

INFORME OPERACIÓN DE EMBALSES

DICIEMBRE 2019



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

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.

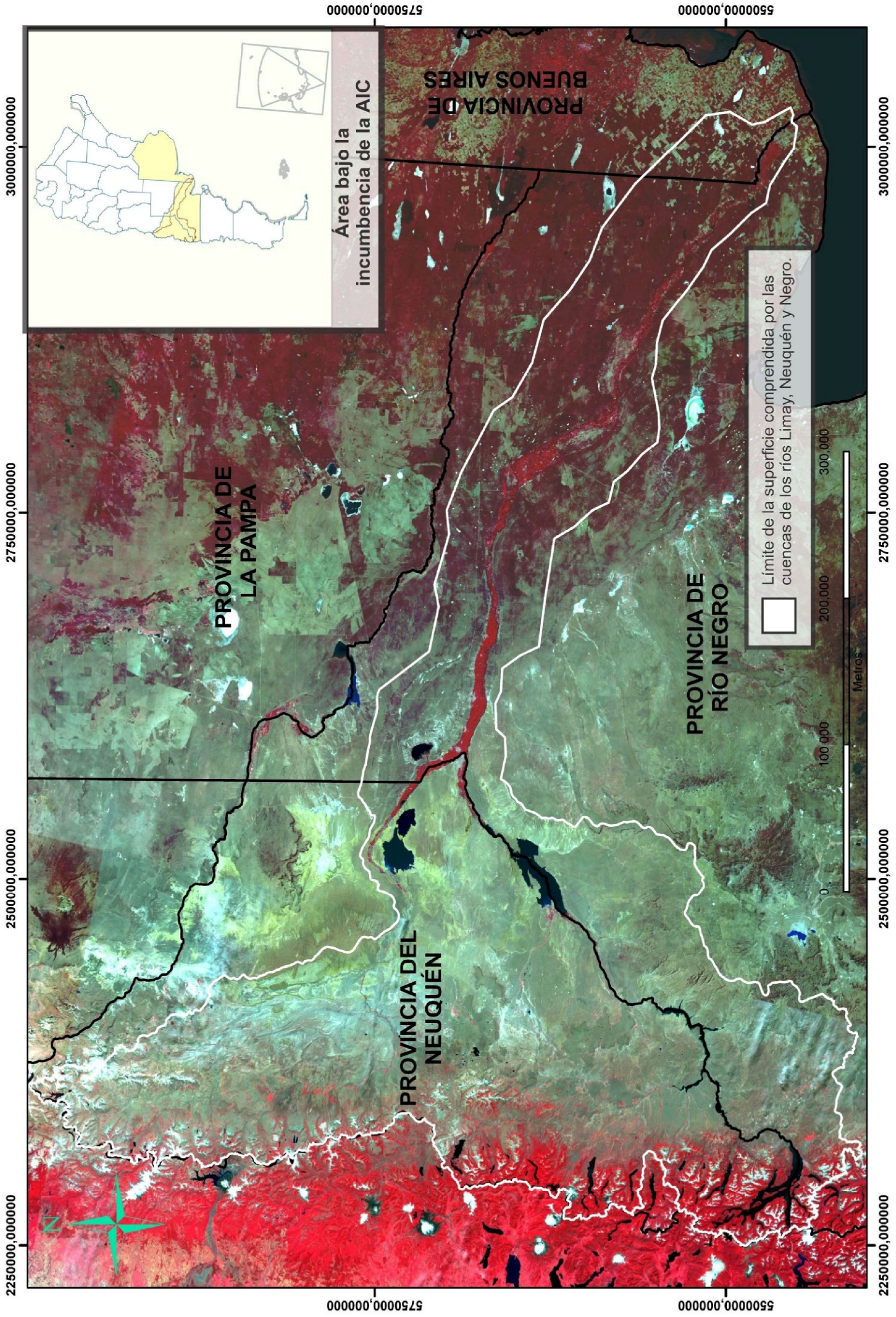
Resumen Hidrometeorológico y de Operación de los Embalses de las Cuencas

Índice y Contenido:

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

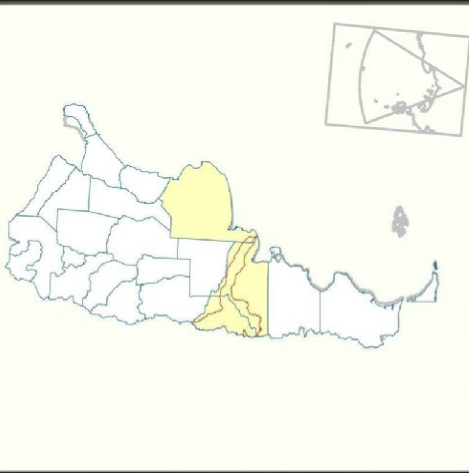
Operación de los aprovechamientos hidroeléctricos del Río Limay, Neuquén y Negro

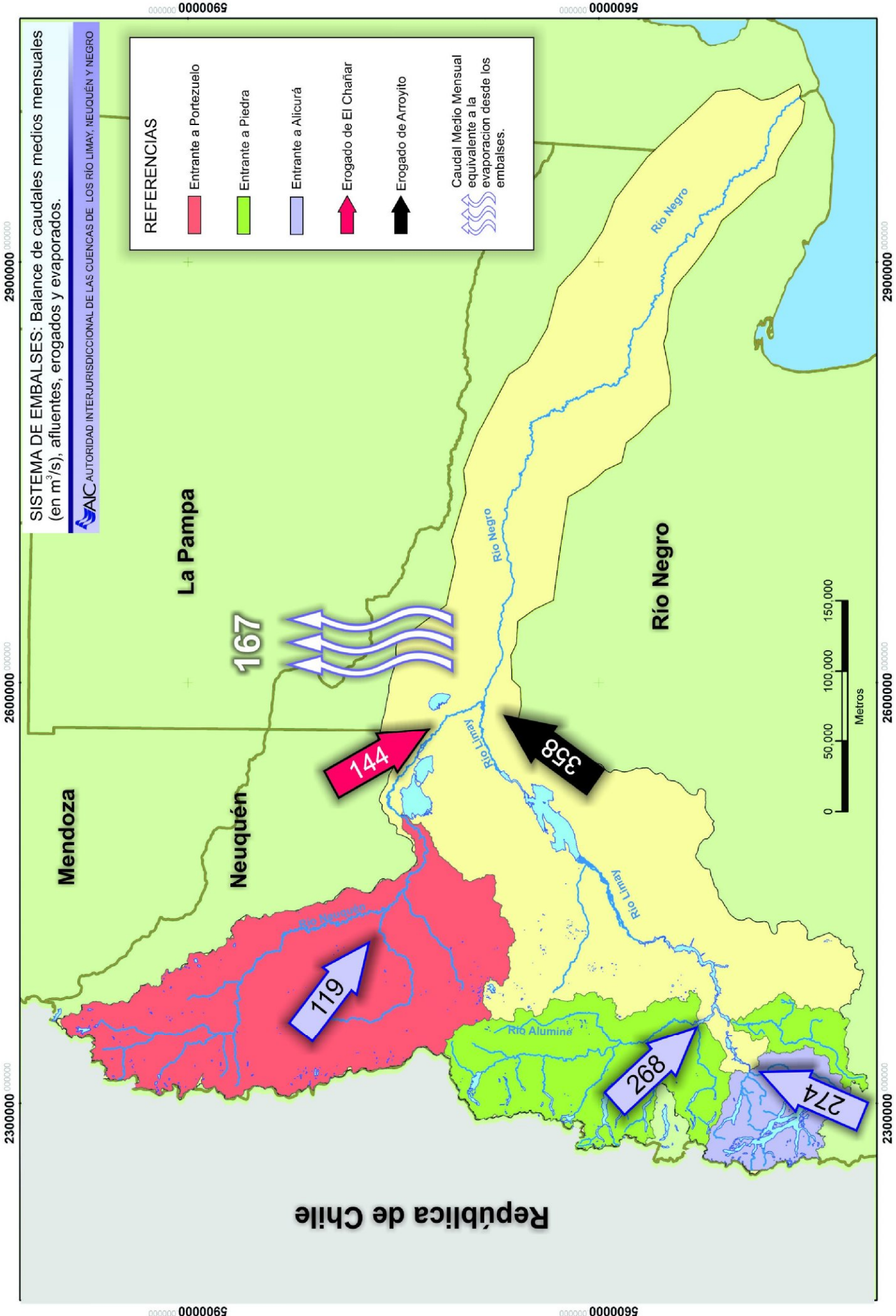
- Mapa evolución de Embalses.....	5
- Hidrograma afluentes naturales a los embalses.....	6
- Evolución de los embalses.....	8
- Erogaciones medias diarias desde los embalses a compensadores	11
- Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue.....	14
- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....	17
- Estimaciones de derrames afluentes y probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.....	19

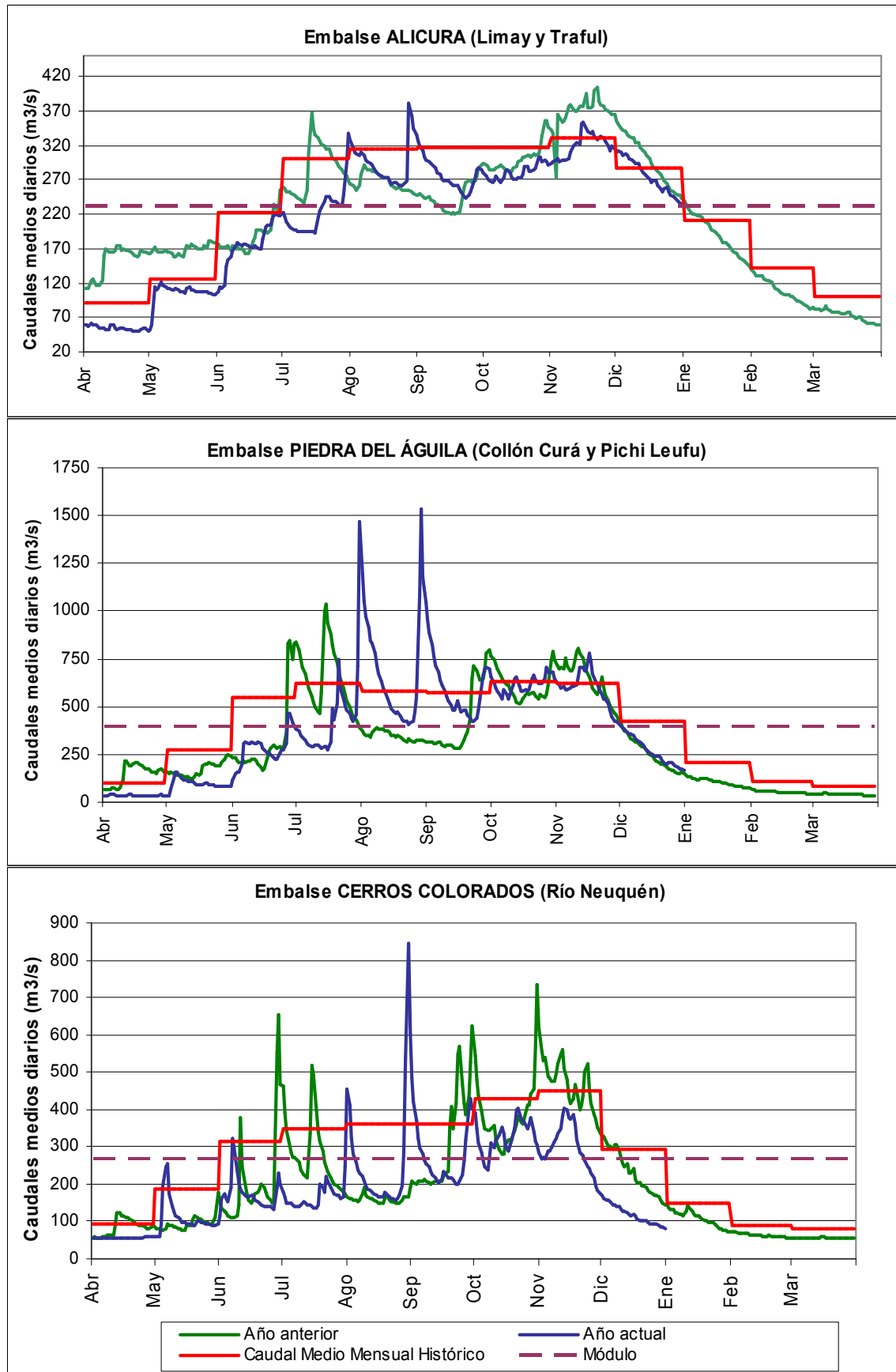


□ Límite de la superficie comprendida por las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro.

