

# INFORME DE OPERACIÓN DE EMBALSES

OCTUBRE 2016



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

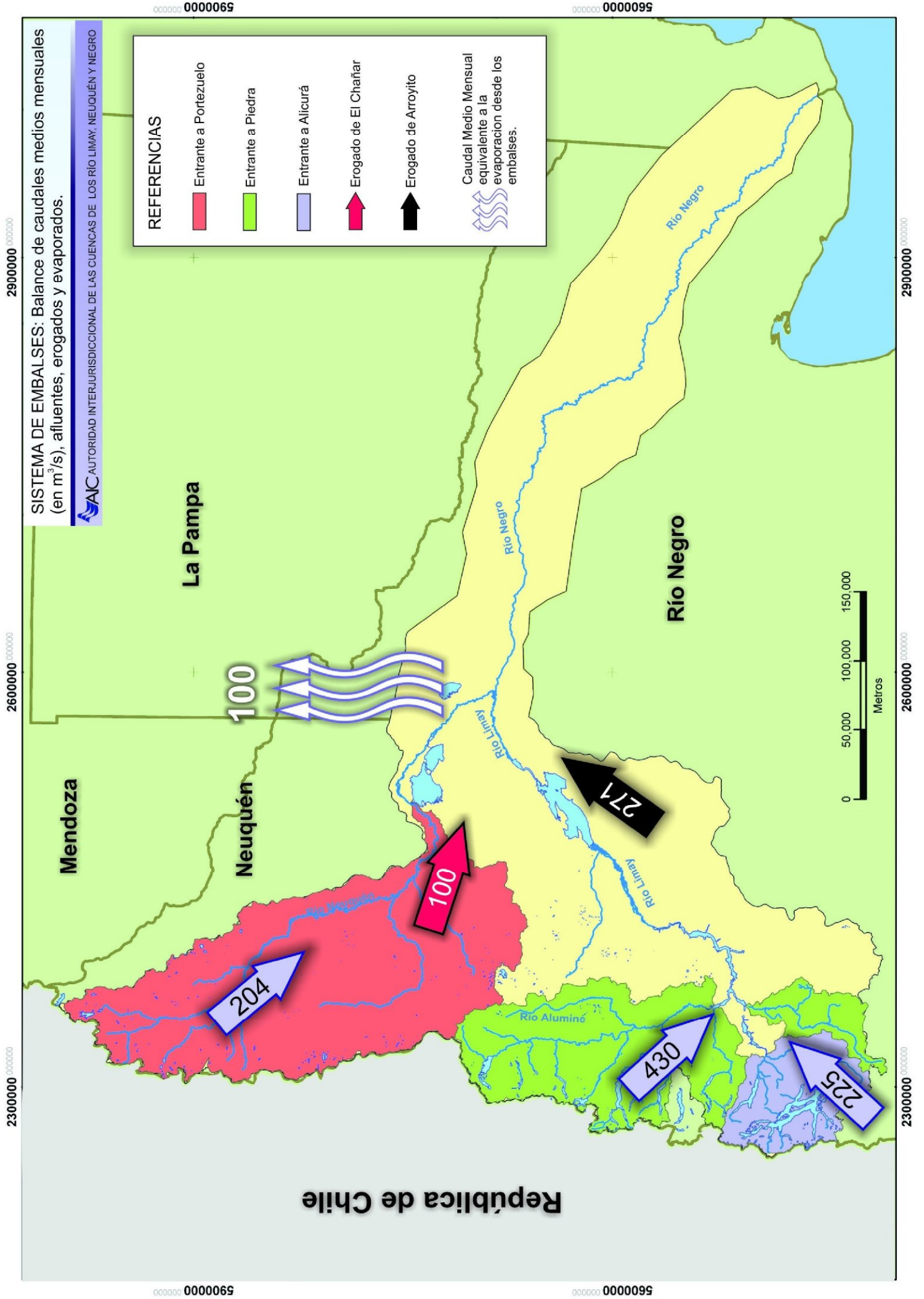
SECRETARÍA DE OPERACIONES Y FISCALIZACIÓN.

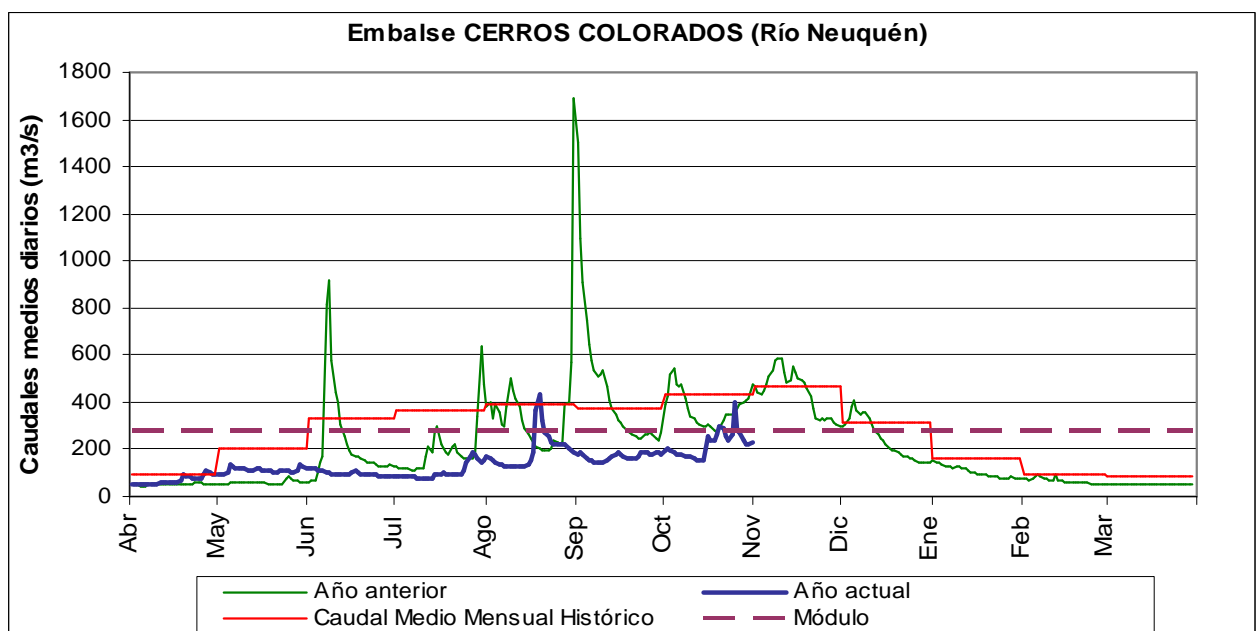
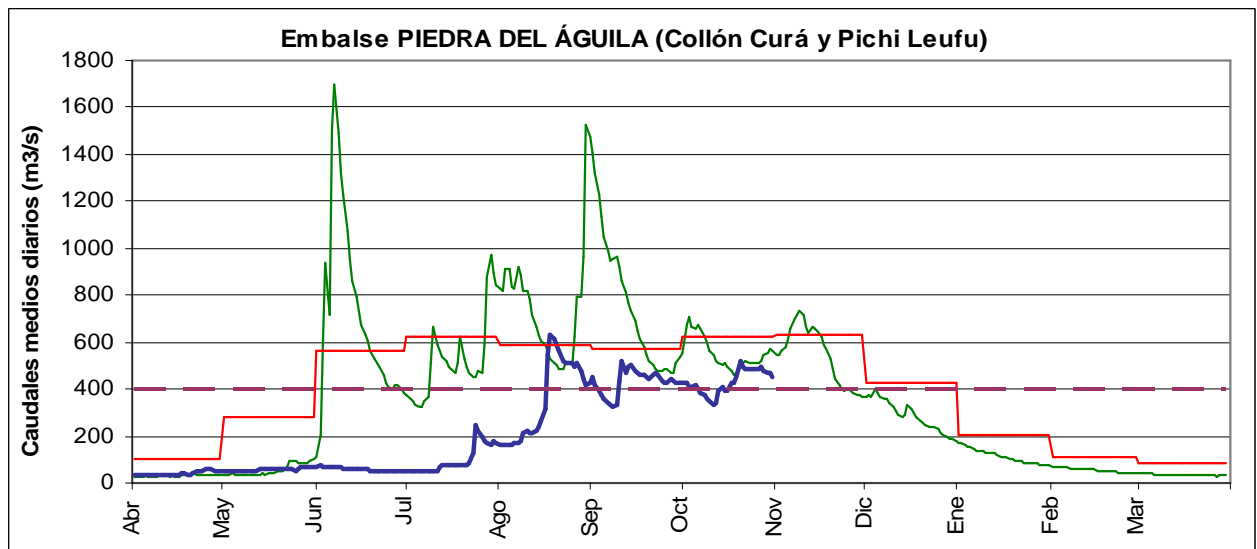
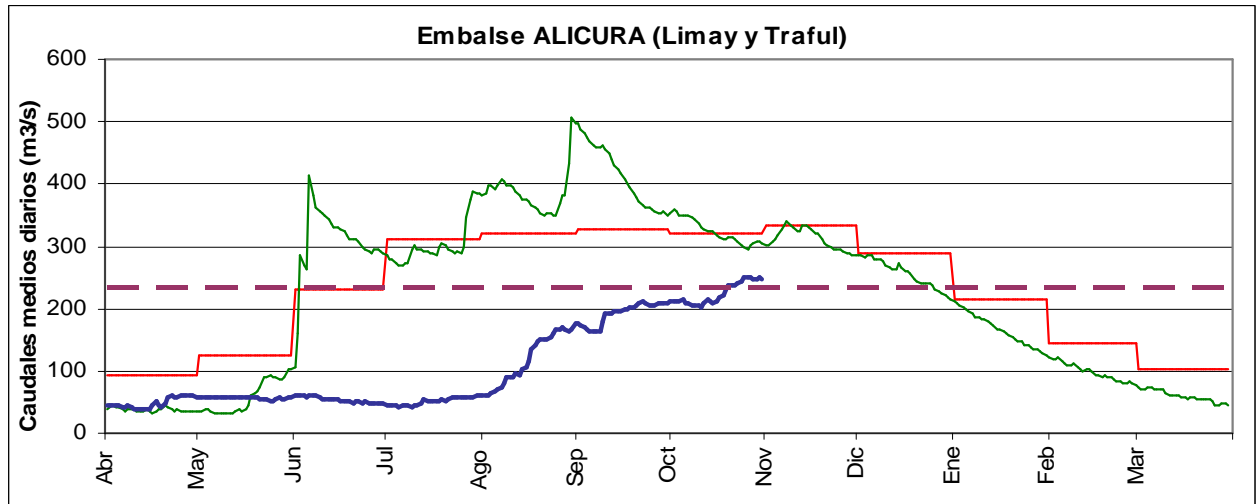
## Resumen de Operación de los Embalses de las Cuencas

### *Índice y Contenido:*

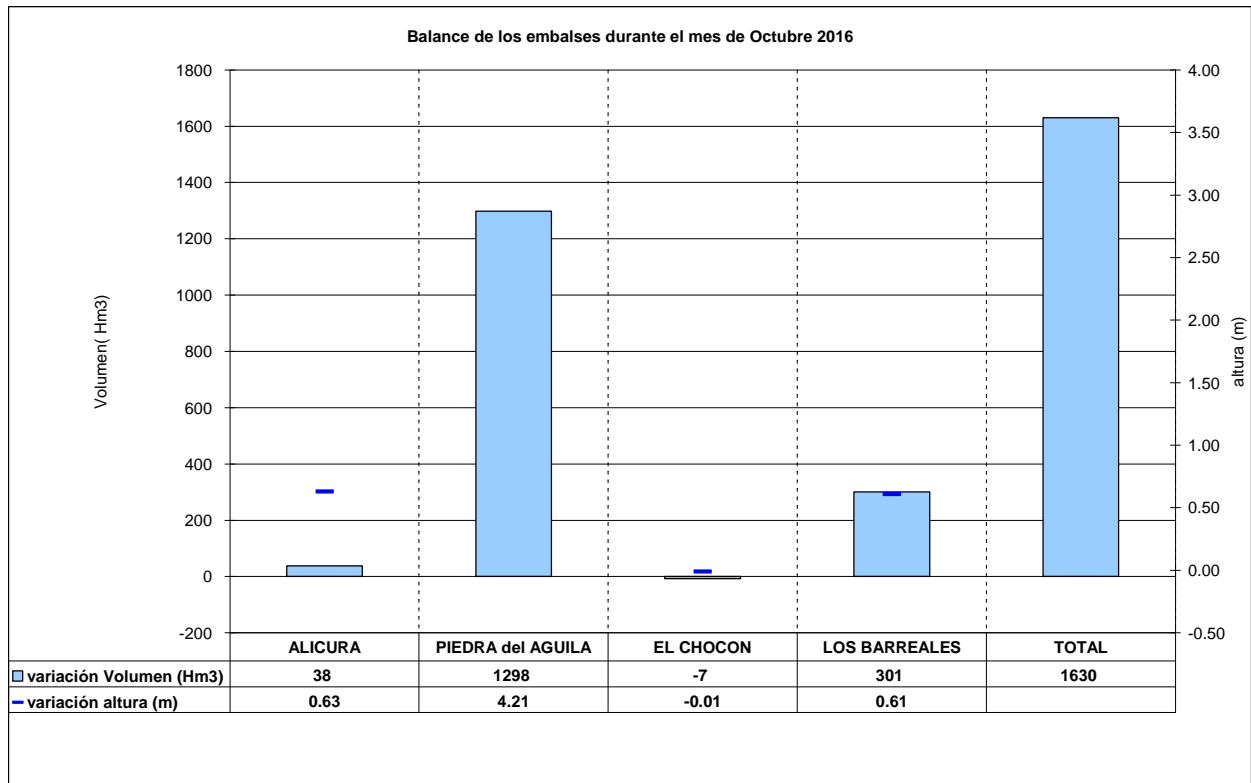
#### **Operación de los aprovechamientos hidroeléctricos del Río Limay, Neuquén y Negro**

- 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 .....	9
- 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



