

INFORME OPERACIÓN DE EMBALSES

JULIO 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 Echegoyen*
- *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.

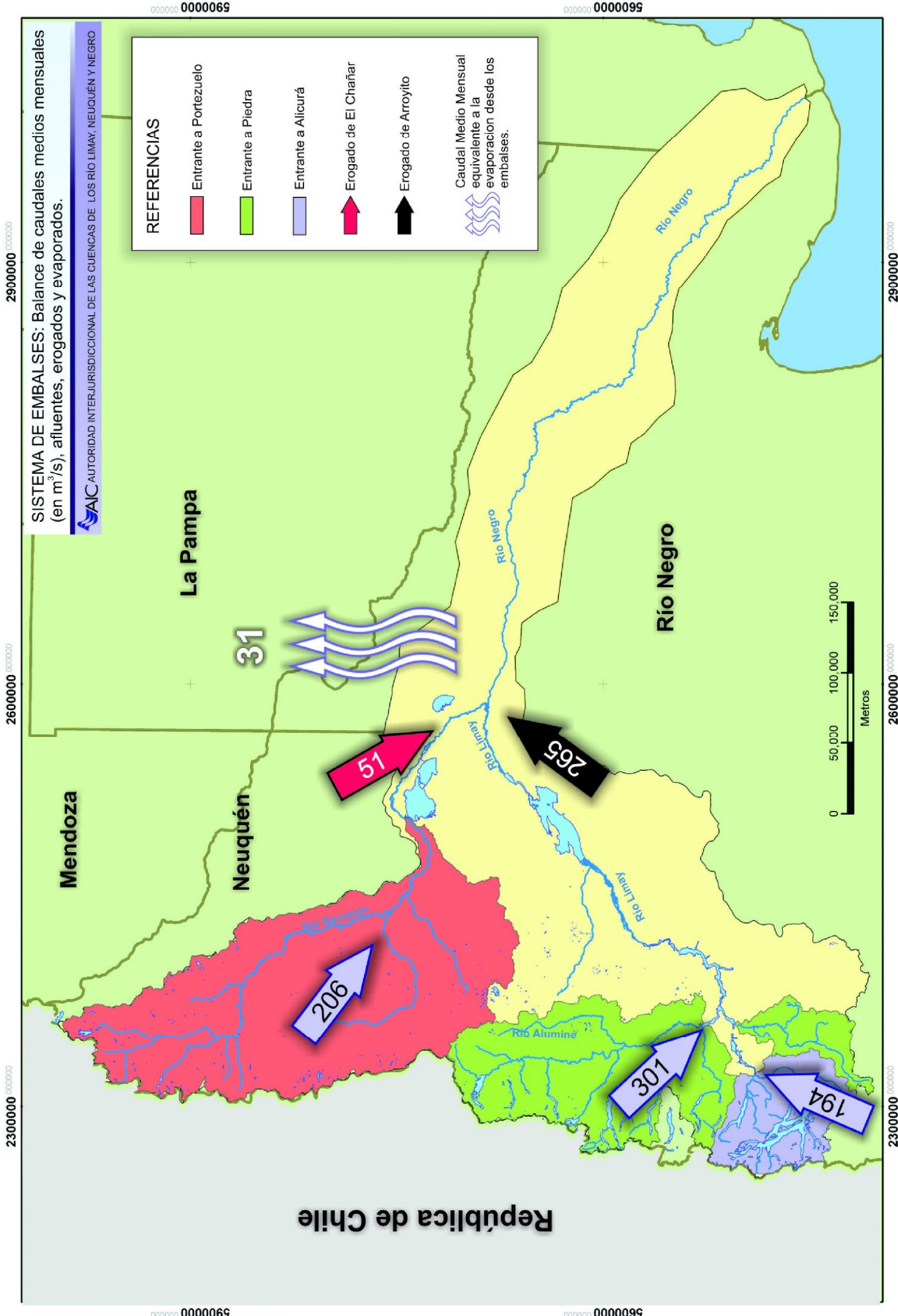
(*) Se autoriza el copiado y/o duplicado de la información contenida en este ejemplar, siempre que se cite la fuente.

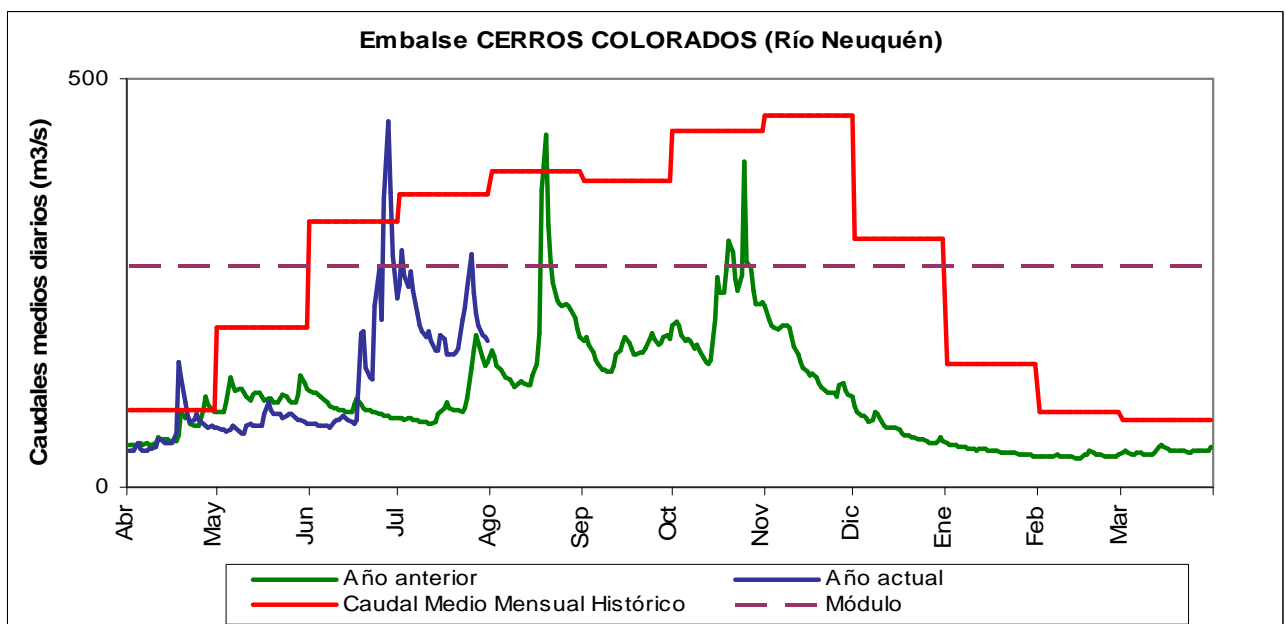
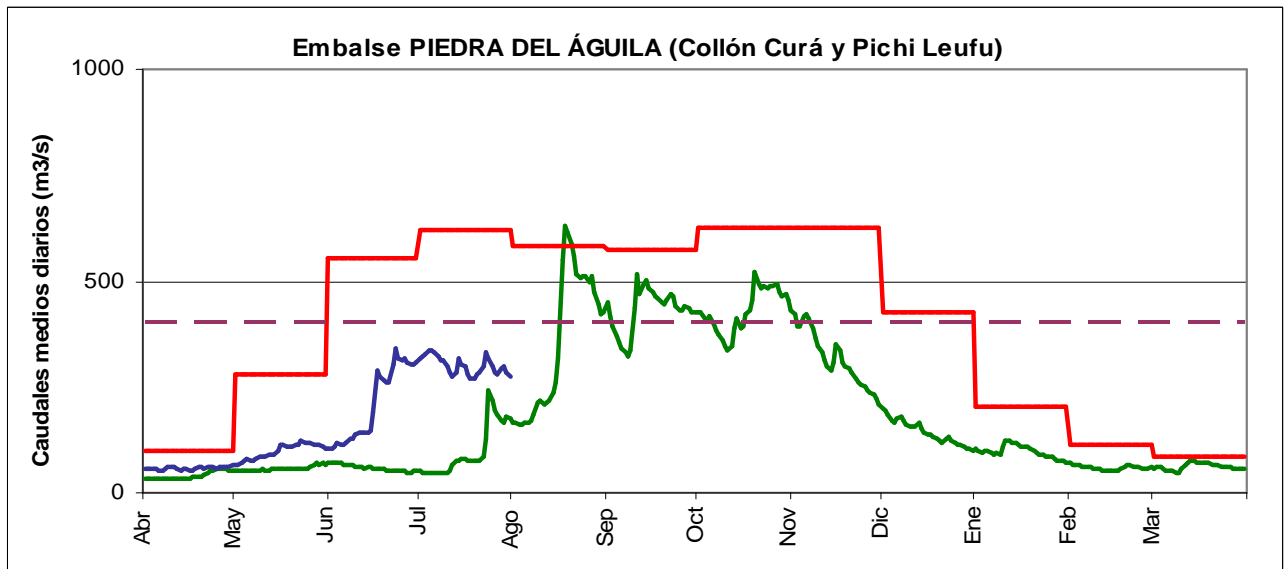
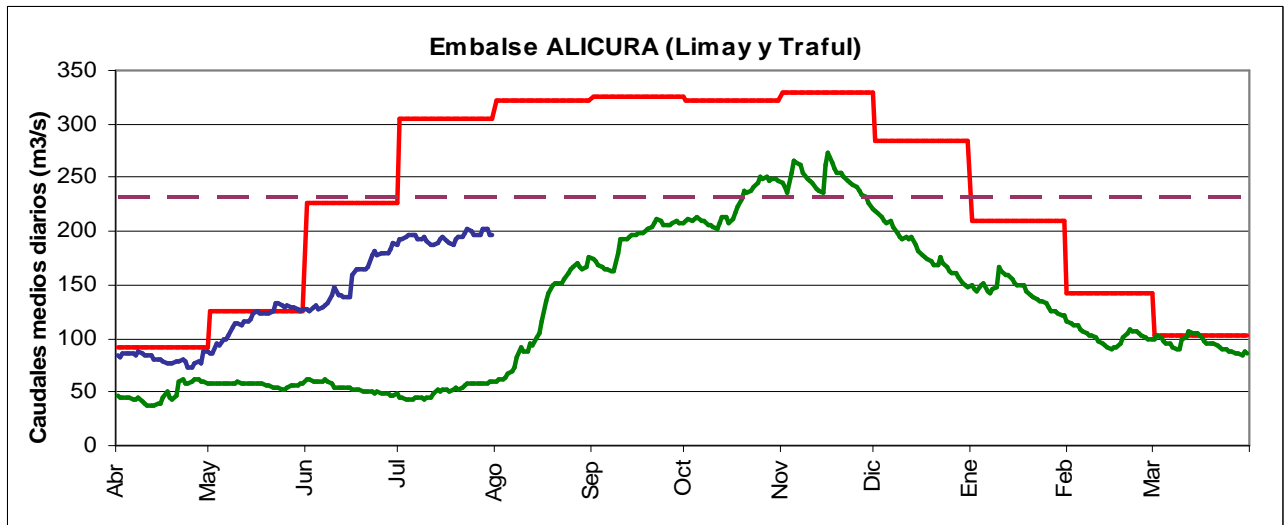
Resumen de Operación de los Embalses de las Cuencas

Índice y Contenido:

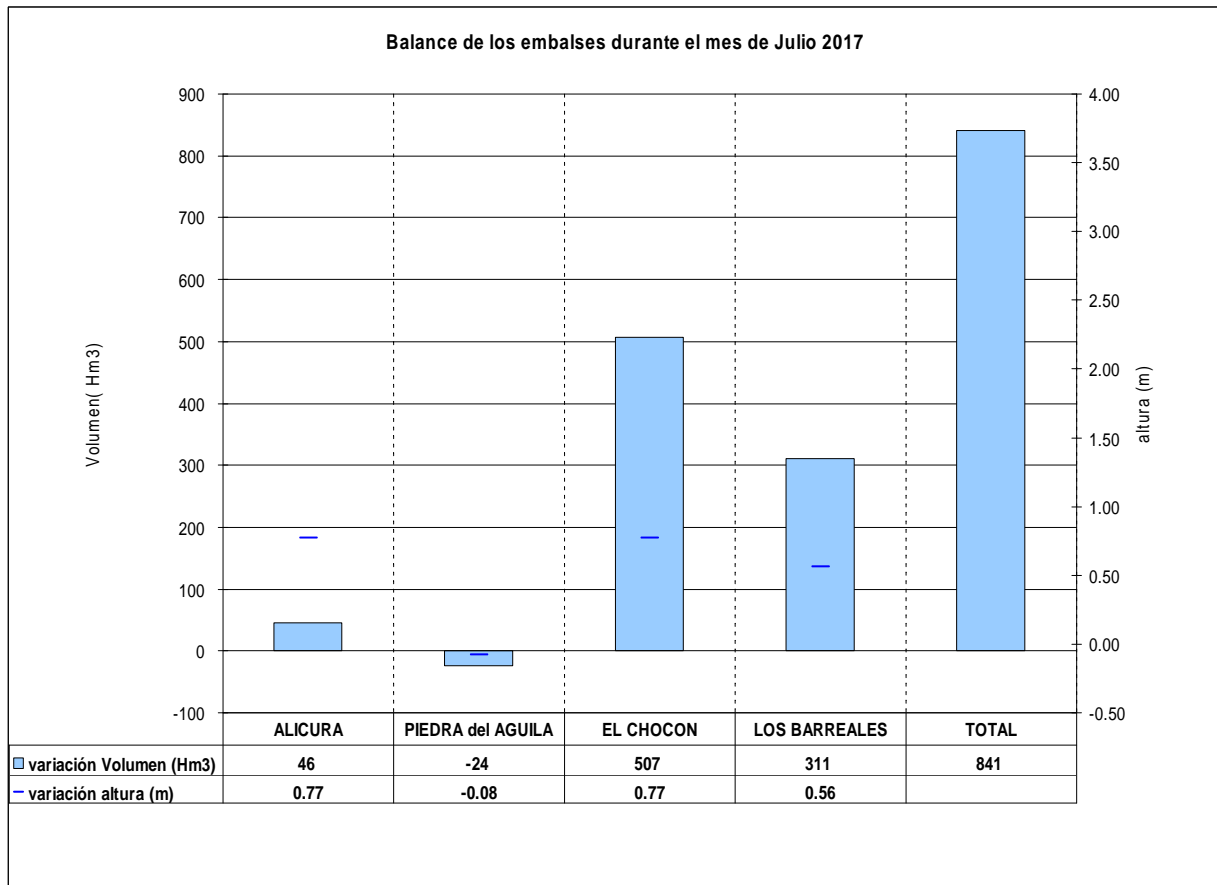
Operación de los aprovechamientos hidroeléctricos del Río Limay, Neuquén y Negro