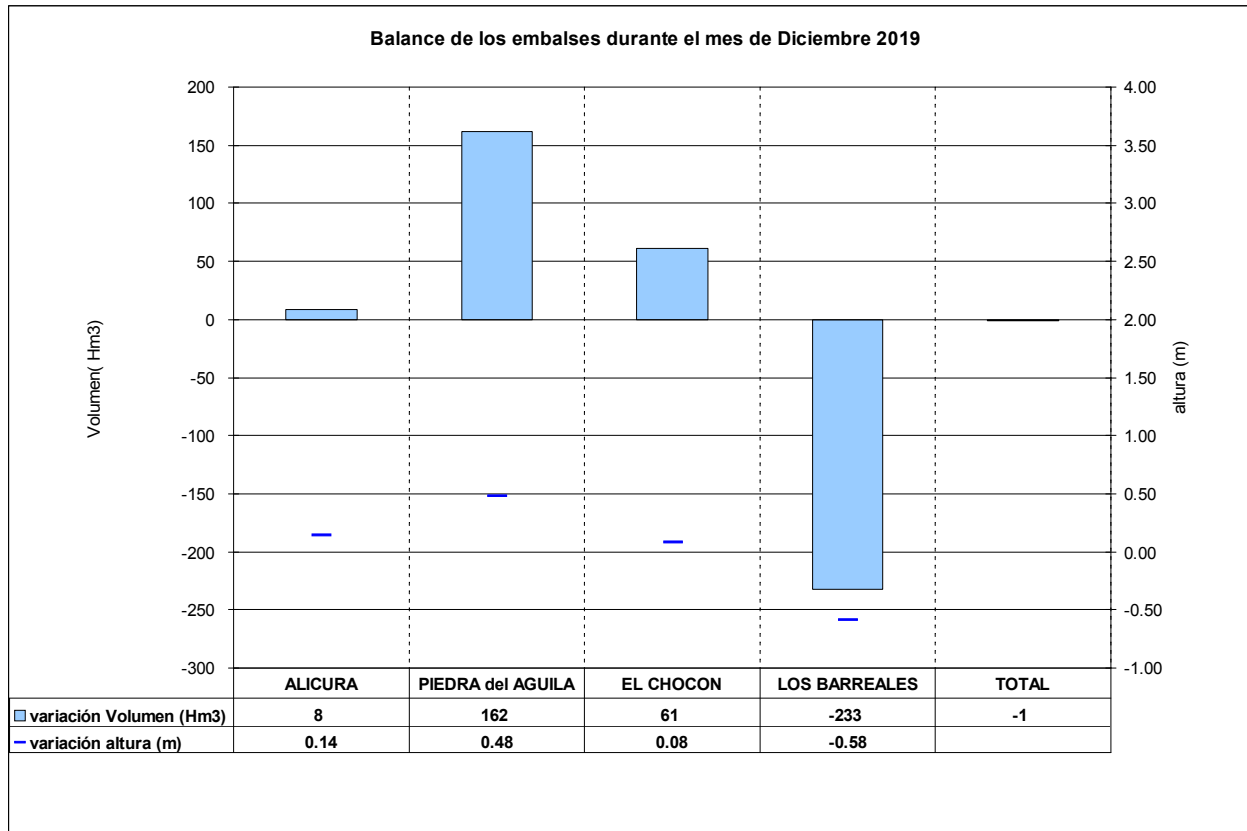
Area bajo la incumbencia de la AIC





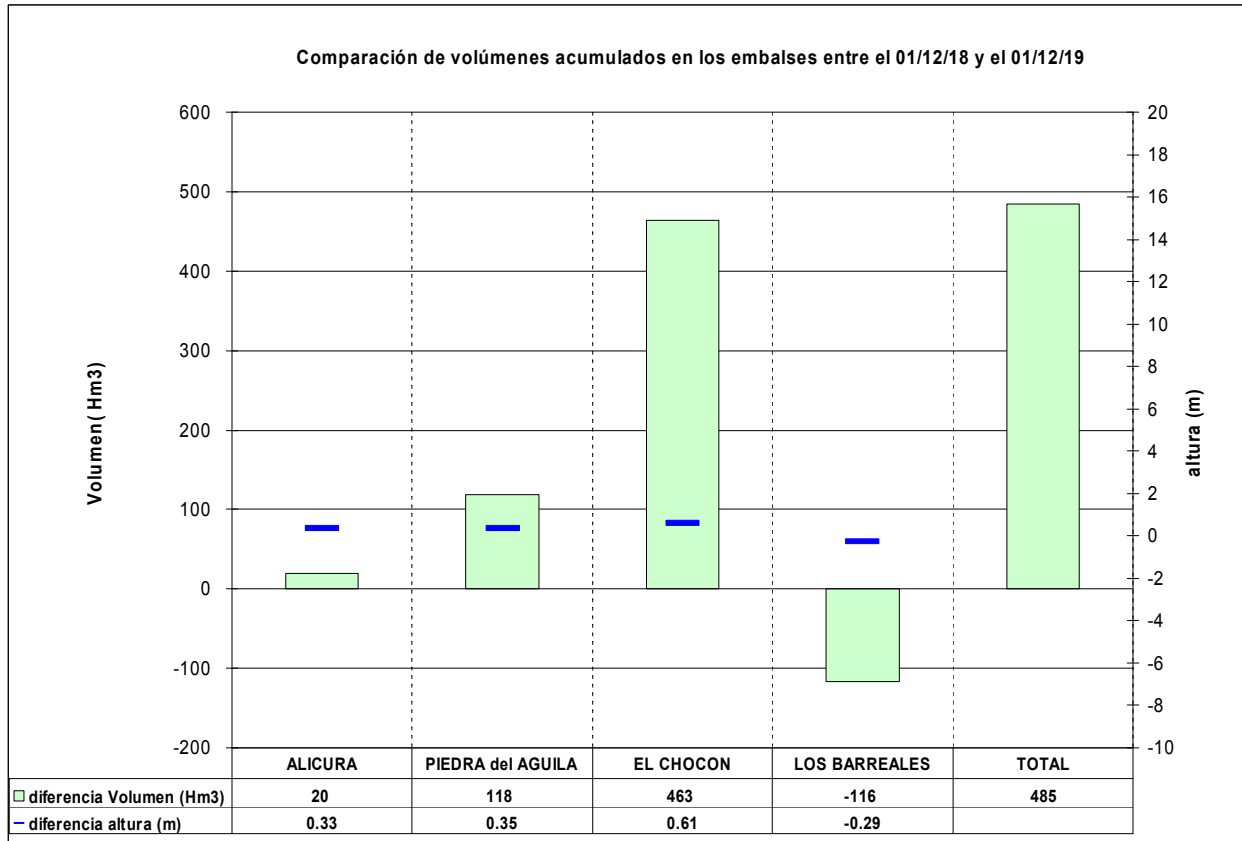
Afluentes naturales a los embalses


Durante el mes de Diciembre el sistema desembalsó un volumen de 1 Hm³.

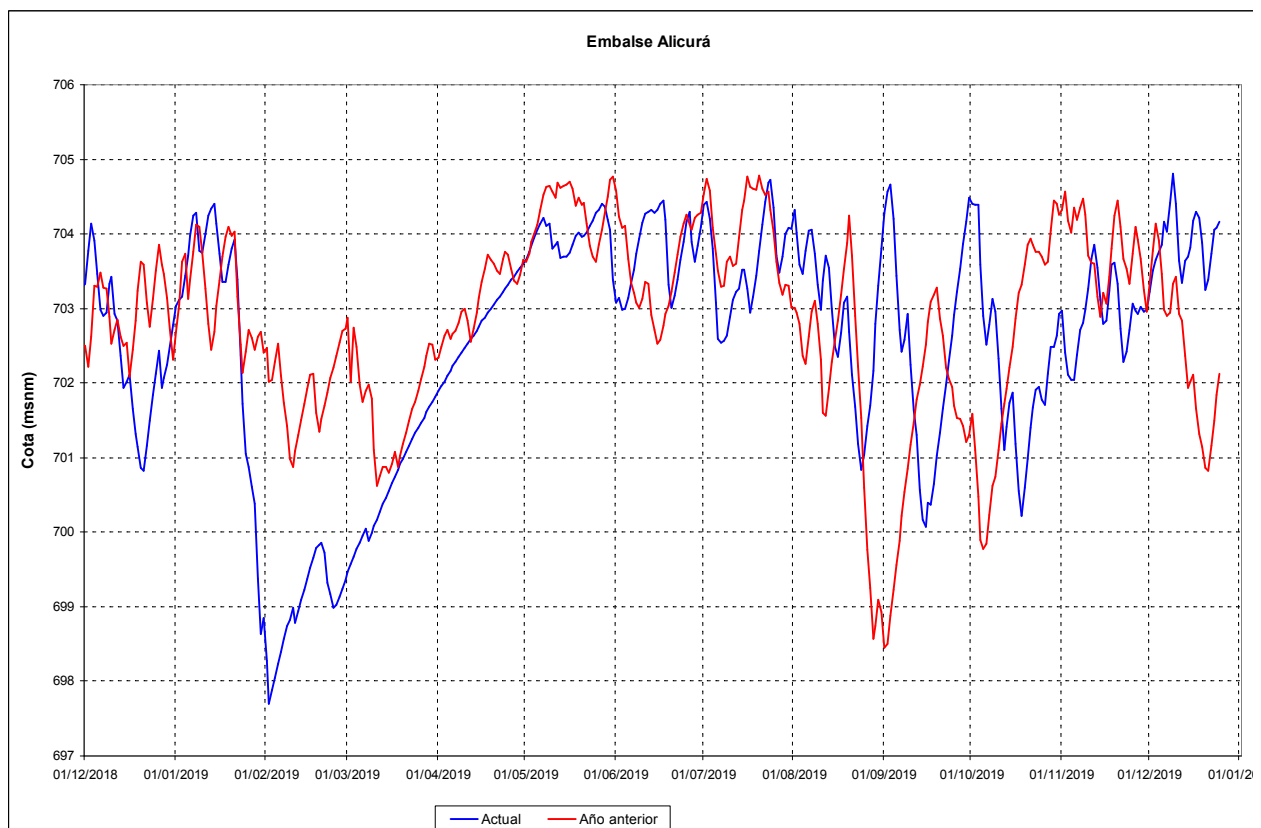


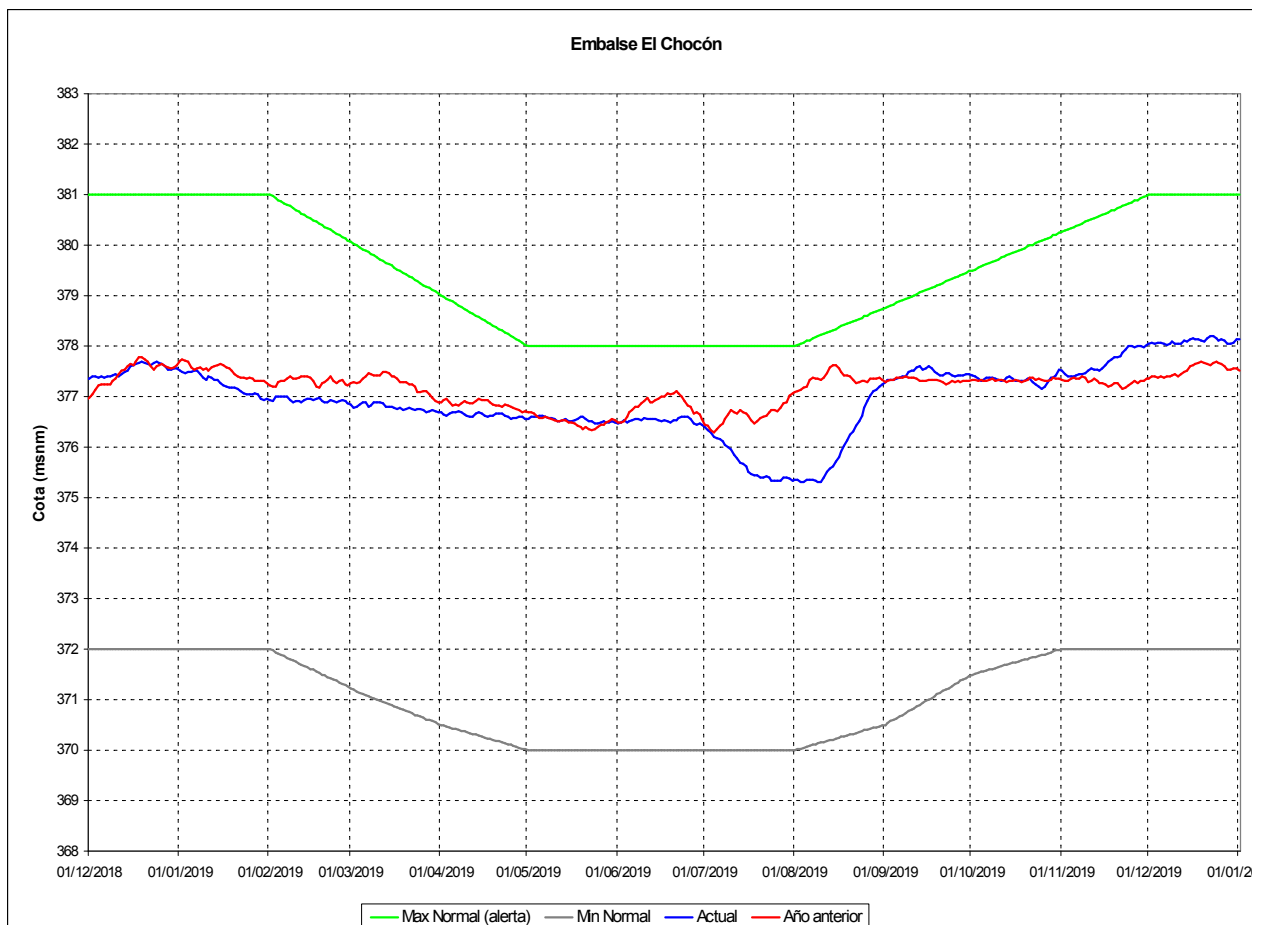
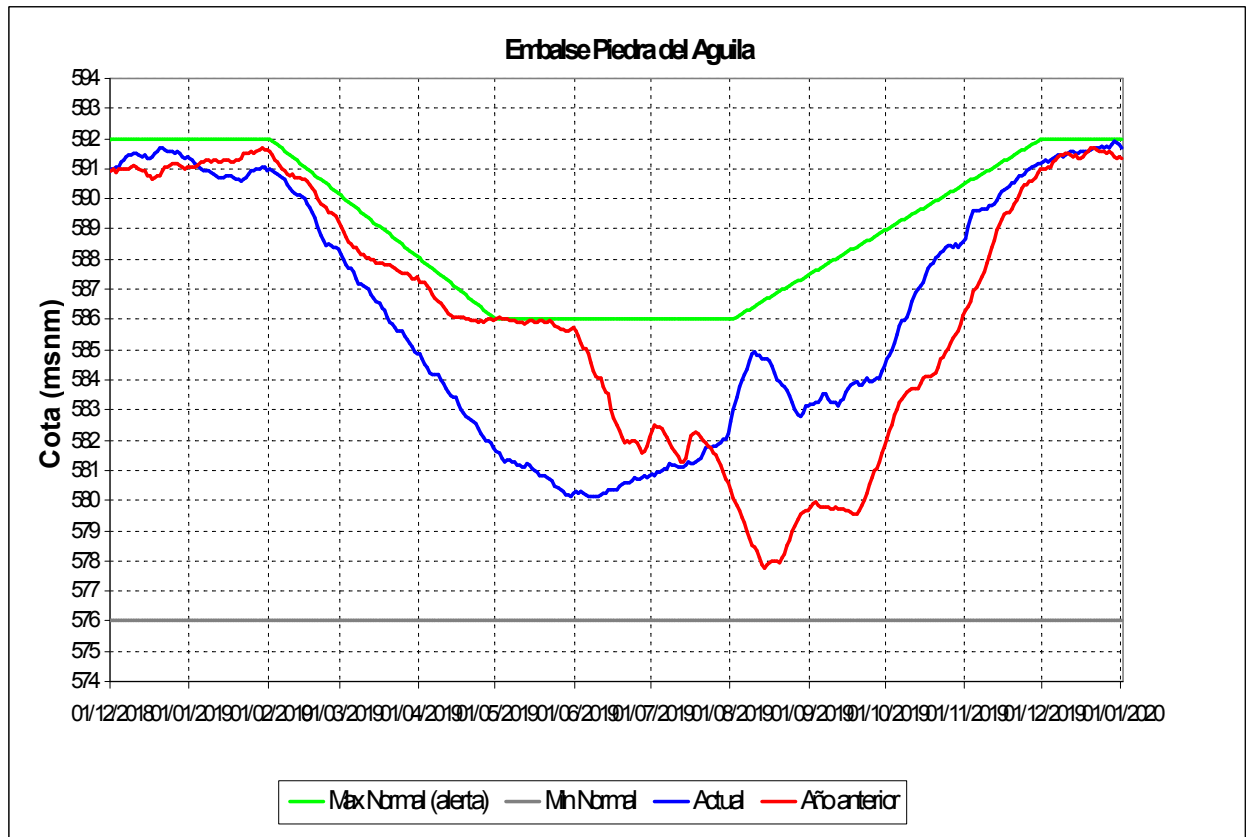
Los volúmenes y alturas acumulados fin de mes respecto a igual fecha del año anterior son:

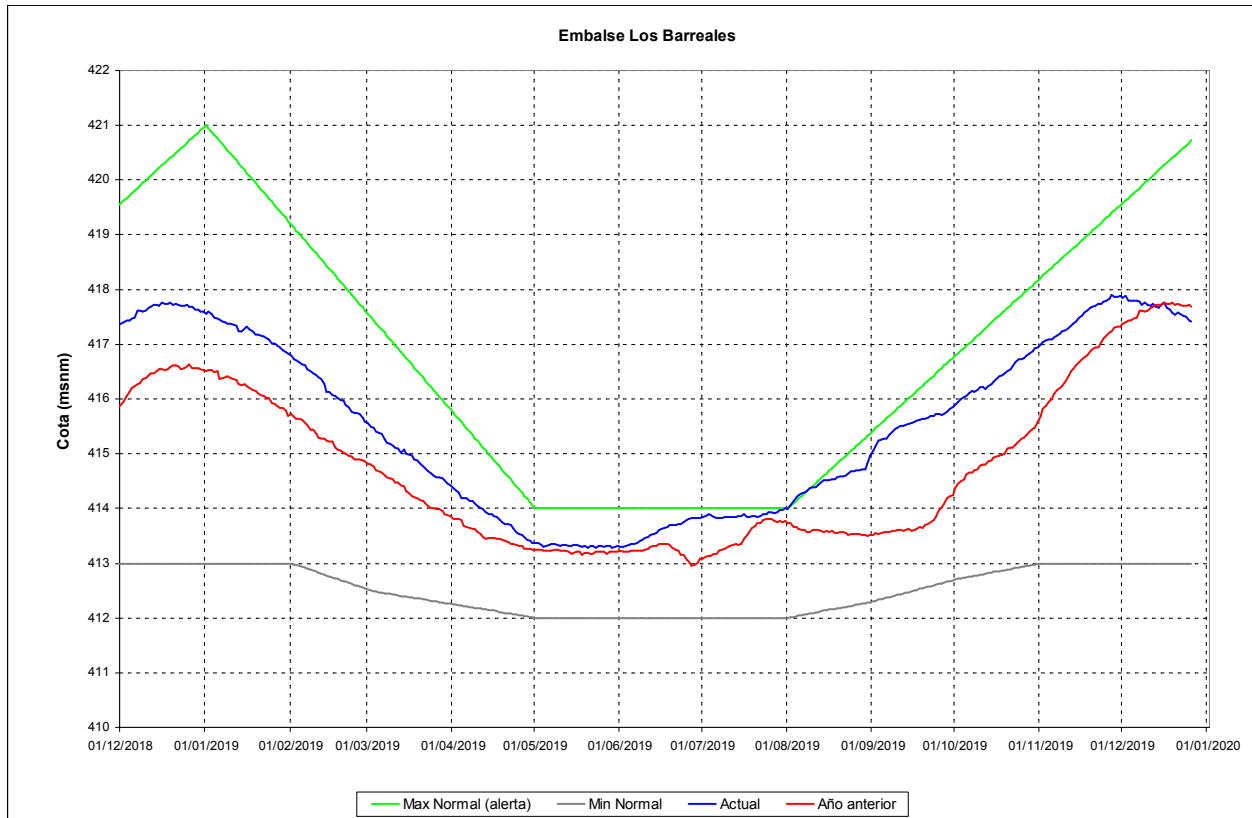
Embalse	Volumen acumulado (hm3)	Altura acumulada (m)
Alicurá	20	0.33
Piedra del Águila	118	0.35
El Chocón	463	0.61
Los Barreales-Mari Menuco	-116	-0.29
Total	485	



Los gráficos siguientes muestran la evolución de los embalses comparados con el año anterior.





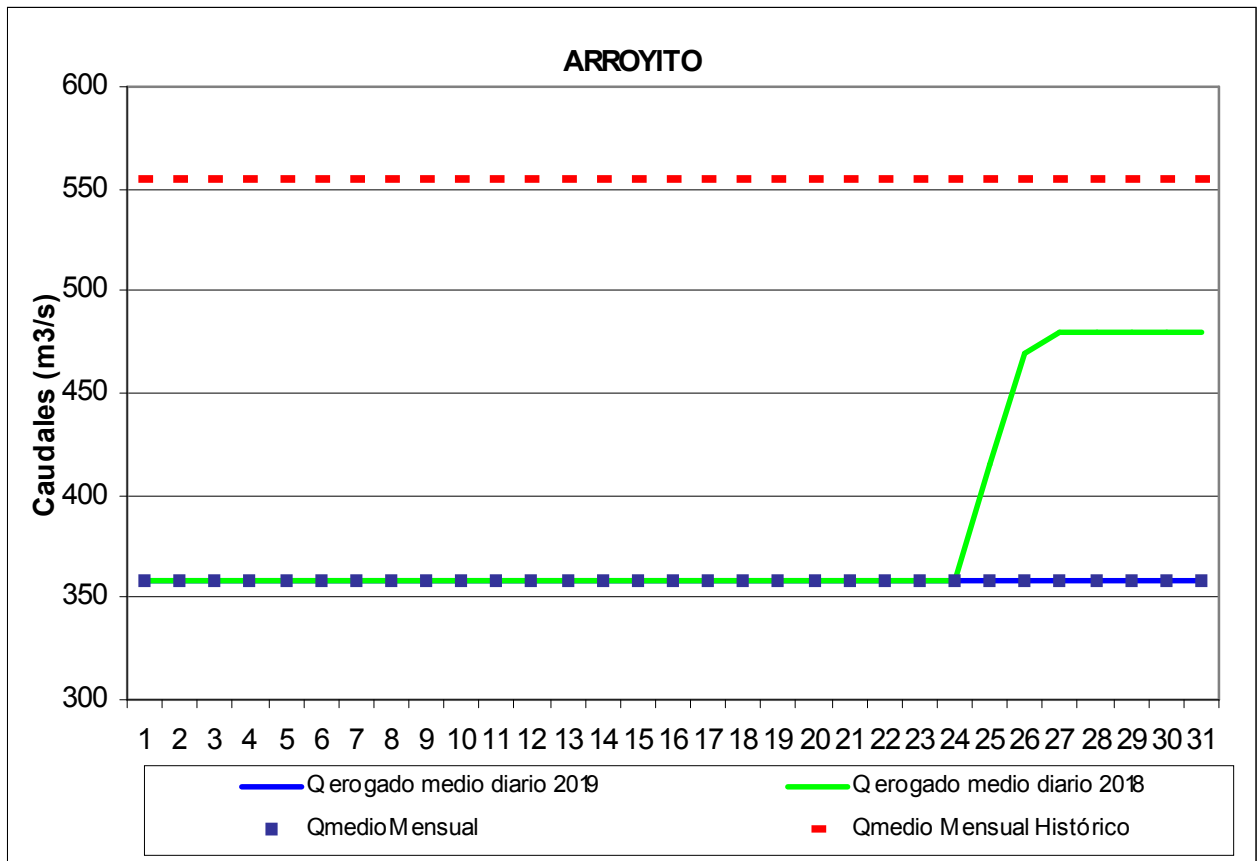
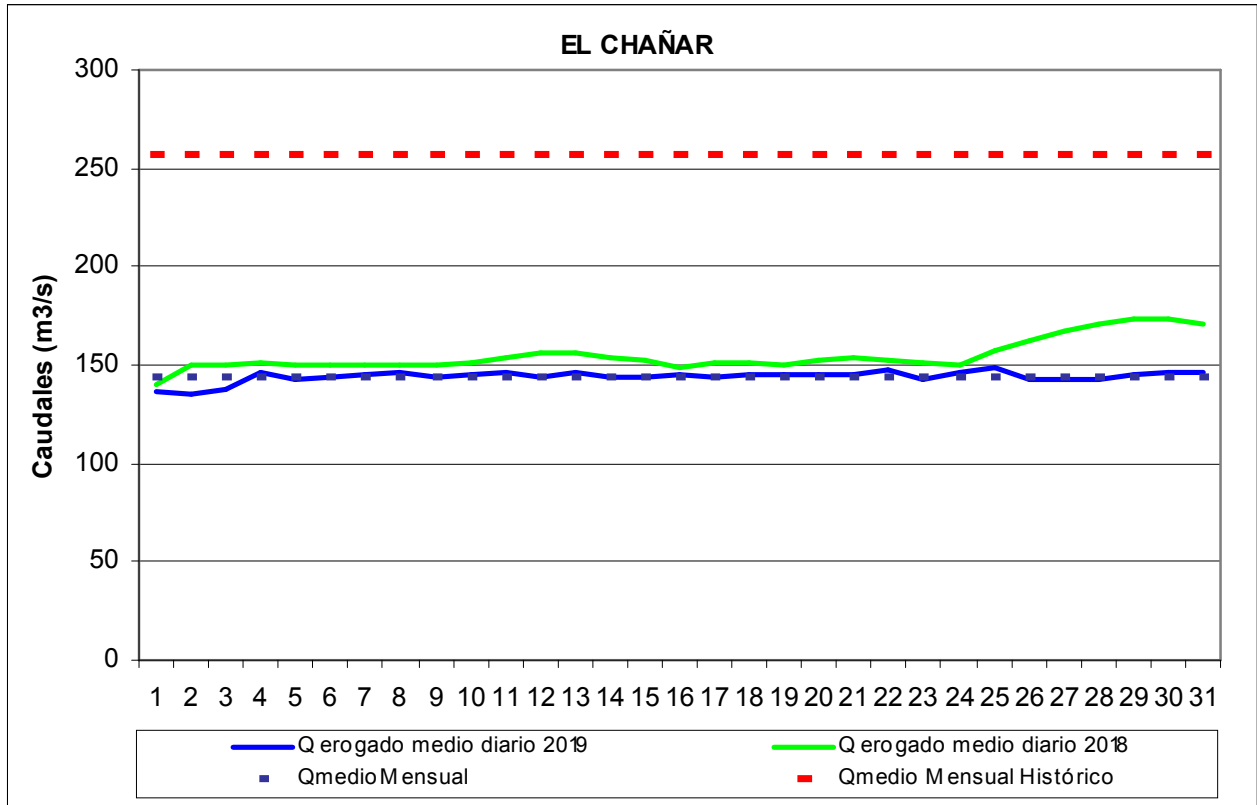


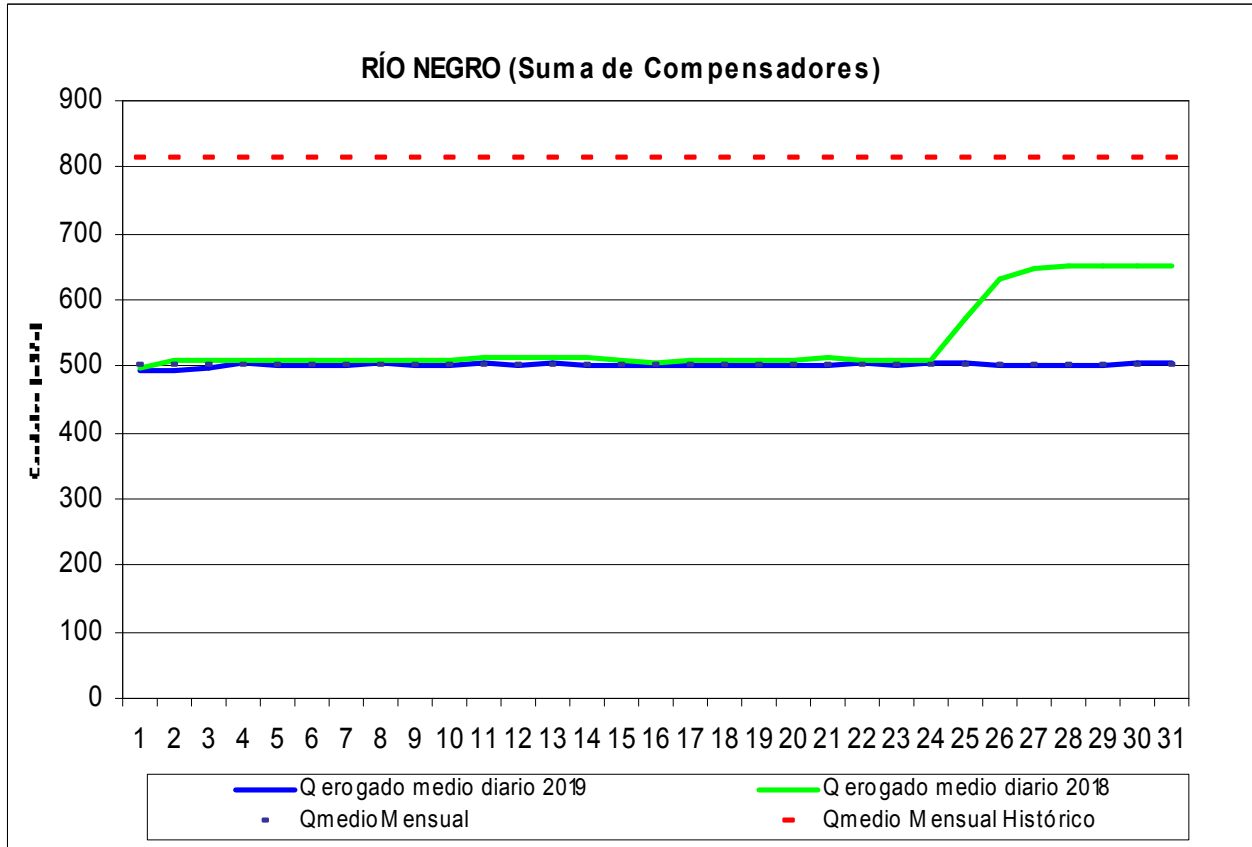
Evolución diaria de niveles (m.s.n.m) y erogaciones (m3/s) de embalses.

