

# INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA, FLUVIOMÉTRICA, ESTADO DE EMBALSES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

*Ingeniero Jefe, Javier Narbona Naranjo*

## Contenido:

1. Informe Pluviométrico
2. Volúmenes de Embalses
3. Informe Fluviométrico
4. Informe Aguas Subterráneas
5. Comentarios Situación Hidrológica

Nota: Datos provisorios sujetos a modificaciones



INFORME PLUVIOMETRICO NACIONAL N°12

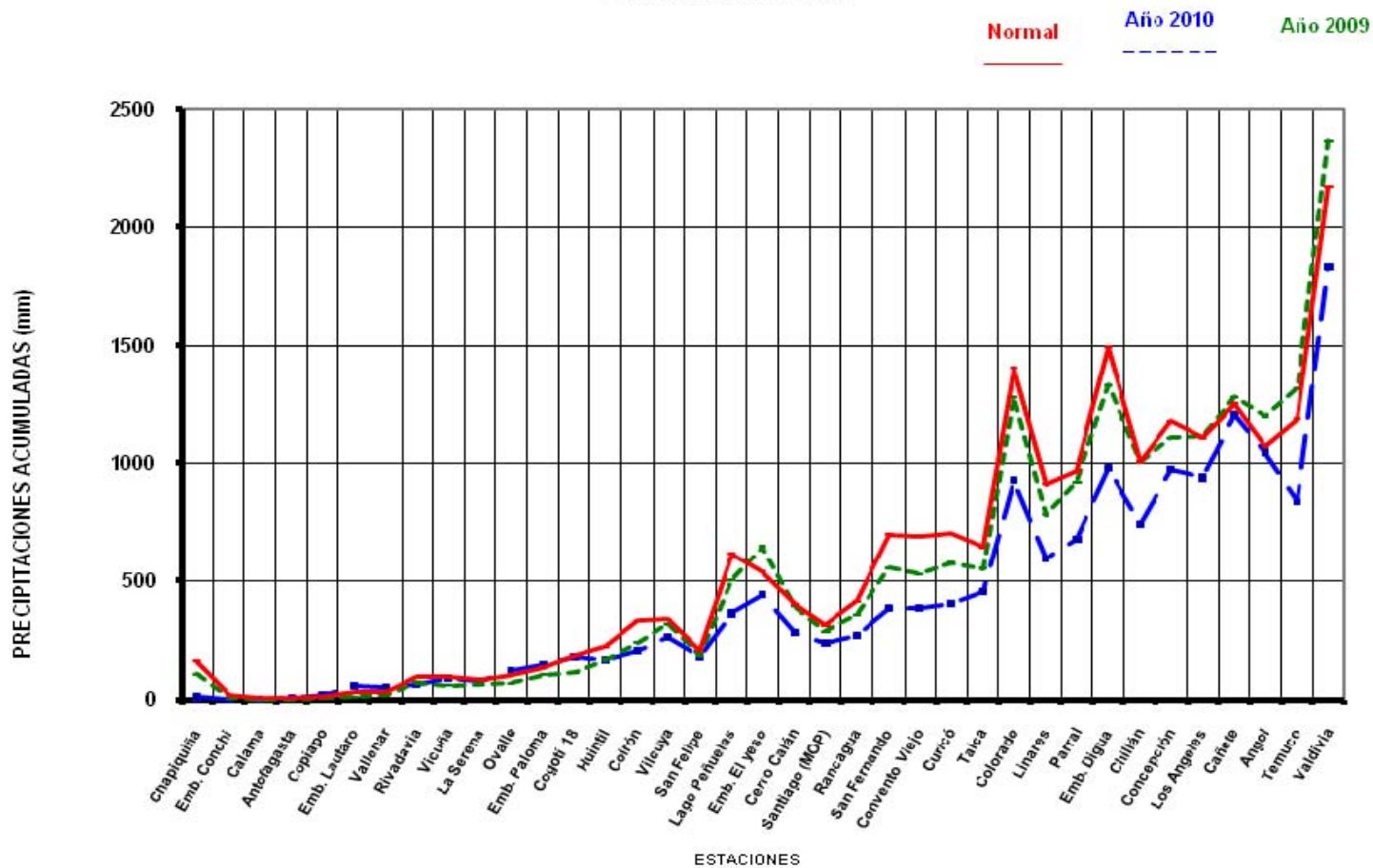
ESTACIONES	<u>TOTALES AL 31 DE Diciembre</u>				EXCESO O DÉFICIT (%)
	Diciembre	2010 (mm)	2009 (mm)	PROMEDIO (mm)	
CENTRAL CHAPIQUIÑA	0.0	10.0	108.0	163.0 *	-94
EMBALSE CONCHI	0.0	0.0	6.5	19.1 *	-100
CALAMA	0.0	0.0	0.2	4.2	-100
ANTOFAGASTA	0.0	5.9	1.6	4.2	40
COPIAPÓ	0.0	16.4	4.3	13.2	24
EMBALSE LAUTARO	0.0	58.5	13.5	30.7	90
VALLENAR	0.0	49.2	17.5	34.3	44
RIVADAVIA	0.0	64.5	73.7	94.8	-34
VICUÑA	0.0	91.8	59.1	95.2	-4
LA SERENA	0.0	77.9	63.1	81.8	-5
OVALLE	0.0	121.2	70.4	103.3	17
EMBALSE PALOMA	0.0	146.6	105.6	135.4	8
COGOTÍ 18	0.0	182.0	115.0	186.3	-2
HUINTIL	0.0	164.6	169.8	223.3	-26
COIRÓN	0.0	207.0	239.9	333.7	-38
VILCUYA	0.0	260.5	318.5	337.8	-23
SAN FELIPE	0.0	180.8	183.2	207.1	-13
LAGO PEÑUELAS	0.0	362.5	504.5	616.7	-41
EMBALSE EL YESO	2.5	440.7	648.9	540.4	-18
CERRO CALÁN	1.3	284.1	393.5	404.3	-30
SANTIAGO (MOP)	0.0	237.8	285.6	311.2	-24
RANCAGUA	0.0	269.0	358.0	414.8	-35
SAN FERNANDO	4.7	386.0	558.0	699.4	-45
CONVENTO VIEJO	8.2	385.6	531.0	694.0	-44
CURICO	22.0	404.9	579.3	705.3	-43
TALCA	14.3	457.2	553.1	646.0	-29
COLORADO	41.0	927.4	1280.6	1405.5	-34
LINARES	14.0	597.6	782.6	911.6	-34
PARRAL	18.0	678.4	920.5	965.8	-30
EMBALSE DIGUA	35.0	981.0	1329.9	1494.4	-35
CHILLÁN	16.0	743.6	1008.2	1003.0	-26
CONCEPCIÓN	18.6	972.4	1106.7	1176.1	-17
LOS ÁNGELES	29.2	939.1	1112.0	1106.6	-15
CAÑETE	34.0	1203.0	1281.5	1250.9	-4
ANGOL	23.7	1047.1	1198.7	1071.0	-2
TEMUCO	50.4	841.6	1319.7	1187.1	-29
VALDIVIA	87.9	1833.1	2370.7	2174.9	-16
OSORNO	39.8	955.4	1251.2	1533.7	-35
PUERTO MONTT	77.1	1628.1	1742.8	1908.5	-15
COYHAIQUE	35.2	1018.1	1227.1	1199.1	-15
PUNTA ARENAS	12.5	423.9	490.6	434.3	-2

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  
31 de Diciembre de 2010



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS

**ESTADO DE EMBALSES**

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

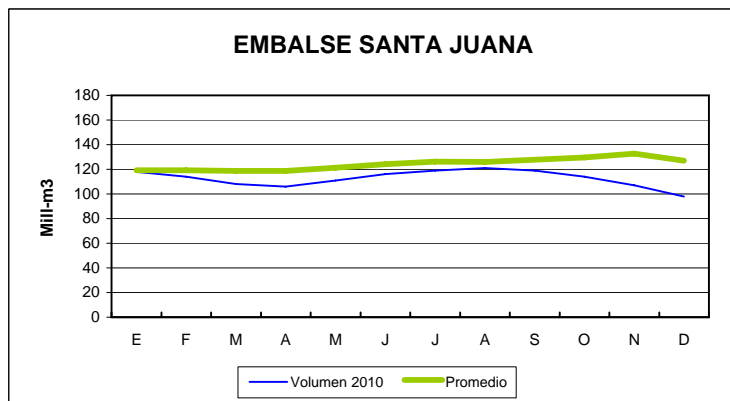
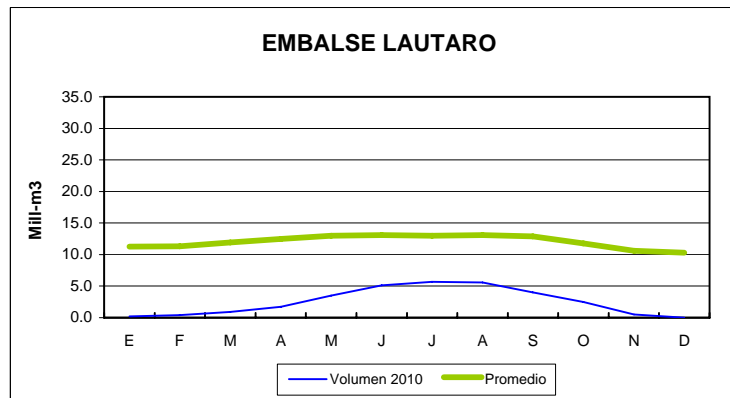
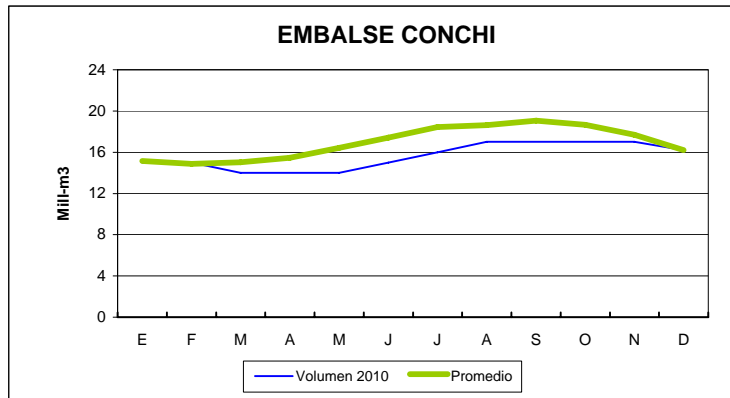
EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Diciembre		Uso Principal
				HISTORICO	2010	2009	
				MENSUAL			
Conchi	II	Loa	22	16	16	17	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	10	0.0	0.2	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	127	98	124	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	24	29	34	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	130	106	161	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	67	57	85	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	435	220	346	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	88	16	45	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	4.4	0.2	1.2	Riego
Corrales	IV	Illapel	50	43	37	49	Riego
Peñuelas	V	Peñuelas	95	27	4	11	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	256	180	157	204	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2.2	1.7	0.5	1.2	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237		177	236	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	600	359	613	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1343	1426	1451	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	1056	657	853	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	56	57	57	Riego
Digua	VII	Maule	220	167	161	174	Riego
Tutuvén	VII	Maule	15	9	11	15	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	26	27	27	Riego
Lago Laja (&)	VIII	Bio-Bio	5582	3588	1520	2380	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bio-Bio	1174	971	735	1053	Generación
Pangue	VIII	Bio-Bio	83	74	75	78	Generación

