

INFORME OPERACIÓN DE EMBALSES

SEPTIEMBRE 2016



AIC

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 Neuquén
Ing. Elías Sapag*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires
Sr. Haroldo Lebed*
- *Representante de la Provincia de Río Negro
Ing. Fernando Curetti / Ing. Marcelo Echegoyen*
- *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.

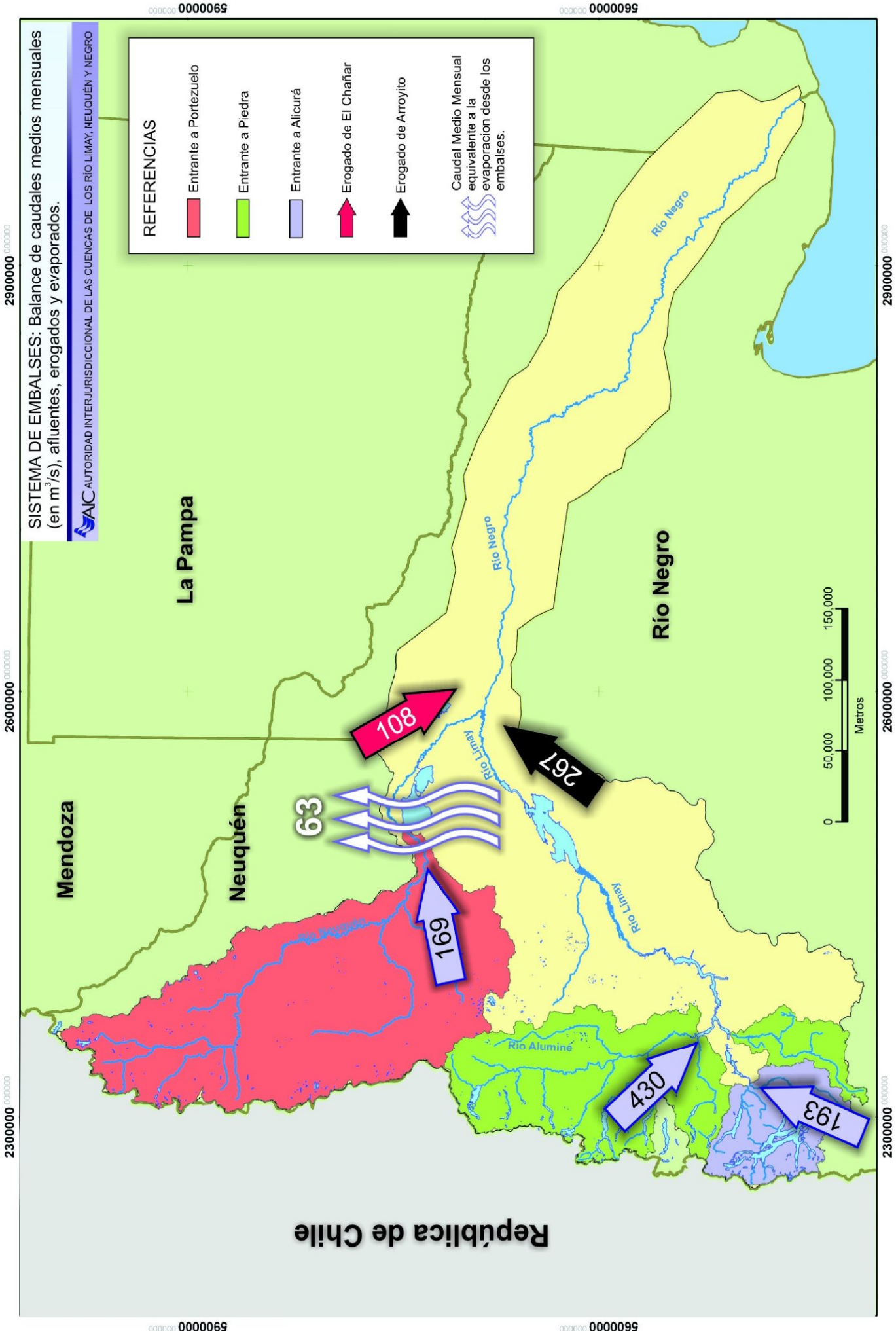
(*) Se autoriza el copiado y/o duplicado de la información contenida en este ejemplar, siempre que se cite la fuente.

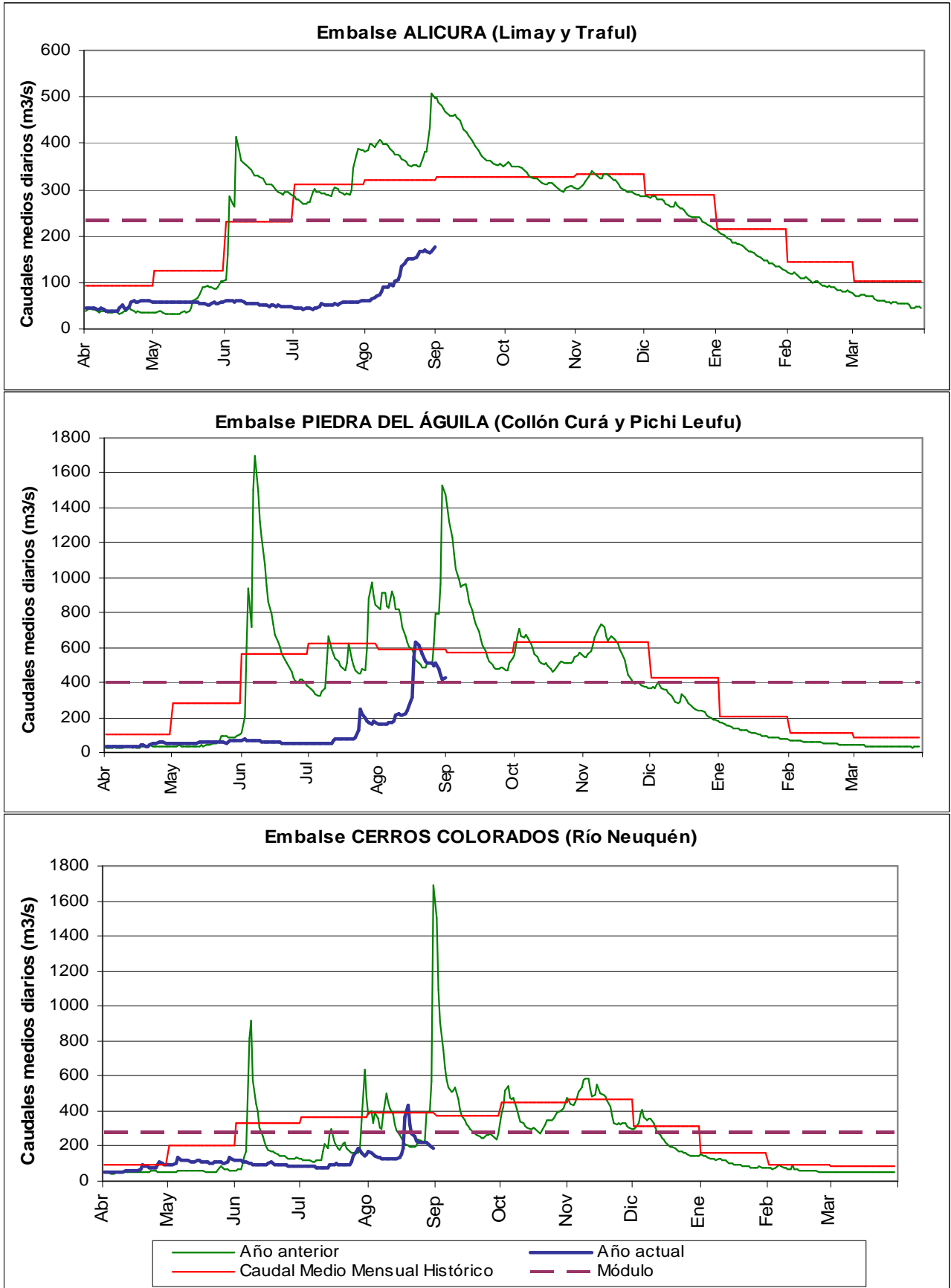
Resumen de Operación de los Embalses de las Cuencas

Índice y Contenido:

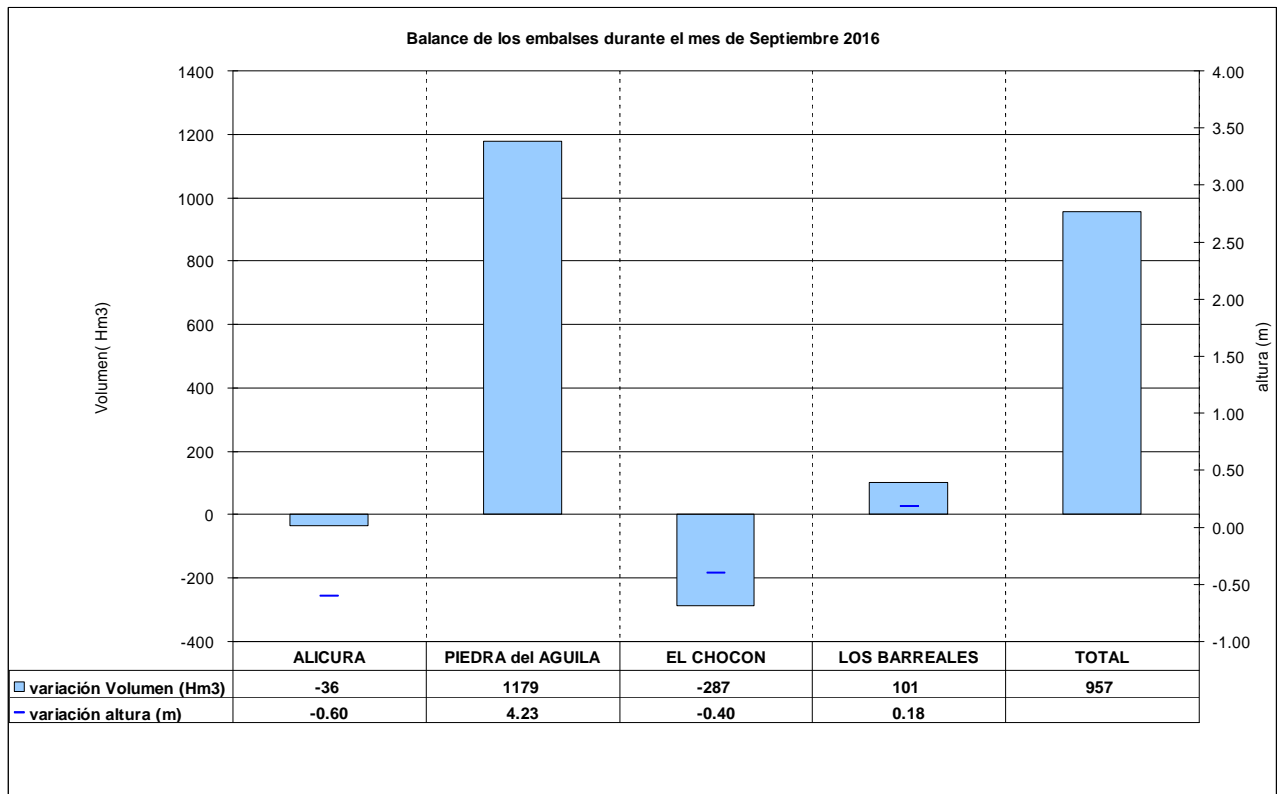
Operación de los aprovechamientos hidroeléctricos del Río Limay, Neuquén y Negro

- Mapa evolución de Embalses.....	3
- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....	4
- Evolución de los embalses.....	6
- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores	8
- 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



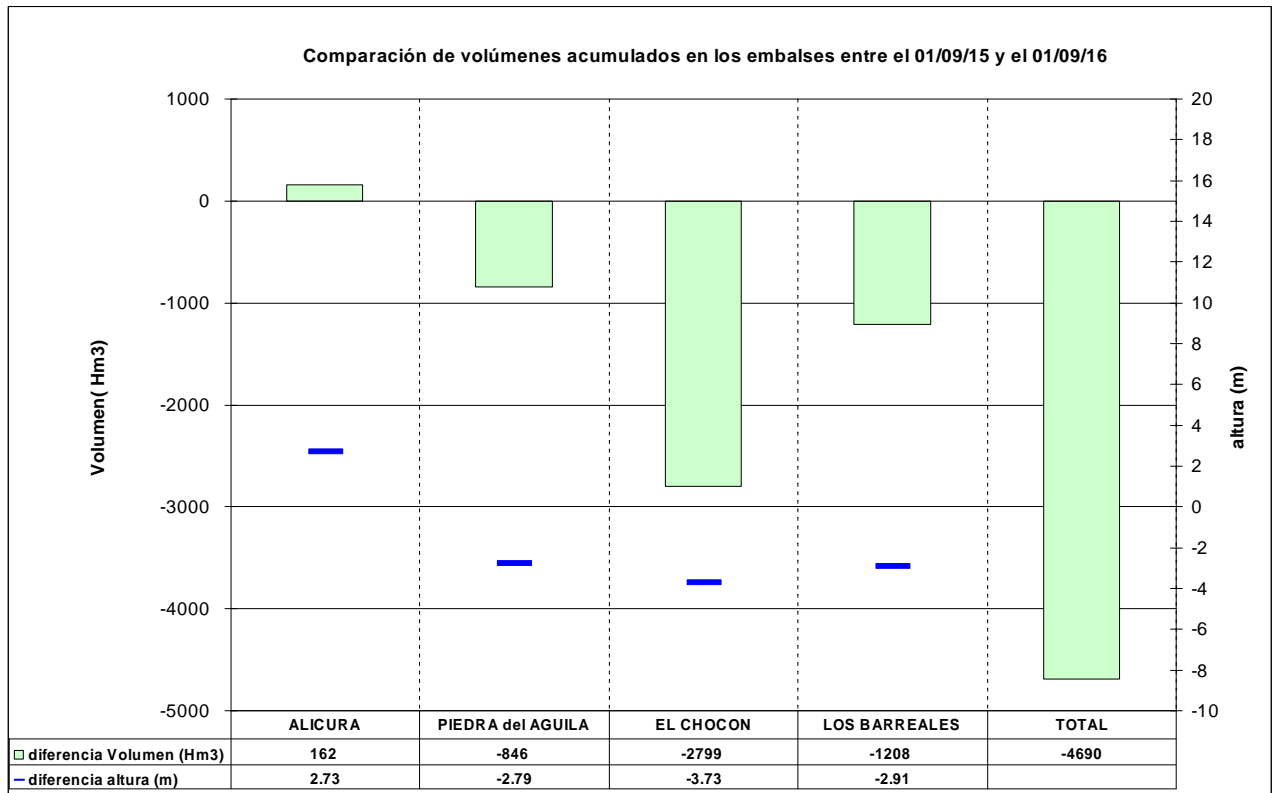
Afluentes naturales a los embalses


Durante el mes de Septiembre el sistema embalsó un volumen de 957 Hm³.

