

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS**  
Nº Proceso \_\_\_\_\_/

**Boletín Nº : 367  
Mes : Noviembre  
Año : 2008**

**DE : JAVIER NARBONA NARANJO  
ING. JEFE DIVISION DE Hidrología**

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

**Contenido :**

- 1.- Informe pluviométrico
- 2.- Volúmenes de embalses
- 3.- Informe pluviométrico
- 4.- Informe aguas subterráneas
- 5.- Comentarios situación hidrológica

**En Internet ([www.dga.cl](http://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 (%)
		2008 (mm)	2007 (mm)	PROMEDIO (mm)	
CENTRAL CHAPIQUÍÑA	0.0	88.0	76.1	141.7*	- 38
EMBALSE CONCHI	0.0	5.0	3.0	18.2*	- 72
CALAMA	0.0	0.0	0.0	4.2	-100
ANTOFAGASTA	0.0	0.0	0.0	4.2	-100
COPIAPÓ	0.0	9.5	0.5	13.2	- 28
EMBALSE LAUTARO	0.0	24.0	6.5	30.6	- 22
VALLENAR	0.0	26.5	2.7	34.6	- 23
RIVADAVIA	0.0	122.0	32.0	94.8	29
VICUÑA	0.0	127.5	17.8	95.2	34
LA SERENA	0.4	116.0	31.7	81.7	42
OVALLE	0.0	112.5	41.7	103.3	9
EMBALSE PALOMA	0.0	147.9	55.4	135.3	9
COGOTÍ 18	0.0	202.0	69.5	186.2	9
HUINTIL	0.0	184.2	122.6	223.3	- 18
COIRÓN	0.0	323.3	184.9	333.1	- 3
VILCUYA	0.0	479.0	191.5	335.1	43
SAN FELIPE	0.0	241.1	118.9	206.3	17
LAGO PEÑUELAS	0.0	751.8	275.0	615.1	22
EMBALSE EL YESO	0.0	980.2	459.1	532.1	84
CERRO CALÁN	0.0	451.8	259.0	399.6	13
SANTIAGO (MOP)	0.0	377.2	203.8	309.4	22
RANCAGUA	0.0	423.3	239.6	408.9	4
SAN FERNANDO	0.0	753.8	333.8	690.1	9
CONVENTO VIEJO	0.0	767.0	371.3	684.1	12
CURICO	0.0	673.4	353.7	695.6	- 3
TALCA	0.0	659.6	331.4	636.1	4
COLORADO	0.0	1443.6	875.6	1382.7	4
LINARES	0.0	894.4	554.4	892.4	0
PARRAL	0.0	1134.8	578.1	948.1	20
EMBALSE DIGUA	0.0	1526.1	826.2	1458.3	5
CHILLÁN	10.5	1020.7	630.2	980.5	4
CONCEPCIÓN	5.0	1216.5	885.1	1147.2	6
LOS ÁNGELES	44.6	1119.3	765.3	1070.0	5
CAÑETE	31.0	1325.7	1044.9	1212.7	9
ANGOL	23.5	1322.6	889.2	1043.0	27
TEMUCO	29.4	1080.8	934.4	1134.1	- 5
VALDIVIA	83.6	2082.9	1312.3	2087.7	0
OSORNO	57.1	1416.1	910.8	1468.9	- 4
PUERTO MONTT	143.6	1938.9	1310.8	1804.8	7
COYHAIQUE	104.9	908.2	650.4	1124.4	- 19
PUNTA ARENAS	70.2	522.3	515.6	403.7	29

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

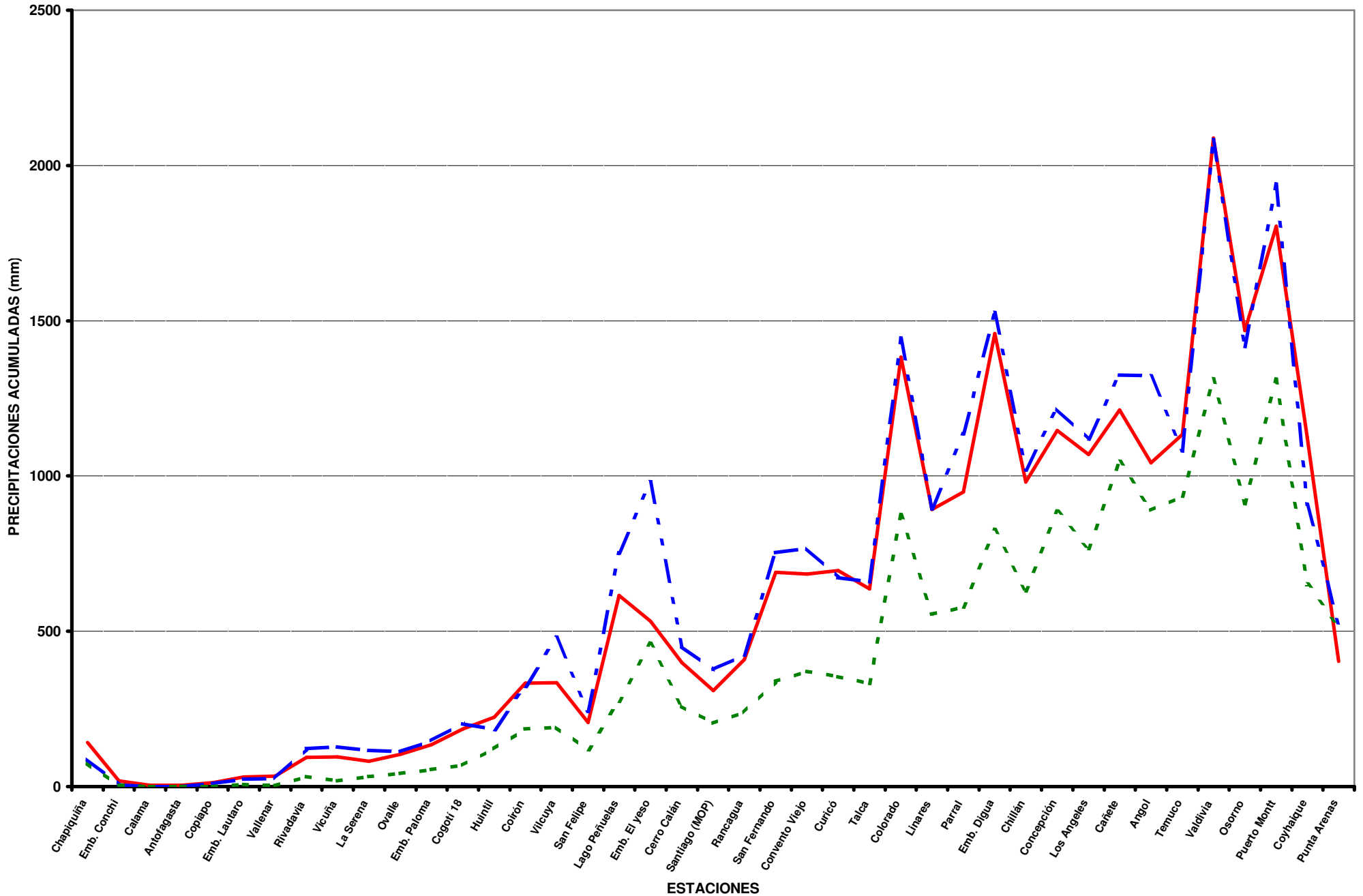
\* : Promedios calculados para períodos inferiores a 30 años  
Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m2)

TOTALES DE LLUVIA HASTA EL  
30 de Noviembre de 2008

Normal

Año 2008

Año 2007



**ESTADO DE EMBALSES**

Ultimo día del mes  
(Volúmenes en mill-m<sup>3</sup>)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Noviembre		Uso Principal
				HISTORICO	2008	2007	
				MENSUAL			
Conchi	II	Loa	22	18	18	17	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	11	5.0	3.2	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	133	166	136	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	23	31	26	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	127	200	200	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	67	100	75	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	447	447	453	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	90	66	35	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	4.8	0.9	0.0	Riego
Corrales	IV	Illapel	50	43	49	42	Riego
Peñuelas	V	Peñuelas	95	30	15	10	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	256	156	191	138	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2.2	1.4	2.0	0.4	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	568	539	482	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1352	1333	1081	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	1014	956	1169	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	57	60	60	Riego
Digua	VII	Maule	220	200	168	198	Riego
Tutuvén	VII	Maule	15	11	11	10	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	28	28	29	Riego
Lago Laja (&)	VIII	Bio-Bio	5582	3465	2441	2402	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bio-Bio	1174		924	759	Generación
Pangue	VIII	Bio-Bio	83		79	75	Generación

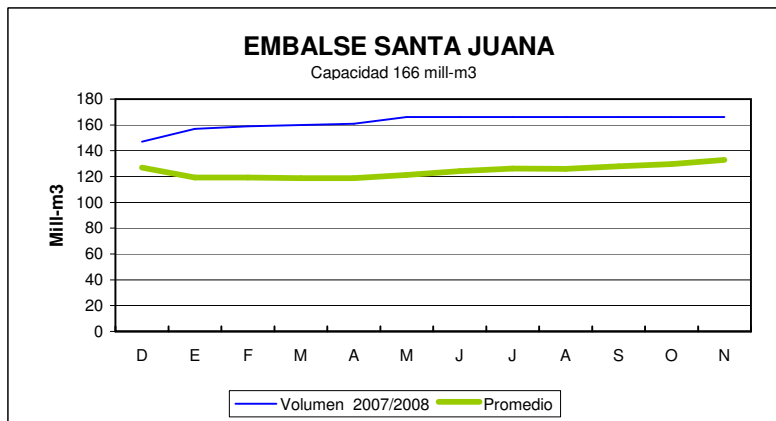
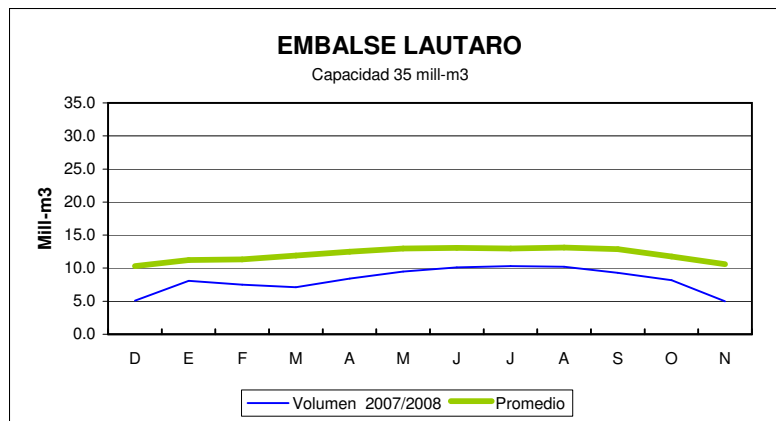
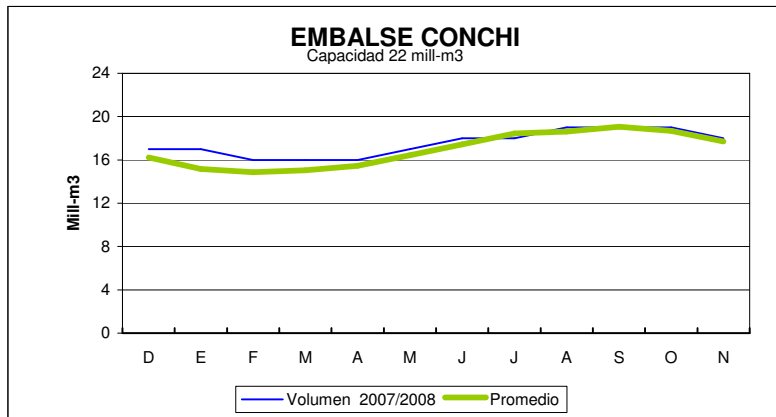
**RESUMEN ANUAL**

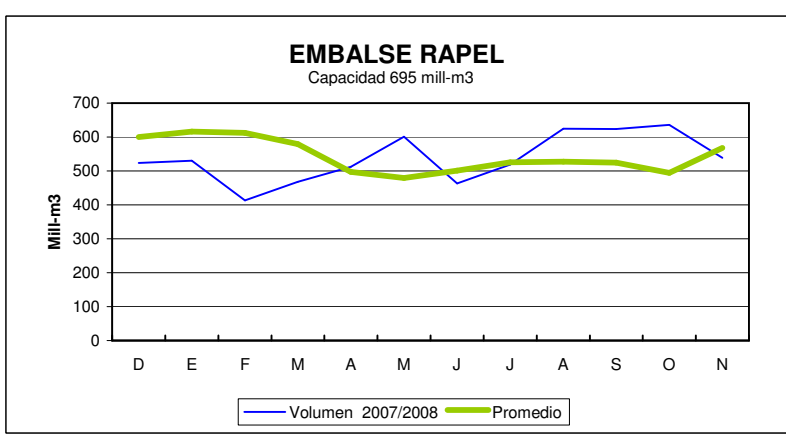
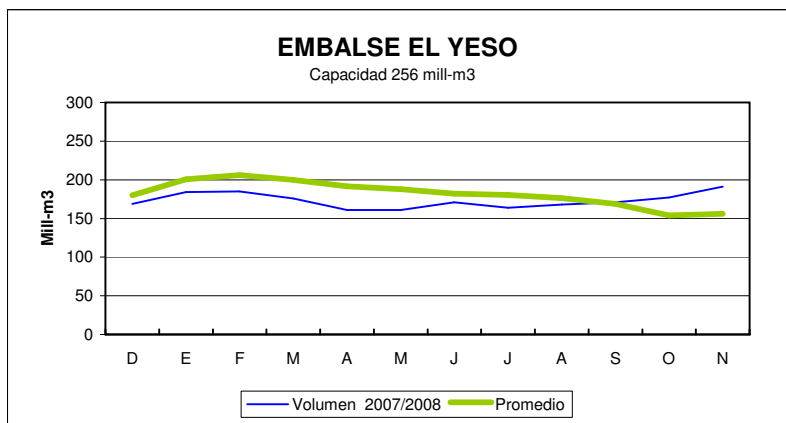
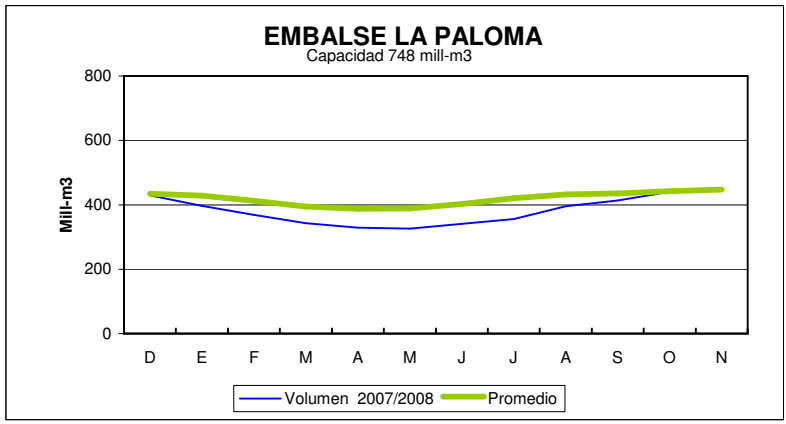
EMBALSE	2007 - 2008											
	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Conchi	17	17	16	16	16	17	18	18	19	19	19	18
Lautaro (*)	5.1	8.1	7.5	7.1	8.4	9.5	10.1	10.3	10.2	9.3	8.2	5.0
Santa Juana	147	157	159	160	161	166	166	166	166	166	166	166
La Laguna	26	26	26	25	25	27	30	32	32	32	32	31
Puclaro	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Recoleta	75	71	68	65	63	66	71	76	86	90	95	100
La Paloma	429	397	369	343	329	326	341	356	396	413	440	447
Cogotí	30	25	21	16	14	13	14	16	33	40	51	66
Culimo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	1.2	0.9
Corrales	42	40	36	34	27	27	32	38	39	50	50	49
Peñuelas	9	7	6	5	5	6	8		18	17	16	15
El Yeso	169	184	185	176	161	161	171	164	168	171	177	191
Rungue	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.0	2.2		2.0
Rapel	524	530	413	468	512	601	463	519	625	624	636	539
Colbún	970	955	939	904	625	1104	1393	1278	1356	1314	1243	1333
Lag. Maule	1171	1049	891	801	769	789	816	839	865	883	904	956
Bullileo	53	32	7	0	0	31	42	55	60	60	60	60
Digua	134	59	16	5.0	5.0	51.0	105.0	168	220	220	207	168
Tutuvén	7	5	3	1.0	0.3	4.0	4.9	8.0	14	14	13	11
Coihueco	22	13	8	3	1.7	7	11	20	27	29	29	28
Lago Laja (&)	2368	2222	2040	1842	1721	1930	1977	1956	2177	2249	2369	2441
Ralco	623	501	403	405	438	821	636	662	867	930	792	924
Pangue	75	62	56	44	35	73	73	71	77	79	75	79

