

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE AGUAS

Boletín N° : 343
Mes : Noviembre
Año : 2006

DE : JAVIER NARBONA NARANJO
ING. JEFE DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA

*INFORMACION PLUVIOMETRICA, FLUVIOMETRICA,
ESTADO DE EMBALSES Y AGUAS SUBTERRANEAS*

Contenido :

- 1.- Informe pluviométrico
- 2.- Volúmenes de embalses
- 3.- Informe fluviométrico
- 4.- Informe aguas subterráneas

En Internet (www.dga.cl) se publica: .
-Los informes de este boletín
-Caudales en tiempo real

NOTA: Datos provisorios sujetos a modificaciones posteriores

INFORME PLUVIOMETRICO NACIONAL N°11

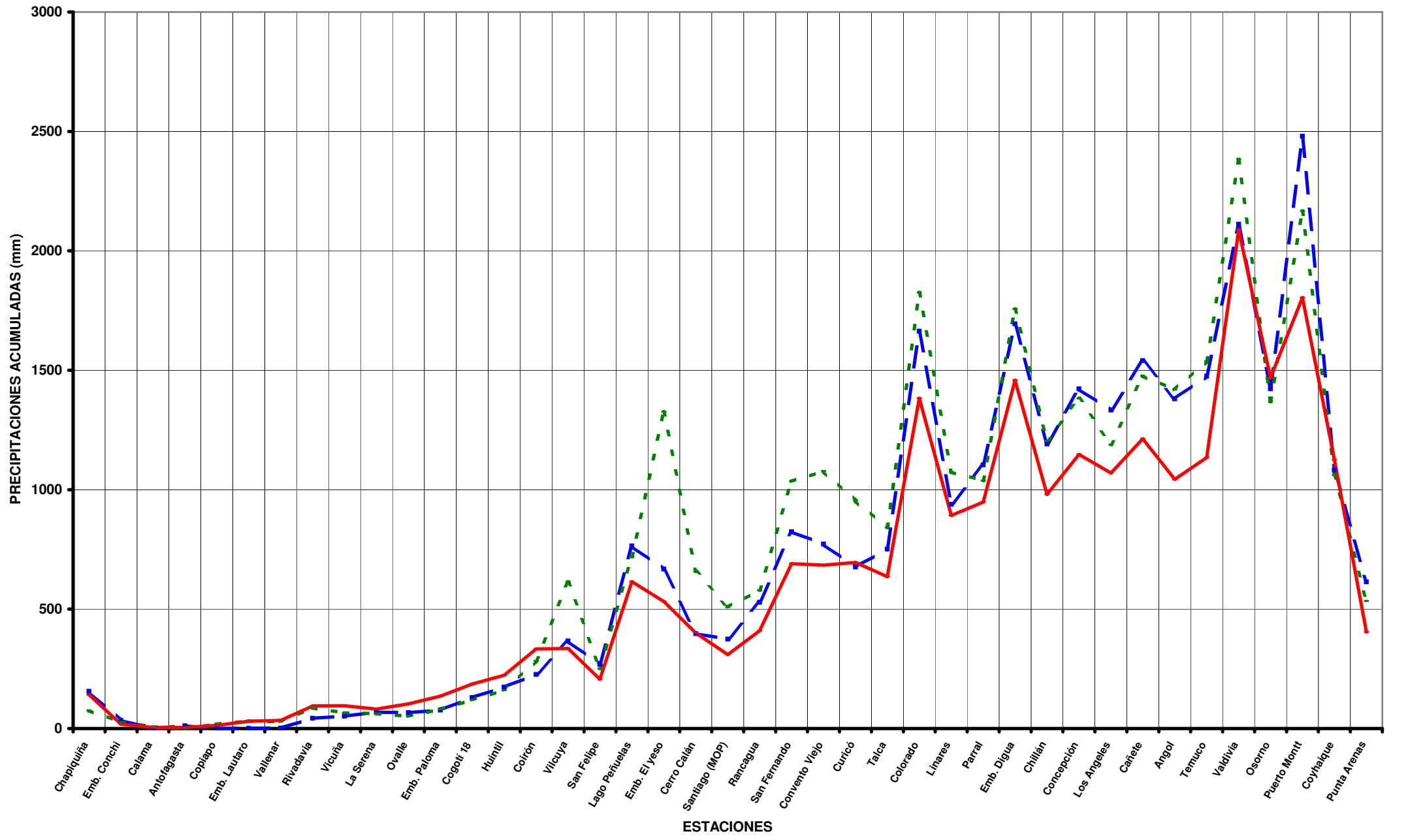
ESTACIONES	NOVIEMBRE	TOTALES AL 30 DE NOVIEMBRE			EXCESO O DÉFICIT (%)
		2006 (mm)	2005 (mm)	PROMEDIO (mm)	
CENTRAL CHAPIQUÍÑA	0.0	155.5	75.0	141.7*	10
EMBALSE CONCHI	0.0	34.2	27.0	18.2*	88
CALAMA	0.0	0.7	7.0	4.2	- 84
ANTOFAGASTA	0.0	11.5	0.5	4.2	174
COPIAPÓ	0.0	0.0	18.7	13.2	-100
EMBALSE LAUTARO	0.0	1.0	31.5	30.6	- 97
VALLENAR	0.0	2.0	28.6	34.3	- 94
RIVADAVIA	0.0	42.5	86.9	94.8	- 55
VICUÑA	0.0	51.4	65.6	95.2	- 46
LA SERENA	0.0	68.5	62.4	81.7	- 16
OVALLE	0.0	66.2	51.8	103.3	- 36
EMBALSE PALOMA	0.0	76.7	80.4	135.3	- 43
COGOTÍ 18	0.0	129.5	120.0	186.2	- 30
HUINTIL	0.0	173.0	159.7	223.3	- 23
COIRÓN	0.0	226.6	283.3	333.1	- 32
VILCUYA	0.0	366.7	614.0	335.1	9
SAN FELIPE	0.0	268.2	251.0	206.3	30
LAGO PEÑUELAS	0.0	764.0	718.6	615.1	24
EMBALSE EL YESO	2.0	667.3	1325.6	532.1	25
CERRO CALÁN	1.6	396.8	657.6	399.6	- 1
SANTIAGO (MOP)	1.7	374.1	508.3	309.4	21
RANCAGUA	2.2	528.5	579.3	408.9	29
SAN FERNANDO	0.0	824.3	1034.4	690.1	19
CONVENTO VIEJO	0.0	772.0	1077.7	684.1	13
CURICO	0.0	676.3	954.5	695.6	- 3
TALCA	0.0	751.3	841.7	636.1	18
COLORADO	4.0	1663.5	1825.4	1382.7	20
LINARES	0.0	938.6	1074.3	892.4	5
PARRAL	0.0	1103.6	1037.8	948.1	16
EMBALSE DIGUA	2.5	1694.1	1755.9	1458.3	16
CHILLÁN	2.0	1191.1	1204.9	980.5	21
CONCEPCIÓN	7.6	1421.6	1381.5	1147.2	24
LOS ÁNGELES	14.2	1333.2	1188.7	1070.0	25
CAÑETE	24.2	1540.4	1476.7	1212.7	27
ANGOL	5.5	1380.4	1418.5	1043.0	32
TEMUCO	35.5	1475.2	1537.4	1134.1	30
VALDIVIA	43.6	2111.7	2382.1	2087.7	1
OSORNO	51.8	1422.1	1368.9	1468.9	- 3
PUERTO MONTT	81.2	2479.6	2166.7	1804.8	37
COYHAIQUE	61.9	1081.8	1060.5	1124.4	- 4
PUNTA ARENAS	20.2	613.6	533.9	403.7	52

Promedios acumulados para el período 1961-1990 (D.G.A)

* : Promedios calculados para períodos inferiores a 30 años
Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m2)

TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
30 de Noviembre de 2006

Normal Año 2006 Año 2005



ESTADO DE EMBALSES

Ultimo día del mes
(Volúmenes en mill-m³)