- Mapa evolución de Embalses.....	4
- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....	5
- Evolución de los embalses.....	7
- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores	10
- Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue.....	12
- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....	16
- Estimación de derrames afluentes y probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.....	17



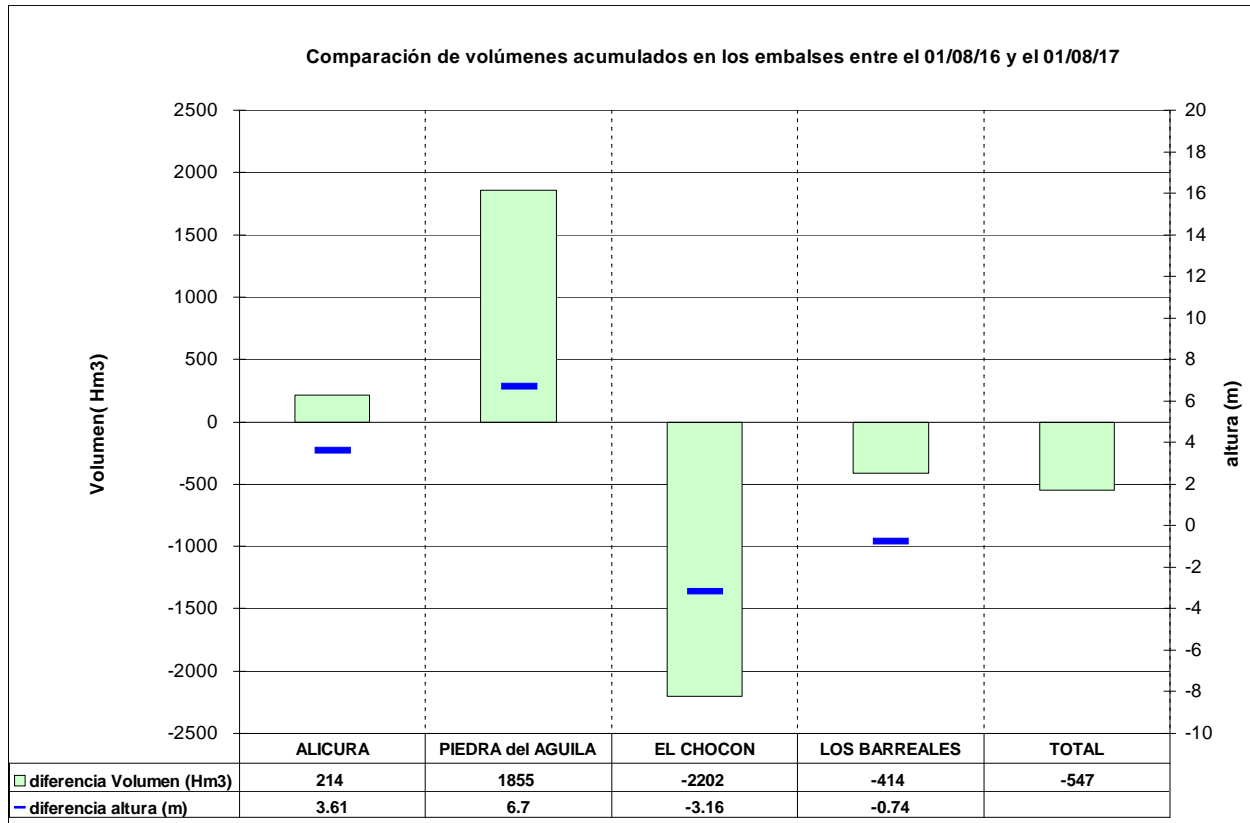
Afluentes naturales a los embalses


Durante el mes de Julio el sistema embalsó un volumen de 841 Hm³.

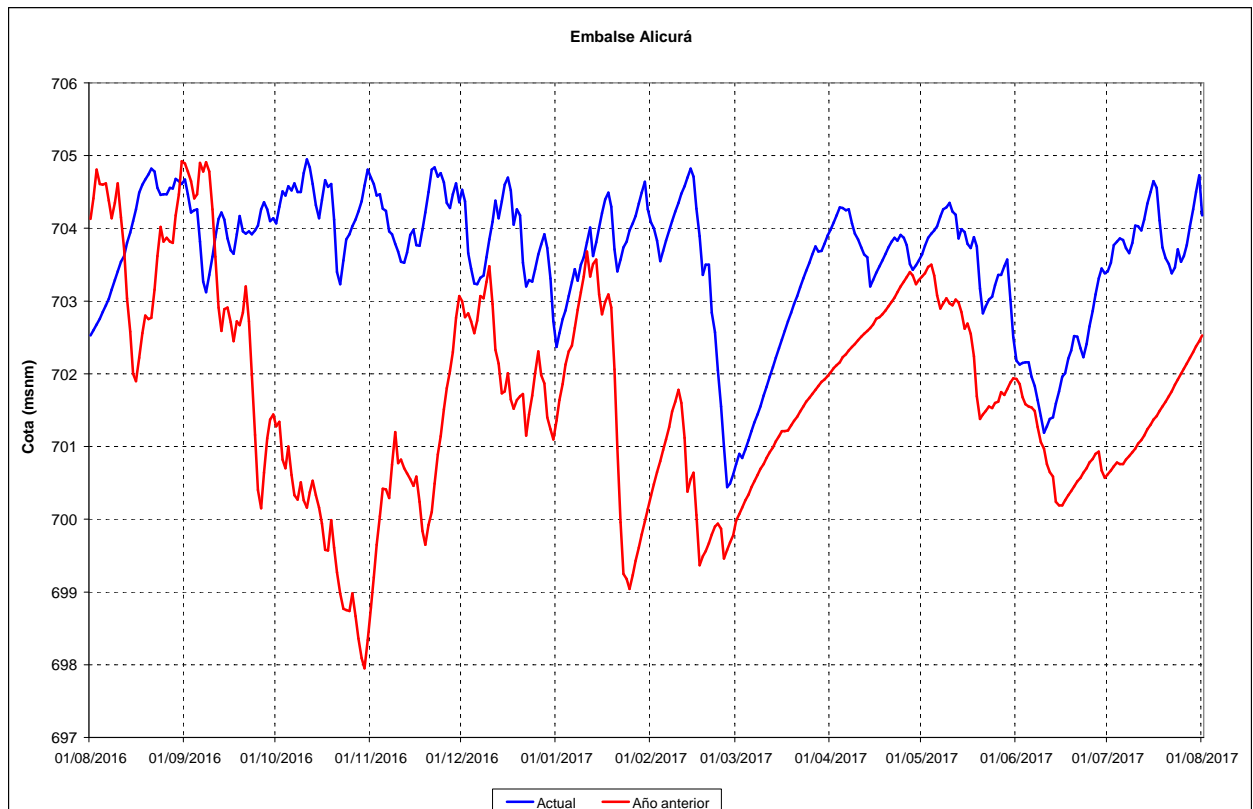


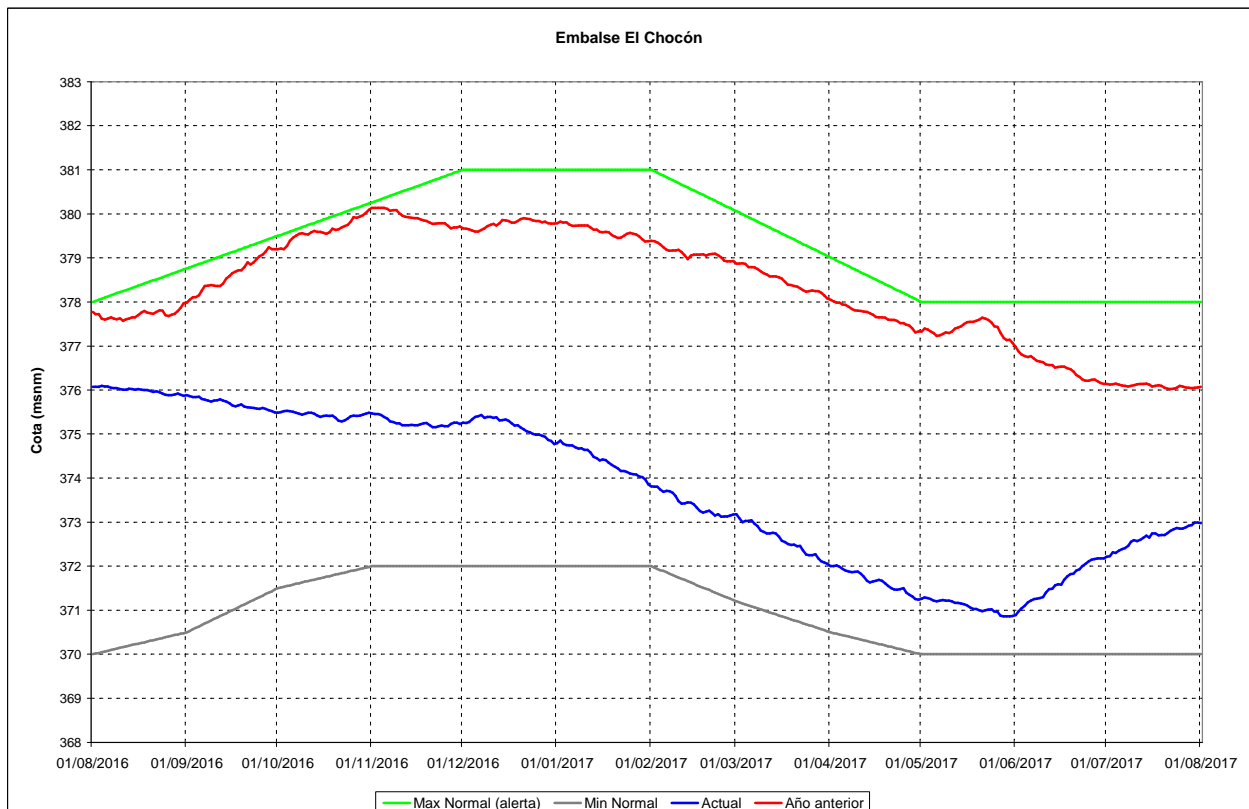
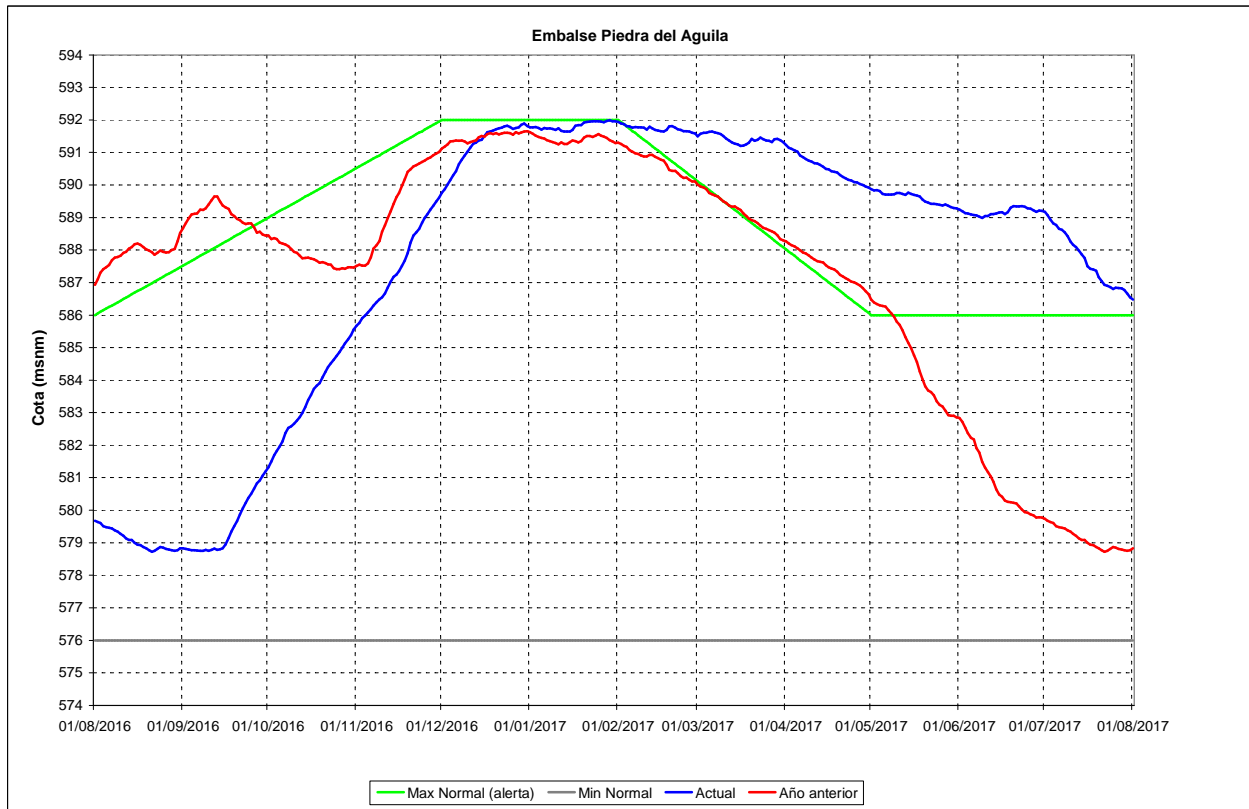
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