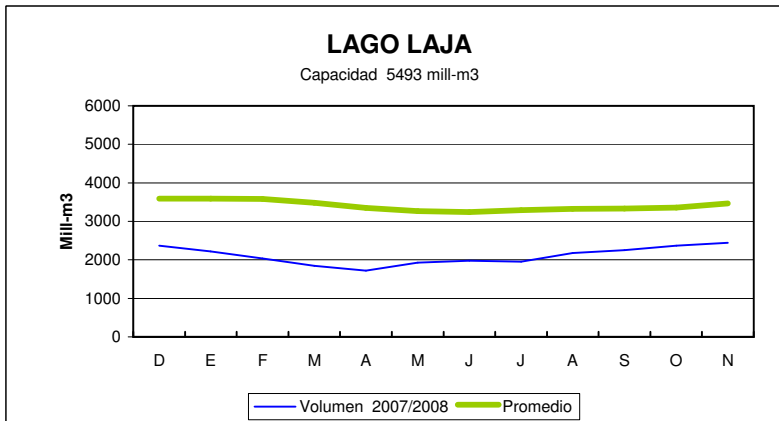
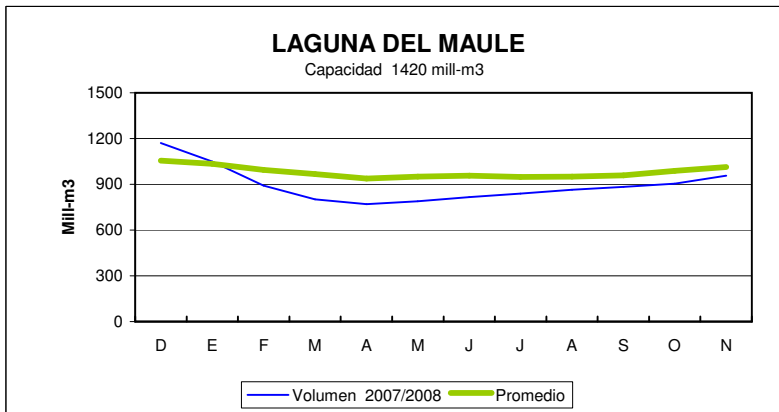
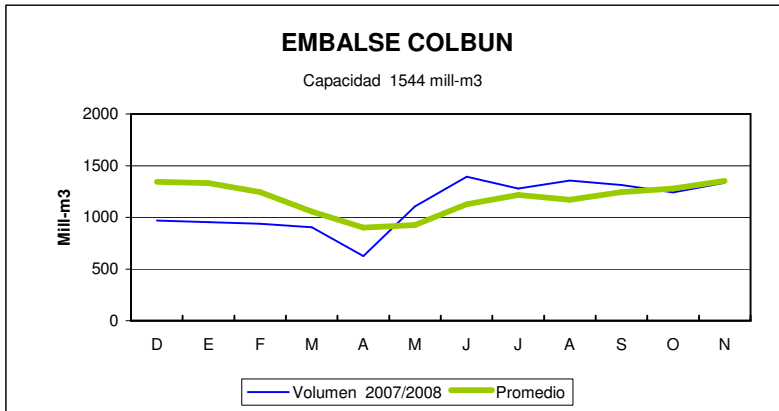
(\*) : Curva corregida por embanque  
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm



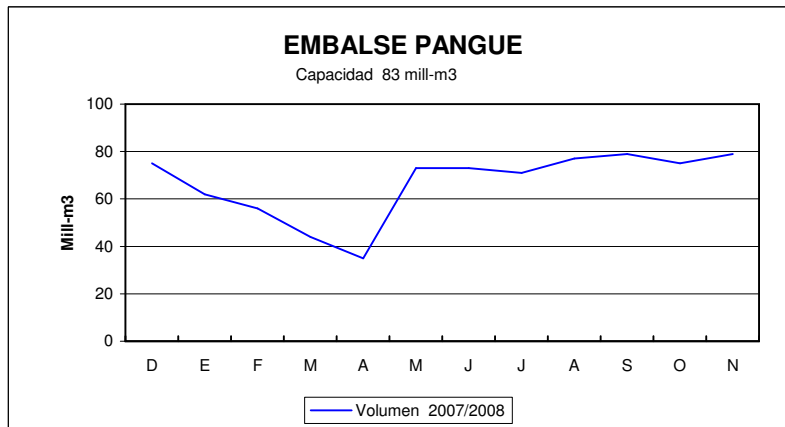
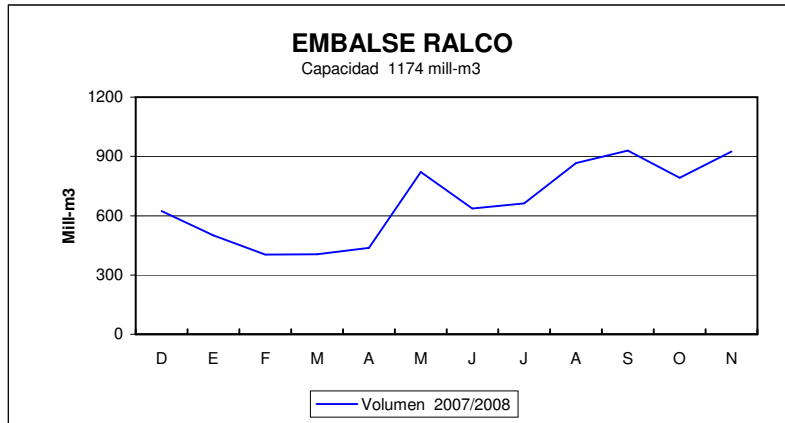
### ESTADO DE EMBALSES







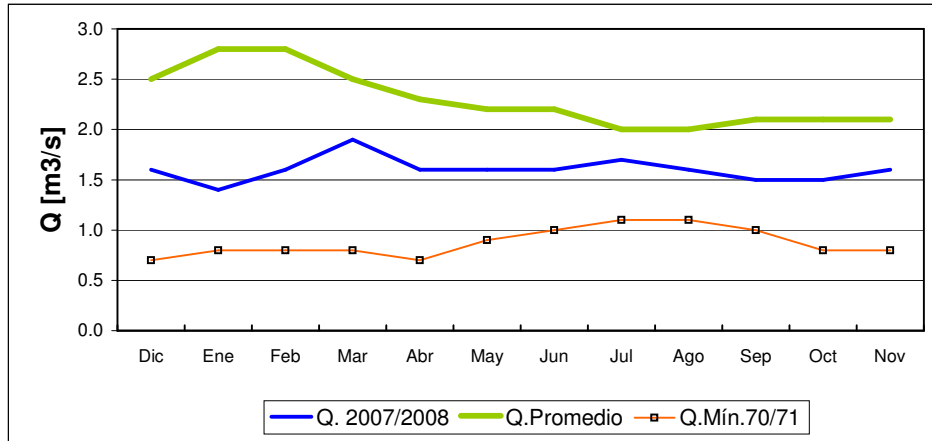




**INFORME FLUVIOMETRICO**  
Caudales medios mensuales en m3/seg

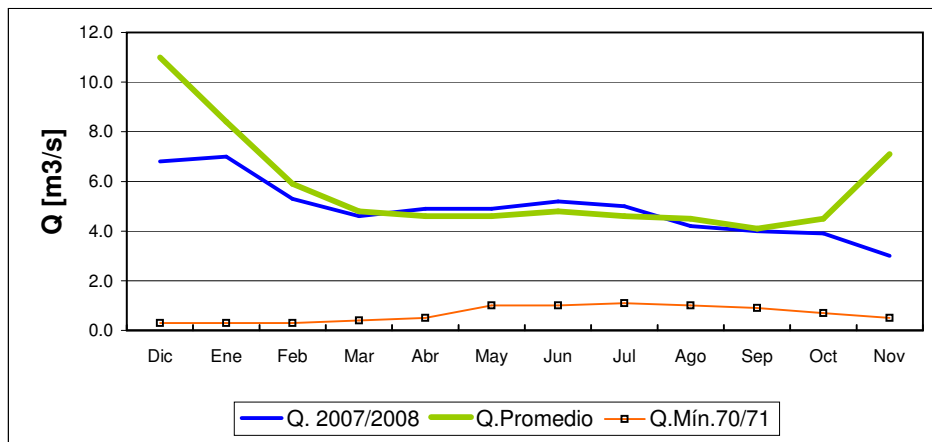
Nov-08

**RIO COPIAPO EN LA PUERTA**



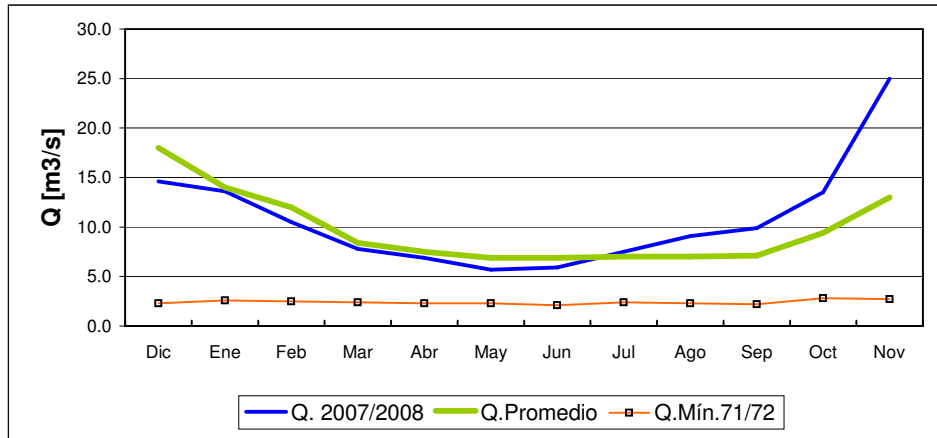
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	1.6	1.4	1.6	1.9	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6
<b>Q.Promedio</b>	2.5	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1
<b>Q.Mín.70/71</b>	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8

**RIO HUASCO EN ALGODONES**



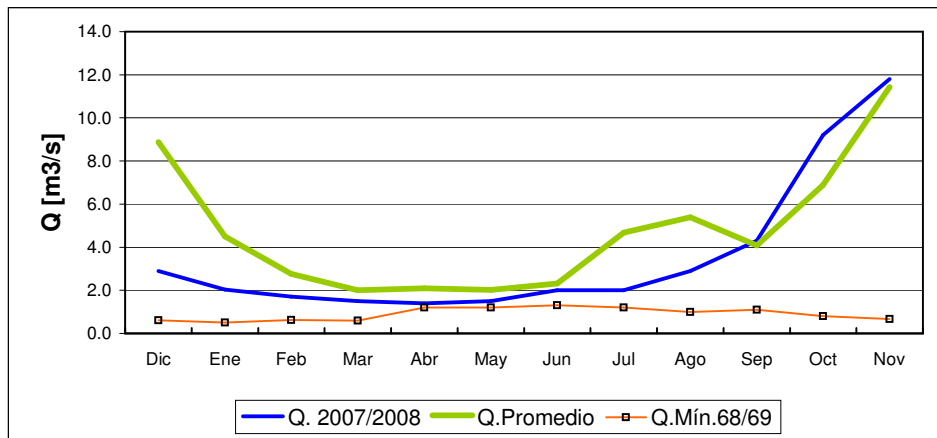
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	6.8	7.0	5.3	4.6	4.9	4.9	5.2	5.0	4.2	4.0	3.9	3.0
<b>Q.Promedio</b>	11.0	8.4	5.9	4.8	4.6	4.6	4.8	4.6	4.5	4.1	4.5	7.1
<b>Q.Mín.70/71</b>	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5

RIO ELQUI EN ALGARROBAL



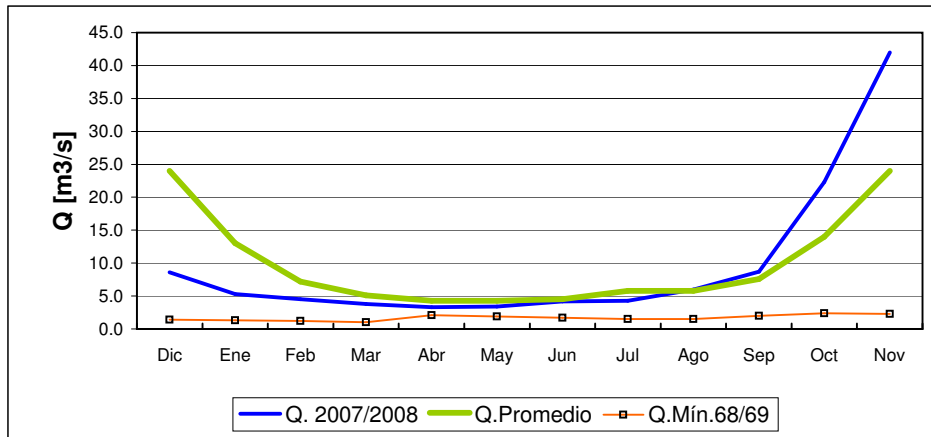
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	14.6	13.6	10.5	7.8	6.9	5.7	5.9	7.5	9.1	9.9	13.5	25.0
<b>Q.Promedio</b>	18.0	14.0	12.0	8.4	7.5	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	9.4	13.0
<b>Q.Min.71/72</b>	2.3	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3	2.2	2.8	2.7

RIO GRANDE EN LAS RAMADAS



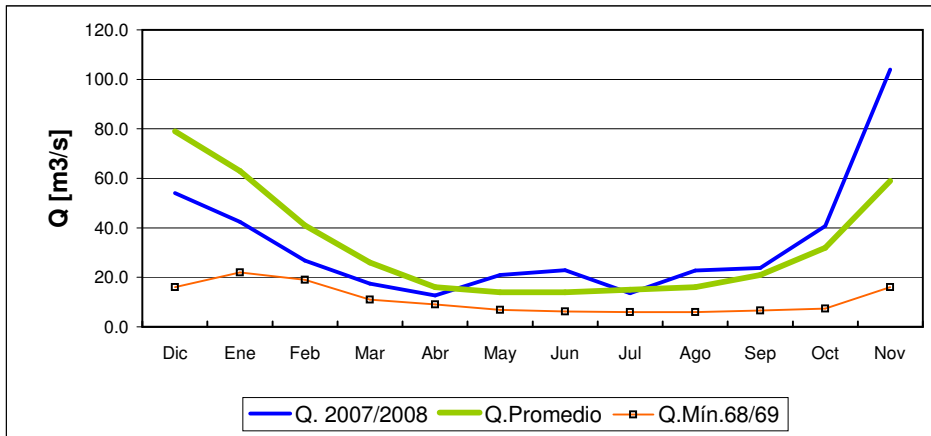
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	2.9	2.0	1.7	1.5	1.4	1.5	2.0	2.0	2.9	4.3	9.2	11.8
<b>Q.Promedio</b>	8.9	4.5	2.8	2.0	2.1	2.0	2.3	4.7	5.4	4.1	6.9	11.4
<b>Q.Min.68/69</b>	0.6	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.7