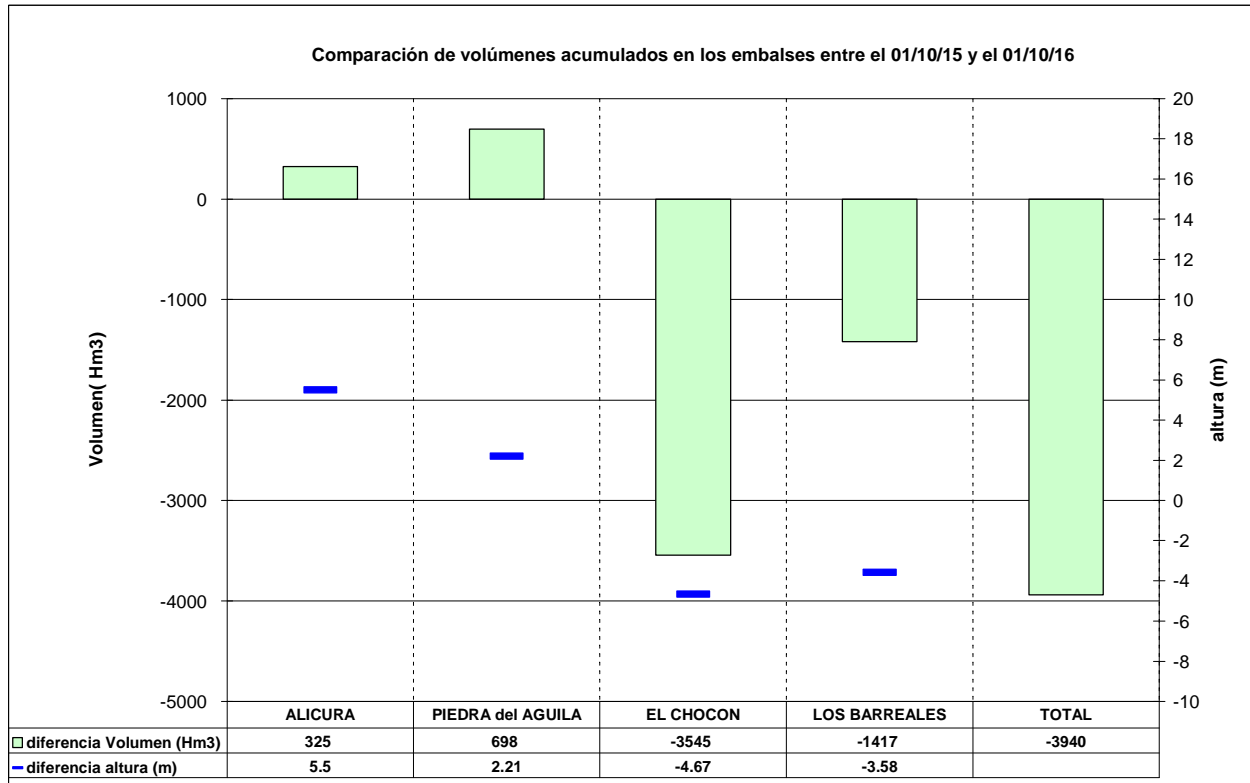
**Afluentes naturales a los embalses**


Durante el mes de Octubre el sistema embalsó un volumen de 1630 Hm<sup>3</sup>.

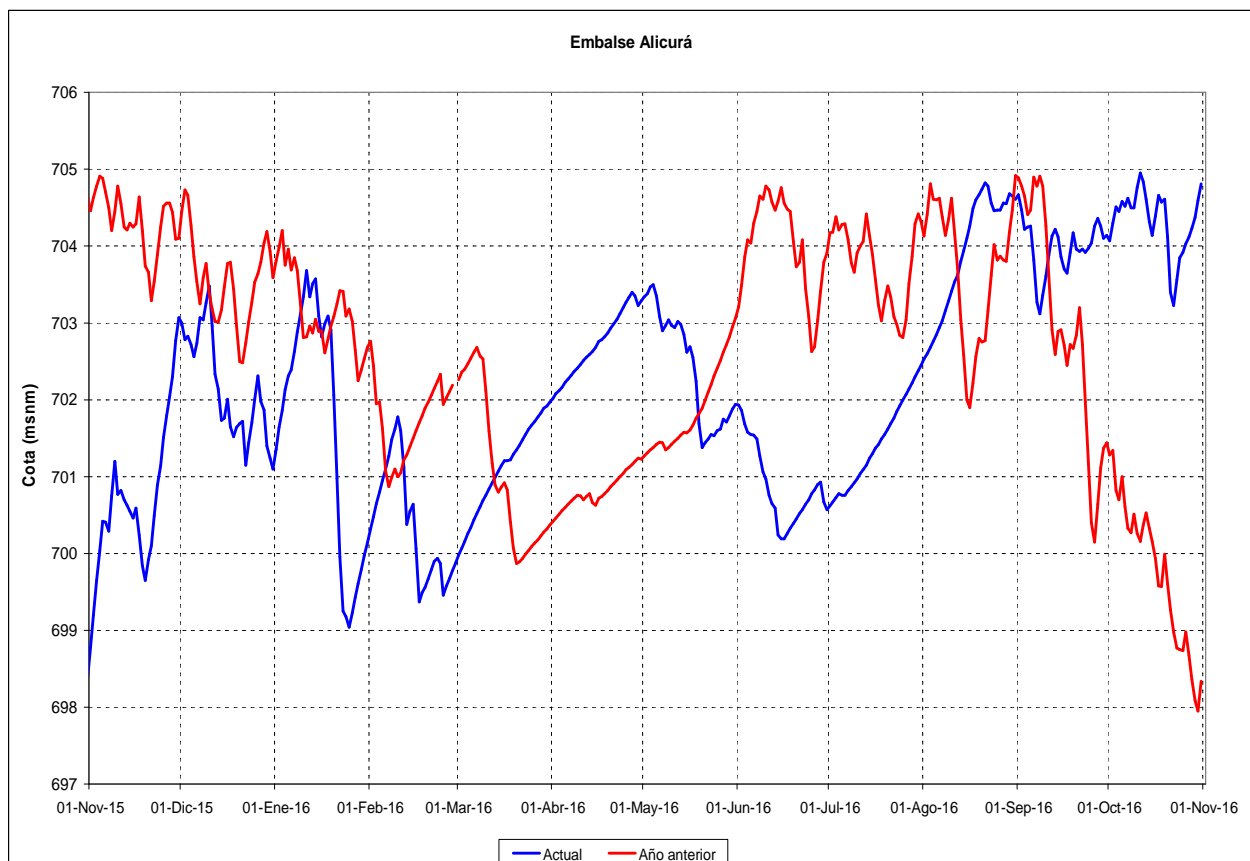


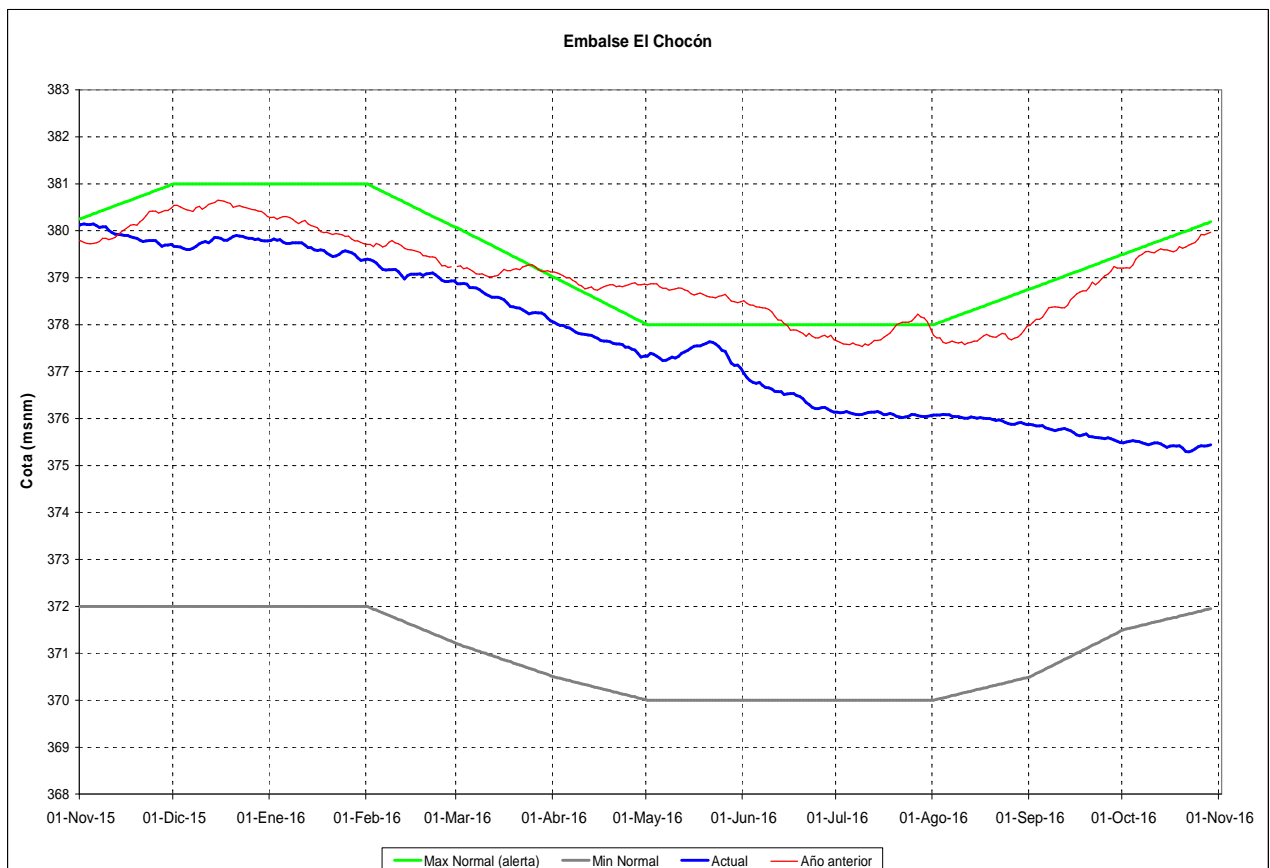
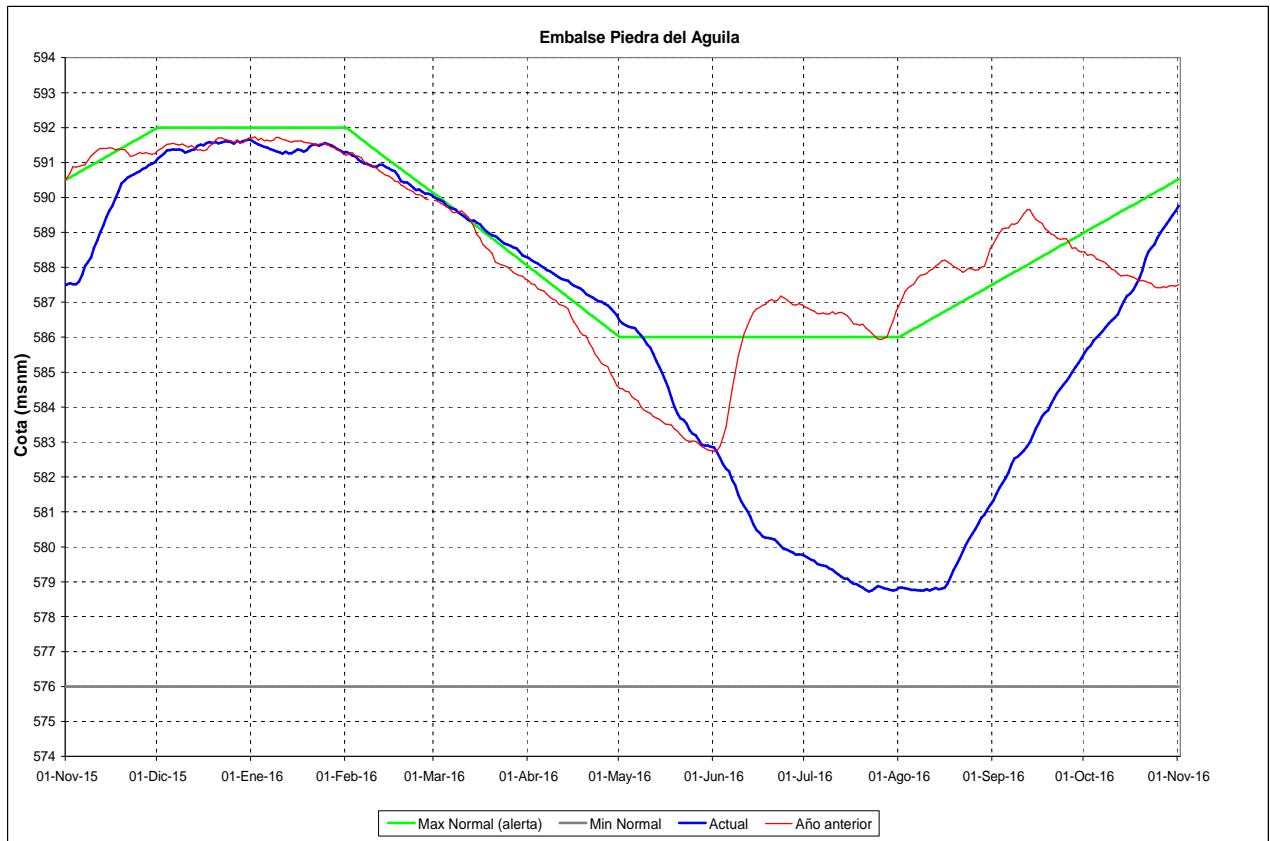
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

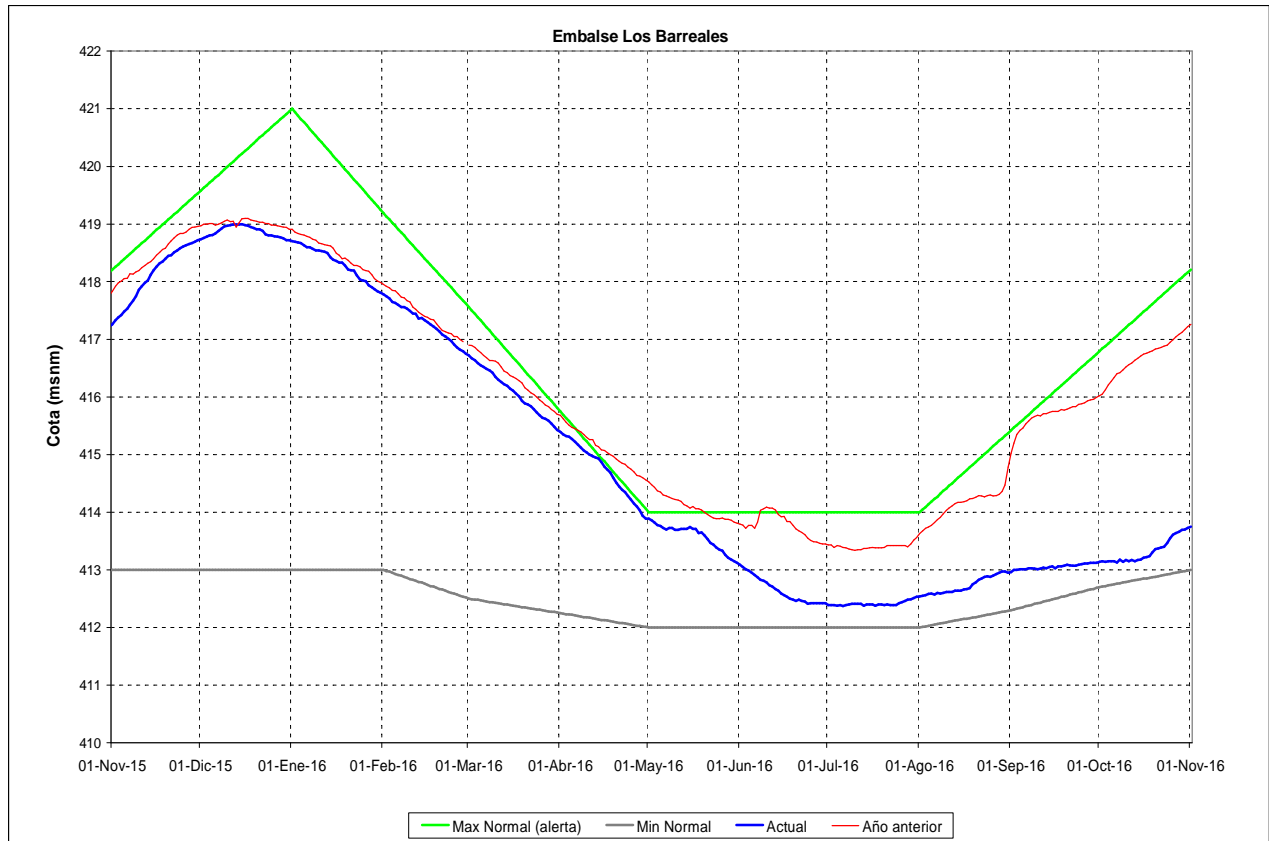
<b>Embalse</b>	<b>Volumen acumulado (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Altura acumulada (m)</b>
Alicurá	325	5.5
Piedra del Águila	698	2.21
El Chocón	-3545	-4.67
Los Barreales-Mari Menuco	-1417	-3.58
<b>Total</b>	<b>-3940</b>	



