

INFORME OPERACION DE EMBALSES

AGOSTO 2016



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

SECRETARÍA DE OPERACIONES Y FISCALIZACIÓN

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

2900000 000000

2600000 000000

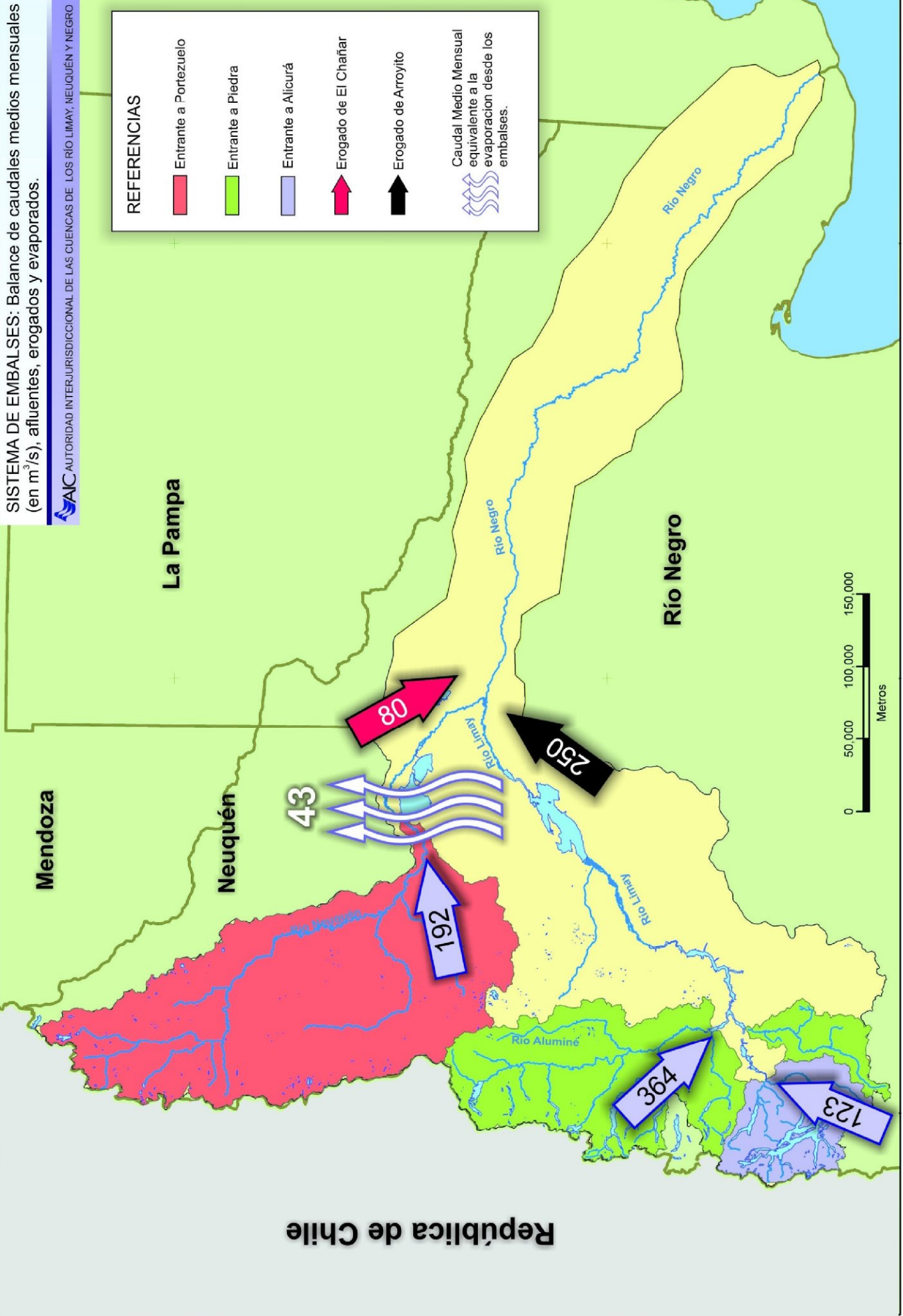
2300000 000000

5600000 000000

2900000 000000

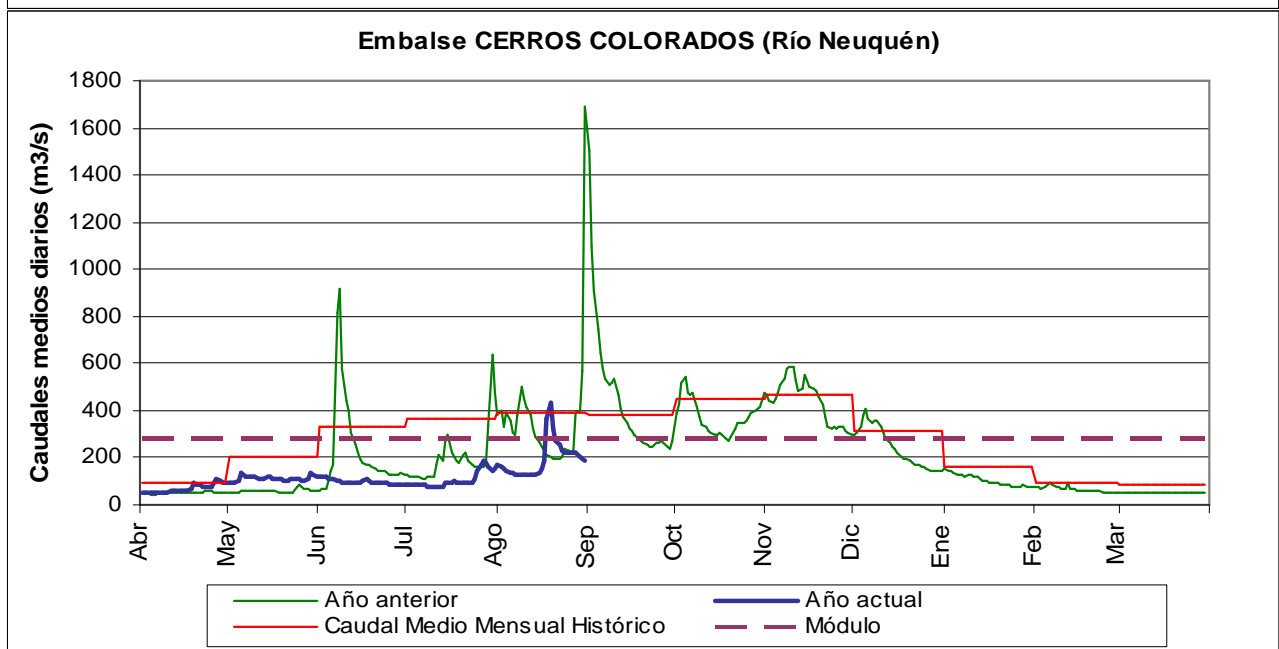
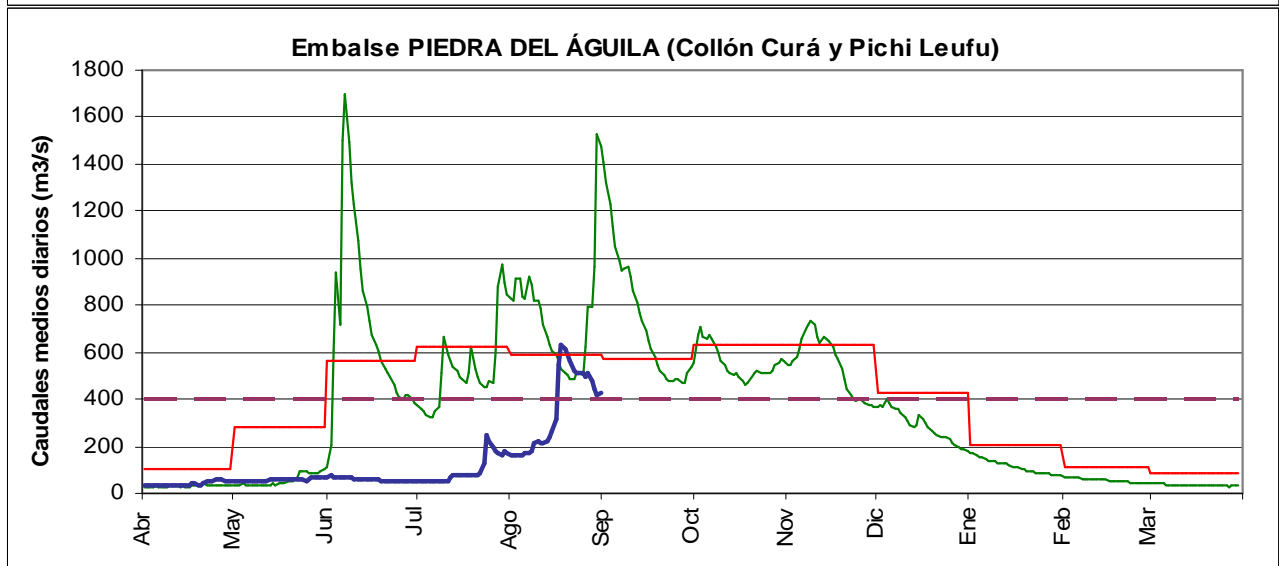
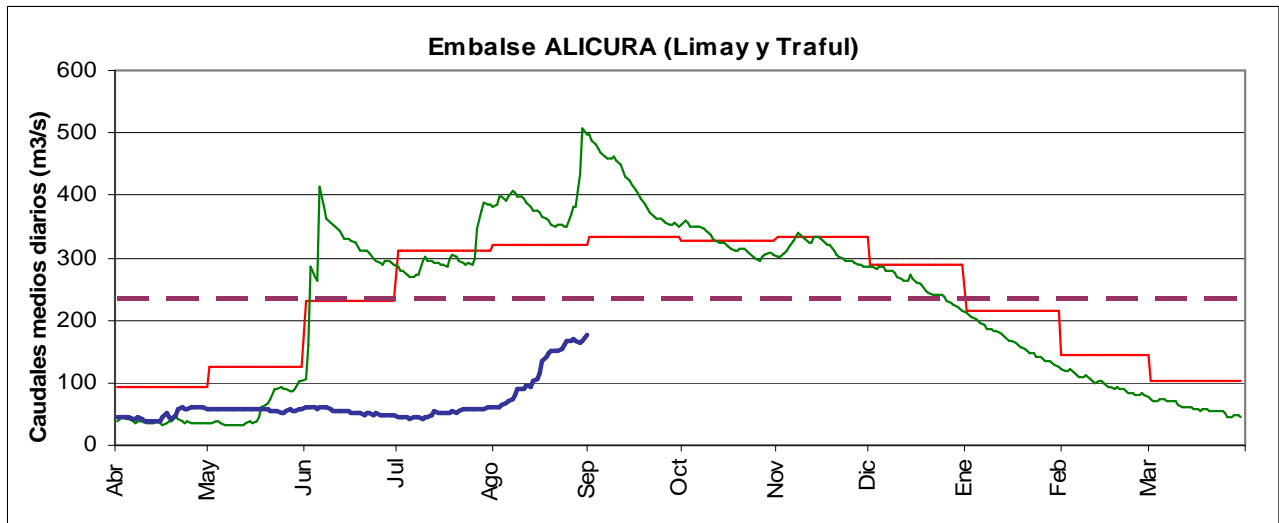
2600000 000000