RIO CHOAPA EN CUNCUMEN



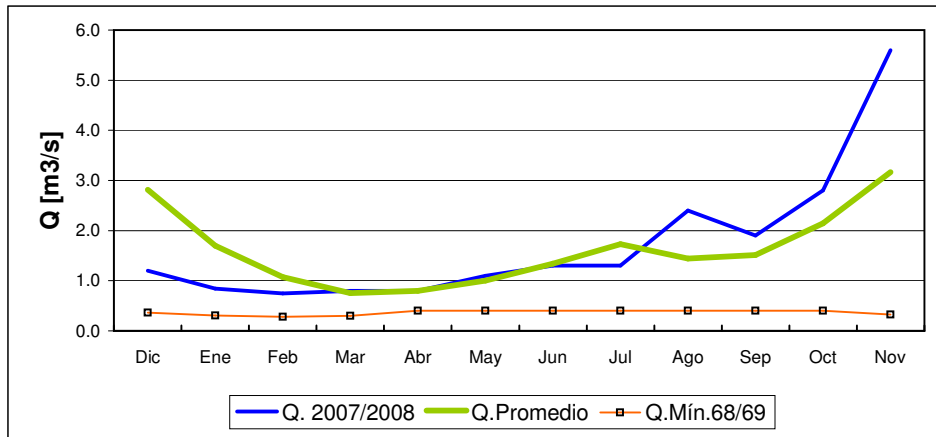
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	8.6	5.3	4.5	3.8	3.3	3.4	4.2	4.3	6.0	8.7	22.3	42.0
<b>Q. Promedio</b>	24.0	13.0	7.2	5.1	4.3	4.3	4.5	5.8	5.8	7.6	14.0	24.0
<b>Q. Mín.68/69</b>	1.4	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	2.0	2.4	2.3

RIO ACONCAGUA EN CHACABUQUITO



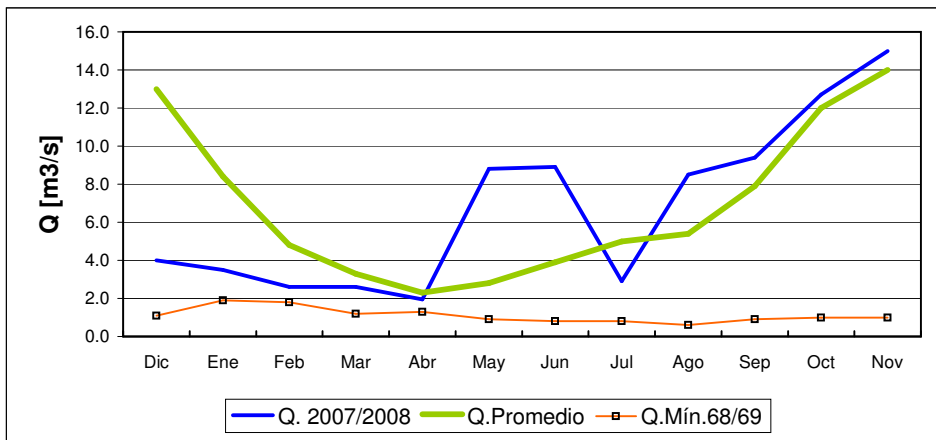
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	54.0	42.4	26.8	17.5	12.7	20.9	22.9	13.6	22.8	23.8	40.7	104.0
<b>Q. Promedio</b>	79.0	63.0	41.0	26.0	16.0	14.0	14.0	15.0	16.0	21.0	32.0	59.0
<b>Q. Mín.68/69</b>	16.0	22.0	19.0	11.0	9.1	6.9	6.2	5.9	5.9	6.6	7.4	16.0

ESTERO ARRAYAN EN LA MONTOSA



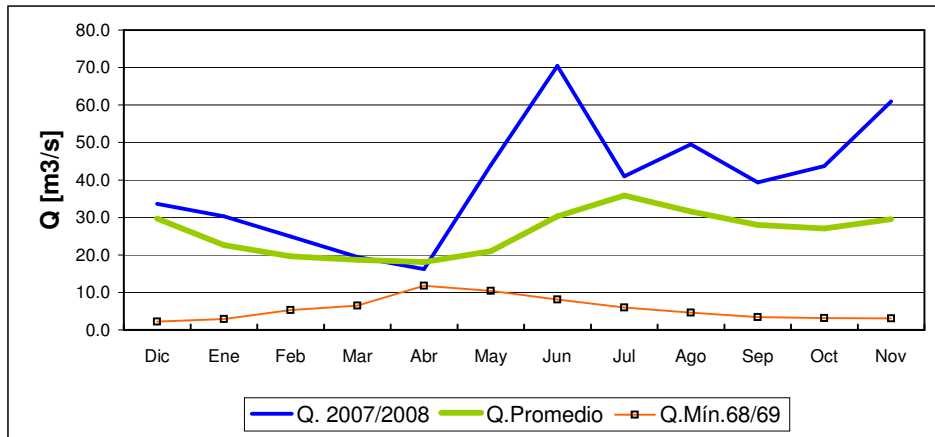
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1	1.3	1.3	2.4	1.9	2.8	5.6
<b>Q. Promedio</b>	2.8	1.7	1.1	0.8	0.8	1.0	1.3	1.7	1.4	1.5	2.1	3.2
<b>Q. Mín.68/69</b>	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3

RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS



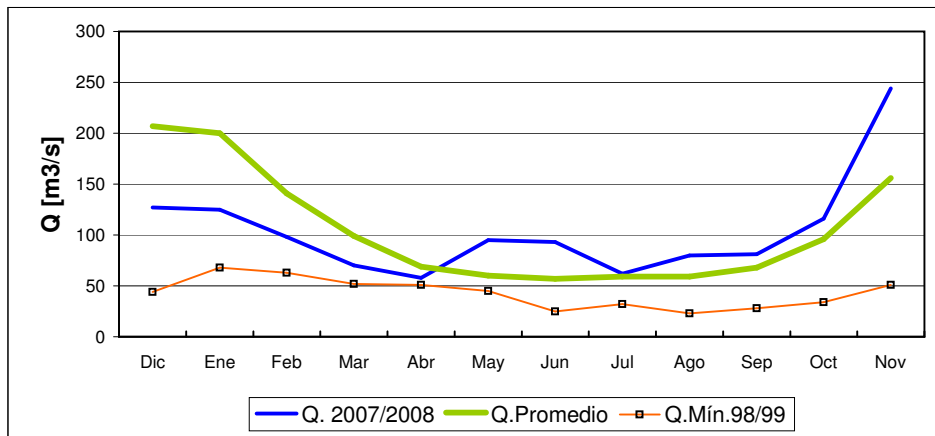
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	4.0	3.5	2.6	2.6	2.0	8.8	8.9	2.9	8.5	9.4	12.7	15.0
<b>Q. Promedio</b>	13.0	8.4	4.8	3.3	2.3	2.8	3.9	5.0	5.4	7.9	12.0	14.0
<b>Q. Mín.68/69</b>	1.1	1.9	1.8	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0

RIO MAPOCHO EN RINCONADA DE MAIPU



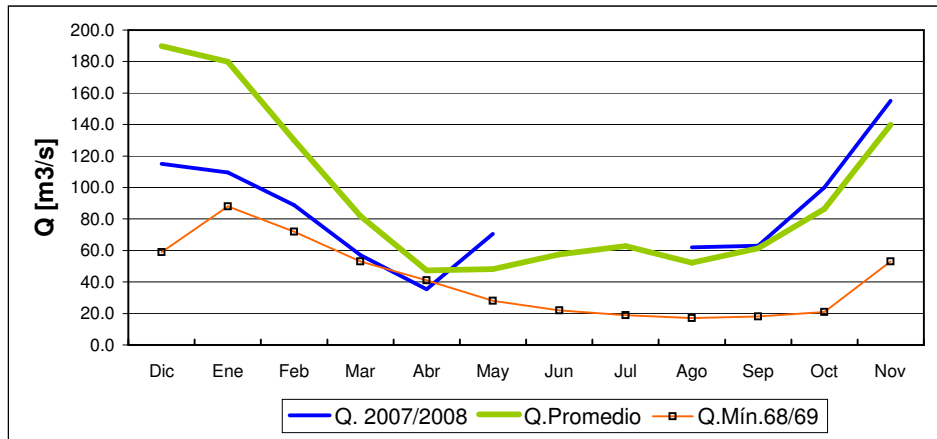
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	33.6	30.3	24.9	19.5	16.2	44.0	70.4	41.0	49.5	39.4	43.7	61.0
<b>Q. Promedio</b>	29.7	22.6	19.6	18.7	18.1	21.0	30.3	35.9	31.6	28.0	27.1	29.5
<b>Q. Mín. 68/69</b>	2.2	2.9	5.3	6.5	11.8	10.4	8.1	6.0	4.6	3.4	3.2	3.1

RIO MAIPO EN EL MANZANO



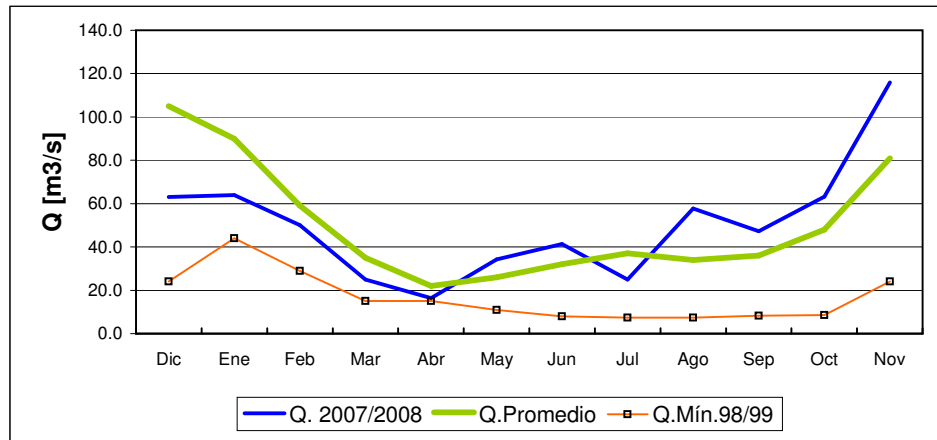
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	127	125	98	70	58	95	93	62	80	81	116	244
<b>Q. Promedio</b>	207	200	141	99	69	60	57	59	59	68	96	156
<b>Q. Mín. 98/99</b>	44	68	63	52	51	45	25	32	23	28	34	51

RIO CACHAPOAL EN PUENTE TERMAS(R.N.)



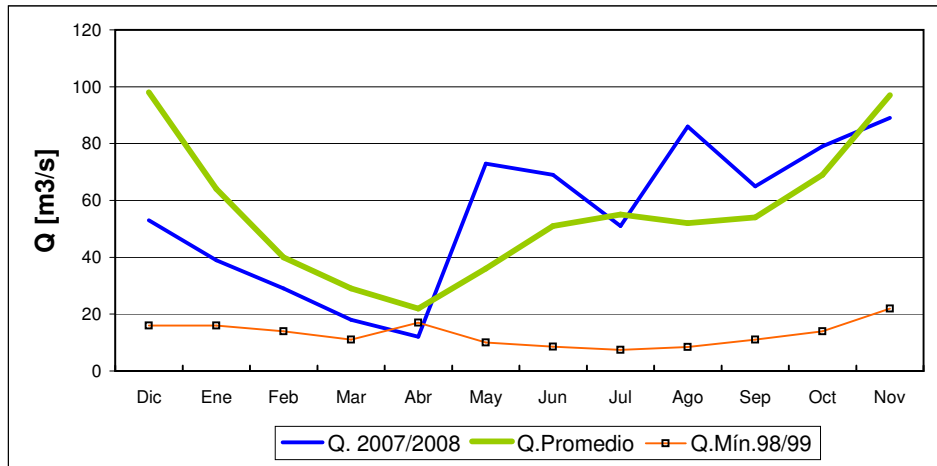
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	115.0	109.6	88.8	57.2	35.3	70.5						
<b>Q.Promedio</b>	189.9	179.9	130.0	82.0	47.4	48.2	57.5	62.8	52.2	61.4	86.4	139.8
<b>Q.Min.68/69</b>	59.0	88.0	72.0	53.0	41.0	28.0	22.0	19.0	17.0	18.0	21.0	53.0

RIO TINGUIRIRICA BAJO BRIONES



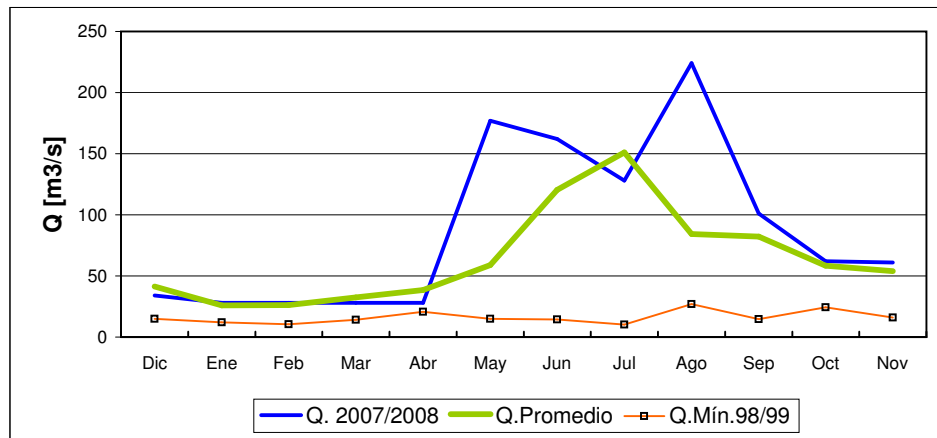
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	63.1	64.0	50.0	25.0	16.4	34.3	41.4	25.0	57.8	47.3	63.2	116.0
<b>Q.Promedio</b>	105.0	90.0	59.0	35.0	22.0	26.0	32.0	37.0	34.0	36.0	48.0	81.0
<b>Q.Min.98/99</b>	24.0	44.0	29.0	15.0	15.0	11.0	8.0	7.4	7.4	8.2	8.5	24.0

RIO TENO DESPUES DE JUNTA



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	53	39	29	18	12	73	69	51	86	65	79	89
<b>Q. Promedio</b>	98	64	40	29	22	36	51	55	52	54	69	97
<b>Q. Min. 98/99</b>	16	16	14	11	17	10	8.6	7.4	8.4	11	14	22

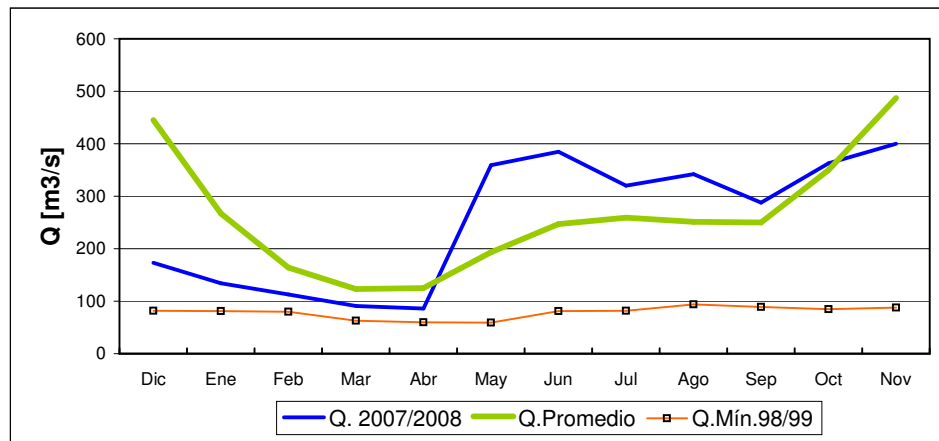
RIO CLARO EN RAUQUEN



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	34	28	28	28	28	177	162	128	224	101	62	61
<b>Q. Promedio</b>	41	26	26	33	39	59	121	151	84	82	58	54
<b>Q. Min. 98/99</b>	15	12	10	14	21	15	15	10	27	15	24	16

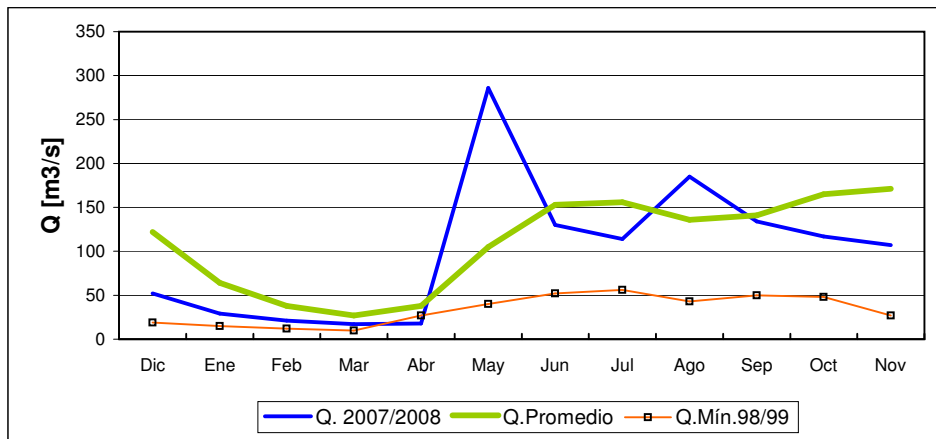


RIO MAULE EN ARMERILLO (R. N.)