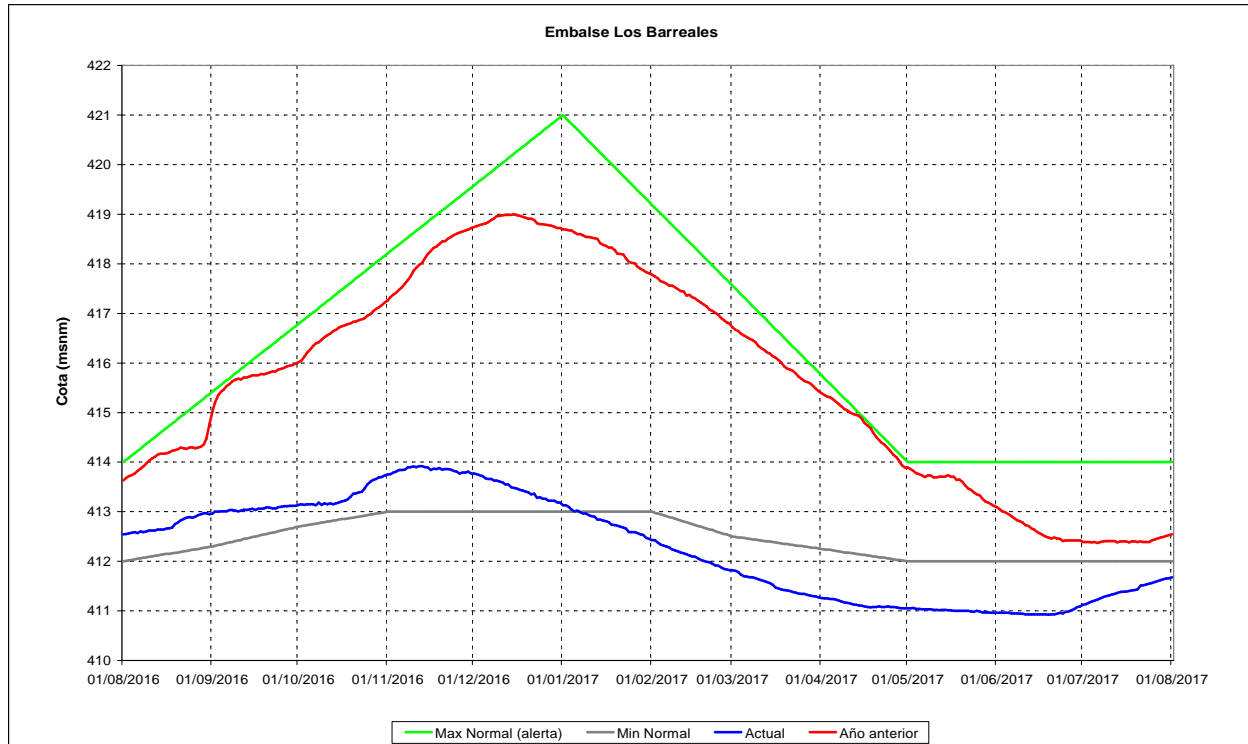
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	214	3.61
Piedra del Águila	1855	6.7
El Chocón	-2202	-3.16
Los Barreales-Mari Menuco	-414	-0.74
Total	-547	



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



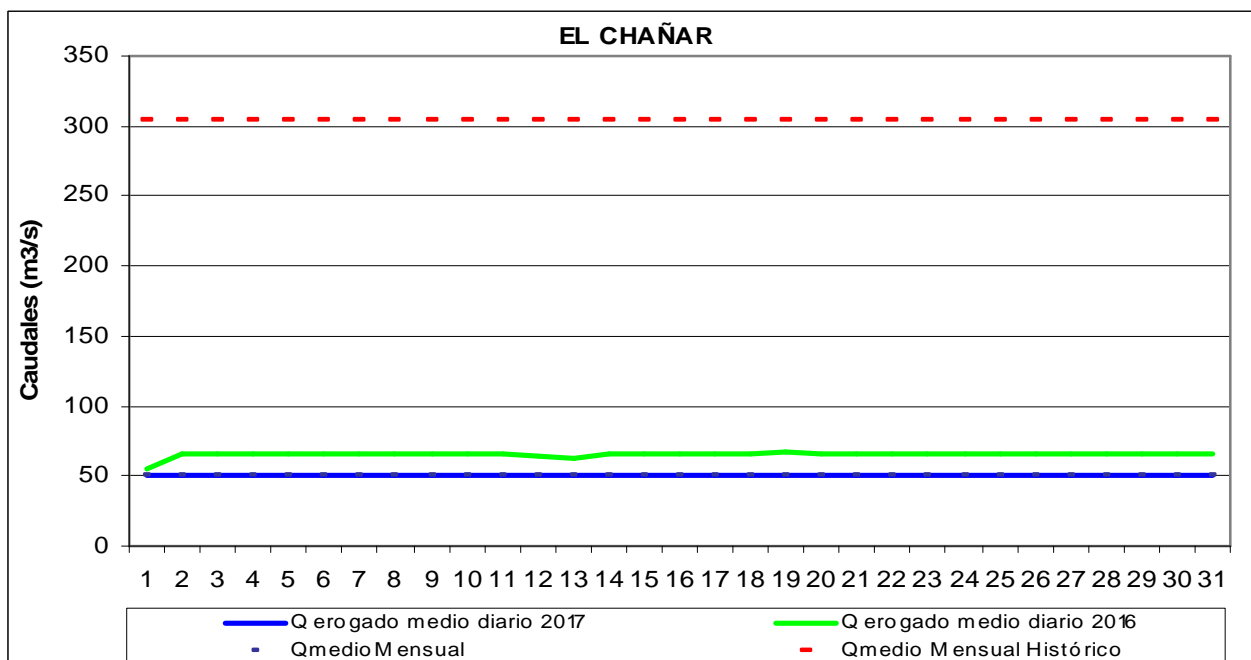


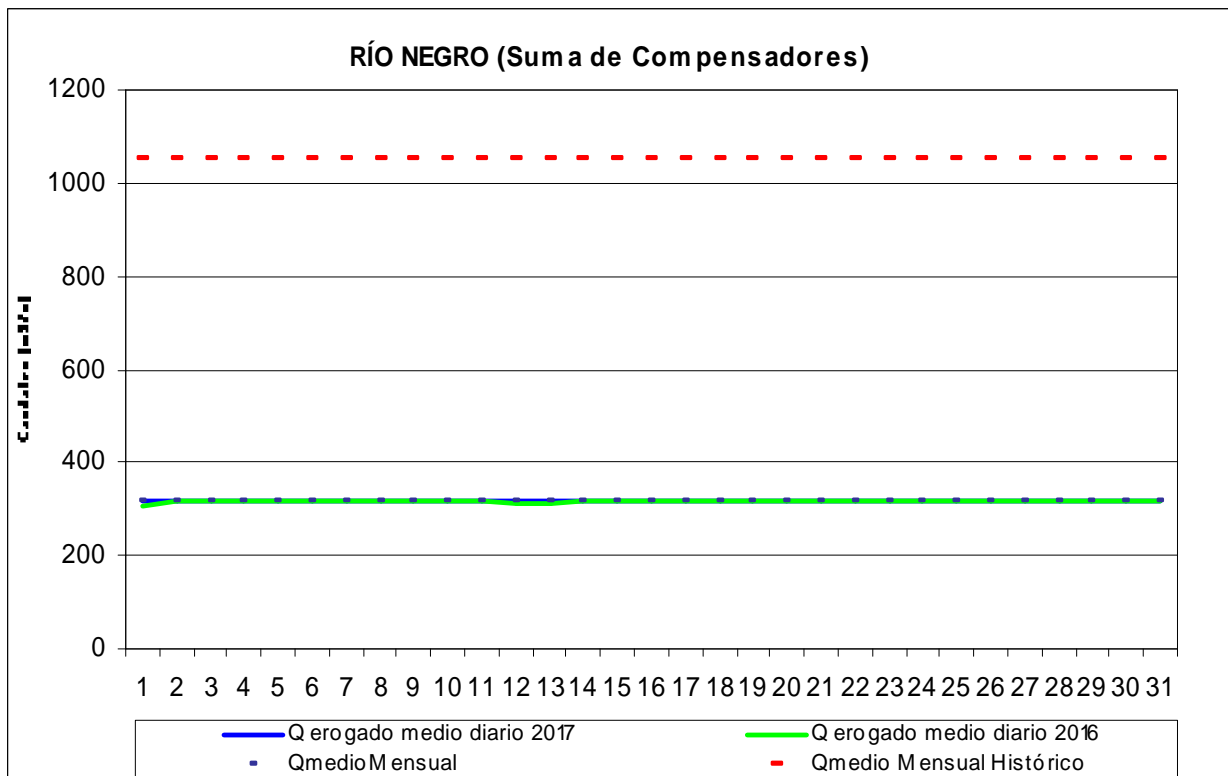
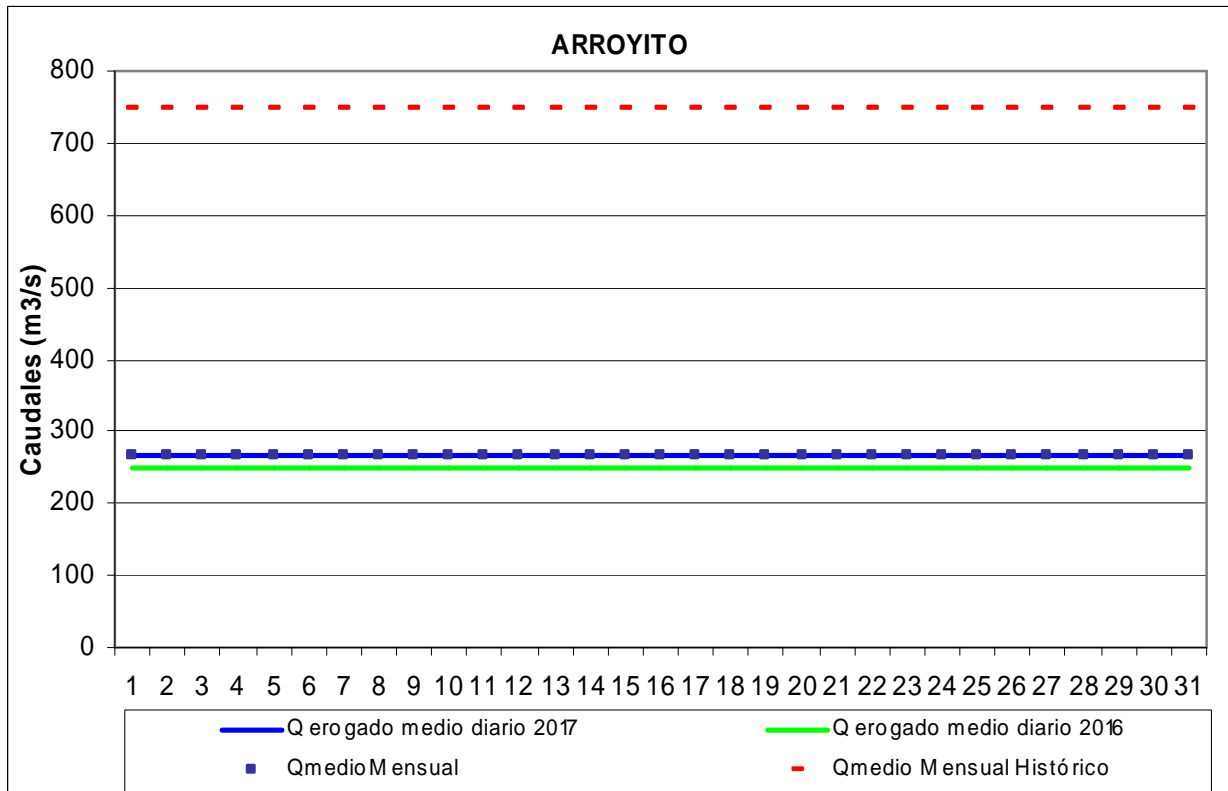


Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m³/s) de embalses.

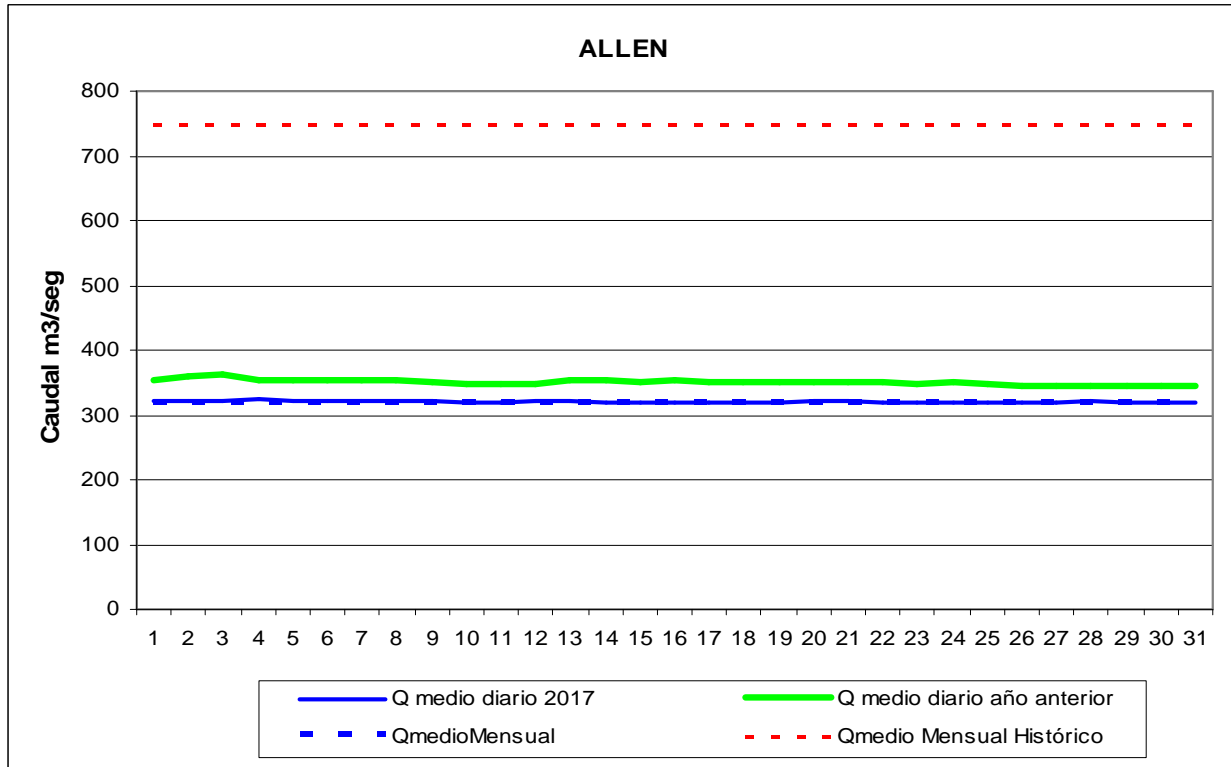
RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)																
D																D
I	ALICURA	PIEDRA DEL AGUILA				P. P. LEUFU	EL CHOCON				LOS BARREALES				M. MENUCO	I
A	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	A
1	703.41	586	576	586.55	F.A.C.	478.84	378	370	372.21	F.O.N.	414	412	411.12	F.O.E.	411.12	1
2	703.53	586	576	586.47	F.A.C.	478.55	378	370	372.23	F.O.N.	414	412	411.14	F.O.E.	411.14	2
3	703.77	586	576	586.46	F.A.C.	478.57	378	370	372.31	F.O.N.	414	412	411.16	F.O.E.	411.16	3
4	703.82	586	576	586.40	F.A.C.	478.58	378	370	372.30	F.O.N.	414	412	411.19	F.O.E.	411.19	4
5	703.86	586	576	586.33	F.A.C.	478.46	378	370	372.35	F.O.N.	414	412	411.21	F.O.E.	411.21	5
6	703.84	586	576	586.31	F.A.C.	478.52	378	370	372.39	F.O.N.	414	412	411.23	F.O.E.	411.23	6
7	703.73	586	576	586.28	F.A.C.	478.77	378	370	372.41	F.O.N.	414	412	411.25	F.O.E.	411.25	7
8	703.66	586	576	586.21	F.A.C.	478.38	378	370	372.46	F.O.N.	414	412	411.28	F.O.E.	411.28	8
9	703.80	586	576	586.27	F.A.C.	478.44	378	370	372.56	F.O.N.	414	412	411.30	F.O.E.	411.30	9
10	704.04	586	576	586.30	F.A.C.	478.37	378	370	372.59	F.O.N.	414	412	411.31	F.O.E.	411.31	10
11	704.03	586	576	586.23	F.A.C.	478.80	378	370	372.57	F.O.N.	414	412	411.33	F.O.E.	411.33	11
12	703.97	586	576	586.21	F.A.C.	478.32	378	370	372.60	F.O.N.	414	412	411.34	F.O.E.	411.34	12
13	704.12	586	576	586.15	F.A.C.	478.50	378	370	372.64	F.O.N.	414	412	411.36	F.O.E.	411.36	13
14	704.34	586	576	586.18	F.A.C.	478.38	378	370	372.69	F.O.N.	414	412	411.38	F.O.E.	411.38	14
15	704.50	586	576	586.19	F.A.C.	478.52	378	370	372.65	F.O.N.	414	412	411.39	F.O.E.	411.39	15
16	704.65	586	576	586.23	F.A.C.	478.43	378	370	372.74	F.O.N.	414	412	411.39	F.O.E.	411.39	16
17	704.56	586	576	586.27	F.A.C.	478.58	378	370	372.74	F.O.N.	414	412	411.40	F.O.E.	411.40	17
18	704.11	586	576	586.30	F.A.C.	478.58	378	370	372.70	F.O.N.	414	412	411.41	F.O.E.	411.41	18
19	703.74	586	576	586.36	F.A.C.	478.50	378	370	372.71	F.O.N.	414	412	411.42	F.O.E.	411.42	19
20	703.59	586	576	586.35	F.A.C.	478.40	378	370	372.71	F.O.N.	414	412	411.43	F.O.E.	411.43	20
21	703.51	586	576	586.37	F.A.C.	478.45	378	370	372.75	F.O.N.	414	412	411.51	F.O.E.	411.51	21
22	703.38	586	576	586.44	F.A.C.	478.50	378	370	372.80	F.O.N.	414	412	411.52	F.O.E.	411.52	22
23	703.46	586	576	586.53	F.A.C.	478.45	378	370	372.84	F.O.N.	414	412	411.53	F.O.E.	411.53	23
24	703.71	586	576	586.58	F.A.C.	478.18	378	370	372.87	F.O.N.	414	412	411.55	F.O.E.	411.55	24
25	703.54	586	576	586.63	F.A.C.	478.42	378	370	372.85	F.O.N.	414	412	411.56	F.O.E.	411.56	25
26	703.62	586	576	586.57	F.A.C.	478.30	378	370	372.85	F.O.N.	414	412	411.58	F.O.E.	411.58	26
27	703.77	586	576	586.50	F.A.C.	478.50	378	370	372.88	F.O.N.	414	412	411.60	F.O.E.	411.60	27
28	704.03	586	576	586.51	F.A.C.	478.47	378	370	372.92	F.O.N.	414	412	411.62	F.O.E.	411.62	28
29	704.26	586	576	586.46	F.A.C.	478.35	378	370	372.93	F.O.N.	414	412	411.64	F.O.E.	411.64	29
30	704.50	586	576	586.52	F.A.C.	477.98	378	370	372.99	F.O.N.	414	412	411.65	F.O.E.	411.65	30
31	704.73	586	576	586.45	F.A.C.	478.34	378	370	372.99	F.O.N.	414	412	411.66	F.O.E.	411.66	31