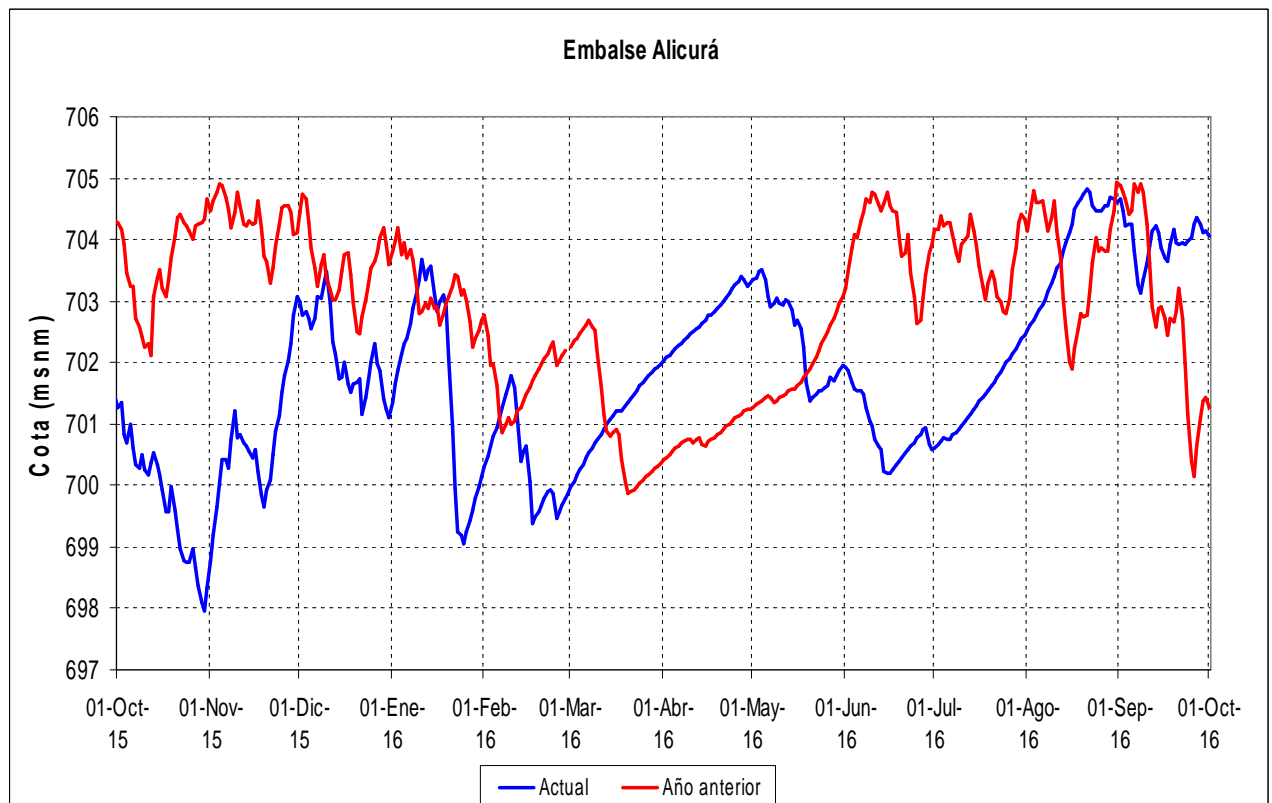


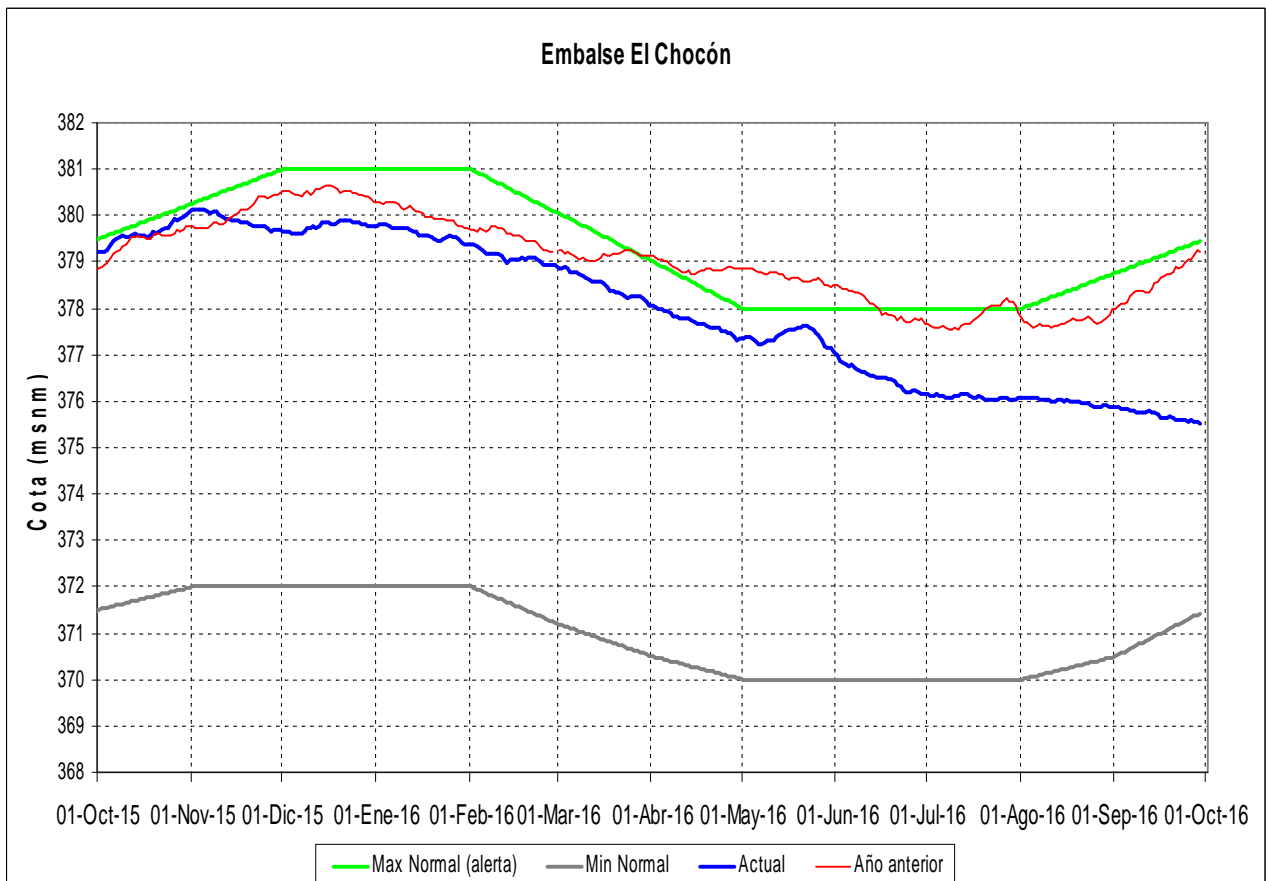
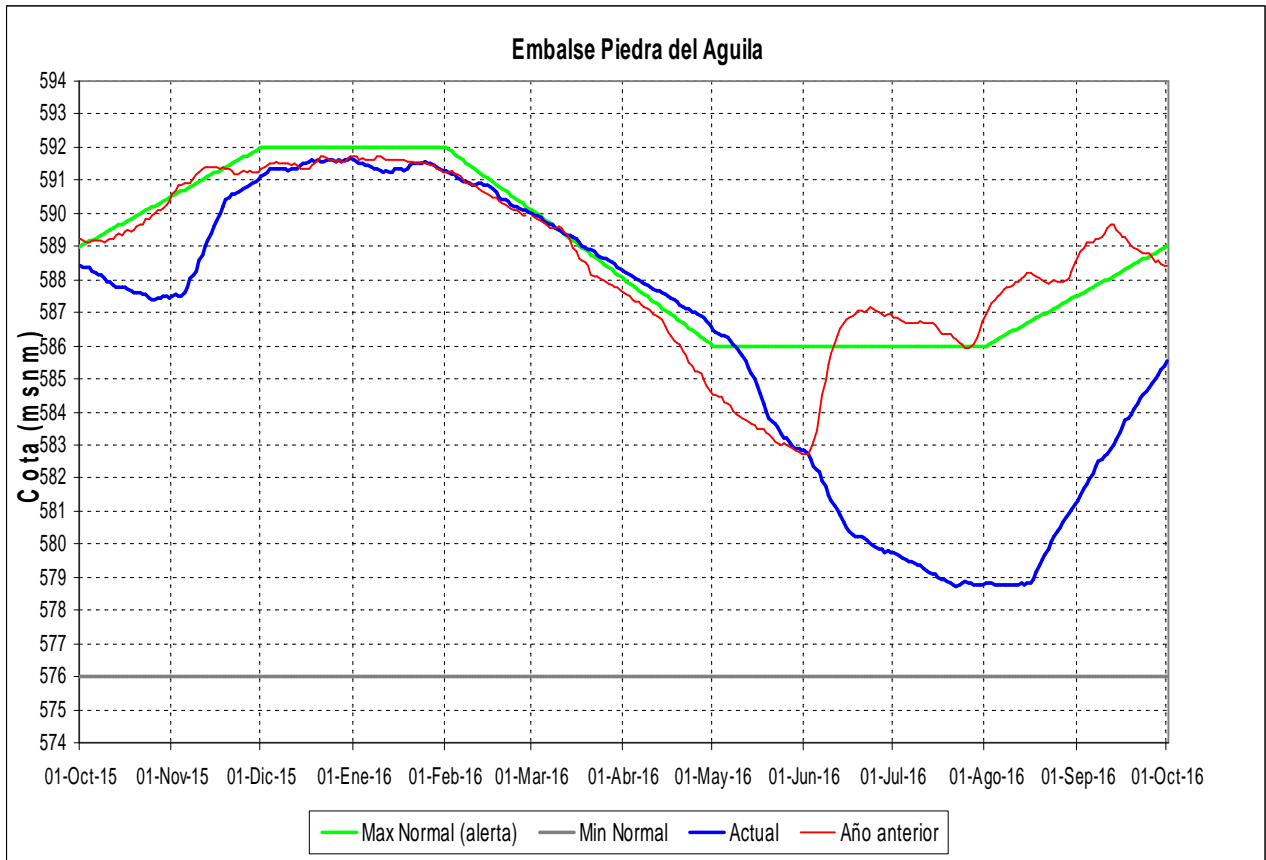
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

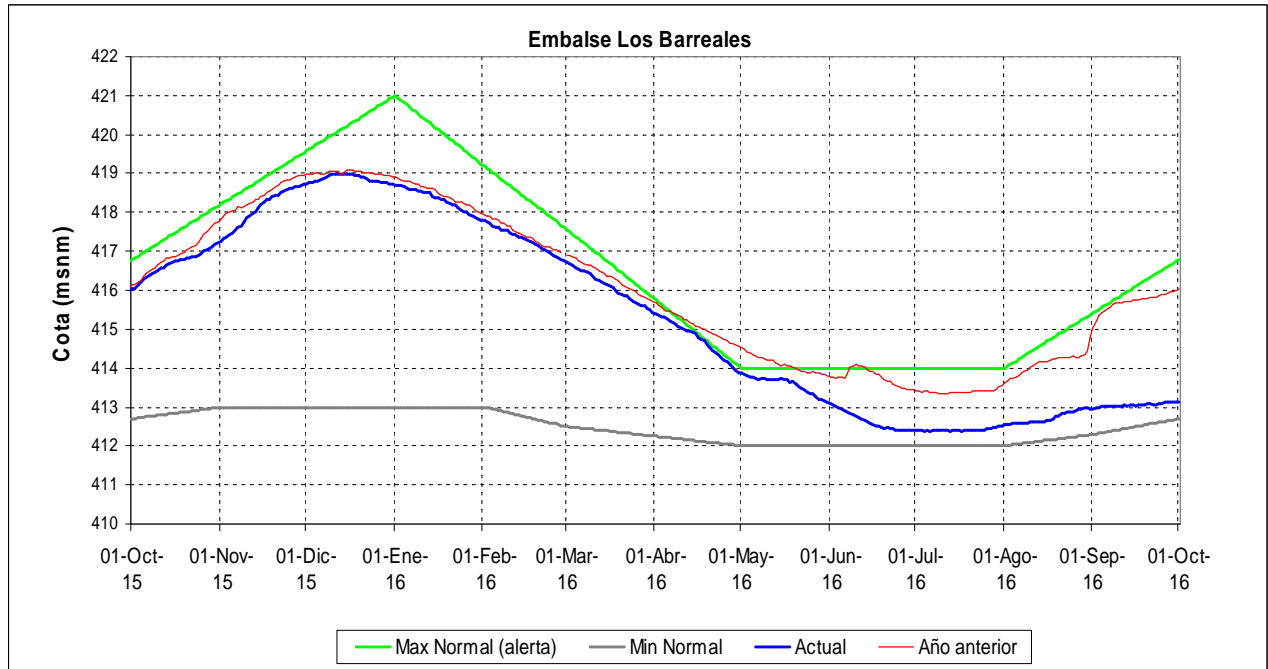
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	162	2.73
Piedra del Águila	-846	-2.79
El Chocón	-2799	-3.73
Los Barreales-Mari Menuco	-1208	-2.91
Total	-4690	



