.09	378	370	371.23	F.O.N.	414	412	411.03	F.O.E.	411.03	414	412	411.03	F.O.E.	411.03
9	704.29	586	576	589.02	F.A.C.	478.48	378	370	371.22	F.O.N.	414	412	411.03	F.O.E.	411.03	414	412	411.03	F.O.E.	411.03
10	704.35	586	576	588.99	F.A.C.	478.62	378	370	371.22	F.O.N.	414	412	411.02	F.O.E.	411.02	414	412	411.02	F.O.E.	411.02
11	704.23	586	576	589.04	F.A.C.	478.35	378	370	371.20	F.O.N.	414	412	411.02	F.O.E.	411.02	414	412	411.02	F.O.E.	411.02
12	704.19	586	576	589.04	F.A.C.	478.46	378	370	371.17	F.O.N.	414	412	411.01	F.O.E.	411.01	414	412	411.01	F.O.E.	411.01
13	703.86	586	576	589.11	F.A.C.	478.20	378	370	371.17	F.O.N.	414	412	411.02	F.O.E.	411.02	414	412	411.02	F.O.E.	411.02
14	703.99	586	576	589.11	F.A.C.	477.82	378	370	371.15	F.O.N.	414	412	411.02	F.O.E.	411.02	414	412	411.02	F.O.E.	411.02
15	703.95	586	576	589.13	F.A.C.	477.64	378	370	371.14	F.O.N.	414	412	411.01	F.O.E.	411.01	414	412	411.01	F.O.E.	411.01
16	703.79	586	576	589.15	F.A.C.	478.02	378	370	371.11	F.O.N.	414	412	411.01	F.O.E.	411.01	414	412	411.01	F.O.E.	411.01
17	703.73	586	576	589.16	F.A.C.	478.26	378	370	371.06	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
18	703.88	586	576	589.11	F.A.C.	478.45	378	370	371.03	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
19	703.75	586	576	589.16	F.A.C.	478.29	378	370	371.03	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
20	703.17	586	576	589.30	F.A.C.	478.47	378	370	371.00	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
21	702.83	586	576	589.35	F.A.C.	478.71	378	370	370.98	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
22	702.93	586	576	589.34	F.A.C.	478.51	378	370	371.00	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
23	703.02	586	576	589.34	F.A.C.	478.30	378	370	371.01	F.O.N.	414	412	410.99	F.O.E.	410.99	414	412	410.99	F.O.E.	410.99
24	703.06	586	576	589.35	F.A.C.	478.05	378	370	371.02	F.O.N.	414	412	410.98	F.O.E.	410.98	414	412	410.98	F.O.E.	410.98
25	703.22	586	576	589.33	F.A.C.	478.10	378	370	370.97	F.O.N.	414	412	411.00	F.O.E.	411.00	414	412	411.00	F.O.E.	411.00
26	703.36	586	576	589.28	F.A.C.	478.60	378	370	370.96	F.O.N.	414	412	410.99	F.O.E.	410.99	414	412	410.99	F.O.E.	410.99
27	703.36	586	576	589.27	F.A.C.	478.71	378	370	370.88	F.O.N.	414	412	410.97	F.O.E.	410.97	414	412	410.97	F.O.E.	410.97
28	703.48	586	576	589.22	F.A.C.	478.90	378	370	370.86	F.O.N.	414	412	410.97	F.O.E.	410.97	414	412	410.97	F.O.E.	410.97
29	703.57	586	576	589.17	F.A.C.	478.95	378	370	370.86	F.O.N.	414	412	410.97	F.O.E.	410.97	414	412	410.97	F.O.E.	410.97
30	703.02	586	576	589.21	F.A.C.	478.74	378	370	370.86	F.O.N.	414	412	410.96	F.O.E.	410.96	414	412	410.96	F.O.E.	410.96
31	702.50	586	576	589.20	F.A.C.	478.87	378	370	370.87	F.O.N.	414	412	410.96	F.O.E.	410.96	414	412	410.96	F.O.E.	410.96

D	CAUDALES											D								
	ENTRANTES					SALIENTES														
	A	ALICURA	PIEDRA ZUELO	PORTE-	ALICURA	PIEDRA DEL AGUILA		PICHI PICUN LEUFU		CHOCON			PORTEZ. GRANDE		ARROYITO		SALIENTE	SUMA		
	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	COMPENS	
1	86	67	71	0	0	0	150	0	150	198	0	198	0	0	0	300	0	300	62	362
2	96	73	70	0	0	0	196	0	196	196	0	196	0	258	0	300	0	300	60	360
3	93	77	68	42	0	42	234	0	234	196	0	196	0	391	0	300	0	300	60	360
4	99	80	70	57	0	57	229	0	229	193	0	193	0	365	0	300	0	300	60	360
5	100	77	76	42	0	42	214	0	214	192	0	192	0	299	0	300	0	300	61	361
6	103	77	72	0	0	0	171	0	171	192	0	192	0	46	0	300	0	300	61	361
7	110	81	70	25	0	25	112	0	112	195	0	195	0	106	0	300	0	300	61	361
8	114	85	67	74	0	74	274	0	274	196	0	196	0	266	0	300	0	300	60	360
9	114	87	67	52	0	52	236	0	236	196	0	196	0	200	0	300	0	300	61	361
10	113	87	75	191	0	191	147	0	147	197	0	197	0	350	0	300	0	300	61	361
11	115	88	78	141	0	141	224	0	224	198	0	198	0	395	0	286	0	286	61	347
12	117	90	76	337	0	337	145	0	145	198	0	198	0	294	0	280	0	280	61	341
13	118	92	75	14	0	14	126	0	126	200	0	200	0	316	0	280	0	280	60	340
14	123	101	75	142	0	142	150	0	150	204	0	204	0	243	0	280	0	280	61	341
15	125	115	76	223	0	223	287	0	287	205	0	205	0	426	0	280	0	280	61	341
16	124	113	90	174	0	174	257	0	257	199	0	199	0	533	0	280	0	280	60	340
17	124	111	104	6	0	6	245	0	245	196	0	196	0	380	0	280	0	280	60	340
18	124	111	95	196	0	196	176	0	176	194	0	194	0	166	0	280	0	280	60	340
19	124	111	90	405	0	405	236	0	236	196	0	196	0	408	0	280	0	280	60	340
20	125	111	90	501	0	501	256	0	256	195	0	195	0	328	0	280	0	280	60	340
21	132	114	90	31	0	31	153	0	153	198	0	198	0	12	0	280	0	280	60	340
22	133	122	85	91	0	91	156	0	156	202	0	202	0	118	0	280	0	280	60	340
23	130	120	88	90	0	90	148	0	148	203	0	203	0	113	0	280	0	280	60	340
24	130	118	91	0	0	0	233	0	233	200	0	200	0	586	0	280	0	280	60	340
25	130	117	88	17	0	17	229	0	229	197	0	197	0	240	0	280	0	280	60	340
26	130	116	85	111	0	111	227	0	227	195	0	195	0	753	0	280	0	280	60	340
27	128	109	82	30	0	30	297	0	297	255	0	255	0	346	0	269	11	280	60	340
28	127	111	82	38	0	38	325	0	325	295	0	295	0	259	0	280	0	280	60	340
29	126	109	80	452	0	452	409	0	409	420	0	420	0	269	0	280	0	280	60	340
30	125	107	79	532	0	532	522	0	522	503	0	503	0	408	0	280	0	280	61	341
31	126	106	79	395	0	395	677	0	677	770	0	770	0	349	0	265	0	265	55	320