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



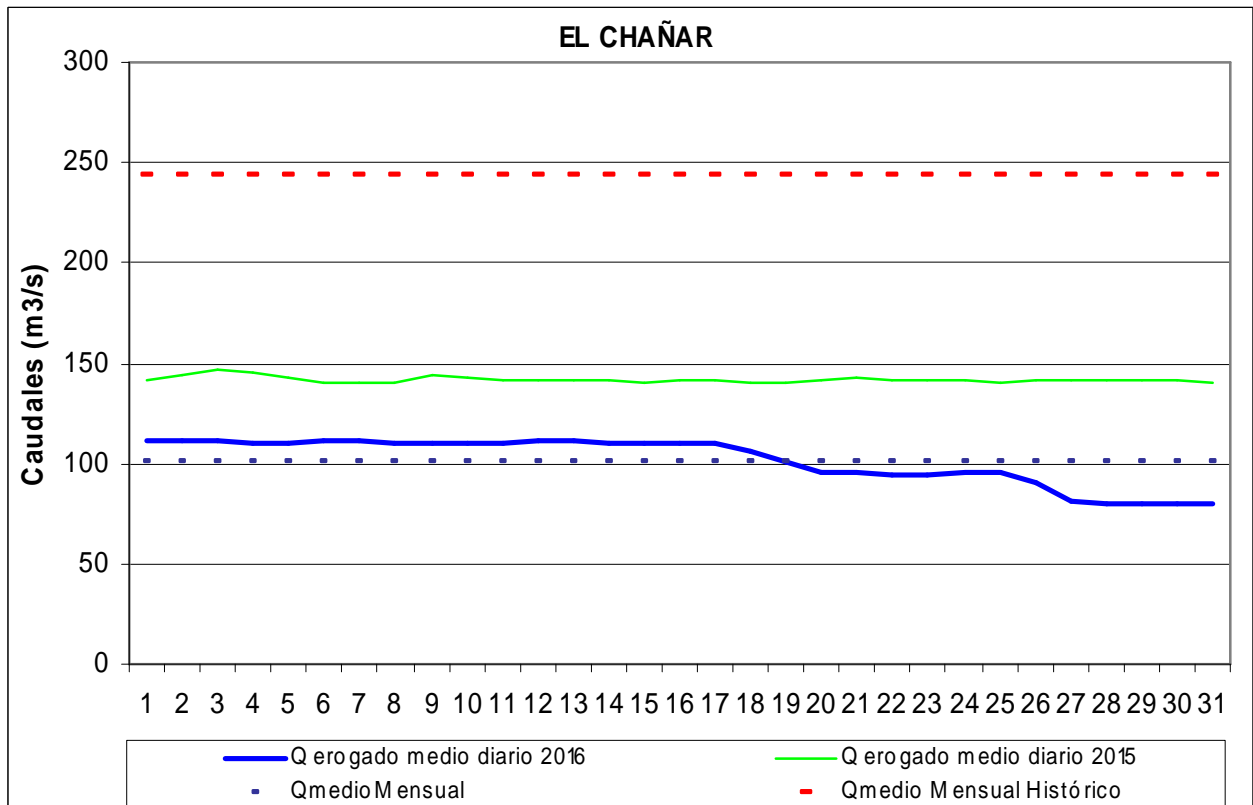


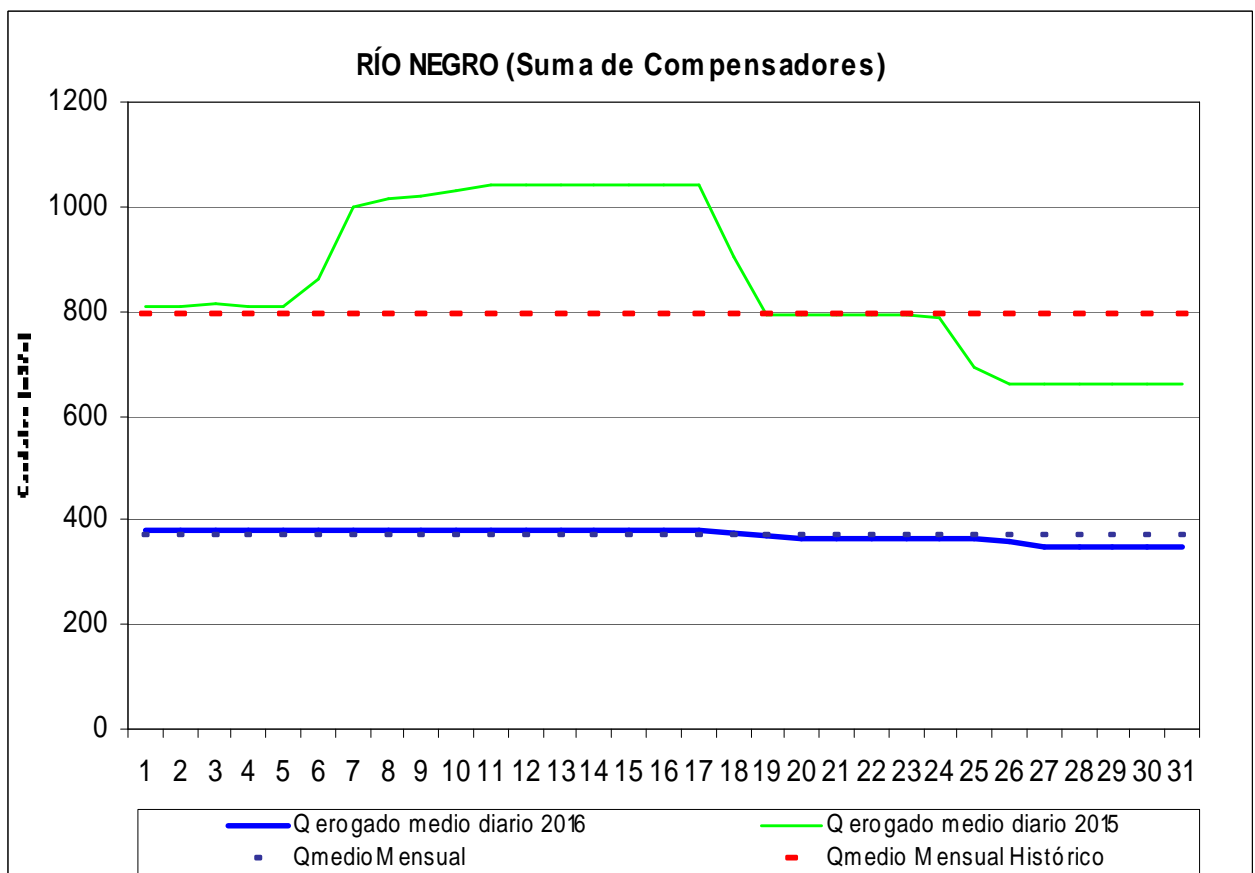
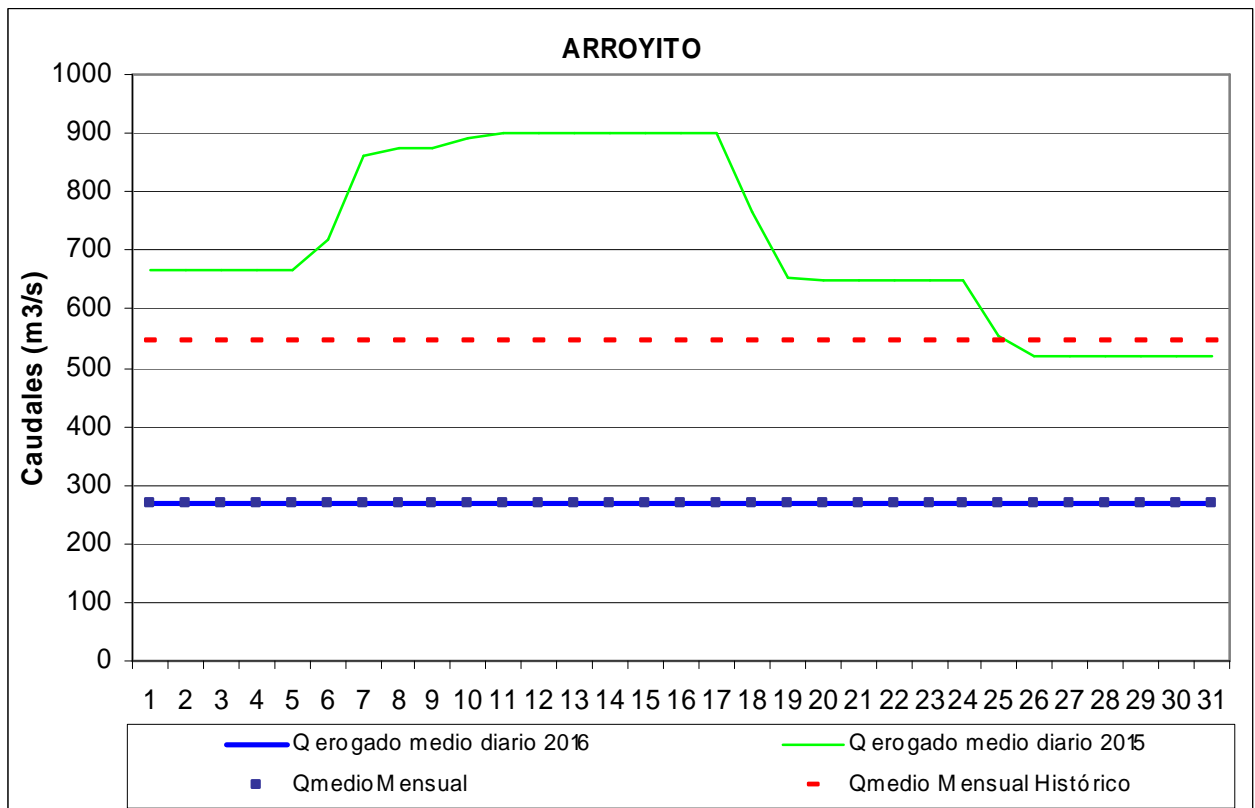

 Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m<sup>3</sup>/s) de embalses.

D	RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)															D
	ALICURA	PIEDRA DEL AGUILA				P. P. LEFU	EL CHOCON				LOS BARREALES				M. MENCIO	
A	REAL	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	REAL	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	NALERTA	MINNORMAL	REAL	SITUACION	REAL	A
1	704.07	589.00	576	585.55	F.ON	478.33	379.50	371.50	375.48	F.ON	416.79	412.70	413.14	F.ON	413.14	1
2	704.30	589.05	576	585.67	F.ON	477.84	379.52	371.52	375.50	F.ON	416.84	412.71	413.15	F.ON	413.15	2
3	704.51	589.10	576	585.76	F.ON	477.61	379.55	371.53	375.52	F.ON	416.88	412.72	413.14	F.ON	413.14	3
4	704.45	589.15	576	585.90	F.ON	477.77	379.57	371.55	375.53	F.ON	416.93	412.73	413.15	F.ON	413.15	4
5	704.58	589.20	576	585.99	F.ON	477.80	379.60	371.56	375.52	F.ON	416.97	412.74	413.15	F.ON	413.15	5
6	704.52	589.25	576	586.08	F.ON	478.17	379.62	371.58	375.51	F.ON	417.02	412.75	413.15	F.ON	413.15	6
7	704.62	589.29	576	586.18	F.ON	478.39	379.65	371.60	375.48	F.ON	417.06	412.76	413.13	F.ON	413.13	7
8	704.50	589.34	576	586.29	F.ON	478.53	379.67	371.61	375.46	F.ON	417.11	412.77	413.18	F.ON	413.18	8
9	704.50	589.39	576	586.40	F.ON	478.68	379.70	371.63	375.44	F.ON	417.16	412.78	413.14	F.ON	413.14	9
10	704.76	589.44	576	586.48	F.ON	478.13	379.72	371.65	375.46	F.ON	417.20	412.79	413.17	F.ON	413.17	10
11	704.95	589.49	576	586.55	F.ON	477.82	379.75	371.66	375.48	F.ON	417.25	412.80	413.15	F.ON	413.15	11
12	704.84	589.54	576	586.66	F.ON	478.03	379.77	371.68	375.48	F.ON	417.29	412.81	413.17	F.ON	413.17	12
13	704.61	589.59	576	586.85	F.ON	477.98	379.79	371.69	375.46	F.ON	417.34	412.82	413.15	F.ON	413.15	13
14	704.32	589.64	576	587.03	F.ON	478.22	379.82	371.71	375.42	F.ON	417.39	412.83	413.17	F.ON	413.17	14
15	704.14	589.69	576	587.18	F.ON	478.22	379.84	371.73	375.39	F.ON	417.43	412.84	413.18	F.ON	413.18	15
16	704.39	589.74	576	587.24	F.ON	478.13	379.87	371.74	375.41	F.ON	417.48	412.85	413.21	F.ON	413.21	16
17	704.66	589.78	576	587.35	F.ON	477.72	379.89	371.76	375.42	F.ON	417.52	412.85	413.22	F.ON	413.22	17
18	704.57	589.83	576	587.51	F.ON	477.82	379.92	371.77	375.41	F.ON	417.57	412.86	413.24	F.ON	413.24	18
19	704.61	589.88	576	587.68	F.ON	478.19	379.94	371.79	375.42	F.ON	417.61	412.87	413.30	F.ON	413.30	19
20	704.12	589.93	576	587.90	F.ON	478.71	379.97	371.81	375.37	F.ON	417.66	412.88	413.36	F.ON	413.36	20
21	703.40	589.98	576	588.23	F.ON	478.80	379.99	371.82	375.30	F.ON	417.71	412.89	413.37	F.ON	413.37	21
22	703.23	590.03	576	588.44	F.ON	478.55	380.01	371.84	375.29	F.ON	417.75	412.90	413.39	F.ON	413.39	22
23	703.56	590.08	576	588.55	F.ON	478.32	380.04	371.85	375.31	F.ON	417.80	412.91	413.40	F.ON	413.40	23
24	703.85	590.13	576	588.65	F.ON	478.18	380.06	371.87	375.35	F.ON	417.84	412.92	413.47	F.ON	413.47	24
25	703.92	590.18	576	588.84	F.ON	478.20	380.09	371.89	375.40	F.ON	417.89	412.93	413.55	F.ON	413.43	25
26	704.03	590.23	576	588.99	F.ON	478.13	380.11	371.90	375.42	F.ON	417.94	412.94	413.61	F.ON	413.38	26
27	704.12	590.27	576	589.11	F.ON	478.18	380.14	371.92	375.41	F.ON	417.98	412.95	413.64	F.ON	413.37	27
28	704.23	590.32	576	589.24	F.ON	478.18	380.16	371.94	375.42	F.ON	418.03	412.96	413.66	F.ON	413.38	28
29	704.37	590.37	576	589.36	F.ON	478.17	380.19	371.95	375.44	F.ON	418.07	412.97	413.69	F.ON	413.38	29
30	704.59	590.42	576	589.49	F.ON	477.75	380.21	371.97	375.46	F.ON	418.12	412.98	413.70	F.ON	413.38	30
31	704.81	590.47	576	589.60	F.ON	477.27	380.24	371.98	375.48	F.ON	418.16	412.99	413.73	F.ON	413.40	31