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

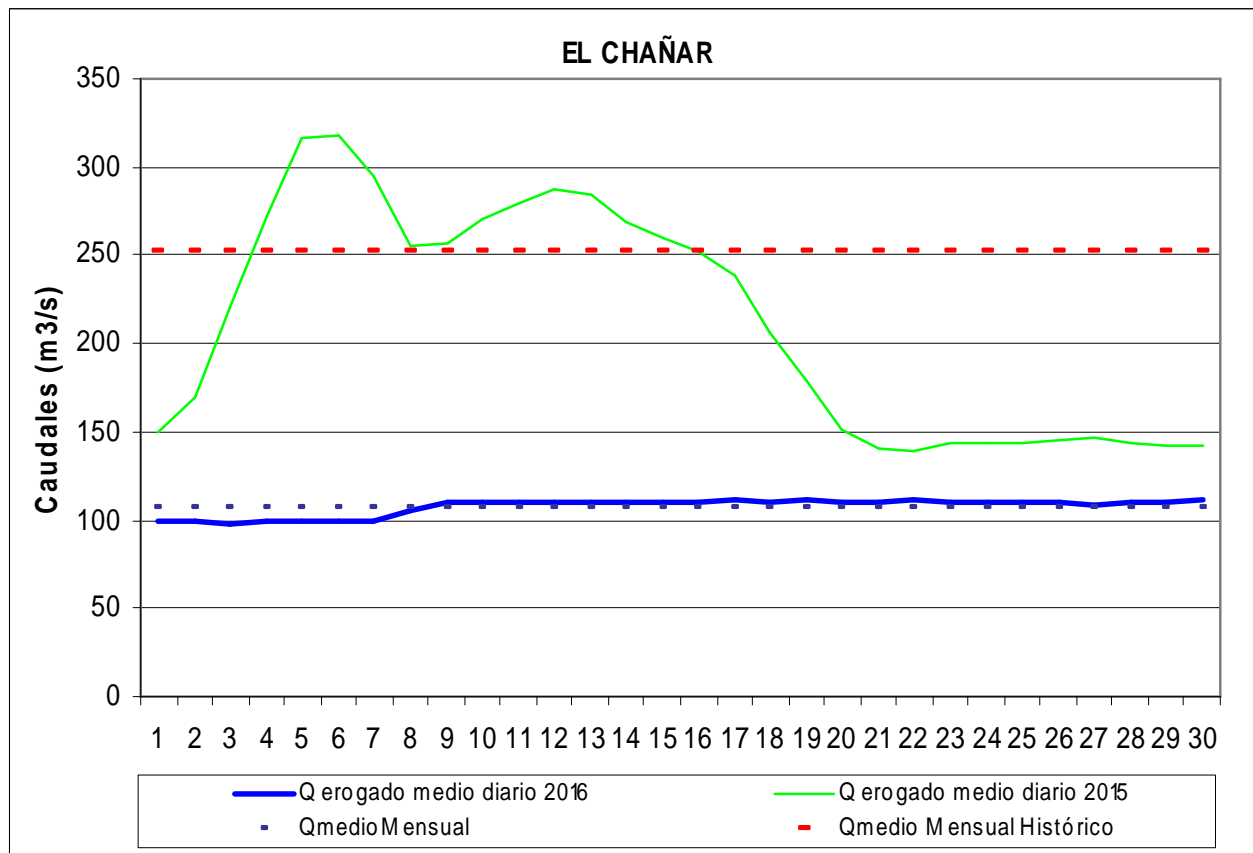


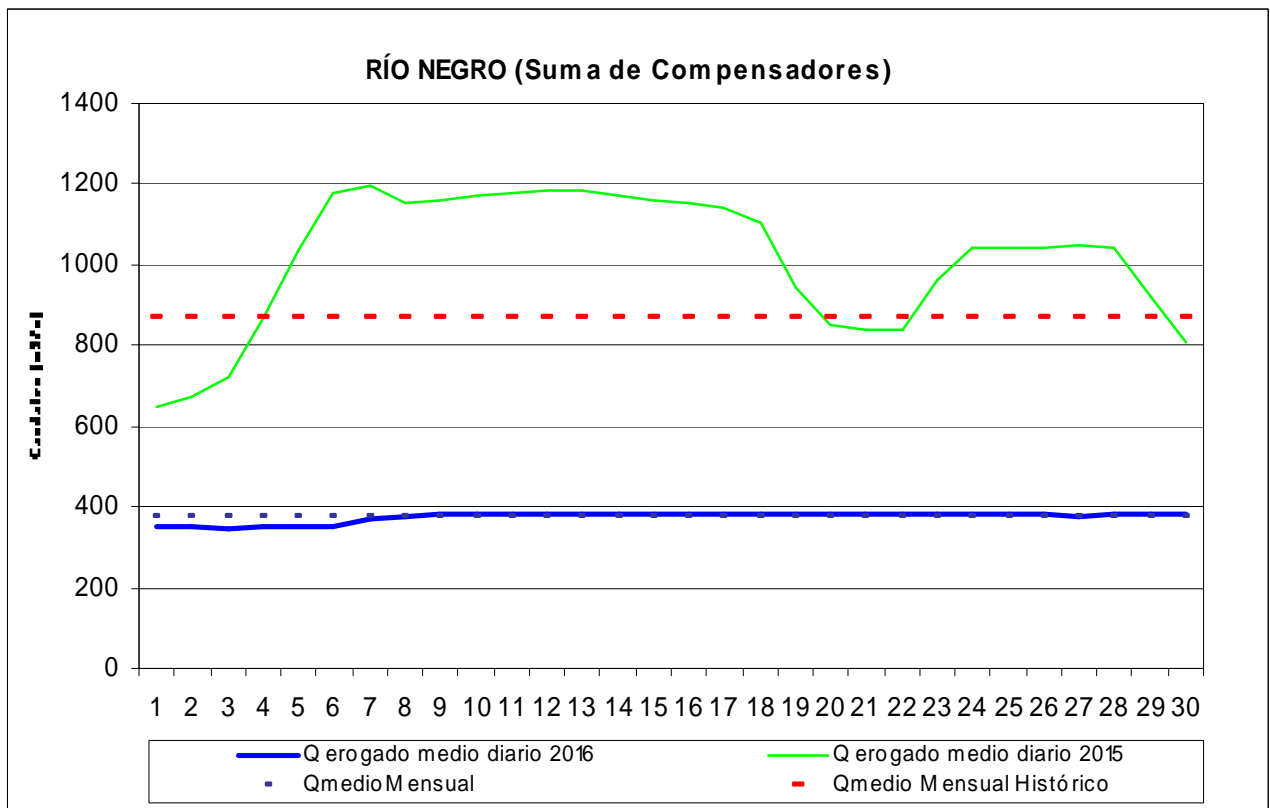
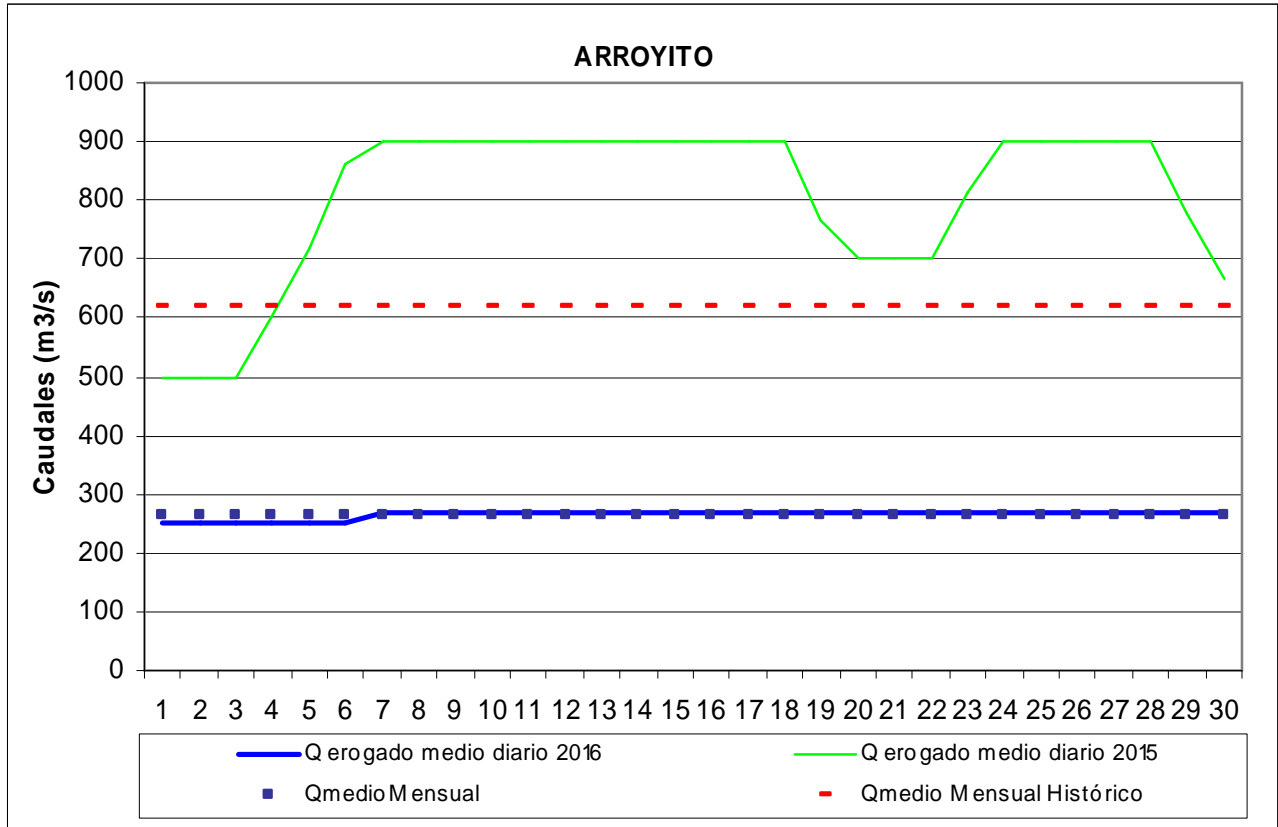



Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m³/s) de embalses.

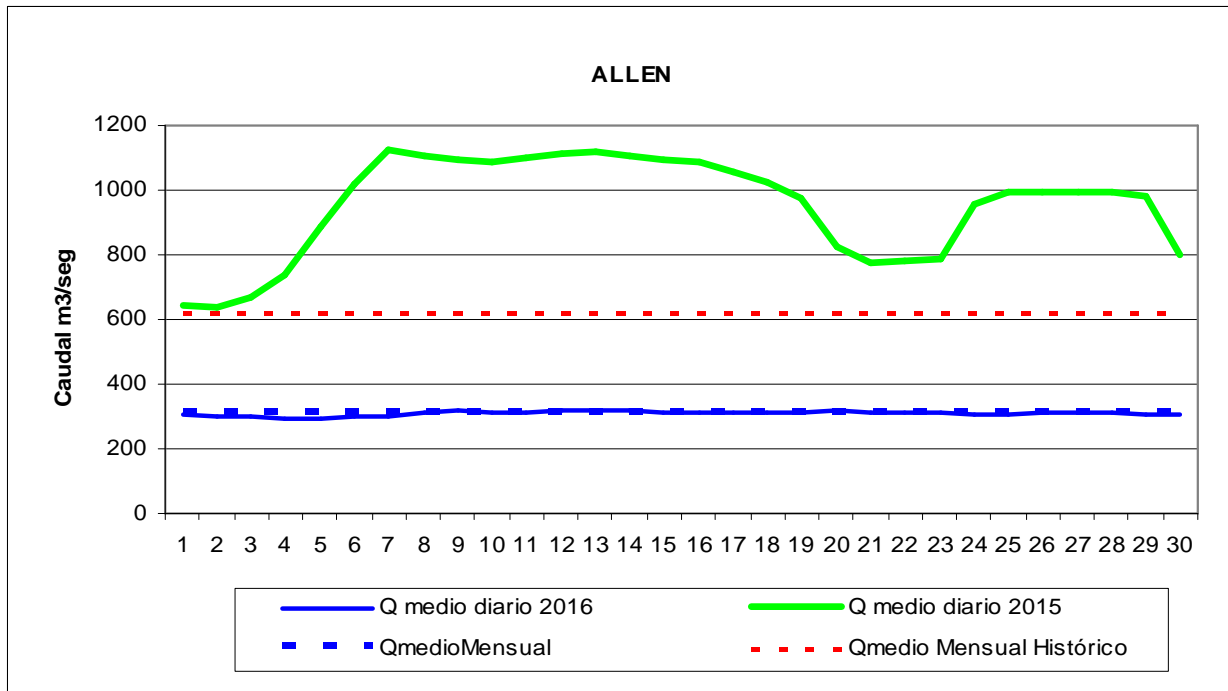
D	RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)															D
	AUCURA		REDRADELAGUILA			P.P. LEJUN	EL CHON				LOS BARREALES				MIMENCO	
	REAL	ALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	REAL	ALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	ALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	REAL	
1	7047	5875	576	5813	FON	4784	3788	3705	3759	FON	4154	4123	4130	FON	4130	1
2	7045	5876	576	5815	FON	4786	3788	3705	3759	FON	4155	4123	4130	FON	4130	2
3	7042	5876	576	5817	FON	4784	3788	3706	3758	FON	4155	4123	4130	FON	4130	3
4	7043	5877	576	5818	FON	4782	3788	3706	3758	FON	4156	4123	4130	FON	4130	4
5	7043	5877	576	5820	FON	4776	3789	3706	3759	FON	4156	4124	4130	FON	4130	5
6	7038	5878	576	5821	FON	4786	3789	3707	3758	FON	4157	4124	4130	FON	4130	6
7	7033	5878	576	5824	FON	4783	3789	3707	3758	FON	4157	4124	4130	FON	4130	7
8	7031	5879	576	5825	FON	4781	3789	3707	3758	FON	4157	4124	4130	FON	4130	8
9	7034	5879	576	5826	FON	4783	3790	3708	3757	FON	4158	4124	4130	FON	4130	9
10	7036	5880	576	5827	FON	4782	3790	3708	3758	FON	4158	4124	4130	FON	4130	10
11	7039	5880	576	5828	FON	4781	3790	3708	3758	FON	4159	4124	4130	FON	4130	11
12	7041	5881	576	5829	FON	4778	3790	3709	3758	FON	4159	4125	4130	FON	4130	12
13	7042	5881	576	5830	FON	4779	3791	3709	3758	FON	4160	4125	4130	FON	4130	13
14	7041	5882	576	5832	FON	4779	3791	3709	3757	FON	4160	4125	4131	FON	4131	14
15	7039	5882	576	5834	FON	4779	3791	3710	3757	FON	4161	4125	4131	FON	4131	15
16	7037	5883	576	5835	FON	4781	3791	3710	3757	FON	4161	4125	4130	FON	4130	16
17	7037	5883	576	5837	FON	4782	3792	3710	3756	FON	4162	4125	4131	FON	4131	17
18	7039	5884	576	5838	FON	4779	3792	3711	3757	FON	4162	4125	4131	FON	4131	18
19	7042	5884	576	5839	FON	4779	3792	3711	3757	FON	4162	4125	4131	FON	4131	19
20	7040	5885	576	5841	FON	4777	3792	3711	3756	FON	4163	4126	4131	FON	4131	20
21	7039	5885	576	5843	FON	4778	3793	3712	3756	FON	4163	4126	4131	FON	4131	21
22	7040	5886	576	5844	FON	4779	3793	3712	3756	FON	4164	4126	4131	FON	4131	22
23	7039	5886	576	5845	FON	4783	3793	3712	3756	FON	4164	4126	4131	FON	4131	23
24	7040	5887	576	5846	FON	4783	3793	3713	3756	FON	4165	4126	4131	FON	4131	24
25	7040	5887	576	5847	FON	4786	3794	3713	3756	FON	4165	4126	4131	FON	4131	25
26	7043	5888	576	5849	FON	4778	3794	3713	3756	FON	4166	4126	4131	FON	4131	26
27	7044	5888	576	5850	FON	4779	3794	3714	3756	FON	4166	4127	4131	FON	4131	27
28	7043	5889	576	5851	FON	4782	3794	3714	3755	FON	4167	4127	4131	FON	4131	28
29	7041	5889	576	5853	FON	4783	3795	3714	3755	FON	4167	4127	4131	FON	4131	29
30	7041	5890	576	5854	FON	4785	3795	3715	3755	FON	4167	4127	4131	FON	4131	30