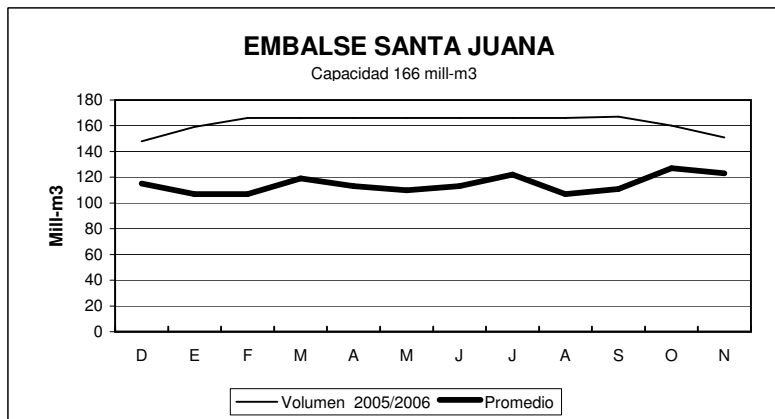
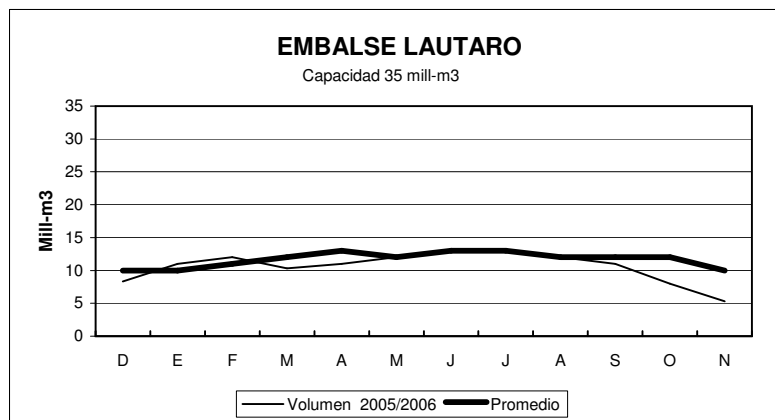
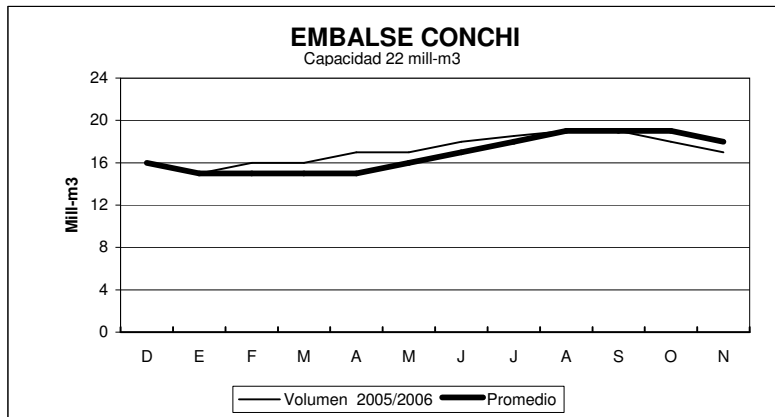
EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Noviembre	
				HISTORICO MENSUAL	2006	2005
Conchi	II	Loa	22	18	17	18
Lautaro	III	Copiapó	35	11	5	7
Santa Juana	III	Huasco	166	123	151	137
La Laguna	IV	Elqui	40	22	35	37
Puclaro	IV	Elqui	200	72	192	155
Recoleta	IV	Limarí	100	65	82	86
La Paloma	IV	Limarí	748	431	575	559
Cogotí	IV	Limarí	150	90	75	100
Culimo	IV	Quilimarí	10	5.1	1.7	2.9
Corrales	IV	Illapel	50	35	50	44
Peñuelas	V	Peñuelas	95	29	29	32
El Yeso	RM	Maipo	256	152	176	181
Rungue	RM	Maipo	2.2	1.3	1.8	1.9
Rapel	VI	Rapel	695	566	626	616
Colbún	VII	Maule	1544	1333	1544	1542
Lag. Maule	VII	Maule	1420	1001	1332	914
Bullileo	VII	Maule	60	57	60	60
Digua	VII	Maule	220	199	220	199
Tutuvén	VII	Maule	15	10.9	15	12
Coihueco	VIII	Itata	29	28	29	29
Lago Laja (&)	VIII	Bio-Bio	5582	3617	3590	2974

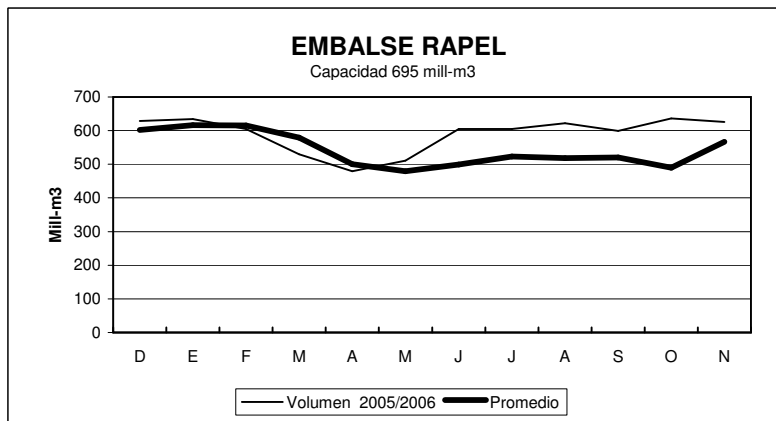
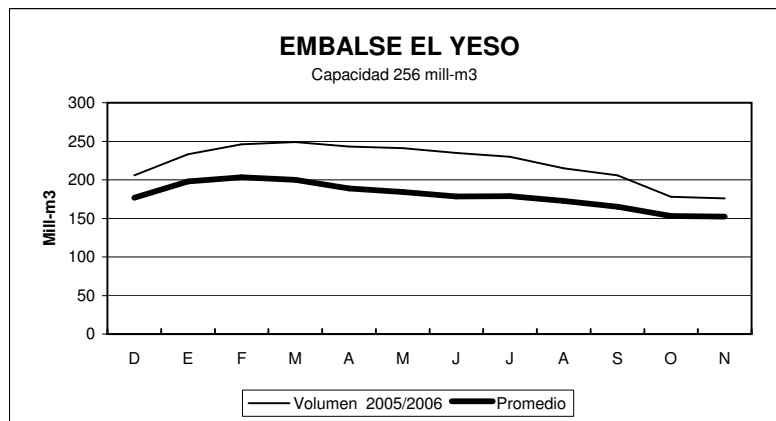
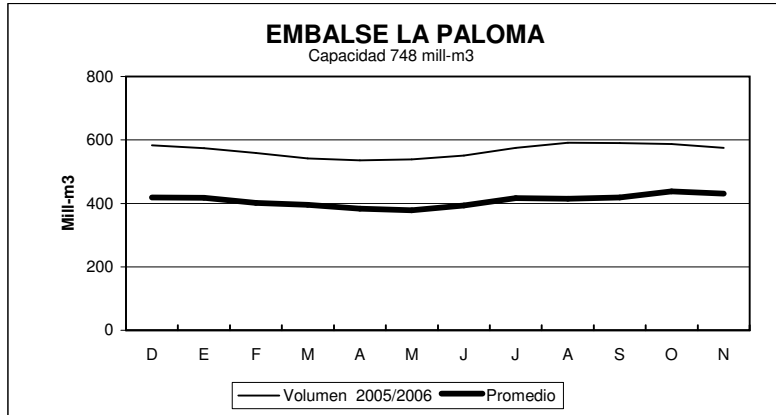
RESUMEN ANUAL