Diciembre 2019

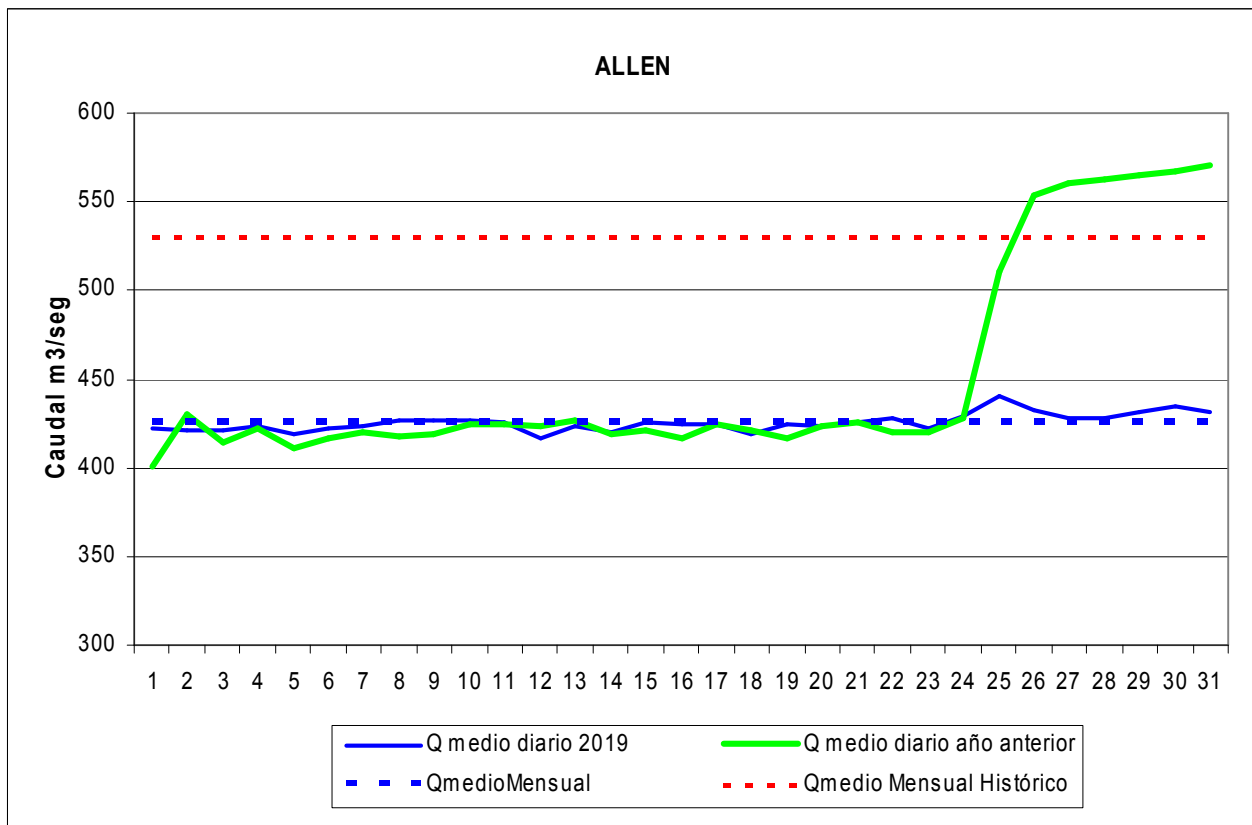
D		RESUMEN DE COTAS DE EMBALSES (MSNM)												D			
		ALICURA			PIEDRA DEL AGUILA			P. P. LEUFU		EL CHOCON			LOS BARREALES			M. MENUCO	
I	A	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	N.ALERTA	MIN.NORMAL	REAL	SITUACION	REAL	REAL
1	1	703.23	592	576	591.21	F.O.N.	478.23	381.00	372	378.05	F.O.N.	419.58	413	417.85	F.O.N.	413.43	413.43
2	2	703.50	592	576	591.27	F.O.N.	478.27	381.00	372	378.06	F.O.N.	419.63	413	417.88	F.O.N.	413.32	413.32
3	3	703.65	592	576	591.22	F.O.N.	477.64	381.00	372	378.04	F.O.N.	419.67	413	417.79	F.O.N.	413.49	413.49
4	4	703.76	592	576	591.27	F.O.N.	478.00	381.00	372	378.07	F.O.N.	419.72	413	417.79	F.O.N.	413.49	413.49
5	5	703.85	592	576	591.36	F.O.N.	478.12	381.00	372	378.07	F.O.N.	419.76	413	417.80	F.O.N.	413.46	413.46
6	6	704.16	592	576	591.38	F.O.N.	478.52	381.00	372	378.05	F.O.N.	419.81	413	417.79	F.O.N.	413.46	413.46
7	7	704.03	592	576	591.45	F.O.N.	478.29	381.00	372	378.02	F.O.N.	419.85	413	417.77	F.O.N.	413.43	413.43
8	8	704.42	592	576	591.43	F.O.N.	478.41	381.00	372	378.05	F.O.N.	419.90	413	417.73	F.O.N.	413.49	413.49
9	9	704.80	592	576	591.41	F.O.N.	478.51	381.00	372	378.08	F.O.N.	419.95	413	417.76	F.O.N.	413.41	413.41
10	10	704.40	592	576	591.46	F.O.N.	478.19	381.00	372	378.05	F.O.N.	419.99	413	417.73	F.O.N.	413.43	413.43
11	11	703.64	592	576	591.51	F.O.N.	478.23	381.00	372	378.05	F.O.N.	420.04	413	417.71	F.O.N.	413.50	413.50
12	12	703.35	592	576	591.58	F.O.N.	478.50	381.00	372	378.05	F.O.N.	420.08	413	417.74	F.O.N.	413.50	413.50
13	13	703.64	592	576	591.56	F.O.N.	478.08	381.00	372	378.11	F.O.N.	420.13	413	417.68	F.O.N.	413.43	413.43
14	14	703.69	592	576	591.53	F.O.N.	478.30	381.00	372	378.09	F.O.N.	420.18	413	417.67	F.O.N.	413.43	413.43
15	15	703.82	592	576	591.52	F.O.N.	478.70	381.00	372	378.13	F.O.N.	420.22	413	417.73	F.O.N.	413.38	413.38
16	16	704.17	592	576	591.59	F.O.N.	477.73	381.00	372	378.15	F.O.N.	420.27	413	417.76	F.O.N.	413.39	413.39
17	17	704.29	592	576	591.59	F.O.N.	477.92	381.00	372	378.14	F.O.N.	420.31	413	417.66	F.O.N.	413.35	413.35
18	18	704.21	592	576	591.56	F.O.N.	478.50	381.00	372	378.14	F.O.N.	420.36	413	417.63	F.O.N.	413.35	413.35
19	19	703.88	592	576	591.57	F.O.N.	478.62	381.00	372	378.11	F.O.N.	420.40	413	417.58	F.O.N.	413.39	413.39
20	20	703.25	592	576	591.62	F.O.N.	478.73	381.00	372	378.09	F.O.N.	420.45	413	417.54	F.O.N.	413.49	413.49
21	21	703.39	592	576	591.68	F.O.N.	477.85	381.00	372	378.16	F.O.N.	420.50	413	417.58	F.O.N.	413.38	413.38
22	22	703.73	592	576	591.68	F.O.N.	477.71	381.00	372	378.19	F.O.N.	420.54	413	417.55	F.O.N.	413.36	413.36
23	23	704.06	592	576	591.68	F.O.N.	477.35	381.00	372	378.20	F.O.N.	420.59	413	417.52	F.O.N.	413.38	413.38
24	24	704.08	592	576	591.72	F.O.N.	478.55	381.00	372	378.15	F.O.N.	420.63	413	417.51	F.O.N.	413.43	413.43
25	25	704.16	592	576	591.71	F.O.N.	478.48	381.00	372	378.11	F.O.N.	420.68	413	417.44	F.O.N.	413.46	413.46
26	26	704.47	592	576	591.74	F.O.N.	477.84	381.00	372	378.14	F.O.N.	420.73	413	417.42	F.O.N.	413.44	413.44
27	27	704.36	592	576	591.69	F.O.N.	478.32	381.00	372	378.10	F.O.N.	420.77	413	417.43	F.O.N.	413.45	413.45
28	28	703.53	592	576	591.79	F.O.N.	478.60	381.00	372	378.05	F.O.N.	420.82	413	417.39	F.O.N.	413.44	413.44
29	29	702.89	592	576	591.92	F.O.N.	478.09	381.00	372	378.04	F.O.N.	420.86	413	417.35	F.O.N.	413.44	413.44
30	30	702.85	592	576	591.87	F.O.N.	478.25	381.00	372	378.07	F.O.N.	420.91	413	417.34	F.O.N.	413.44	413.44
31	31	703.07	592	576	591.78	F.O.N.	478.57	381.00	372	378.13	F.O.N.	420.95	413	417.31	F.O.N.	413.43	413.43

D	ENTRANTES			CAUDALES														SALIENTES		D		
	I	ALICURA	PIEDRA D	PORTE	ALICURA		PIEDRA DEL AGUILA		PICHIPICUIN LEUFU		CHOCON		Turb.	PORTEZ.	ARROYITO		SALIENTE	SUMA				
					TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.	TOTAL	TURB.	VERT.			TOTAL	TURB.			VERT.		TOTAL	EL CHAÑAR
1	309	394	169	88	0	88	274	0	274	295	0	295	153	0	153	112	14	368	0	368	135	493
2	311	387	160	190	0	190	728	0	728	694	0	694	394	0	394	241	14	368	0	368	138	496
3	310	380	159	166	0	166	417	0	417	454	0	454	319	0	319	72	14	368	0	368	146	504
4	306	369	158	271	0	271	233	0	233	203	0	203	399	0	399	33	14	368	0	368	143	501
5	306	358	153	57	0	57	309	0	309	243	0	243	267	0	267	214	14	368	0	368	144	502
6	305	354	146	394	0	394	477	0	477	442	0	442	427	0	427	231	14	368	0	368	145	503
7	301	344	143	0	0	0	407	0	407	421	0	421	169	0	169	75	14	368	0	368	146	504
8	299	335	141	0	0	0	341	0	341	313	0	313	102	0	102	49	14	368	0	368	144	502
9	297	325	138	527	0	527	670	0	670	659	0	659	517	0	517	229	14	368	0	368	145	503
10	294	314	133	621	0	621	735	0	735	772	0	772	667	0	667	227	14	368	0	368	146	504
11	293	310	129	785	0	785	728	0	728	711	0	711	668	0	668	121	14	368	0	368	144	502
12	287	298	128	57	0	57	402	0	402	429	0	429	159	0	159	126	14	368	0	368	146	504
13	280	278	125	231	0	231	557	0	557	530	0	530	593	0	593	135	14	368	0	368	144	502
14	278	267	118	168	0	168	403	0	403	421	0	421	174	0	174	112	14	368	0	368	144	502
15	274	263	114	0	0	0	141	0	141	239	0	239	167	0	167	51	14	368	0	368	145	503
16	270	253	118	165	0	165	369	0	369	310	0	310	251	0	251	220	14	368	0	368	144	502
17	265	244	114	308	0	308	571	0	571	435	0	435	281	0	281	153	14	368	0	368	145	503
18	267	241	107	522	0	522	523	0	523	526	0	526	583	0	583	194	16	368	0	368	145	503
19	268	241	103	545	0	545	841	0	841	847	0	847	631	0	631	147	16	368	0	368	145	503
20	261	230	103	320	0	320	330	0	330	421	0	421	259	0	259	131	16	368	0	368	145	503
21	256	220	103	2	0	2	168	0	168	194	0	194	82	0	82	120	16	368	0	368	147	505
22	252	201	102	0	0	0	118	0	118	197	0	197	12	0	12	101	16	368	0	368	143	501
23	256	200	98	230	0	230	428	0	428	221	0	221	597	0	597	245	16	368	0	368	146	504
24	260	209	94	200	0	200	361	0	361	299	0	299	494	0	494	121	16	368	0	368	149	507
25	253	211	93	0	0	0	95	0	95	208	0	208	0	0	0	50	16	368	0	368	143	501
26	246	198	95	269	0	269	590	0	590	489	0	489	490	0	490	151	16	368	0	368	143	501
27	245	189	94	649	0	649	601	0	601	616	0	616	900	0	900	171	16	368	0	368	143	501
28	243	183	90	767	0	767	572	0	572	532	0	532	653	0	653	143	16	368	0	368	145	503
29	239	176	86	478	0	478	491	0	491	557	0	557	312	0	312	126	16	368	0	368	146	504
30	237	173	84	37	0	37	545	0	545	534	0	534	21	0	21	223	16	368	0	368	146	504
31	233	167	81	37	0	37	523	0	523	442	0	442	428	0	428	116	16	368	0	368	144	502