D	ENTRANTES			CAUDALES												SALIENTES					D				
	A	ALICURA	PIEDRA	PORTE-ZUELO	ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			PICHI PICUN LEUFU			CHOCON			Turb.	PORTEZ.	ARROYITO			SALIENTE EI CHAÑAR	SUMA COMPENS	A	
					TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL			P. BAND.	GRANDE					TURB.
1	192	319	247	90	0	90	738	0	738	698	0	698	624	0	624	40	6	265	0	265	51	316	1		
2	192	324	291	0	0	0	290	0	290	298	0	298	8	0	8	56	6	265	0	265	51	316	2		
3	195	327	259	138	0	138	679	0	679	656	0	656	401	0	401	44	6	265	0	265	51	316	3		
4	197	338	246	155	0	155	716	0	716	715	0	715	243	0	243	39	6	265	0	265	51	316	4		
5	197	338	265	207	0	207	574	0	574	578	0	578	346	0	346	33	6	265	0	265	51	316	5		
6	196	331	241	264	0	264	681	0	681	672	0	672	414	0	414	40	6	265	0	265	51	316	6		
7	193	322	213	224	0	224	773	0	773	795	0	795	262	0	262	35	6	265	0	265	51	316	7		
8	193	313	198	84	0	84	217	0	217	237	0	237	0	0	0	30	6	265	0	265	51	316	8		
9	194	312	191	0	0	0	200	0	200	195	0	195	0	0	0	0	6	265	0	265	51	316	9		
10	191	300	184	145	0	145	562	0	562	511	0	511	336	0	336	44	6	265	0	265	50	315	10		
11	188	284	191	257	0	257	688	0	688	666	0	666	297	0	297	43	6	265	0	265	50	315	11		
12	187	276	179	60	0	60	534	0	534	520	0	520	324	0	324	41	6	265	0	265	51	316	12		
13	189	284	168	30	0	30	214	0	214	234	0	234	141	0	141	43	6	265	0	265	51	316	13		
14	192	318	167	59	0	59	440	0	440	399	0	399	201	0	201	27	6	265	0	265	51	316	14		
15	194	304	185	73	0	73	194	0	194	212	0	212	0	0	0	34	6	265	0	265	51	316	15		
16	190	297	181	184	0	184	276	0	276	302	0	302	176	0	176	38	6	265	0	265	50	315	16		
17	189	281	163	413	0	413	627	0	627	635	0	635	571	0	571	45	6	265	0	265	51	316	17		
18	188	272	162	556	0	556	570	0	570	548	0	548	512	0	512	41	6	265	0	265	51	316	18		
19	192	272	163	313	0	313	543	0	543	563	0	563	530	0	530	43	6	265	0	265	51	316	19		
20	195	279	164	260	0	260	511	0	511	514	0	514	253	0	253	45	6	265	0	265	51	316	20		
21	194	287	170	302	0	302	326	0	326	288	0	288	107	0	107	43	6	265	0	265	51	316	21		
22	198	297	206	144	0	144	205	0	205	222	0	222	0	0	0	20	6	265	0	265	51	316	22		
23	201	331	220	4	0	4	151	0	151	199	0	199	0	0	0	40	6	265	0	265	51	316	23		
24	200	316	244	311	0	311	456	0	456	387	0	387	332	0	332	40	6	265	0	265	51	316	24		
25	197	299	286	130	0	130	588	0	588	576	0	576	401	0	401	27	6	265	0	265	51	316	25		
26	196	286	238	69	0	69	510	0	510	503	0	503	349	0	349	41	6	265	0	265	51	316	26		
27	197	278	213	0	0	0	272	0	272	304	0	304	203	0	203	49	6	265	0	265	51	316	27		
28	202	294	197	21	0	21	527	0	527	507	0	507	199	0	199	40	6	263	2	265	51	316	28		
29	201	300	187	0	0	0	119	0	119	212	0	212	55	0	55	38	6	265	0	265	51	316	29		
30	197	283	184	0	0	0	405	0	405	366	0	366	177	0	177	59	6	265	0	265	50	315	30		
31	197	275	178	490	0	490	802	0	802	688	0	688	435	0	435	45	6	265	0	265	50	315	31		

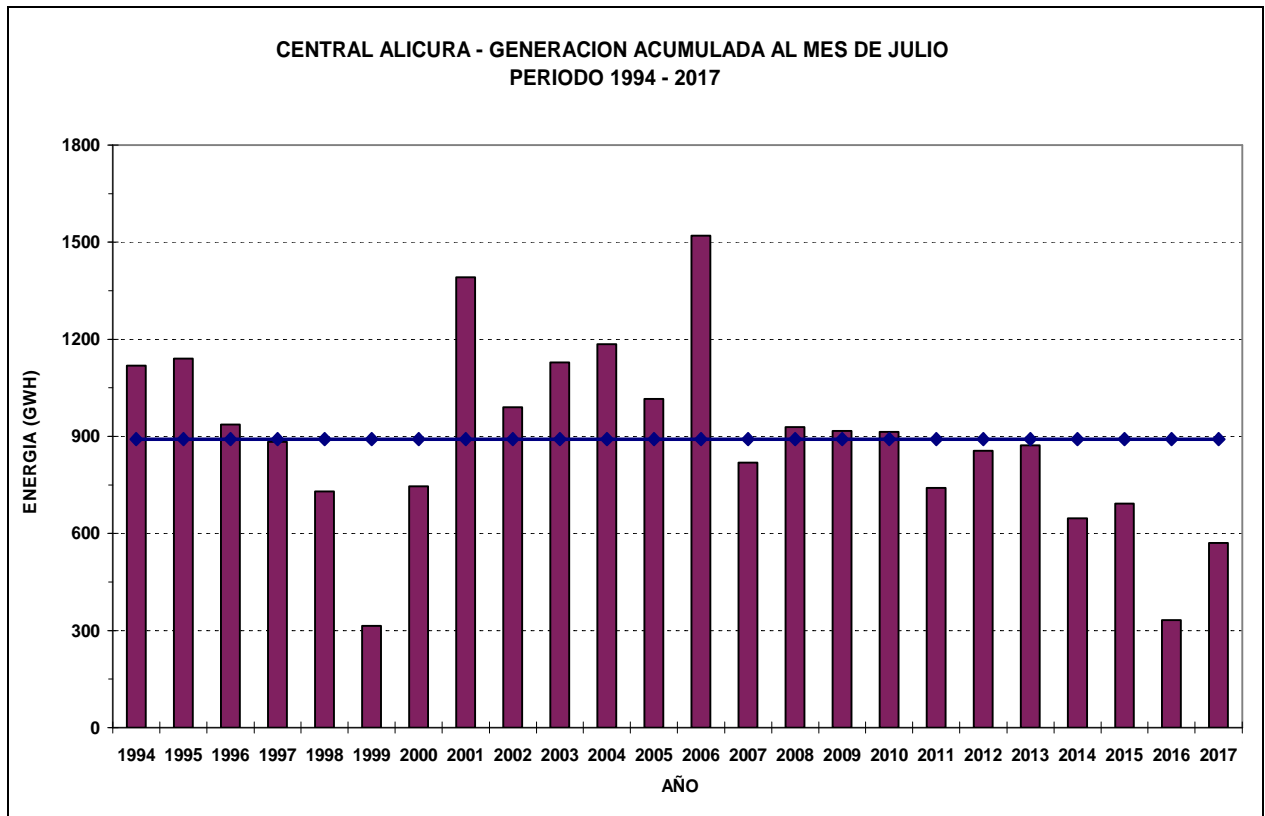
Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:


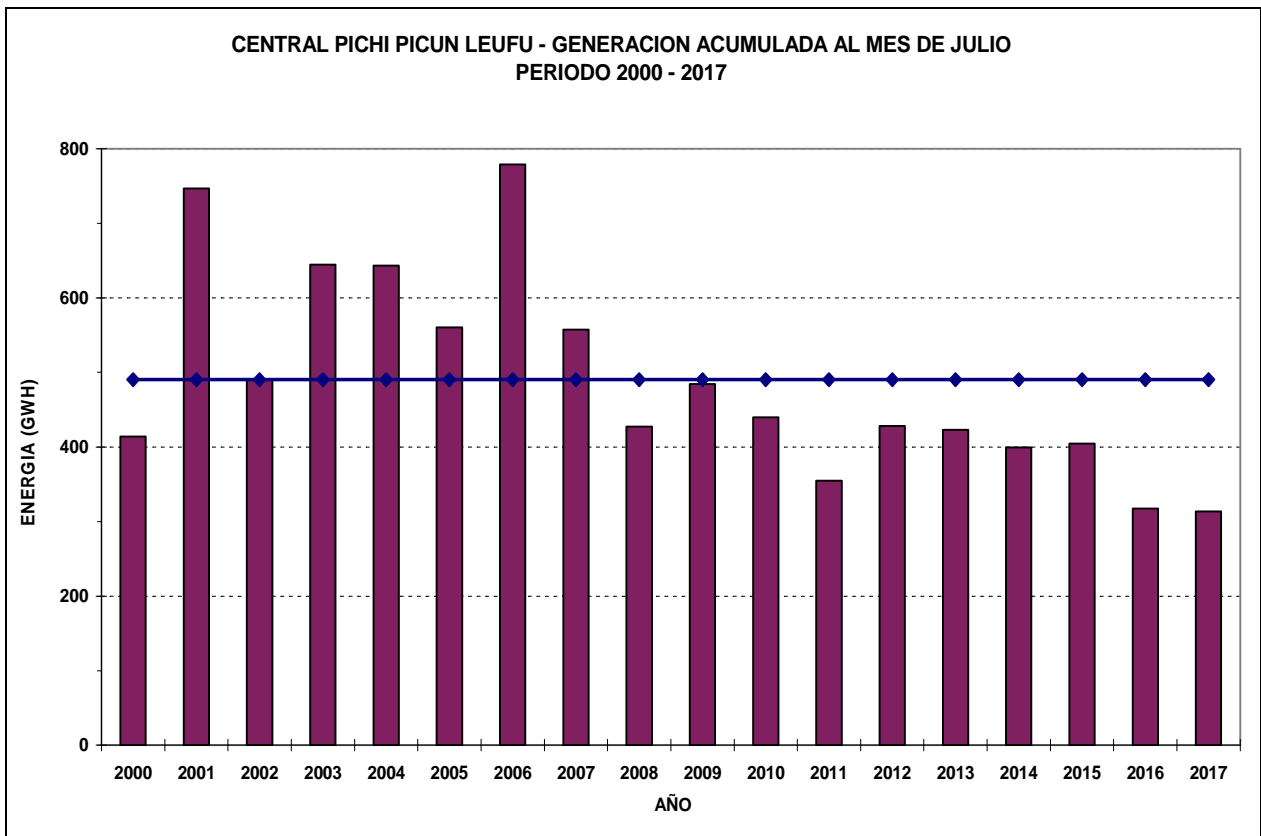
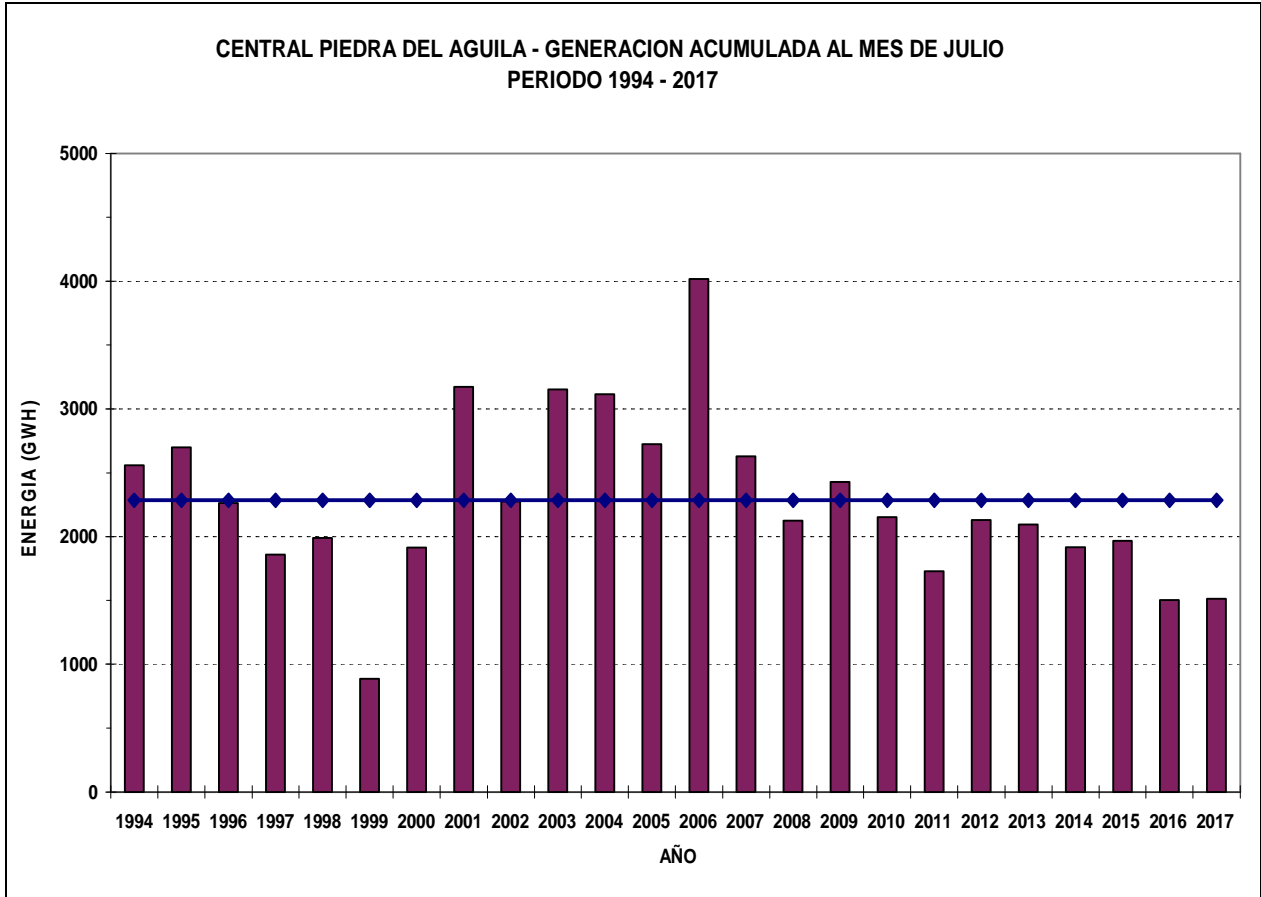