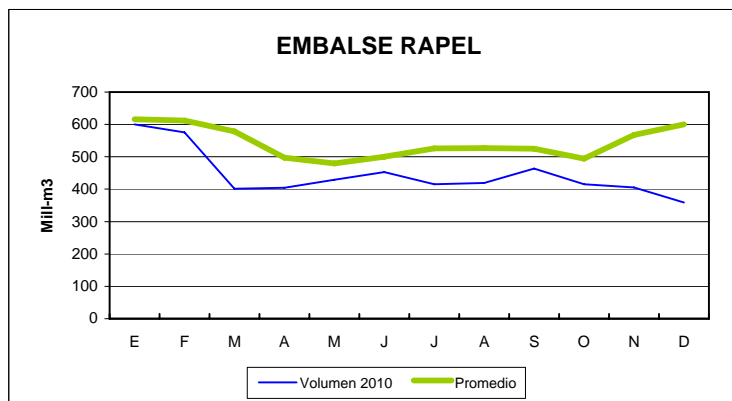
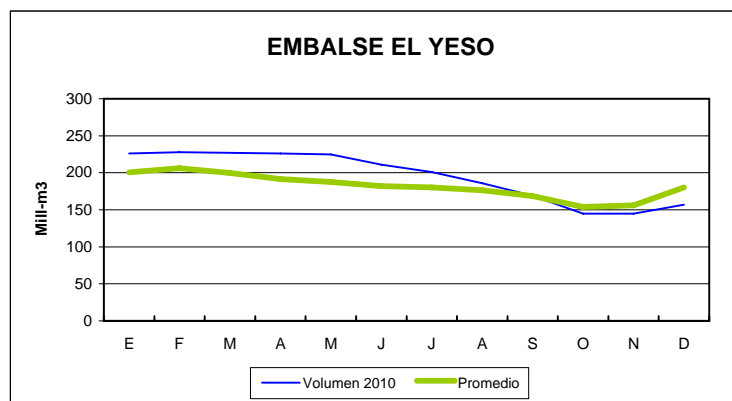
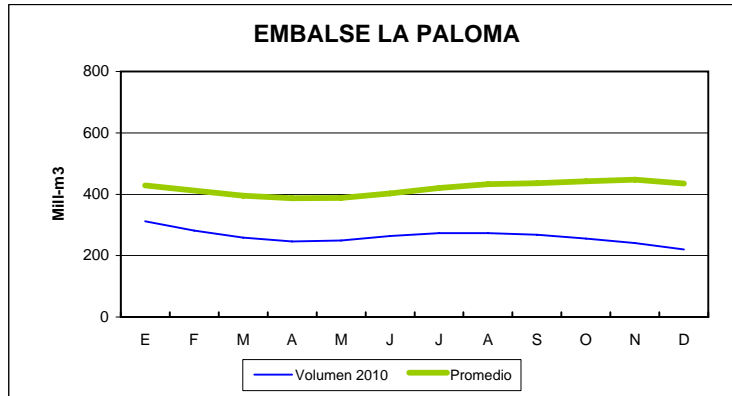
**RESUMEN ANUAL**

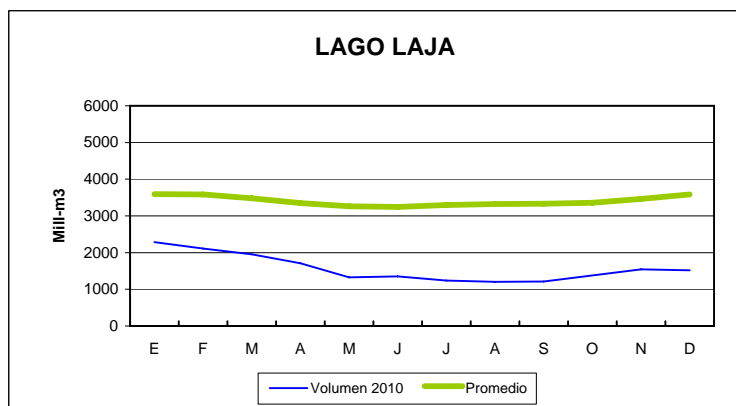
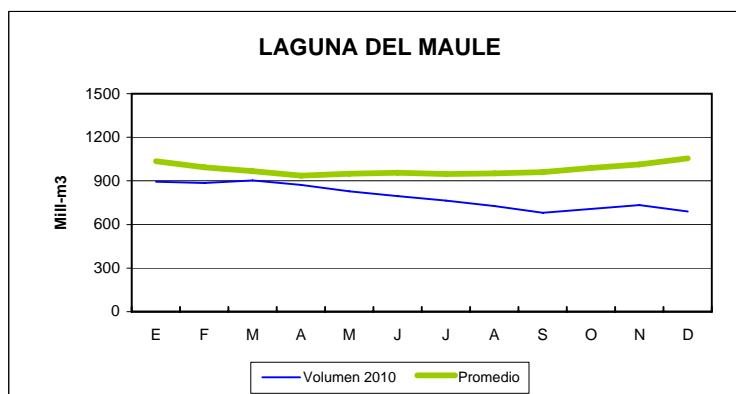
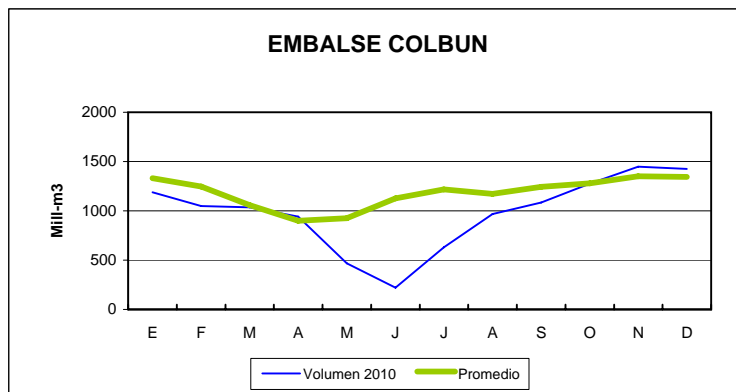
EMBALSE	2010											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Conchi	15	15	14	14	14	15	16	17	17	17	17	16
Lautaro (*)	0.2	0.4	0.9	1.7	3.5	5.1	5.7	5.6	4.0	2.5	0.5	0.0
Santa Juana	118	114	108	106	111	116	119	121	119	114	107	98
La Laguna	31	29	25	23	25	25	26	27	29	30	30	29
Puclaro	148	140	134	132	133	137	138	137	134	127	114	106
Recoleta	80	75	70	66	68	72	73	74	74	71	66	57
La Paloma	312	282	259	246	249	264	273	273	268	256	241	220
Cogotí	37	32	27	24	23	26	28	28	27	36	24	16
Culimo	0.9	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	2.0	2.2	0.2	0.2
Corrales	47	43	38	34	33	33	34	35	36	40	40	37
Peñuelas	9	8	7	6		7	7	7	6	6	5	4
El Yeso	226	228	227	226	225	211	201	186	169	145	145	157
Rungue	0.8	0.8	0.3	0.2	0.2	0.4	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.5
Convento Viejo	222	204	82	44	17	57	70	80	122	165	192	177
Rapel	600	575	401	404	429	453	415	419	464	415	405	359
Colbún	1187	1048	1037	943	469	222	629	968	1085	1277	1448	1426
Lag. Maule	894	885	903	872	829	796	765	726	680	707	734	689
Bullileo	42	17	0	0	0	12	30	48	60	60	60	57
Digua	103	40	23	19	21	60	123	180	220	220	216	161
Tutuvén	12	9	6	4	9	3	7	13	15	15	12	11
Coihueco	19	13	8.4	3.7	2.7	0	0	5.8	25	29	25	27
Lago Laja (&)	2281	2111	1953	1708	1326	1354	1235	1202	1210	1382	1540	1520
Ralco	851	688	641	508	413	567	484	463	477	657	710	735
Pangue	74	72	70	72	65	70	68	72	76	74	74	75