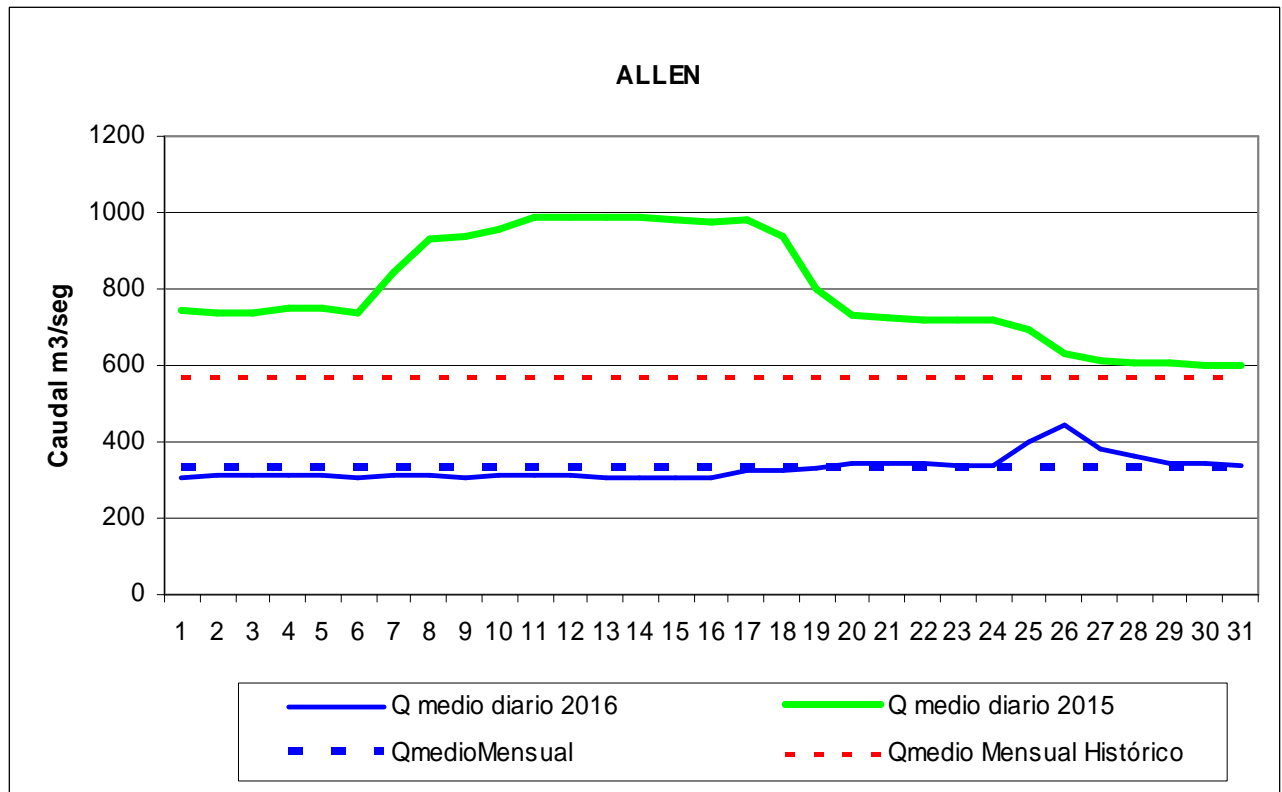


D	ENTRANTES			CAUDALES												SAUENTES					D			
	I	PIEDRA	FORTE	ALICURA			PIEDRA DE AGUILA			FICH FICLNLEFU			G-DOON			Turh	PORTEZ	ARROITO				SAUENTE		SUMA
				TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL			TURB	VERT.	TOTAL		EL CHAÑAR	COMPENS	
A	ALICURA	AGUILA	ZUELO	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	TURB	VERT.	TOTAL	P.BAND	GRANDE	TURB	VERT.	TOTAL	EL CHAÑAR	COMPENS	A	
1	211	424	185	34	0	34	96	0	96	197	0	197	0	0	0	82	12	270	0	270	111	381	1	
2	210	413	181	52	0	52	157	0	157	202	0	202	0	0	0	52	12	270	0	270	111	381	2	
3	211	408	171	249	0	249	232	0	232	203	0	203	98	0	98	115	12	270	0	270	110	380	3	
4	213	417	164	111	0	111	206	0	206	202	0	202	256	0	256	122	12	270	0	270	110	380	4	
5	209	399	167	242	0	242	270	0	270	200	0	200	317	0	317	145	12	270	0	270	111	381	5	
6	209	384	164	135	0	135	251	0	251	197	0	197	384	0	384	129	12	270	0	270	111	381	6	
7	206	377	157	266	0	266	232	0	232	192	0	192	326	0	326	100	12	270	0	270	110	380	7	
8	206	361	160	228	0	228	220	0	220	194	0	194	311	0	311	65	12	270	0	270	110	380	8	
9	205	348	154	0	0	0	82	0	82	191	0	191	8	0	8	89	12	270	0	270	110	380	9	
10	202	337	146	39	0	39	135	0	135	197	0	197	0	0	0	69	12	270	0	270	110	380	10	
11	208	344	141	301	0	301	240	0	240	197	0	197	139	0	139	137	12	270	0	270	111	381	11	
12	213	399	138	378	0	378	188	0	188	198	0	198	478	0	478	90	12	270	0	270	111	381	12	
13	213	412	143	428	0	428	251	0	251	196	0	196	480	0	480	127	12	270	0	270	110	380	13	
14	209	391	188	351	0	351	198	0	198	194	0	194	432	0	432	100	12	270	0	270	110	380	14	
15	212	394	236	27	0	27	173	0	173	195	0	195	27	0	27	82	12	270	0	270	110	380	15	
16	218	424	217	11	0	11	113	0	113	199	0	199	51	0	51	69	12	270	0	270	110	380	16	
17	222	430	219	288	0	288	218	0	218	200	0	200	353	0	353	151	12	270	0	270	106	376	17	
18	231	454	244	233	0	233	271	0	271	196	0	196	498	0	498	135	12	270	0	270	101	371	18	
19	237	523	275	526	0	526	293	0	293	193	0	193	616	0	616	129	12	270	0	270	95	365	19	
20	236	495	263	654	0	654	195	0	195	191	0	191	778	0	778	106	12	270	0	270	95	365	20	
21	238	485	234	577	0	577	166	0	166	191	0	191	287	0	287	75	12	270	0	270	94	364	21	
22	241	487	221	20	0	20	149	0	149	194	0	194	88	0	88	70	12	270	0	270	94	364	22	
23	245	485	240	0	0	0	146	0	146	197	0	197	251	0	251	58	12	270	0	270	95	365	23	
24	251	486	383	244	0	244	174	0	174	196	0	196	129	0	129	74	12	270	0	270	96	366	24	
25	249	488	253	165	0	165	163	0	163	199	0	199	251	0	251	78	12	270	0	270	90	360	25	
26	250	494	245	191	0	191	195	0	195	199	0	199	222	0	222	130	12	270	0	270	81	351	26	
27	247	474	220	156	0	156	187	0	187	195	0	195	217	0	217	71	12	270	0	270	80	350	27	
28	248	466	206	145	0	145	188	0	188	194	0	194	43	0	43	61	12	270	0	270	80	350	28	
29	249	468	205	85	0	85	115	0	115	199	0	199	0	0	0	95	12	270	0	270	80	350	29	
30	246	454	207	73	0	73	101	0	101	206	0	206	0	0	0	60	12	270	0	270	80	350	30	
31	244	429	203	328	0	328	187	0	187	205	0	205	347	0	347	0	12	290	0	290	80	370	31	

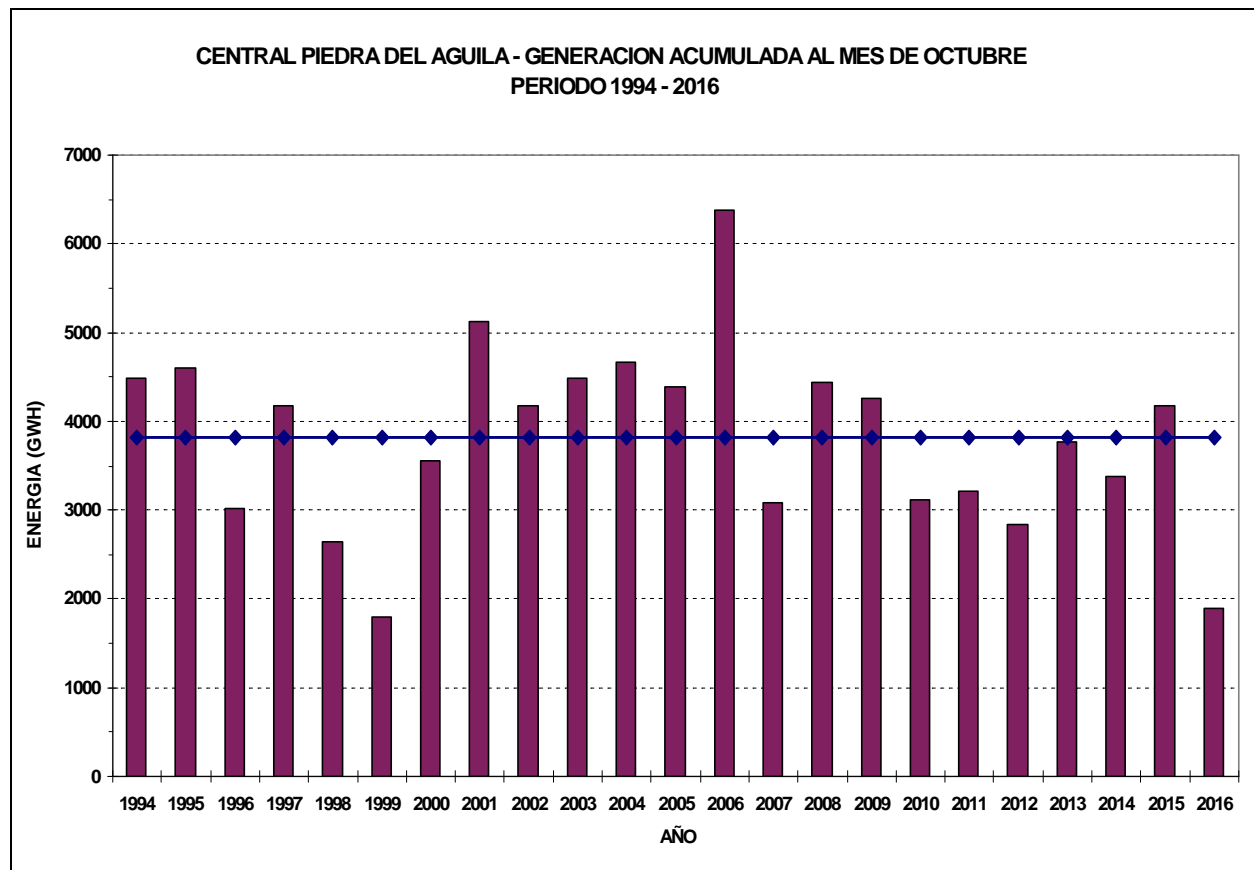
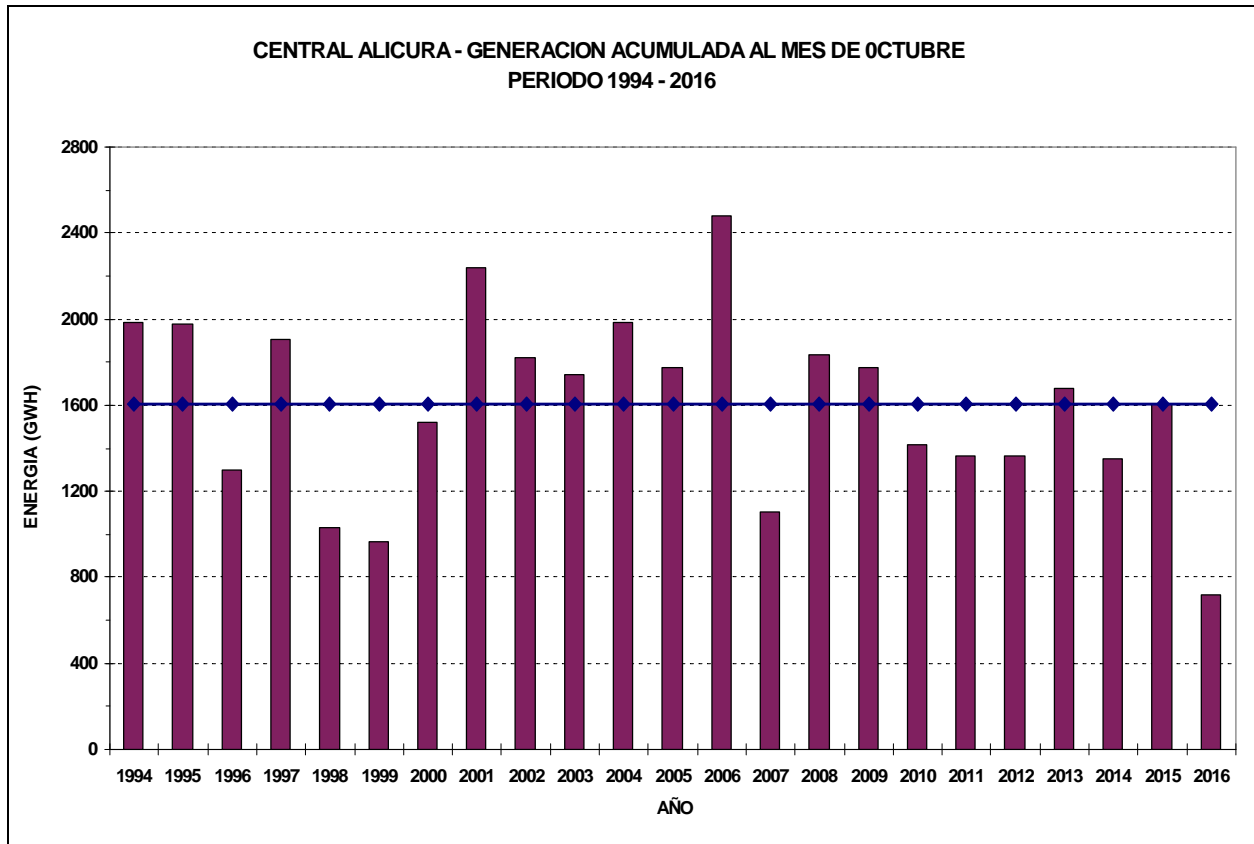
**Erogaciones medias diarias (m3/s) desde los embalses compensadores:**