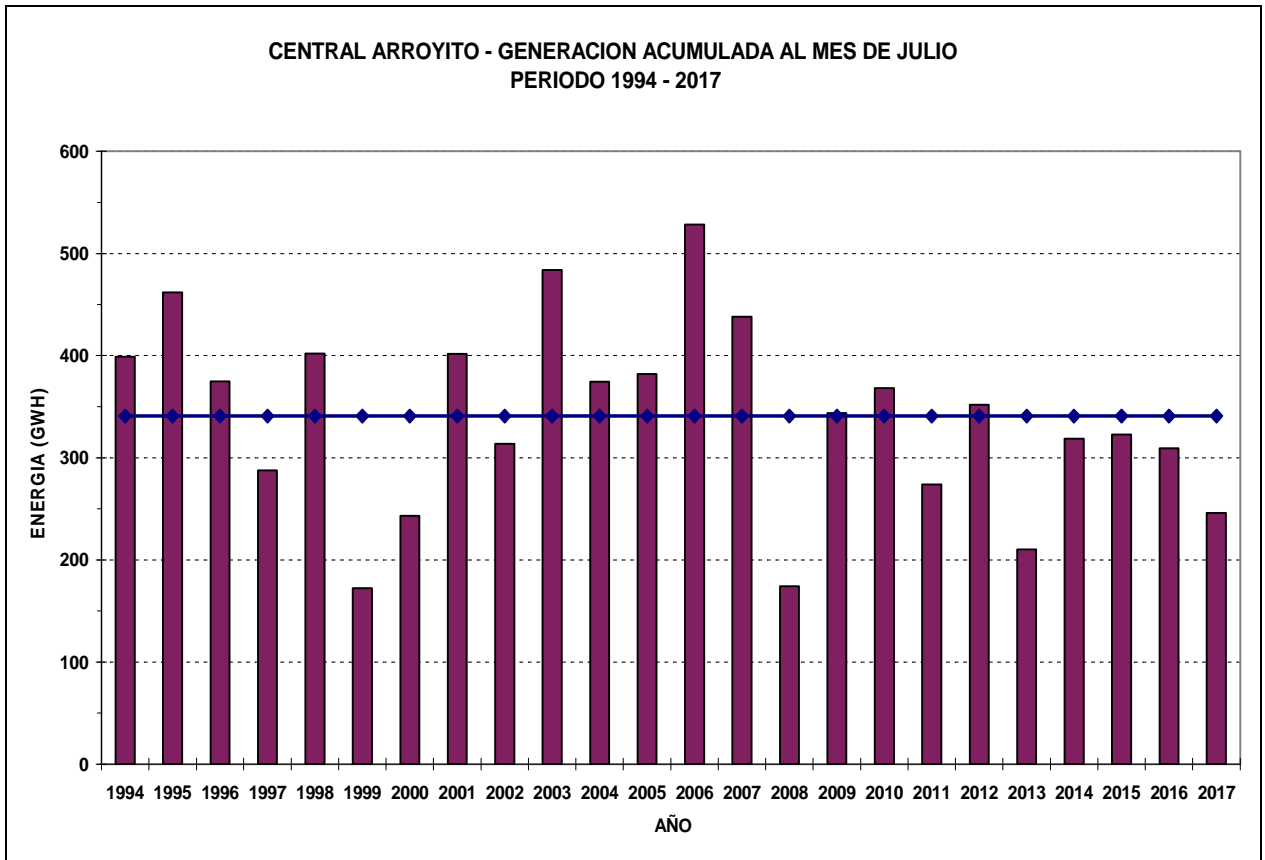
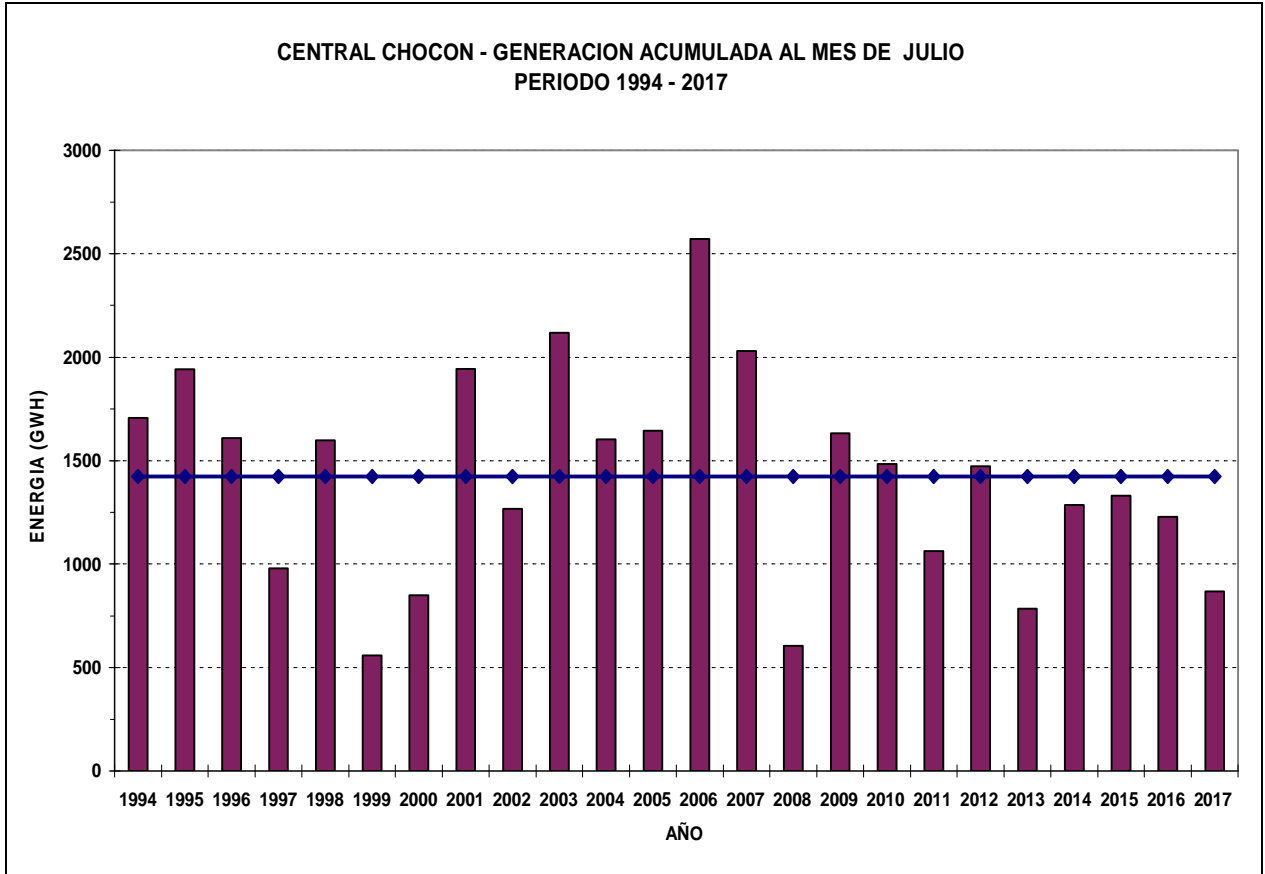
Caudal Medio Mensual en el Río Negro

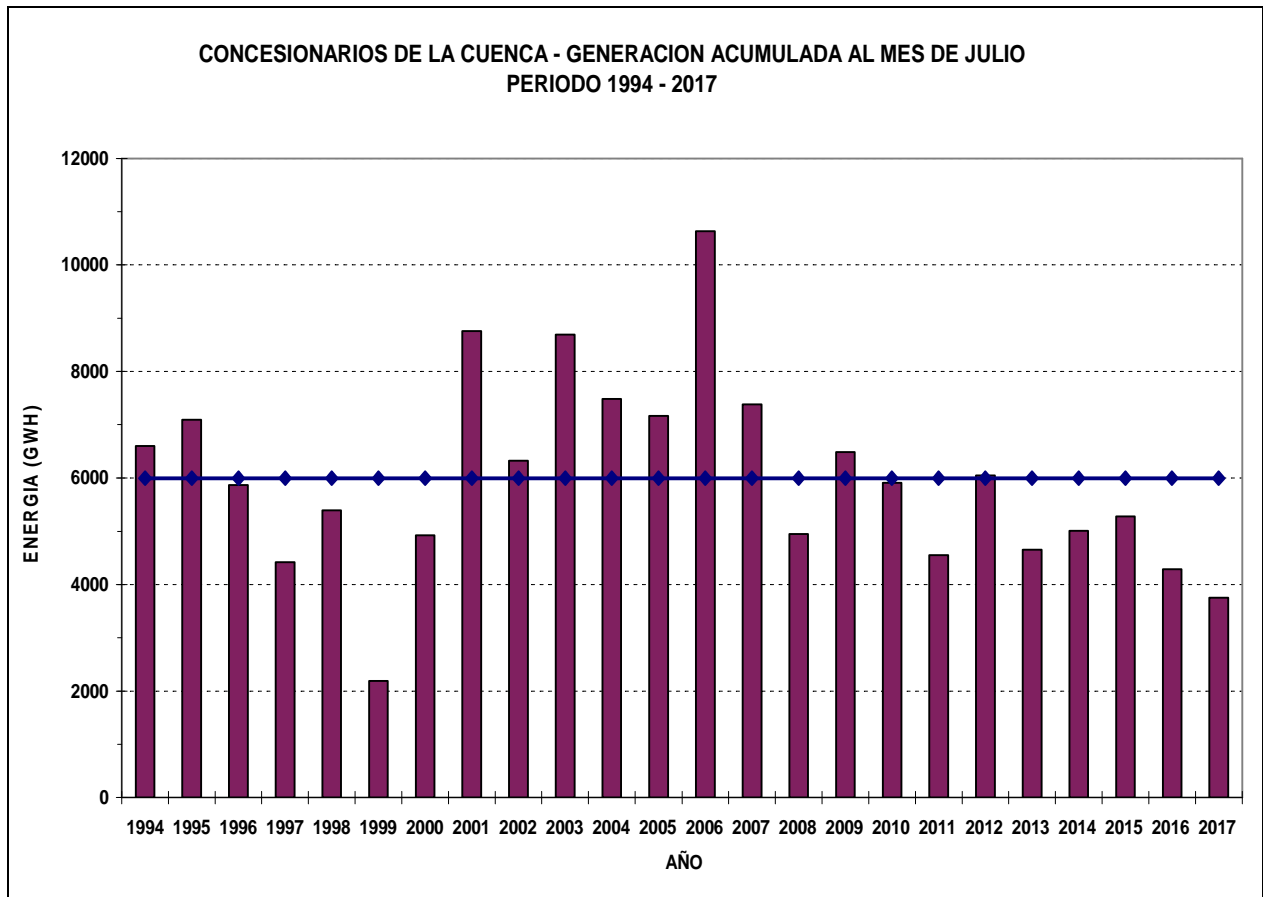
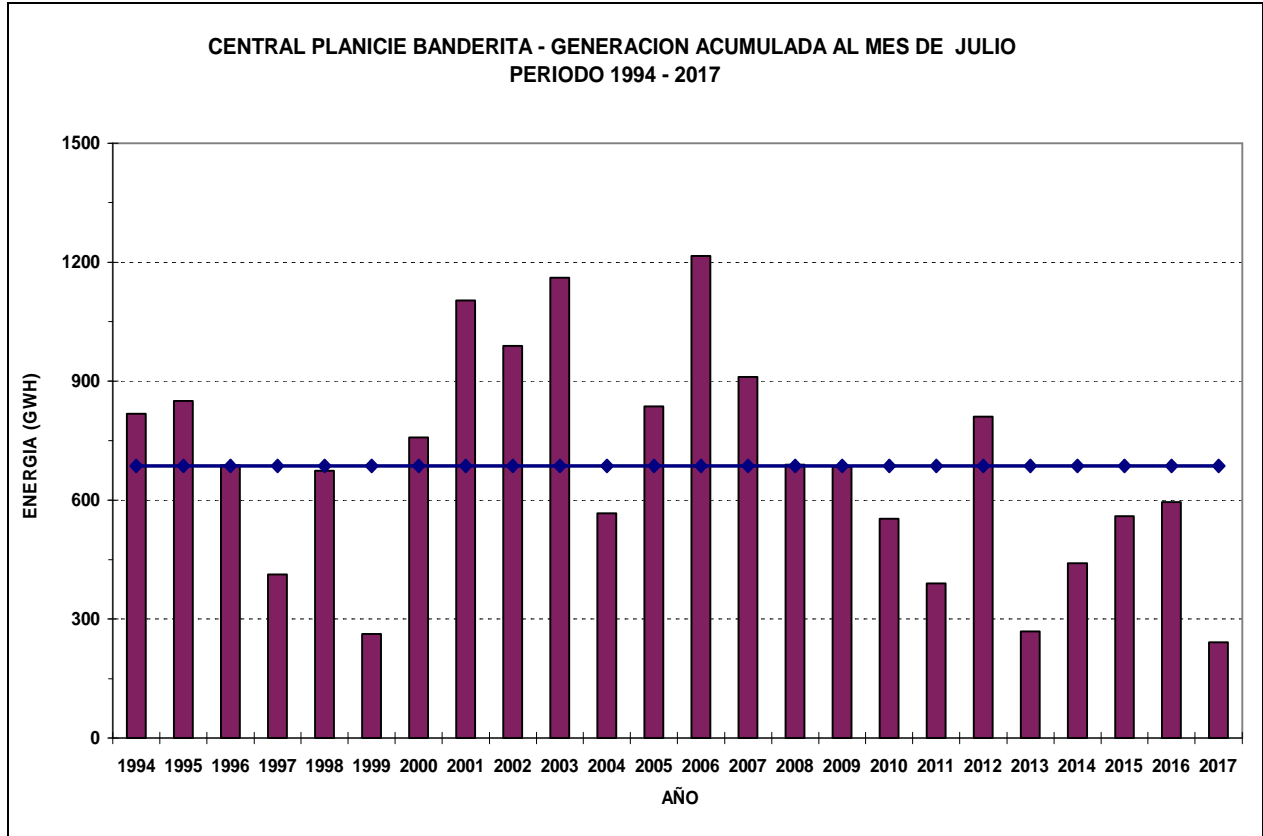