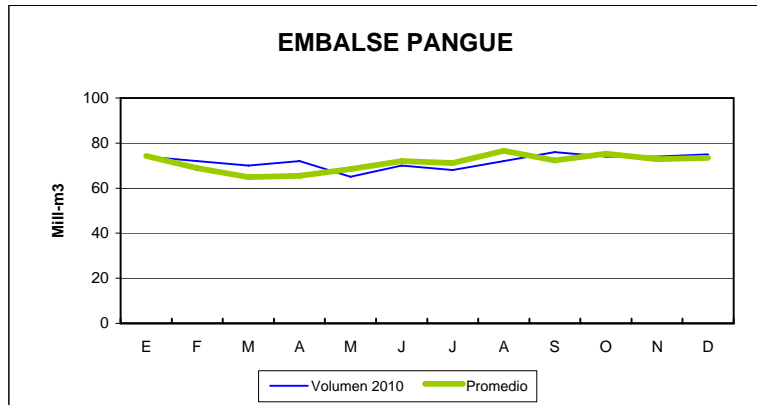
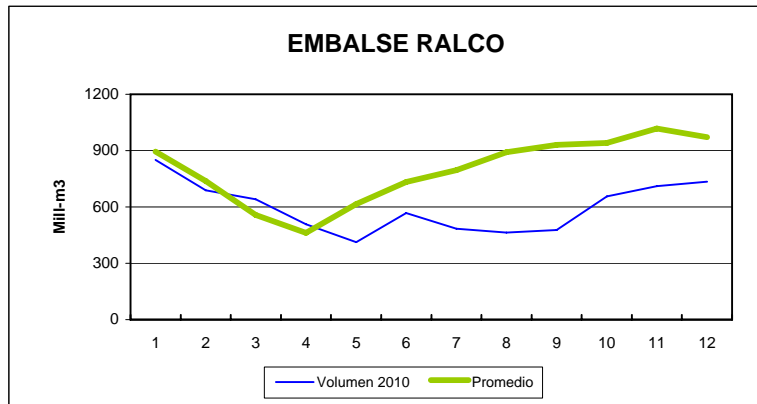
(\*) : Curva corregida por embanque  
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

**ESTADO DE EMBALSES**







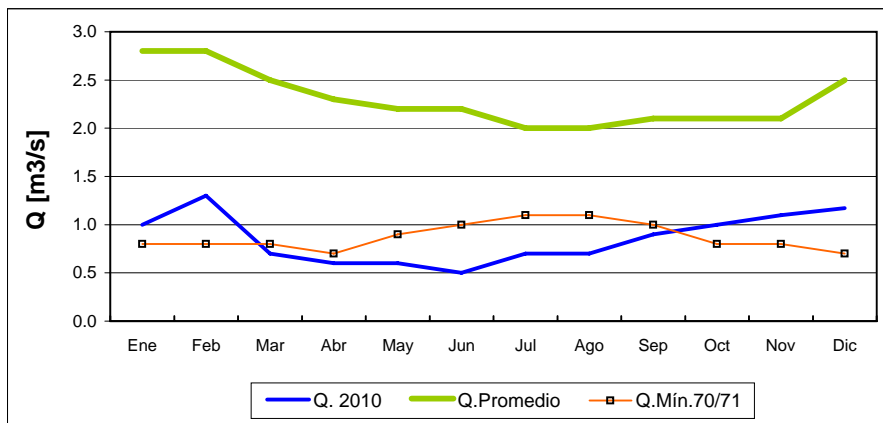




**INFORME FLUVIOMETRICO**  
Caudales medios mensuales en m3/seg

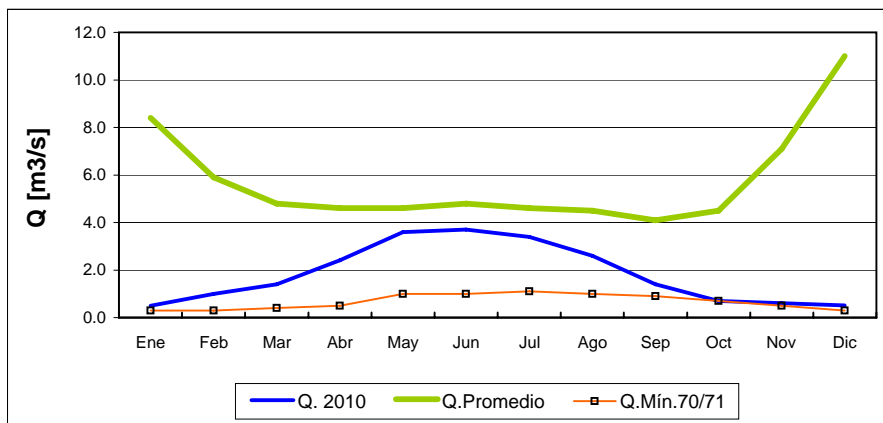
Dic-10

**RIO COPIAPO EN LA PUERTA**



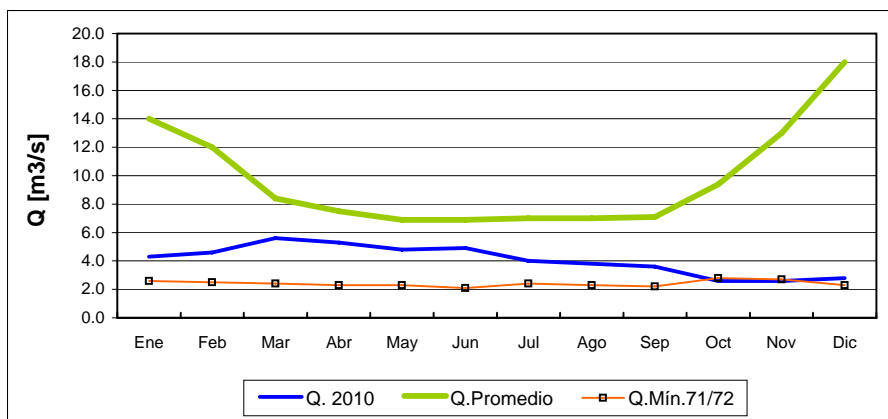
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	1.0	1.3	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2
<b>Q. Promedio</b>	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.5
<b>Q. Min. 70/71</b>	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7

**RIO HUASCO EN ALGODONES**



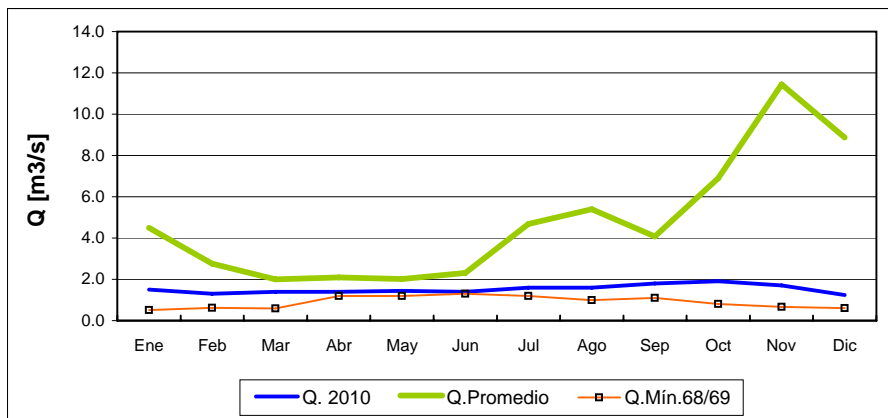
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	0.5	1.0	1.4	2.4	3.6	3.7	3.4	2.6	1.4	0.7	0.6	0.5
<b>Q. Promedio</b>	8.4	5.9	4.8	4.6	4.6	4.8	4.6	4.5	4.1	4.5	7.1	11.0
<b>Q. Min. 70/71</b>	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3

RIO ELQUI EN ALGARROBAL



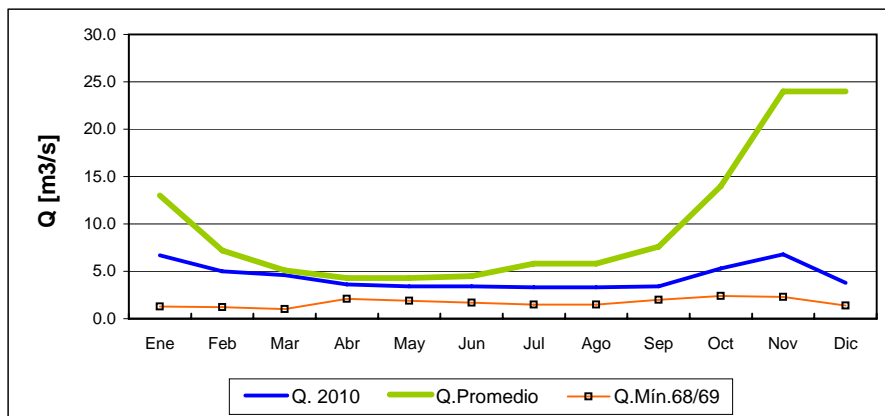
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	4.3	4.6	5.6	5.3	4.8	4.9	4.0	3.8	3.6	2.6	2.6	2.8
<b>Q.Promedio</b>	14.0	12.0	8.4	7.5	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	9.4	13.0	18.0
<b>Q.Min.71/72</b>	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3	2.2	2.8	2.7	2.3