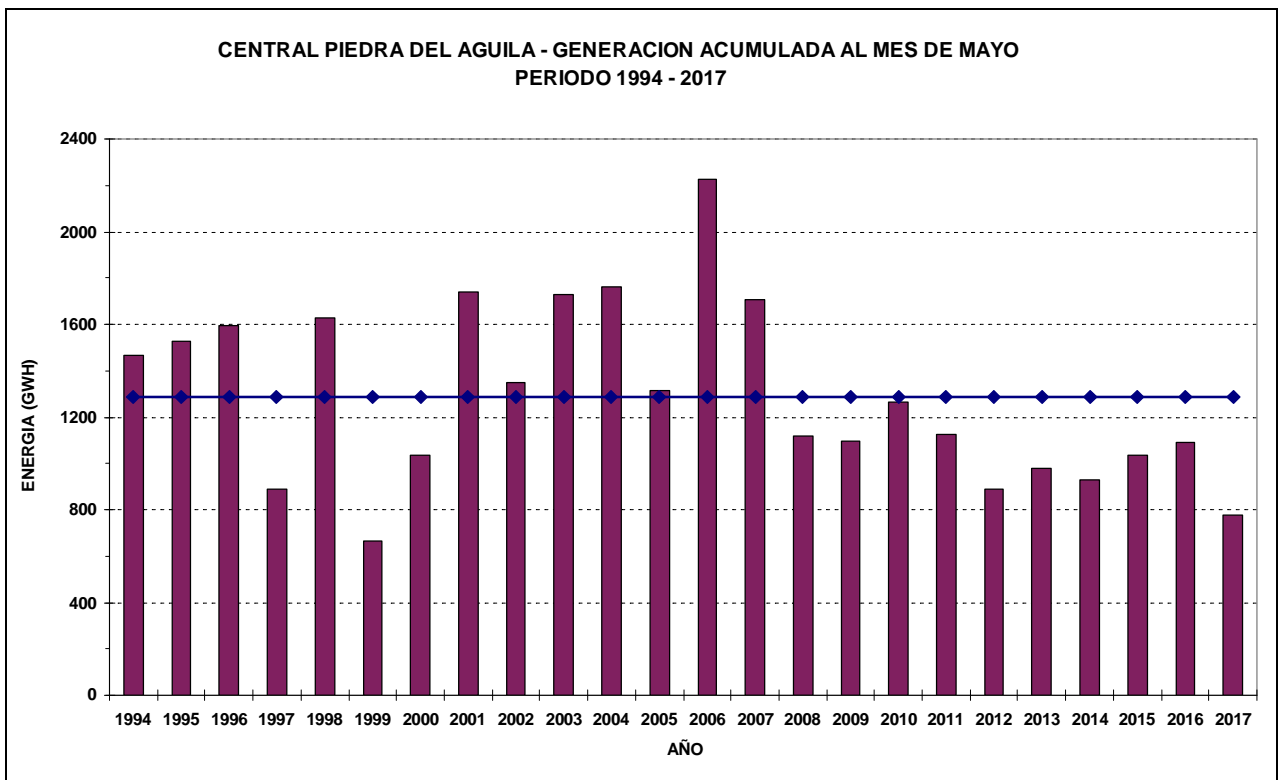
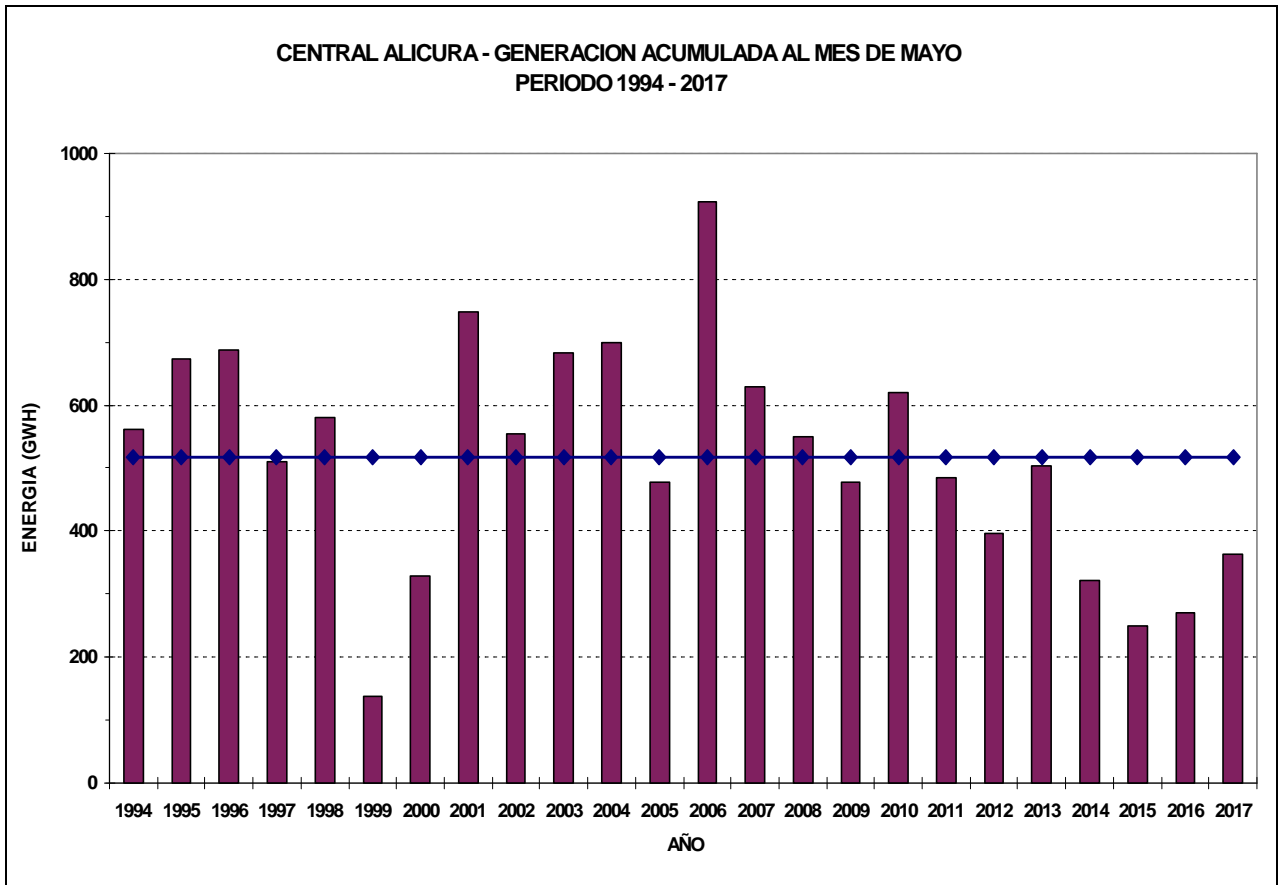
Erogaciones medias diarias (m³/s) desde los embalses compensadores:


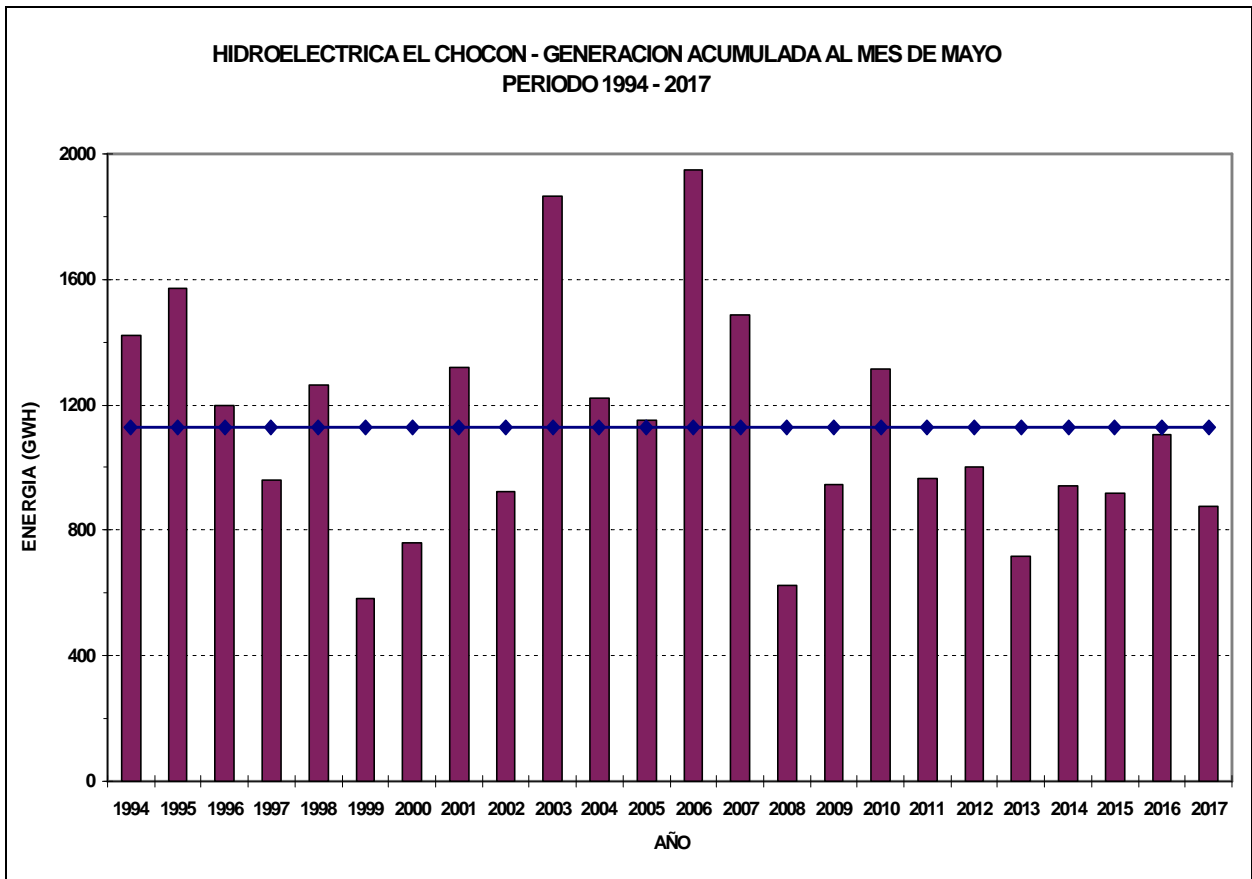
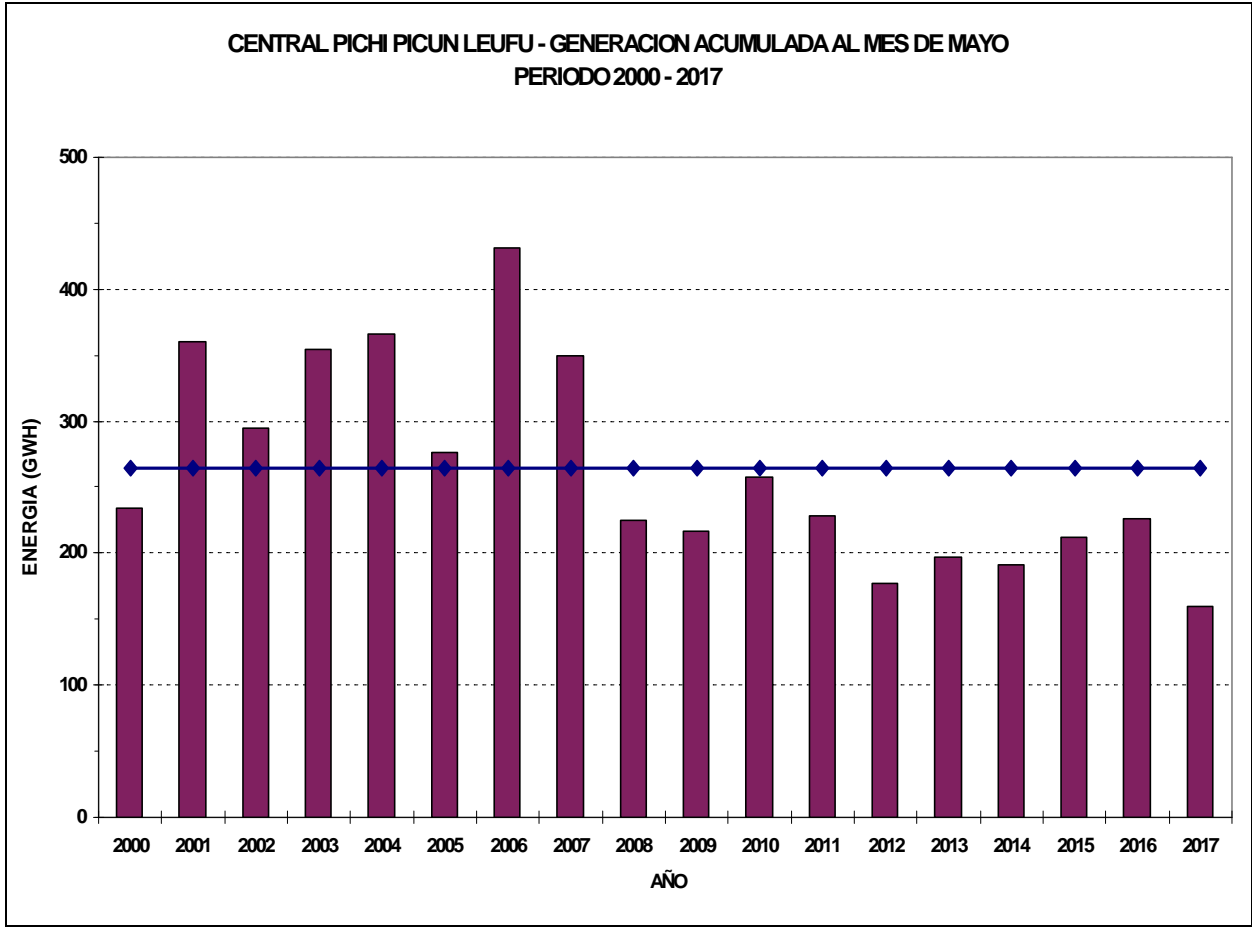


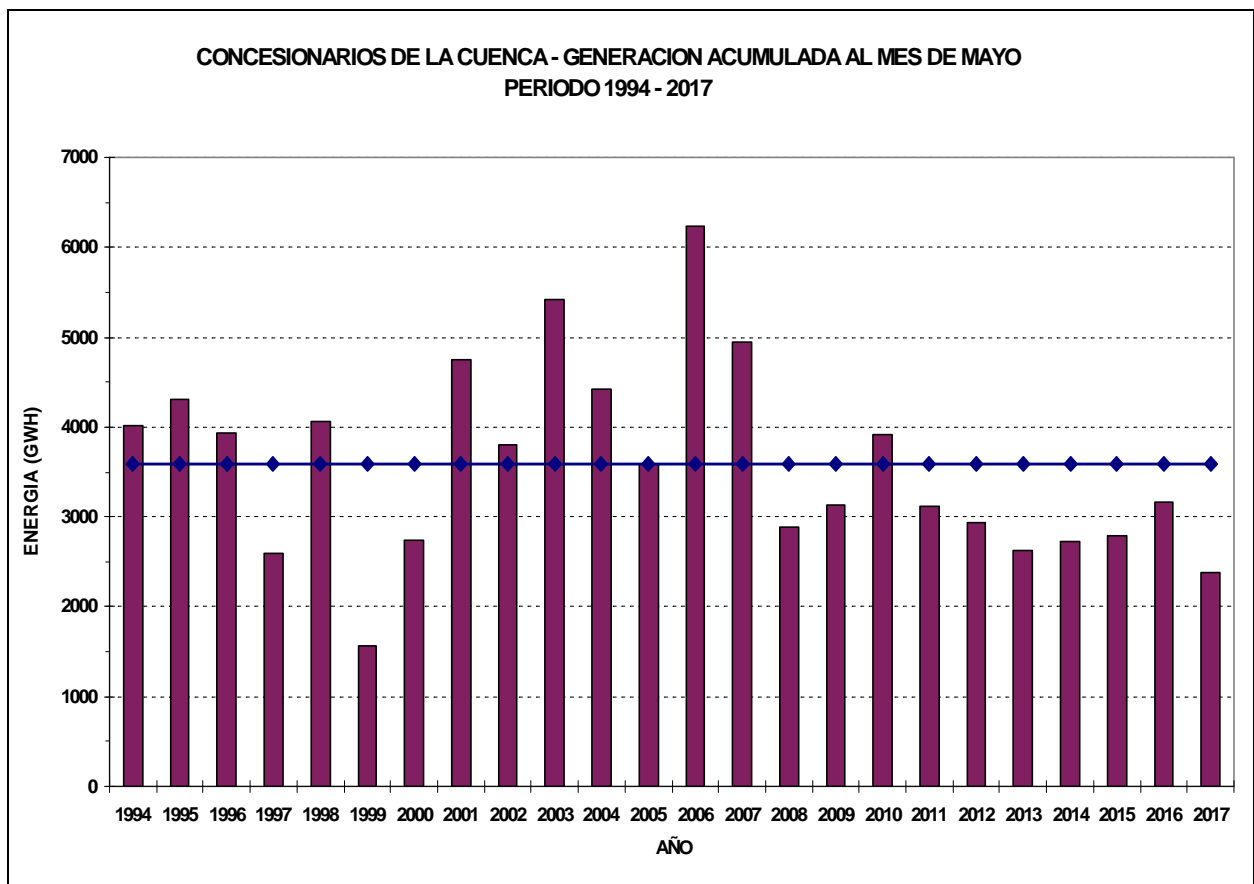
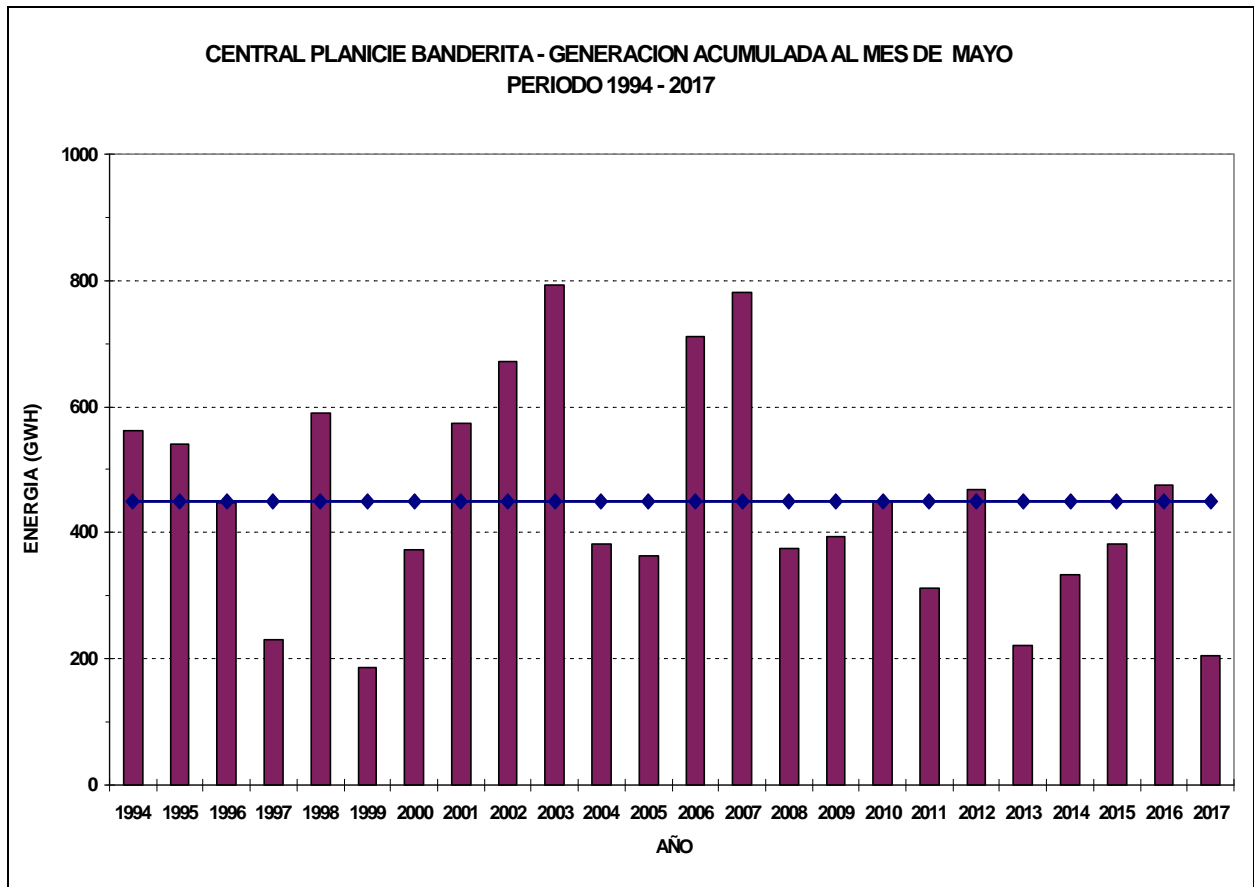
Caudal Medio Mensual en el Río Negro