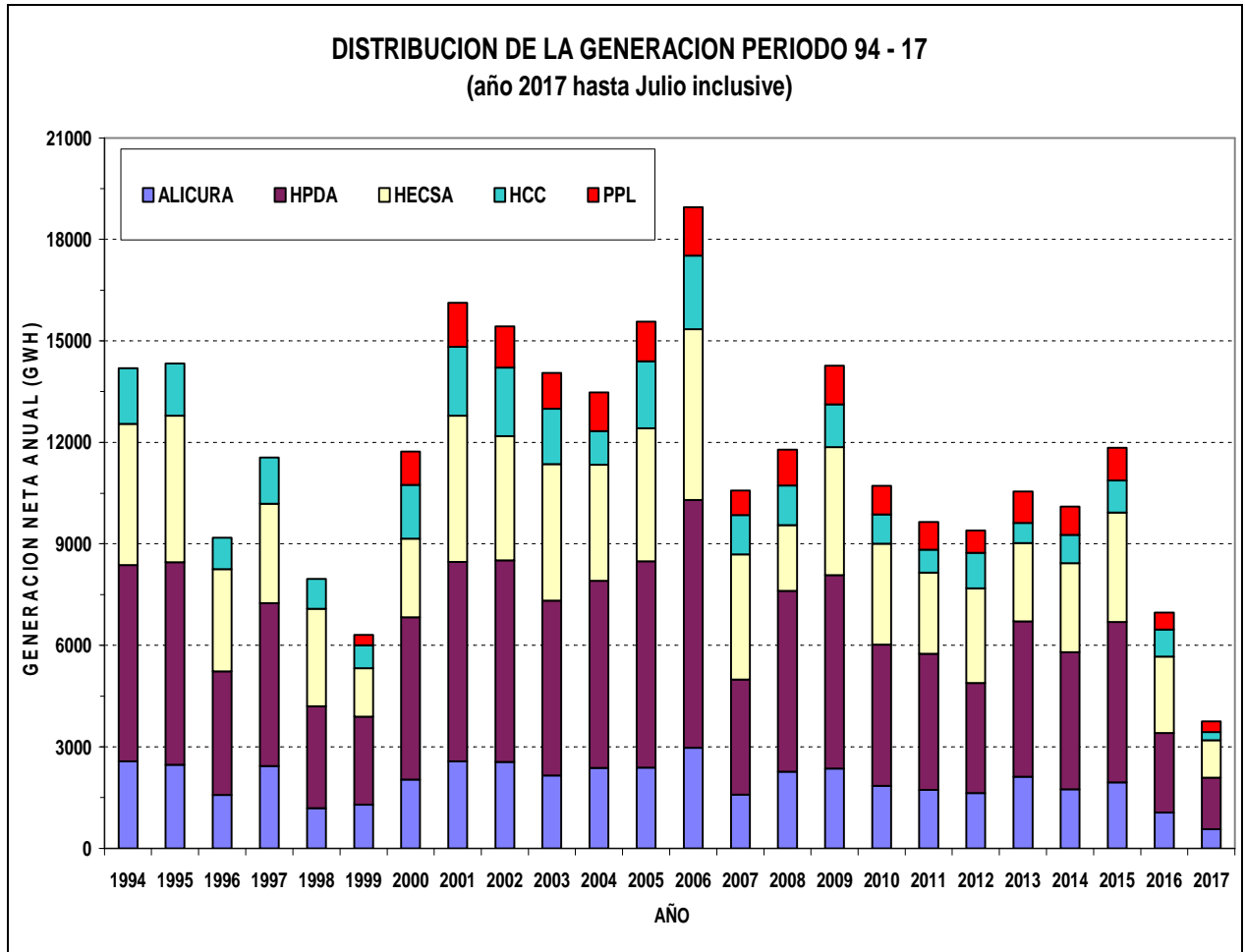
Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).











Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Se mantiene el ingreso de sistemas frontales desde el Pacífico durante la segunda quincena de Agosto, sobre las tres cuencas con lluvias y nevadas. Una entrada de aire polar en la última semana del mes provocará nevadas y heladas en toda la región.

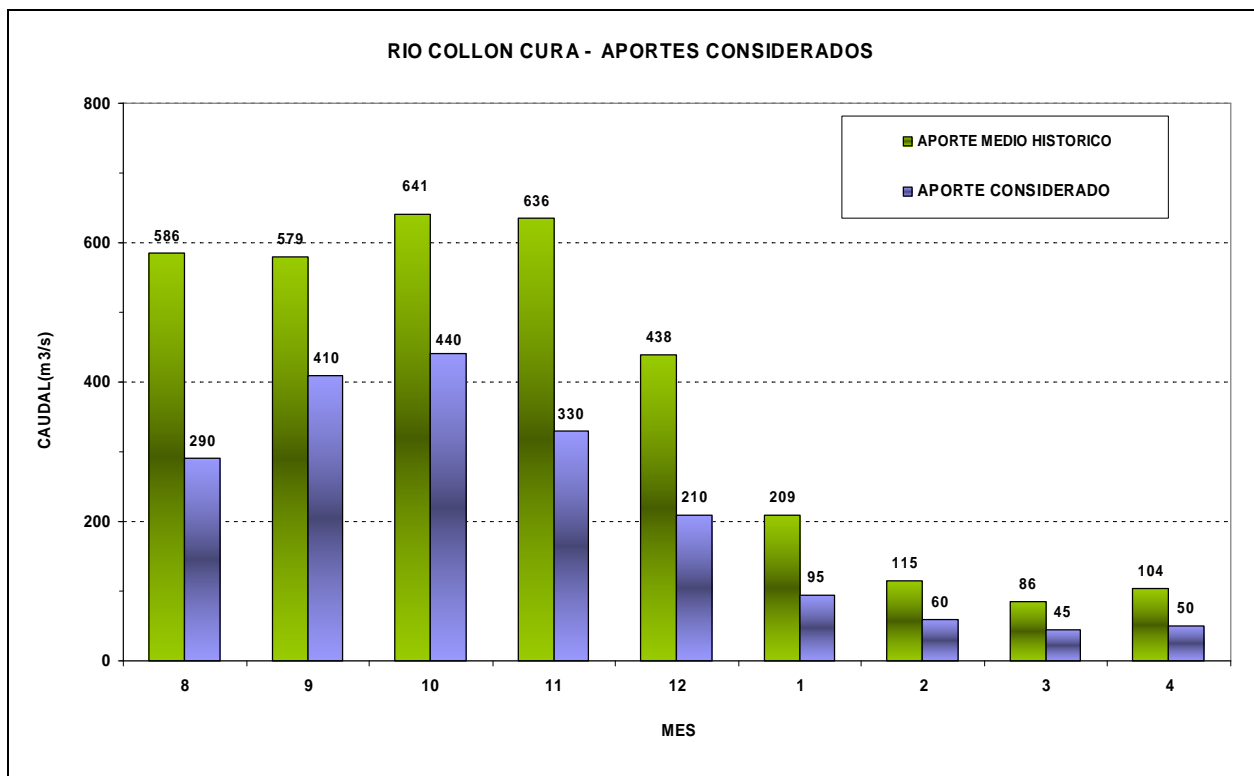
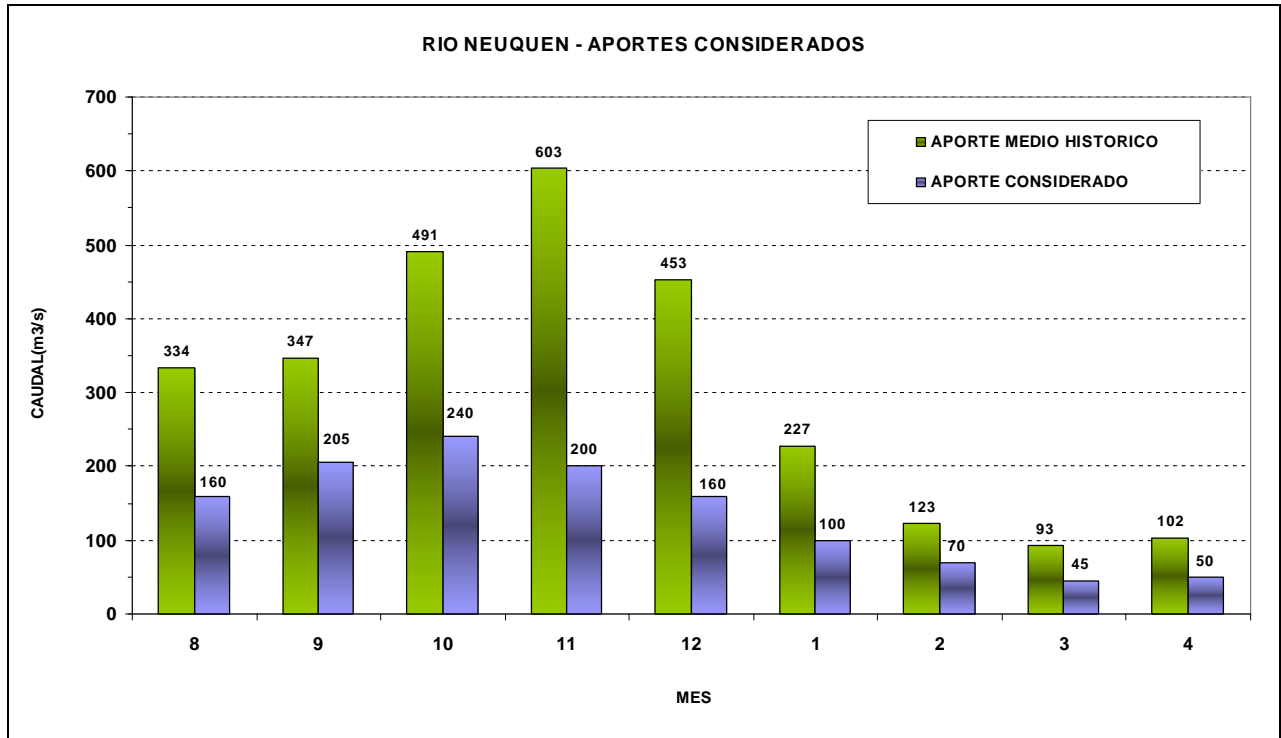
Los resultados de los distintos modelos climáticos, basados en la información del océano y la atmósfera del mes de Julio, muestran variabilidad en la estimación de las precipitaciones para el trimestre.