RIO GRANDE EN LAS RAMADAS



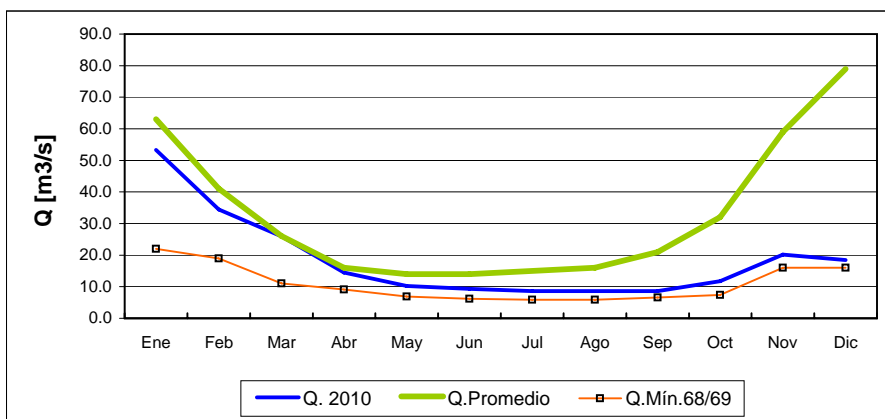
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.8	1.9	1.7	1.2
<b>Q.Promedio</b>	4.5	2.8	2.0	2.1	2.0	2.3	4.7	5.4	4.1	6.9	11.4	8.9
<b>Q.Min.68/69</b>	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.7	0.6

RIO CHOAPA EN CUNCUMEN



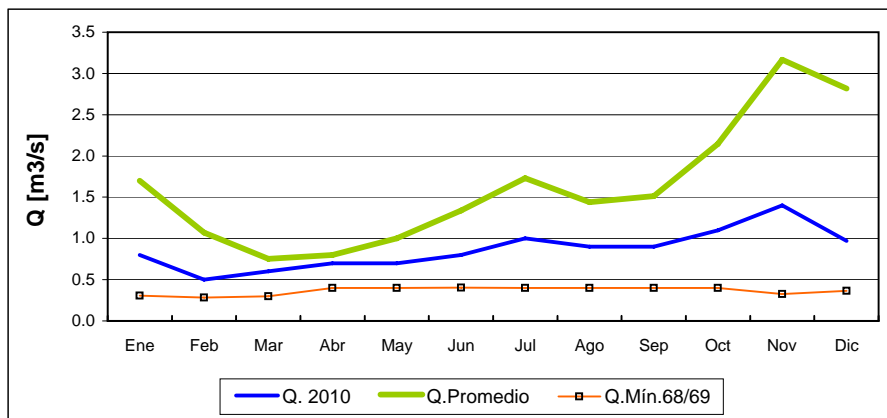
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	6.7	5.0	4.6	3.6	3.4	3.4	3.3	3.3	3.4	5.3	6.8	3.8
<b>Q.Promedio</b>	13.0	7.2	5.1	4.3	4.3	4.5	5.8	5.8	7.6	14.0	24.0	24.0
<b>Q.Min.68/69</b>	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	2.0	2.4	2.3	1.4

RIO ACONCAGUA EN CHACABUQUITO



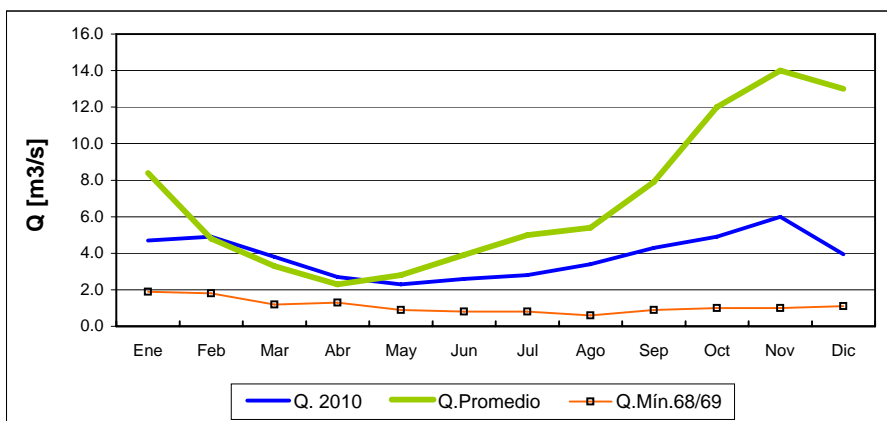
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	53.3	34.5	25.9	14.5	10.2	9.3	8.6	8.6	8.6	8.6	11.8	18.4
<b>Q.Promedio</b>	63.0	41.0	26.0	16.0	14.0	14.0	15.0	16.0	16.0	21.0	59.0	79.0
<b>Q.Min.68/69</b>	22.0	19.0	11.0	9.1	6.9	6.2	5.9	5.9	5.9	6.6	7.4	16.0

ESTERO ARRAYAN EN LA MONTOSA



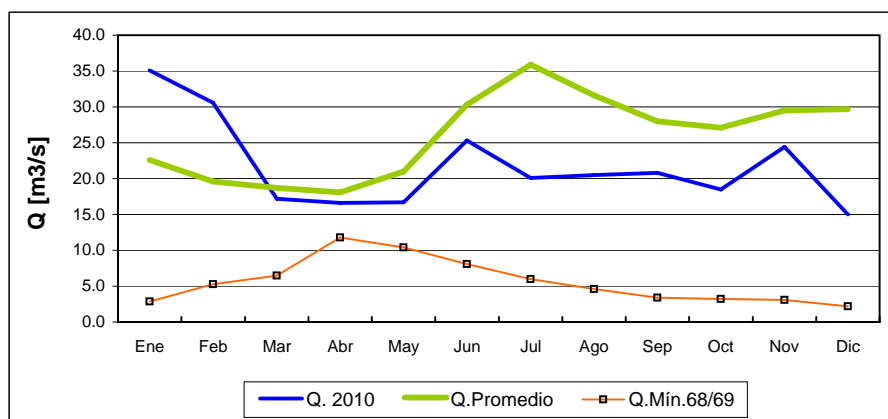
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	0.8	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	1.0	0.9	0.9	1.1	1.4	1.0
<b>Q. Promedio</b>	1.7	1.1	0.8	0.8	1.0	1.3	1.7	1.4	1.5	2.1	3.2	2.8
<b>Q. Mín. 68/69</b>	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4

RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS



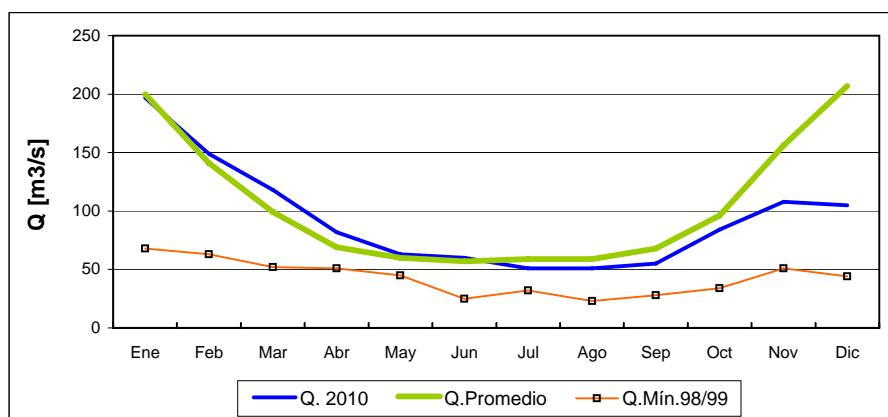
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	4.7	4.9	3.8	2.7	2.3	2.6	2.8	3.4	4.3	4.9	6.0	4.0
<b>Q. Promedio</b>	8.4	4.8	3.3	2.3	2.8	3.9	5.0	5.4	7.9	12.0	14.0	13.0
<b>Q. Mín. 68/69</b>	1.9	1.8	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0	1.1

RIO MAPOCHO EN RINCONADA DE MAIPU



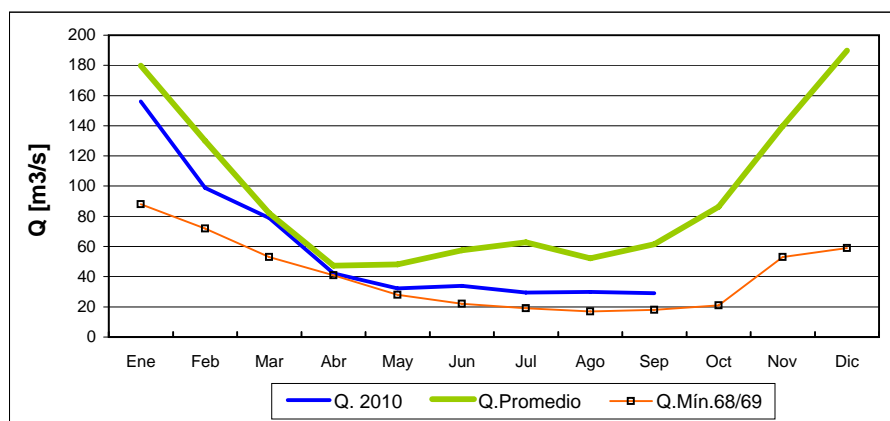
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	35.1	30.6	17.2	16.6	16.7	25.3	20.1	20.5	20.8	18.5	24.4	15.0
<b>Q.Promedio</b>	22.6	19.6	18.7	18.1	21.0	30.3	35.9	31.6	28.0	27.1	29.5	29.7
<b>Q.Min.68/69</b>	2.9	5.3	6.5	11.8	10.4	8.1	6.0	4.6	3.4	3.2	3.1	2.2