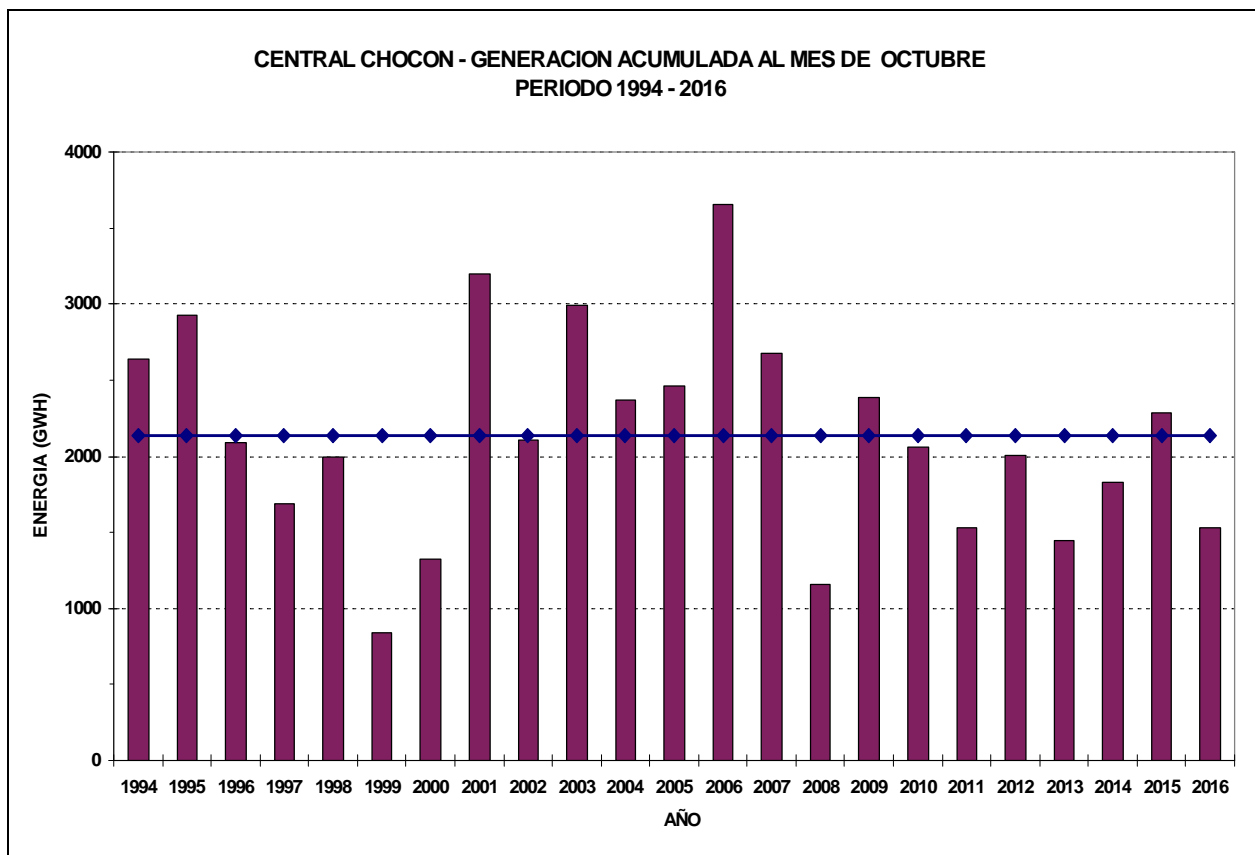
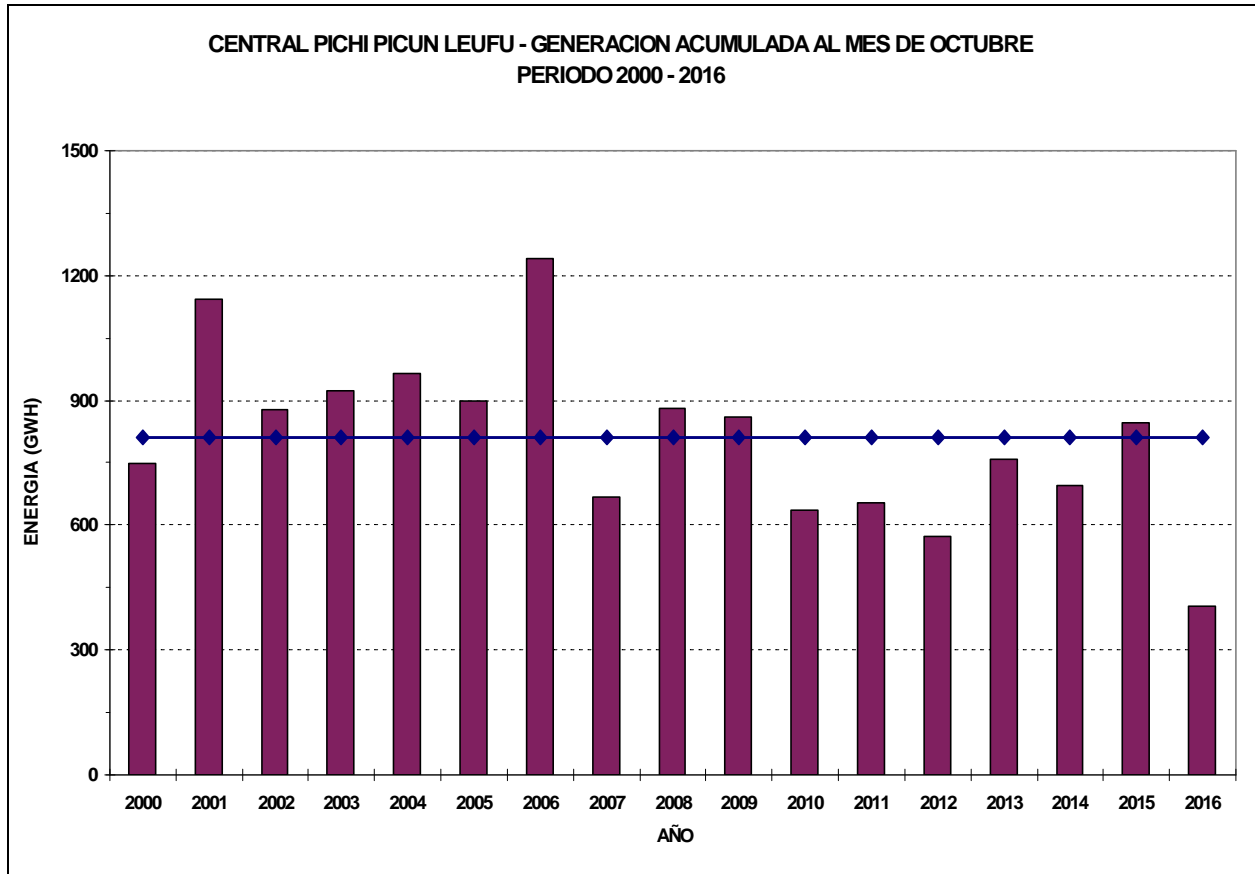


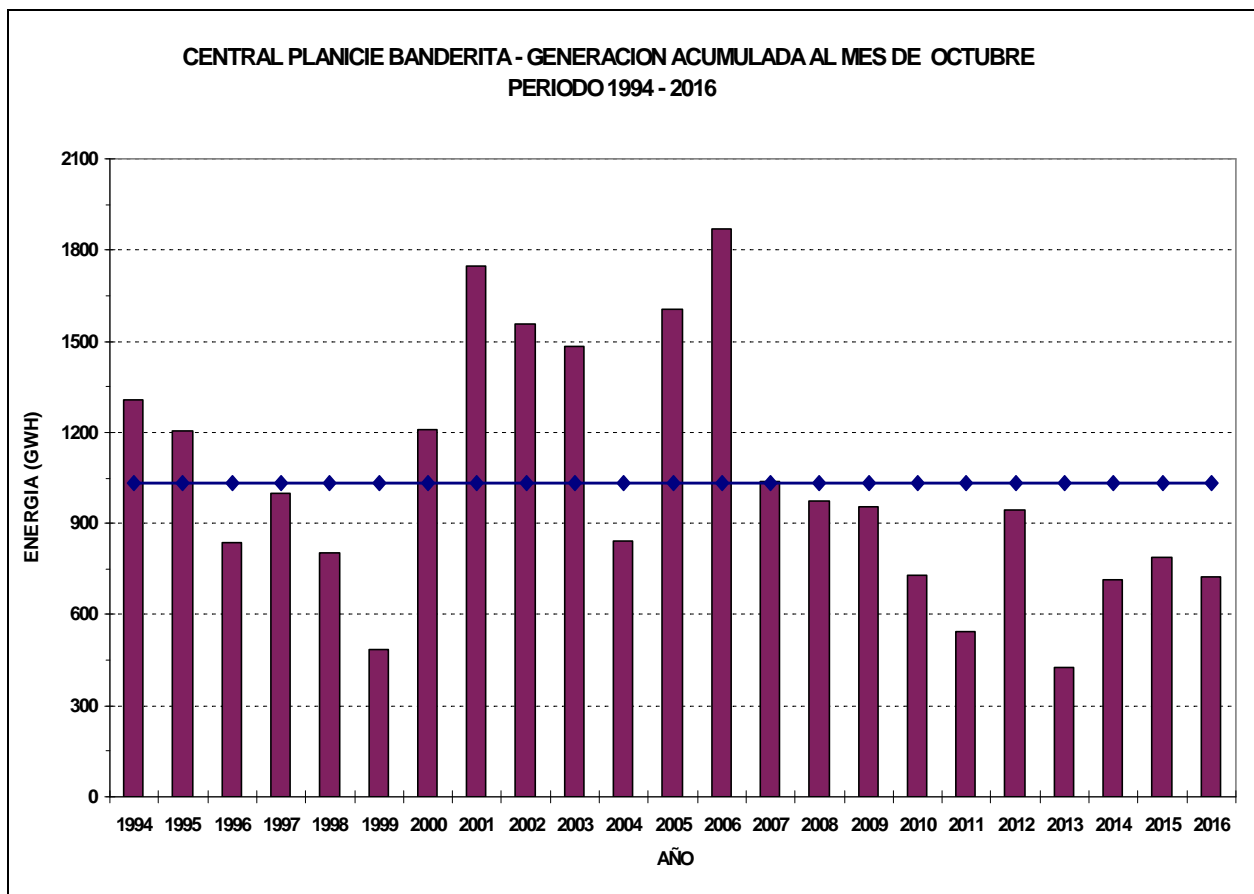
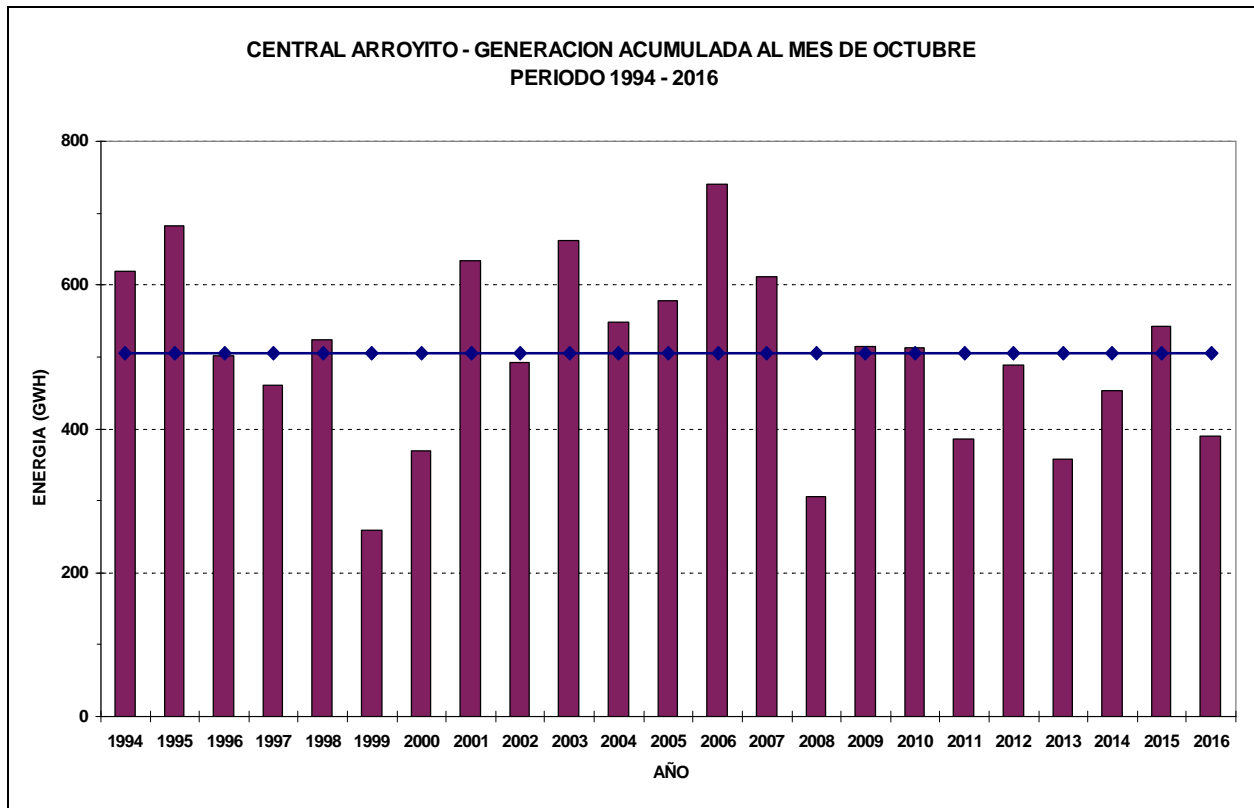
### Caudal Medio Mensual en el Río Negro