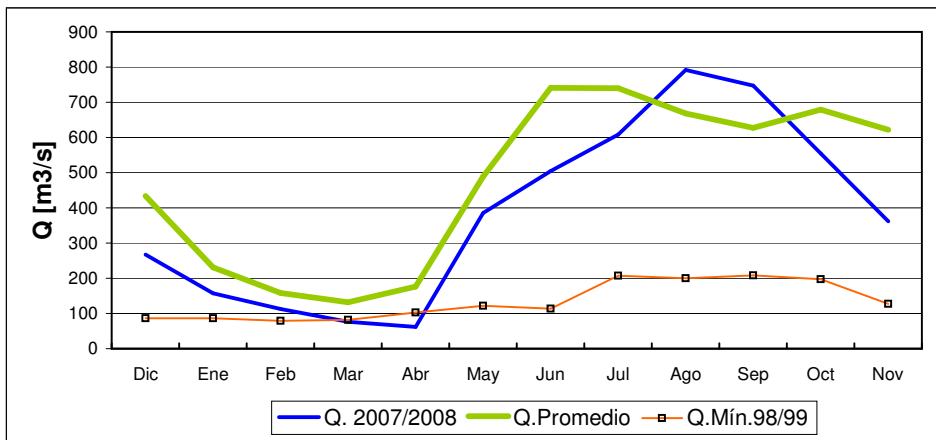
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	173	134	113	91	86	359	385	320	342	288	363	400
<b>Q. Promedio</b>	445	267	164	123	125	193	247	259	251	250	350	487
<b>Q. Min. 98/99</b>	82	81	80	63	60	59	81	82	94	89	85	88

RIO ÑUBLE EN SAN FABIAN



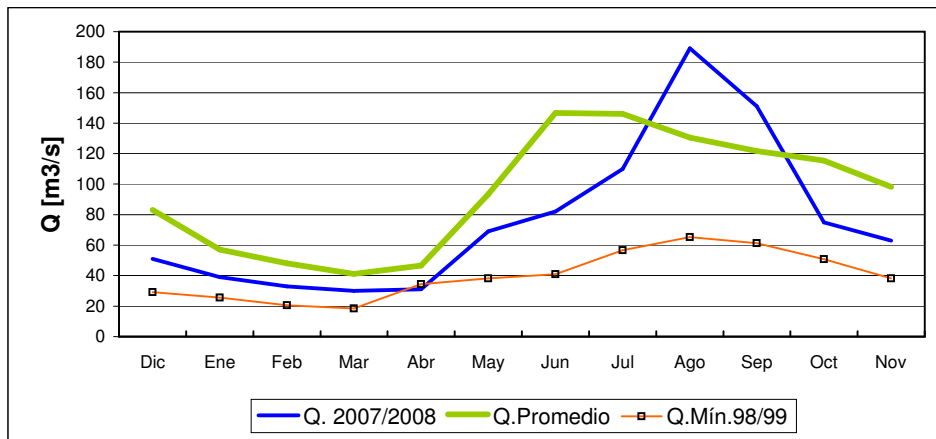
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	52	29	21	17	18	286	130	114	185	134	117	107
<b>Q. Promedio</b>	122	64	38	27	38	105	153	156	136	141	165	171
<b>Q. Min. 98/99</b>	19	15	12	10	27	40	52	56	43	50	48	27

RIO BIO-BIO EN RUCALHUE



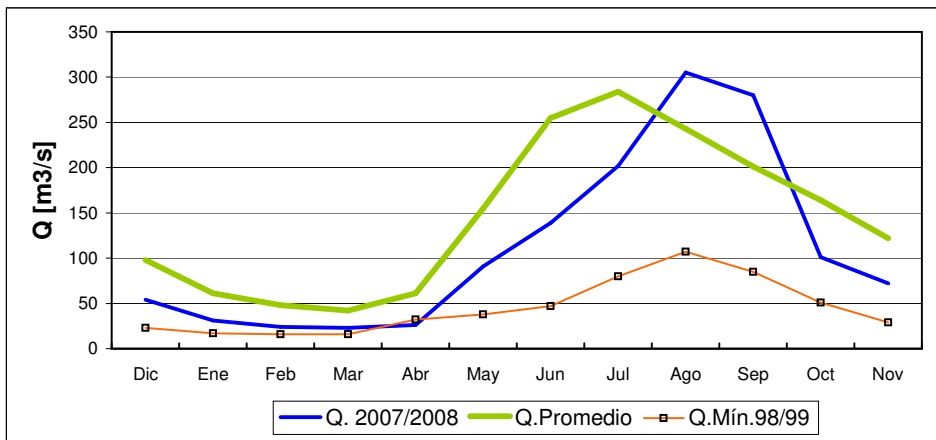
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	267	157	113	76	62	385	505	608	792	747	555	362
<b>Q. Promedio</b>	434	231	158	132	176	489	741	740	668	627	679	622
<b>Q. Min. 98/99</b>	86	86	79	82	103	122	114	207	200	208	197	127

RIO CAUTIN EN RARI-RUCA



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	51	39	33	30	31	69	82	110	189	151	75	63
<b>Q. Promedio</b>	83	57	48	41	47	93	147	146	131	122	116	98
<b>Q. Mín.98/99</b>	29	26	21	19	35	38	41	57	65	61	51	38

RIO CAUTIN EN CAJON

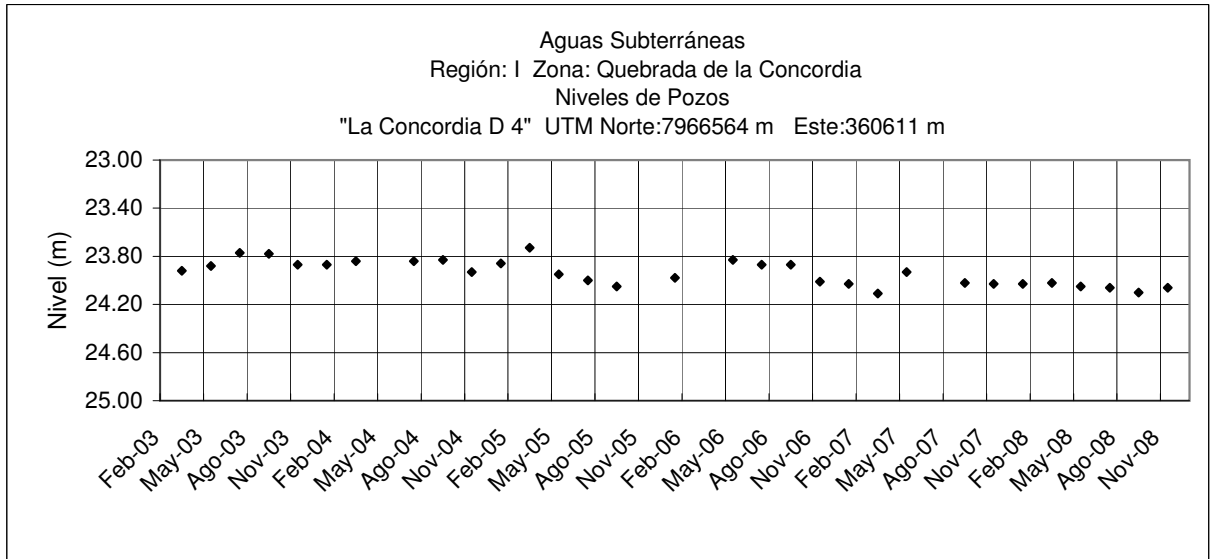


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2007/2008</b>	54	31	24	23	26	91	139	202	305	280	101	72
<b>Q. Promedio</b>	98	61	48	42	61	155	255	284	243	201	164	122
<b>Q. Mín.98/99</b>	23	17	16	16	32	38	47	80	107	85	51	29

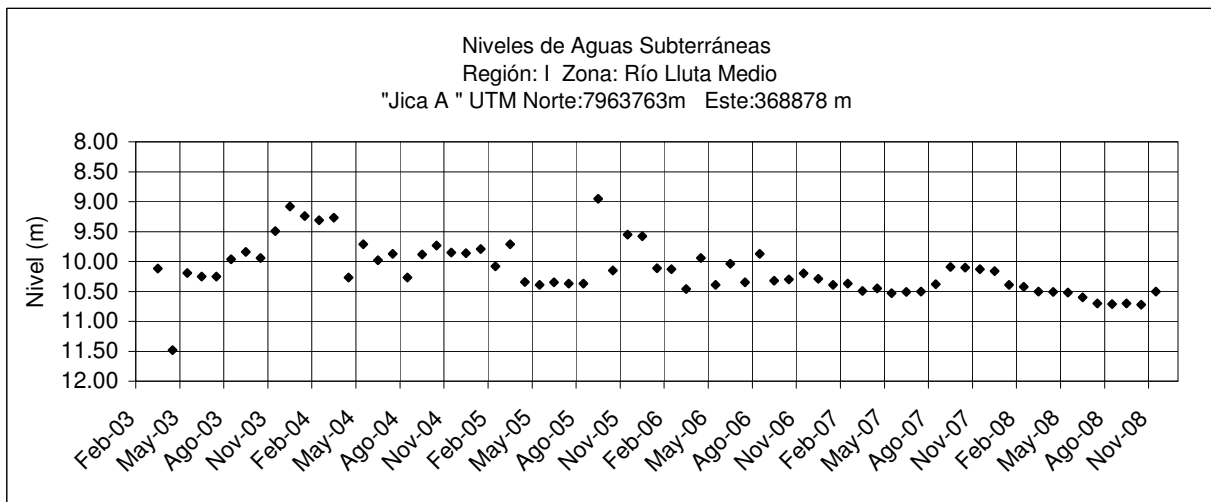
# Informe de Aguas Subterráneas

## Niveles de Pozos en metros

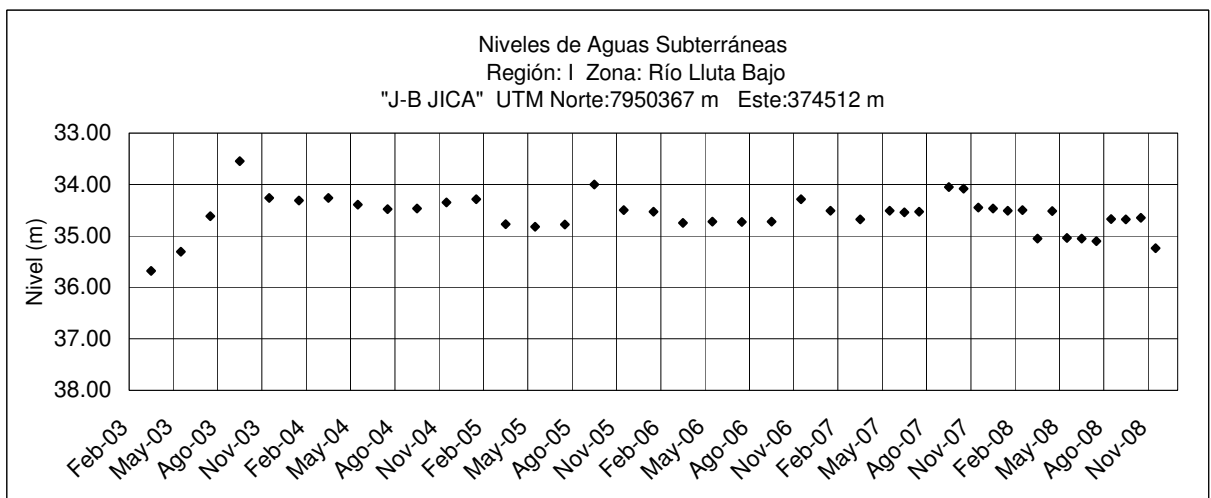
\*Gráficos de últimos cinco años.