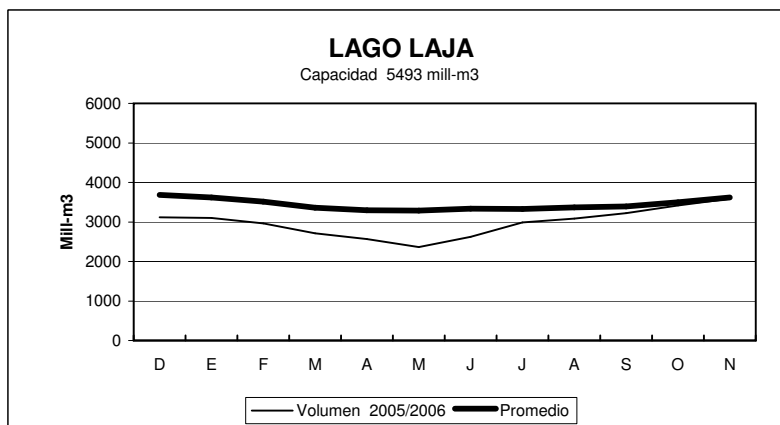
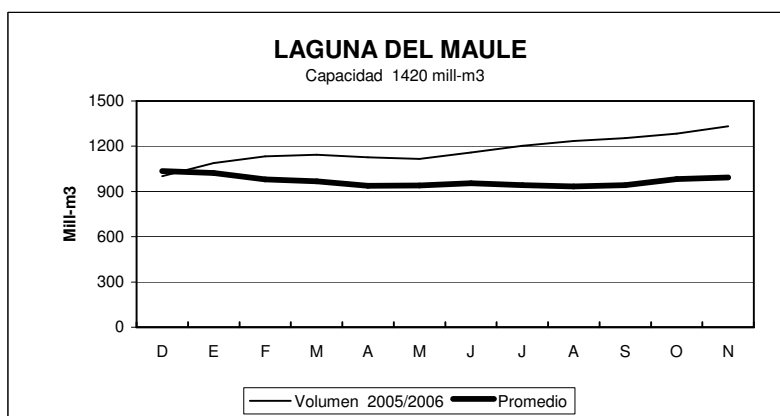
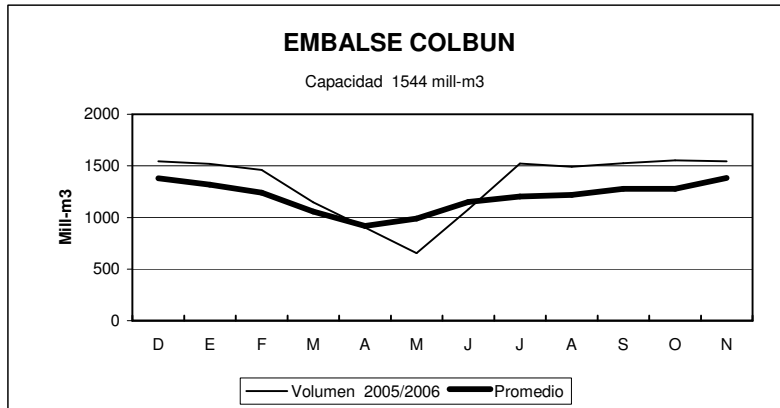
EMBALSE	2005-2006											
	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Conchi	16	15	16	16	17	17	18	19	19	19	18	17
Lautaro	8	11	12	10	11	12	13	13	12	11	8	5
Santa Juana	148	159	166	166	166	166	166	166	166	167	160	151
La Laguna	38	36	31	28	32	34	33	32	31	32	35	35
Puclaro	189	200	200	200	200	200	196	197	197	192	189	192
Recoleta	91	91	100	92	94	95	97	97	95	91	87	82
La Paloma	583	574	559	542	536	539	551	575	591	590	587	575
Cogotí	104	98	92	86	82	79	79	83	85	82	81	75
Culimo	2.4	1.9	1.2	0.4	0.1	0.4	0.4	0.7	1.3	1.4	1.6	1.7
Corrales	46	49	49	49	48	48	48	50	51	50	50	50
Peñuelas	29	27	24	22	21	20	21	30	34	33	32	29
El Yeso	206	233	246	249	243	241	235	230	215	206	178	176
Rungue	2.2	1.0	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8
Rapel	629	634	605	530	479	511	605	605	622	599	636	626
Colbún	1544	1519	1462	1148	902	654	1078	1522	1491	1525	1555	1544
Lag. Maule	1001	1088	1134	1144	1127	1115	1159	1202	1234	1254	1283	1332
Bullileo	60	49	24	0	0	7	30	60	60	60	60	60
Digua	220	93	34	11	8.6	2.7	93	179	219	220	220	220
Tutuvén	15	6.1	4	2.0	3.4	3.0	10	11	12	12	14	15
Coihueco	28	22	14	6.6	3.9	6	10	16	27	29	30	29
Lago Laja (&)	3120	3104	2960	2709	2566	2365	2620	2989	3083	3224	3421	3590

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

ESTADO DE EMBALSES



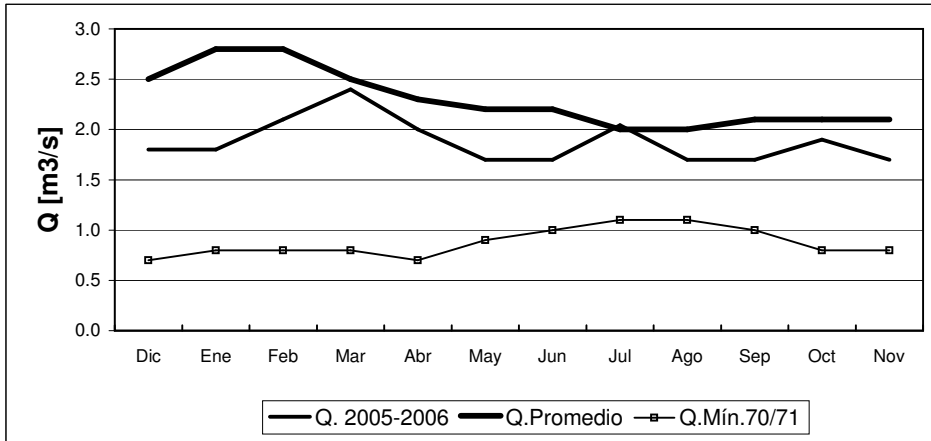




INFORME FLUVIOMETRICO
Caudales medios mensuales en m3/seg

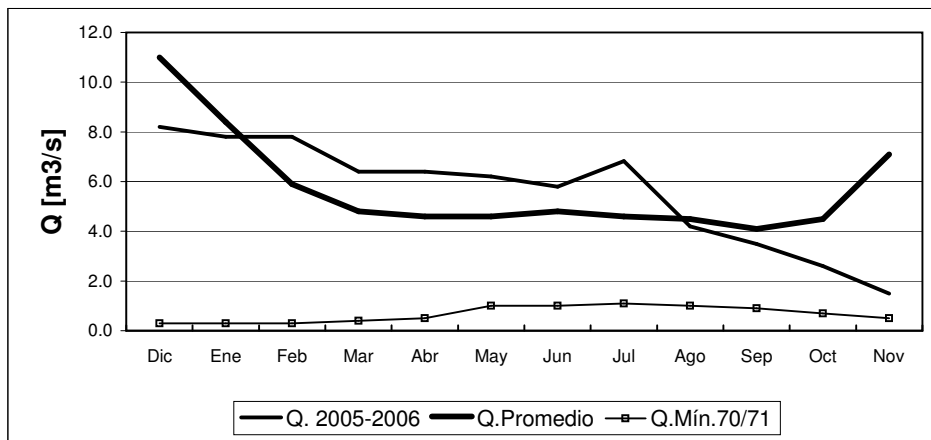
Nov-06

RIO COPIAPO EN LA PUERTA



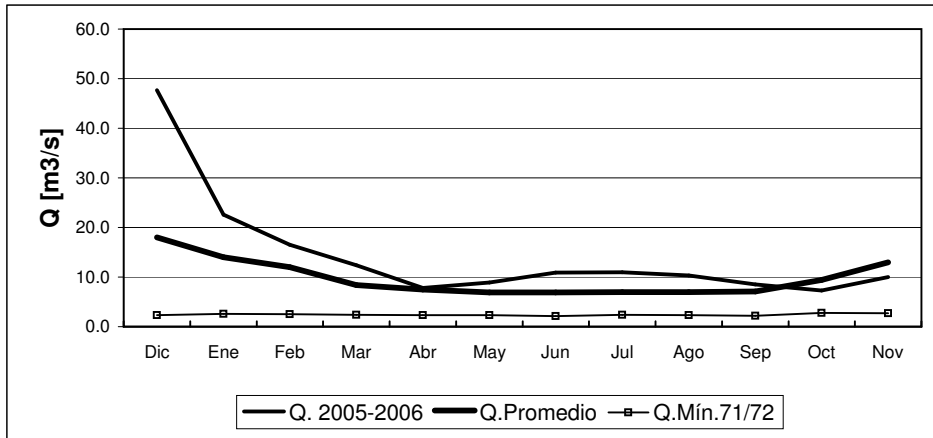
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	1.8	1.8	2.1	2.4	2.0	1.7	1.7	2.0	1.7	1.7	1.9	1.7
Q. Promedio	2.5	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1
Q. Mín.70/71	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8

RIO HUASCO EN ALGODONES



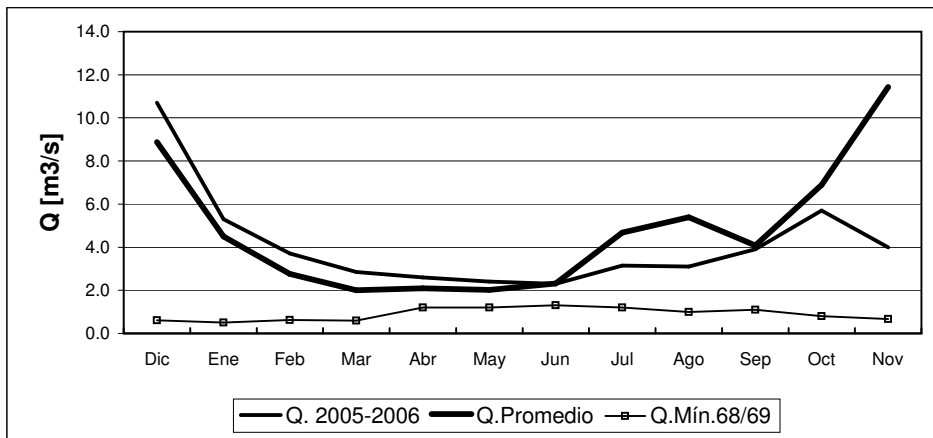
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	8.2	7.8	7.8	6.4	6.4	6.2	5.8	6.8	4.2	3.5	2.6	1.5
Q. Promedio	11.0	8.4	5.9	4.8	4.6	4.6	4.8	4.6	4.5	4.1	4.5	7.1
Q. Mín.70/71	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5