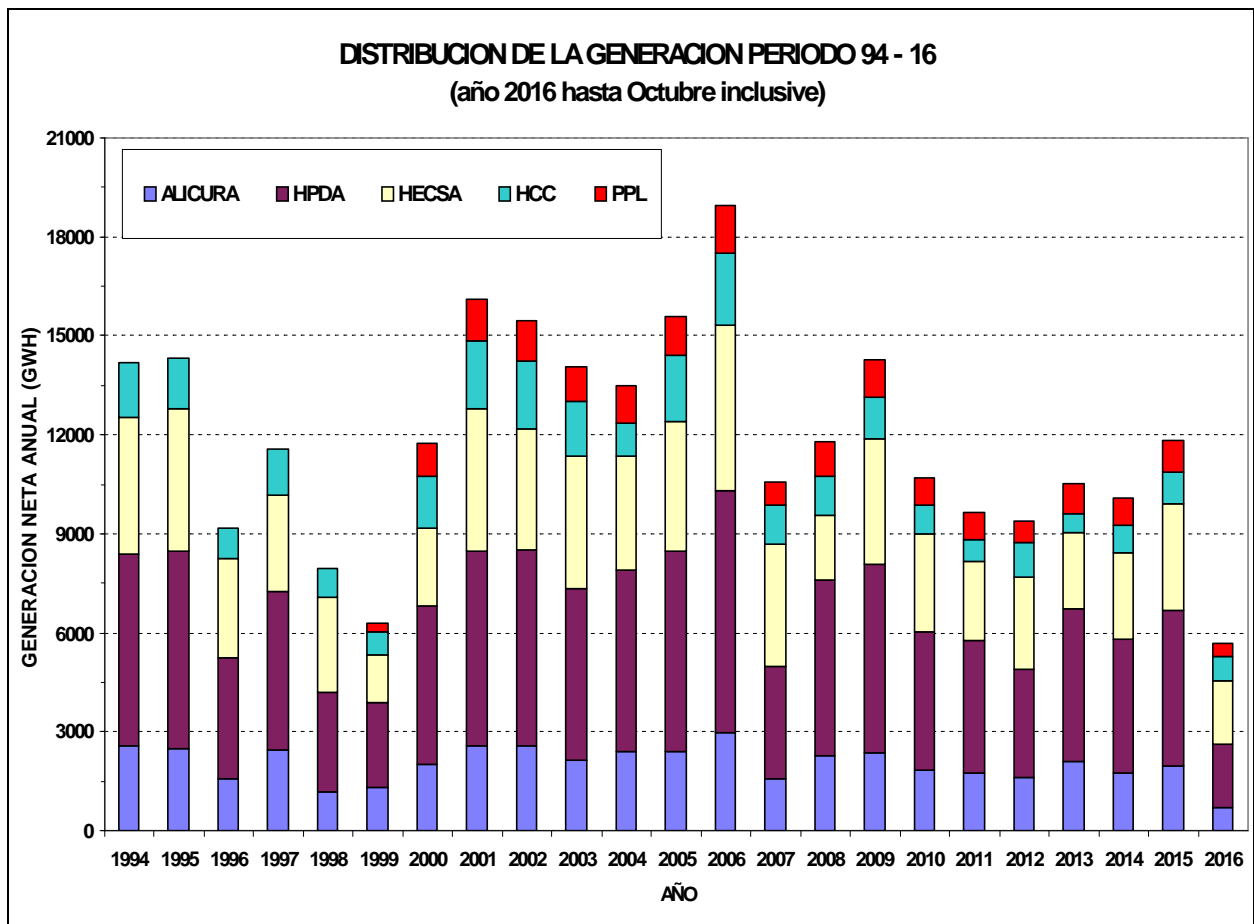
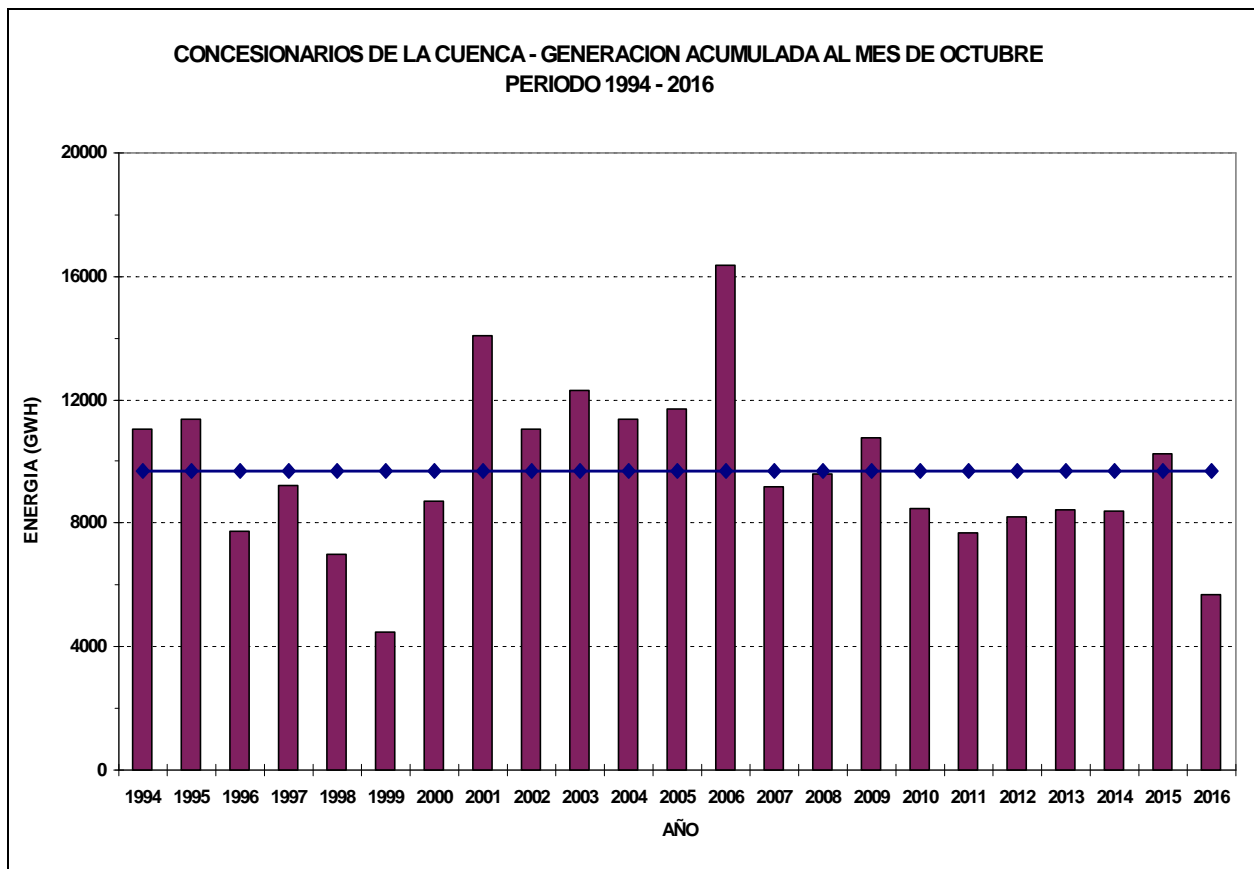


### Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 hasta el mes del presente informe).









## **Pronósticos meteorológicos de mediano plazo**

Los distintos centros de estudio y análisis climatológicos, tanto nacionales como internacionales, presentan diferencias en los pronósticos de mediano plazo para nuestras cuencas. Algunos mantienen condiciones deficitarias, mientras que otros pronósticos indican precipitaciones normales.

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 nevadas) en general débiles sobre las cuencas del Limay, Collón Cura y Neuquén durante la segunda quincena de Noviembre.

De acuerdo a las evaluaciones las evaluaciones realizadas en la AIC con el modelo CPT (IRI), los resultados para Noviembre 2016 muestran precipitaciones por encima de la media en las tres cuencas. Para el trimestre Oct-Nov-Dic 2016 se pronostica condiciones también por encima de la media.

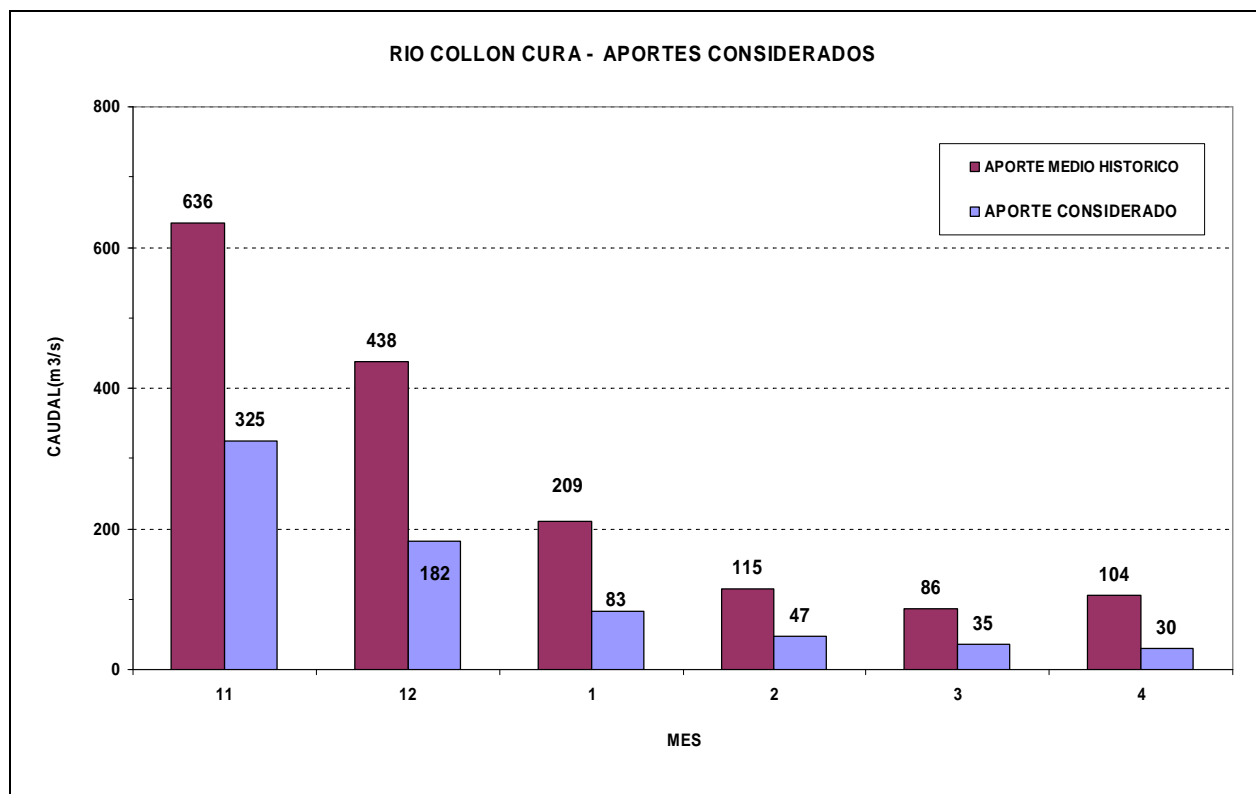
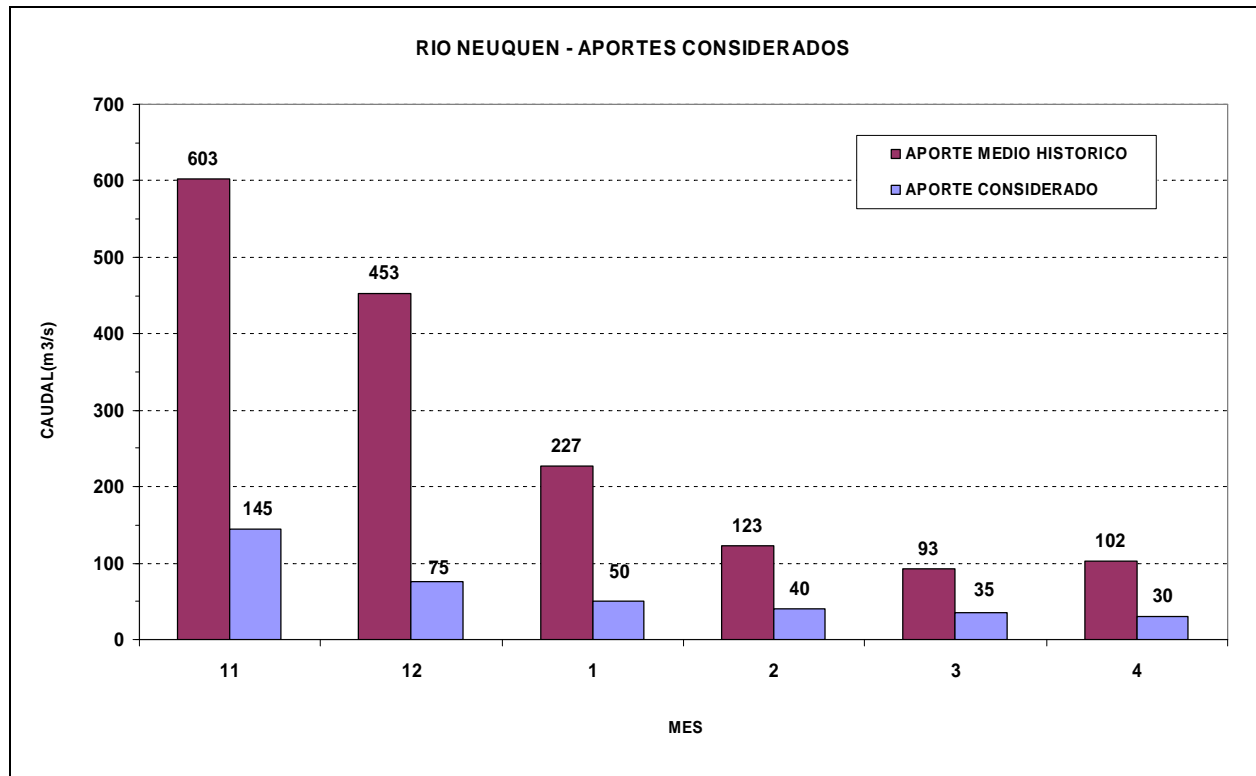
El SMN (Servicio Meteorológico Nacional) y el CRC-SAS (Centro Regional del Clima para el Sur del América de Sur) mantienen condiciones normales (Neuquén) o por encima de la normal (Limay y sur del Collón Cura) para el trimestre Nov-Dic-Ene.