2300000 000000

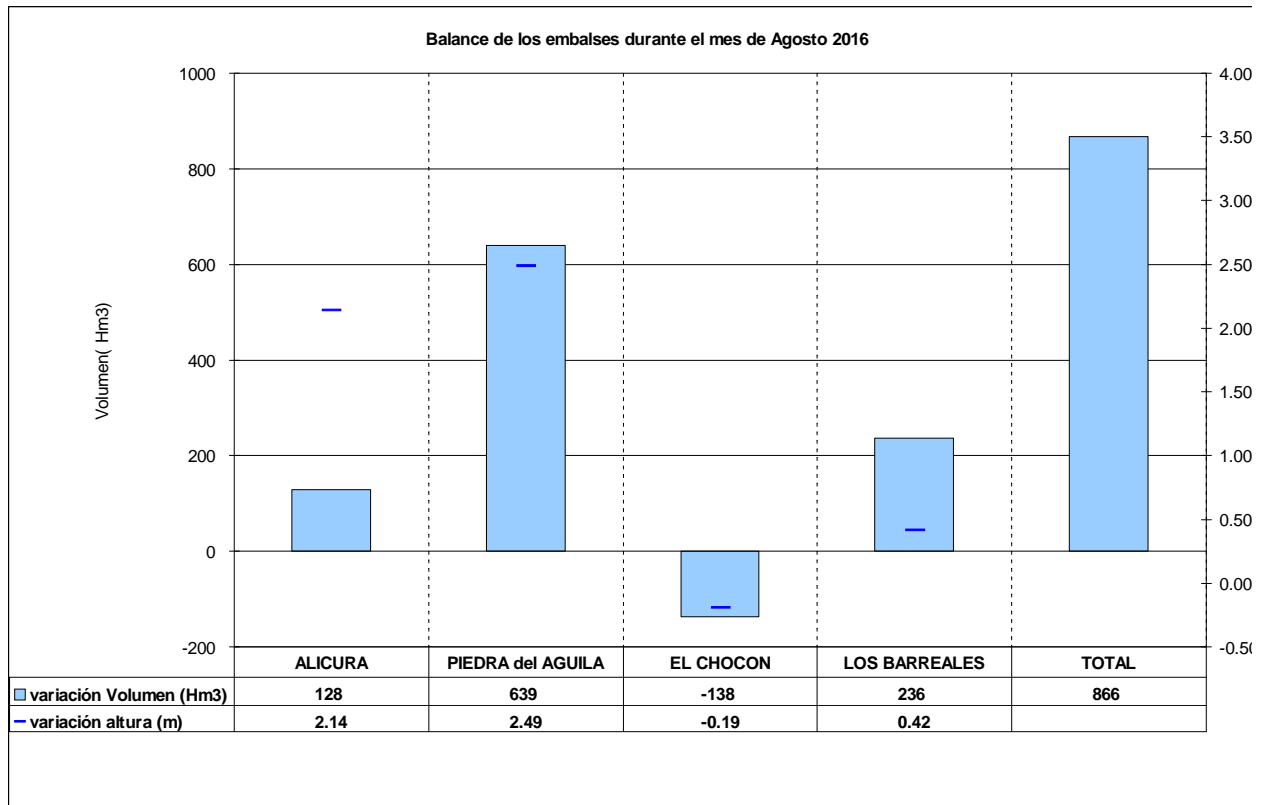


5900000 000000

5600000 000000

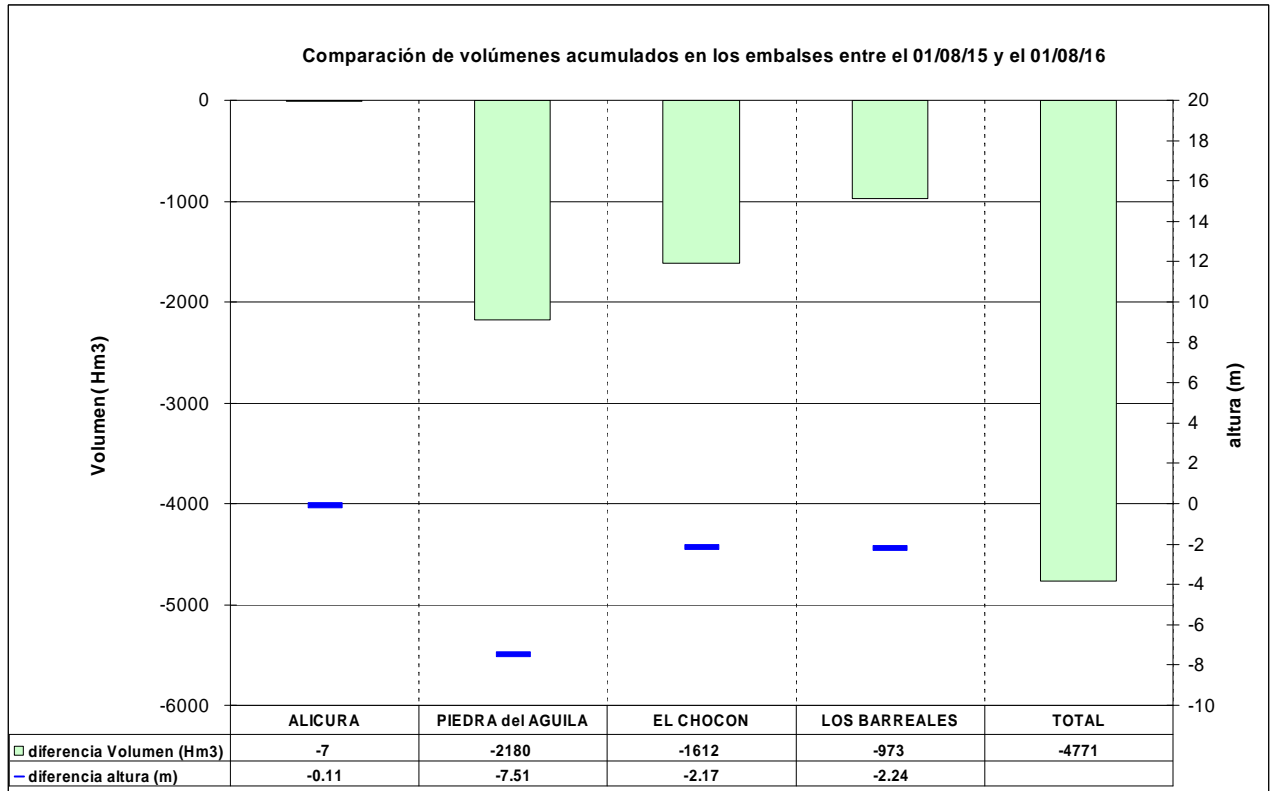
Afluentes naturales a los embalses


Durante el mes de Agosto el sistema embalsó un volumen de 866 Hm³.

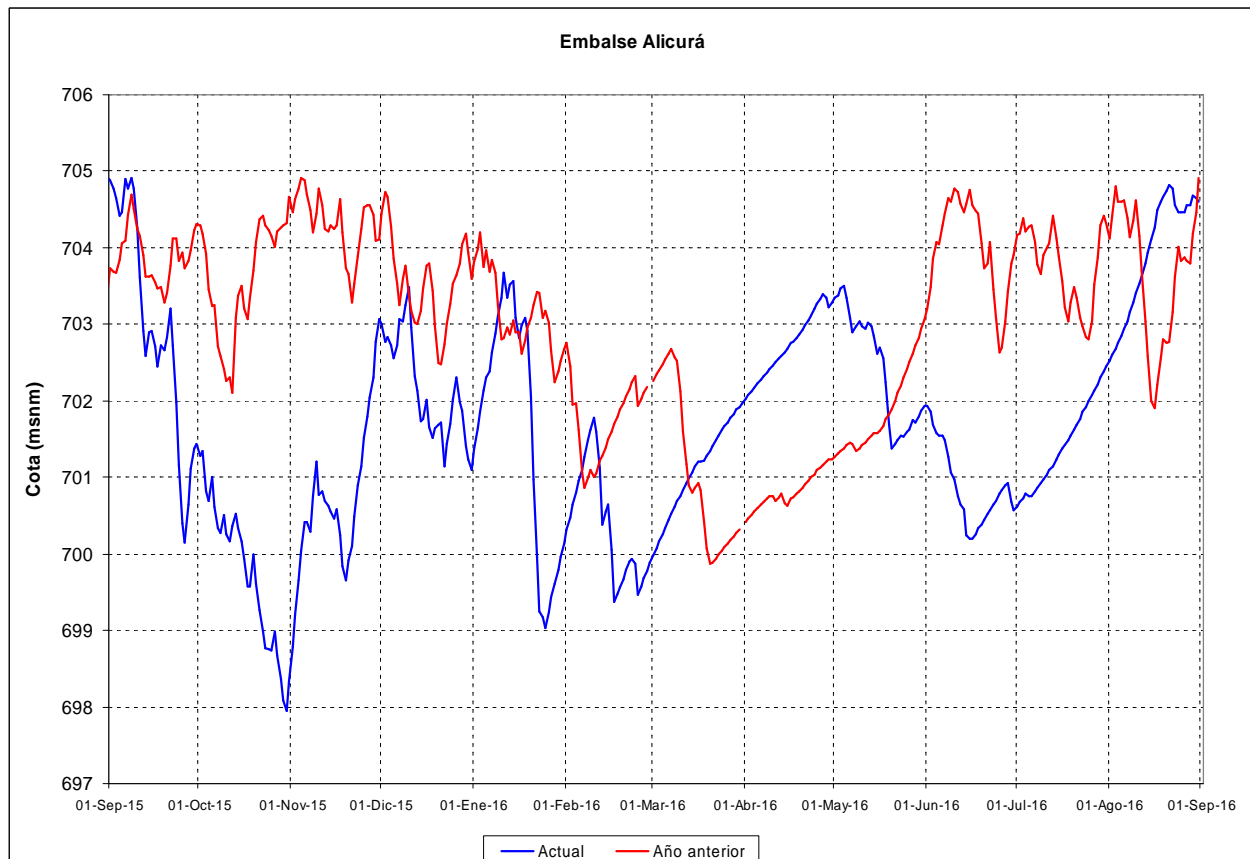


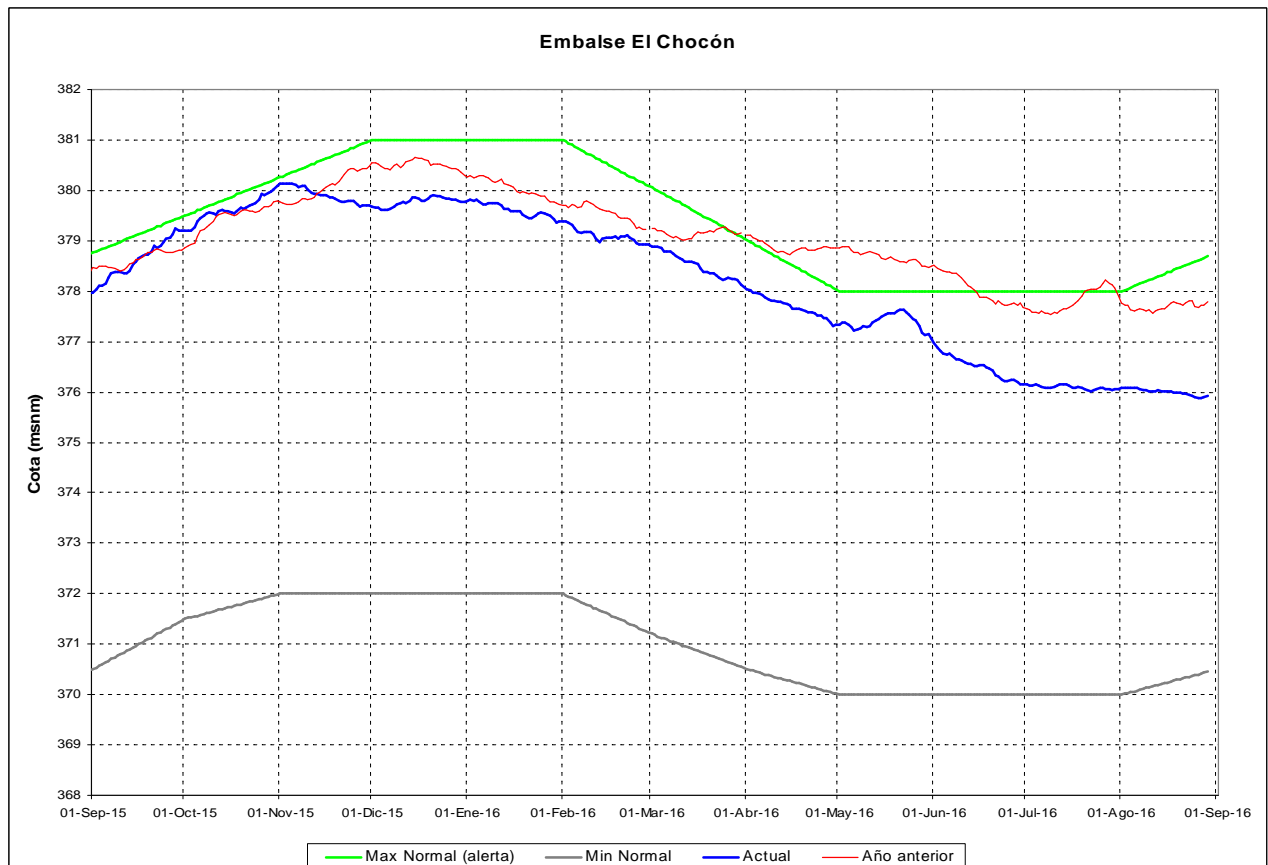
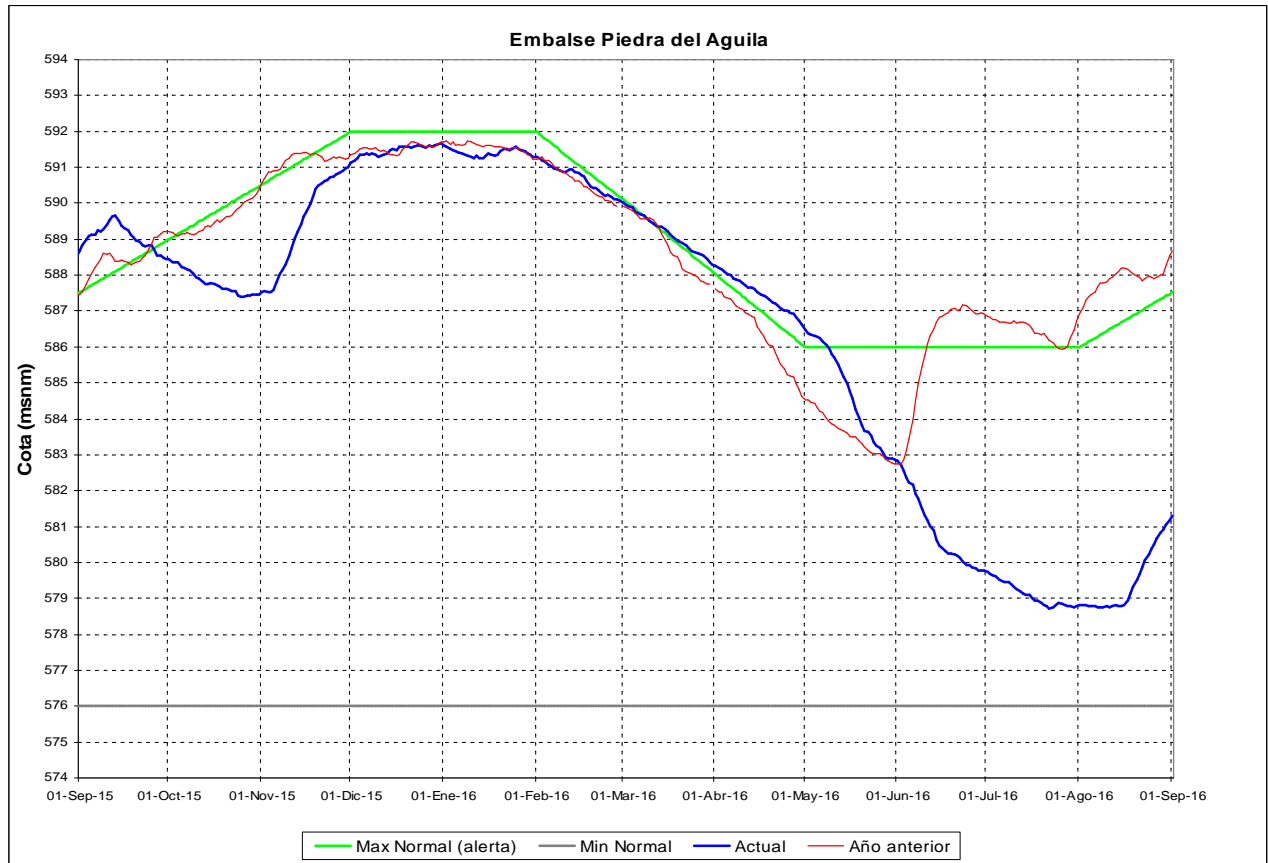
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

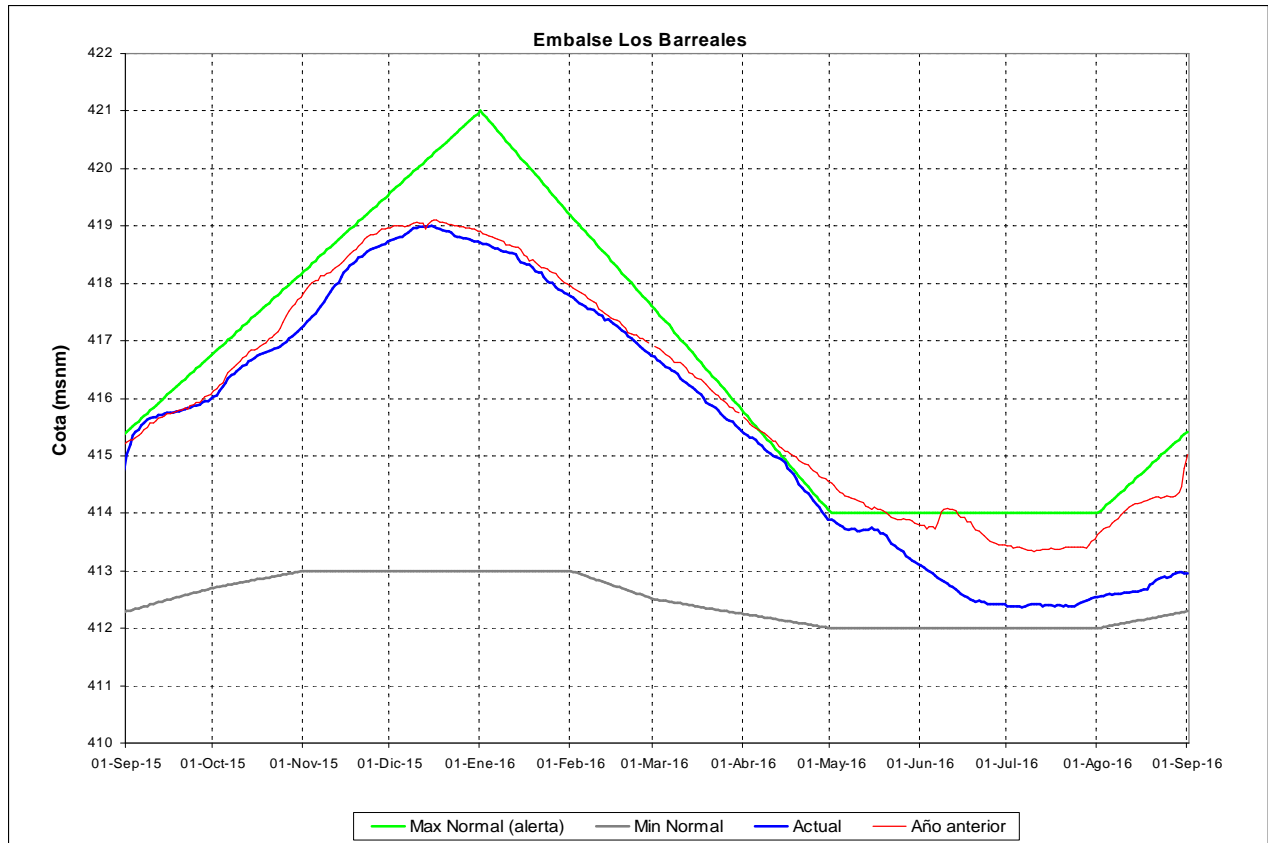
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	-7	-0.11
Piedra del Águila	-2180	-7.51
El Chocón	-1612	-2.17
Los Barreales-Mari Menuco	-973	-2.24
Total	-4771	