RIO ELQUI EN ALGARROBAL



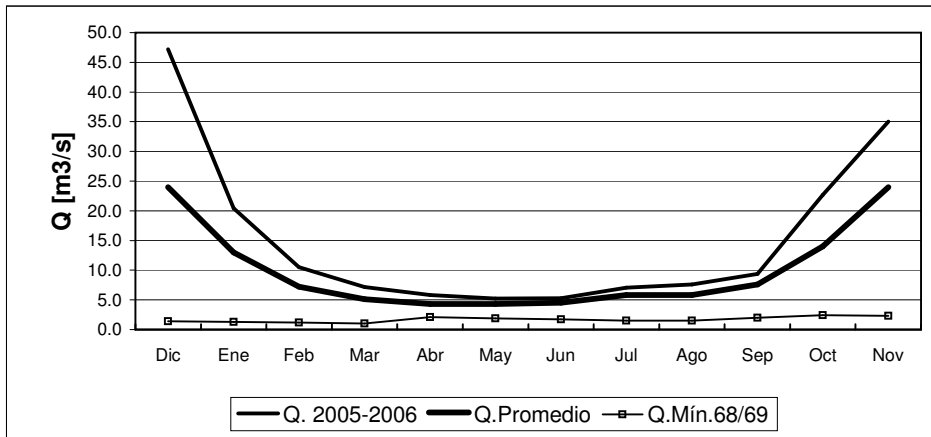
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	47.7	22.6	16.5	12.4	7.8	8.9	10.9	11.0	10.3	8.5	7.3	10.0
Q. Promedio	18.0	14.0	12.0	8.4	7.5	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	9.4	13.0
Q. Mín. 71/72	2.3	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3	2.2	2.8	2.7

RIO GRANDE EN LAS RAMADAS



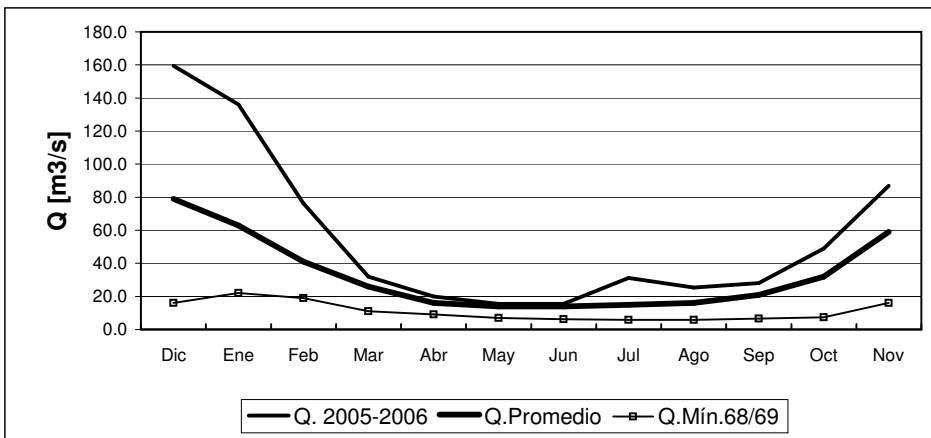
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	10.7	5.3	3.7	2.9	2.6	2.4	2.3	3.1	3.1	3.9	5.7	4.0
Q. Promedio	8.9	4.5	2.8	2.0	2.1	2.0	2.3	4.7	5.4	4.1	6.9	11.4
Q. Mín. 68/69	0.6	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.7

RIO CHOAPA EN CUNCUMEN



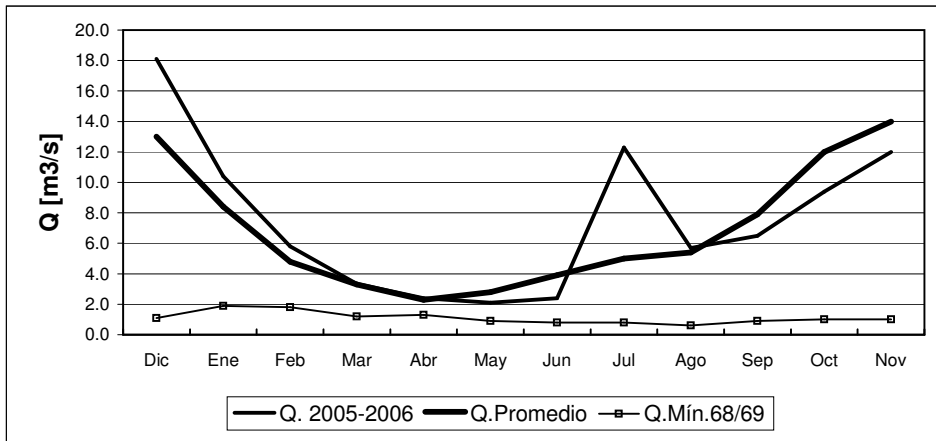
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	47.2	20.4	10.5	7.2	5.8	5.2	5.3	7.1	7.6	9.4	22.7	35.0
Q.Promedio	24.0	13.0	7.2	5.1	4.3	4.3	4.5	5.8	5.8	7.6	14.0	24.0
Q.Mín.68/69	1.4	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	2.0	2.4	2.3

RIO ACONCAGUA EN CHACABUQUITO



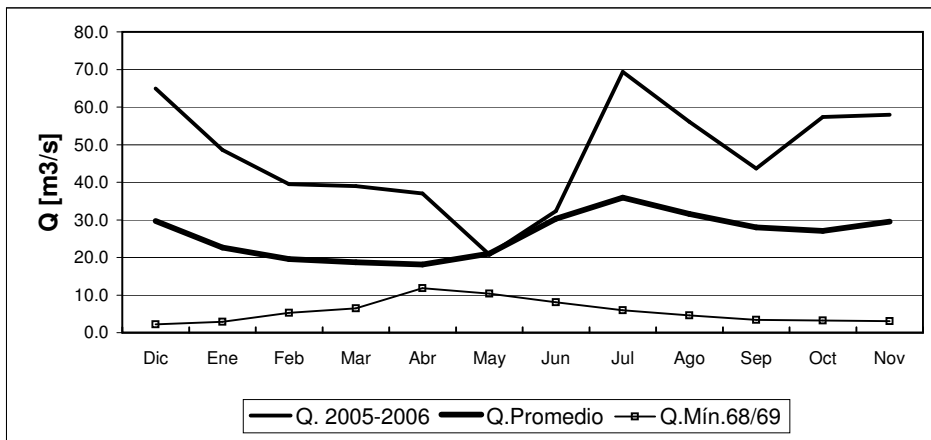
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	159.5	136.0	76.3	31.9	20.0	15.5	15.4	31.2	25.4	28.0	49.0	87.0
Q.Promedio	79.0	63.0	41.0	26.0	16.0	14.0	14.0	15.0	16.0	21.0	32.0	59.0
Q.Mín.68/69	16.0	22.0	19.0	11.0	9.1	6.9	6.2	5.9	5.9	6.6	7.4	16.0

RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS



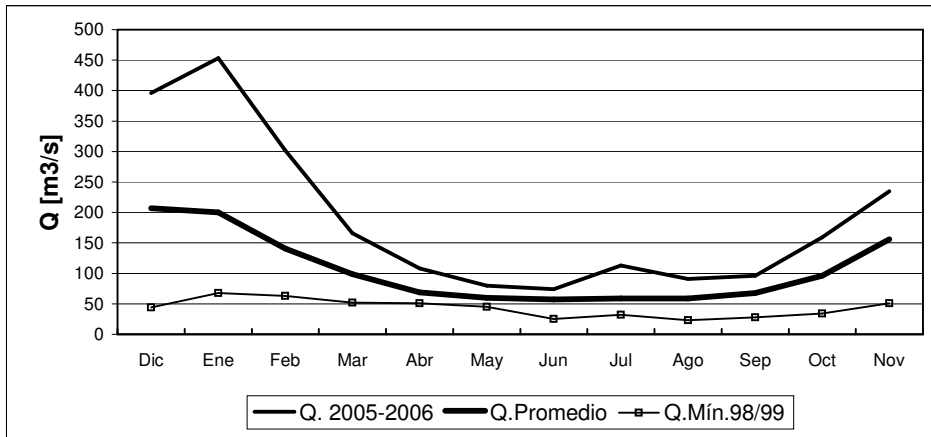
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	18.1	10.4	5.8	3.3	2.4	2.1	2.4	12.3	5.7	6.5	9.4	12.0
Q. Promedio	13.0	8.4	4.8	3.3	2.3	2.8	3.9	5.0	5.4	7.9	12.0	14.0
Q. Mín.68/69	1.1	1.9	1.8	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0