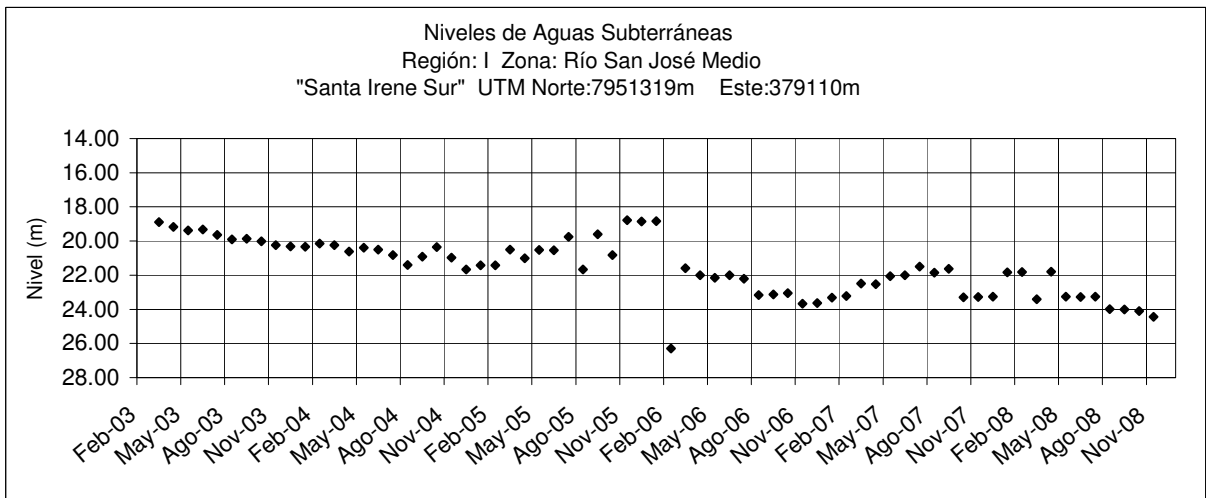
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	.	24.03		24.02	.	24.05		24.06		24.10		24.06



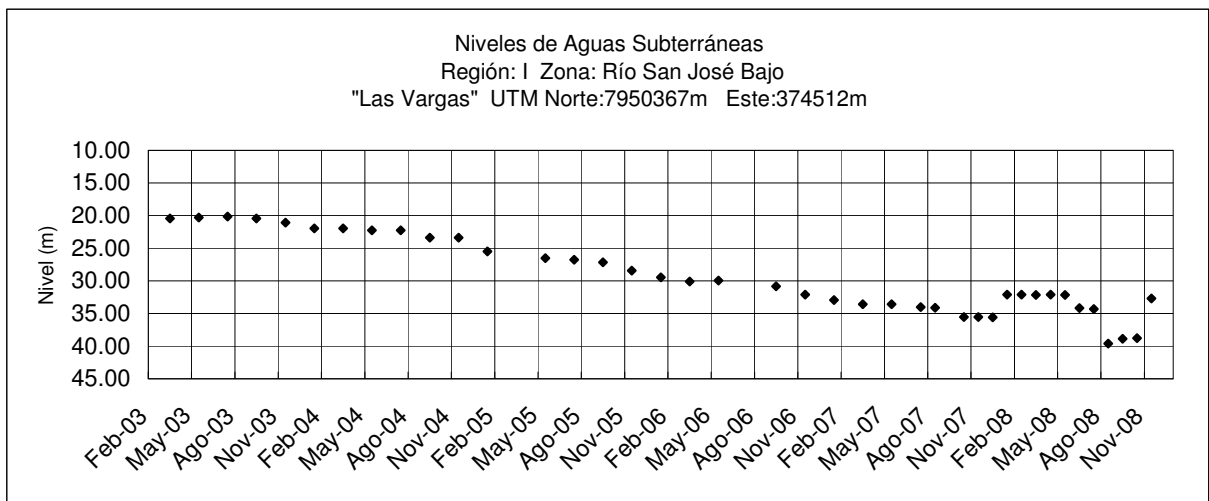
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	10.16	10.39	10.42	10.50	10.51	10.52	10.60	10.70	10.71	10.70	10.72	10.50



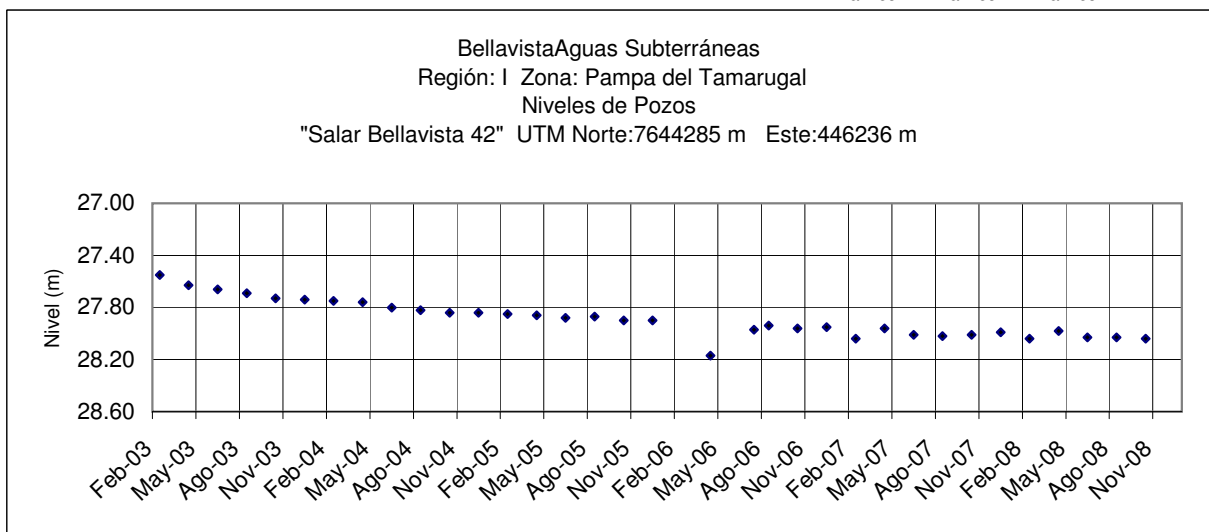
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	34.47	34.51	34.50	35.05	34.52	35.04	35.05	35.10	34.67	34.68	34.65	35.24



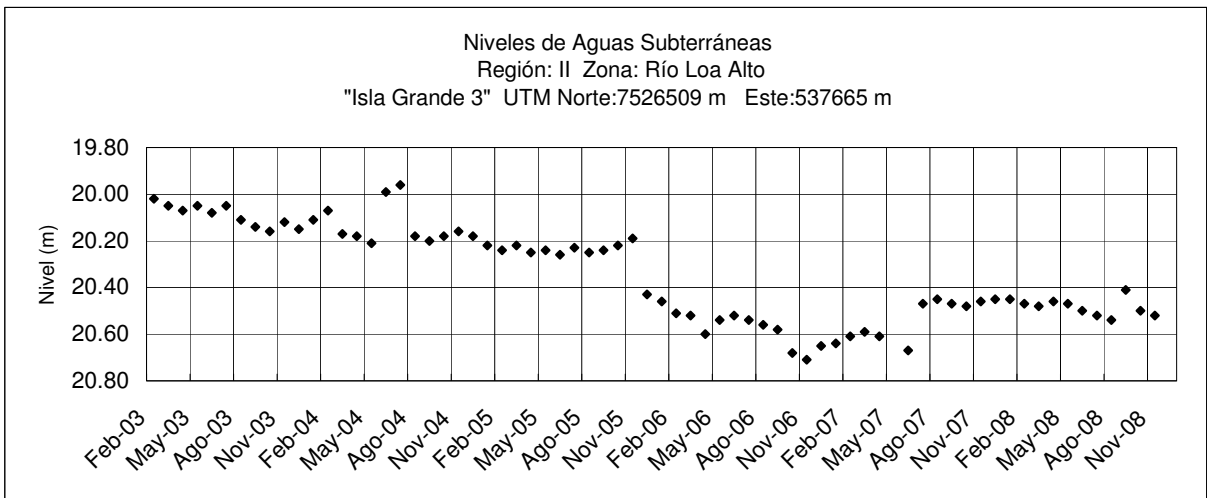
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	23.25	21.84	21.82	23.40	21.80	23.25	23.28	23.25	23.98	24.00	24.10	24.44
									Dinámico	Dinámico		Dinámico



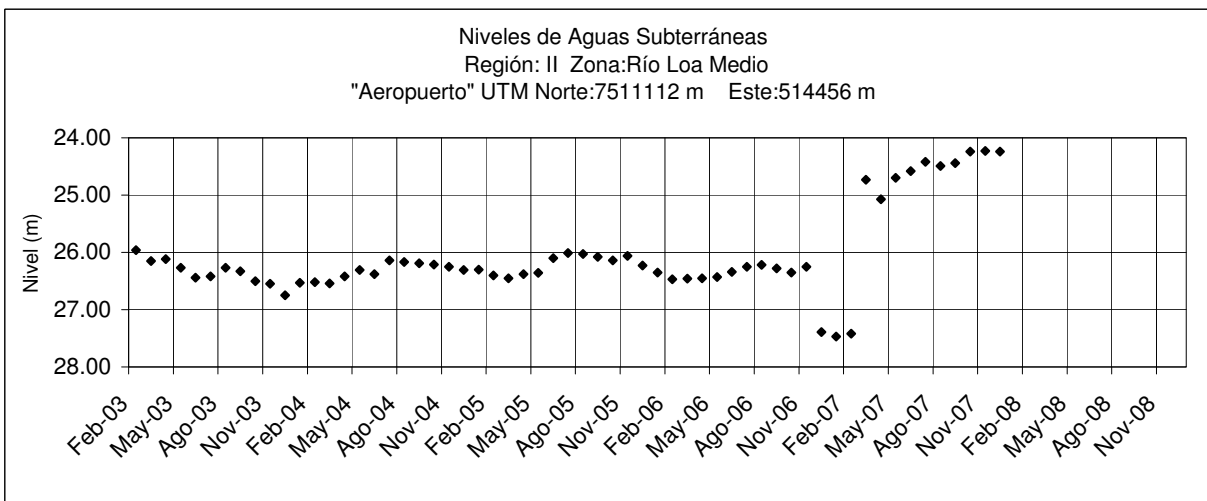
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	35.57	32.12	32.10	32.15	32.09	32.16	34.19	34.30	39.59	38.89	38.79	32.69
									Dinámico	Dinámico	Dinámico	



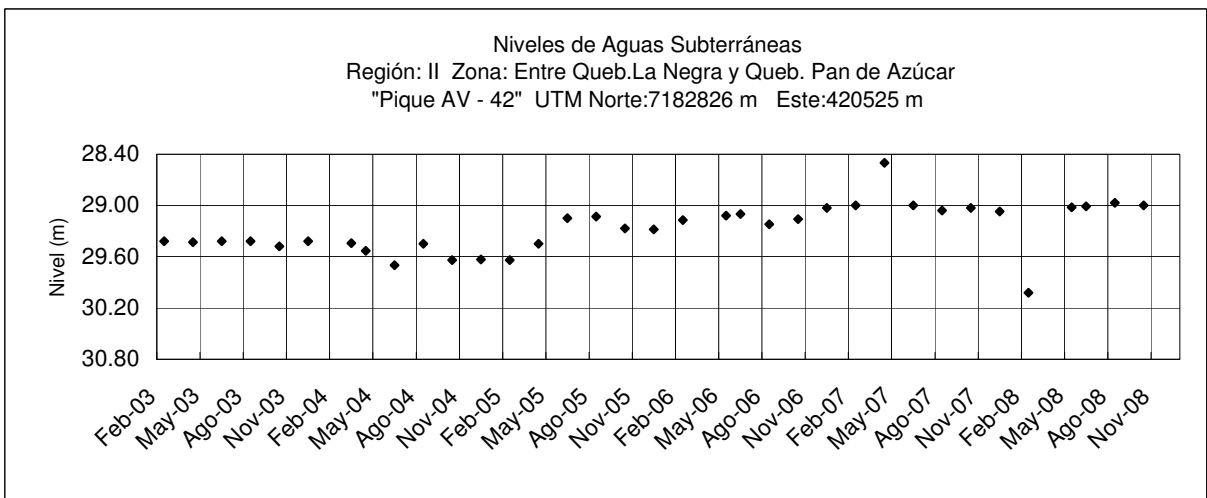
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	27.99		28.04		27.98		28.03		28.03	.	28.04	



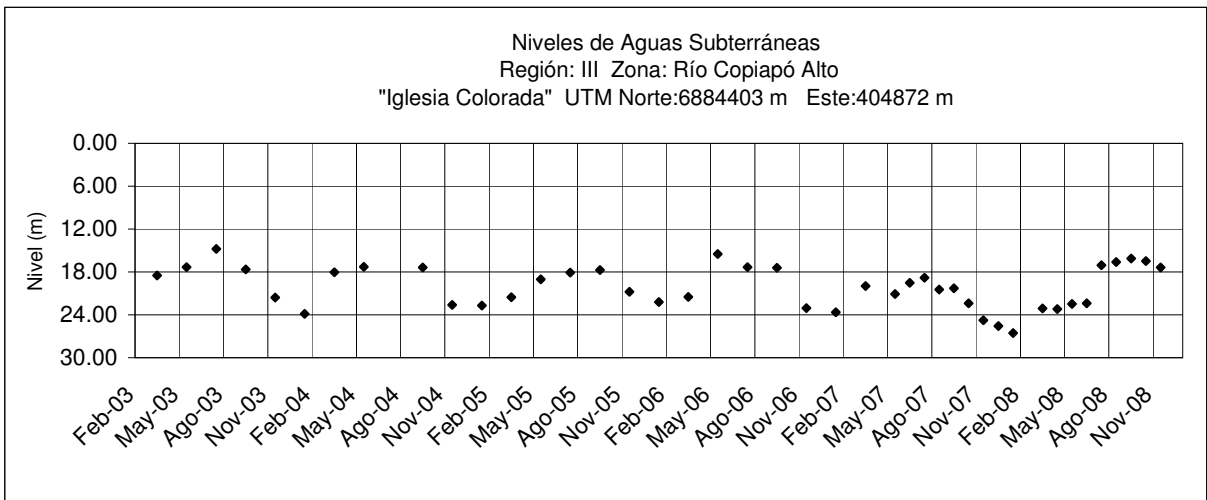
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	20.45	20.45	20.47	20.48	20.46	20.47	20.50	20.52	20.54	20.41	20.50	20.52



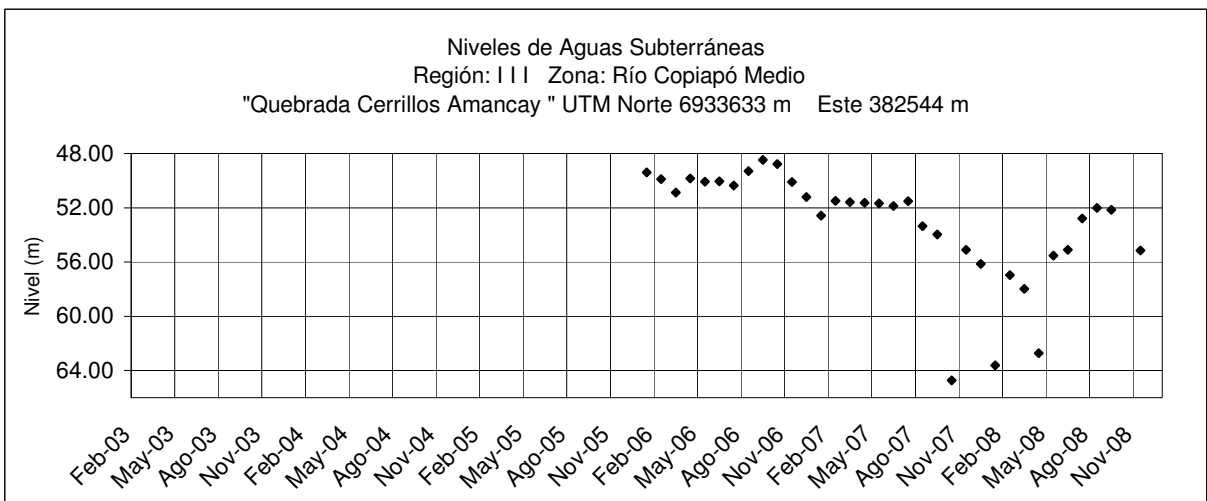
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	24.24			Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso



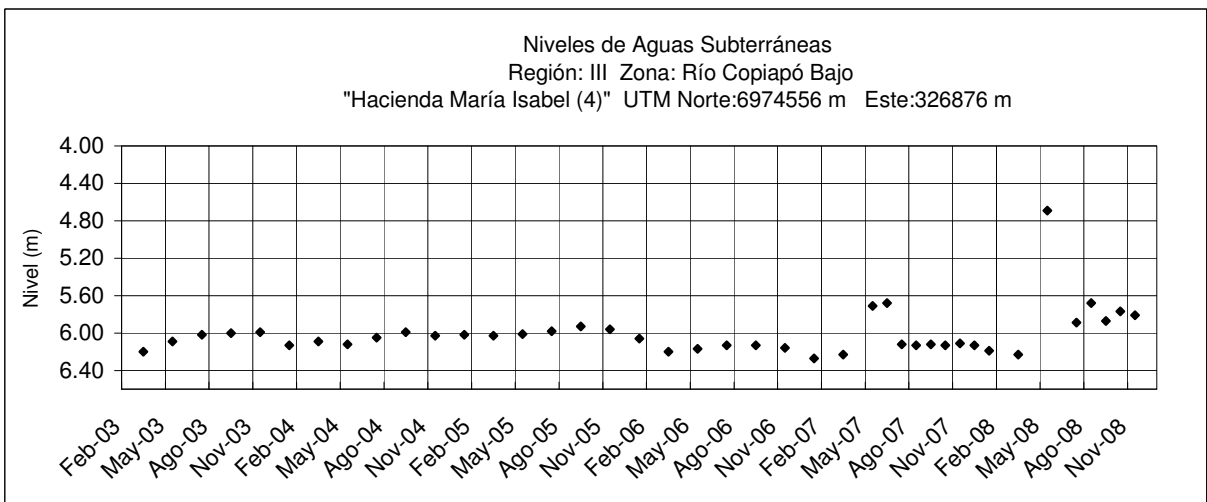
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	29.07		30.02			29.02	29.01		28.97	.	29.00	