RIO MAIPO EN EL MANZANO



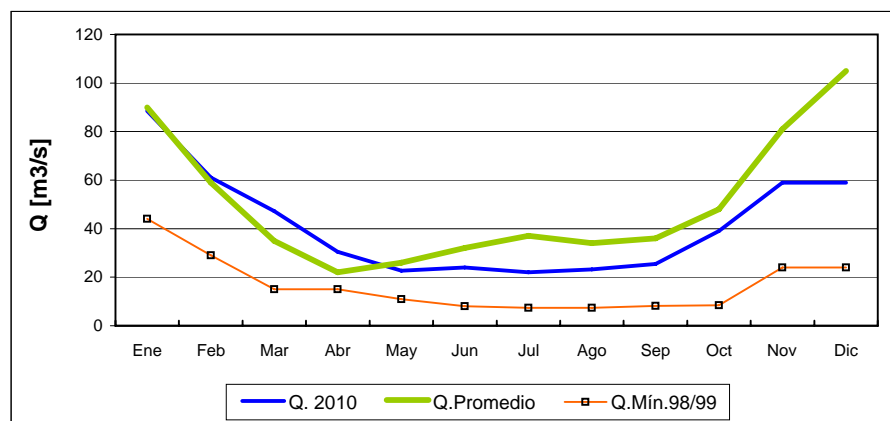
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	197	149	118	82	63	60	51	51	55	84	108	105
<b>Q.Promedio</b>	200	141	99	69	60	57	59	59	68	96	156	207
<b>Q.Min.98/99</b>	68	63	52	51	45	25	32	23	28	34	51	44

RIO CACHAPOAL EN PUENTE TERMAS(R.N.)



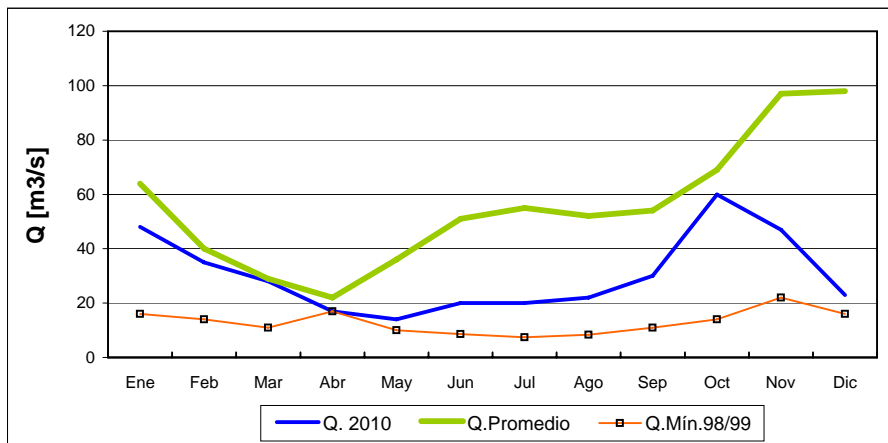
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	156	99	79	42	32	34	30	30	29	86	140	26
<b>Q.Promedio</b>	180	130	82	47	48	58	63	52	61	86	140	190
<b>Q.Min.68/69</b>	88	72	53	41	28	22	19	17	18	21	53	59

RIO TINGUIRIRICA BAJO BRIONES



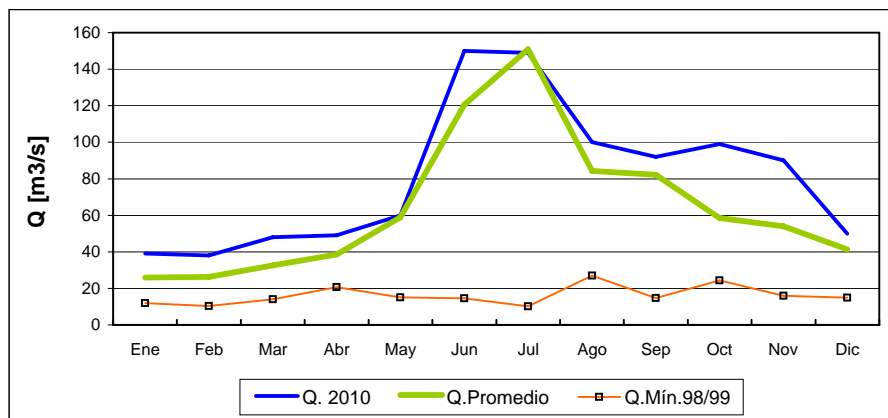
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	89	61	47	30	23	24	22	23	25	39	59	59
<b>Q.Promedio</b>	90	59	35	22	26	32	37	34	36	48	81	105
<b>Q.Min.98/99</b>	44	29	15	15	11	8.0	7.4	7.4	8.2	8.5	24	24

RIO TENO DESPUES DE JUNTA



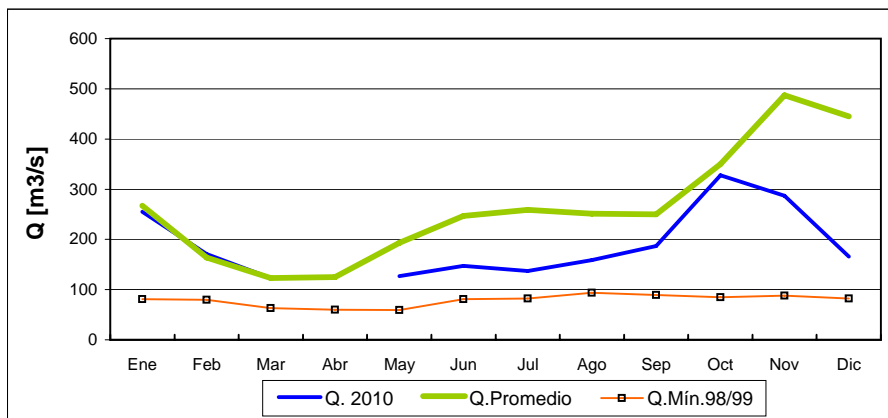
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	48	35	28	17	14	20	20	22	30	60	47	23
<b>Q.Promedio</b>	64	40	29	22	36	51	55	52	54	69	97	98
<b>Q.Min.98/99</b>	16	14	11	17	10	8.6	7.4	8.4	11	14	22	16

RIO CLARO EN RAUQUEN



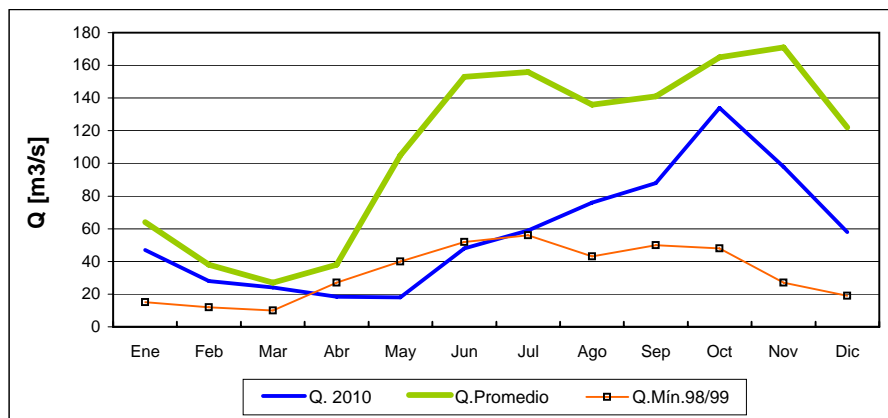
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	39	38	48	49	60	150	149	100	92	99	90	50
<b>Q.Promedio</b>	26	26	33	39	59	121	151	84	82	58	54	41
<b>Q.Min.98/99</b>	12	10	14	21	15	15	10	27	15	24	16	15

RIO MAULE EN ARMERILLO (R. N.)



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	255	171	123	125	127	147	137	159	187	328	287	166
<b>Q. Promedio</b>	267	164	123	125	193	247	259	251	250	350	487	445
<b>Q. Min. 98/99</b>	81	80	63	60	59	81	82	94	89	85	88	82

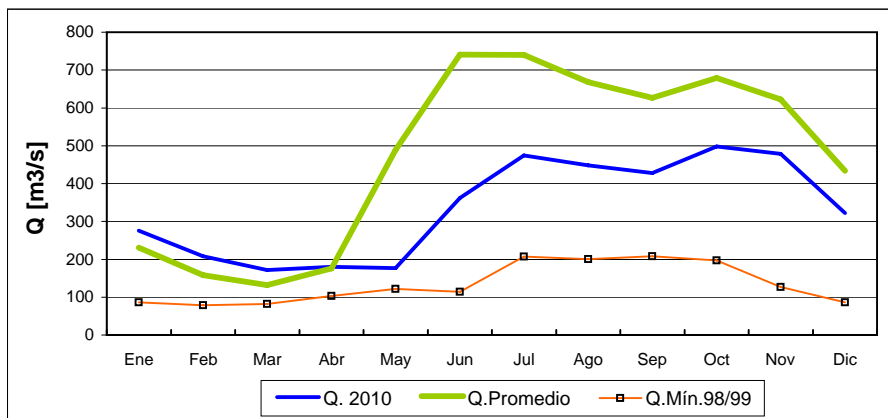
RIO ÑUBLE EN SAN FABIAN



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	47	28	24	18	18	48	59	76	88	134	98	58
<b>Q. Promedio</b>	64	38	27	38	105	153	156	136	141	165	171	122
<b>Q. Min. 98/99</b>	15	12	10	27	40	52	56	43	50	48	27	19