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



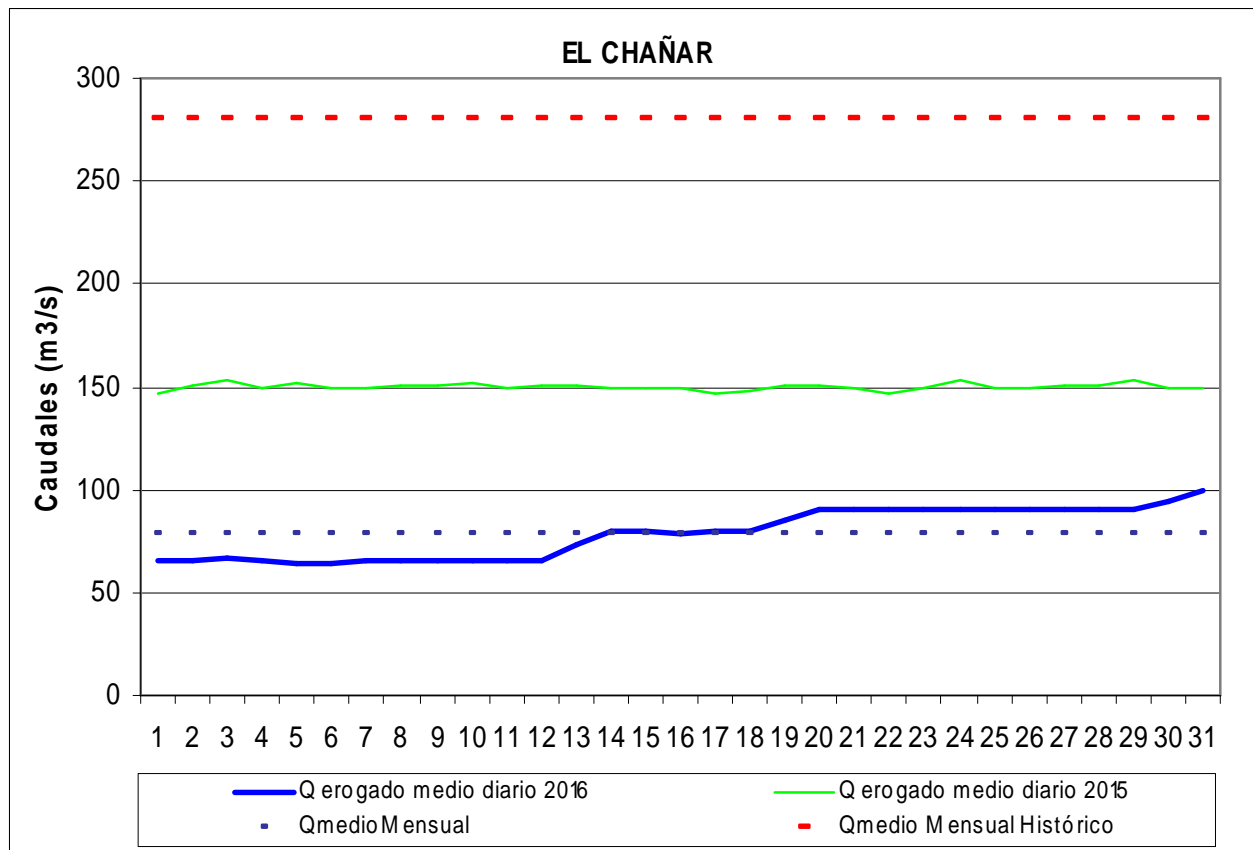


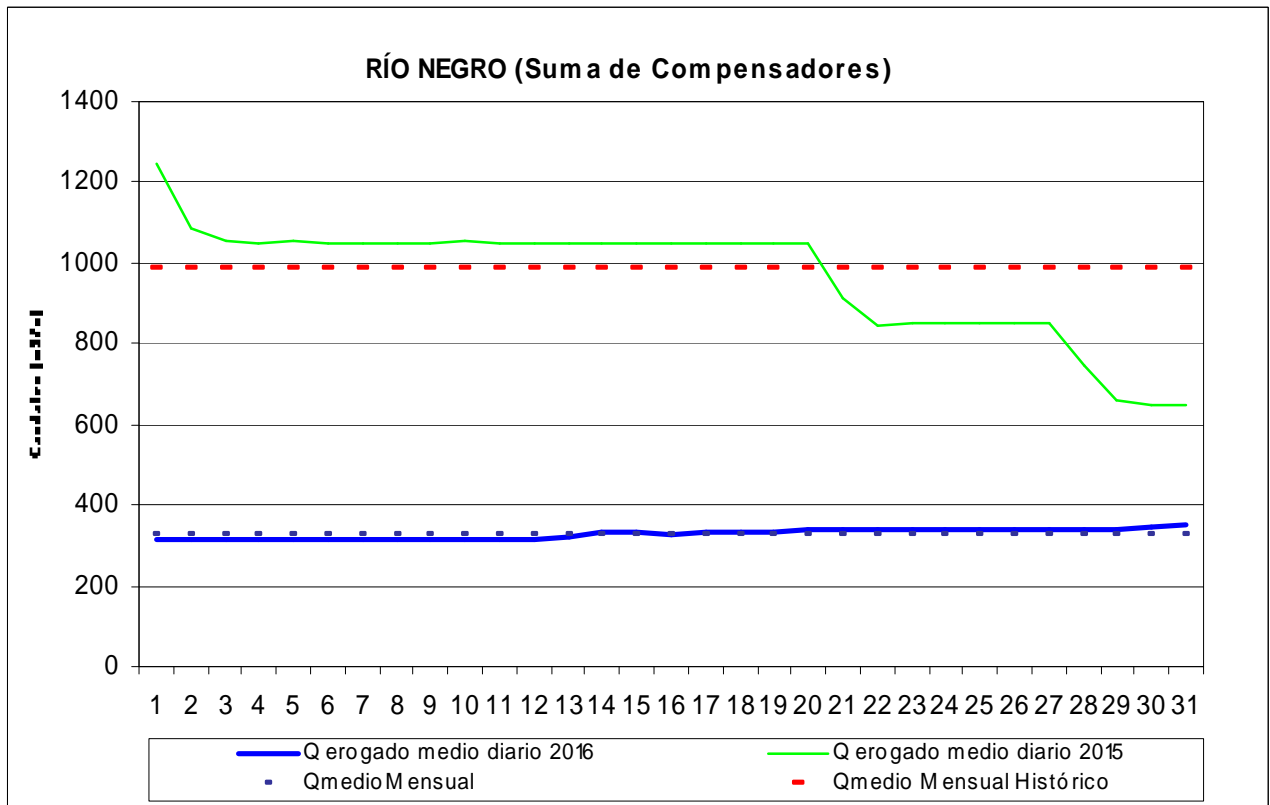
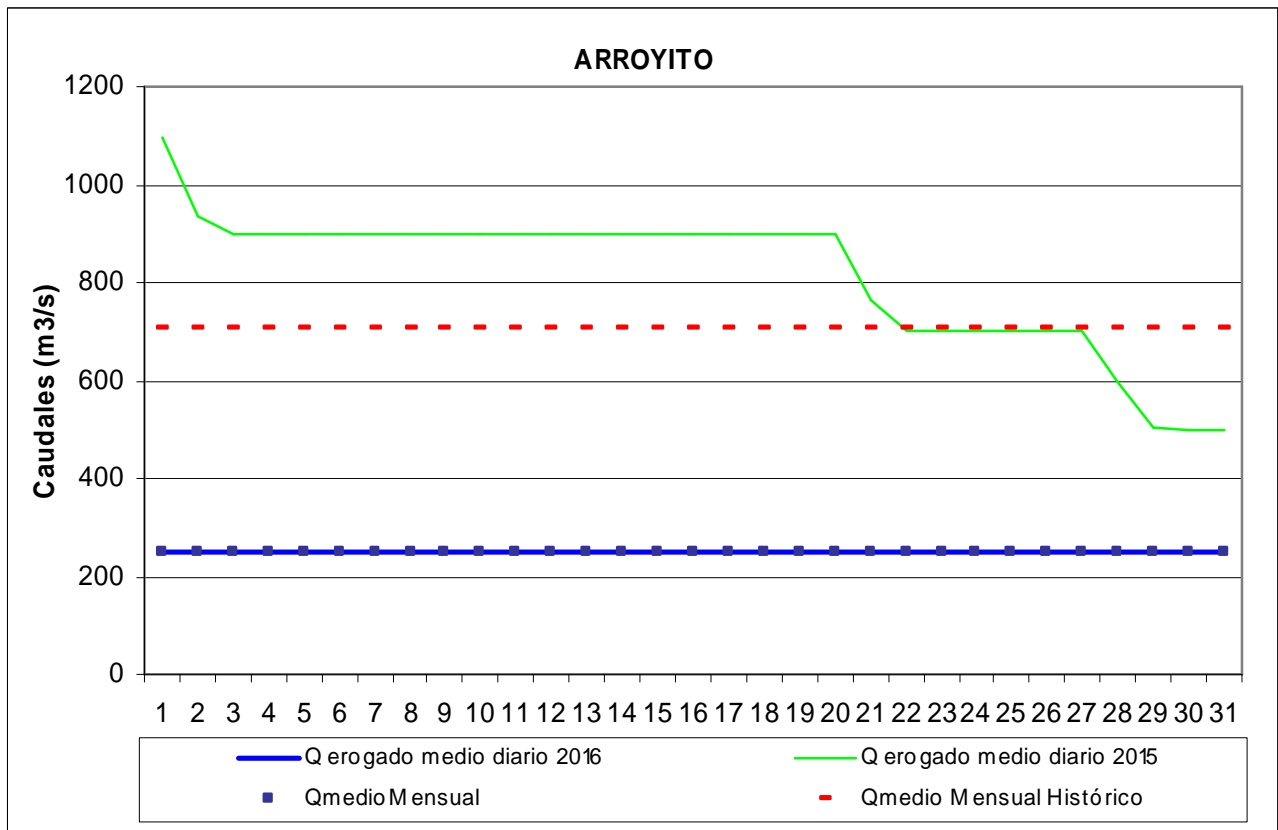


Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m³/s) de embalses.