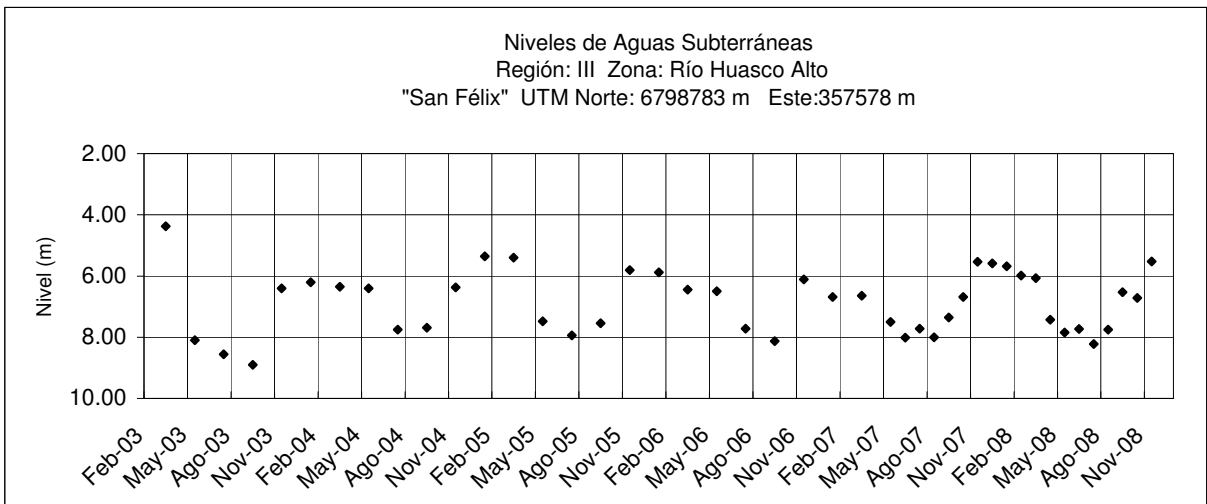
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	25.56	26.54		23.10	22.59	22.49	22.40	17.04	16.59	16.14	16.48	17.39



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	56.14	63.61	56.96	57.99	62.72	55.52	55.09	52.80	52.00	52.15		55.15
		Dinámico			Dinámico						Sin Acceso	

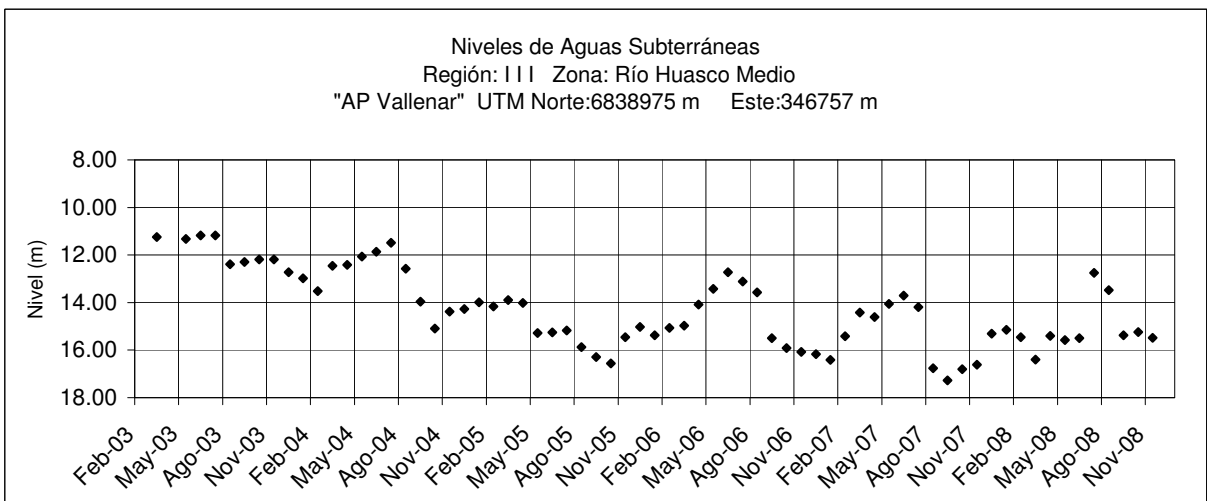


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	6.13	6.19		6.23		4.69		5.89	5.68	5.87	5.77	5.81

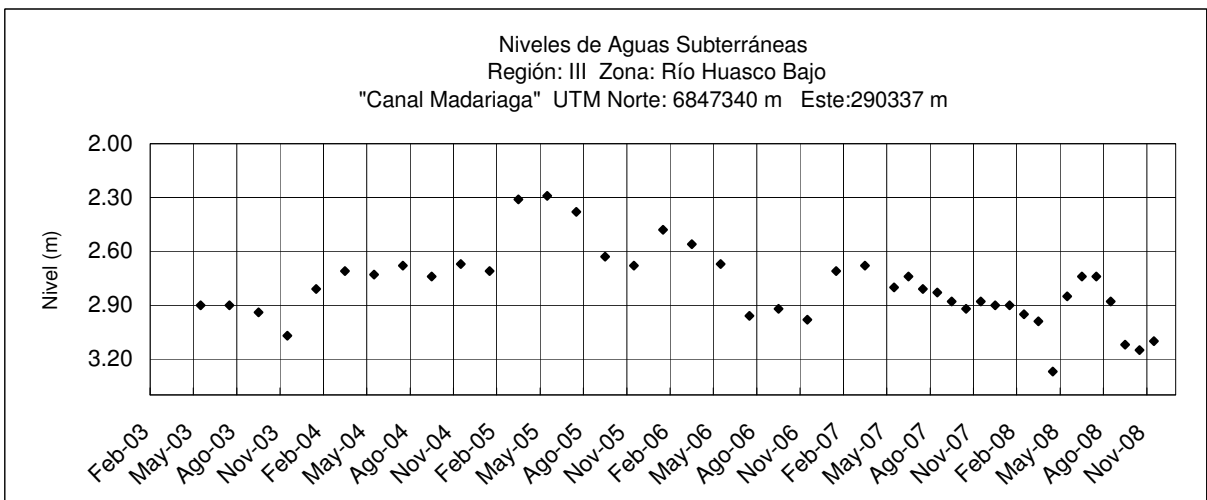


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	5.59	5.68	5.98	6.07	7.43	7.85	7.73	8.22	7.75	6.53	6.72	5.52

Dinámico

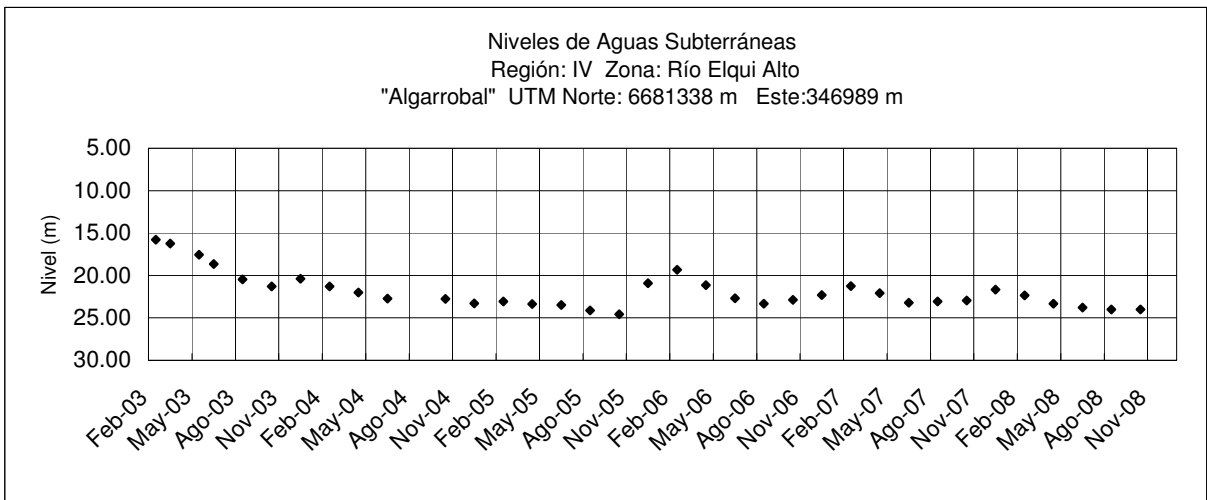


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	15.31	15.14	15.45	16.40	15.40	15.58	15.49	12.75	13.48	15.38	15.24	15.48

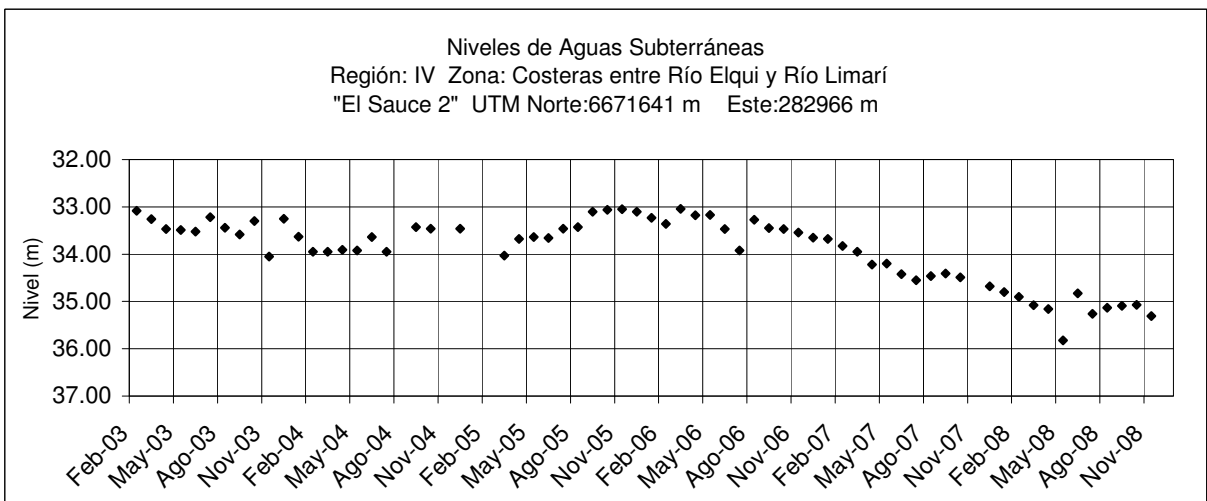


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	2.90	2.90	2.95	2.99	3.27	2.85	2.74	2.74	2.88	3.12	3.15	3.10

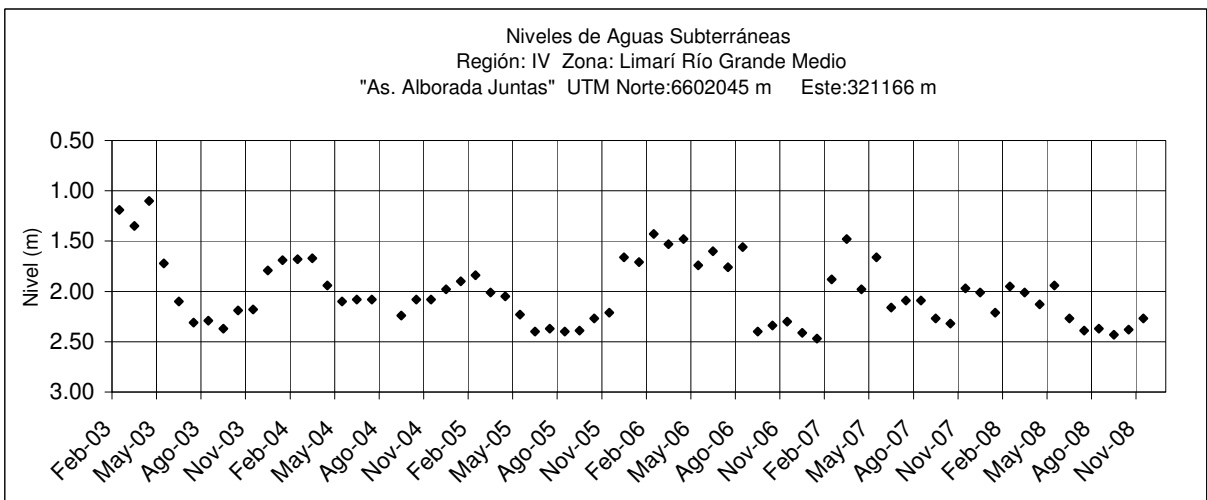




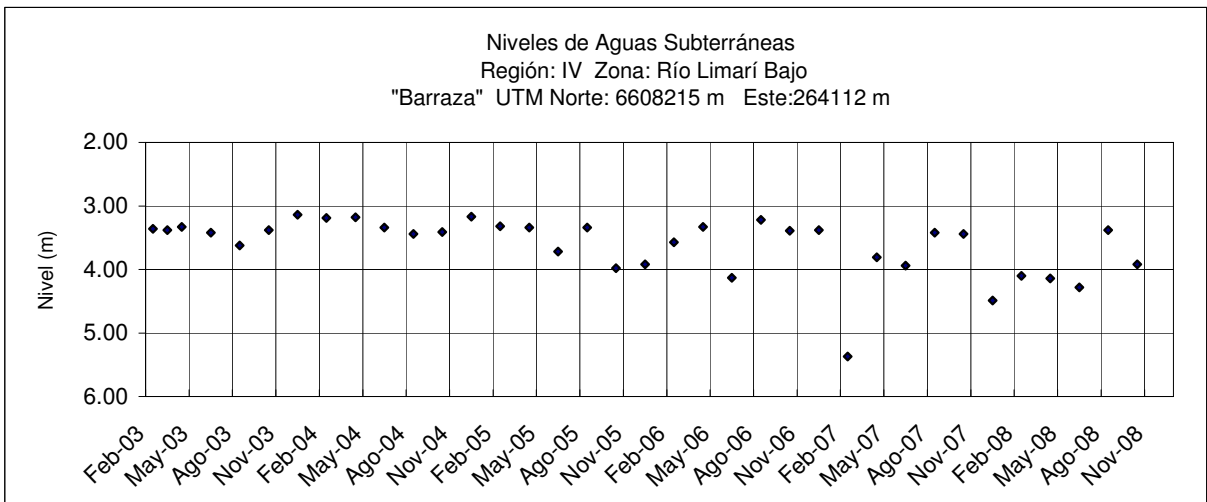
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	21.67		22.33		23.32		23.78		24.02	.	24.01	