D	ENTRANTES			CALDALES												SAIENTES		D					
	A	PIEDRA DEL AGUILA	PORTE ZUELO	ALCURA			PIEDRA DEL AGUILA			PICHICUNLEUFU			CHOCON			Turb. GRANDE	PORTEZ		ARROYITO			SAIENTE EL CHAÑAR	SUMA COMPENS
				TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL				TURB.	VERT.	TOTAL		
1	172	415	183	324	0	324	239	0	239	196	0	196	345	0	345	96	12	250	0	250	100	350	1
2	169	391	175	332	0	332	158	0	158	196	0	196	327	0	327	123	12	250	0	250	98	348	2
3	167	371	165	168	0	168	162	0	162	196	0	196	208	0	208	70	12	250	0	250	100	350	3
4	165	355	157	160	0	160	85	0	85	196	0	196	99	0	99	54	12	250	0	250	100	350	4
5	164	342	150	493	0	493	406	0	406	196	0	196	606	0	606	95	12	250	0	250	100	350	5
6	163	332	145	582	0	582	142	0	142	193	0	193	349	0	349	127	12	267	0	267	100	367	6
7	163	322	143	300	0	300	155	0	155	193	0	193	379	0	379	129	12	270	0	270	105	375	7
8	180	335	142	12	0	12	247	0	247	194	0	194	332	0	332	131	12	270	0	270	110	380	8
9	193	438	141	8	0	8	177	0	177	195	0	195	0	0	0	139	12	270	0	270	110	380	9
10	192	517	150	0	0	0	185	0	185	197	0	197	0	0	0	62	12	270	0	270	110	380	10
11	192	471	164	0	0	0	138	0	138	194	0	194	0	0	0	44	12	270	0	270	110	380	11
12	195	493	168	124	0	124	247	0	247	202	0	202	461	0	461	118	12	270	0	270	110	380	12
13	196	502	178	271	0	271	187	0	187	200	0	200	411	0	411	121	12	270	0	270	110	380	13
14	196	481	184	385	0	385	228	0	228	198	0	198	475	0	475	135	12	270	0	270	110	380	14
15	197	472	177	305	0	305	254	0	254	197	0	197	512	0	512	151	12	270	0	270	110	380	15
16	199	464	170	264	0	264	212	0	212	195	0	195	412	0	412	131	12	270	0	270	111	381	16
17	201	458	163	0	0	0	158	0	158	196	0	196	0	0	0	76	12	270	0	270	110	380	17
18	202	449	163	8	0	8	141	0	141	196	0	196	21	0	21	68	12	270	0	270	111	381	18
19	204	448	166	342	0	342	213	0	213	201	0	201	574	0	574	96	12	270	0	270	110	380	19
20	208	457	165	248	0	248	224	0	224	200	0	200	337	0	337	127	12	270	0	270	110	380	20
21	211	470	170	211	0	211	229	0	229	199	0	199	358	0	358	125	12	270	0	270	111	381	21
22	210	463	183	238	0	238	280	0	280	196	0	196	246	0	246	116	12	270	0	270	110	380	22
23	205	438	190	155	0	155	255	0	255	196	0	196	295	0	295	117	12	270	0	270	110	380	23
24	206	429	183	149	0	149	204	0	204	194	0	194	228	0	228	114	12	270	0	270	110	380	24
25	207	430	175	50	0	50	42	0	42	197	0	197	0	0	0	31	12	270	0	270	110	380	25
26	208	443	178	134	0	134	221	0	221	199	0	199	336	0	336	111	12	270	0	270	109	379	26
27	209	434	184	252	0	252	257	0	257	198	0	198	429	0	429	124	12	270	0	270	110	380	27
28	209	428	185	345	0	345	226	0	226	197	0	197	366	0	366	155	12	270	0	270	110	380	28
29	209	428	181	193	0	193	232	0	232	196	0	196	410	0	410	146	12	270	0	270	111	381	29
30	211	428	181	254	0	254	164	0	164	195	0	195	264	0	264	143	12	270	0	270	111	381	30

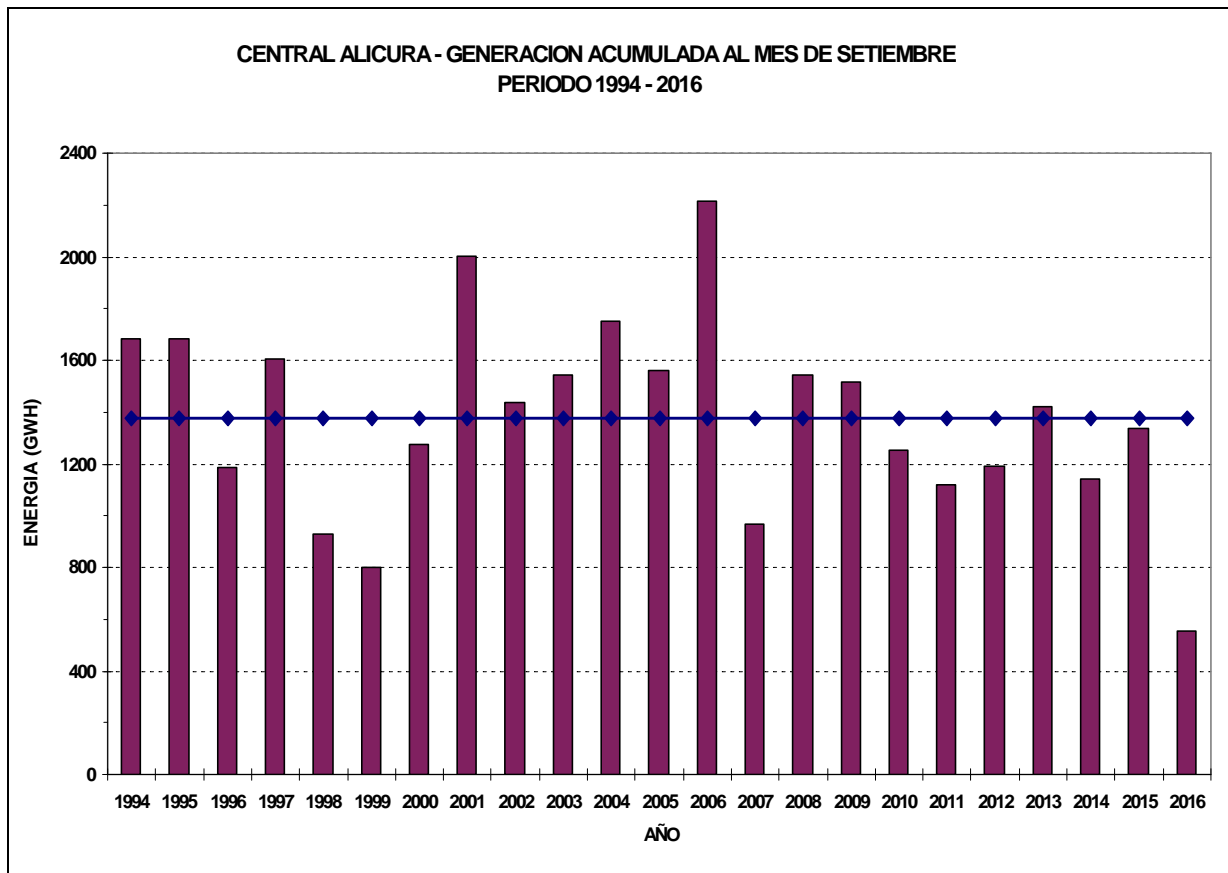
Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:


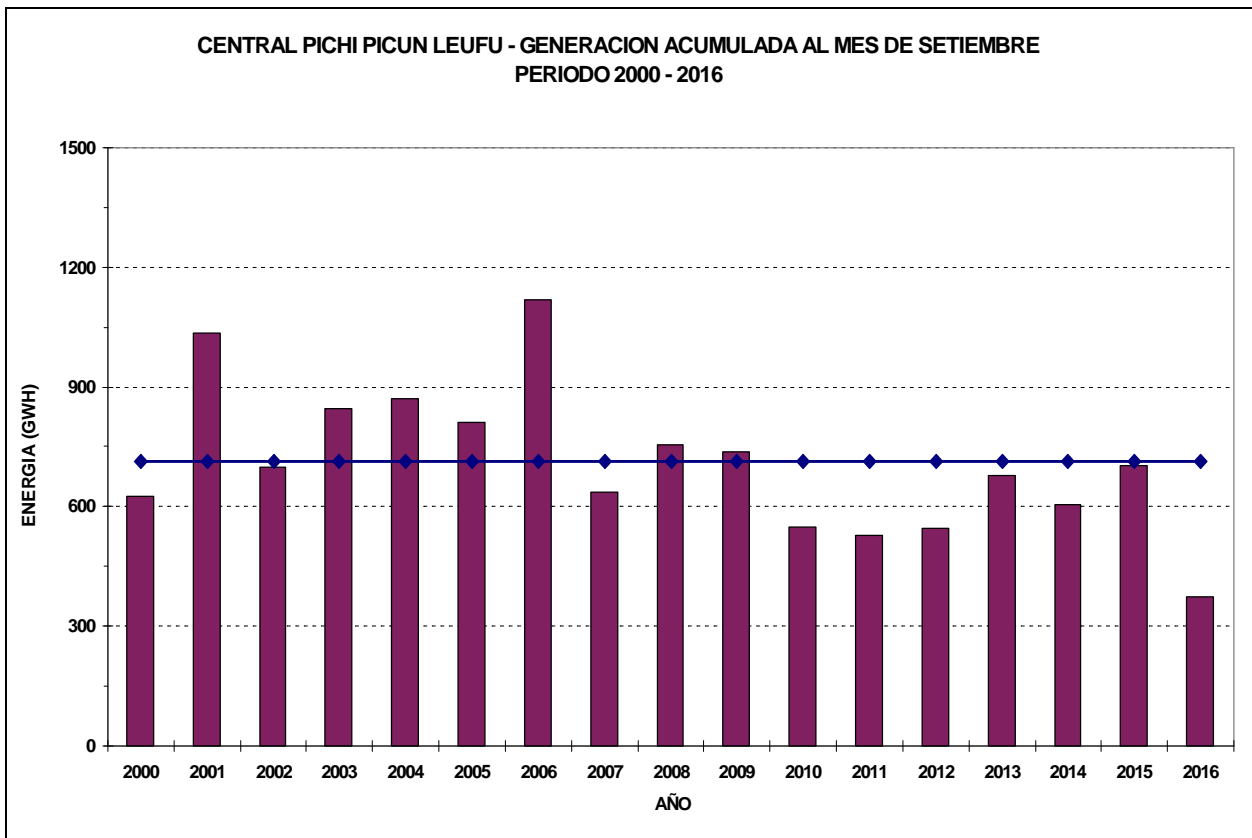
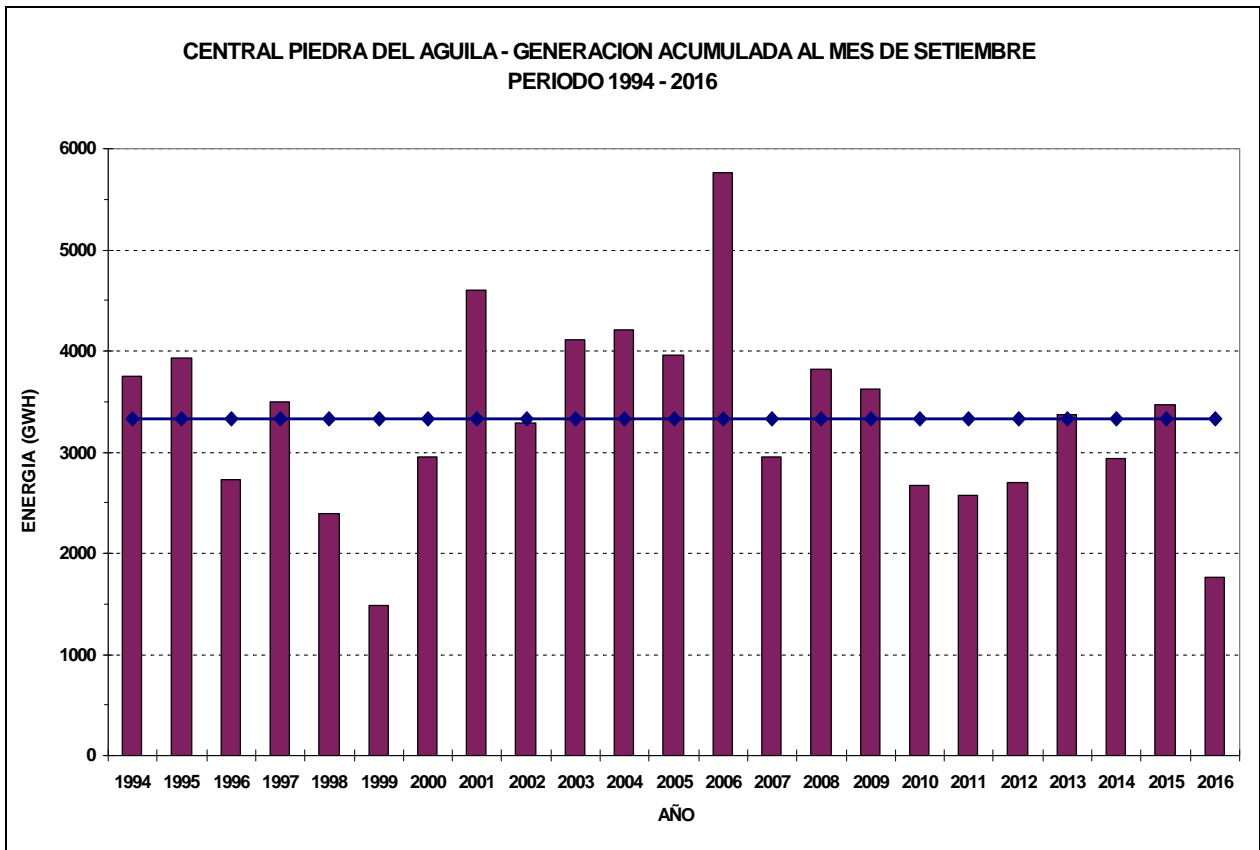