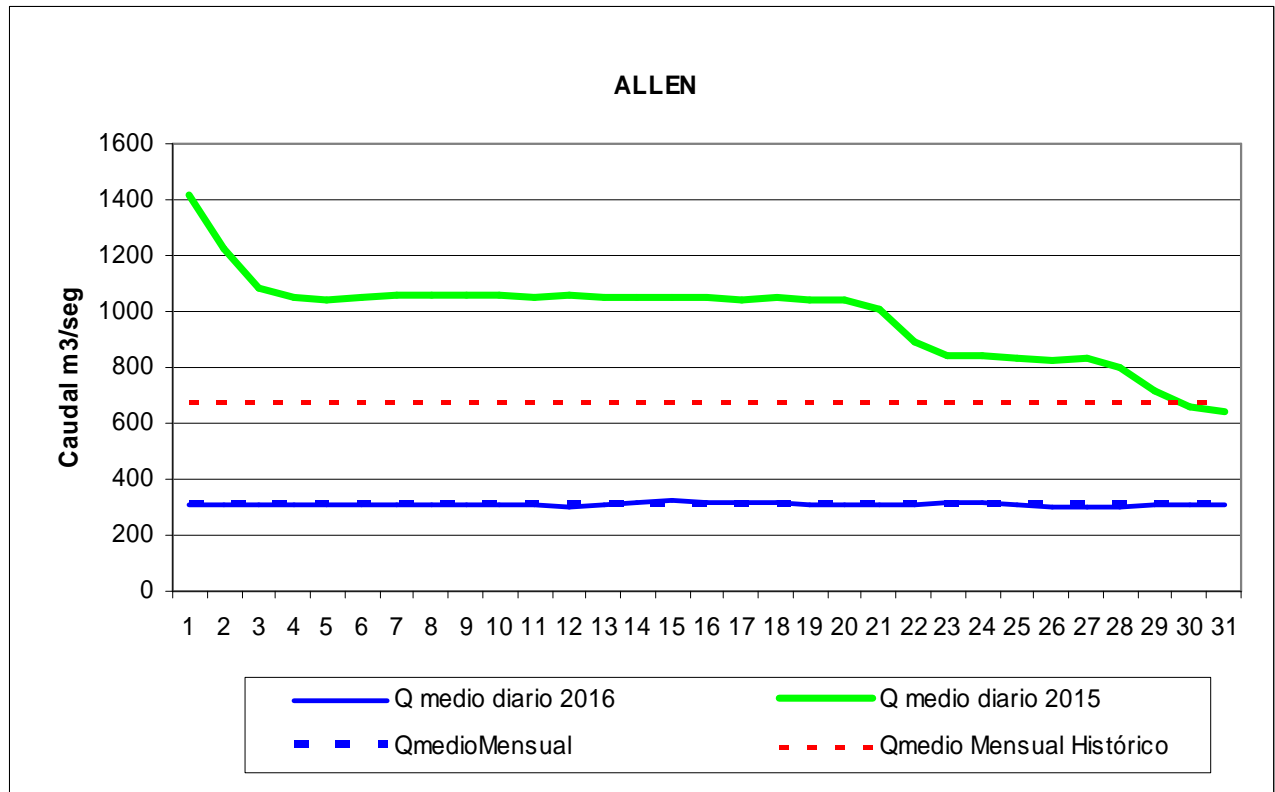
D	RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)																										
	A	ALICURA					PIEDRA DEL AGUILA					P. P. LEUFU					EL CHOCÓN					LOS BARREALES					M. MENCUO
		REAL	NALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	REAL	NALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	NALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	REAL	NALERTA	MINORMAL	REAL	SITUACION	REAL						
1	702.53	586.00	576	578.83	F.O.N.	477.63	378.00	370.00	376.07	F.O.N.	414.00	412.00	412.54	F.O.N.	412.54												
2	702.60	586.05	576	578.83	F.O.N.	477.43	378.02	370.02	376.07	F.O.N.	414.05	412.01	412.55	F.O.N.	412.55												
3	702.68	586.10	576	578.81	F.O.N.	477.42	378.05	370.03	376.07	F.O.N.	414.09	412.02	412.56	F.O.N.	412.56												
4	702.76	586.15	576	578.79	F.O.N.	477.81	378.07	370.05	376.09	F.O.N.	414.14	412.03	412.58	F.O.N.	412.58												
5	702.85	586.20	576	578.77	F.O.N.	478.05	378.10	370.06	376.08	F.O.N.	414.18	412.04	412.59	F.O.N.	412.59												
6	702.94	586.25	576	578.77	F.O.N.	477.79	378.12	370.08	376.08	F.O.N.	414.23	412.05	412.57	F.O.N.	412.57												
7	703.03	586.29	576	578.76	F.O.N.	477.88	378.15	370.10	376.05	F.O.N.	414.27	412.06	412.60	F.O.N.	412.60												
8	703.16	586.34	576	578.75	F.O.N.	478.03	378.17	370.11	376.04	F.O.N.	414.32	412.07	412.59	F.O.N.	412.59												
9	703.29	586.39	576	578.75	F.O.N.	478.20	378.20	370.13	376.04	F.O.N.	414.37	412.08	412.60	F.O.N.	412.60												
10	703.41	586.44	576	578.78	F.O.N.	478.08	378.22	370.15	376.02	F.O.N.	414.41	412.09	412.62	F.O.N.	412.62												
11	703.54	586.49	576	578.75	F.O.N.	478.13	378.25	370.16	376.01	F.O.N.	414.46	412.10	412.62	F.O.N.	412.62												
12	703.62	586.54	576	578.78	F.O.N.	478.01	378.27	370.18	376.01	F.O.N.	414.50	412.11	412.62	F.O.N.	412.62												
13	703.80	586.59	576	578.82	F.O.N.	477.76	378.29	370.19	376.03	F.O.N.	414.55	412.12	412.64	F.O.N.	412.64												
14	703.94	586.64	576	578.78	F.O.N.	477.89	378.32	370.21	376.02	F.O.N.	414.60	412.13	412.64	F.O.N.	412.64												
15	704.10	586.69	576	578.80	F.O.N.	477.88	378.34	370.23	376.01	F.O.N.	414.64	412.14	412.64	F.O.N.	412.64												
16	704.26	586.74	576	578.83	F.O.N.	478.13	378.37	370.24	376.02	F.O.N.	414.69	412.15	412.66	F.O.N.	412.66												
17	704.49	586.78	576	578.95	F.O.N.	478.18	378.39	370.26	376.01	F.O.N.	414.73	412.15	412.67	F.O.N.	412.67												
18	704.60	586.83	576	579.15	F.O.N.	477.95	378.42	370.27	376.00	F.O.N.	414.78	412.16	412.68	F.O.N.	412.68												
19	704.67	586.88	576	579.34	F.O.N.	477.63	378.44	370.29	376.00	F.O.N.	414.82	412.17	412.75	F.O.N.	412.75												
20	704.74	586.93	576	579.51	F.O.N.	478.03	378.47	370.31	375.98	F.O.N.	414.87	412.18	412.78	F.O.N.	412.78												
21	704.82	586.98	576	579.67	F.O.N.	477.92	378.49	370.32	375.96	F.O.N.	414.92	412.19	412.83	F.O.N.	412.83												
22	704.78	587.03	576	579.87	F.O.N.	477.54	378.51	370.34	375.97	F.O.N.	414.96	412.20	412.85	F.O.N.	412.85												
23	704.56	587.08	576	580.06	F.O.N.	477.76	378.54	370.35	375.95	F.O.N.	415.01	412.21	412.88	F.O.N.	412.88												
24	704.46	587.13	576	580.22	F.O.N.	478.26	378.56	370.37	375.92	F.O.N.	415.05	412.22	412.89	F.O.N.	412.89												
25	704.47	587.18	576	580.37	F.O.N.	478.37	378.59	370.39	375.89	F.O.N.	415.10	412.23	412.88	F.O.N.	412.88												
26	704.47	587.23	576	580.50	F.O.N.	478.46	378.61	370.40	375.88	F.O.N.	415.15	412.24	412.90	F.O.N.	412.90												
27	704.56	587.27	576	580.66	F.O.N.	478.53	378.64	370.42	375.88	F.O.N.	415.19	412.25	412.93	F.O.N.	412.93												
28	704.55	587.32	576	580.83	F.O.N.	478.61	378.66	370.44	375.90	F.O.N.	415.24	412.26	412.95	F.O.N.	412.95												
29	704.68	587.37	576	580.92	F.O.N.	478.28	378.69	370.45	375.92	F.O.N.	415.28	412.27	412.97	F.O.N.	412.97												
30	704.65	587.42	576	581.06	F.O.N.	478.50	378.71	370.47	375.89	F.O.N.	415.33	412.28	412.97	F.O.N.	412.97												
31	704.61	587.47	576	581.19	F.O.N.	478.59	378.74	370.48	375.87	F.O.N.	415.37	412.29	412.95	F.O.N.	412.95												

D	ENTRANTES			CAUDALES												SALIENTES		SUMA				
	I	PIEDRA DEL AGUILA	PORTE ZULELO	ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			FICHI PIGUNLEFU			CHOCOON			Turb	FORTEZ		ARROYITO			SALIENTE
				TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	P. BAND	GRANDE		TURB	VERT.	TOTAL	EI CHAÑAR
1	61	164	160	0	0	0	156	0	156	199	0	199	209	0	209	84	6	250	0	250	66	316
2	61	161	149	0	0	0	185	0	185	199	0	199	229	0	229	41	6	250	0	250	67	317
3	63	159	144	0	0	0	268	0	268	198	0	198	53	0	53	62	6	250	0	250	65	315
4	67	166	138	0	0	0	231	0	231	194	0	194	231	0	231	42	6	250	0	250	64	314
5	69	167	135	0	0	0	155	0	155	193	0	193	198	0	198	71	6	250	0	250	64	314
6	73	169	131	0	0	0	200	0	200	195	0	195	444	0	444	20	6	250	0	250	66	316
7	82	183	127	0	0	0	218	0	218	198	0	198	274	0	274	40	6	250	0	250	65	315
8	91	214	124	0	0	0	219	0	219	198	0	198	197	0	197	81	6	250	0	250	66	316
9	89	218	127	0	0	0	189	0	189	196	0	196	376	0	376	66	6	250	0	250	66	316
10	89	209	131	0	0	0	218	0	218	197	0	197	329	0	329	65	6	250	0	250	66	315
11	96	215	127	0	0	0	156	0	156	196	0	196	184	0	184	39	6	250	0	250	65	315
12	93	220	125	0	0	0	154	0	154	199	0	199	134	0	134	103	6	250	0	250	73	323
13	101	238	126	0	0	0	247	0	247	201	0	201	249	0	249	31	6	250	0	250	80	330
14	104	262	137	0	0	0	214	0	214	200	0	200	289	0	289	18	6	250	0	250	80	330
15	115	316	150	0	0	0	184	0	184	196	0	196	177	0	177	33	6	250	0	250	79	329
16	134	548	189	0	0	0	230	0	230	196	0	196	273	0	273	86	6	250	0	250	80	330
17	142	629	364	77	0	77	168	0	168	194	0	194	232	0	232	95	6	250	0	250	80	330
18	149	618	431	90	0	90	121	0	121	197	0	197	213	0	213	106	6	250	0	250	85	335
19	151	589	320	109	0	109	262	0	262	199	0	199	336	0	336	105	6	250	0	250	91	341
20	151	560	276	93	0	93	192	0	192	196	0	196	375	0	375	72	6	250	0	250	90	340
21	152	519	251	181	0	181	118	0	118	196	0	196	93	0	93	30	6	250	0	250	91	341
22	155	509	229	322	0	322	264	0	264	198	0	198	369	0	369	96	6	250	0	250	90	340
23	161	512	223	265	0	265	288	0	288	199	0	199	481	0	481	99	6	250	0	250	90	340
24	165	510	221	192	0	192	226	0	226	194	0	194	443	0	443	96	6	250	0	250	90	340
25	166	498	224	176	0	176	231	0	231	193	0	193	262	0	262	92	6	250	0	250	91	341
26	171	510	221	110	0	110	208	0	208	192	0	192	199	0	199	101	6	250	0	250	90	340
27	167	476	218	185	0	185	200	0	200	193	0	193	27	0	27	84	6	250	0	250	91	341
28	165	445	208	74	0	74	145	0	145	195	0	195	0	0	0	45	6	250	0	250	90	340
29	166	422	194	161	0	161	236	0	236	199	0	199	433	0	433	98	6	250	0	250	94	344
30	175	427	184	252	0	252	207	0	207	198	0	198	420	0	420	119	6	250	0	250	100	350
31	175	450	180	143	0	143	196	0	196	198	0	198	82	0	82	89	6	250	0	250	100	350

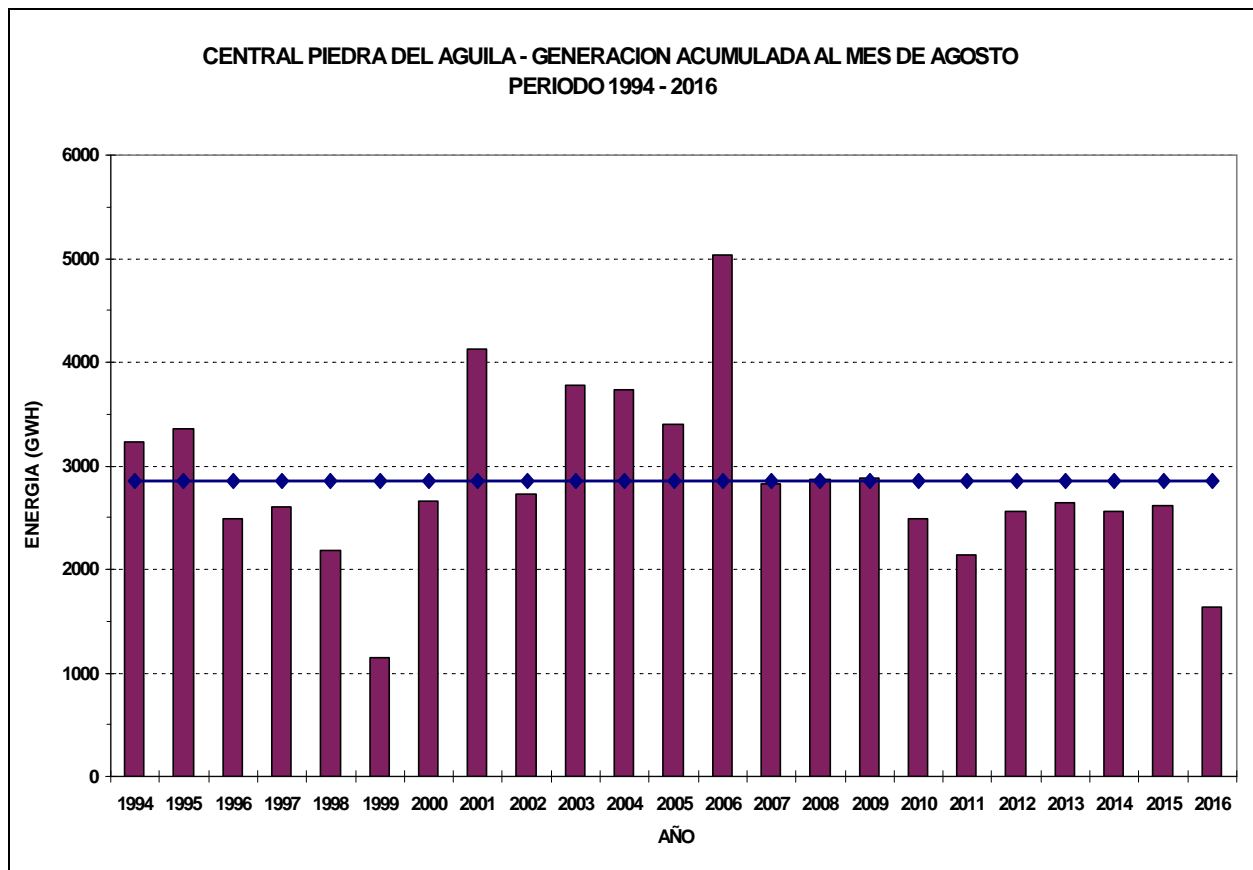
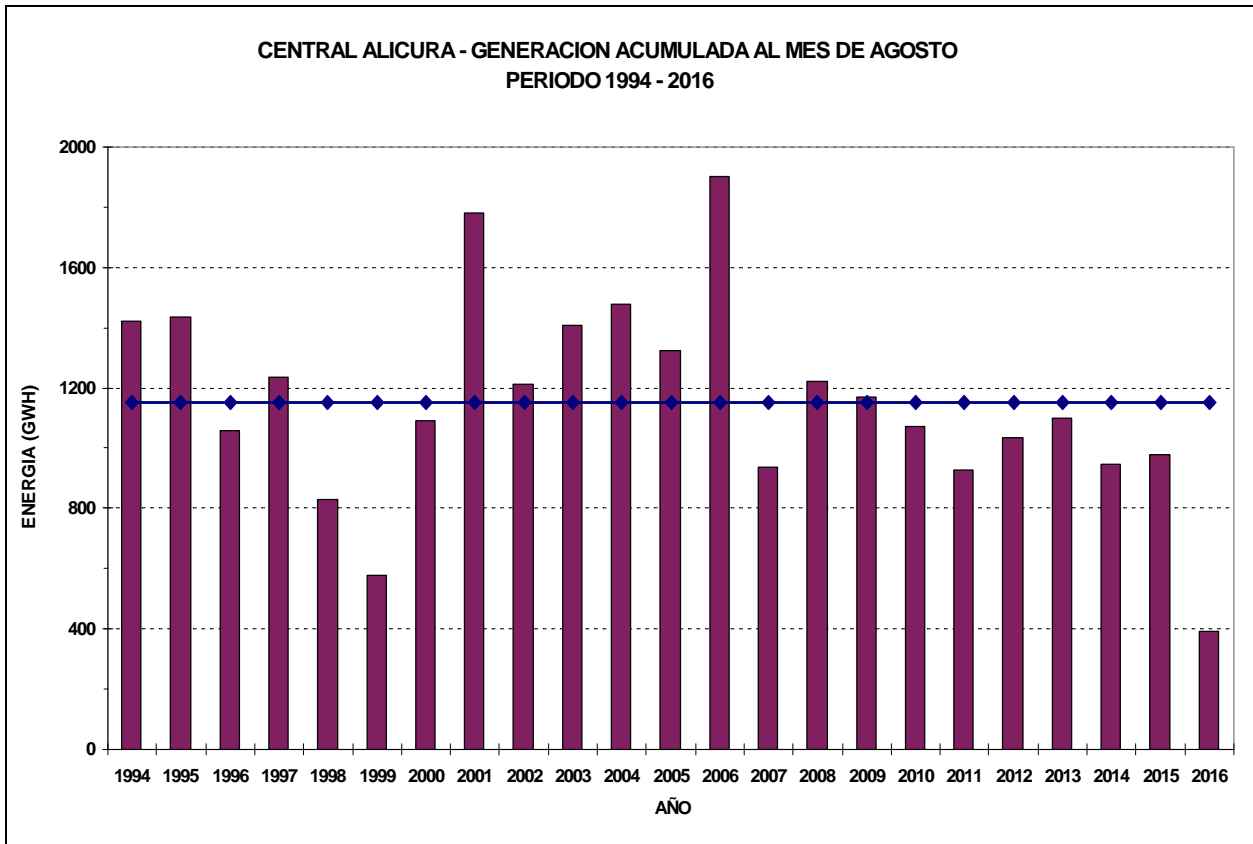
Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:


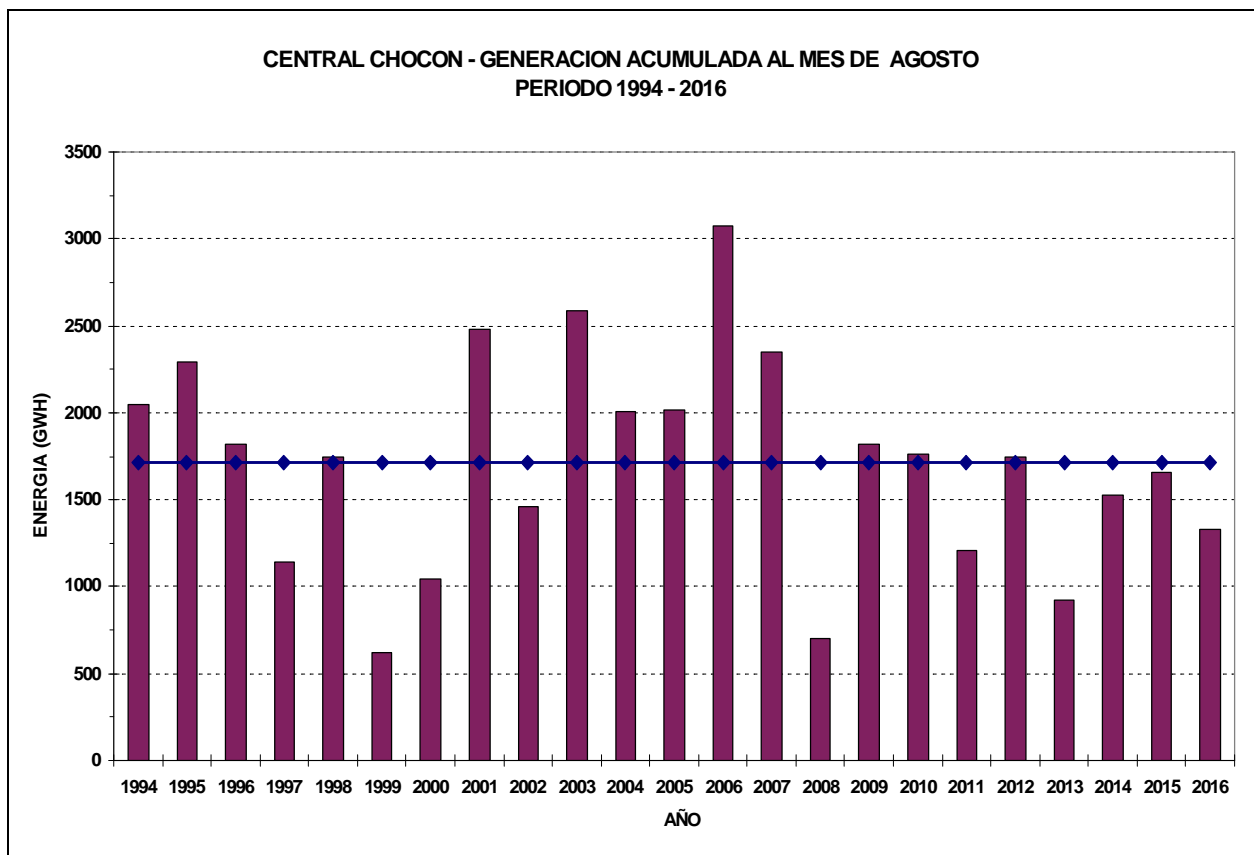
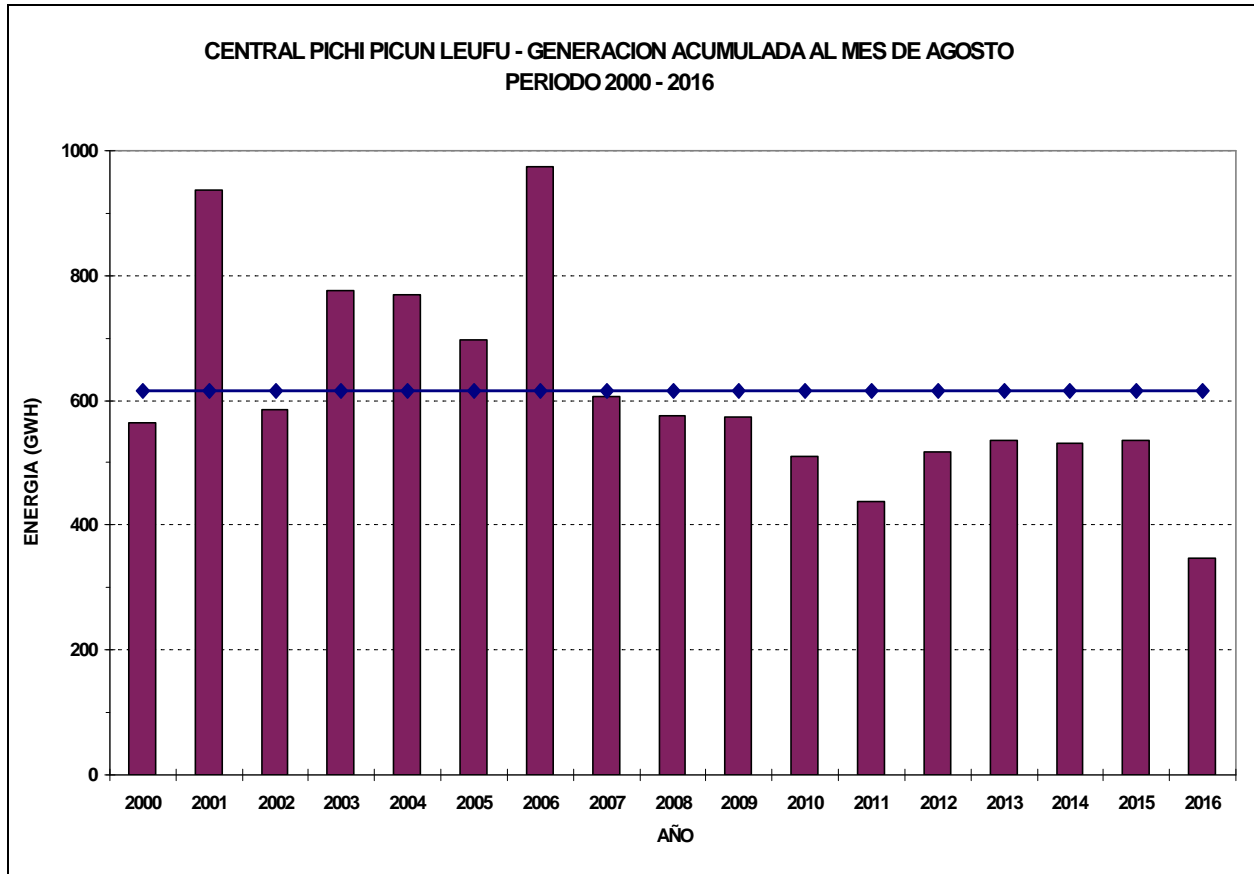


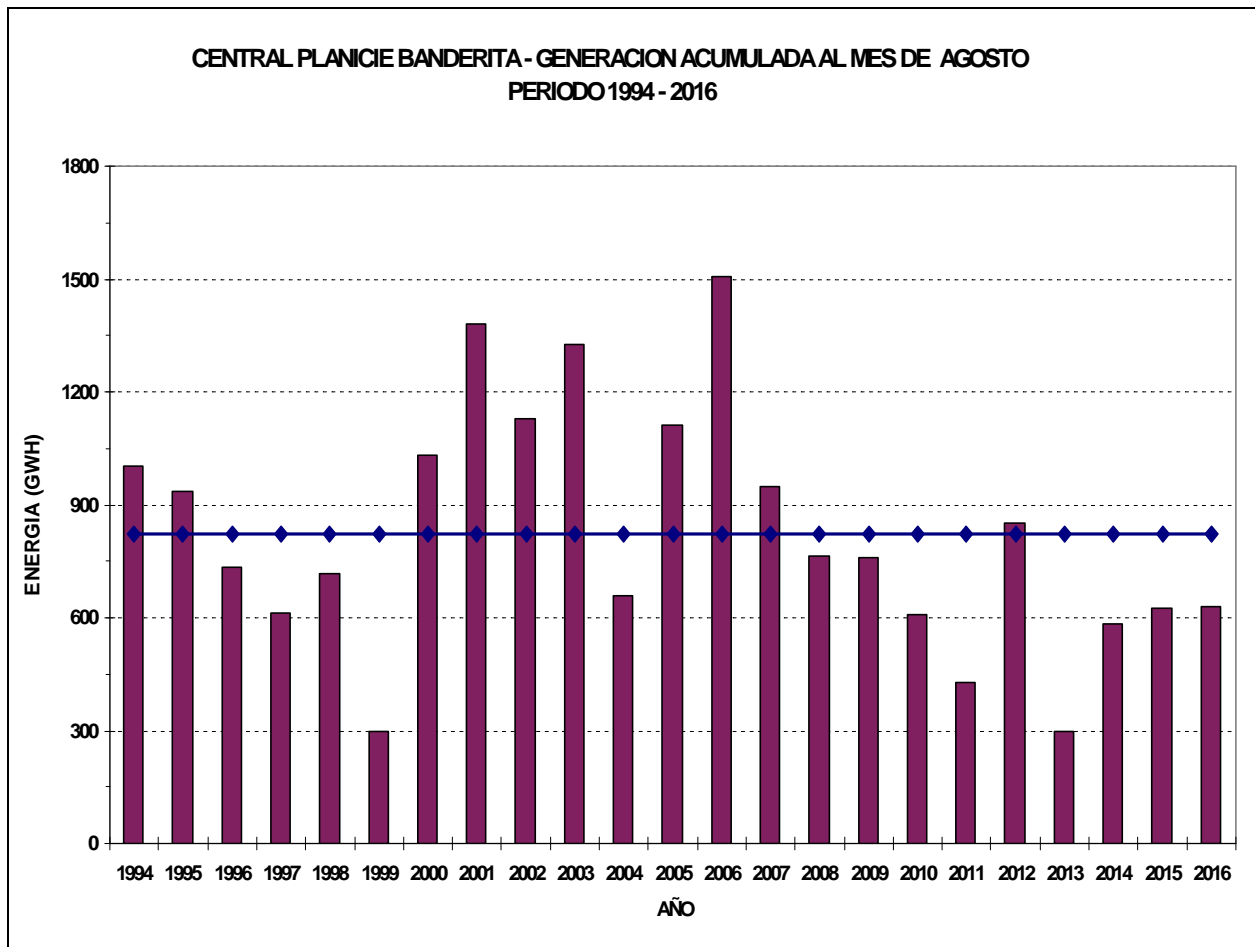
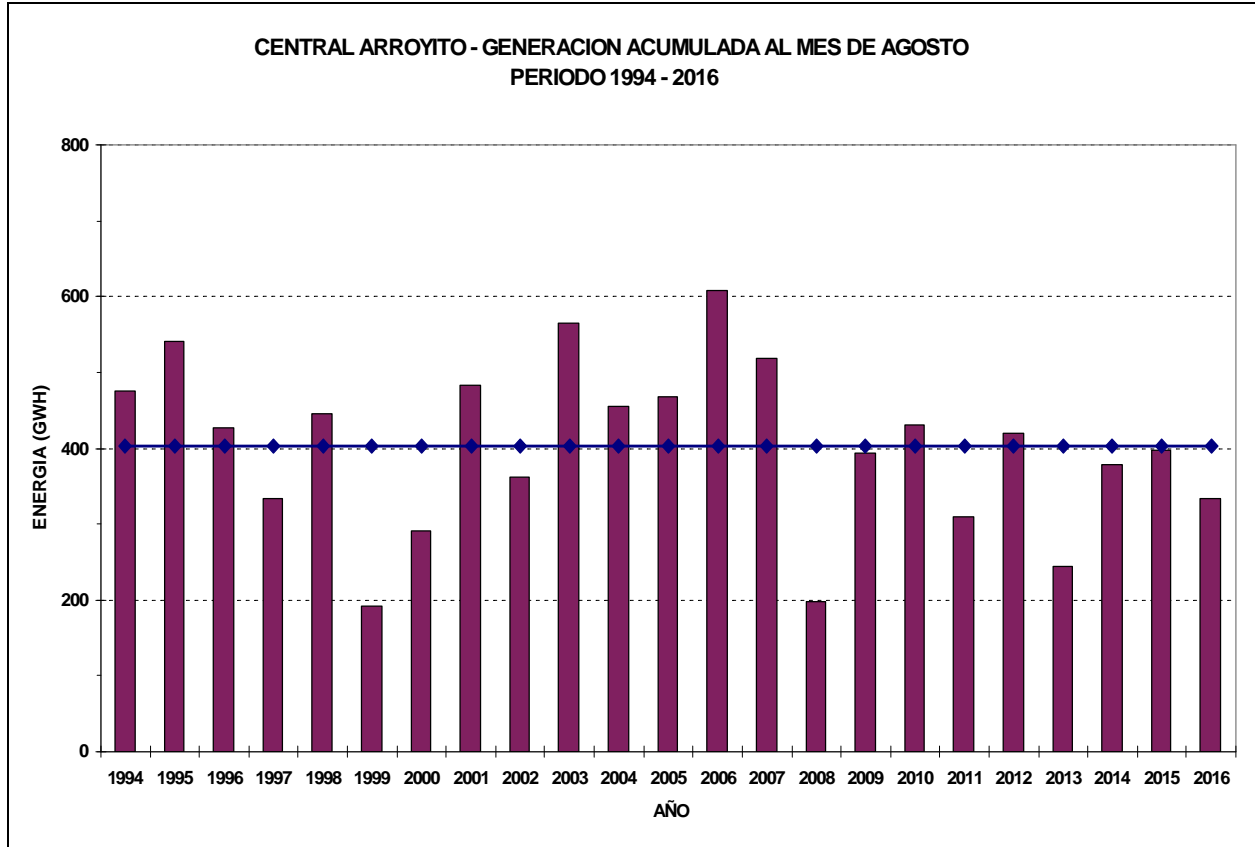
Caudal Medio Mensual en el Río Negro