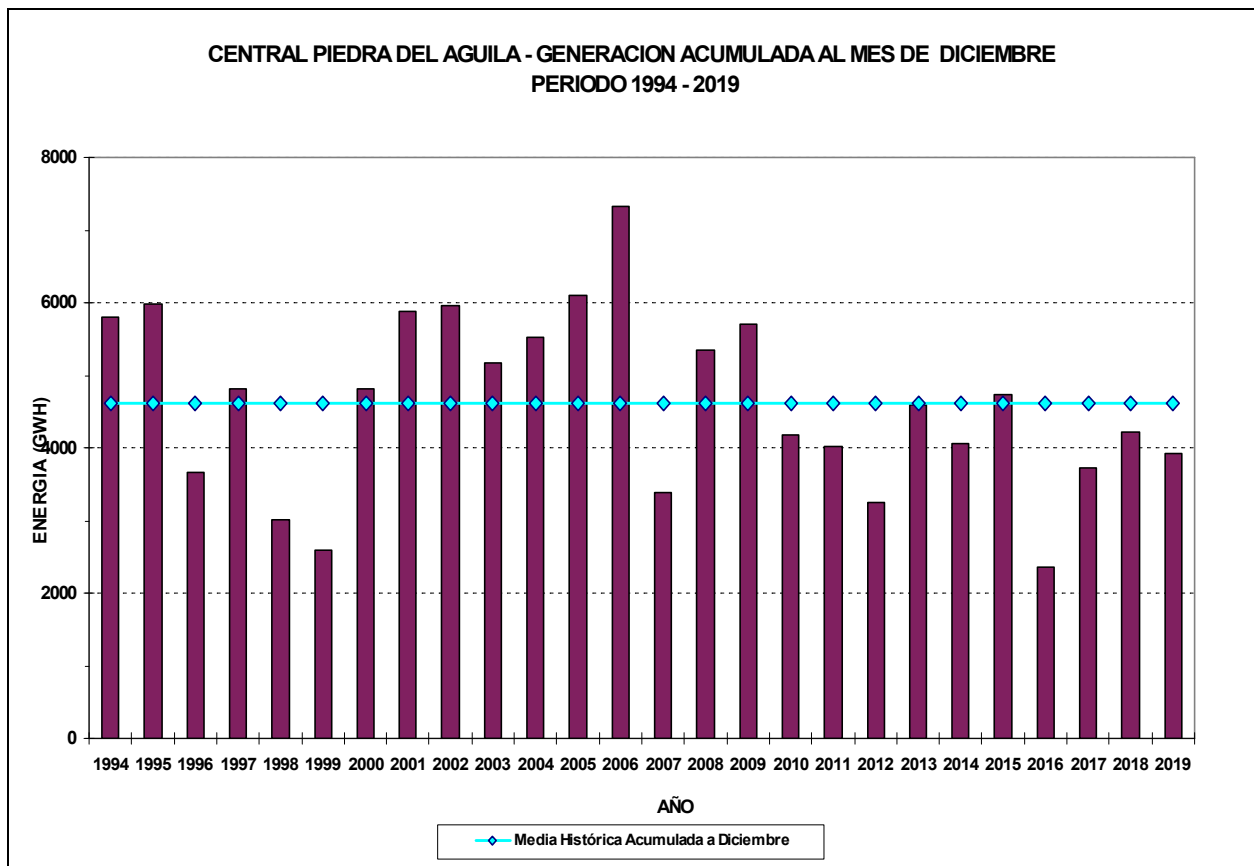
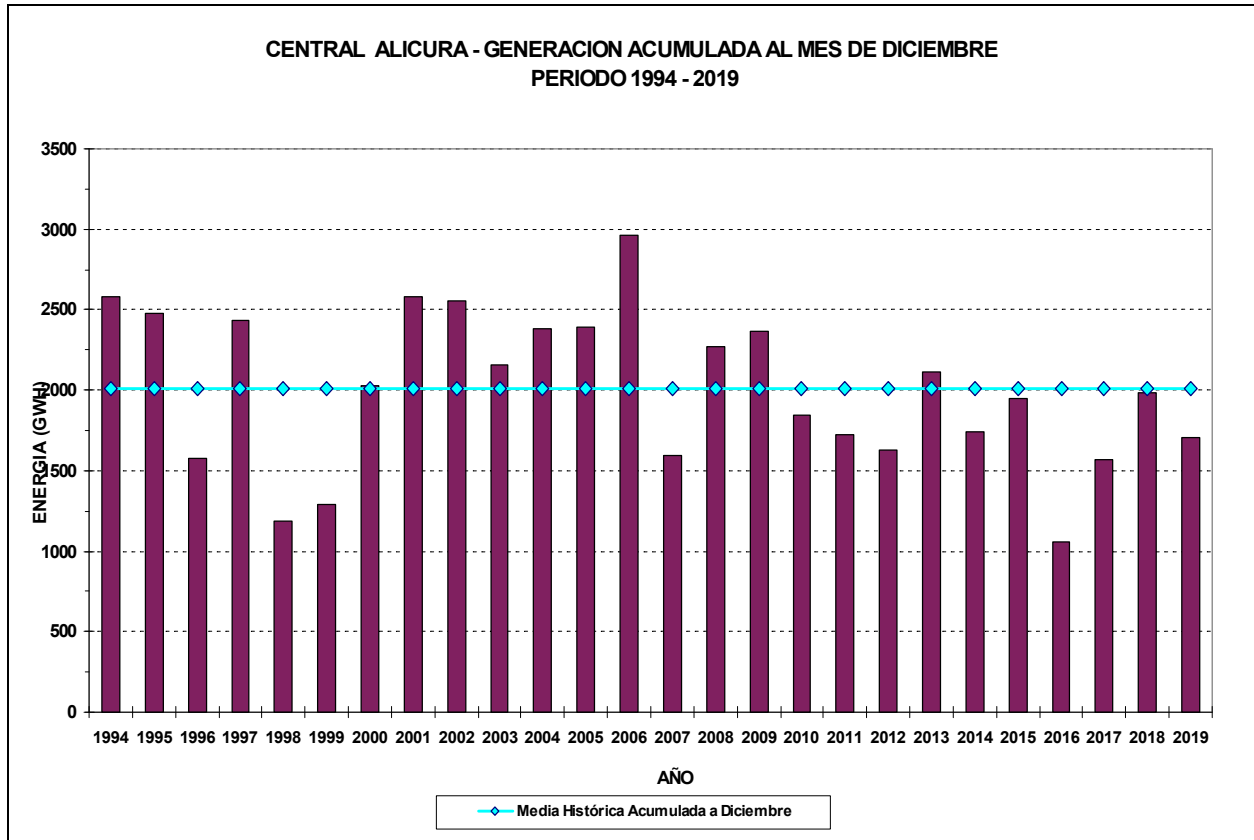
Erogaciones medias diarias (m³/s) desde los embalses compensadores:


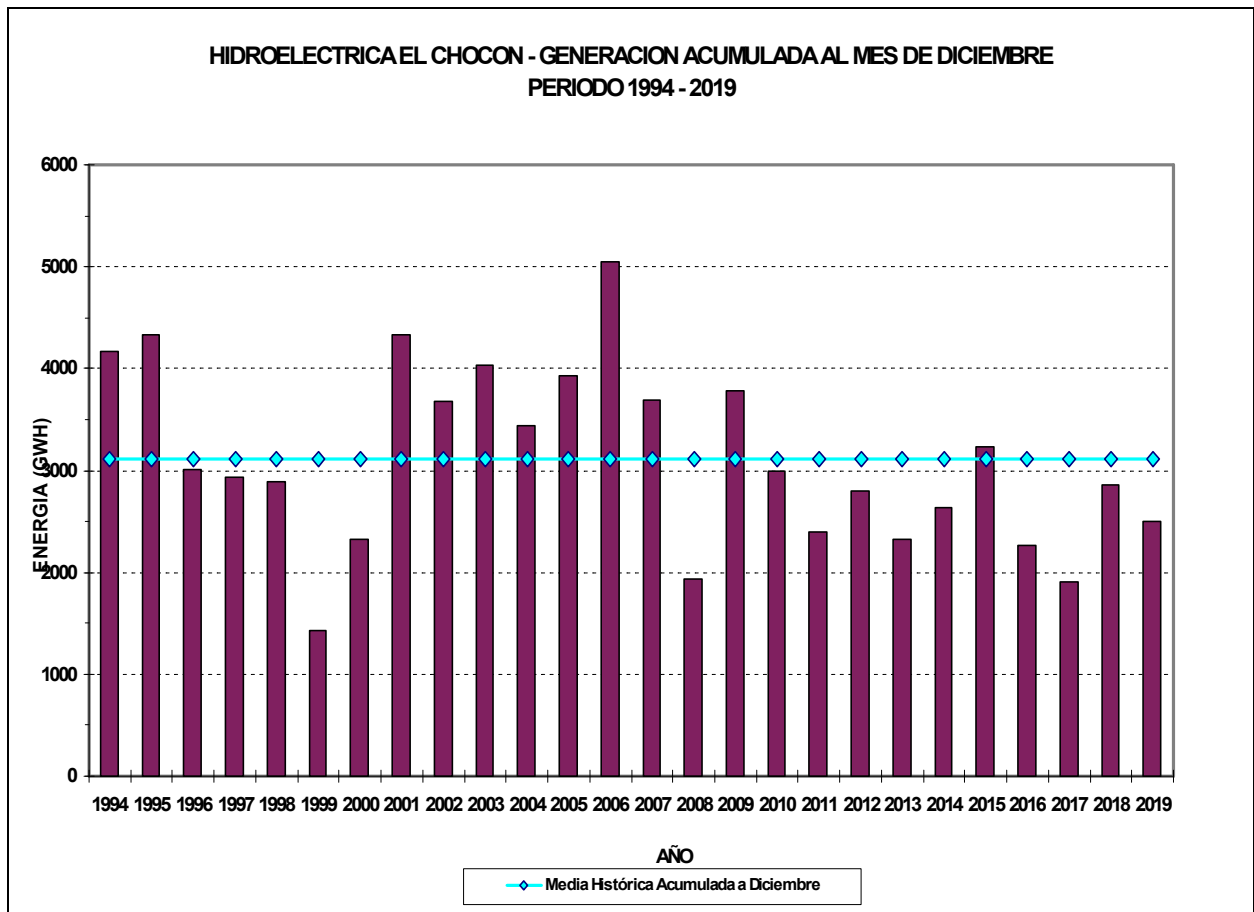
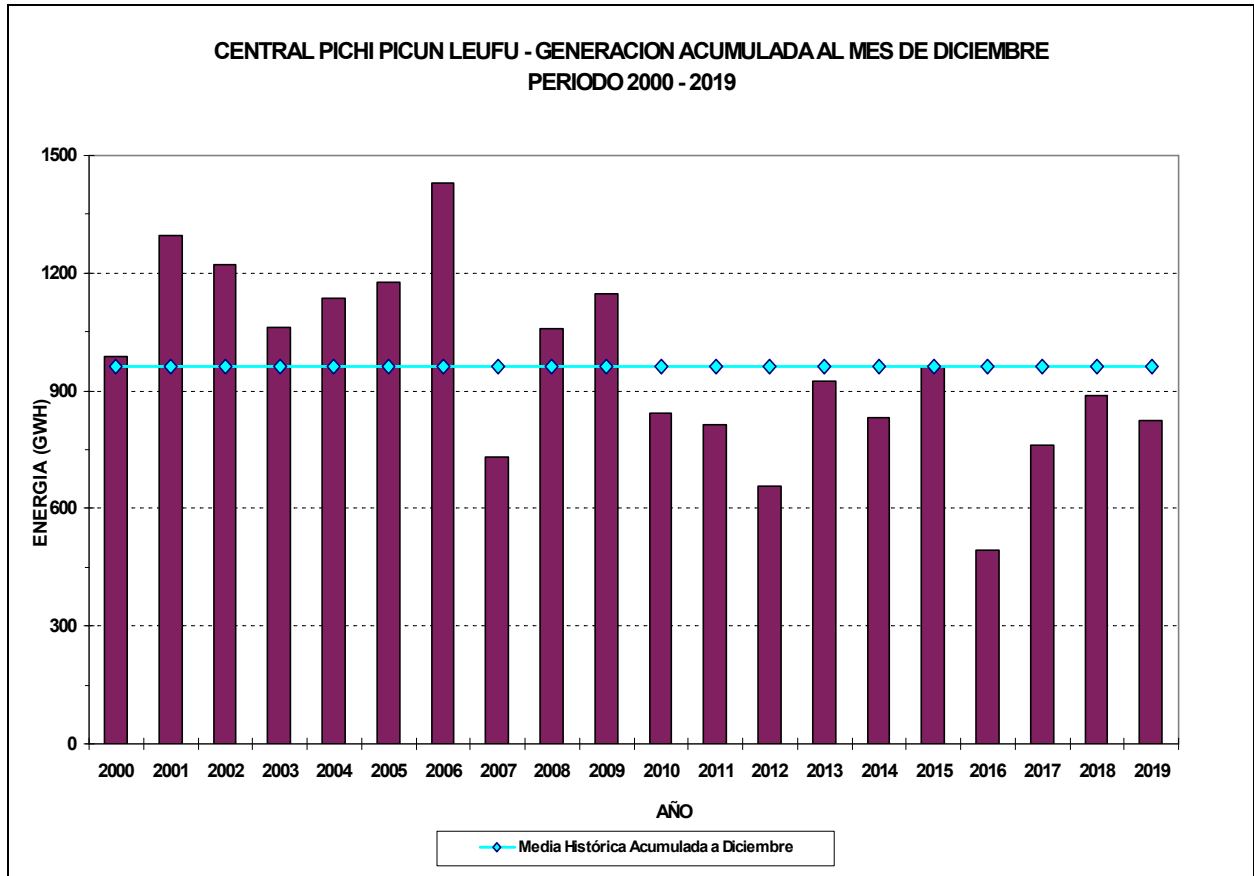


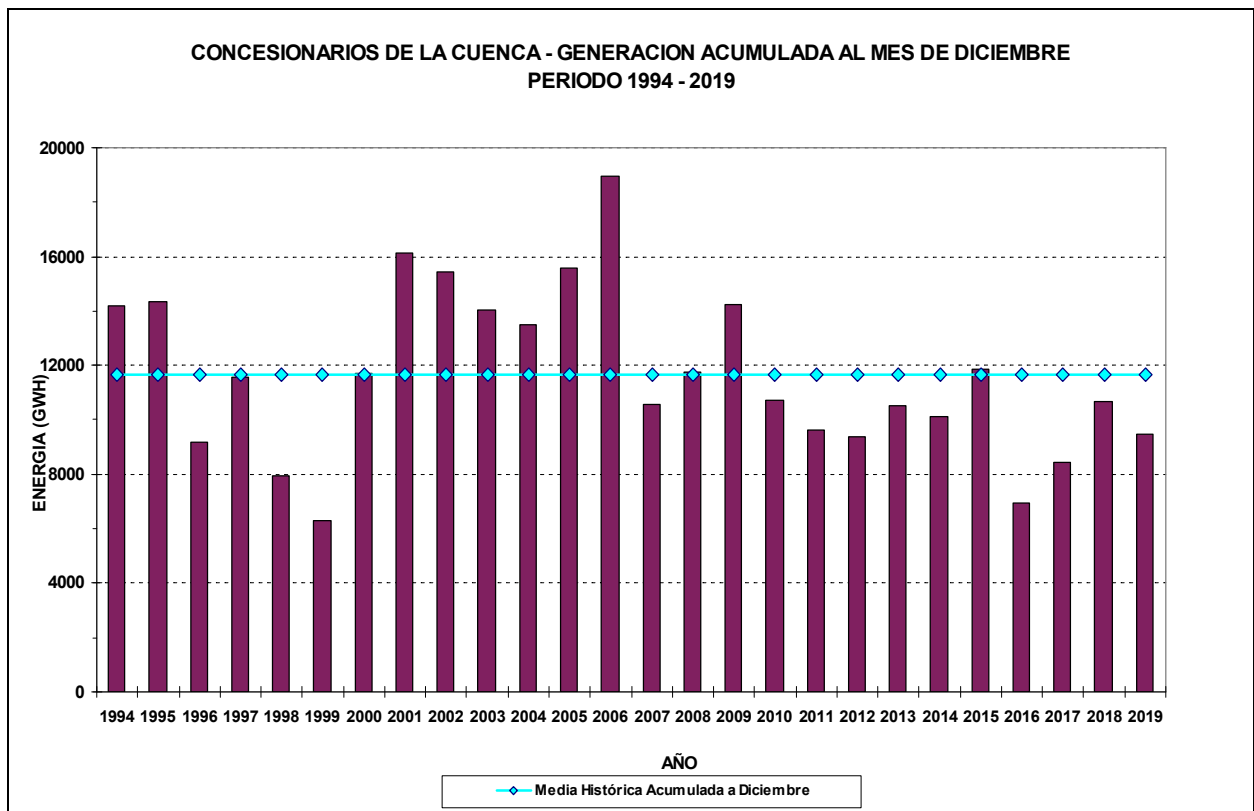
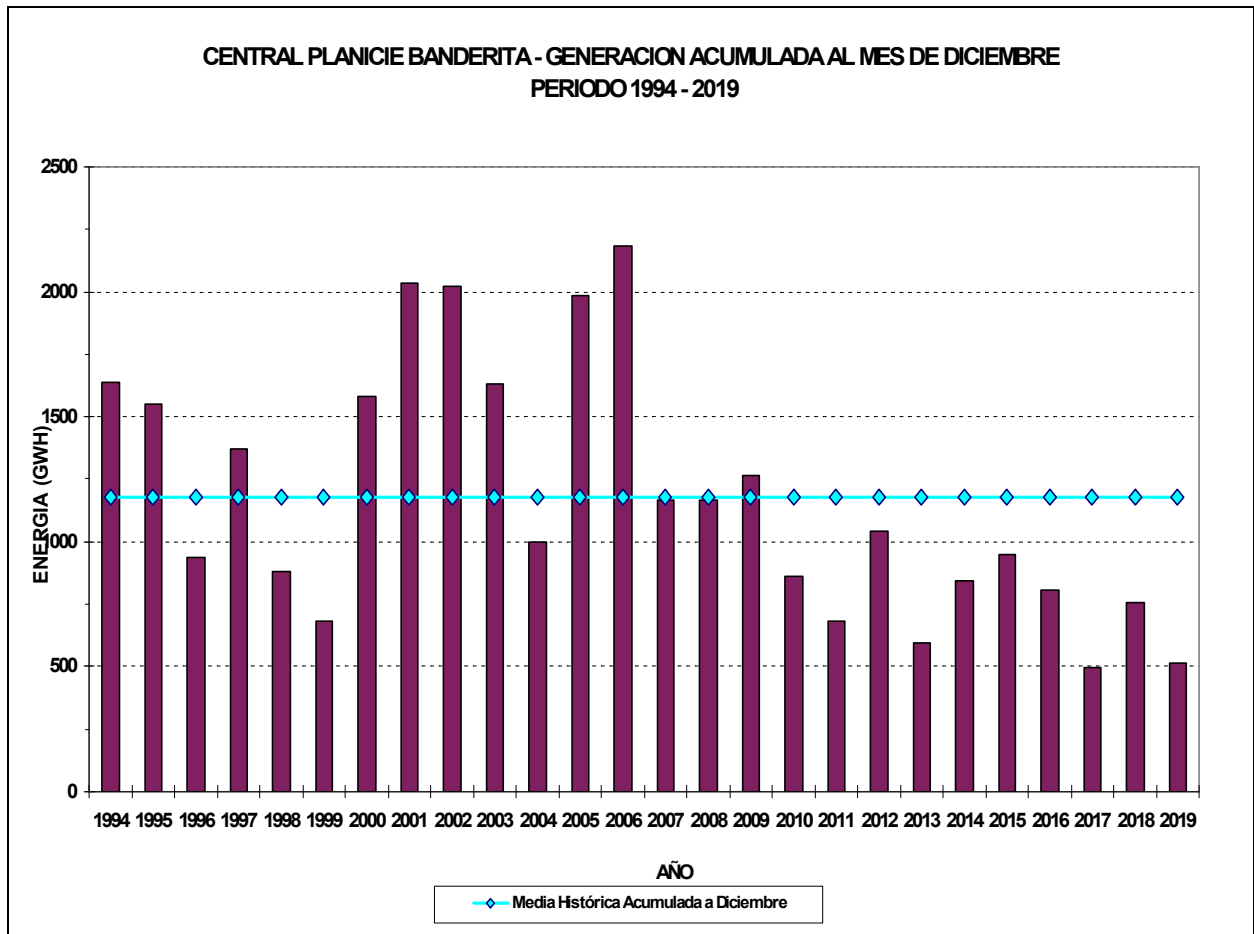
Caudal Medio Mensual del Río Negro en la estación ALLEN