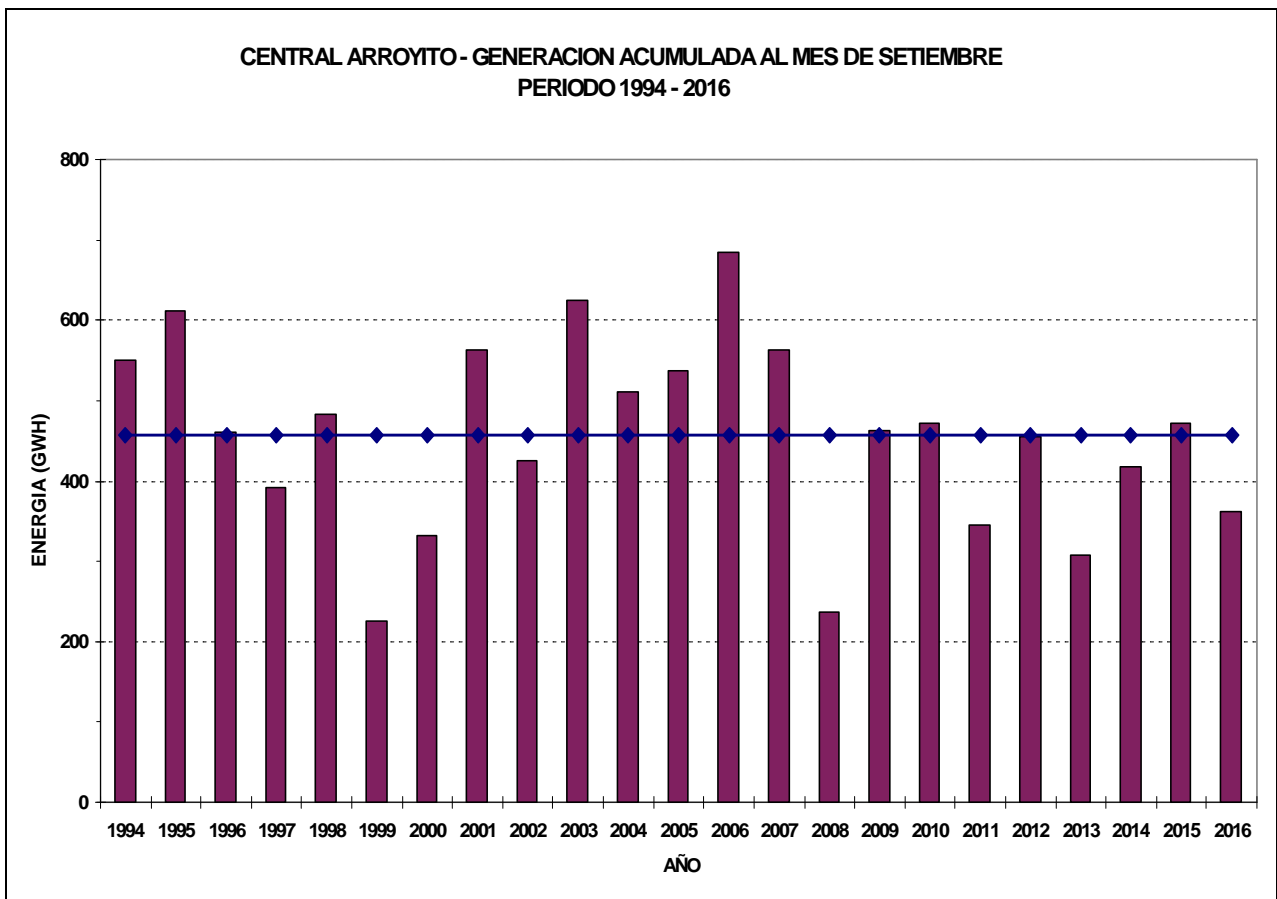
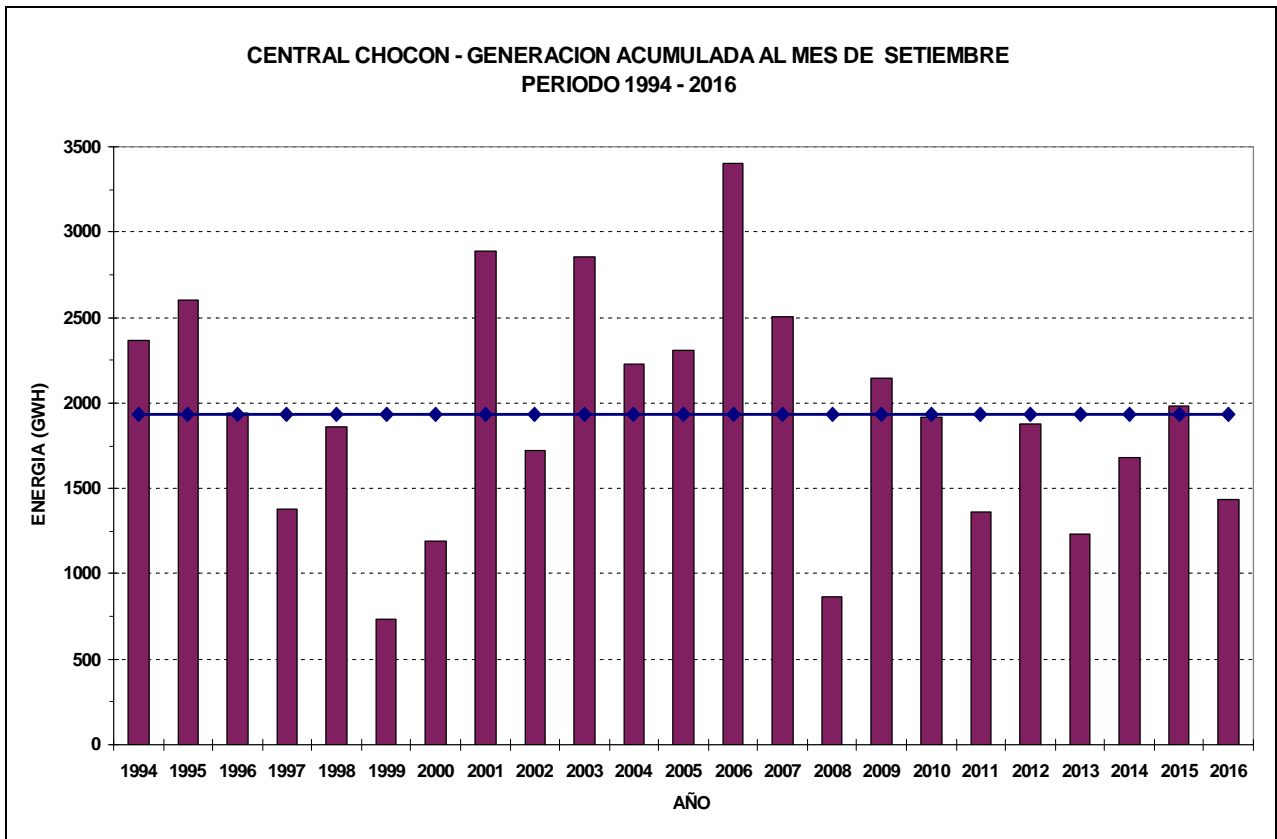
Caudal Medio Mensual en el Río Negro

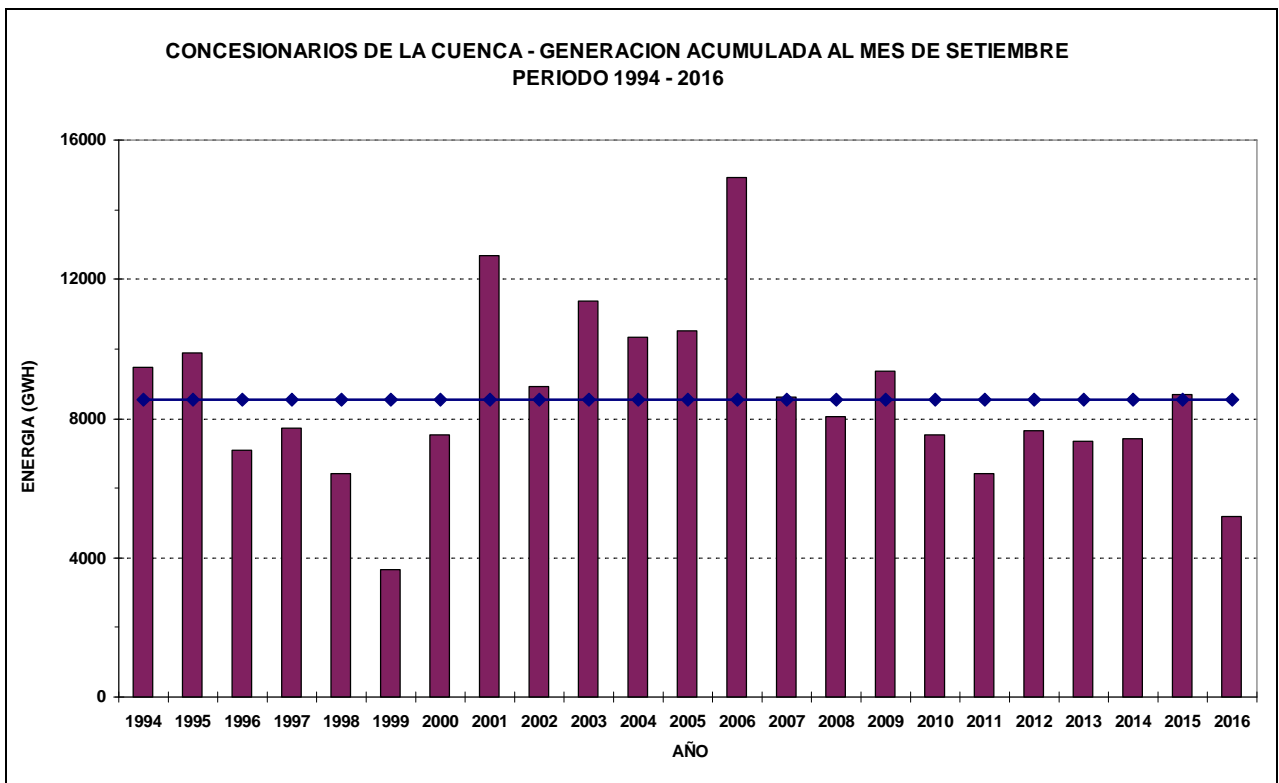
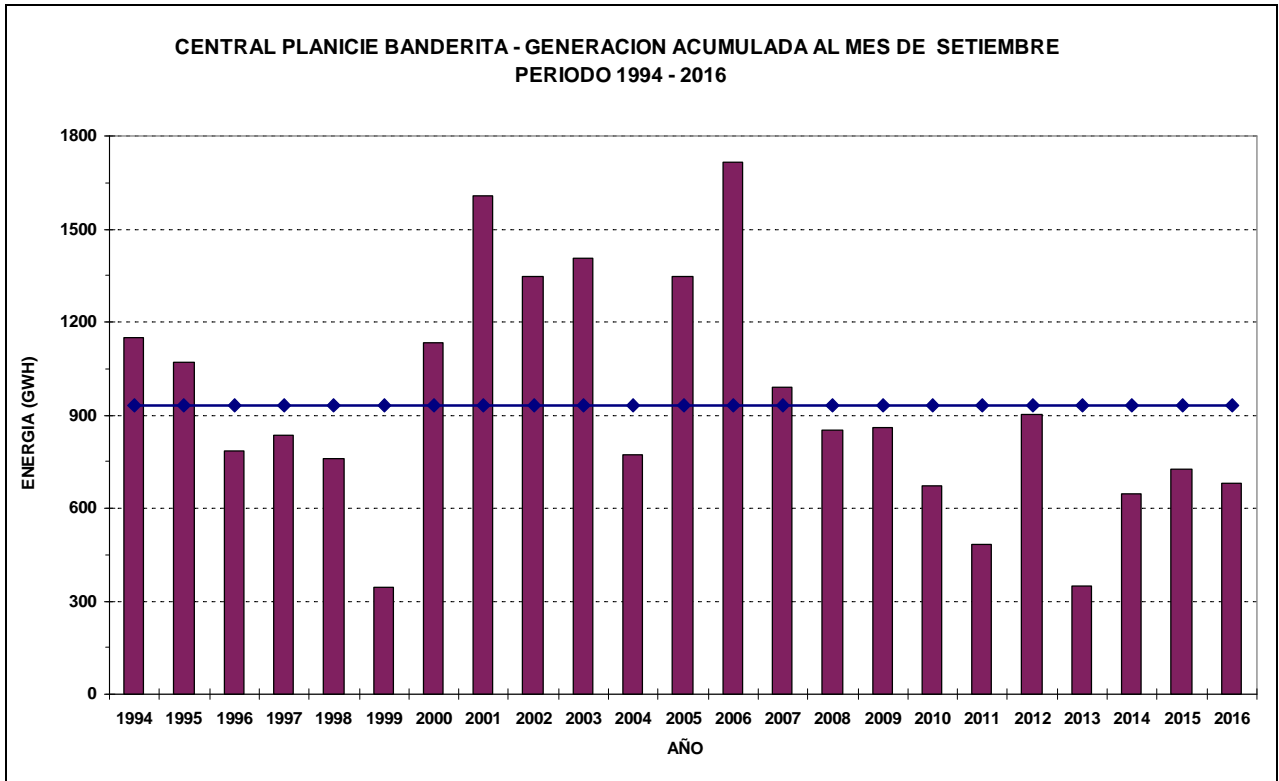