RIO MAPOCHO EN RINCONADA DE MAIPU



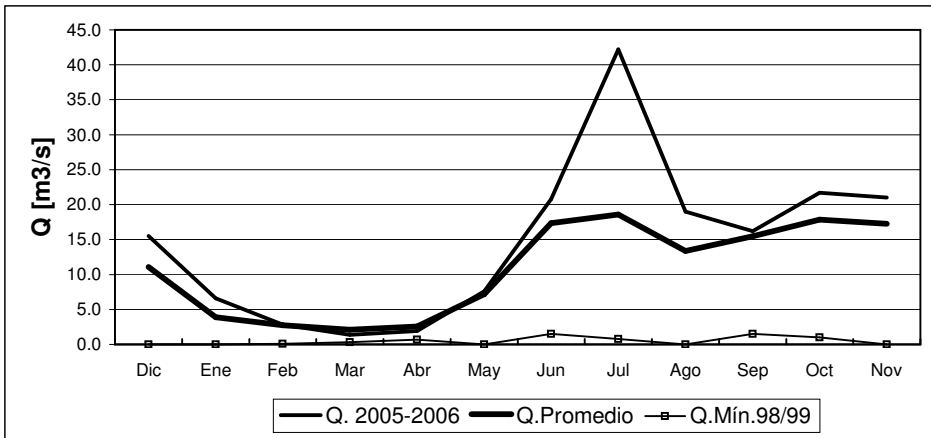
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	64.9	48.6	39.5	39.0	37.0	20.8	32.3	69.4	56.1	43.7	57.4	58.0
Q. Promedio	29.7	22.6	19.6	18.7	18.1	21.0	30.3	35.9	31.6	28.0	27.1	29.5
Q. Mín.68/69	2.2	2.9	5.3	6.5	11.8	10.4	8.1	6.0	4.6	3.4	3.2	3.1

RIO MAIPO EN EL MANZANO



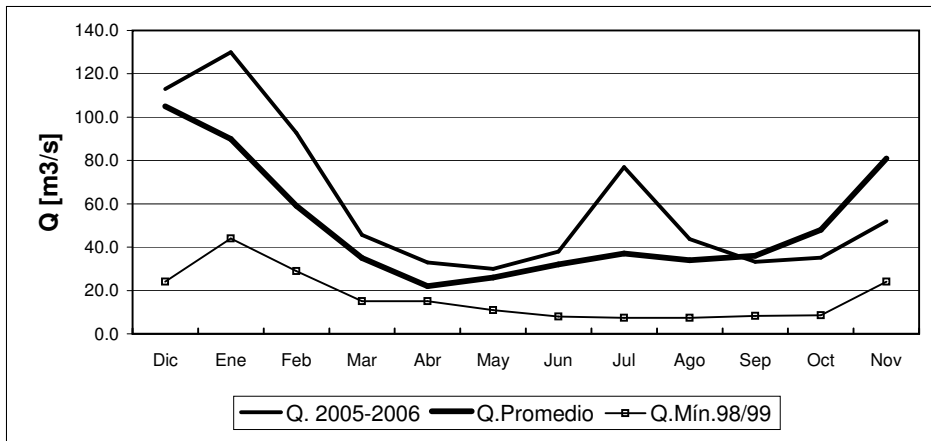
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	396	453	302	166	108	80	74	113	91	96	159	235
Q. Promedio	207	200	141	99	69	60	57	59	59	68	96	156
Q. Mín.98/99	44	68	63	52	51	45	25	32	23	28	34	51

RIO CLARO EN EL VALLE 2



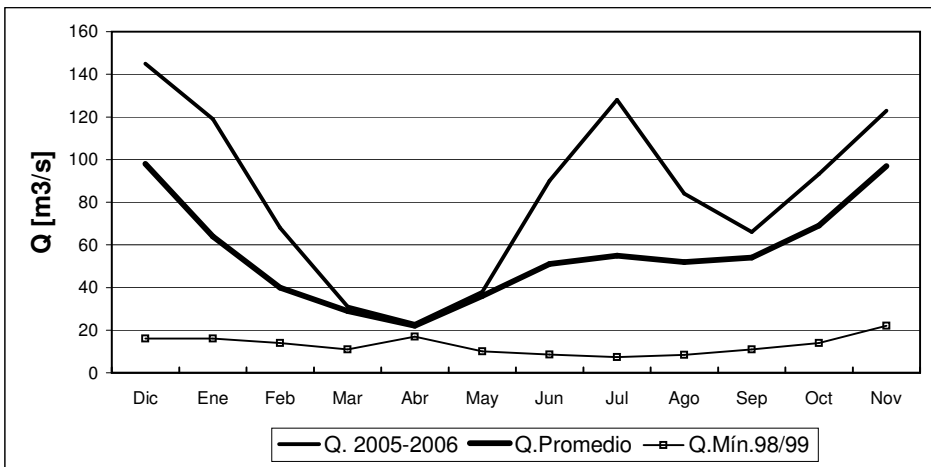
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	15.5	6.6	2.8	1.4	1.9	7.6	20.8	42.2	19.0	16.2	21.7	21.0
Q. Promedio	11.1	3.9	2.7	2.1	2.6	7.2	17.3	18.6	13.4	15.5	17.9	17.2
Q. Mín.98/99	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	0.0	1.5	0.8	0.0	1.5	1.0	0.0

RIO TINGUIRIRICA BAJO BRIONES



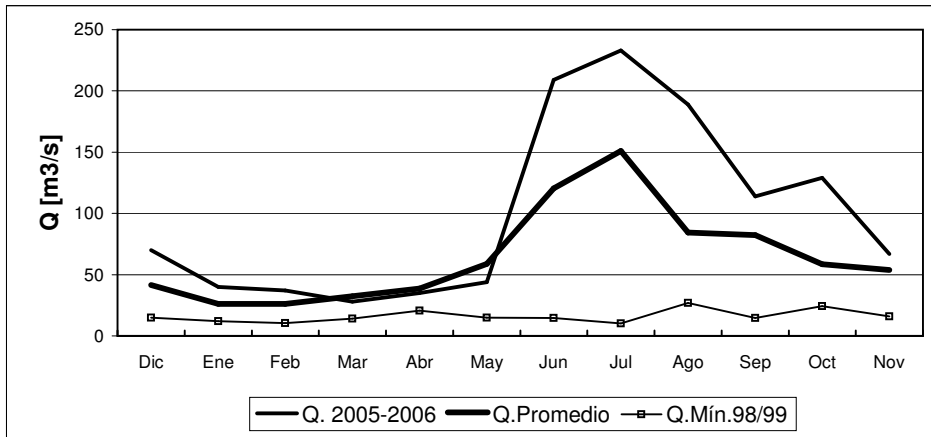
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	113.0	130.0	92.7	45.7	32.9	30.0	38.0	77.0	43.7	33.3	35.1	52.0
Q. Promedio	105.0	90.0	59.0	35.0	22.0	26.0	32.0	37.0	34.0	36.0	48.0	81.0
Q. Mín.98/99	24.0	44.0	29.0	15.0	15.0	11.0	8.0	7.4	7.4	8.2	8.5	24.0

RIO TENO DESPUES DE JUNTA



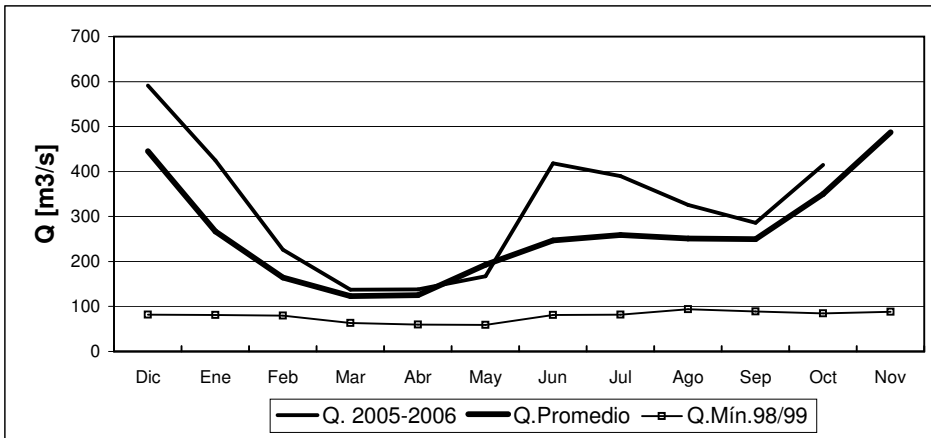
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	145	119	68	31	23	38	90	128	84	66	93	123
Q. Promedio	98	64	40	29	22	36	51	55	52	54	69	97
Q. Mín.98/99	16	16	14	11	17	10	8.6	7.4	8.4	11	14	22