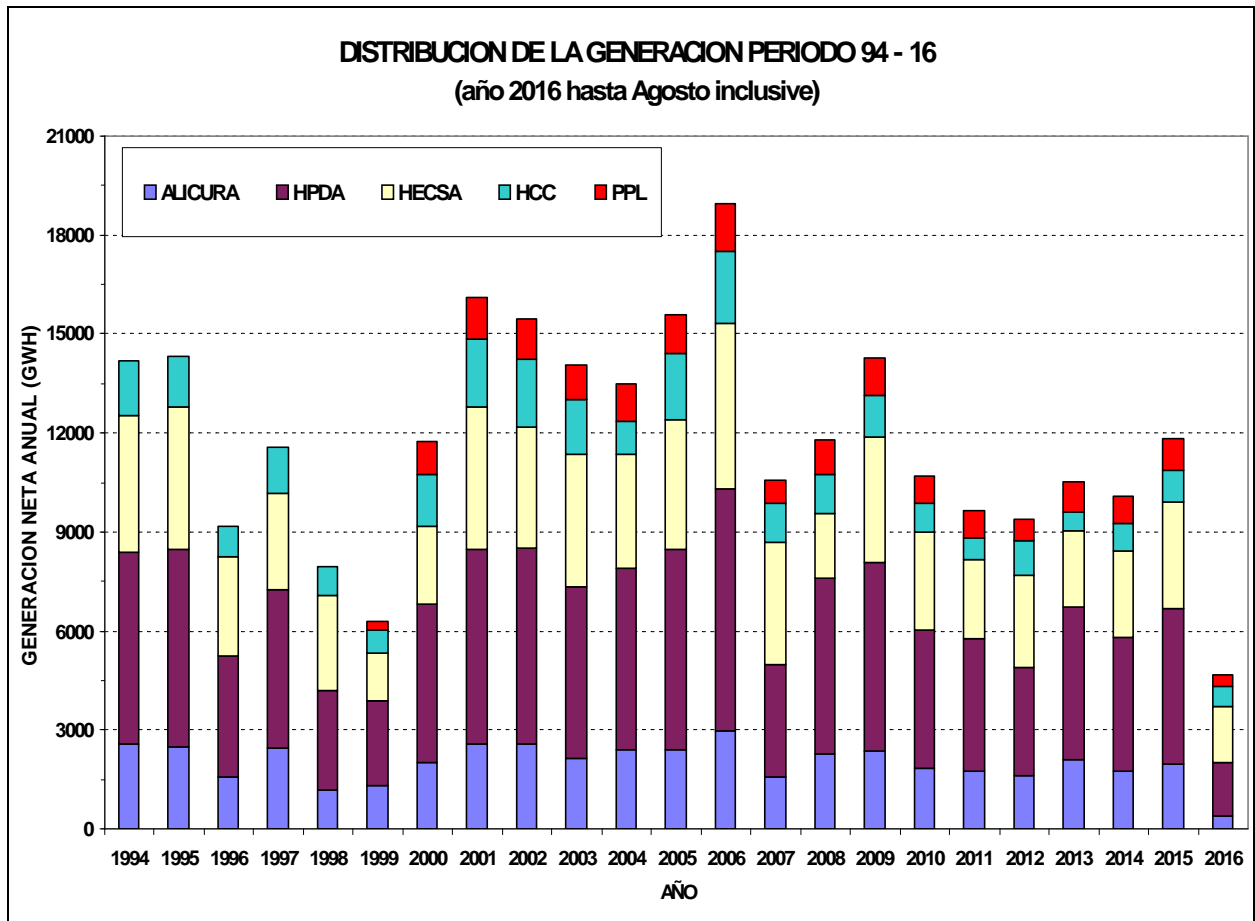
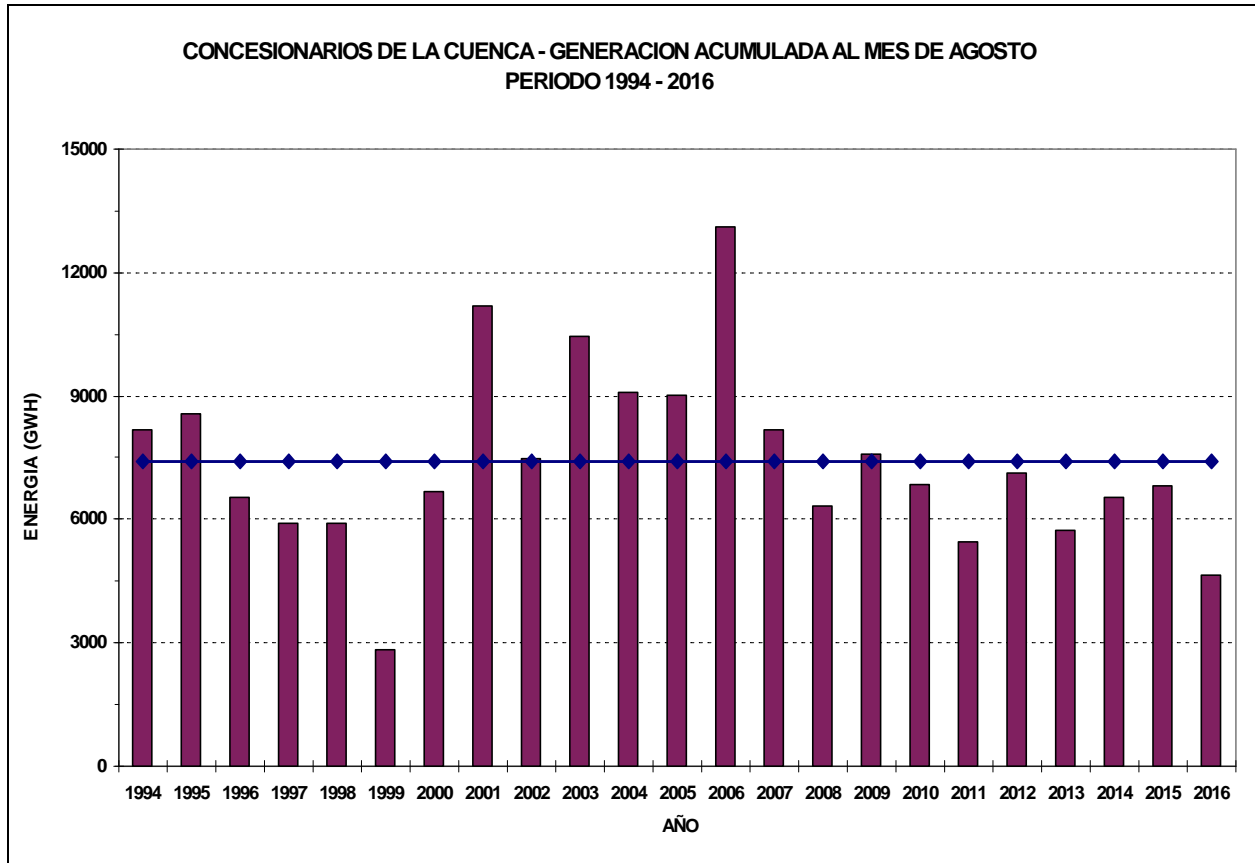


Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).









Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Septiembre

Durante la primera quincena ingresa aire húmedo y frío con lluvias y nevadas en cordillera. Aire polar con heladas en toda la región. Durante la segunda quincena disminuye la probabilidad de lluvias. Días soleados con ascenso de la temperatura.

Octubre

Ingresa aire húmedo y frío especialmente durante la segunda y tercera semana del mes. Probables precipitaciones en cordillera. Períodos inestables con vientos en el Norte de la Patagonia. Se mantienen los períodos nubosos e inestables hacia fin de mes con aire frío.

Noviembre

Aire frío a comienzos del mes con lluvias débiles y algunas nevadas en montaña. Paulatino ascenso de la temperatura. Días soleados y cálidos en la segunda quincena del mes.

Tendencia para Septiembre-Octubre-Noviembre

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 corto y mediano plazo indica una disminución en la probabilidad de ingreso de sistemas frontales que aporten precipitaciones (lluvia y nieve) sobre las cuencas del Limay y Neuquén durante la segunda quincena de Septiembre. Con estas condiciones, durante el mes de Septiembre, las precipitaciones se mantienen deficitarias en las tres cuencas.

De acuerdo a las evaluaciones realizadas en la AIC con el modelo CPT (IRI) a partir de mes de Julio, se ha observado una advección de aire húmedo desde el Pacífico Sur sobre las cuencas. Si bien se han registrado lluvias y nevadas en las tres cuencas durante los últimos meses estas condiciones no cambian el escenario de déficit que se observa en las cuencas activas cordilleranas.

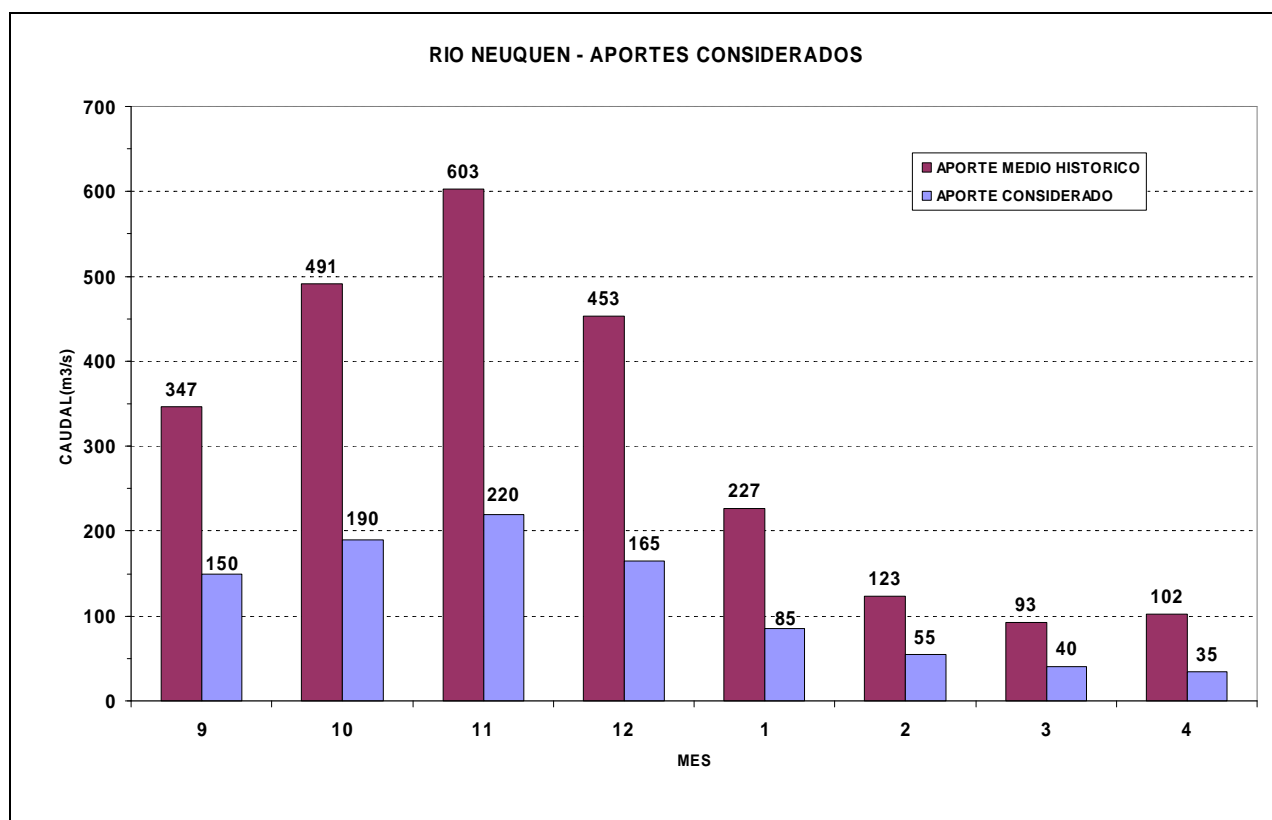
El SMN (Servicio Meteorológico Nacional) mantiene condiciones de déficit para el trimestre Septiembre-Octubre-Noviembre.

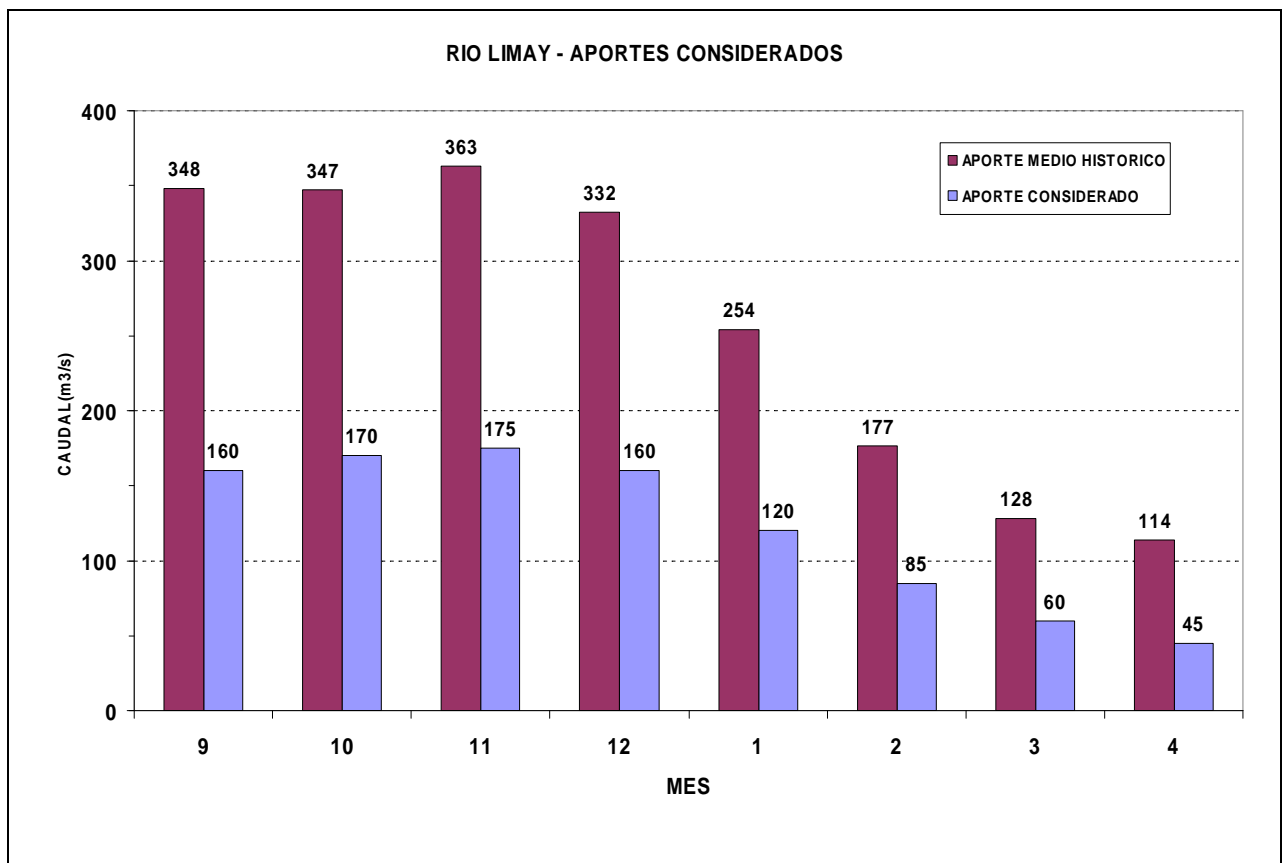
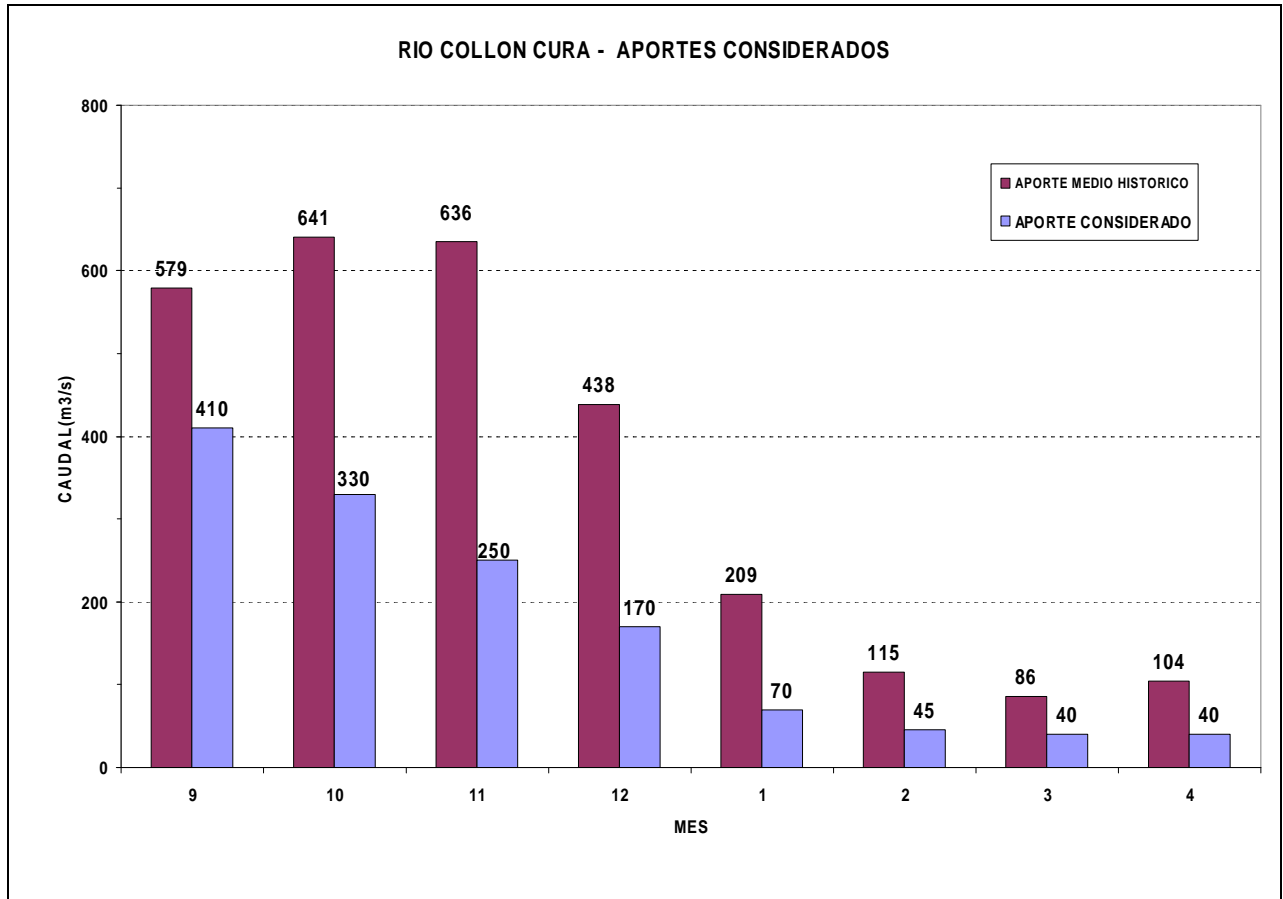
El Laboratorio Sudamericano (Dr. Minetti) pronostica probabilidad de lluvias en el norte de la Patagonia durante el trimestre especialmente durante el mes de Octubre.