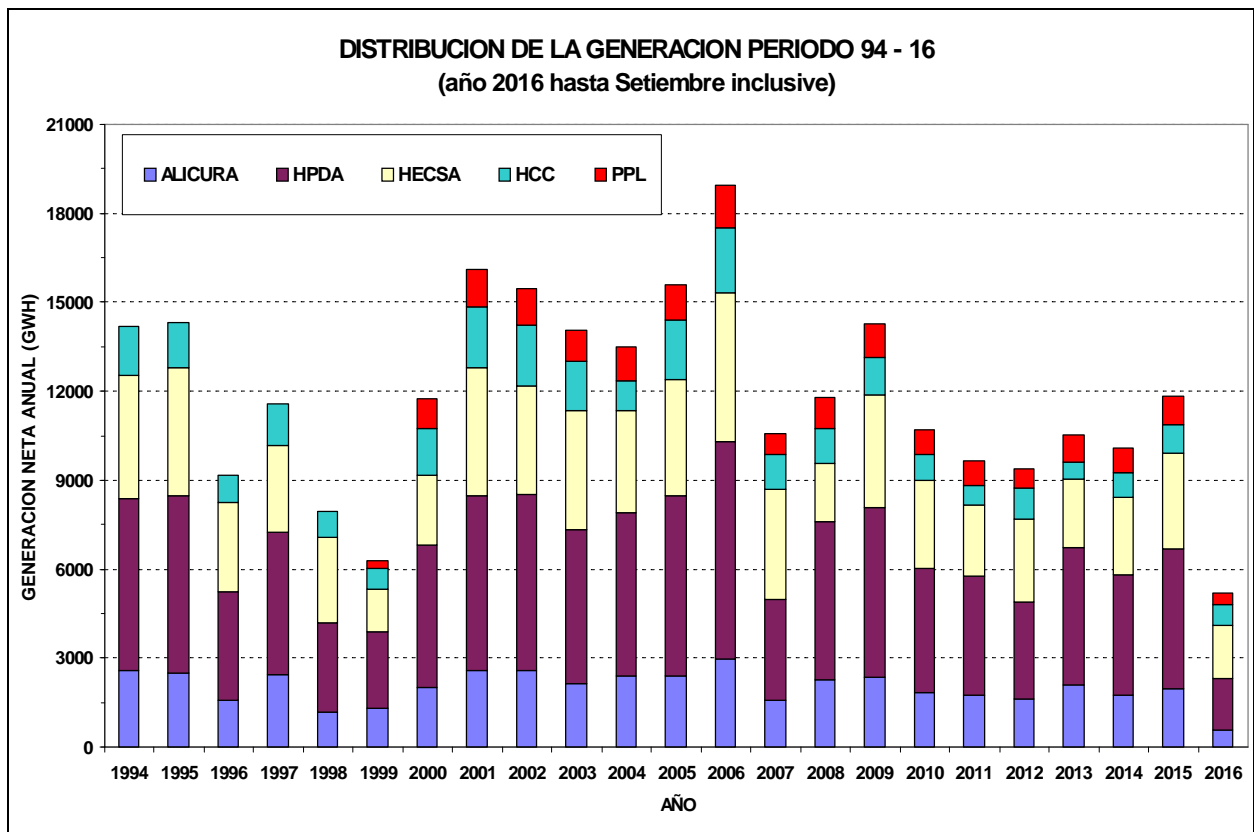
Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).











Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Octubre

Períodos inestables en todo el norte de la Patagonia. Se mantienen los períodos nubosos e inestables con precipitaciones durante la segunda quincena del mes.

Noviembre

Aire frío a comienzos de Noviembre con lluvias débiles y algunas nevadas en montaña. Marcado ascenso de la temperatura durante la segunda semana. Inestable a mediados de mes y continúa soleado y cálido hacia fin de mes.

Diciembre

Inestable a comienzos de mes, luego soleado y cálido. Inestable con tormentas la tercera semana. Calido y soleado a fines de Diciembre.

Tendencia para Octubre-Noviembre-Diciembre

La mayoría de los centros de estudio y análisis climatológicos, tanto nacionales como internacionales predicen condiciones deficitarias para las cuencas de los ríos del Comahue.

El seguimiento de los modelos de pronóstico de corto y mediano plazo desarrollados por la AIC, indican la probabilidad de ingreso de sistemas frontales que aporten precipitaciones (lluvia y nieve) en general débiles sobre las cuencas del Limay, Collón Cura y Neuquén durante la segunda quincena de Octubre. Con estas condiciones, a mediados de mes, las precipitaciones se mantienen cercanas a los valores medios mensuales en las tres cuencas.

De acuerdo a las evaluaciones realizadas en la AIC con el modelo CPT (IRI), los resultados para el mes de Octubre 2016 mostraban precipitaciones por encima de la media en las tres cuencas. Para el trimestre Oct-Nov-Dic 2016 pronostica condiciones también por encima de la media para las cuencas activas de los Río Limay, Collón Curá y Neuquén.

Debemos tener en cuenta que durante la primavera las precipitaciones disminuyen en intensidad con menor frecuencia en la ocurrencia de frente fríos, ingresando paulatinamente a la estación seca del verano. De esta manera, si bien se registran lluvias y nevadas en la región cordillerana durante las últimas semanas, estas condiciones y las pronosticadas no cambian el escenario de déficit que se observa en las cuencas activas cordilleranas.

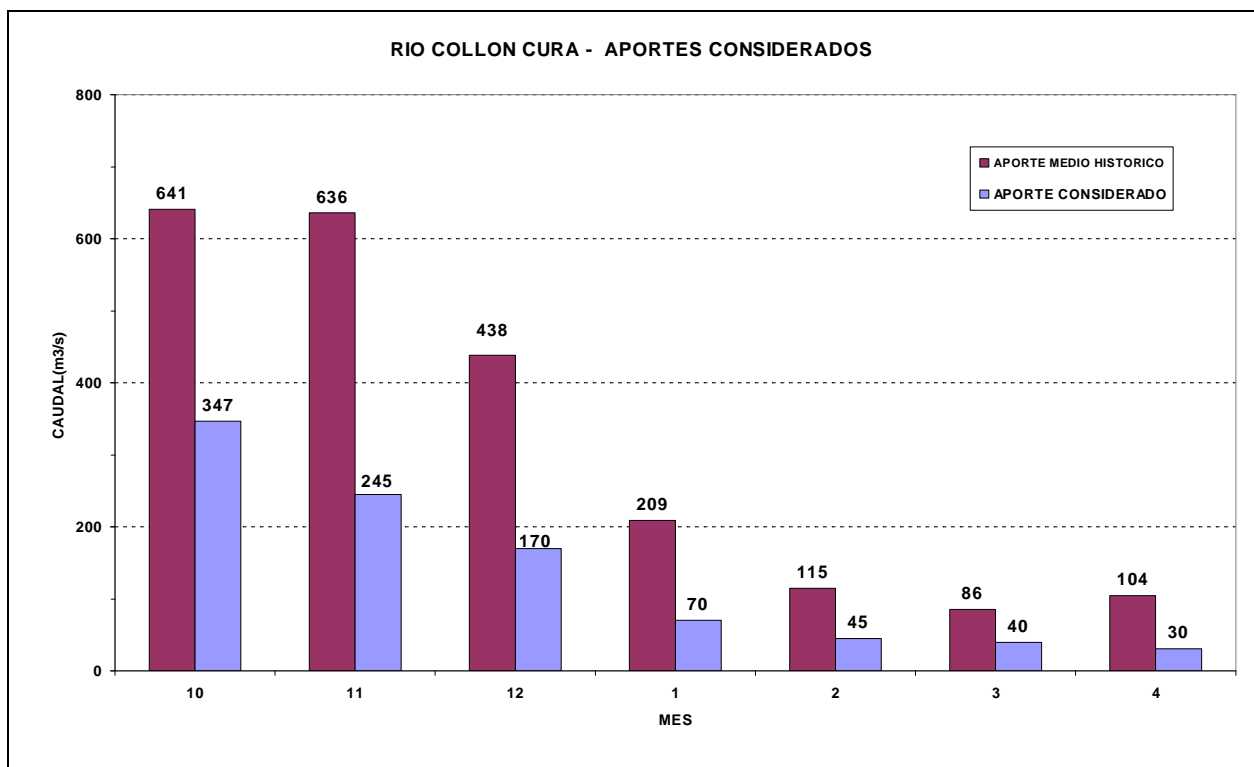
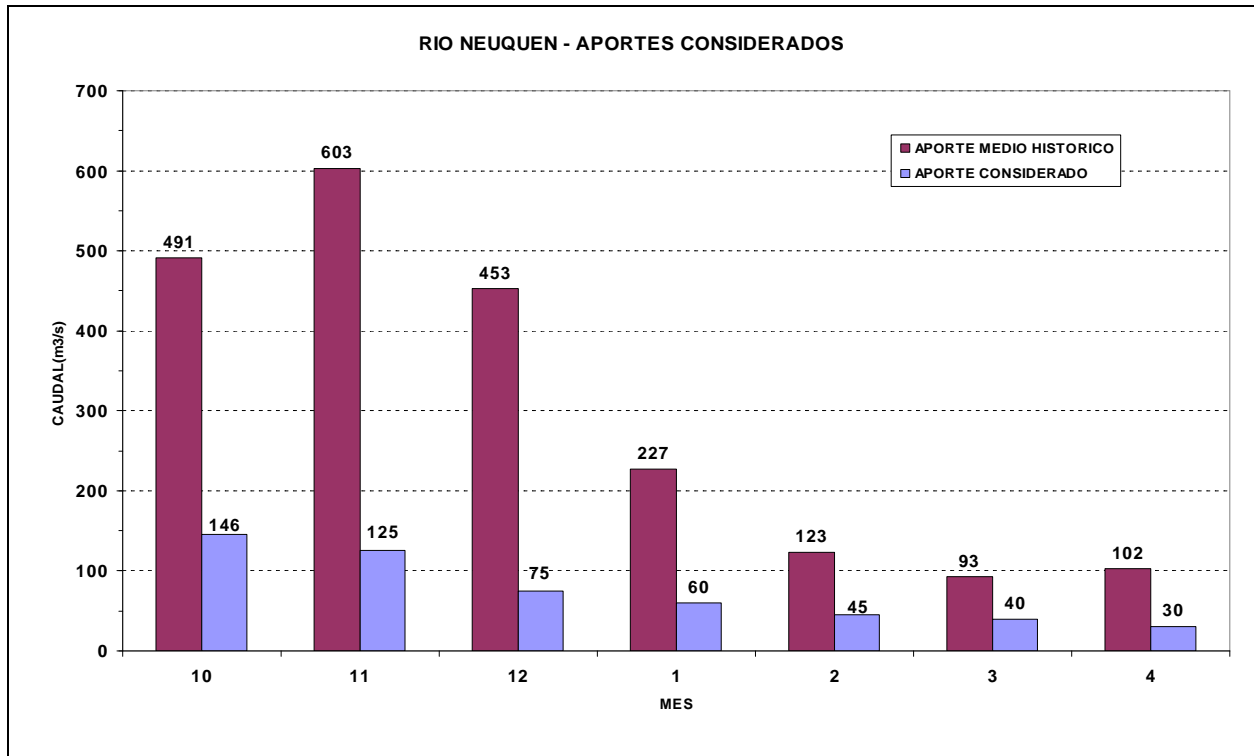
El SMN (Servicio Meteorológico Nacional) mantiene condiciones de déficit para el trimestre Set-Oct-Nov.

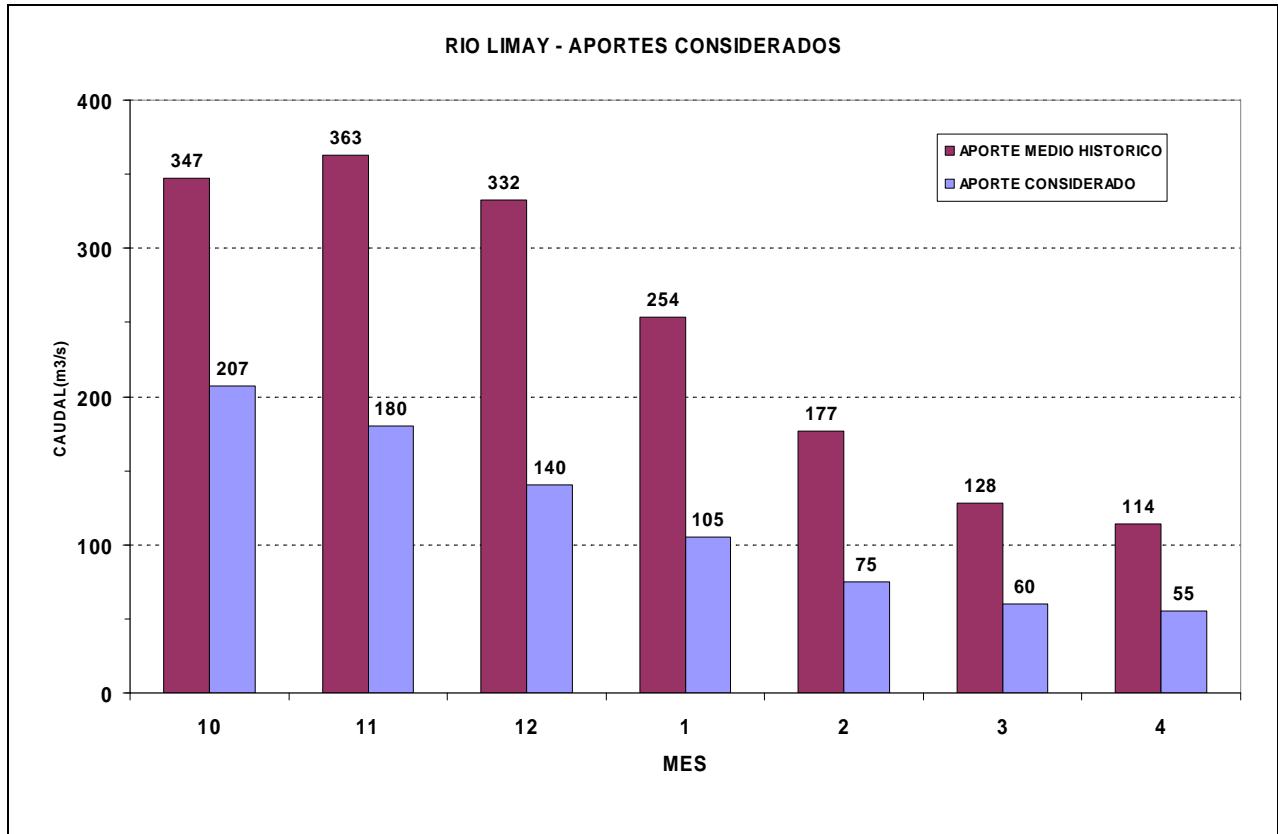
El Laboratorio Sudamericano del Dr. Minetti, pronostica probabilidad de lluvias en el norte de la Patagonia durante el trimestre especialmente durante el mes de Octubre.