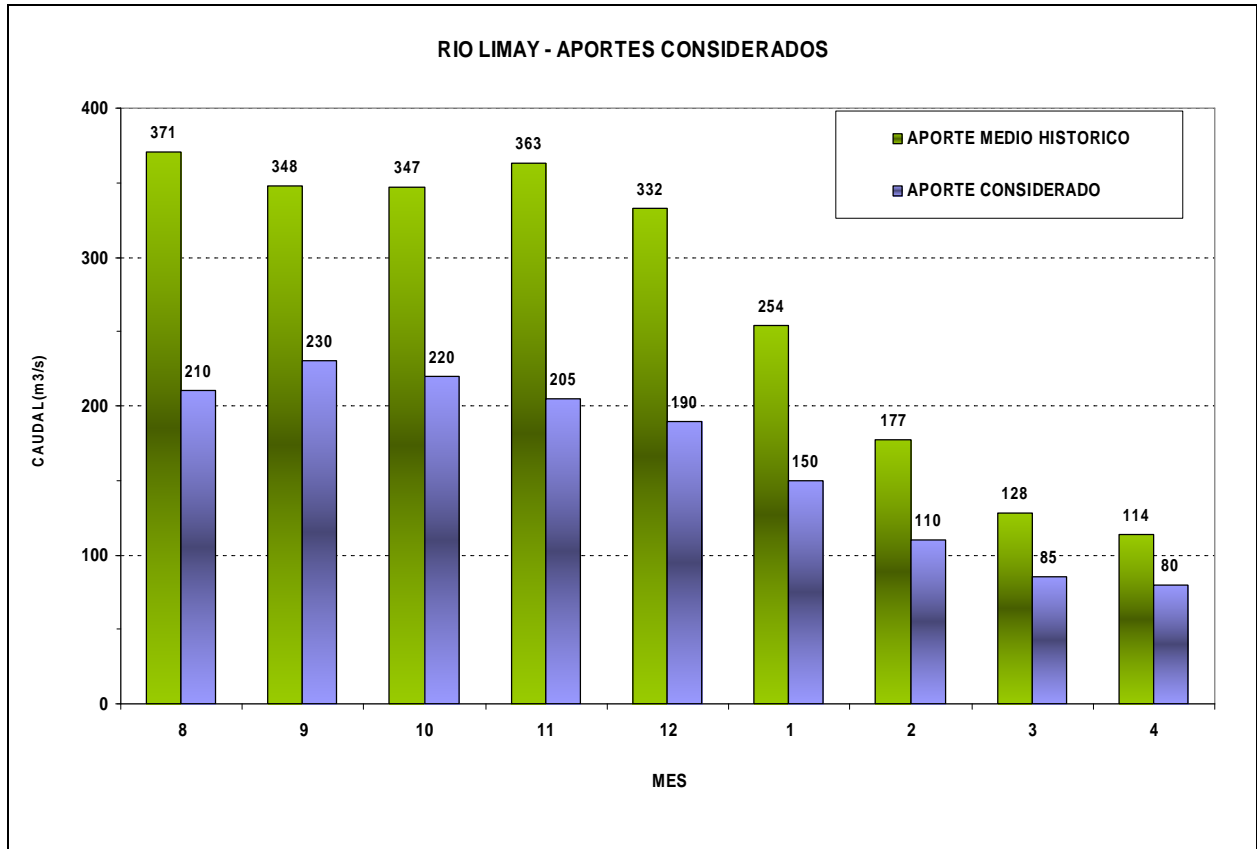
Resultados modelos pronósticos

<u>Institución</u>	<u>Cuenca NEUQUEN</u>	<u>Cuenca LIMAY</u>												
SMN Servicio Meteorológico Nacional, CPT.	déficit	déficit												
CPTEC – Brasil – ETA.	déficit	déficit												
HIDROGRAFÍA NAVAL Modelo de Pronóstico Climatológico de Hielo Marino	<table border="1"> <tr> <td>ago</td> <td>set</td> <td>oct</td> </tr> <tr> <td>déficit</td> <td>déficit</td> <td>déficit</td> </tr> </table>	ago	set	oct	déficit	déficit	déficit	<table border="1"> <tr> <td>ago</td> <td>set</td> <td>oct</td> </tr> <tr> <td>déficit</td> <td>exceso</td> <td>exceso</td> </tr> </table>	ago	set	oct	déficit	exceso	exceso
ago	set	oct												
déficit	déficit	déficit												
ago	set	oct												
déficit	exceso	exceso												
CIMA – Marcela González	Normal a déficit.	Normal a déficit.												
Lab. Climatológico Sudamericano	3meses secos	2 meses secos												
- Dr. Juan Minetti														
IRI–International Research Institute –Columbia Univ.	déficit	Déficit												
Dirección Meteorológica de Chile	Normal	Normal												
AIC. (Autoridad de Cuencas), CPT.	Normal	Normal – exceso												

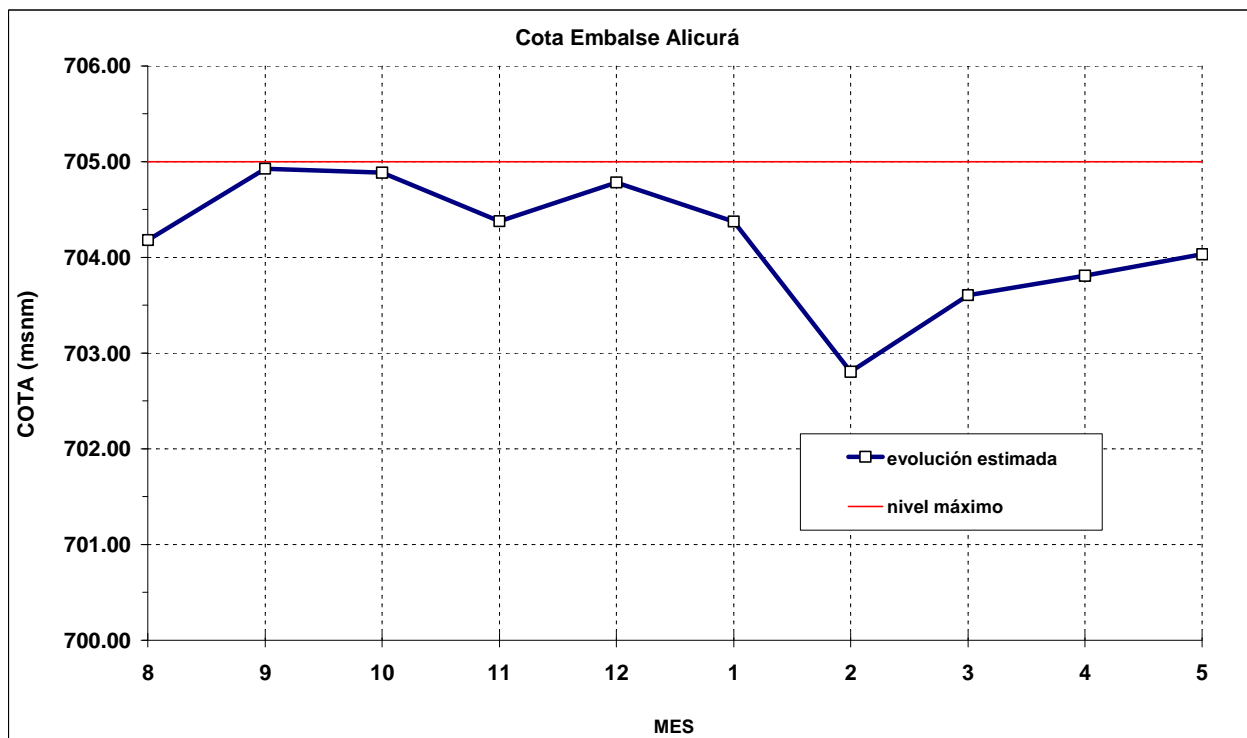
Previsión de embalses

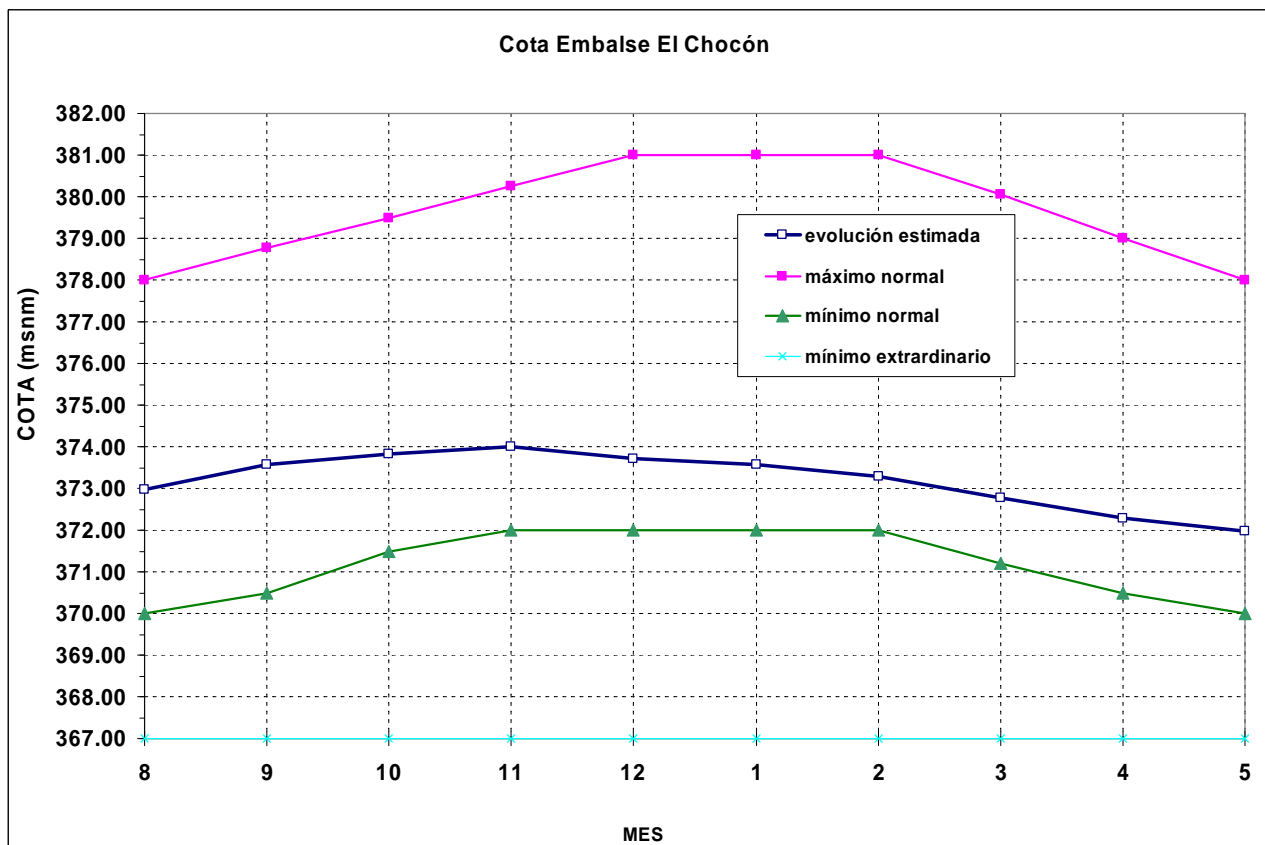
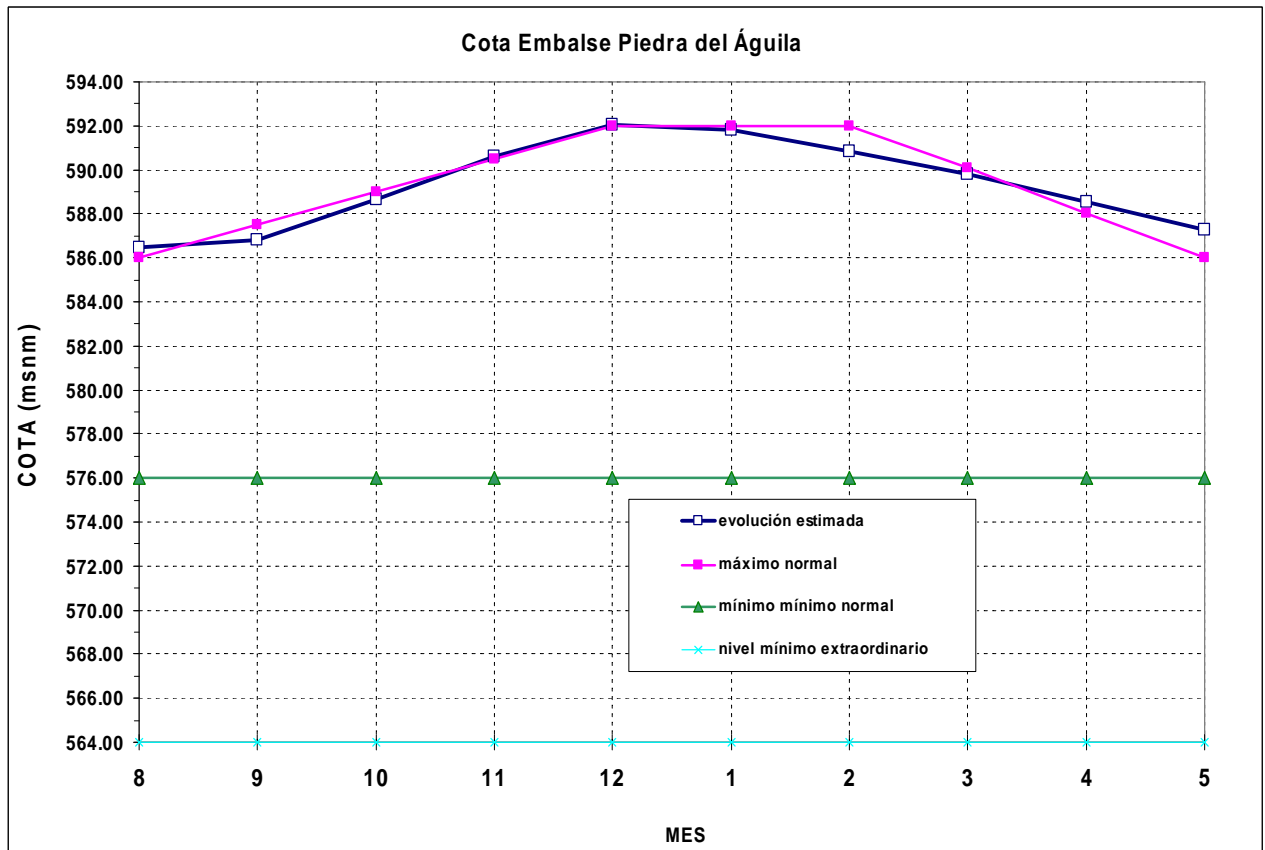
Para las evaluaciones de la operación de embalses de los próximos meses, se adopta la hipótesis de derrames afluentes que se indica en los gráficos siguientes, por debajo de la media histórica.