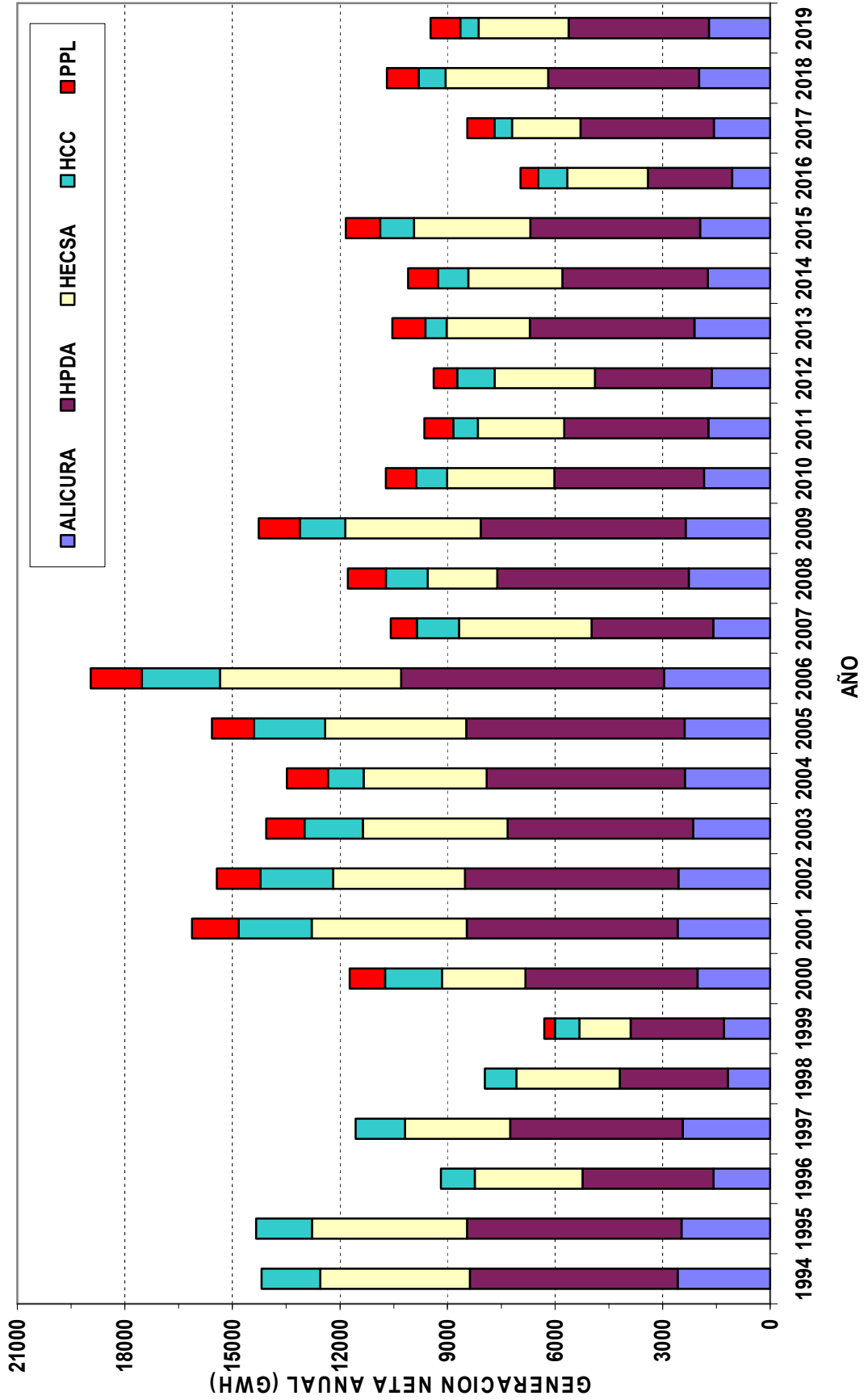
Generación Anual de los Aprovechamientos del Comahue (Serie 1994 - 2019)







DISTRIBUCION DE LA GENERACION PERIODO 94 - 19 (año 2019 hasta Diciembre inclusive)



Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

Tendencia Climática Enero-Febrero-Marzo 2020

Los resultados del multipredicador obtenido a partir de las variables atmosféricas y oceánicas del mes de Diciembre 2019 estima para el trimestre Enero-Febrero-Marzo, probabilidad de precipitaciones normales a deficitarias para las tres cuencas.

Debemos considerar que el período considerado es dentro de la estación seca, por lo cual la condición atmosférica normal en este período no favorece la ocurrencia de precipitaciones.

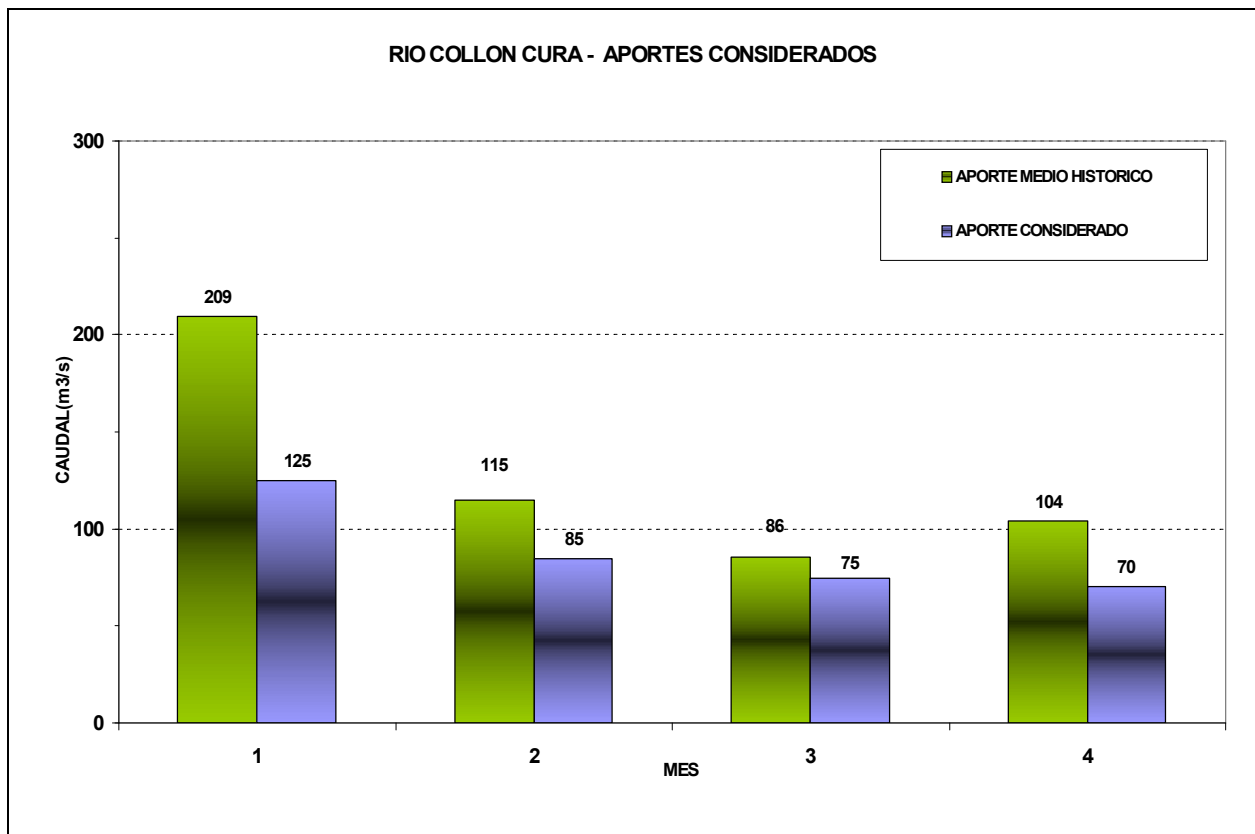
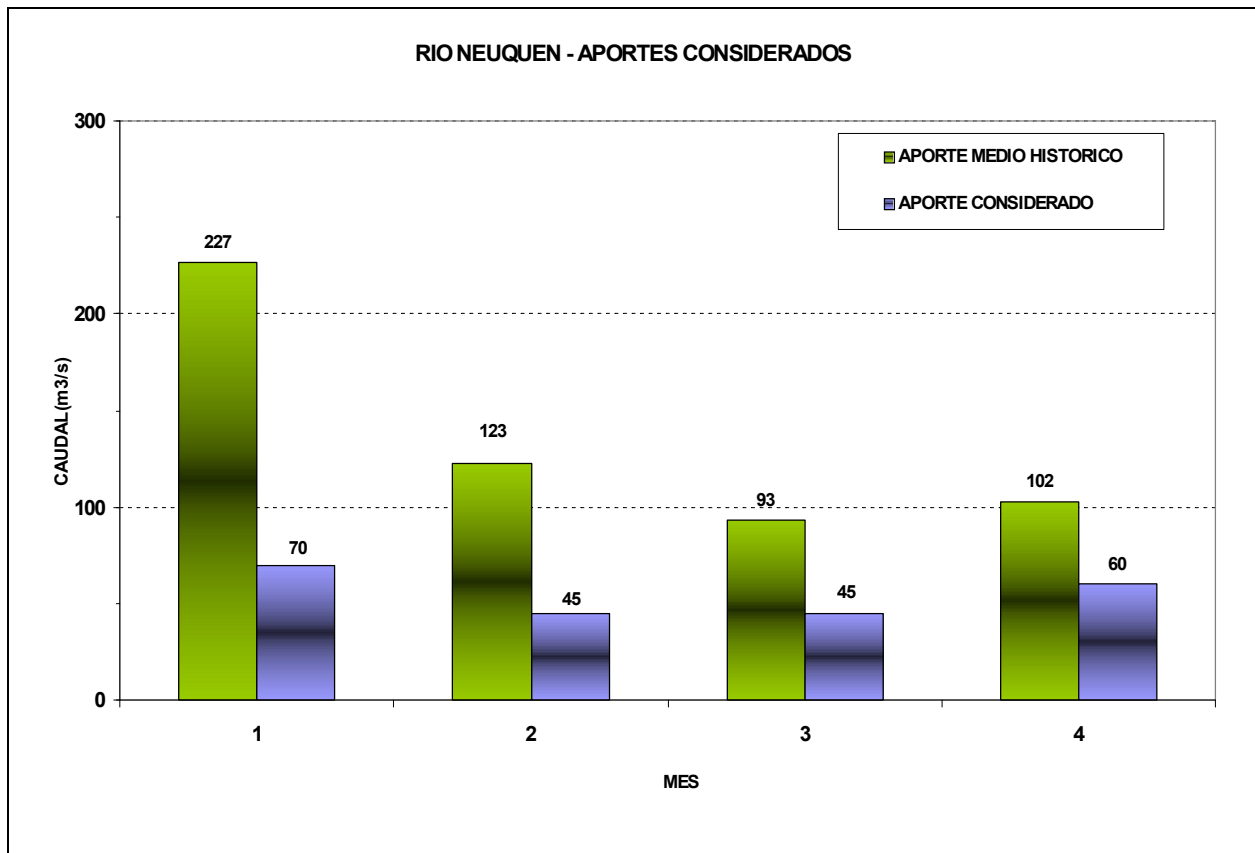
Se espera durante el mes de Enero , períodos con ingreso de aire húmedo, con lluvias débiles especialmente en la región de los lagos y aumento en la probabilidad de tormentas sobre área de mesetas y valles del norte patagónico.