En función del estado de la cuenca, para las evaluaciones siguientes se ha considerado la hipótesis de que las precipitaciones resulten deficitarias, a los efectos de planificar una operación que permita hacer frente a una situación de escasez hídrica.

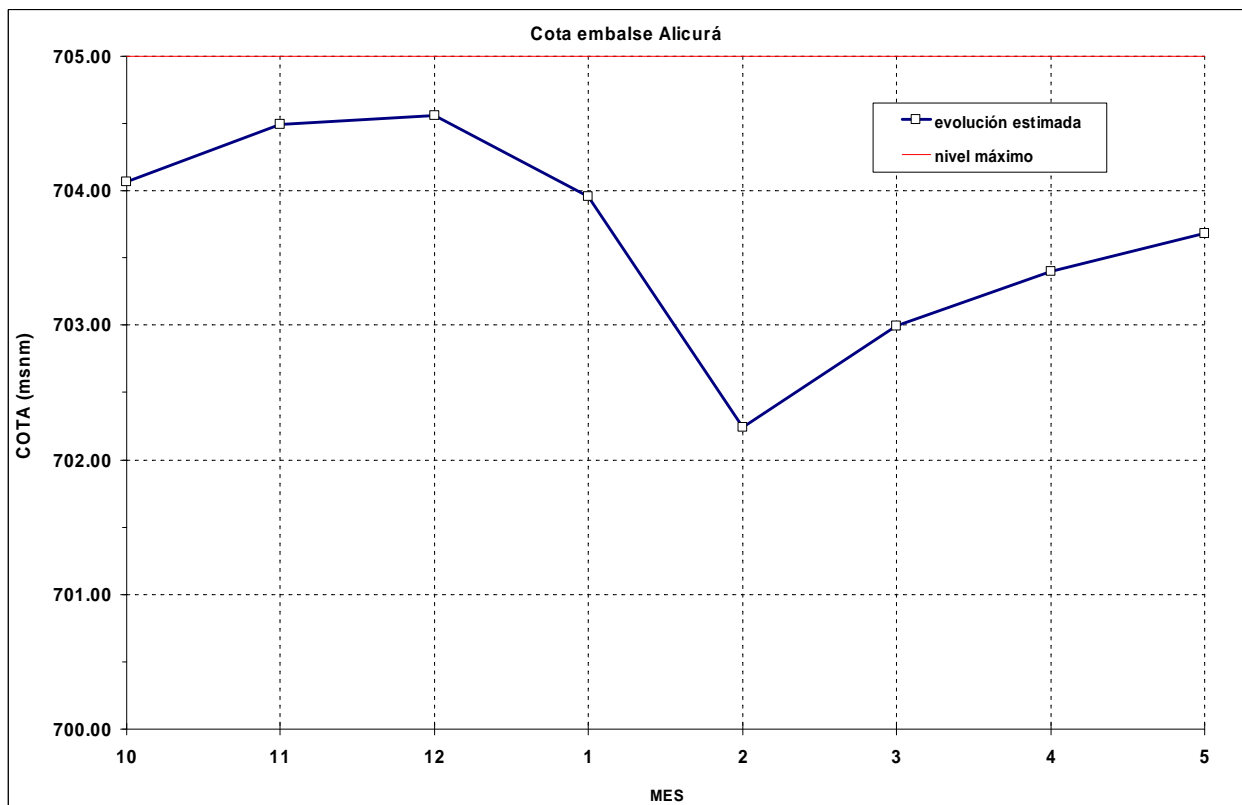
Previsión de embalses

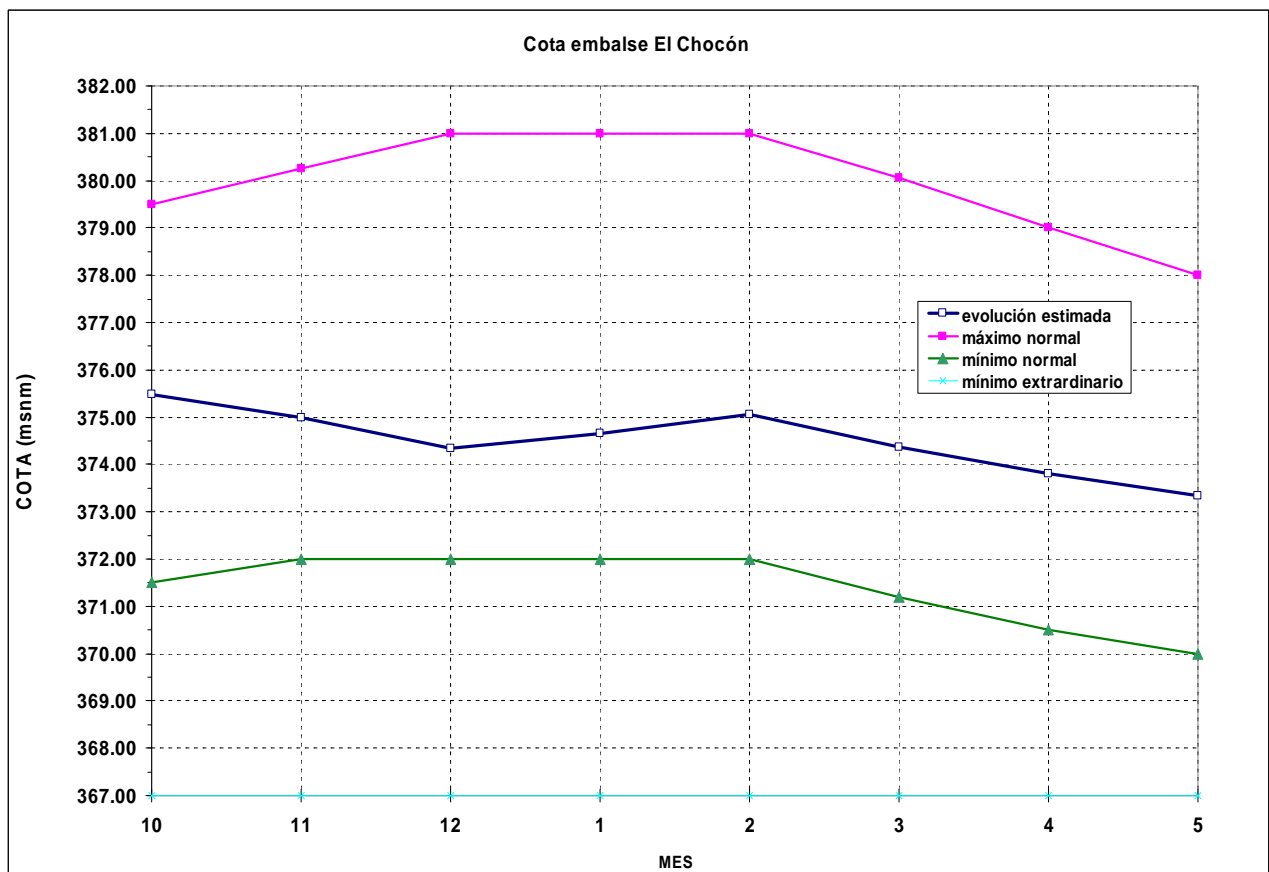
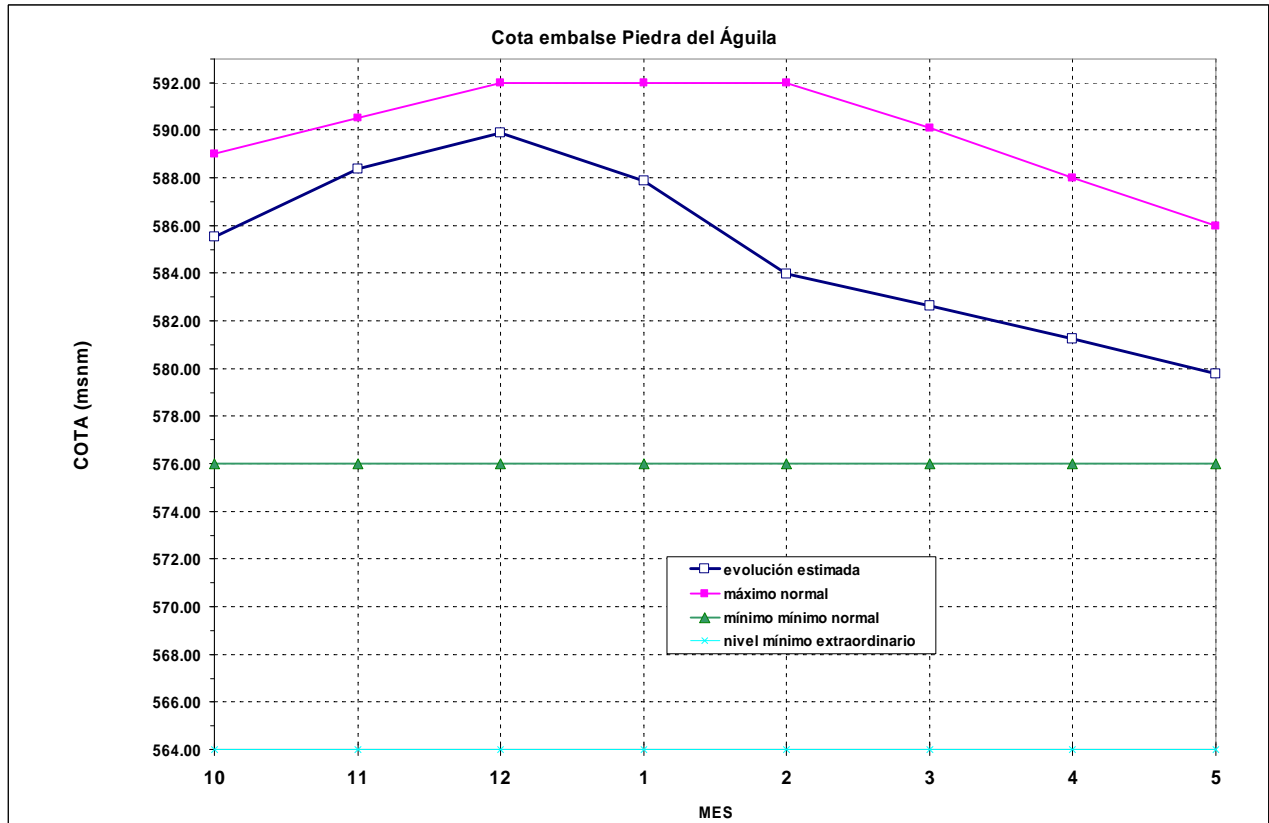
Para las evaluaciones de la operación de embalses de los próximos meses, se adopta la hipótesis de derrames afluentes que se indica en los gráficos siguientes, por debajo de la media histórica.