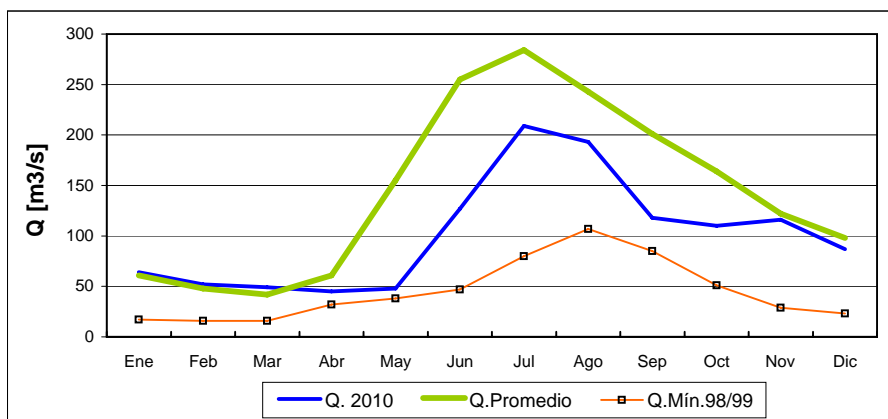


RIO BIO-BIO EN RUCALHUE



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	276	208	172	180	177	362	474	448	428	498	479	322
<b>Q. Promedio</b>	231	158	132	176	489	741	740	668	627	679	622	434
<b>Q. Min. 98/99</b>	86	79	82	103	122	114	207	200	208	197	127	86

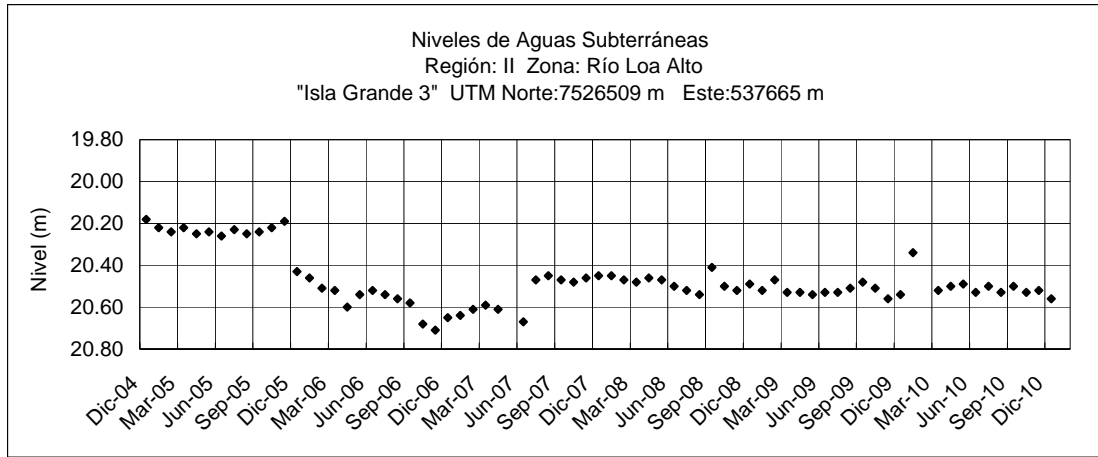
RIO CAUTIN EN CAJON



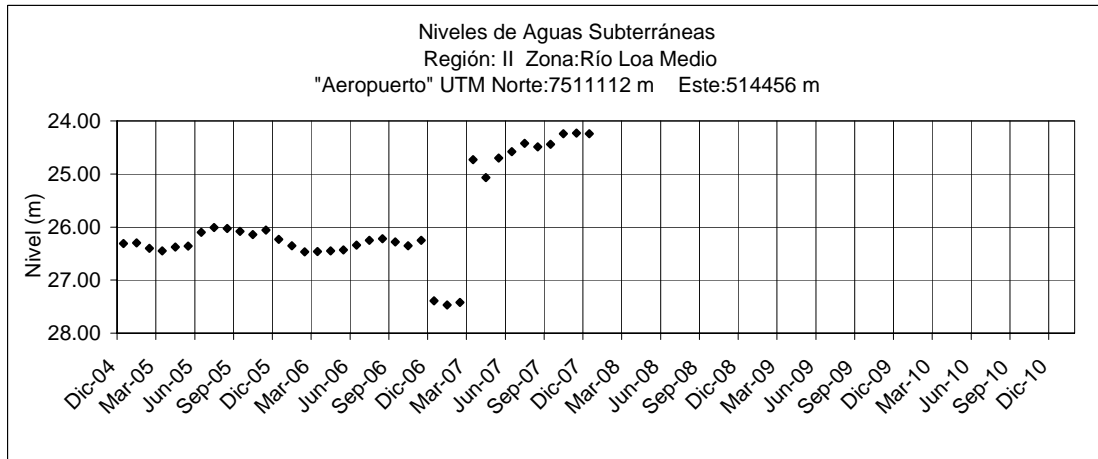
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Q. 2010</b>	64	52	49	45	48	127	209	193	118	110	116	87
<b>Q. Promedio</b>	61	48	42	61	155	255	284	243	201	164	122	98
<b>Q. Min. 98/99</b>	17	16	16	32	38	47	80	107	85	51	29	23



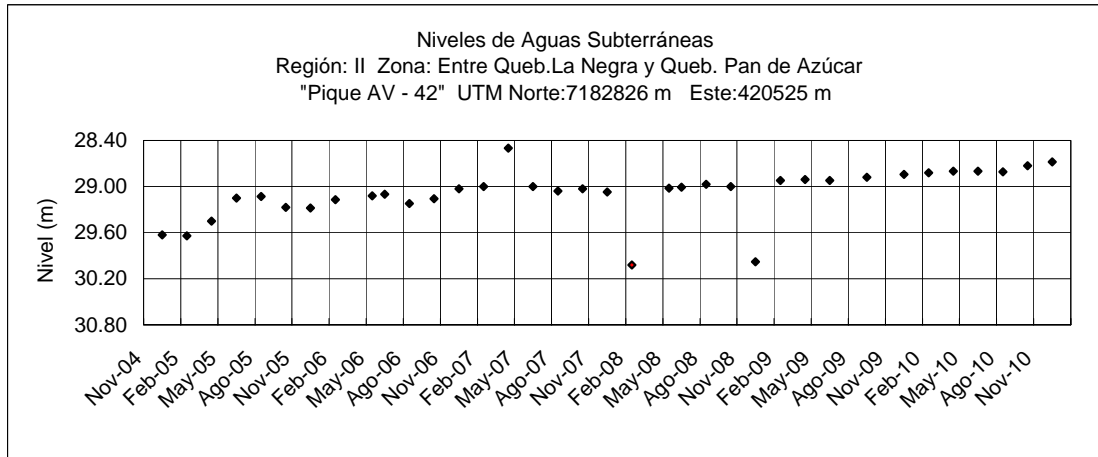




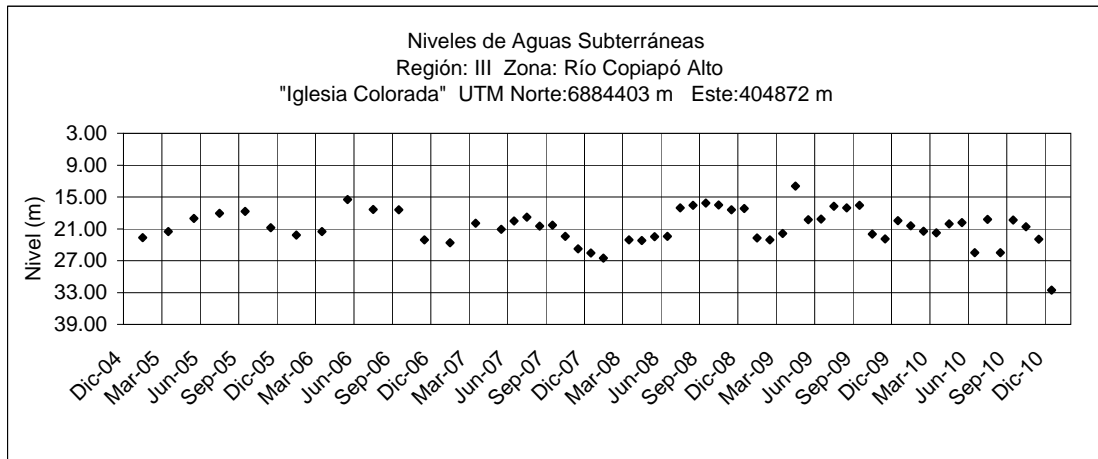
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	20.34	20.58	20.52	20.50	20.49	20.53	20.50	20.53	20.50	20.53	20.52	20.56