RIO CLARO EN RAUQUEN



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	70	40	37	28	35	44	209	233	189	114	129	67
Q. Promedio	41	26	26	33	39	59	121	151	84	82	58	54
Q. Mín.98/99	15	12	10	14	21	15	15	10	27	15	24	16

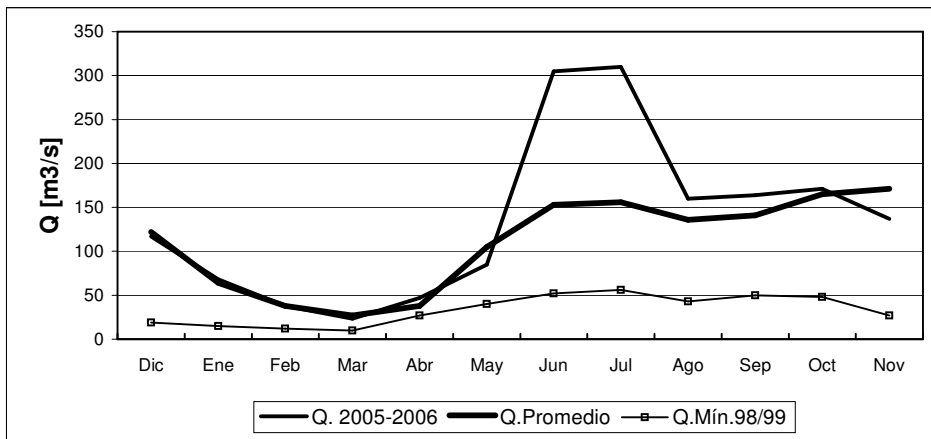
RIO MAULE EN ARMERILLO (R. N.)



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	591	425	226	137	138	167	418	390	326	286	415	487
Q. Promedio	445	267	164	123	125	193	247	259	251	250	350	487
Q. Mín.98/99	82	81	80	63	60	59	81	82	94	89	85	88

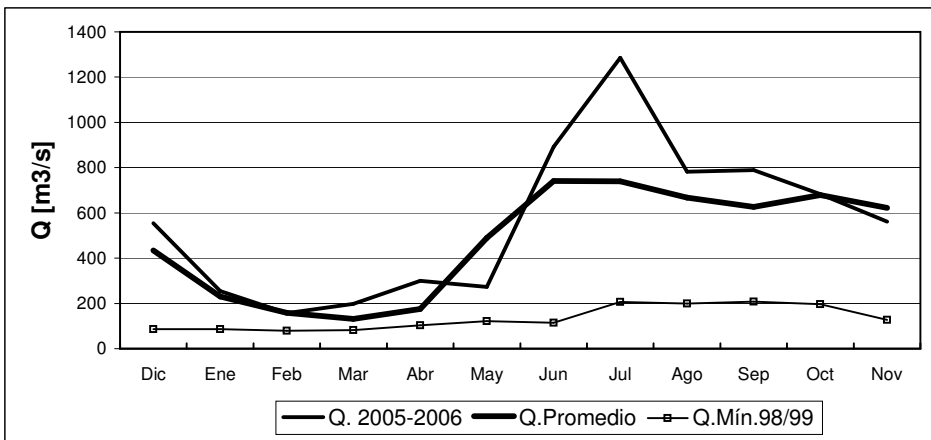
nota: caudal julio 2006 corresponde a últimos 15 días

RIO ÑUBLE EN SAN FABIAN



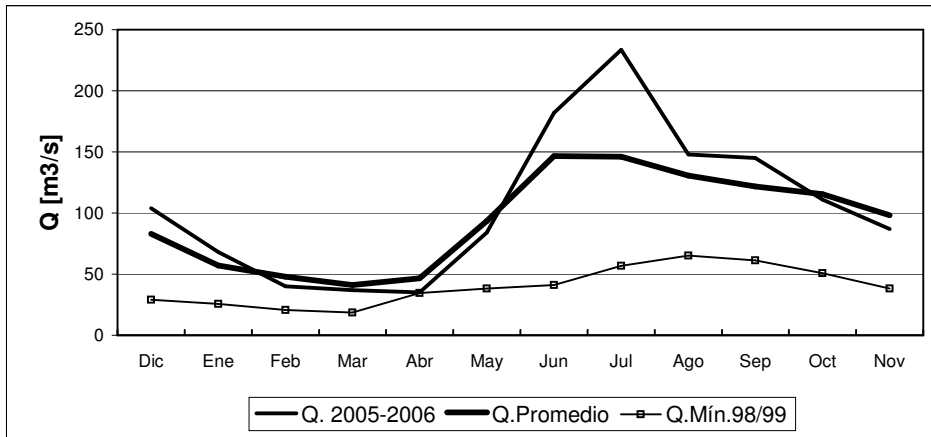
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	117	68	38	23	47	85	305	310	160	164	171	137
Q. Promedio	122	64	38	27	38	105	153	156	136	141	165	171
Q. Mín.98/99	19	15	12	10	27	40	52	56	43	50	48	27

RIO BIO-BIO EN RUCALHUE



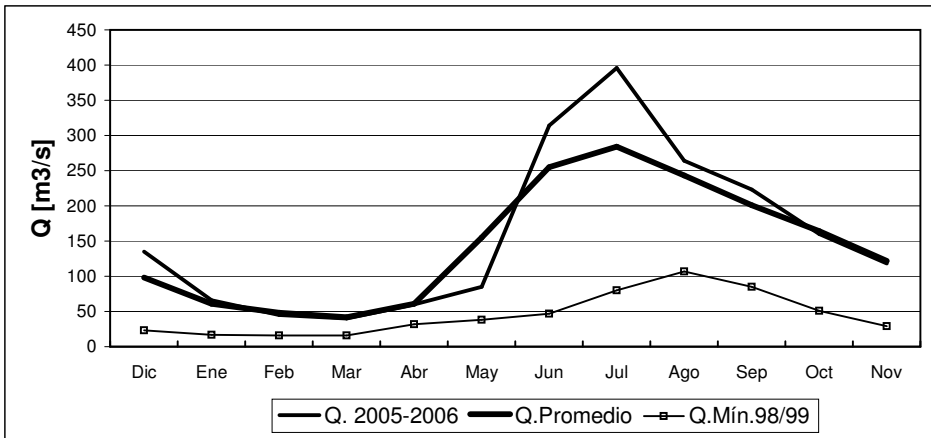
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	554	255	157	198	300	273	892	1285	782	789	683	561
Q. Promedio	434	231	158	132	176	489	741	740	668	627	679	622
Q. Mín.98/99	86	86	79	82	103	122	114	207	200	208	197	127

RIO CAUTIN EN RARI-RUCA



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	104	68	40	37	35	84	182	233	148	145	111	87
Q. Promedio	83	57	48	41	47	93	147	146	131	122	116	98
Q. Mín.98/99	29	26	21	19	35	38	41	57	65	61	51	38

RIO CAUTIN EN CAJON

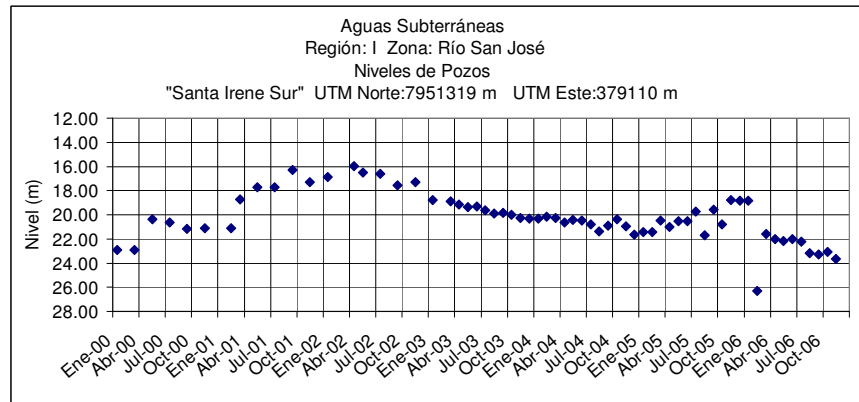


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q. 2005-2006	135	66	45	40	60	85	314	396	264	223	160	118
Q. Promedio	98	61	48	42	61	155	255	284	243	201	164	122
Q. Mín.98/99	23	17	16	16	32	38	47	80	107	85	51	29