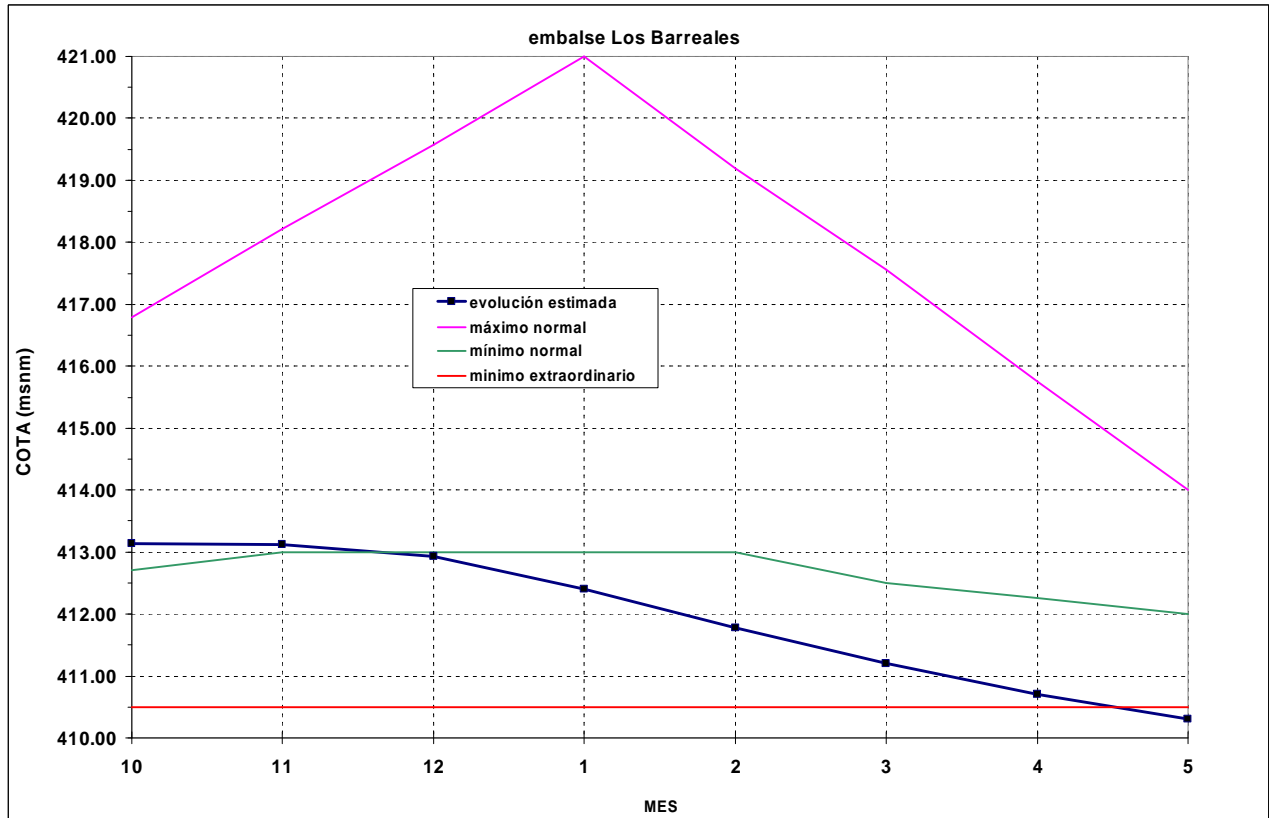




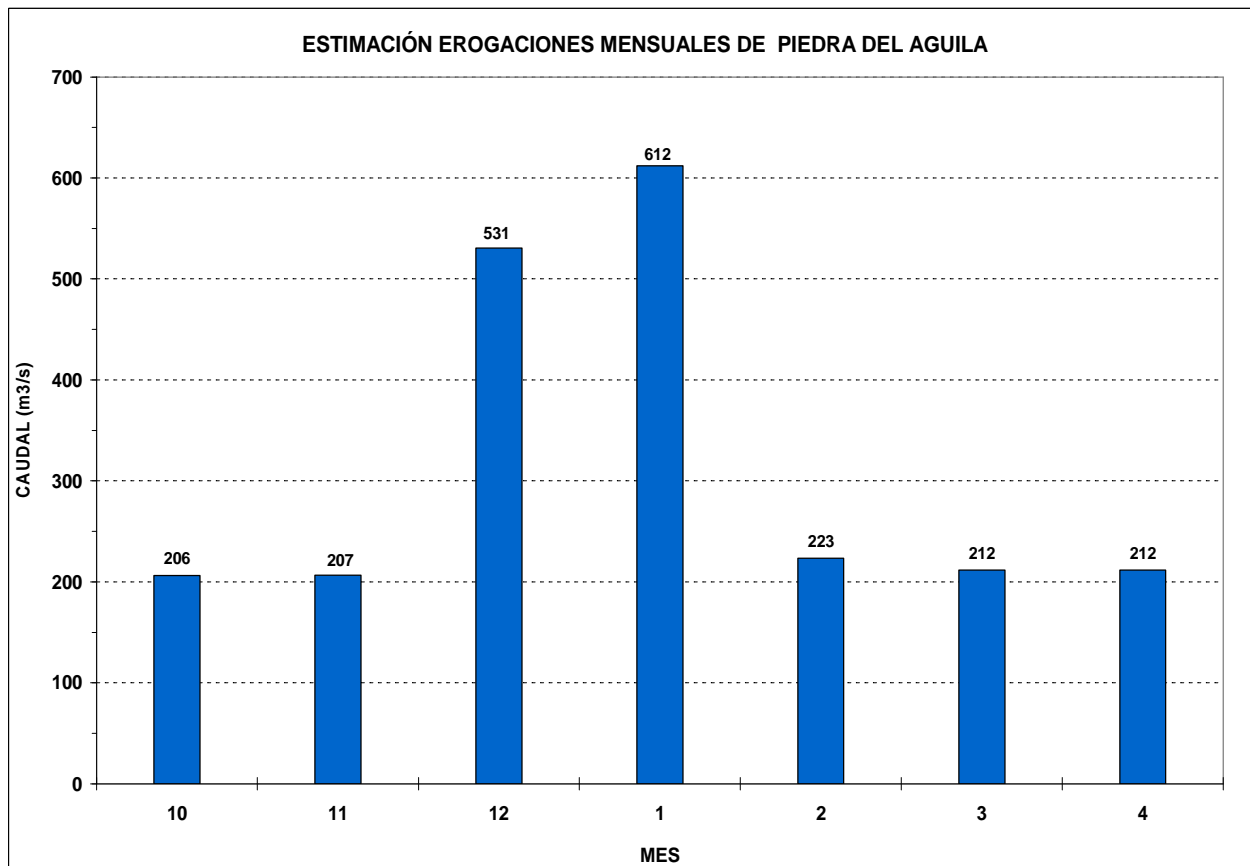
Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.



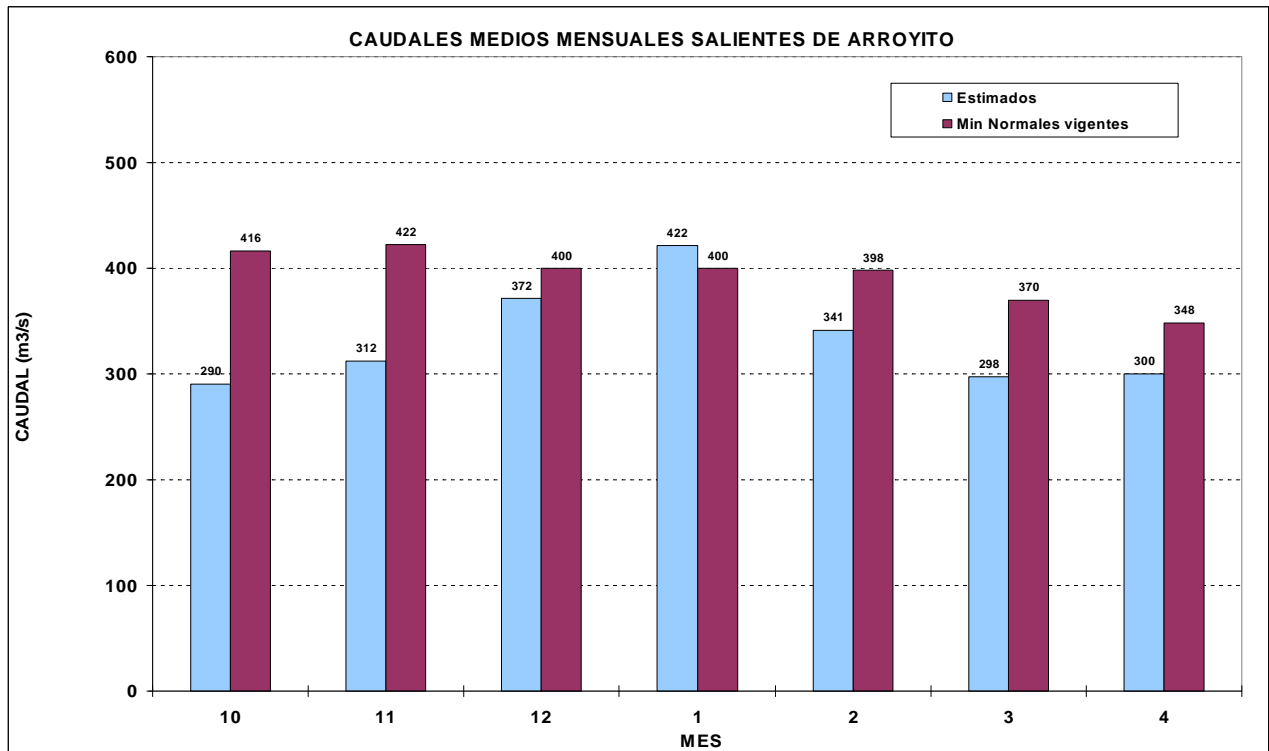




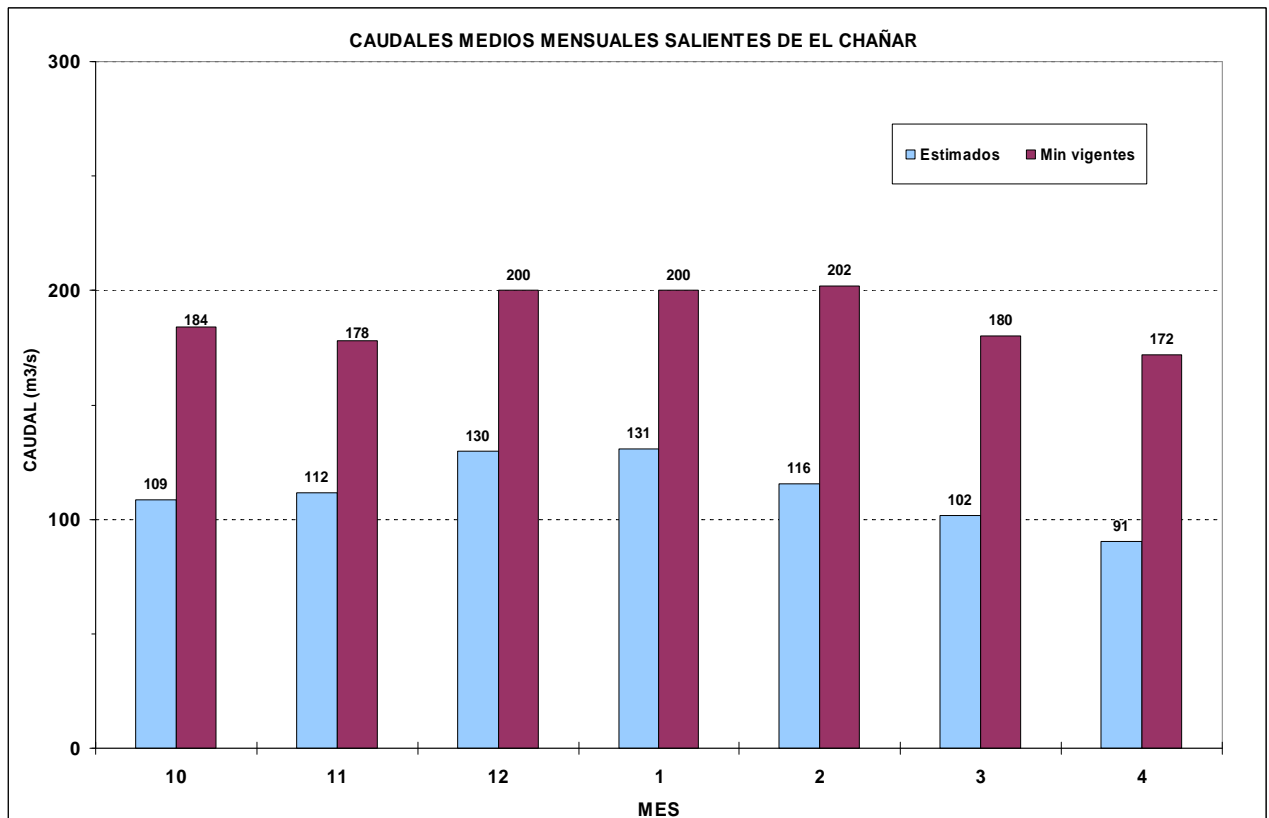
Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:

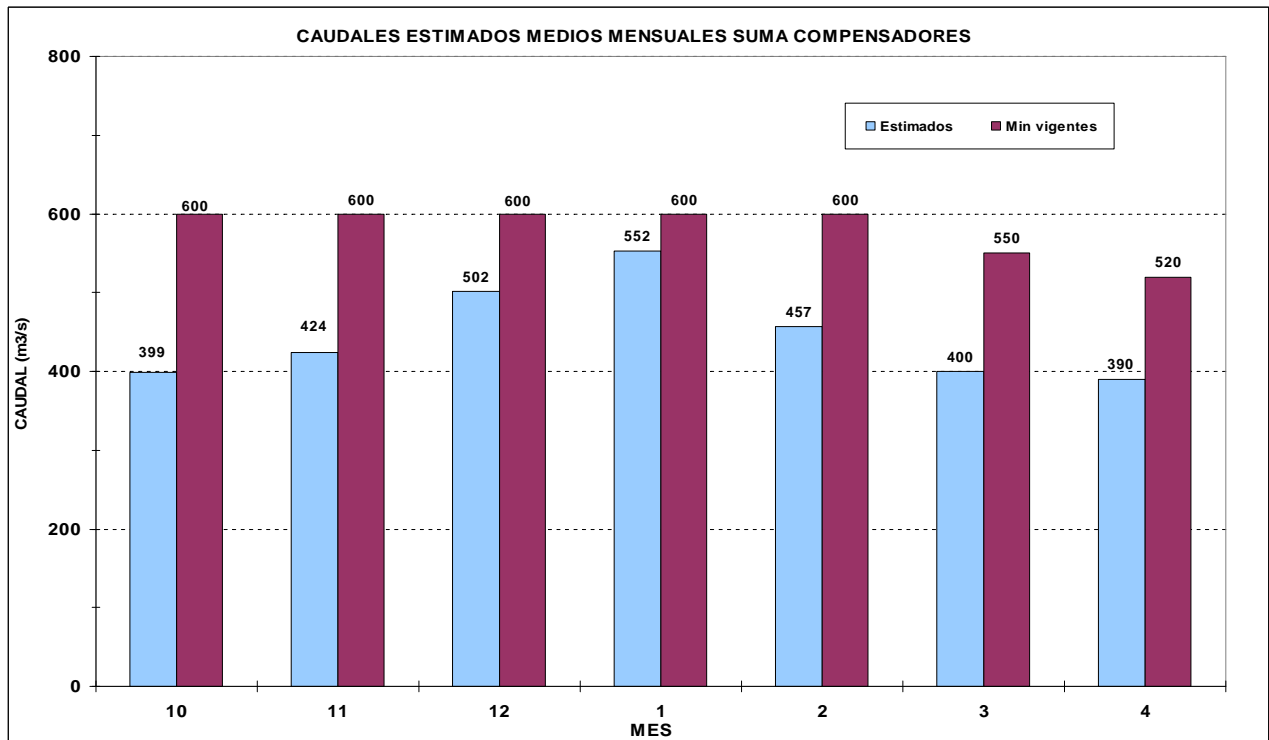


Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde el sistema de embalses del río Limay:



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.