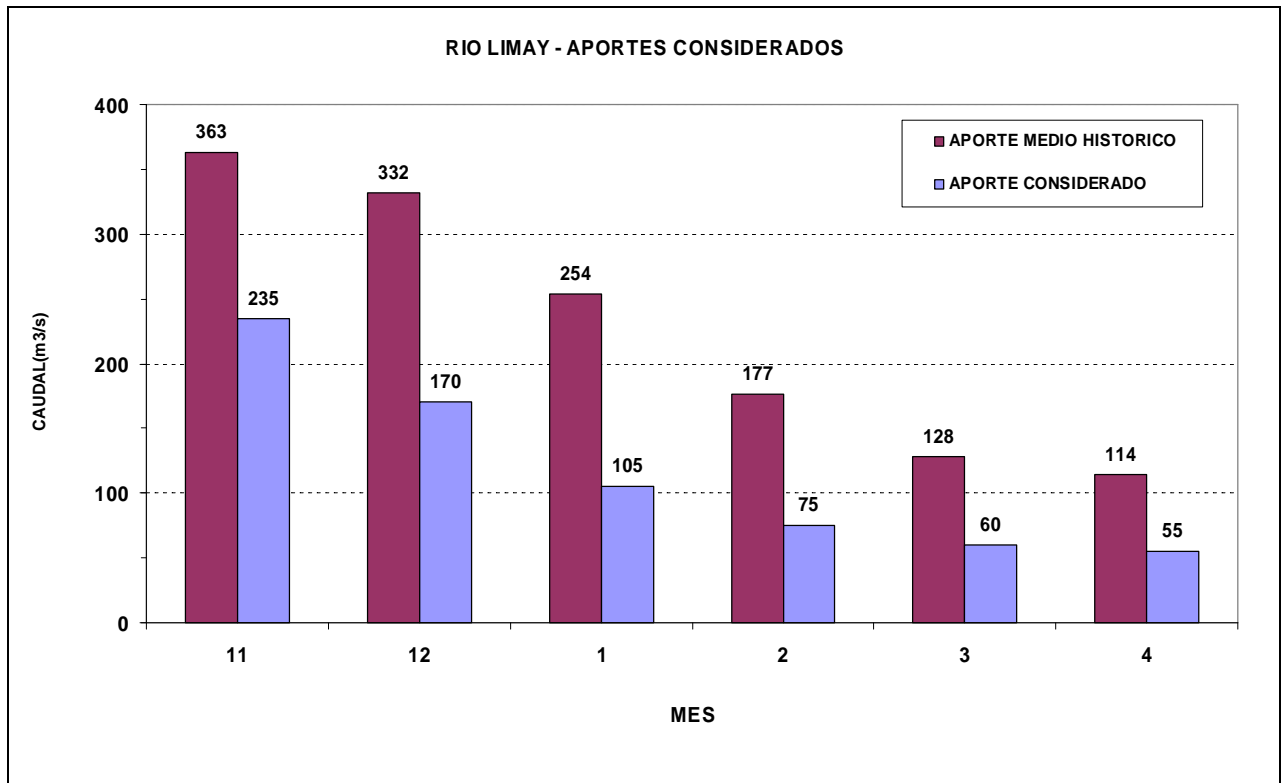
El Laboratorio Climatológico Sudamericano pronostica condiciones de precipitación por encima de lo normal para el alto Neuquén, y por debajo de lo normal en el resto de las cuencas.



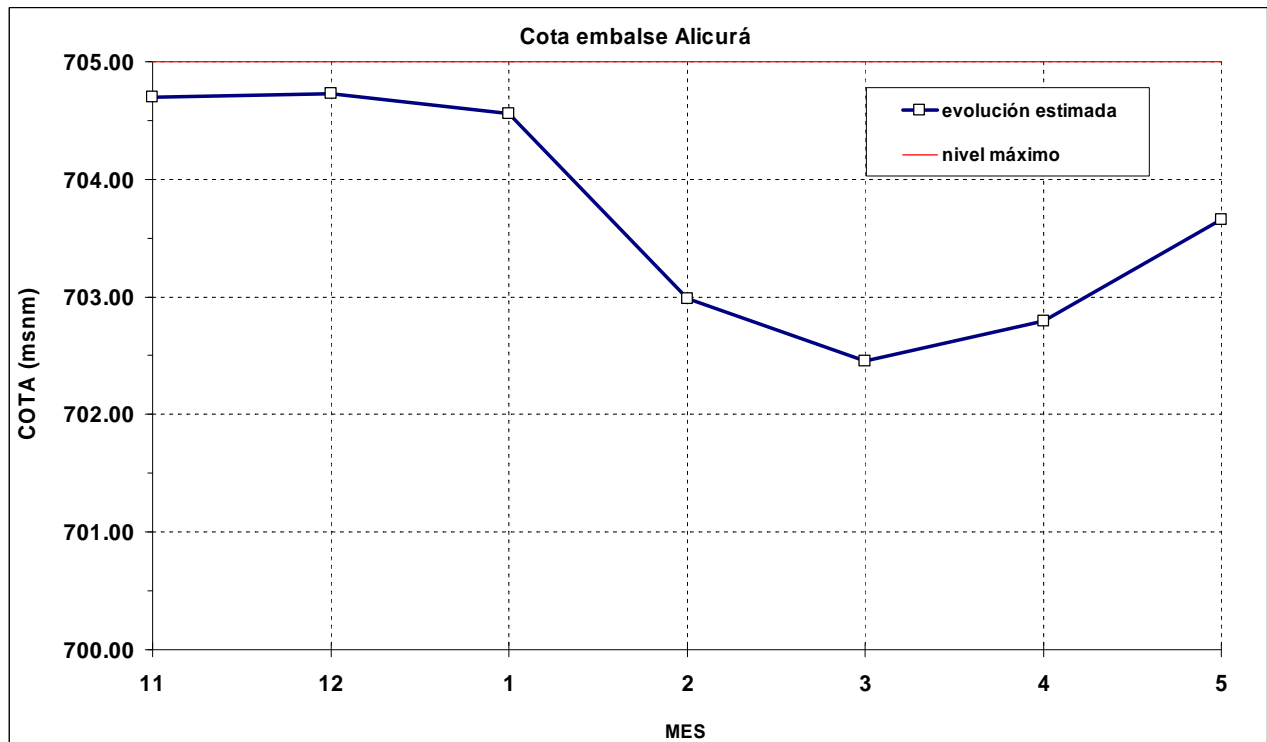
## Previsión de embalses

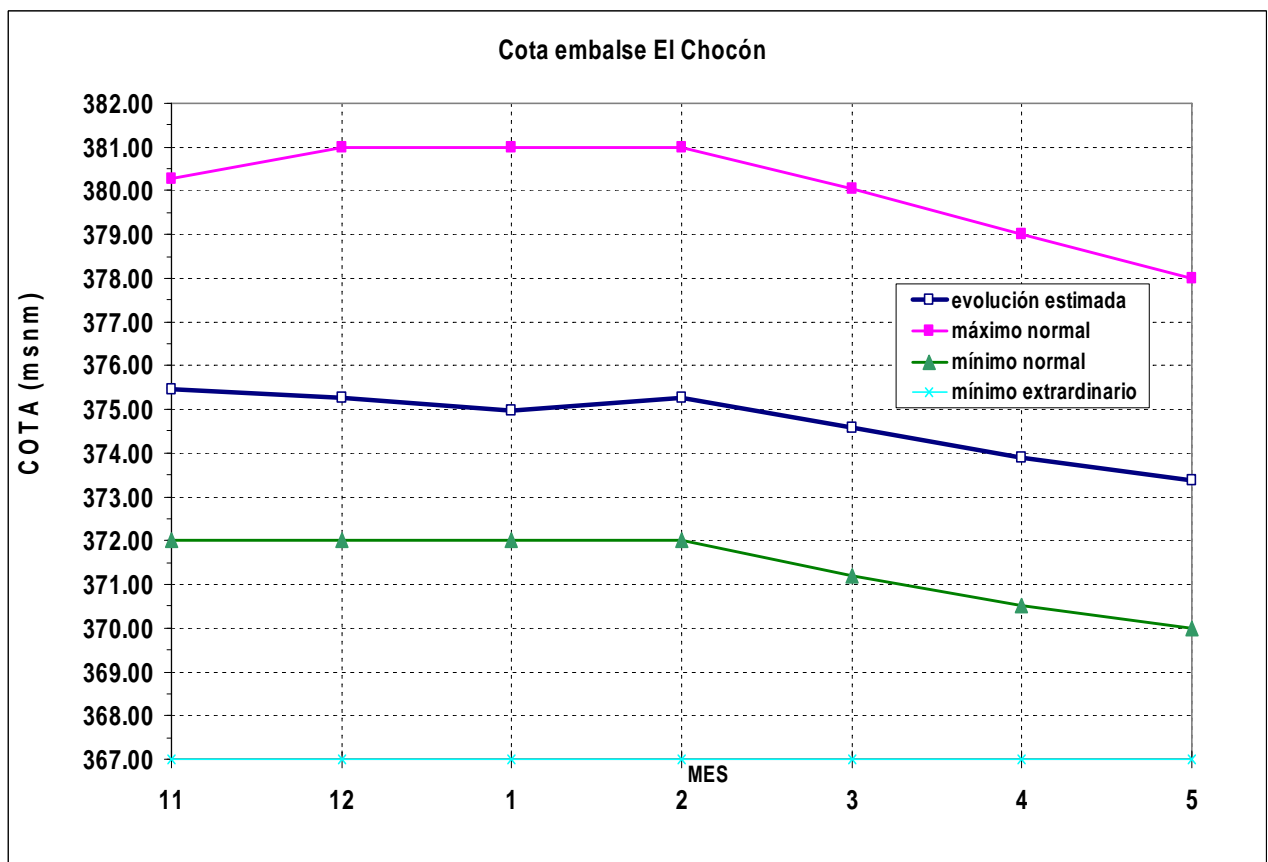
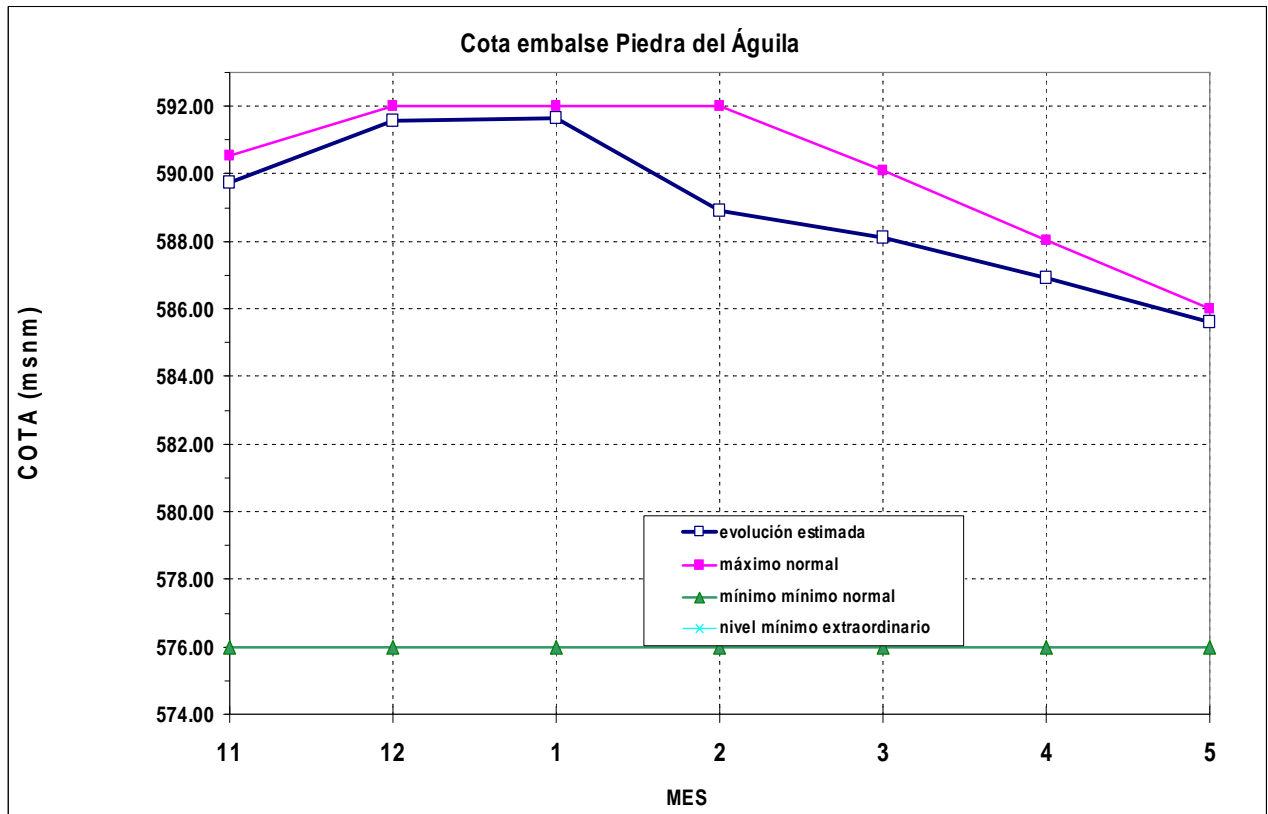
Para las evaluaciones de la operación de embalses de los próximos meses, se adopta la hipótesis de derrames afluentes que se indica en los gráficos siguientes, por debajo de la media histórica.