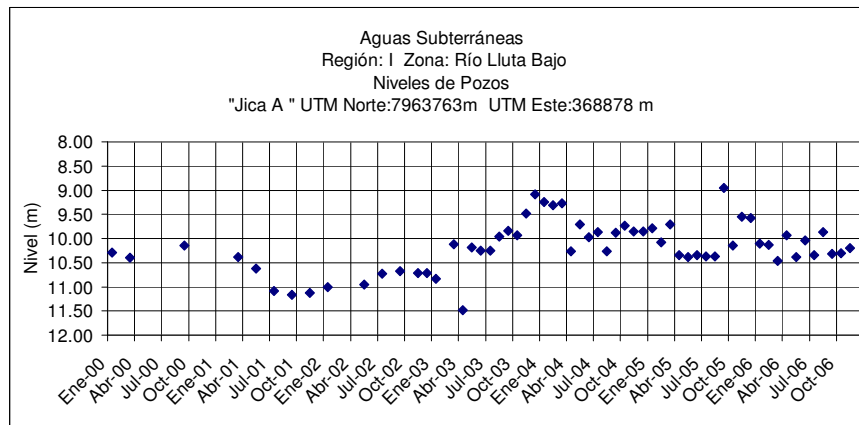
Informe de Aguas Subterráneas

Niveles de Pozos en metros

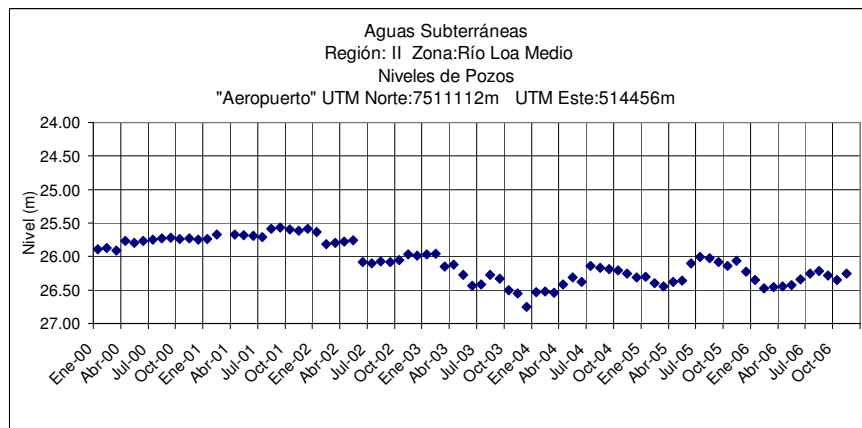
*Gráficos de últimos cinco años.



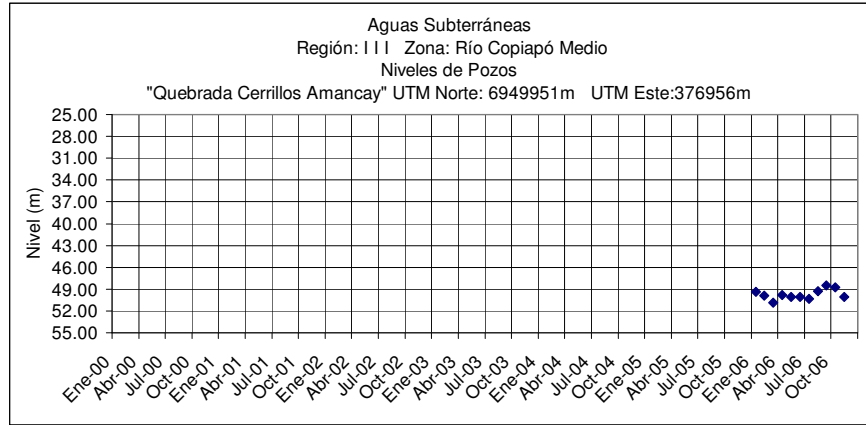
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	18.86	18.84	26.30	21.59	22.01	22.16	22.01	22.20	23.16	23.13	23.05	23.67



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	9.58	10.11	10.13	10.46	9.94	10.39	10.04	10.35	9.87	10.32	10.30	10.20

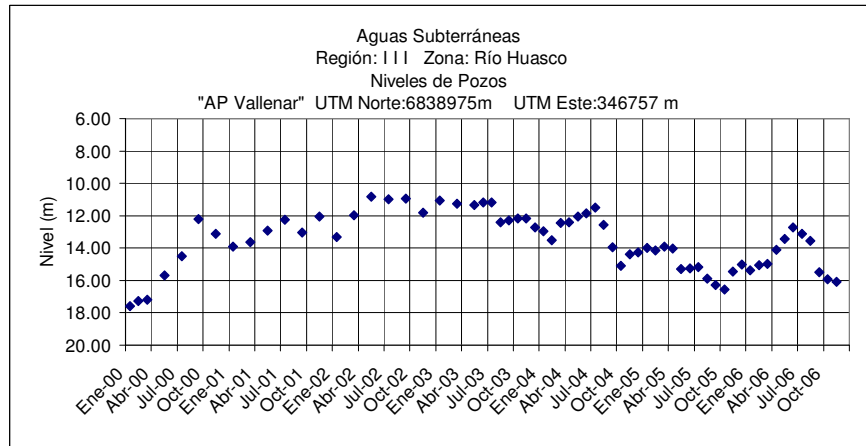


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	26.23	26.35	26.47	26.46	26.45	26.43	26.34	26.25	26.22	26.28	26.35	26.25

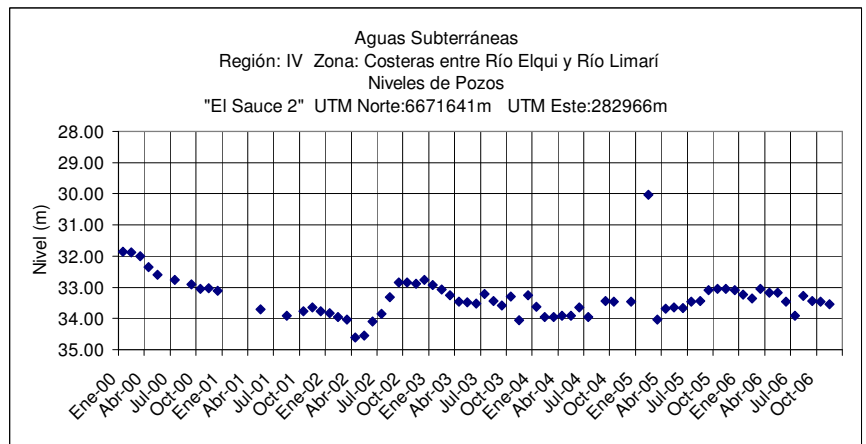


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	.	49.40	49.89	50.87	49.85	50.08	50.06	50.36	49.30	48.47	48.77	50.09

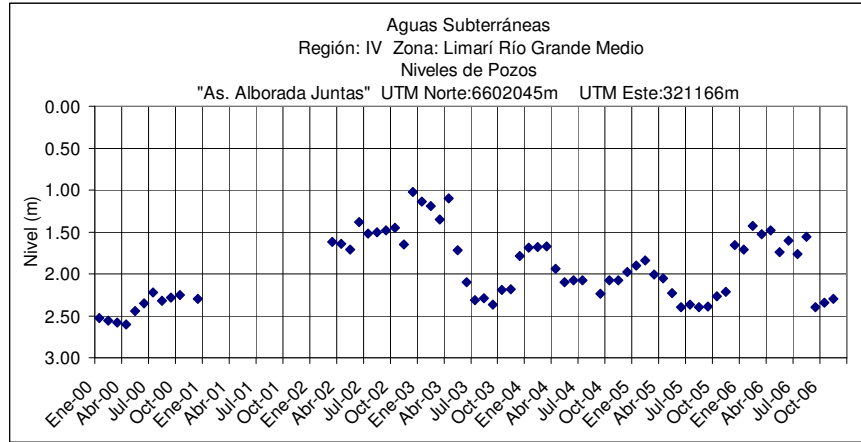
Nuevo pozo, reemplaza a pozo "Quebrada Cerrillos" (Seco).