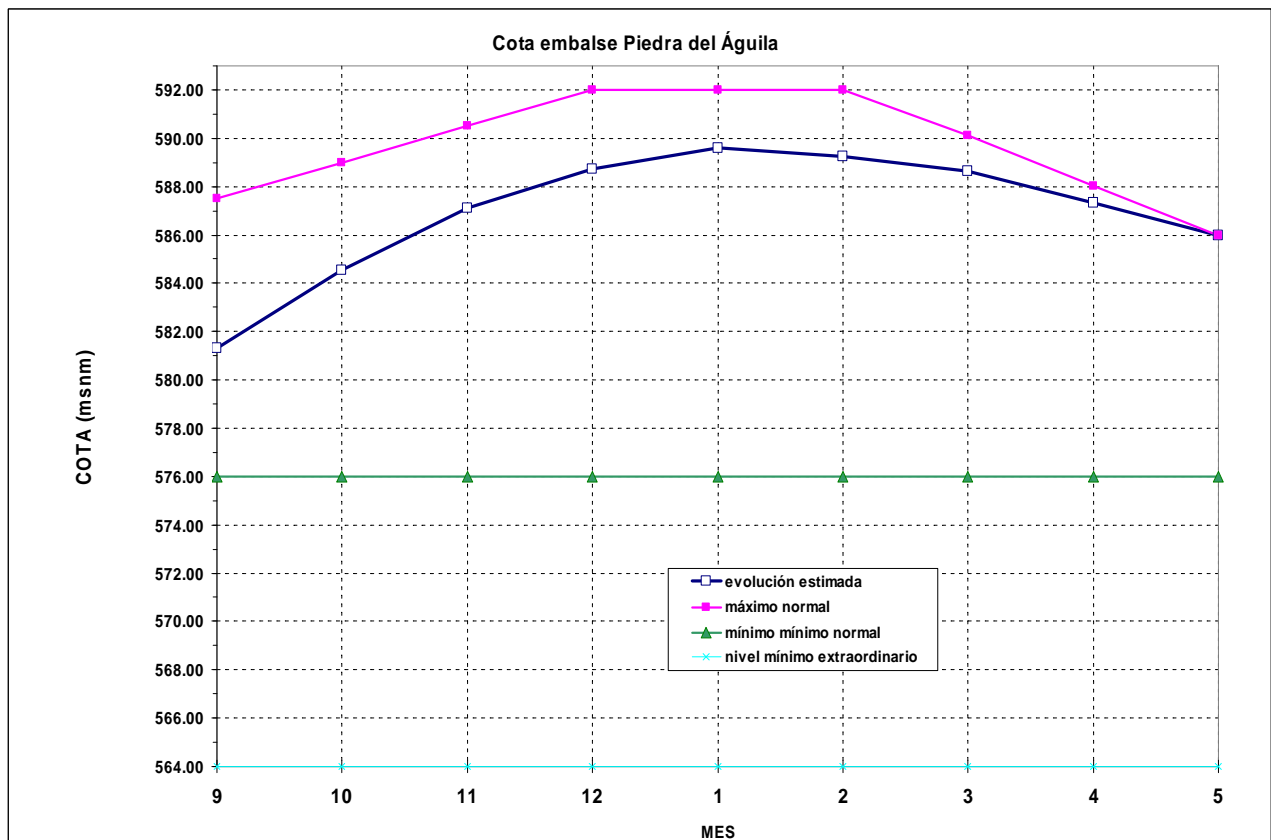
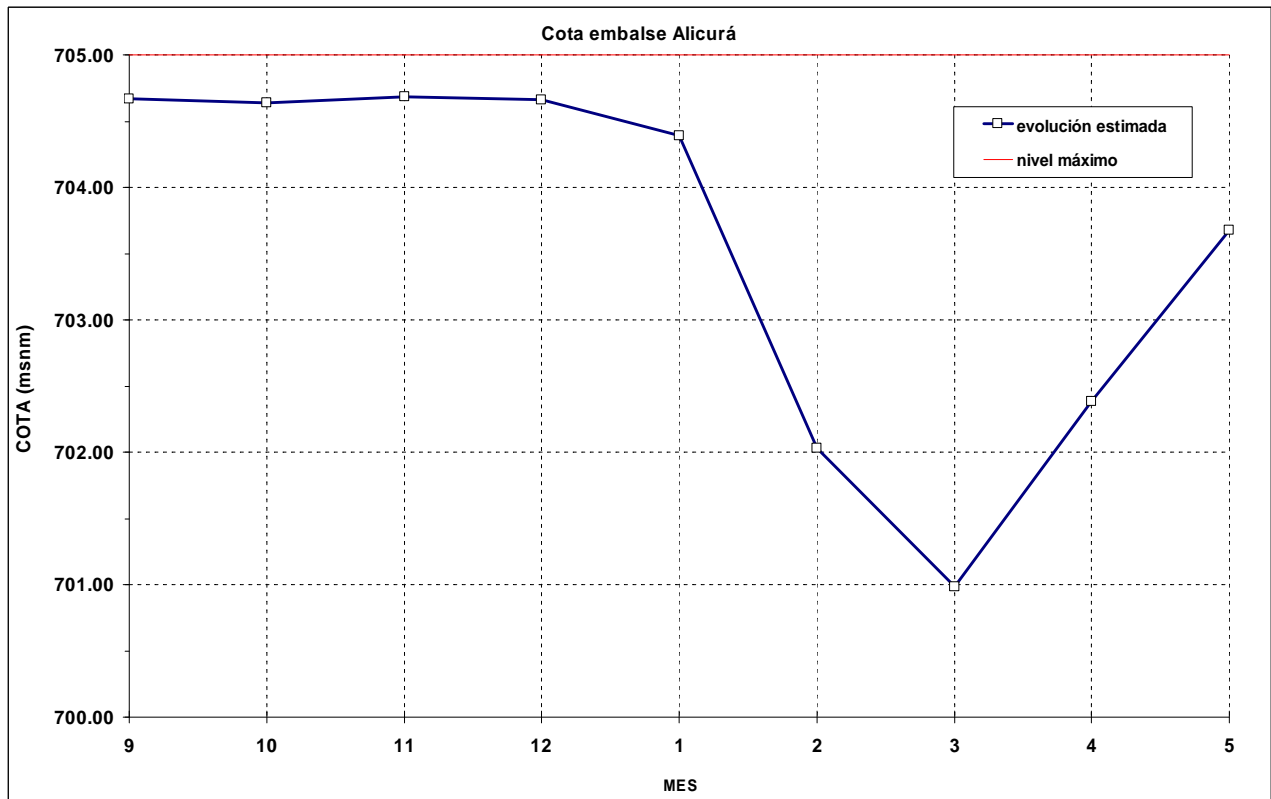
En función del estado de la cuenca, para las evaluaciones siguientes se ha considerado la hipótesis de que las precipitaciones resulten deficitarias, a los efectos de planificar una operación que permita hacer frente a una situación de escasez hídrica.

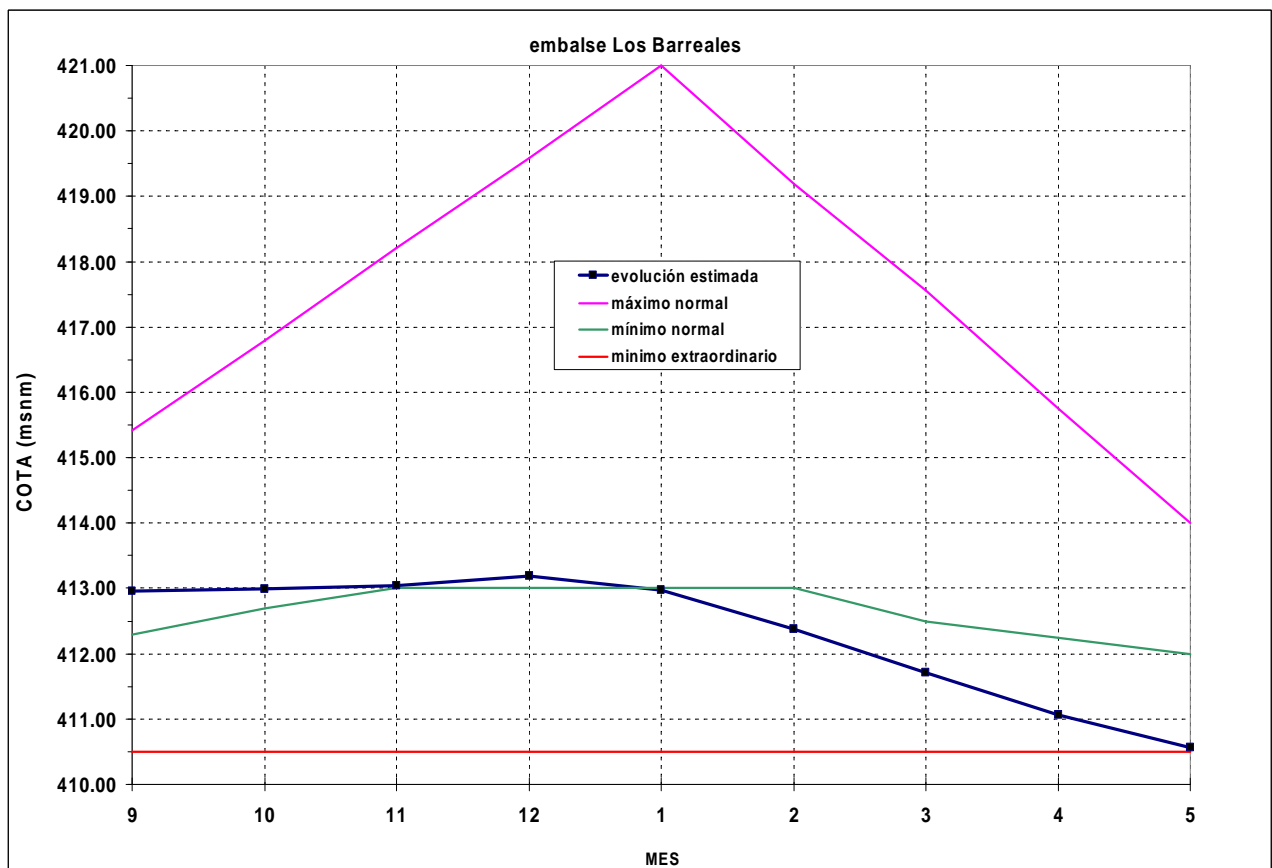
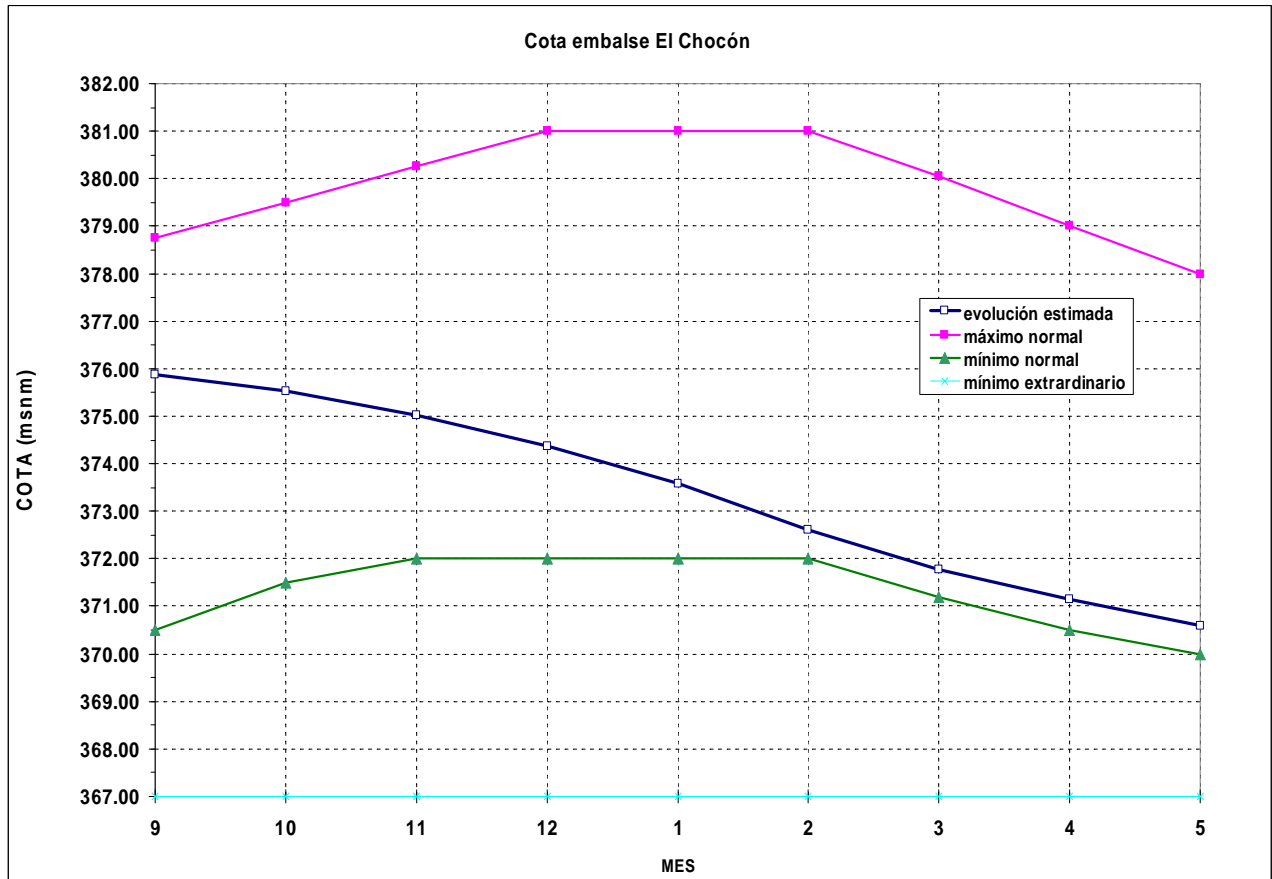
Previsión de embalses