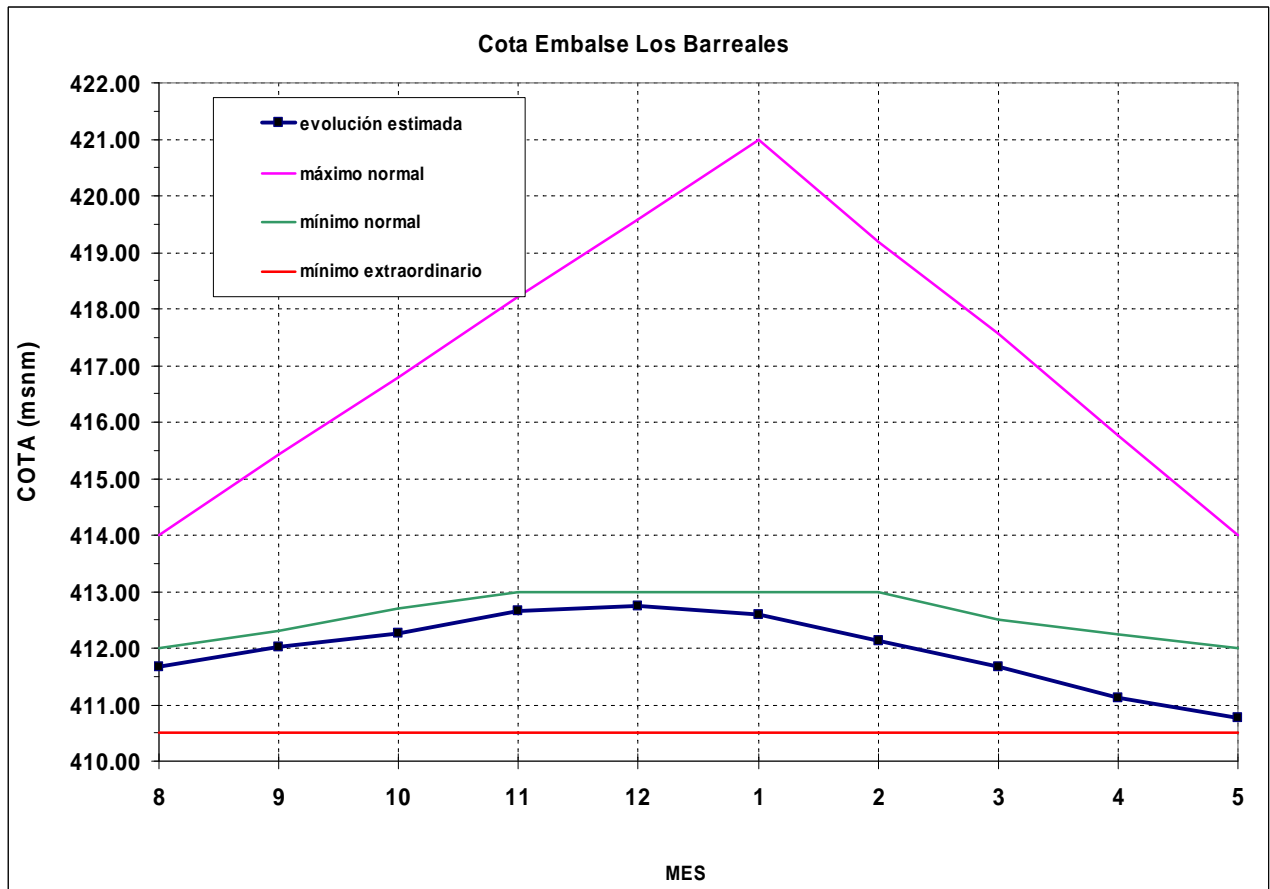




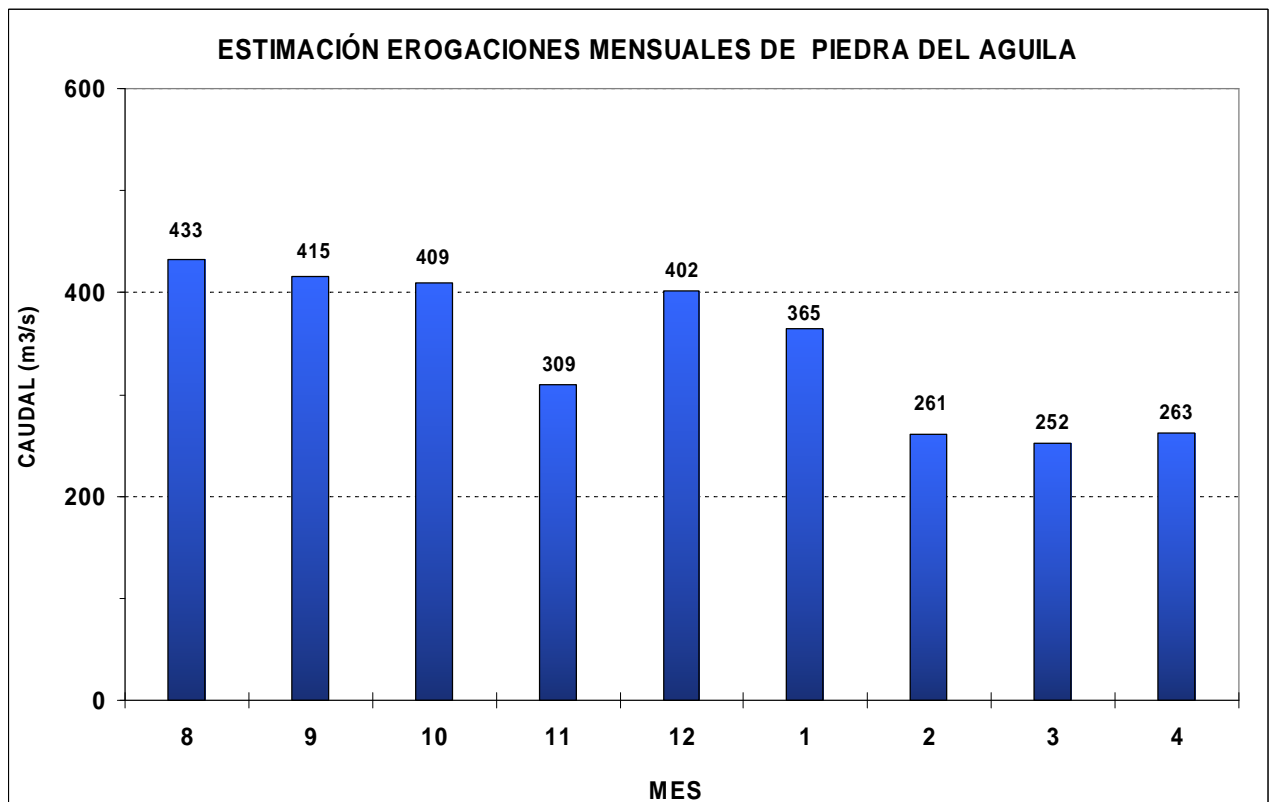
Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.



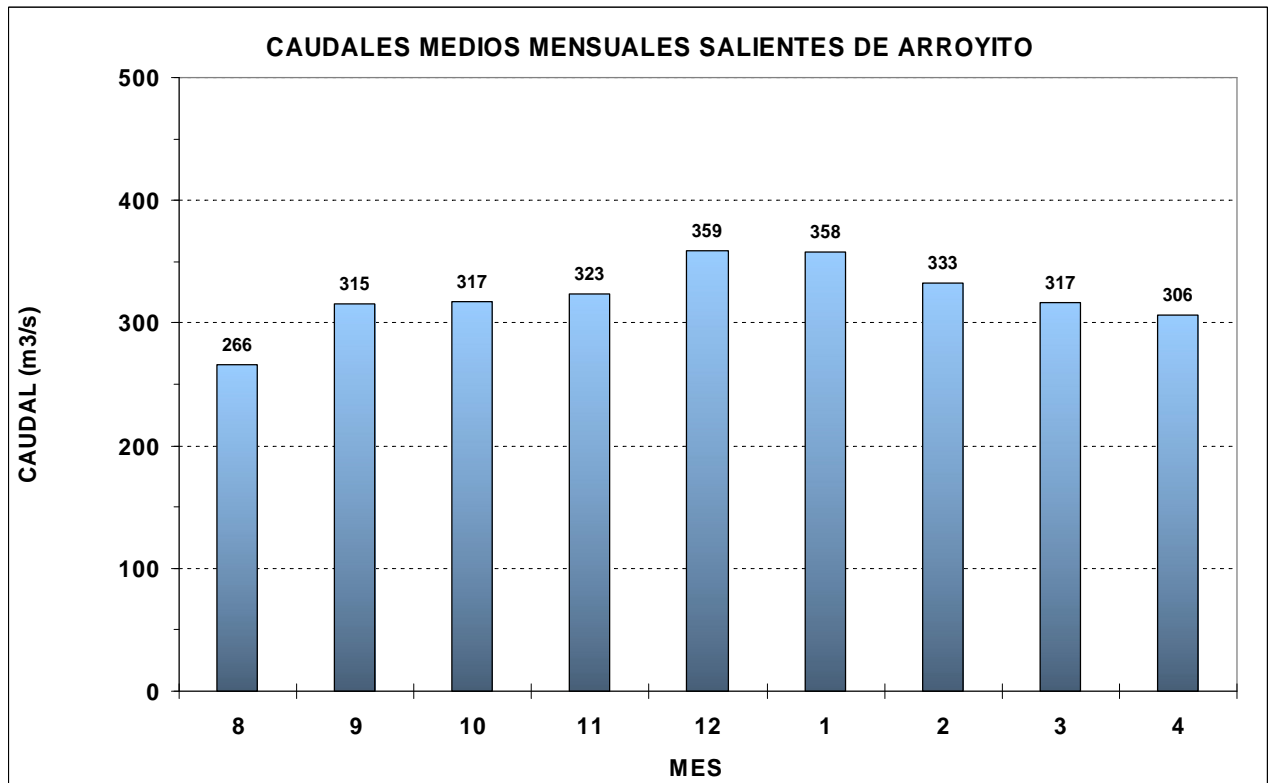




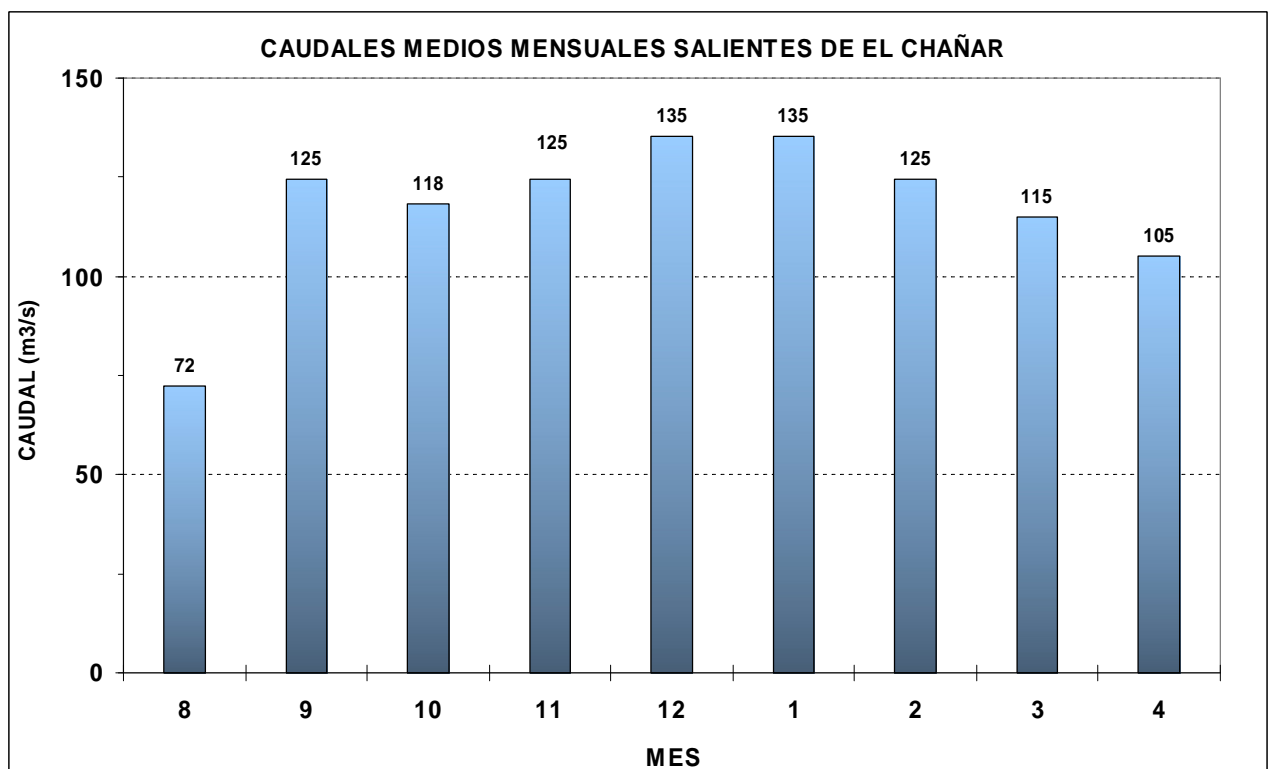
Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:

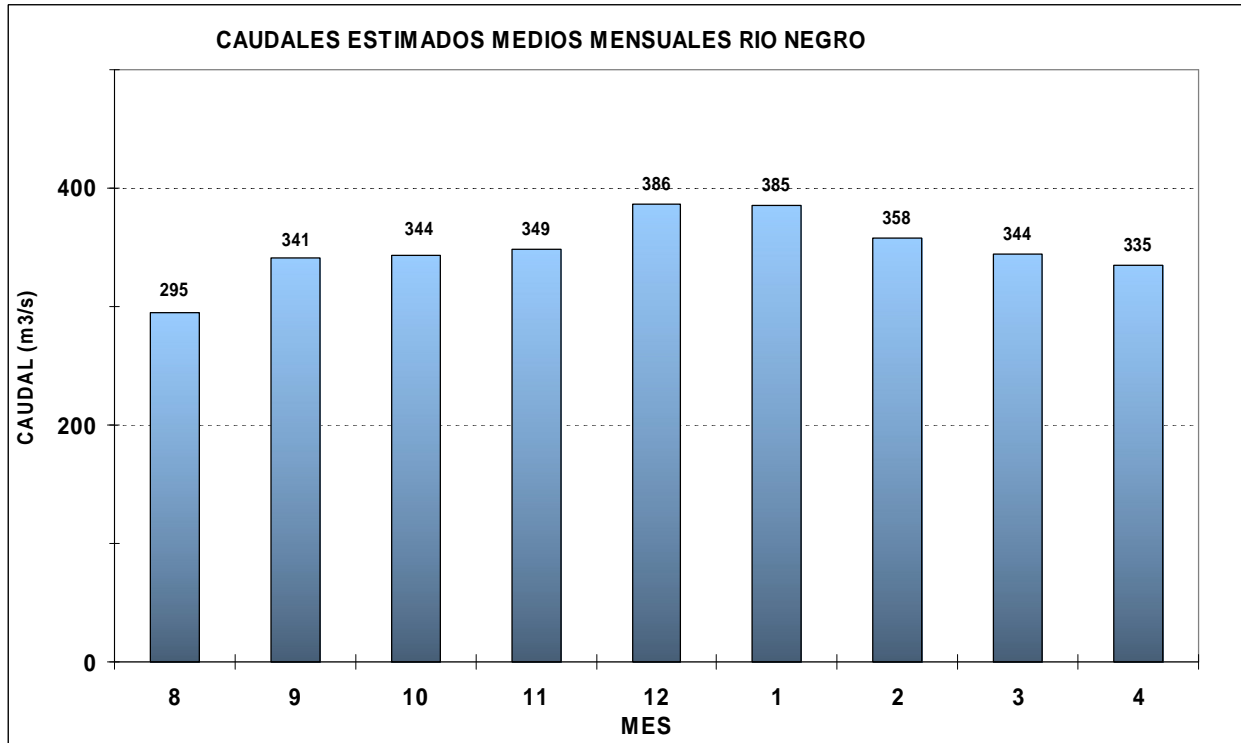


Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde el sistema de embalses del río Limay:



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.