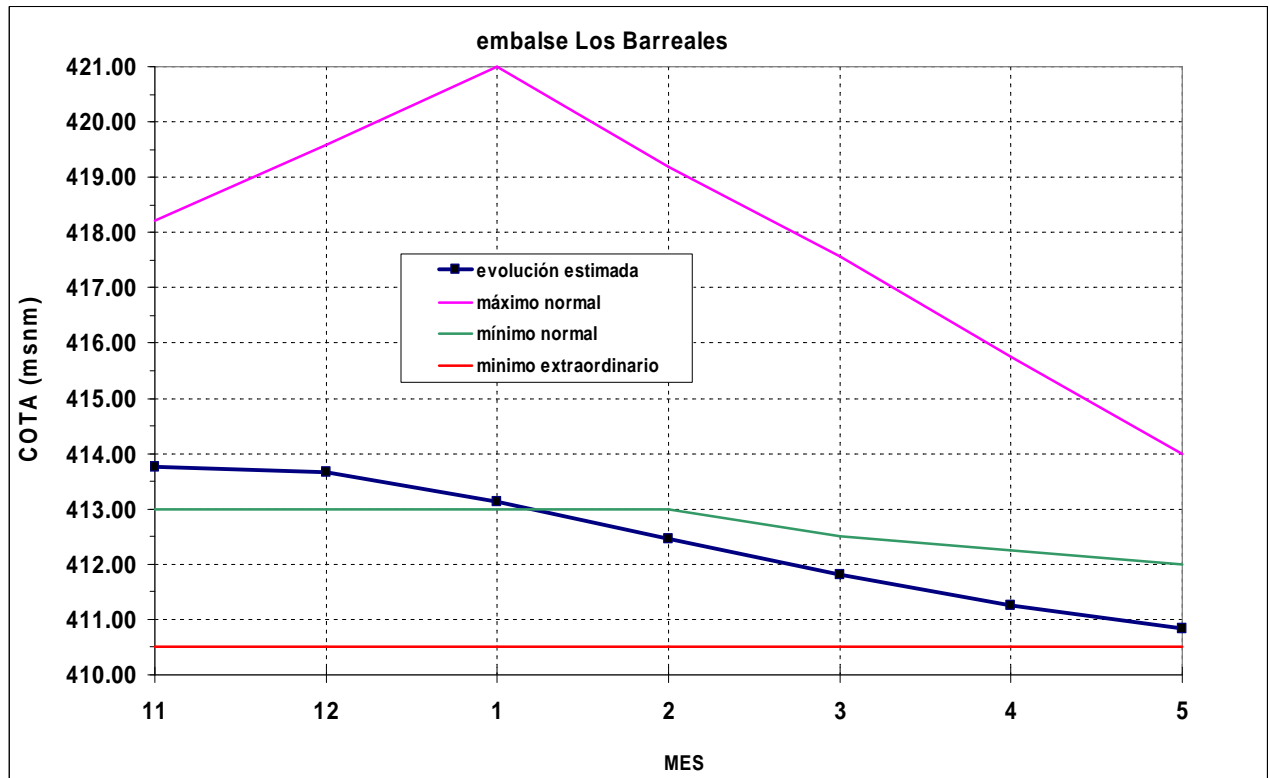




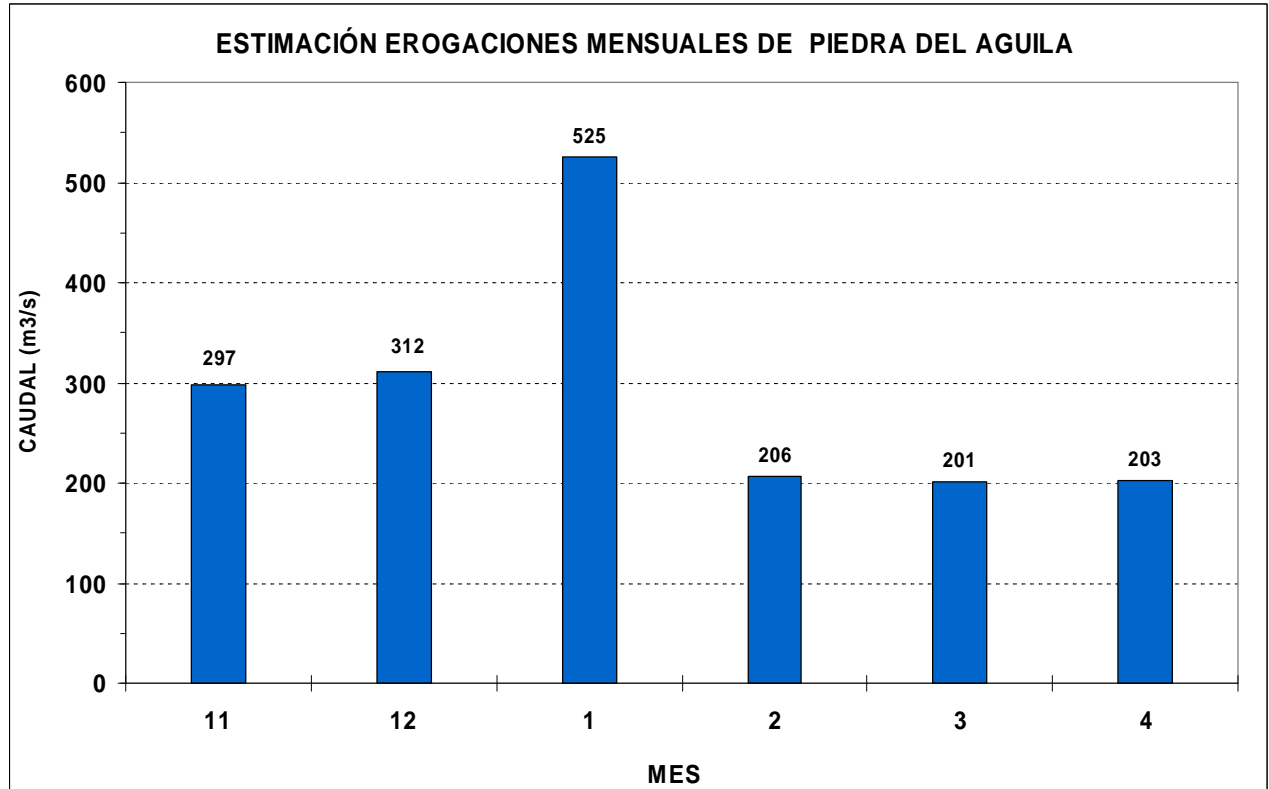
Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.



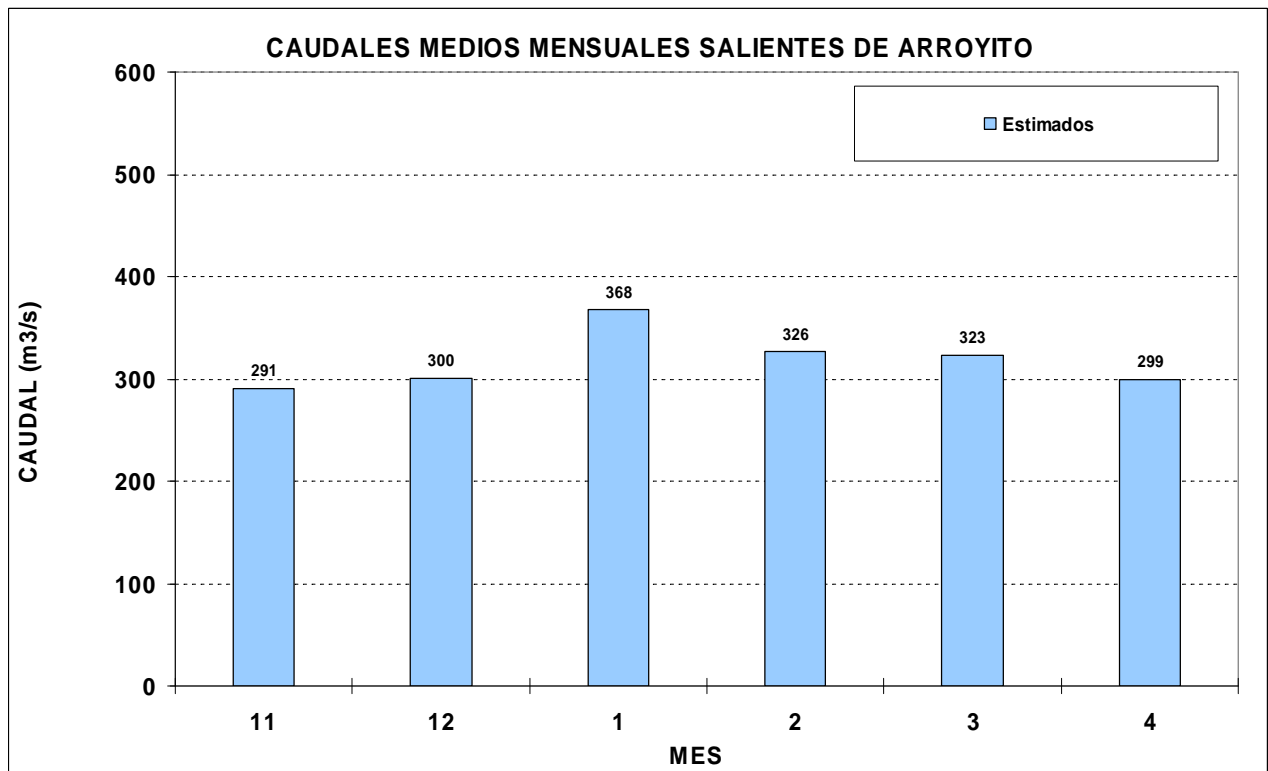




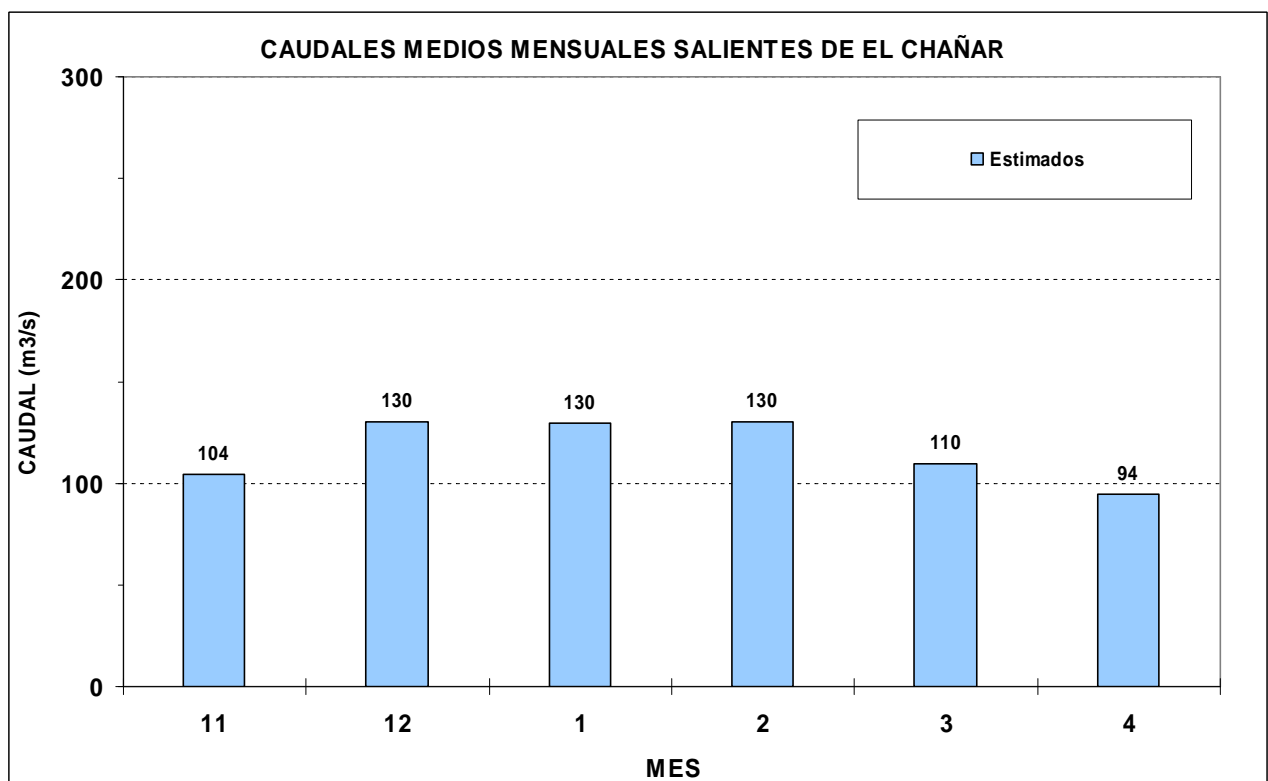
**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde Piedra del Águila:**

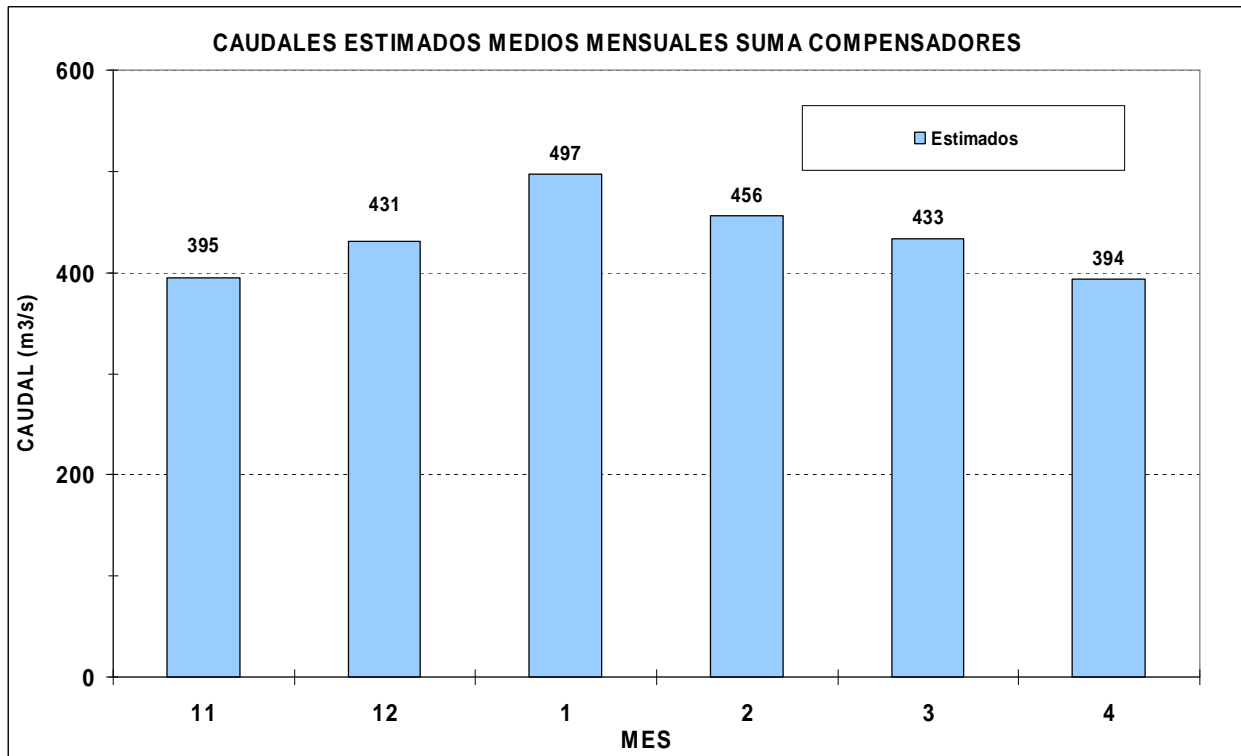


**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde el sistema de embalses del río Limay:**



**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) desde el sistema de embalses del río Neuquén:**



**Evolución probable de las erogaciones (m<sup>3</sup>/s) suma de Arroyito y El Chañar:**

**Energías generadas para las operaciones de embalse indicadas precedentemente.**