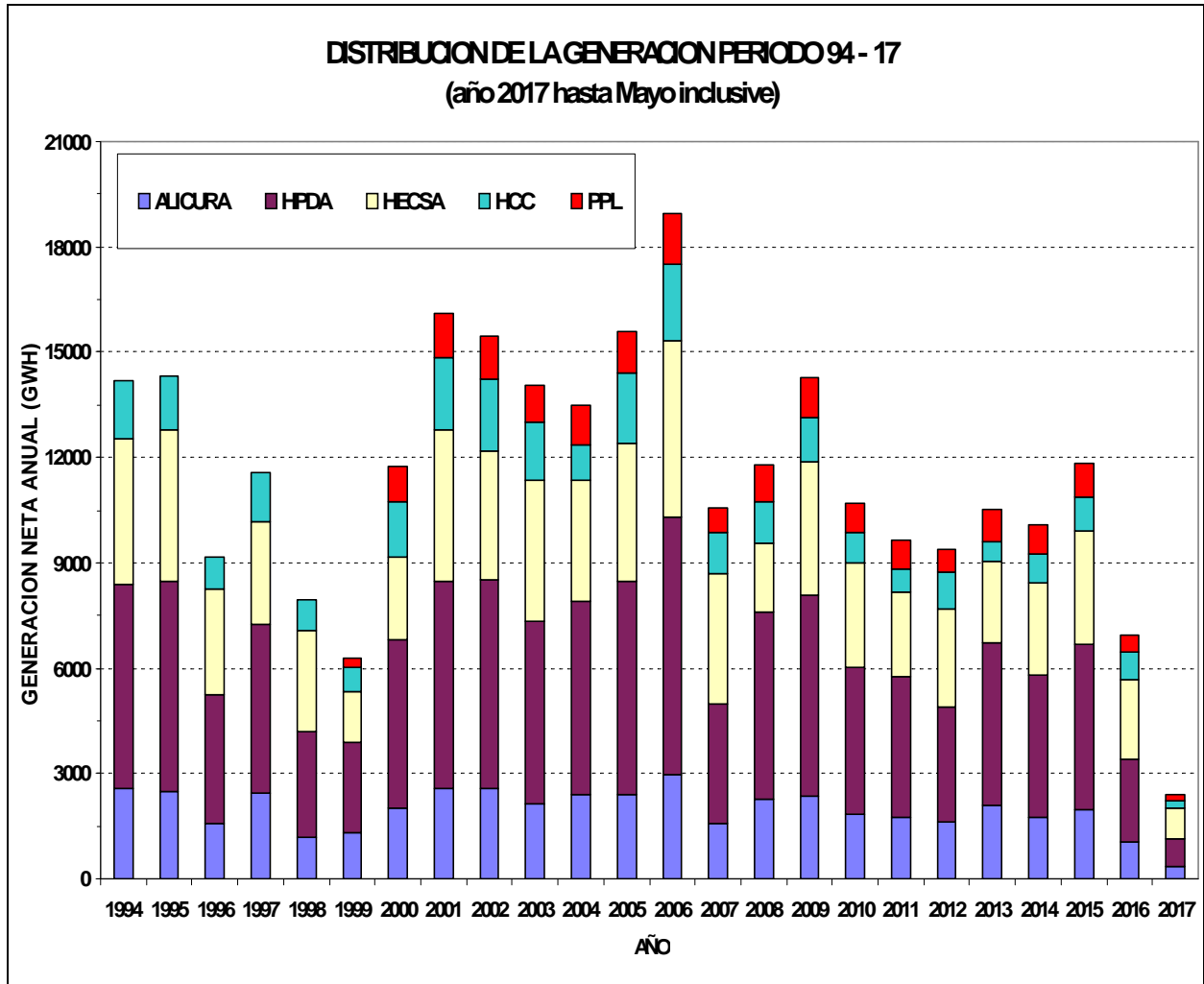


Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).









Síntesis climática

Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

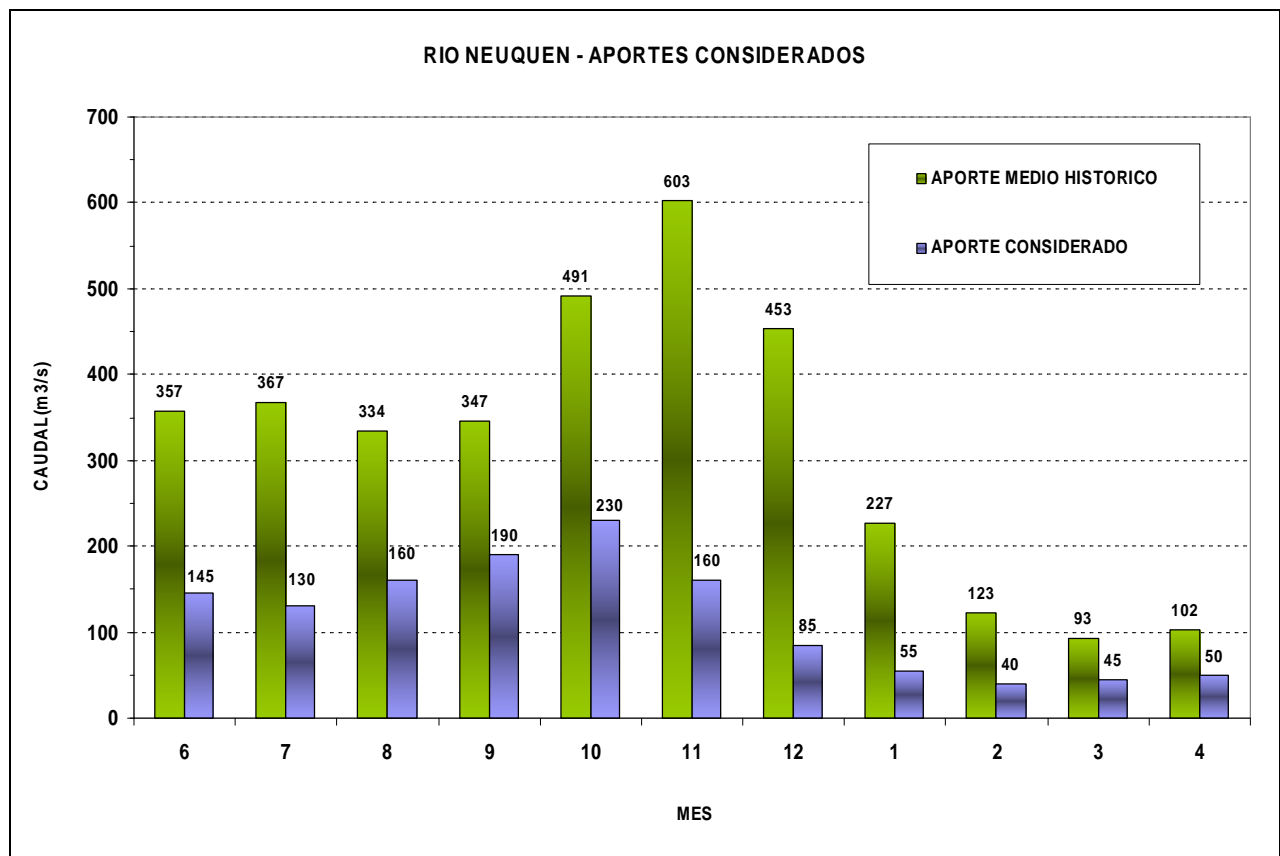
Se prevé el ingreso de sistemas frontales desde el Pacífico durante la segunda quincena de Junio, sobre las tres cuencas con lluvias y especialmente nevadas.