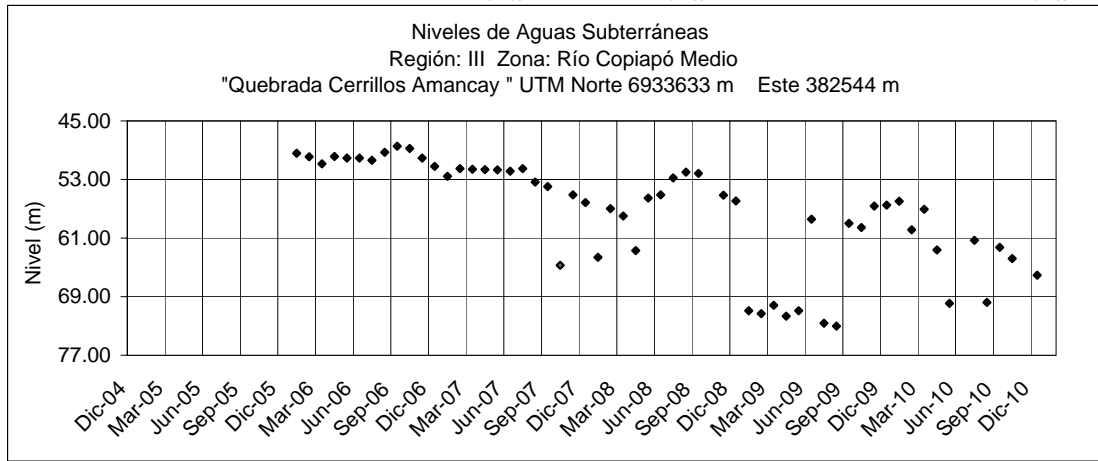
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso	Sin Acceso



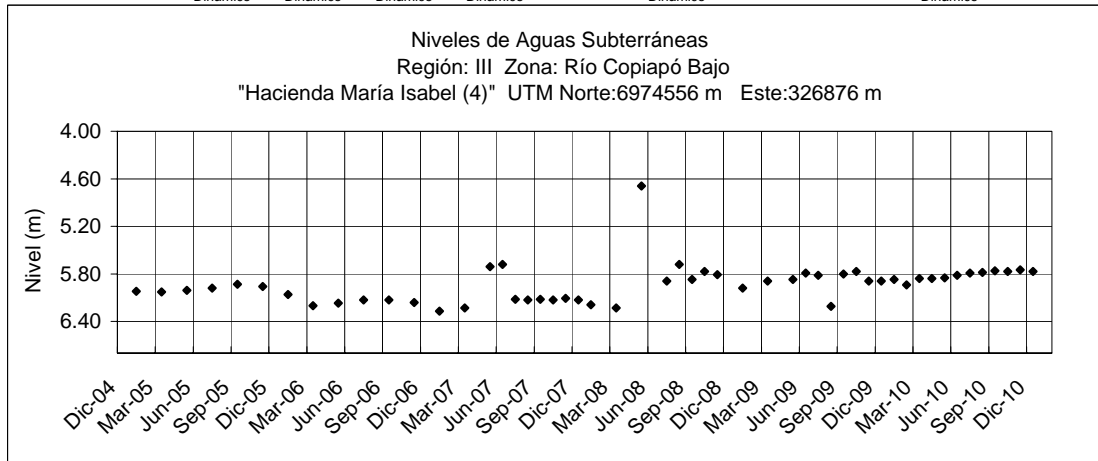
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010		28.84		28.82		28.80		28.81		28.73		28.68



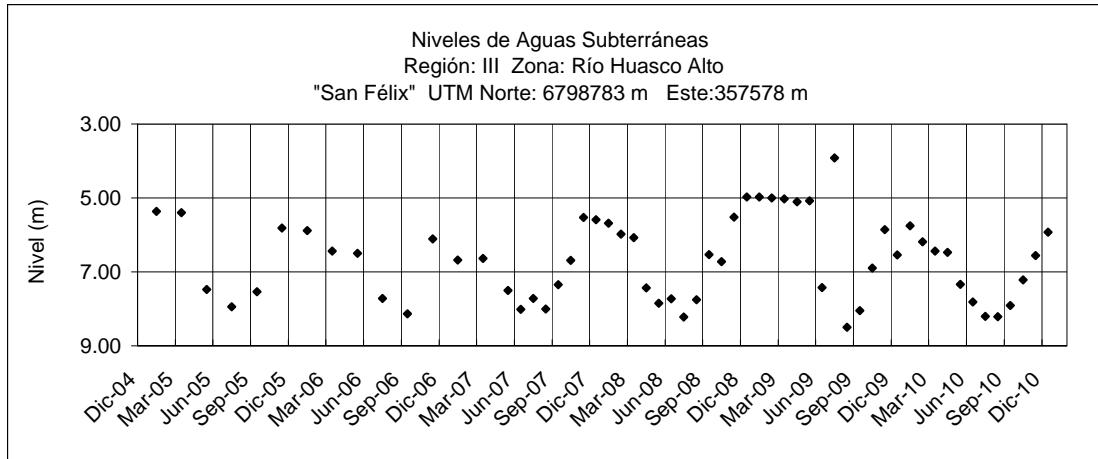
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	20.42	21.44	21.74	20.05	19.85	25.48	19.20	25.48	19.37	20.61	22.93	32.52



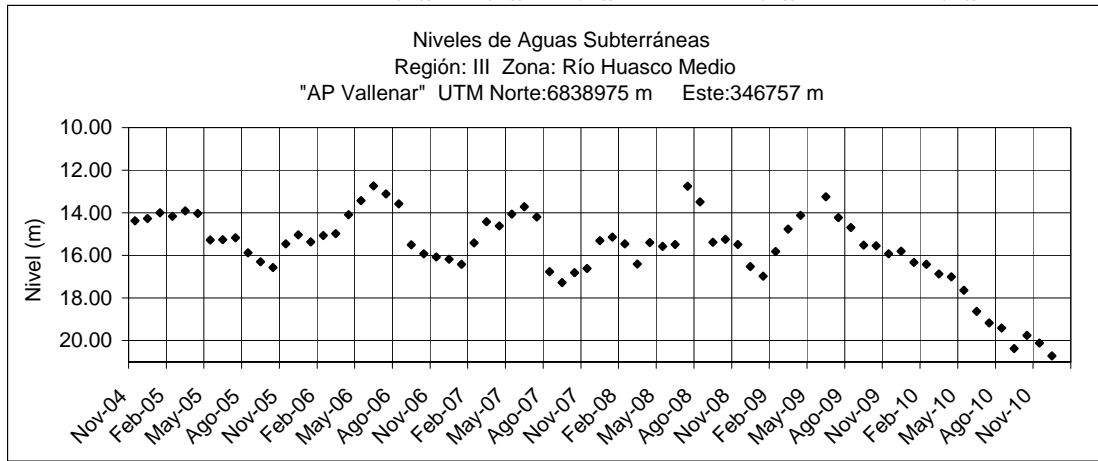
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	55.97	59.87	57.05	62.60	61.51	69.93	61.29	69.78	62.25	63.81	78.31	66.06



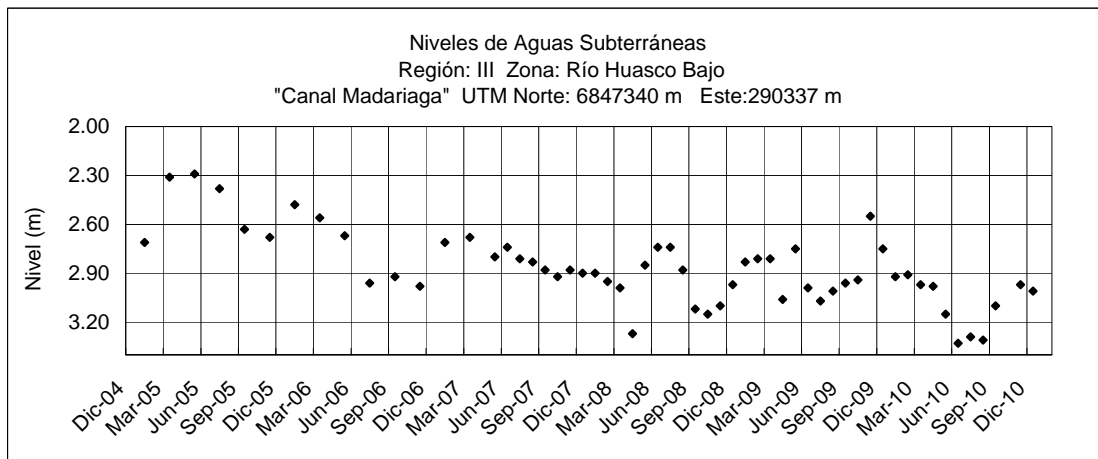
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	5.87	5.94	5.86	5.86	5.85	5.82	5.79	5.78	5.76	5.77	5.75	5.77



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	5.75	6.19	6.44	6.47	7.34	7.81	8.20	8.21	7.91	7.22	6.56	5.93
	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico

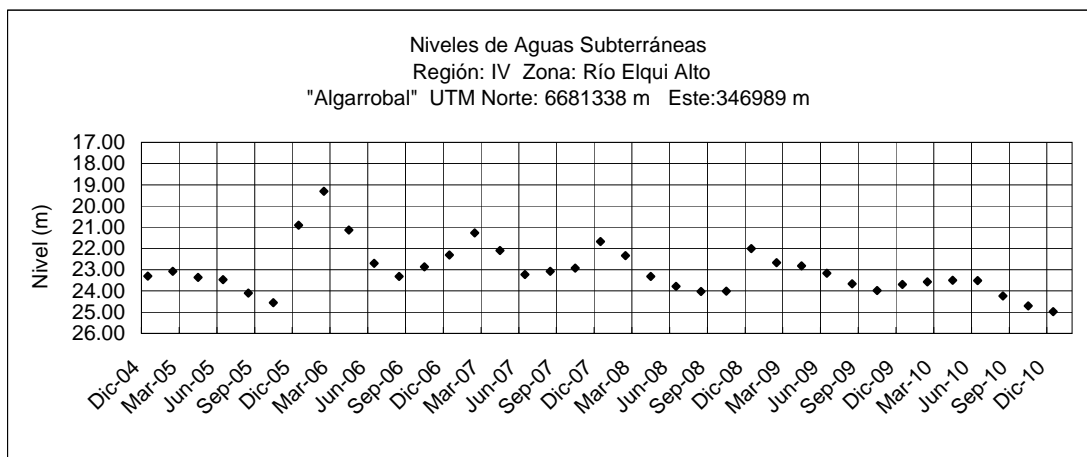


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	16.33	16.42	16.87	17.01	17.63	18.63	19.17	19.41	20.37	19.76	20.11	20.72