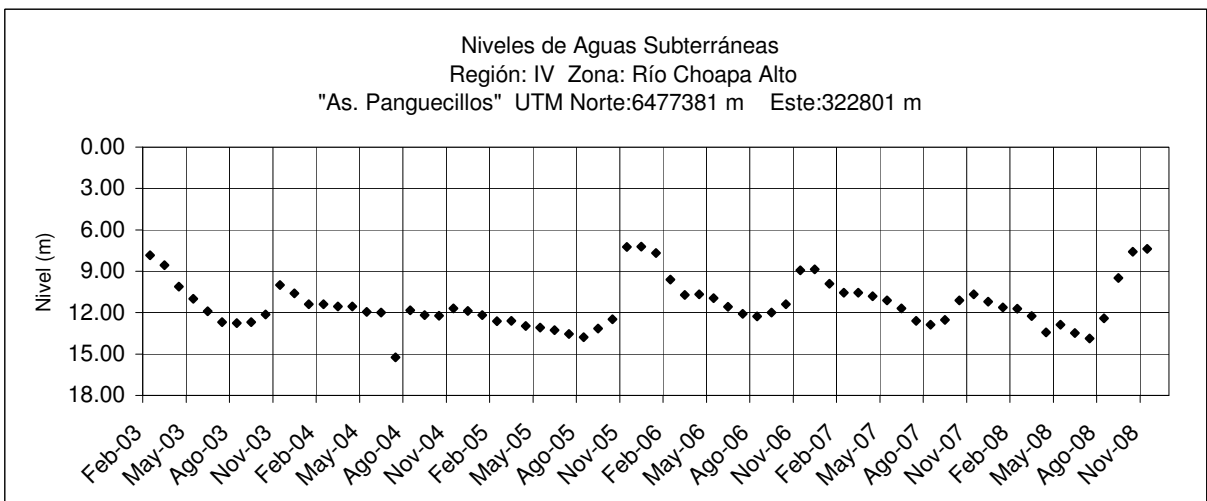
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	34.68	34.80	34.90	35.08	35.16	35.82	34.83	35.26	35.13	35.09	35.07	35.31



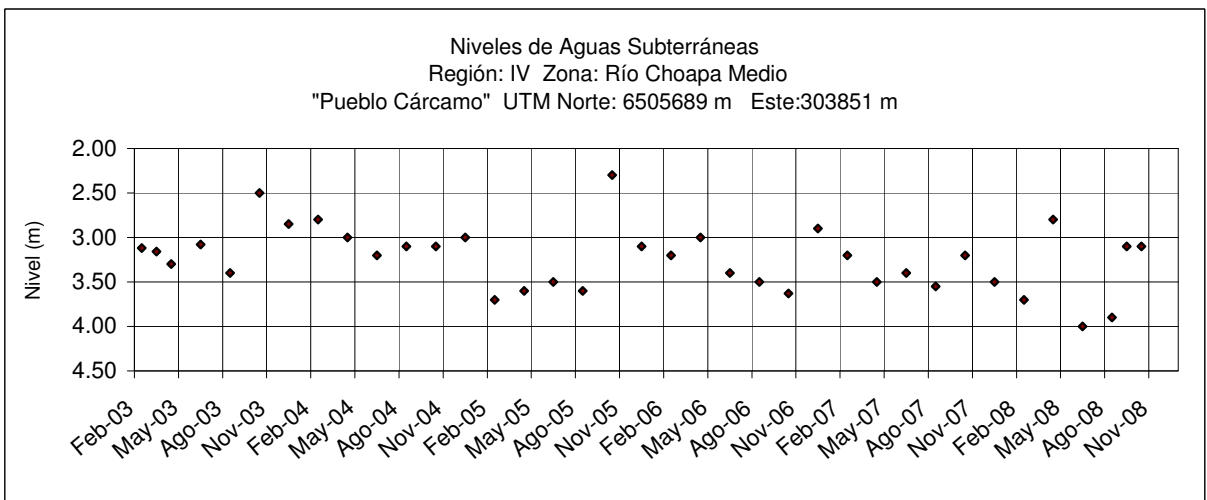
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	2.01	2.21	1.95	2.01	2.13		2.27	2.39	2.37	2.43	2.38	2.27



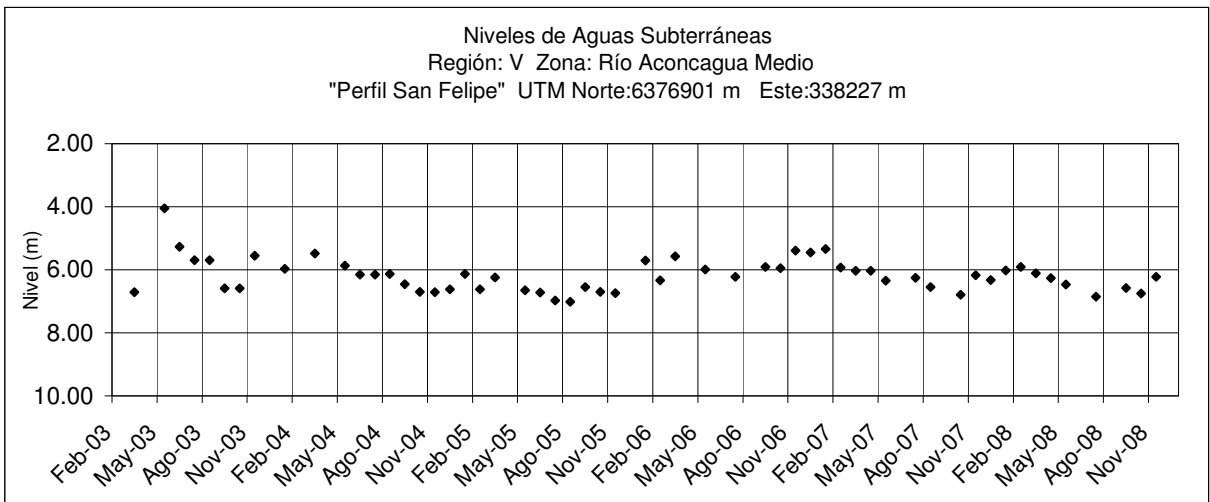
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	4.49		4.10		4.14		4.28		3.38	.	3.92	



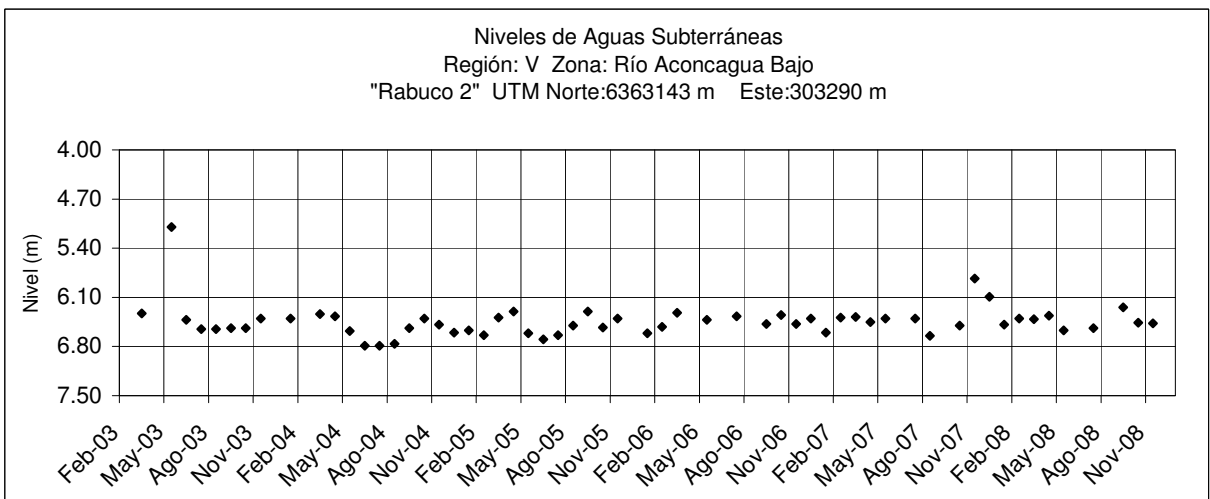
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	11.20	11.63	11.72	12.24	13.42	12.88	13.48	13.88	12.40	9.48	7.58	7.38



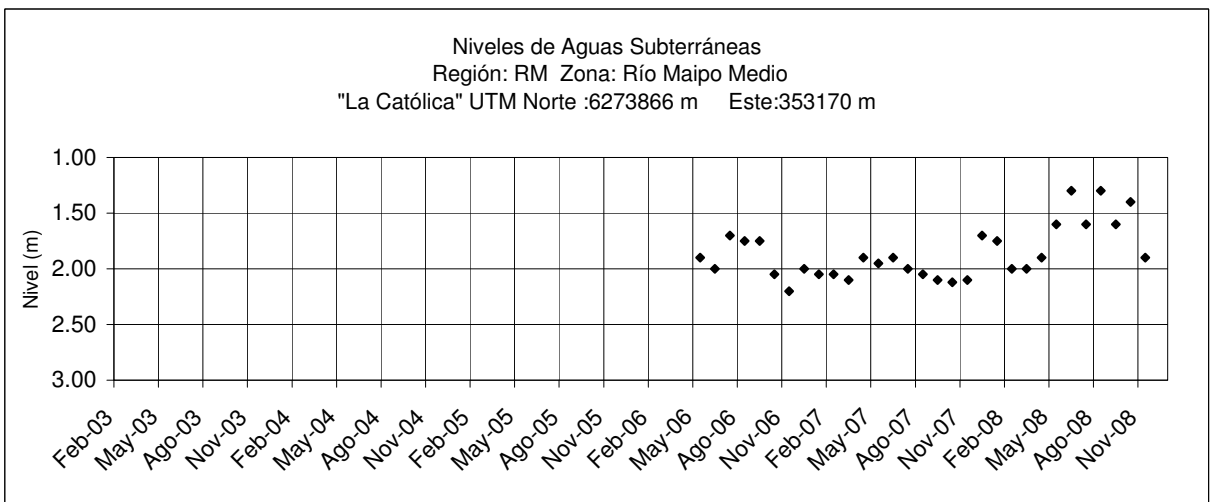
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	3.50		3.70		2.80		4.00		3.90	3.10	3.10	



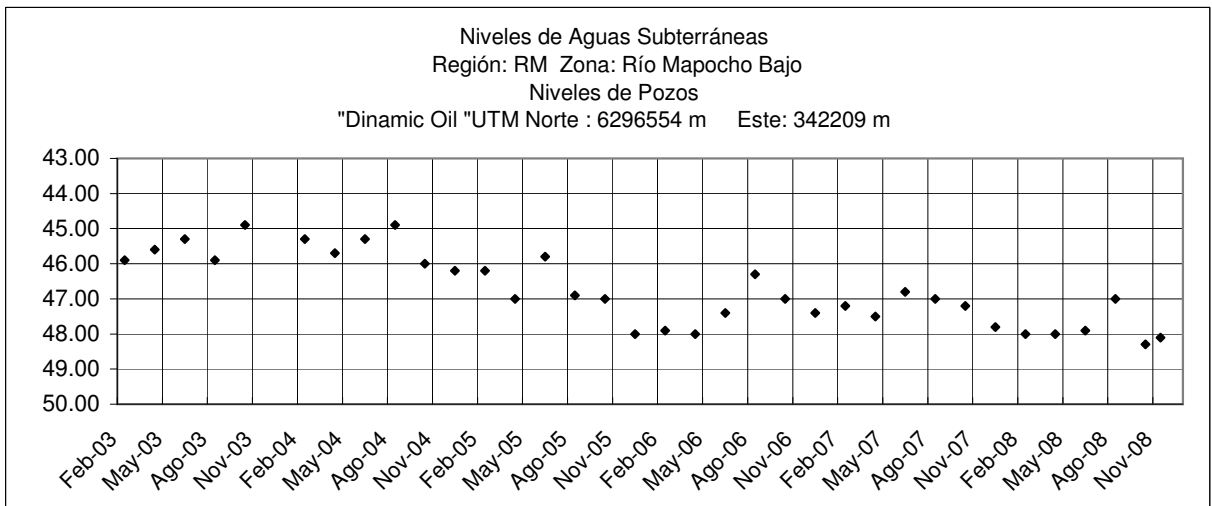
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	6.32	6.02	5.91	6.11	6.26	6.47		6.85		6.58	6.75	6.22



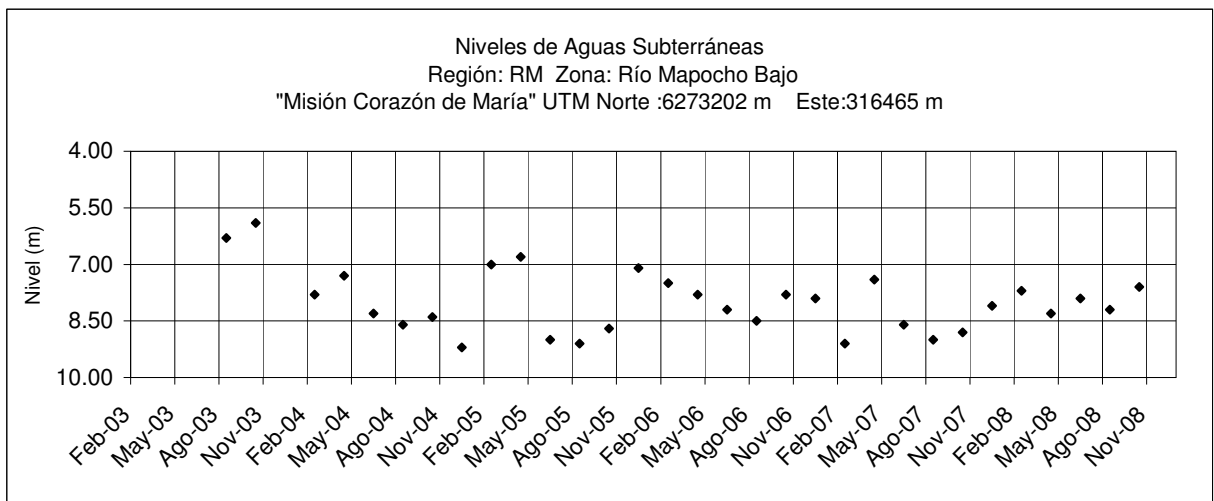
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	6.09	6.49	6.40	6.41	6.36	6.57		6.54		6.24	6.46	6.47



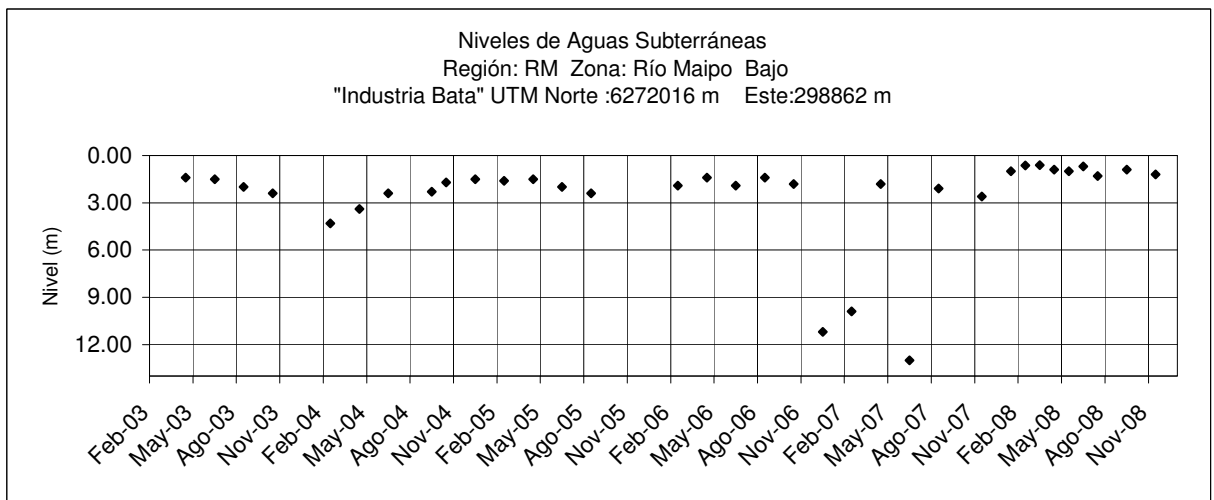
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	1.70	1.75	2.00	2.00	1.90	1.60	1.30	1.60	1.30	1.60	1.40	1.90