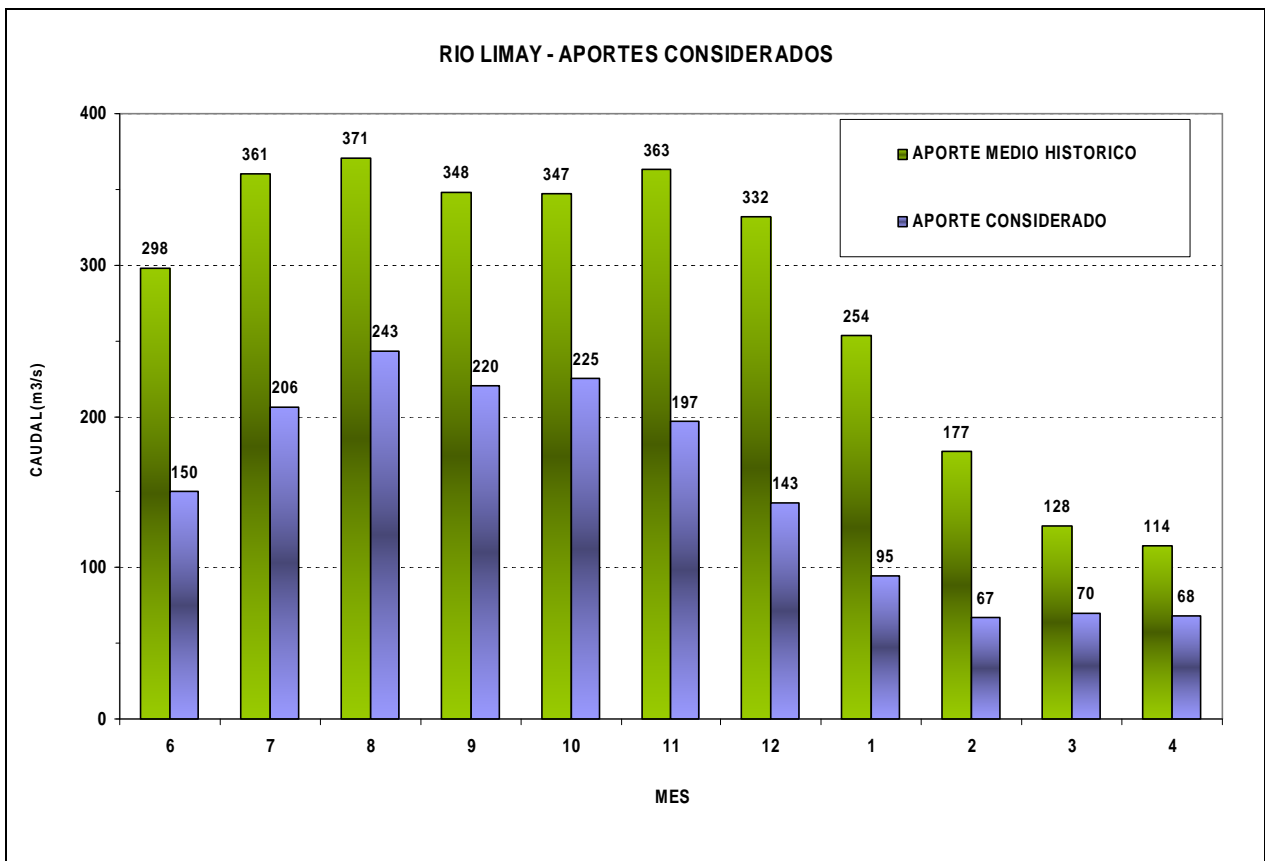
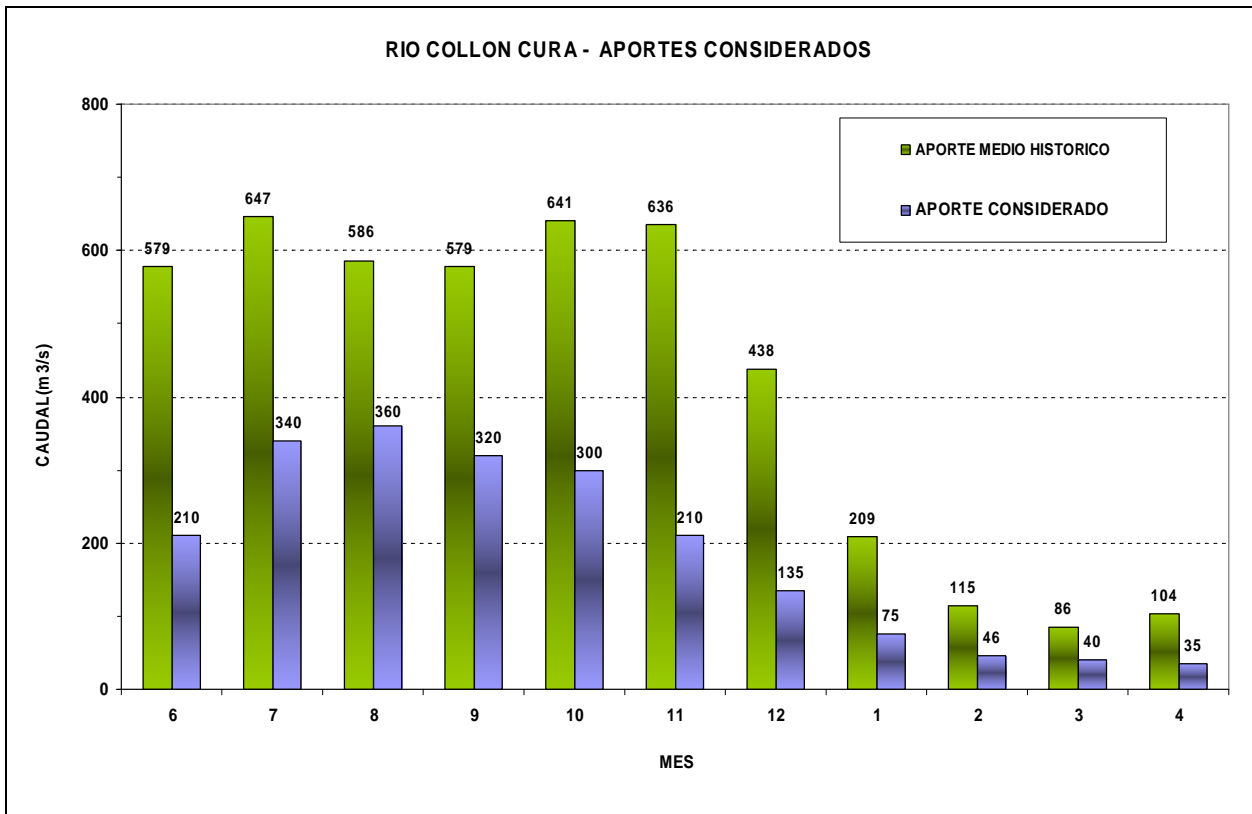
Los resultados de los distintos modelos climáticos, basados en la información del océano y la atmósfera del mes de Mayo, muestran variabilidad en la estimación de las precipitaciones para el trimestre. La evolución de los índices de las últimas semanas mejora la tendencia de precipitaciones para el trimestre. Aún bajo esta hipótesis, son necesarias precipitaciones muy por encima de la media durante los próximos meses para recuperar el déficit registrado en las cuencas activas de la cordillera desde el período hidrológico anterior.