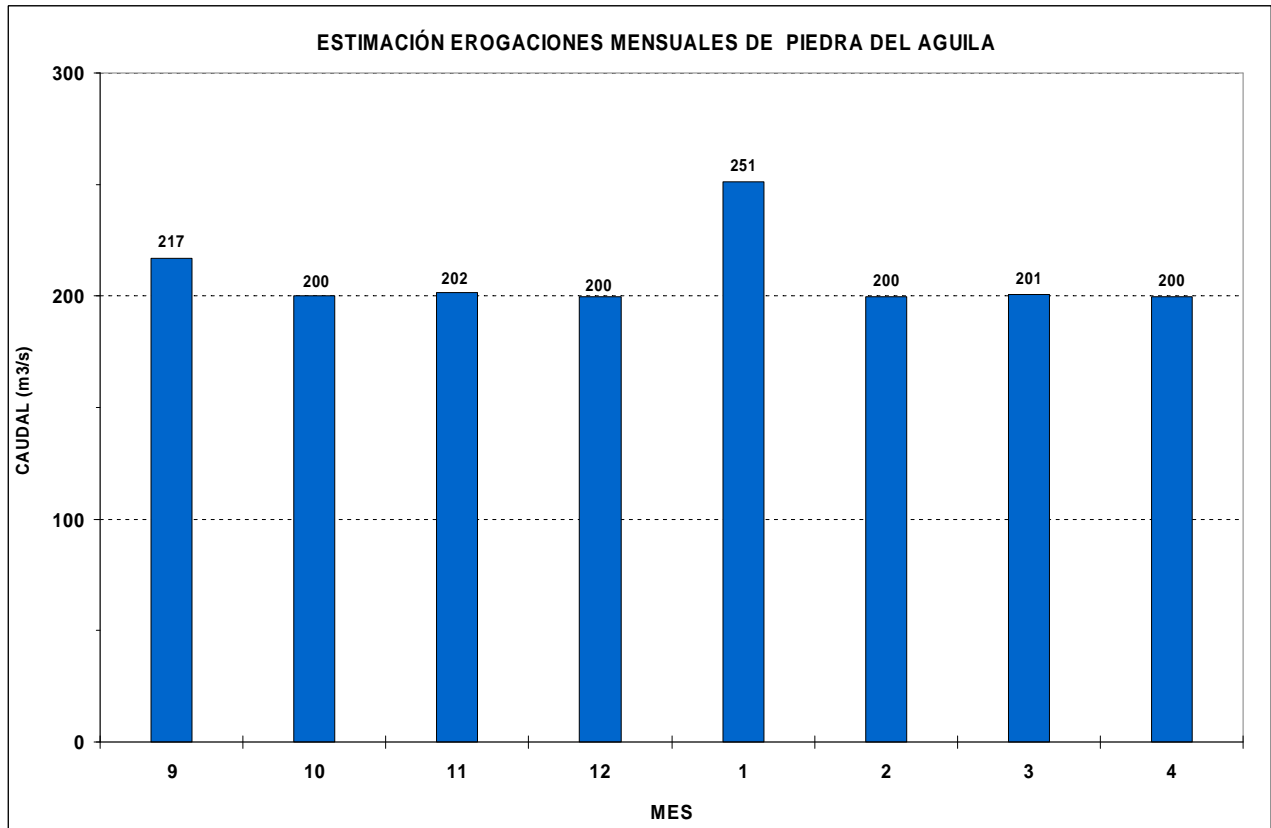
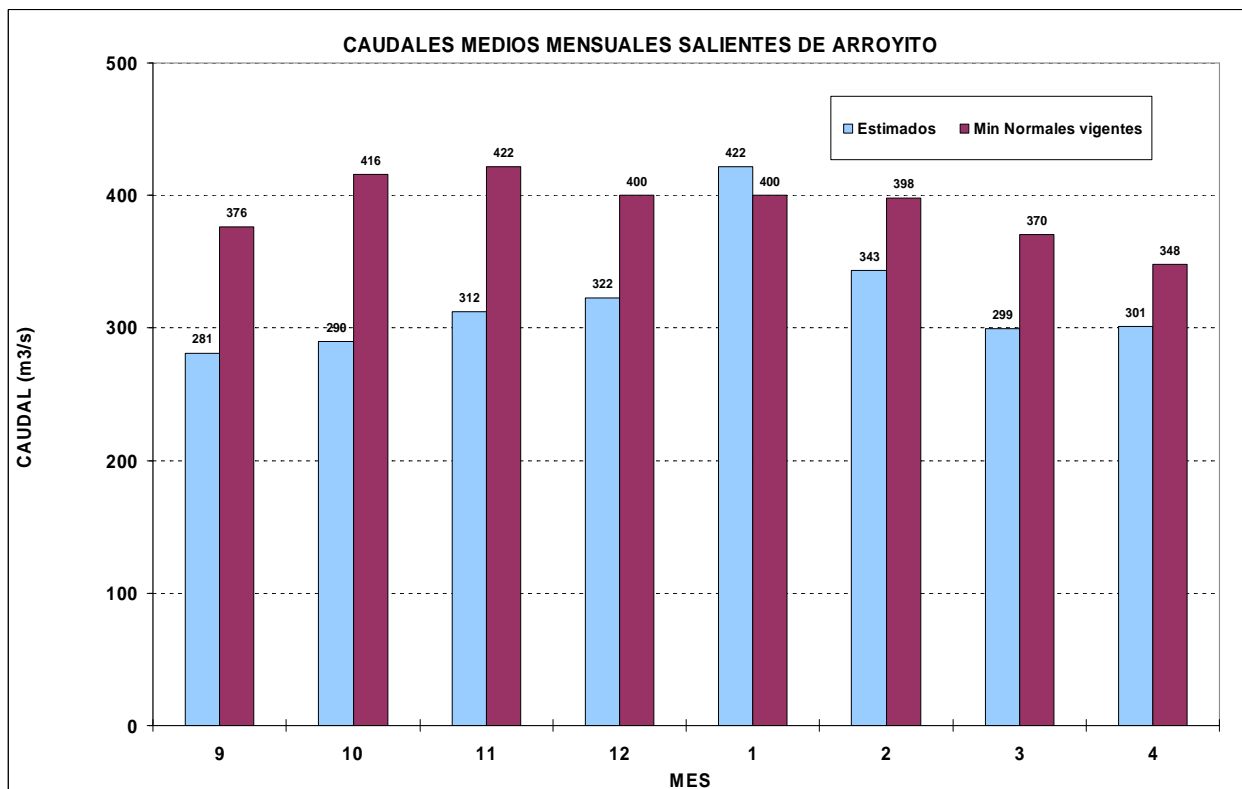
Para las evaluaciones de la operación de embalses de los próximos meses, se adopta la hipótesis de derrames afluentes que se indica en los gráficos siguientes, por debajo de la media histórica.



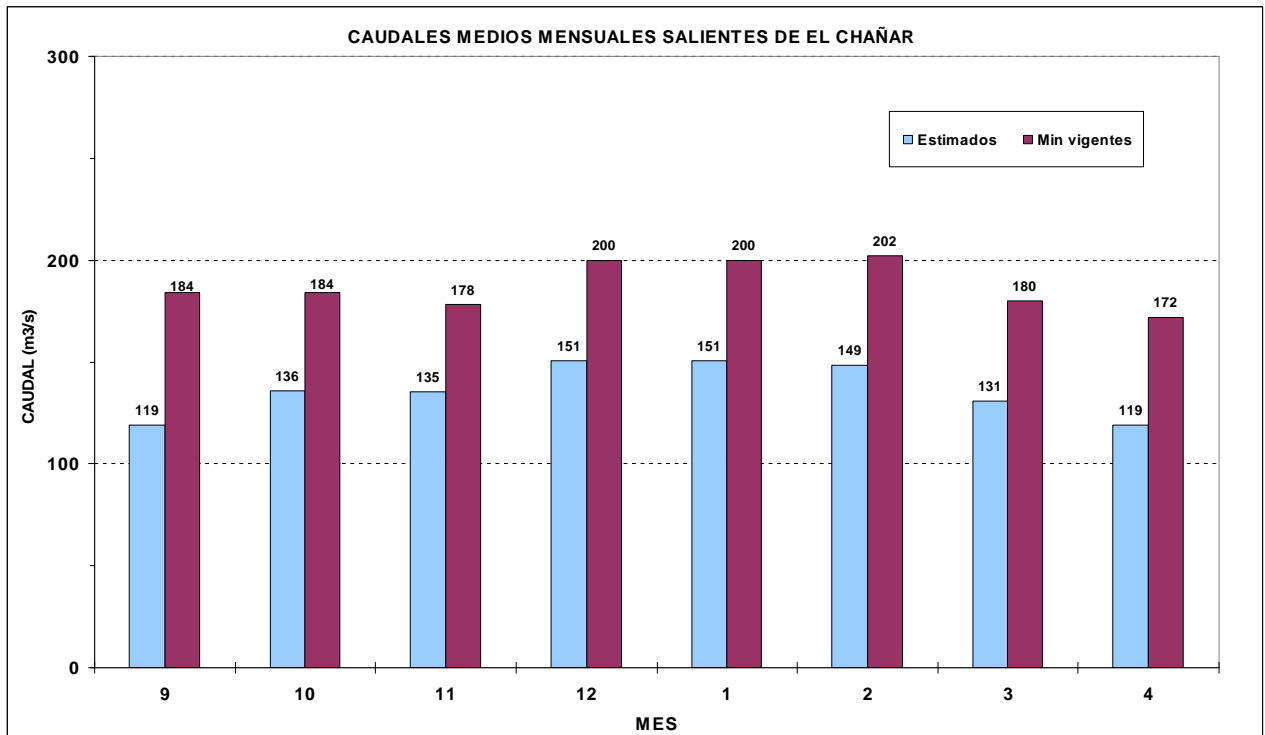


Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.


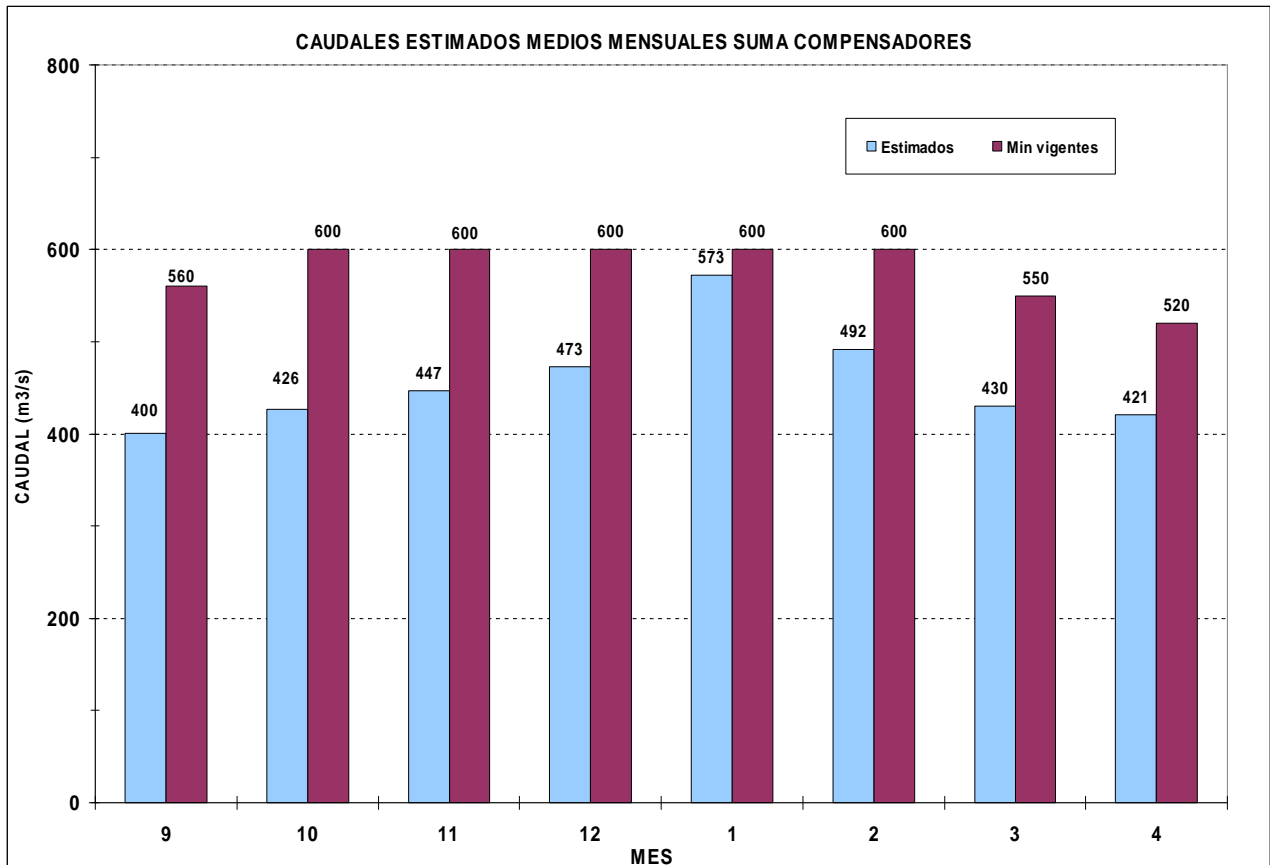


Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:

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.