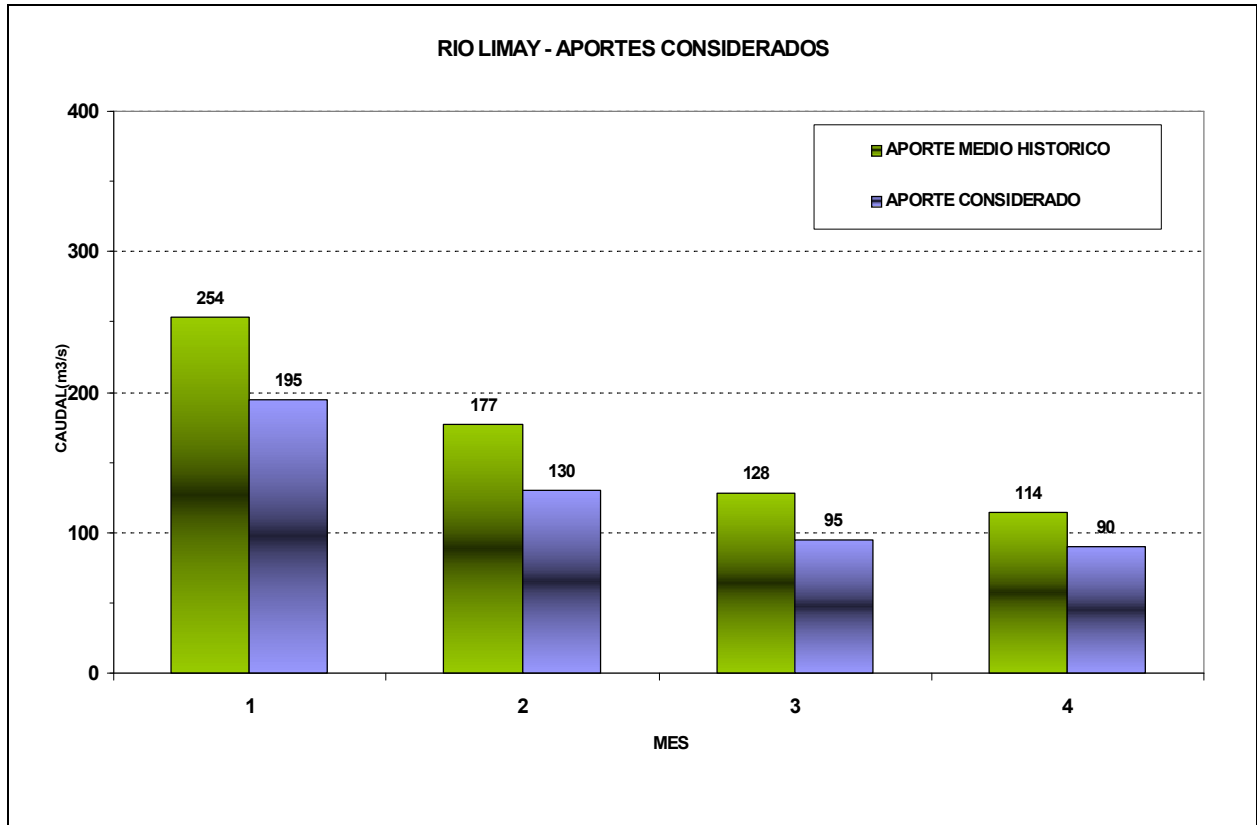
Hacia Febrero se observa una disminución paulatina de aire húmedo sobre la región, predominando condiciones de sequía en el trimestre analizado.

Cuadro comparativo de tendencias

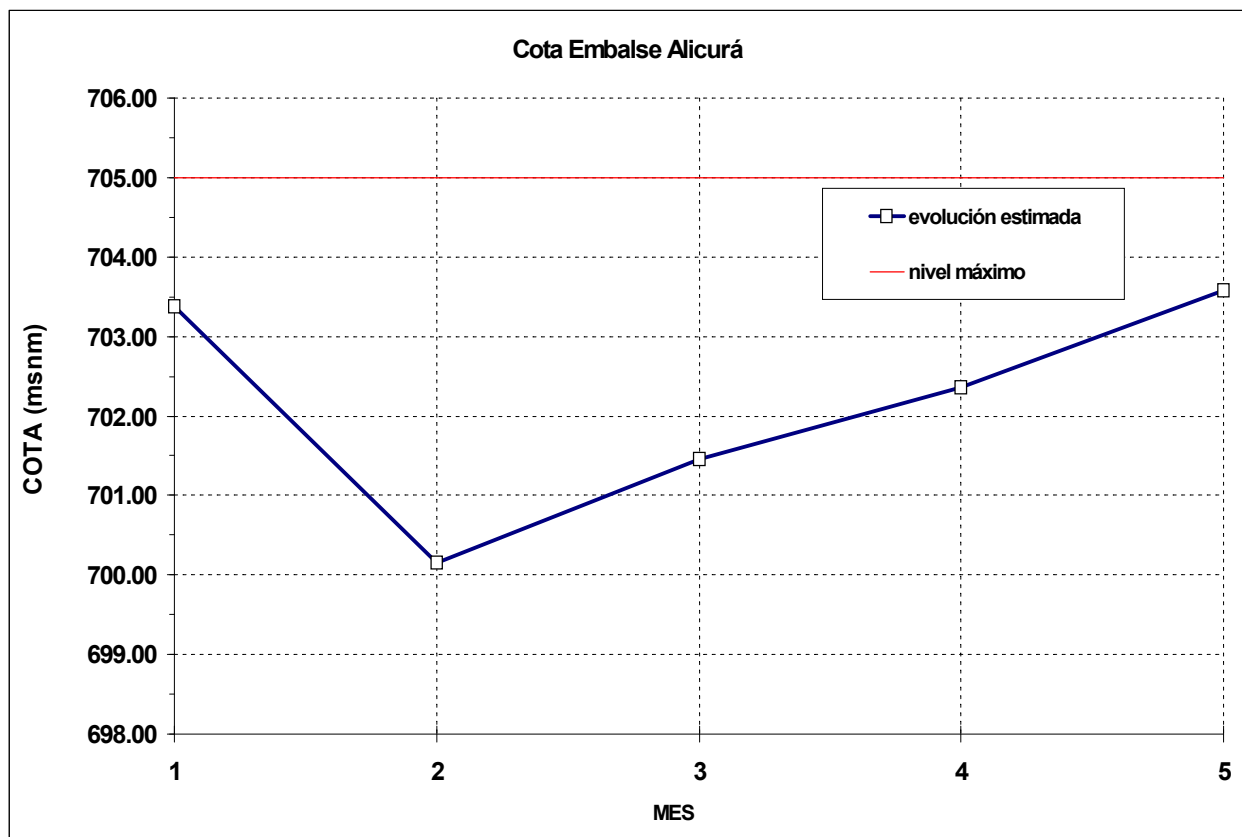
En el siguiente cuadro presentamos un resumen de la tendencia trimestral emitidas por distintos organismos de pronósticos.

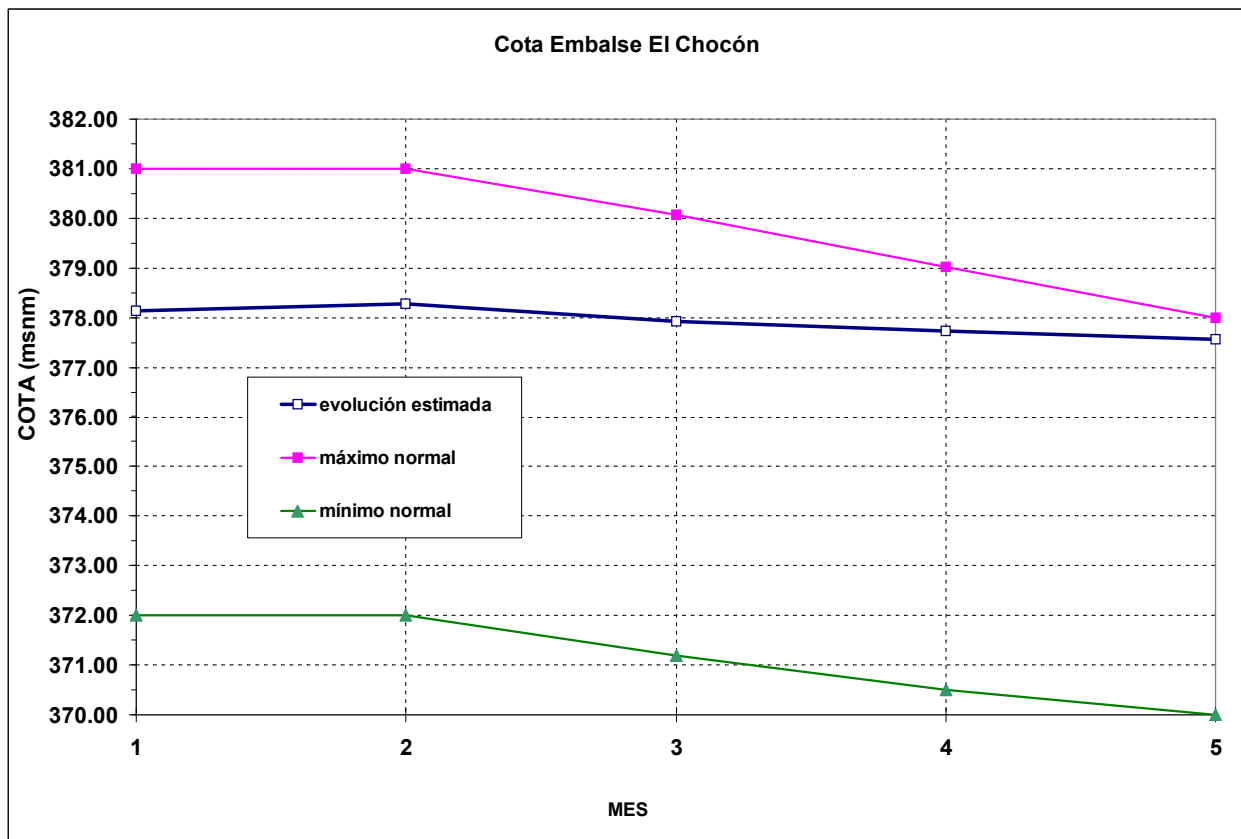
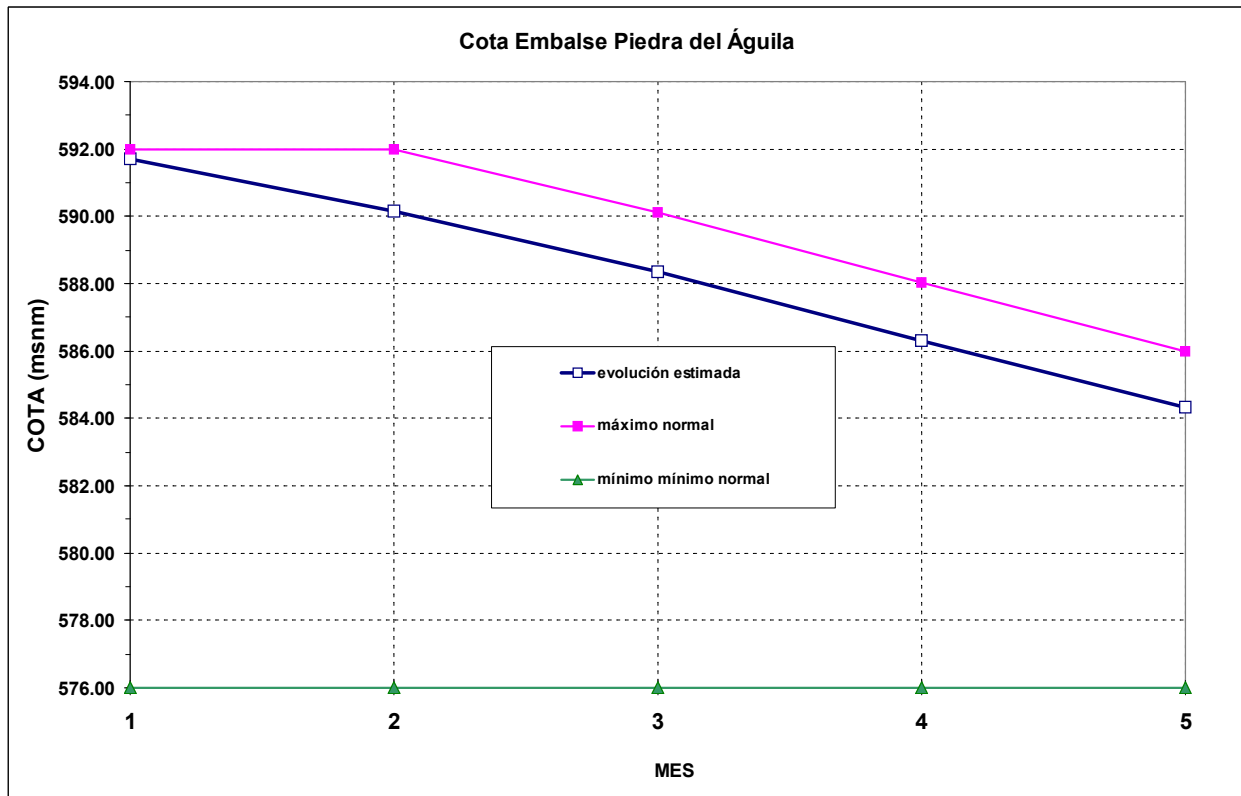
ORGANISMO	NEUQUEN	LIMAY
SMN Servicio Meteorológico Nacional, CPT.	Déficit	Déficit
CPTEC – Brasil – ETA.	Normal	Normal
Lab. Climatológico Sudamericano - Dr. Juan Minetti	Déficit	Normal / Déficit
IRI–International Research Institute	Normal / Déficit	Normal
Dirección Meteorológica de Chile	Normal /Déficit	Déficit
Autoridad de Cuencas, CPT.	Normal /Déficit	Normal / Déficit