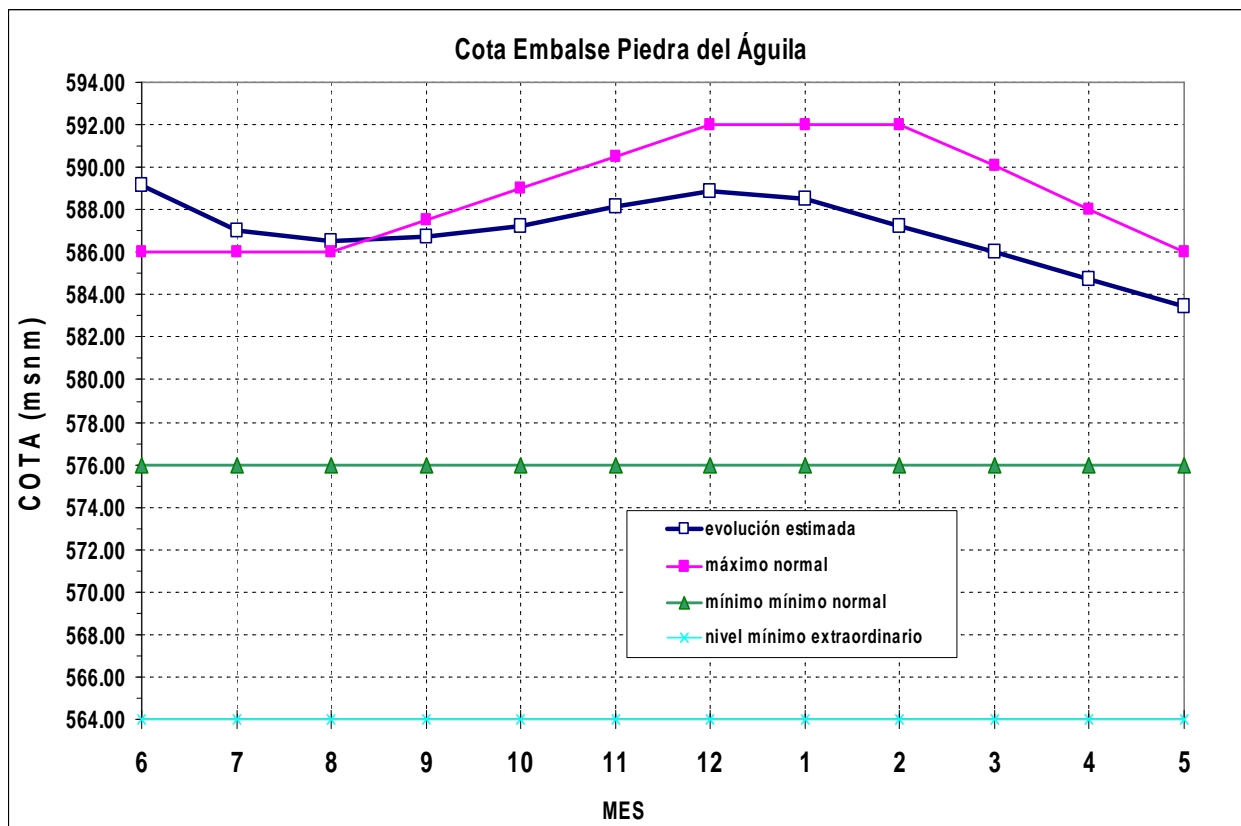
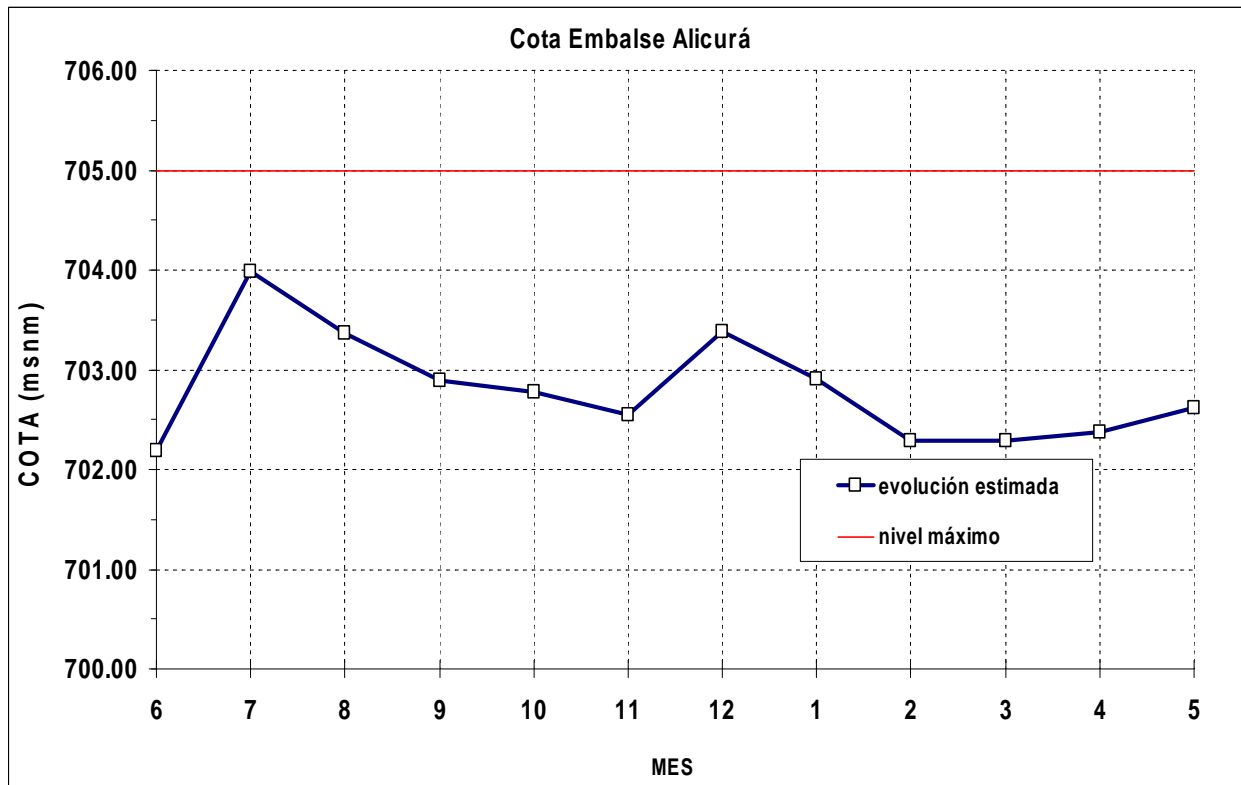
En ese contexto de cierta incertidumbre en la estimación de las precipitaciones para el mediano plazo, se ha modelado la cuenca desde la situación de humedad actual, con las