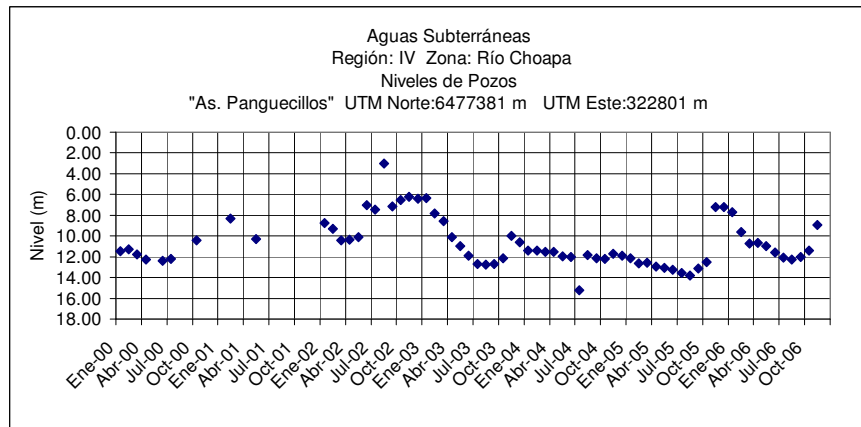
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	15.03	15.37	15.07	14.97	14.09	13.42	12.73	13.11	13.57	15.50	15.92	16.07



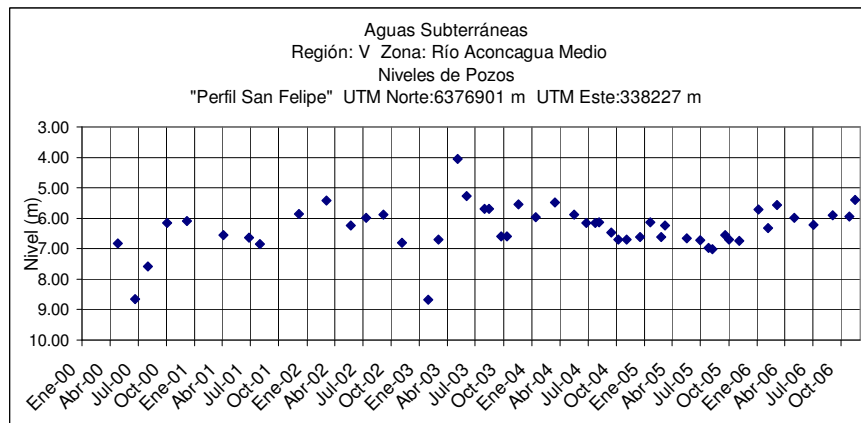
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	33.10	33.23	33.36	33.04	33.18	33.17	33.47	33.92	33.27	33.45	33.47	33.54



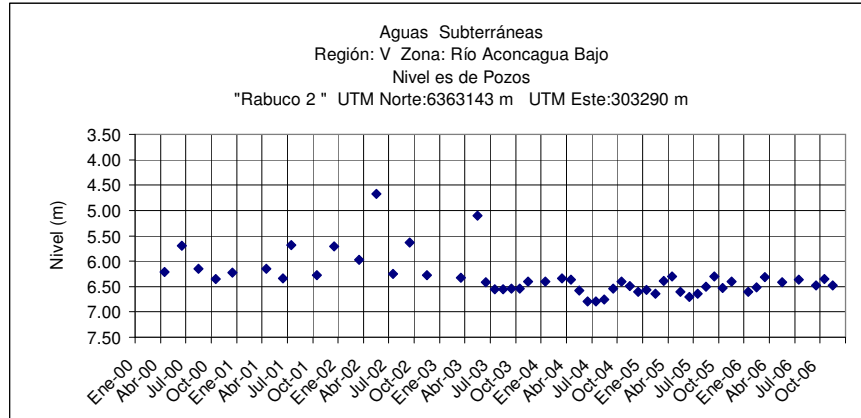
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	1.66	1.71	1.43	1.53	1.48	1.74	1.60	1.76	1.56	2.40	2.34	2.30



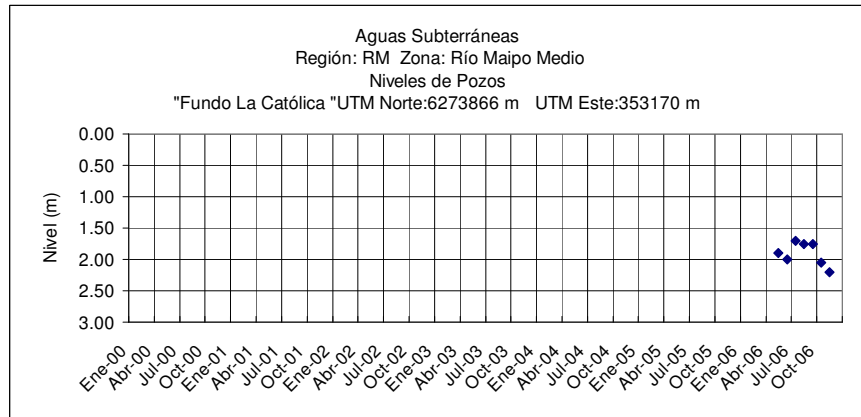
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	7.21	7.68	9.61	10.72	10.68	10.96	11.58	12.08	12.26	12.00	11.40	8.93



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	.	5.71	6.33	5.57	.	5.99	.	6.22	.	5.91	5.95	5.39

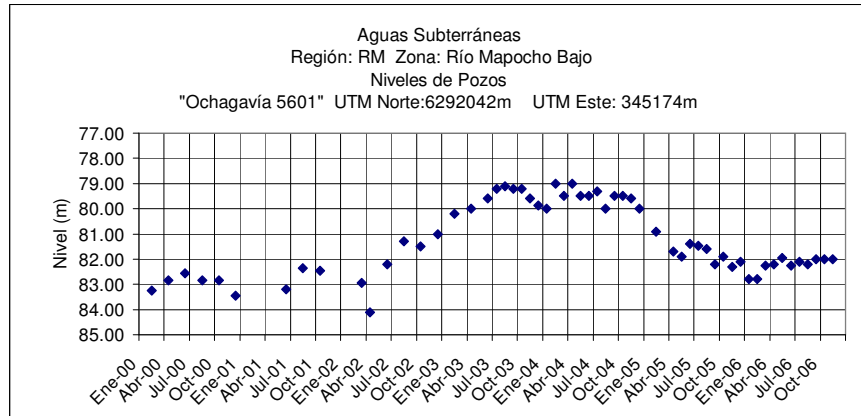


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	.	6.61	6.52	6.32	.	6.42	.	6.37	.	6.48	6.35	6.48

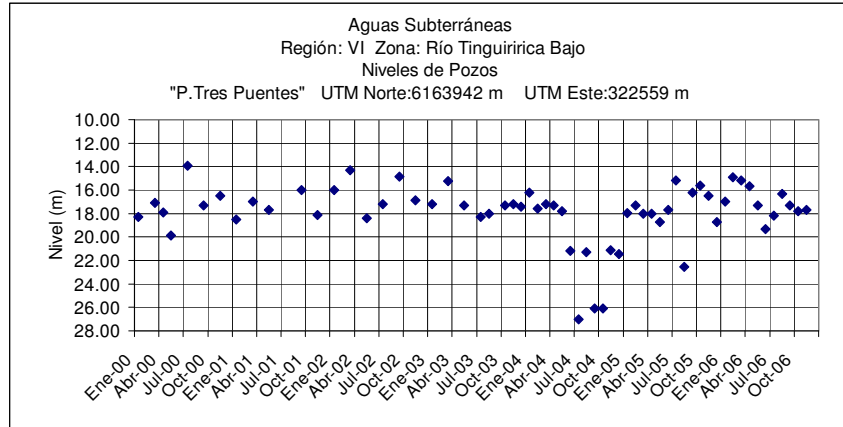


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	1.90	2.00	1.70	1.75	1.75	2.05	2.20

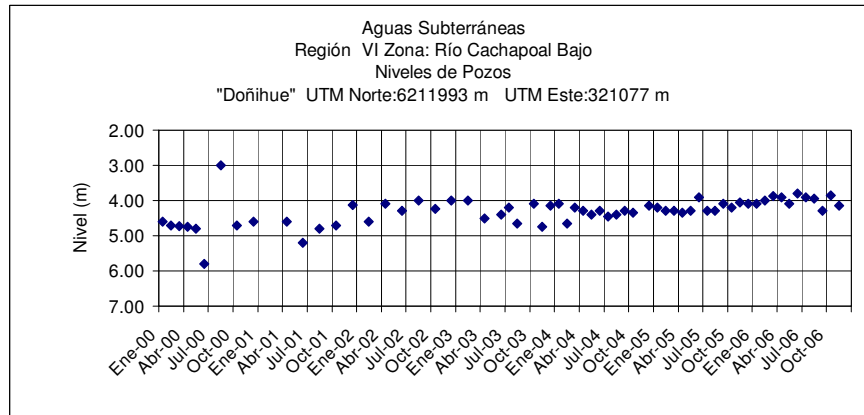
Nuevo pozo, reemplaza a pozo "El Cruceral" (embancado).



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	82.10	82.80	82.80	82.25	82.20	81.95	82.25	82.10	82.20	82.00	82.00	82.00



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	18.75	17.00	14.90	15.20	15.70	17.30	19.30	18.20	16.30	17.30	17.80	17.70



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2005-2006	4.10	4.10	4.00	3.88	3.90	4.10	3.80	3.90	3.95	4.30	3.85	4.15