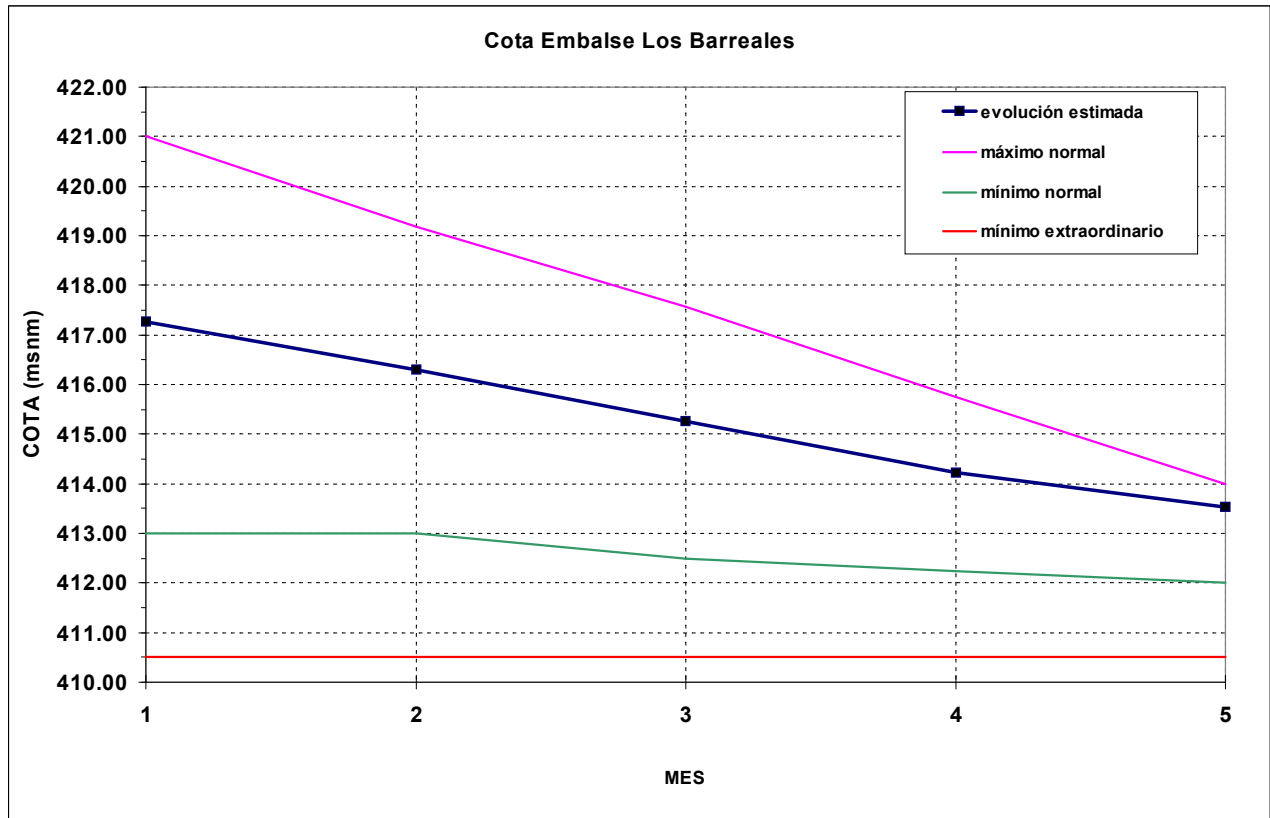
Previsión de embalses:




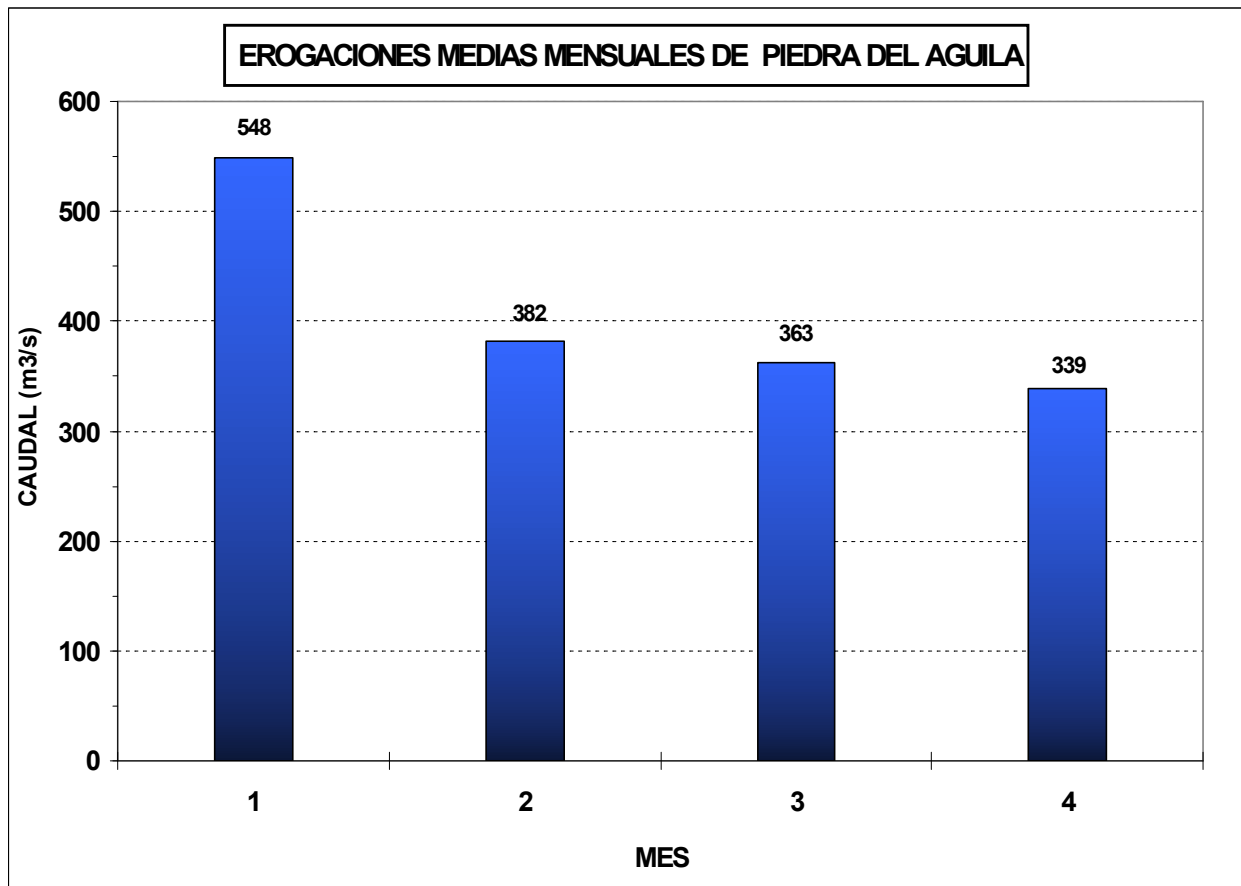
Probable evolución de los niveles de embalses y erogaciones en los próximos meses.



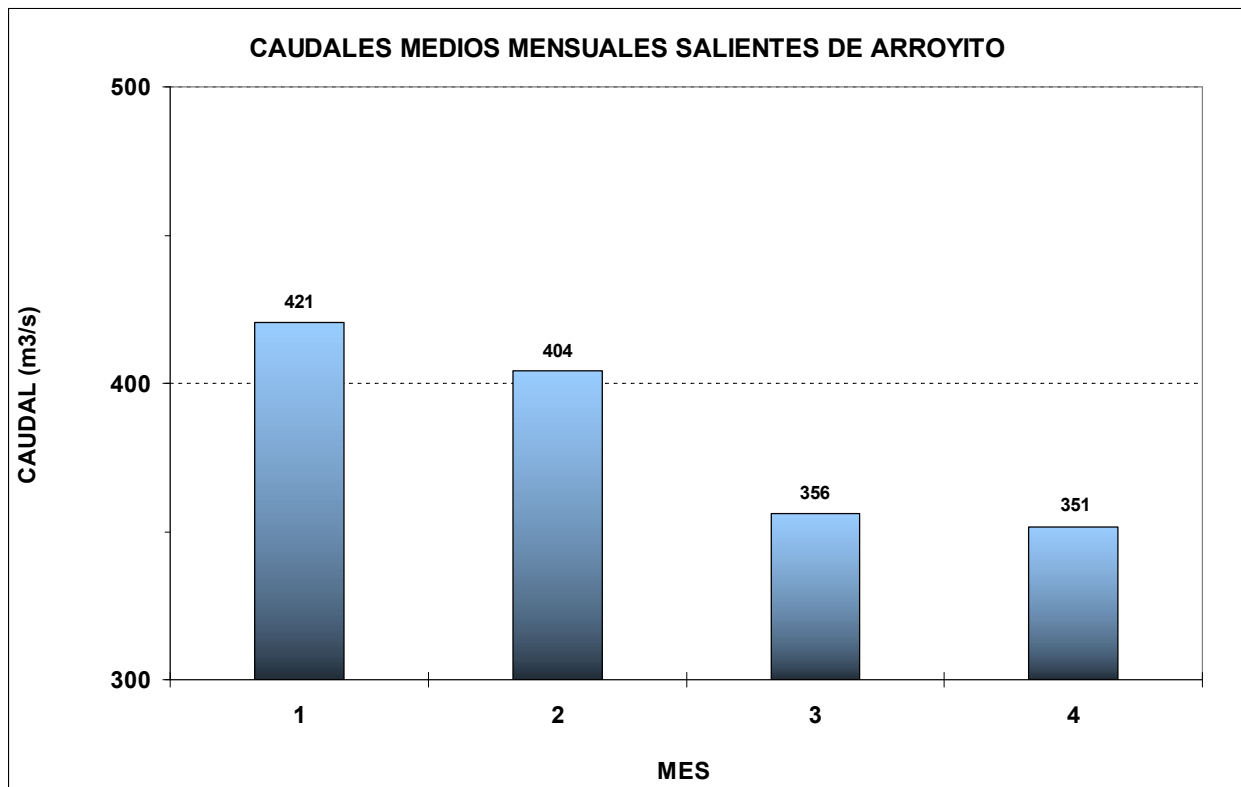




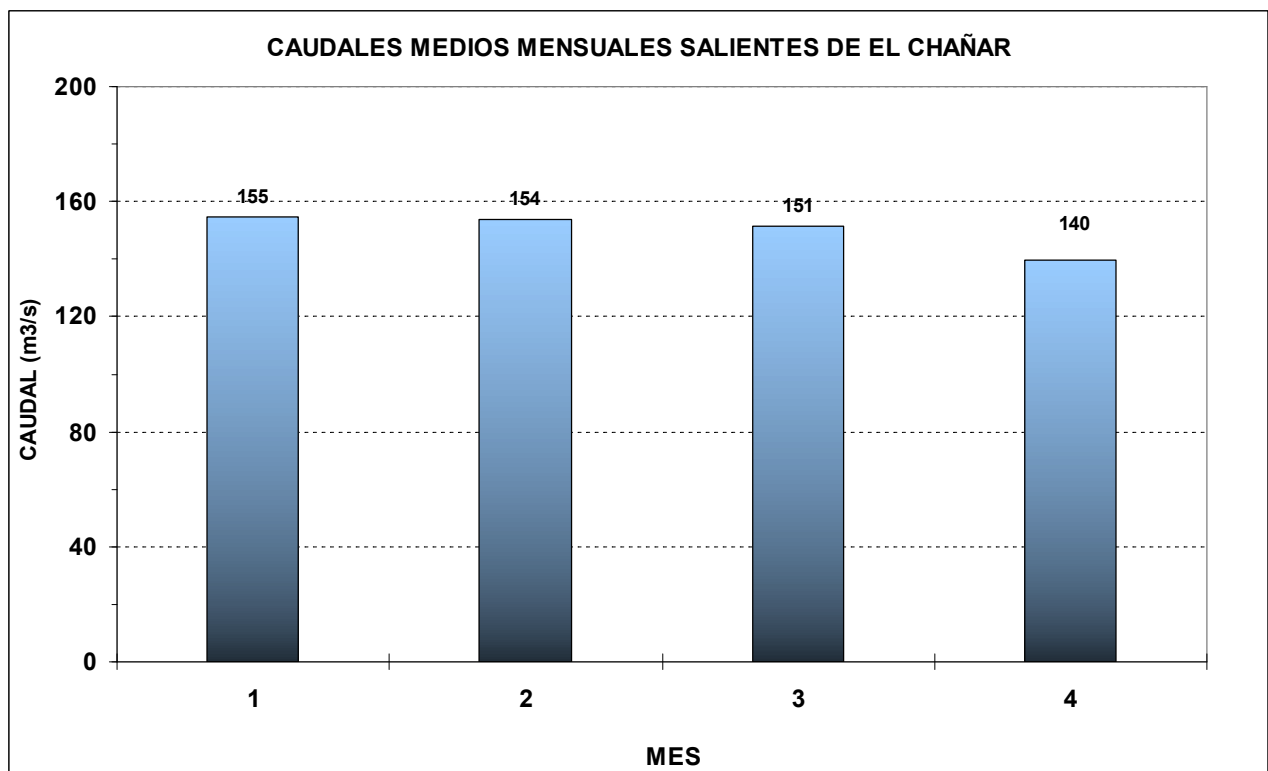
Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde Piedra del Águila:

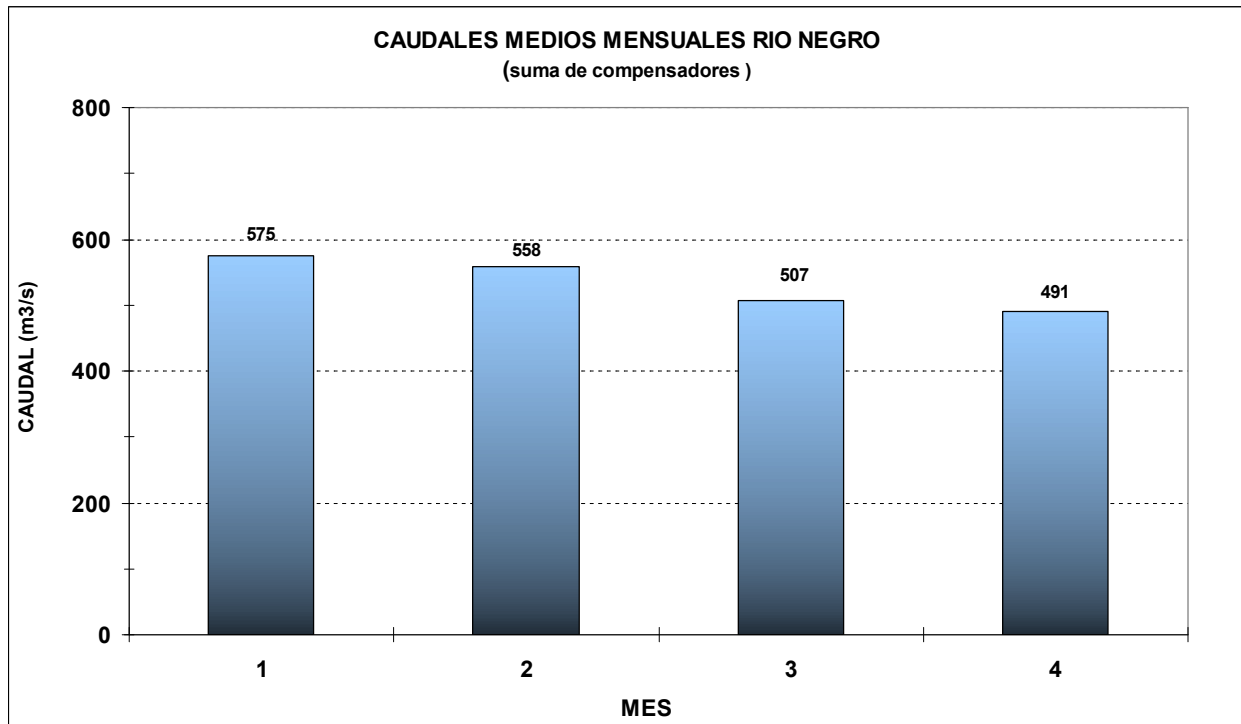


Evolución probable de las erogaciones (m³/s) desde el sistema de embalses del río Limay:



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.