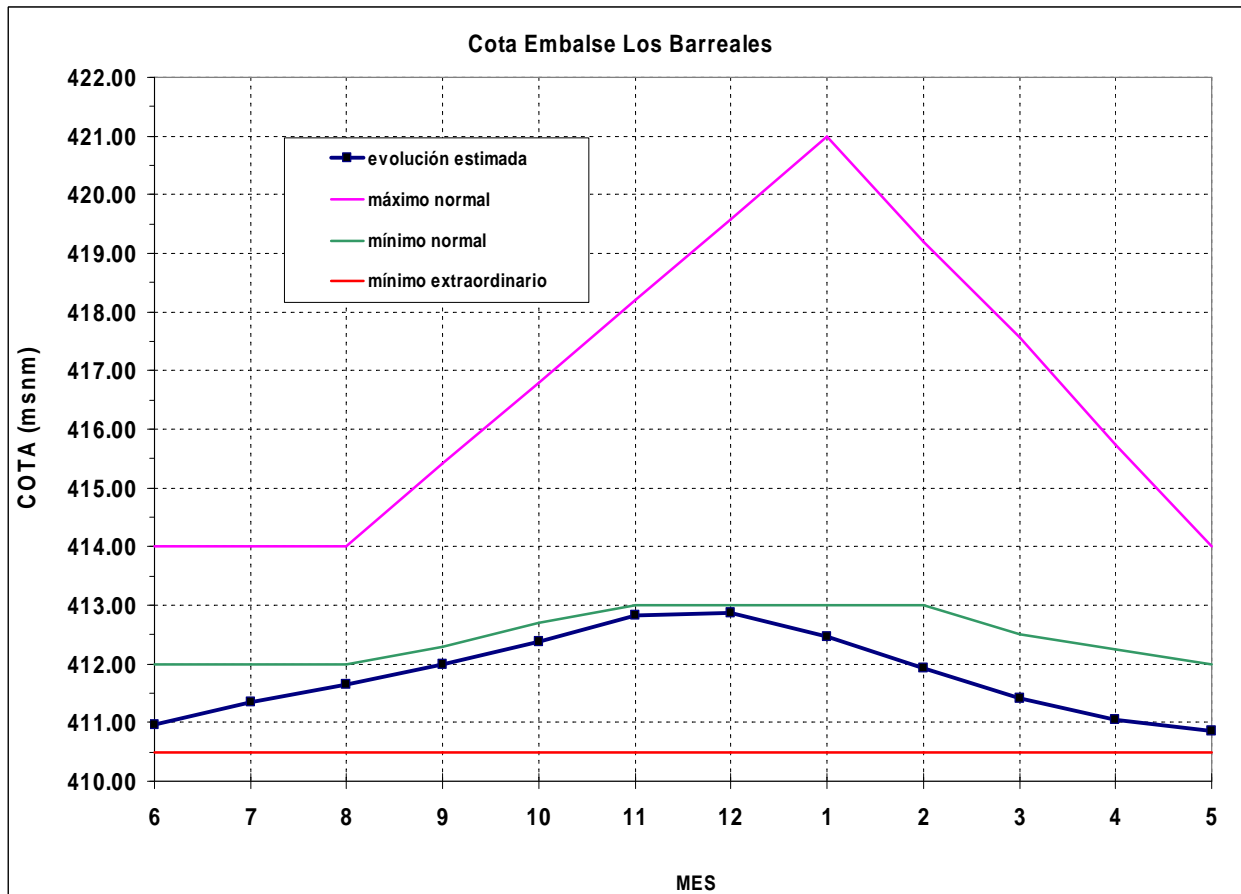
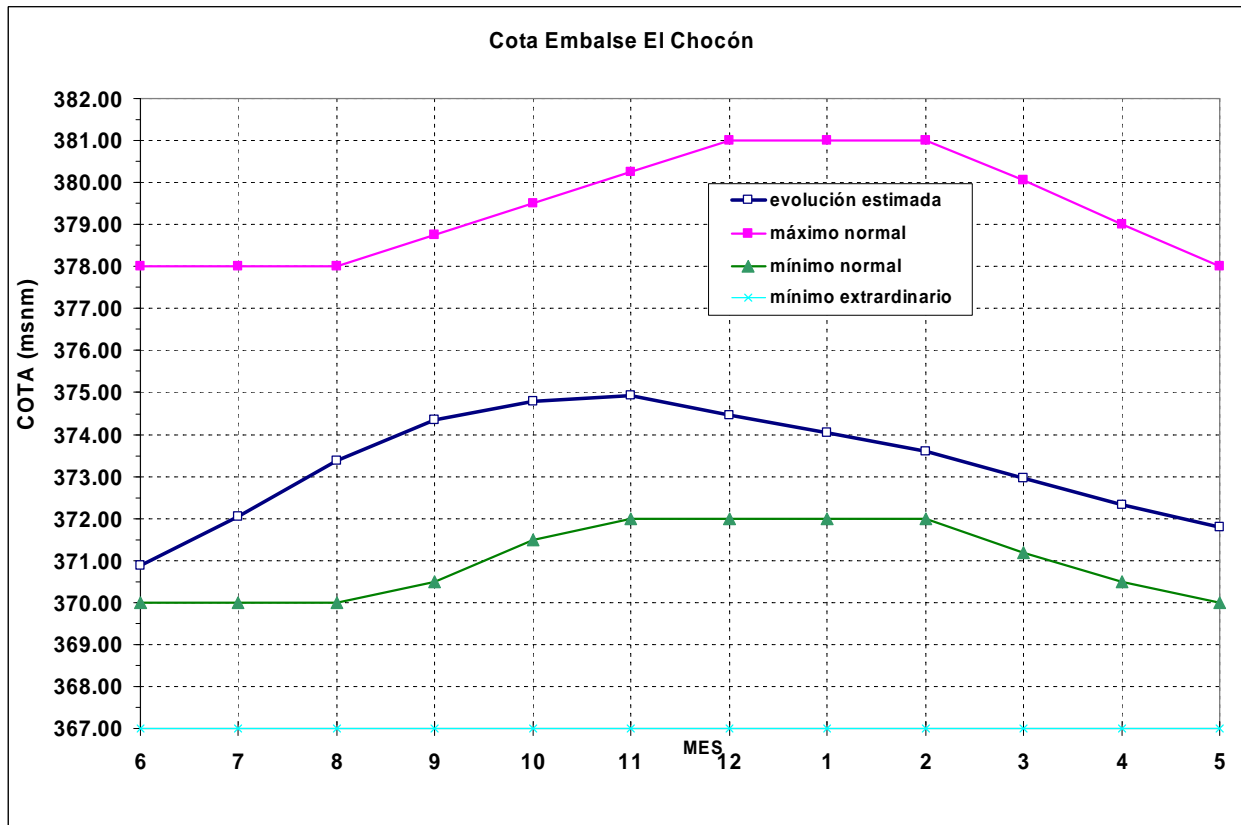
precipitaciones de períodos hidrológicos deficitarios, resultando en consecuencia caudales afluentes que se ubican en el entorno de los años secos.

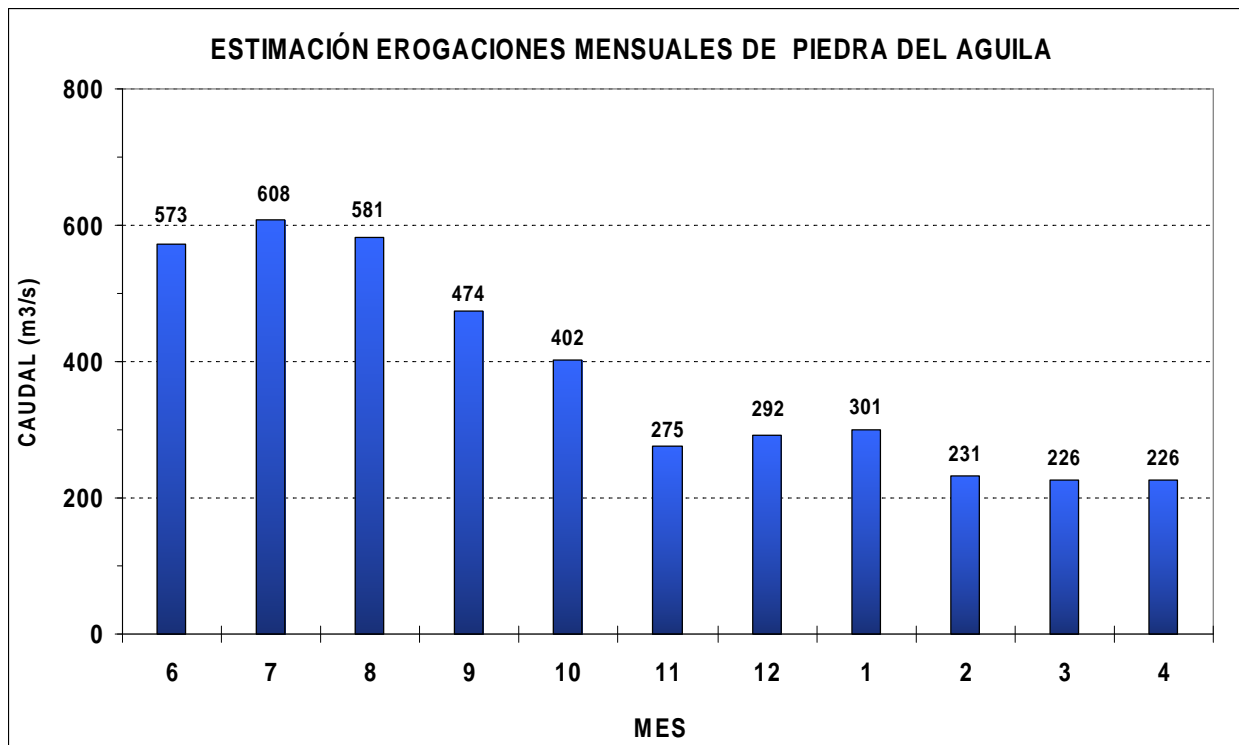
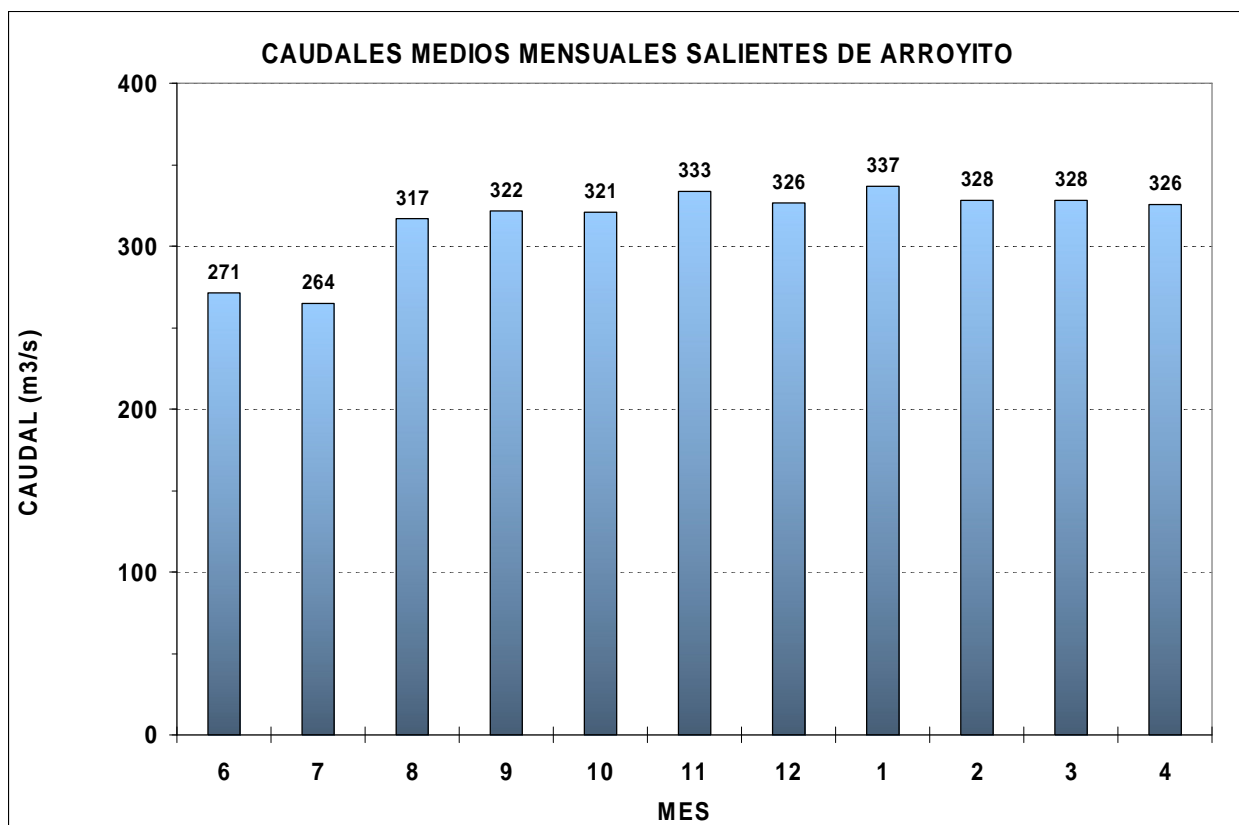
Se trata de una hipótesis de trabajo –no un pronóstico- que pretende mantener un criterio restrictivo al momento de planificar las erogaciones, tratando de que aún en caso de producirse esa hipótesis seca, pueda realizarse una operación de embalses que permita contar con el caudal suficiente para abastecer todos los usos aguas abajo.