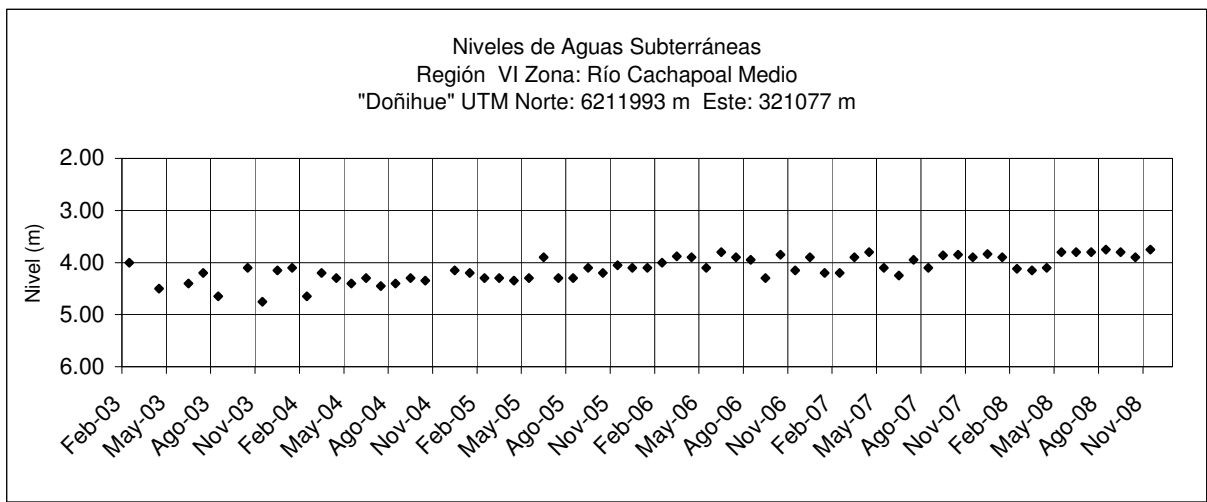
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	47.80		48.00		48.00		47.90		47.00		48.30	48.10



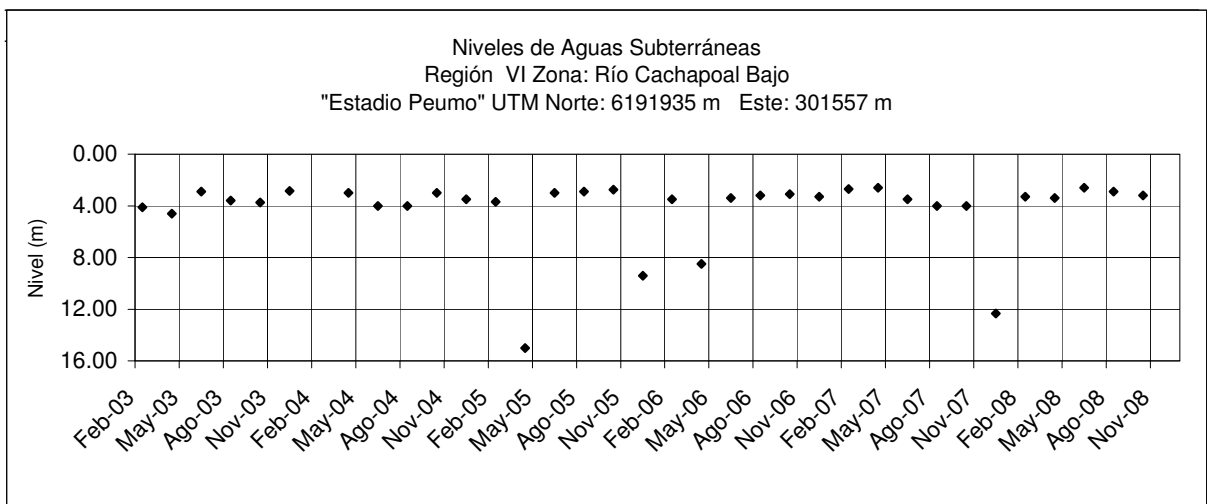
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	8.10		7.70		8.30		7.90		8.20	.	7.60	



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008		1.00	0.64	0.60	0.90	1.00	0.70	1.30	.	0.90		1.20

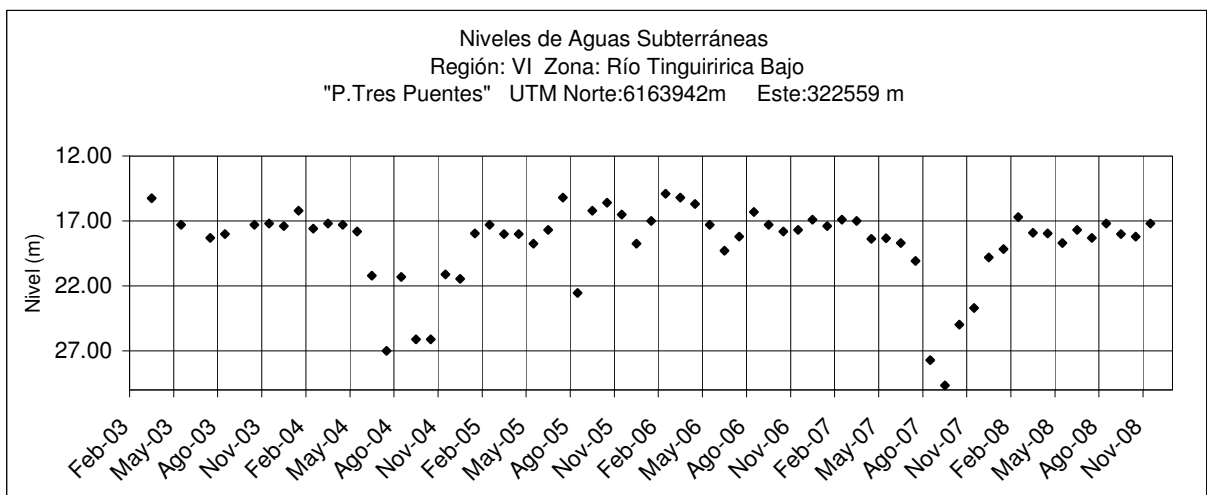


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	3.84	3.90	4.12	4.15	4.10	3.80	3.80	3.80	3.75	3.80	3.90	3.75



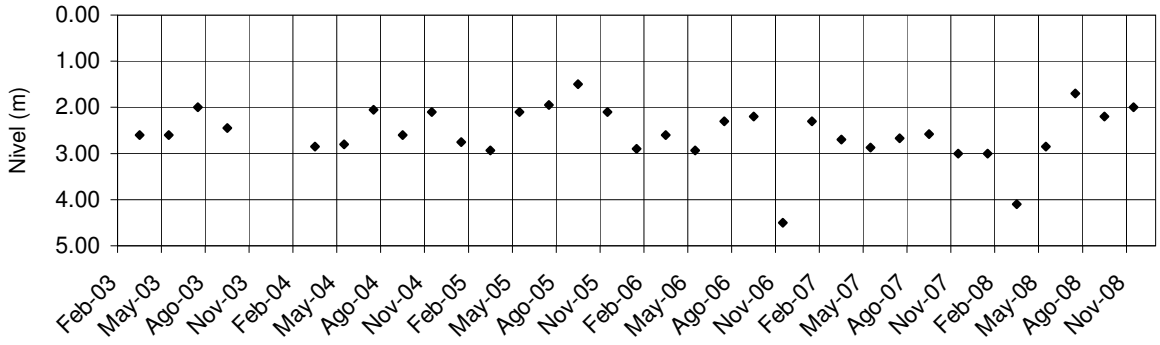
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	12.34		3.30		3.40		2.60		2.90	.	3.20	

Dinámico



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008	19.80	19.17	16.70	17.90	17.95	18.70	17.70	18.30	17.20	18.00	18.20	17.20

Niveles de Aguas Subterráneas  
 Región VI Zona: Río Tinguiririca Bajo  
 "Asentamiento La Puerta" UTM Norte: 6167913 m Este: 281959 m



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
2007 - 2008		3.00	.	4.10	.	2.85		1.70	.	2.20		2.00

## **SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2008**

### **LLUVIA**

En Noviembre sólo se registraron precipitaciones normales desde la Región del Bío-Bío al sur.

En general, la región de Atacama mantiene un déficit promedio del 25%. En la región de Coquimbo, en cambio, la cuenca del Elqui mantiene un superávit superior al 30%, la cuenca del Limarí un superávit del 10% y, la cuenca del Choapa, un déficit del 10% promedio. Las regiones de Valparaíso y Metropolitana mantienen un superávit promedio superior al 20%, en esta última y en cordillera el superávit es del 80%. De la región de O'Higgins al sur, los valores se encuentran cercanos a sus normales para la época del año.

### **NIEVE**

Tampoco se registraron precipitaciones sólidas durante el mes, no existiendo nieve, en los puntos de control, a lo largo de la Cordillera. Sobre los 4000 metros quedan mantos de nieve asociados fundamentalmente a glaciales.

### **CAUDALES**

En la IIIª Región de Atacama, los caudales se mantuvieron casi sin variación, estando siempre por debajo de su promedio estadístico pero estables, por encima de sus mínimos históricos.

Desde la IVª Región de Coquimbo hasta la VIIª Región del Maule, los caudales aumentaron, manteniéndose sobre su promedio estadístico. La única excepción es el Río Claro en Rauquen cuyo régimen es fundamentalmente pluvial.

Desde la VIIIª Región del BioBio al sur, los caudales sufrieron una disminución cayendo todos por debajo de los caudales promedios estadísticos pero manteniéndose por sobre los mínimos históricos.

### **EMBALSES**

Durante el mes de octubre, la mayor parte de los embalses prácticamente mantuvieron sus volúmenes embalsados, con variaciones que en general no superaron el 10%.

El embalse Lautaro, de la Región de Atacama, disminuyó su volumen embalsado, llegando a 5 mill-m<sup>3</sup>, valor inferior a los 12 mill-m<sup>3</sup> que es su promedio histórico para este mes, pero muy superior a los 3.2 mill-m<sup>3</sup> que almacenaba a igual fecha del año pasado. El embalse Santa Juana, de esta misma región, se mantiene en su máxima capacidad con 166 mill-m<sup>3</sup>. El promedio estadístico de este mes es de 130 mill-m<sup>3</sup>, a igual fecha del año pasado almacenaba 136 mill\_m<sup>3</sup>.

Los embalses de la cuenca del río Elqui se mantienen exactamente igual que el mes pasado con 31 mill-m<sup>3</sup> La Laguna y 200 mill-m<sup>3</sup> Puclaro, lo que corresponde a su capacidad máxima. La suma de ambos da un volumen levemente superior al registrado a la misma fecha del año 2007 y muy superior a su promedio histórico que es de 151 mill-m<sup>3</sup>.

Los Embalses del Sistema Paloma aumentaron en 50 mill-m<sup>3</sup> su volumen total, almacenando a la fecha 613 mill-m<sup>3</sup>, de los cuales 447 mill-m<sup>3</sup> corresponden al Embalse La Paloma, 100 mill-m<sup>3</sup> al Embalse Recoleta y 66 mill-m<sup>3</sup> al Embalse Cogotí. Este almacenamiento es levemente superior al registrado a la misma fecha del año 2007 (578 mill-m<sup>3</sup>) y algo superior al promedio histórico (597 mill-m<sup>3</sup>). Como el Sistema debe abastecer en una temporada que se califique como normal, una demanda anual de 320 mill-m<sup>3</sup>, asegura recursos hídricos para la próxima temporada de riego.

El Embalse Corrales de la cuenca del río Choapa, continúa en su capacidad casi máxima de 49 mill-m<sup>3</sup>, valor superior al registrado a la misma fecha del año 2007 (42 mill-m<sup>3</sup>) y a su promedio estadístico (43 mill-m<sup>3</sup>). Es un importante apoyo al río Choapa. Embalse Culimo baja a 0,9 mill-m<sup>3</sup> en relación al mes anterior (1,2), volumen inferior al promedio histórico de 5.1 mill-m<sup>3</sup> pero superior a igual mes del año anterior, fecha en que se encontraba seco.

El embalse El Yeso, de la Región Metropolitana, aumentó en 14 mill-m<sup>3</sup> su volumen llegando a los 191 mill-m<sup>3</sup>, valor superior al promedio histórico a la fecha (154 mill\_m<sup>3</sup>) y a lo que acumulaba a igual fecha del año pasado (138 mill-m<sup>3</sup>).

El embalse Rapel bajó su volumen llegando a 539 mill-m<sup>3</sup>. Esta cifra es superior a los 494 mill-m<sup>3</sup> correspondientes a su promedio histórico y superior a los 482 mill-m<sup>3</sup> de Noviembre del año pasado.

En la Región VII, el embalse Colbún aumentó su volumen en 90 mill-m<sup>3</sup> acumulando actualmente 1333 mill-m<sup>3</sup>. A igual fecha el año pasado embalsaba 1081 mill-m<sup>3</sup>. En la zona alta, Laguna del Maule tuvo un aumento de 52 mill-m<sup>3</sup>, almacenando 956 mill-m<sup>3</sup>, valor inferior a los 1169 mill-m<sup>3</sup> del mes de Noviembre del año pasado.

Más al sur, el Lago Laja aumentó su volumen en 72 mill-m<sup>3</sup>, almacenando en Noviembre 2441 mill-m<sup>3</sup>, valor levemente superior a la disponibilidad a igual fecha del año pasado de 2402 mill-m<sup>3</sup>, pero inferior al promedio histórico para el mes de Noviembre que es de 3359 mill-m<sup>3</sup>.

El embalse Pangué aumentó muy levemente su volumen llegando a 79 mill-m<sup>3</sup>. El embalse Ralco acumula a la fecha 924 mill-m<sup>3</sup>, volumen superior en 132 mill-m<sup>3</sup> al del mes anterior y muy superior al volumen de igual fecha del año 2007 en que tenía 759 mill-m<sup>3</sup>.

En este momento se tiene una mayor disponibilidad de Energía de un 1.7% con respecto al mes de septiembre recién pasado y de un 10% con respecto a igual fecha del año pasado, considerando los embalses Rapel, Colbún, Lago Laja y Ralco y de acuerdo con los Polinomios de Energía con que la CNE calcula la energía almacenada.



Estos embalses en conjunto, disponen de 3948 GWh, superior a los 3594 GWh a igual fecha del año pasado y a los 3730 GWh de promedio histórico, con un aumento de 66 GWh con respecto a la almacenada el mes de septiembre recién pasado. En todos los embalses existen, actualmente, mayores recursos que el año anterior a igual fecha, con 2998 GWh contra 2885 GWh en el Lago Laja, 81 GWh contra 38 en el Rapel, 528 GWh contra 404 GWh en el embalse Colbún y 341 GWh contra 267 GWh en el embalse Ralco.

### **AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

Los acuíferos entre las regiones I y VI, mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal. Sólo en las cuencas de los ríos San José, Loa Alto y de la Pampa del Tamarugal se observa una tendencia a la baja que se prolonga por varios años. En la cuenca del río Copiapó, los niveles, que habían mostrado una tendencia a la baja a partir de agosto del año pasado, se han recuperado a partir de marzo de este año. En la zona costera entre los ríos Elqui y Limarí que también presentaba una tendencia a la baja en el último año, se ha mantenido estable en los últimos meses.