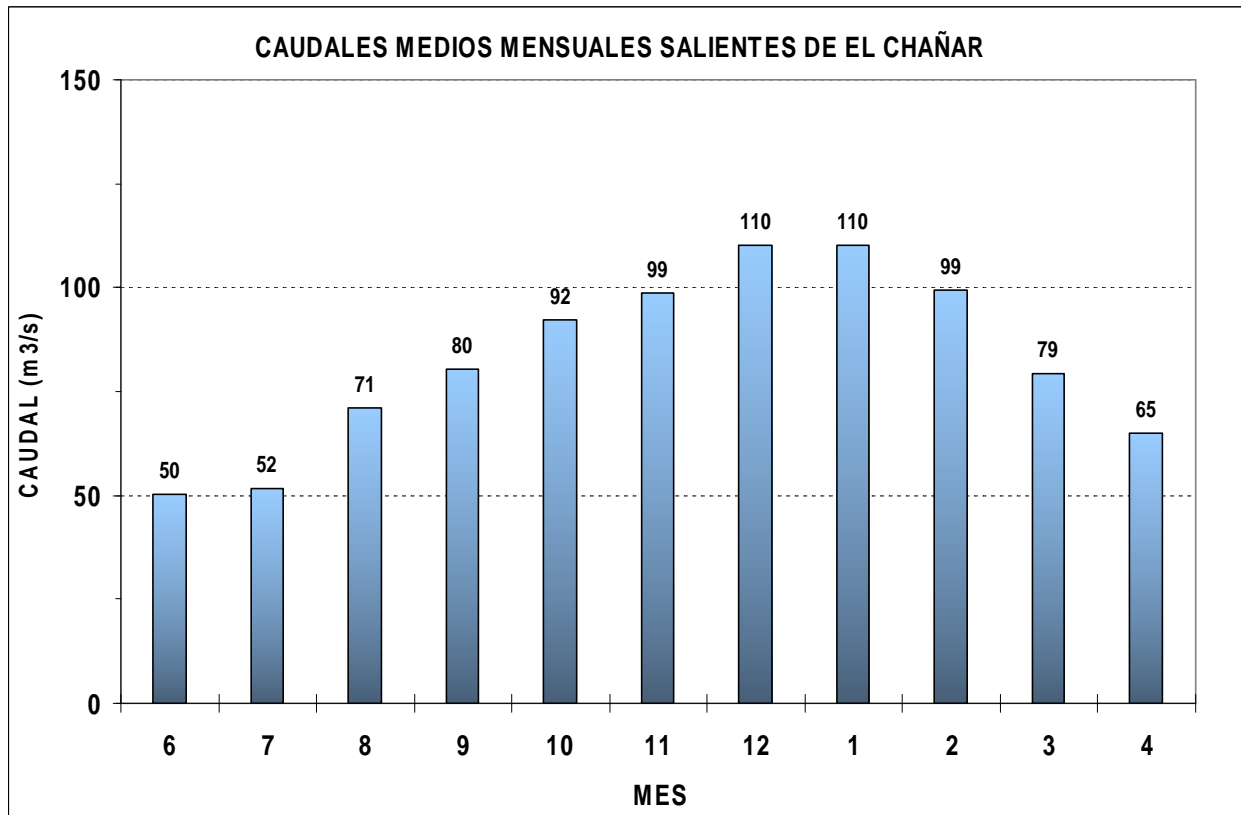


Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.


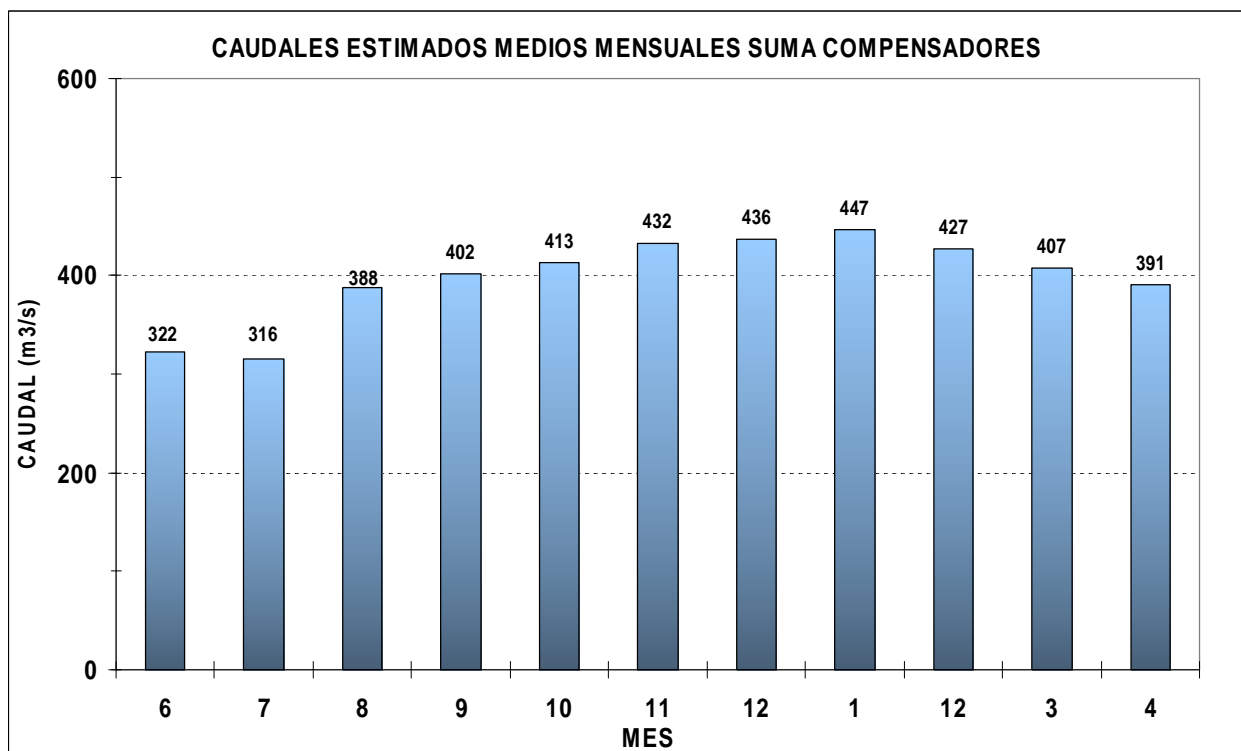


Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:

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.