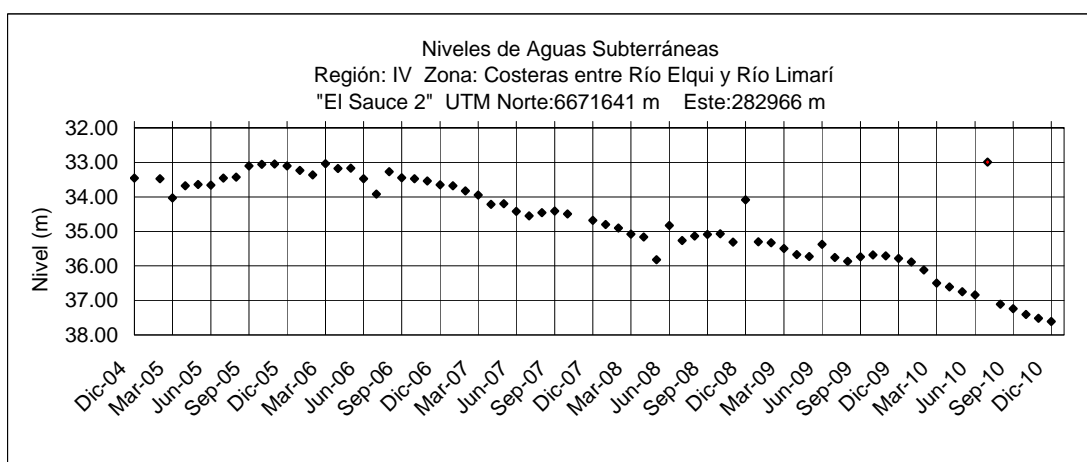


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	2.92	2.91	2.97	2.98	3.15	3.33	3.29	3.31	3.10		2.97	3.01

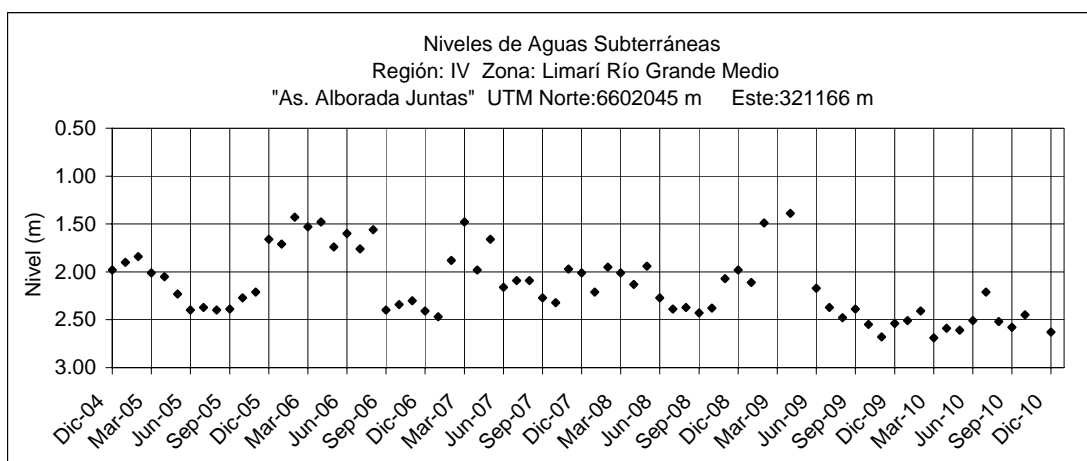
Sin Acceso



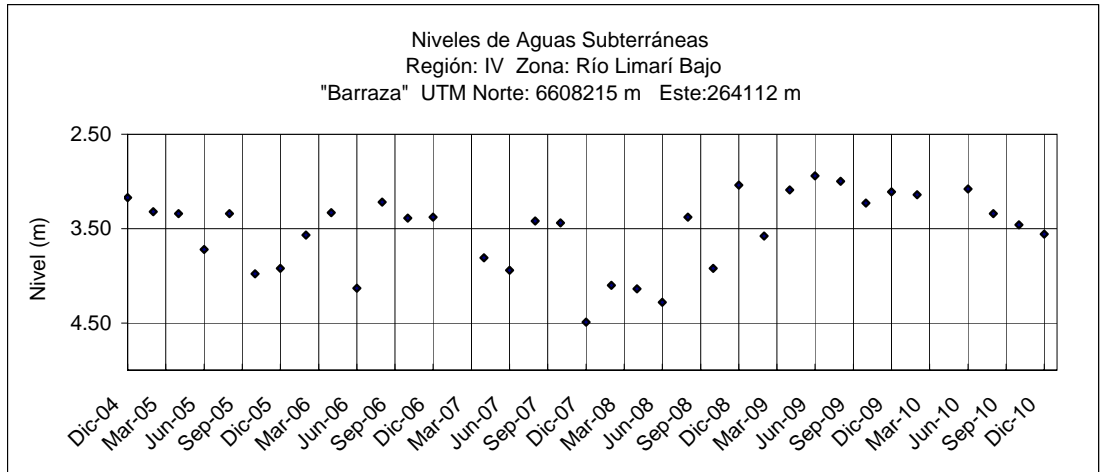
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010		23.57		23.50		23.52		24.24		24.70		24.98



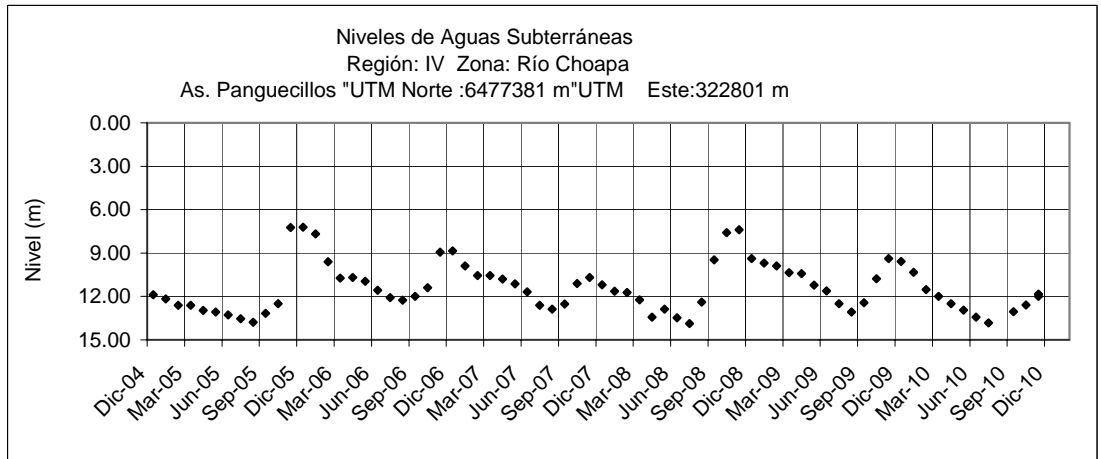
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	35.89	36.12	36.50	36.61	36.75	36.84	32.99	37.11	37.24	37.41	37.52	37.61



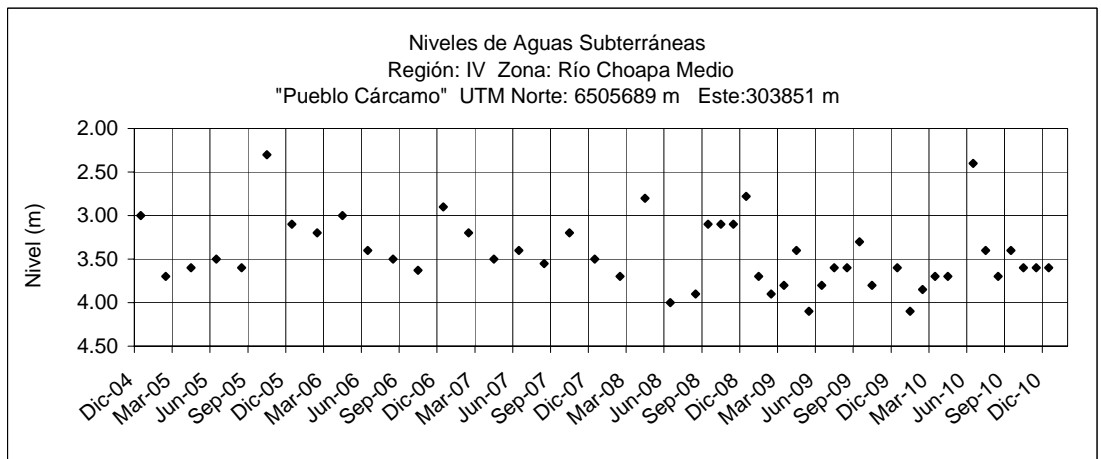
Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	2.51	2.41	2.69	2.59	2.61	2.51	2.21	2.52	2.58	2.45		2.63



Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010		3.14		3.07		3.08		3.34		3.46		3.56

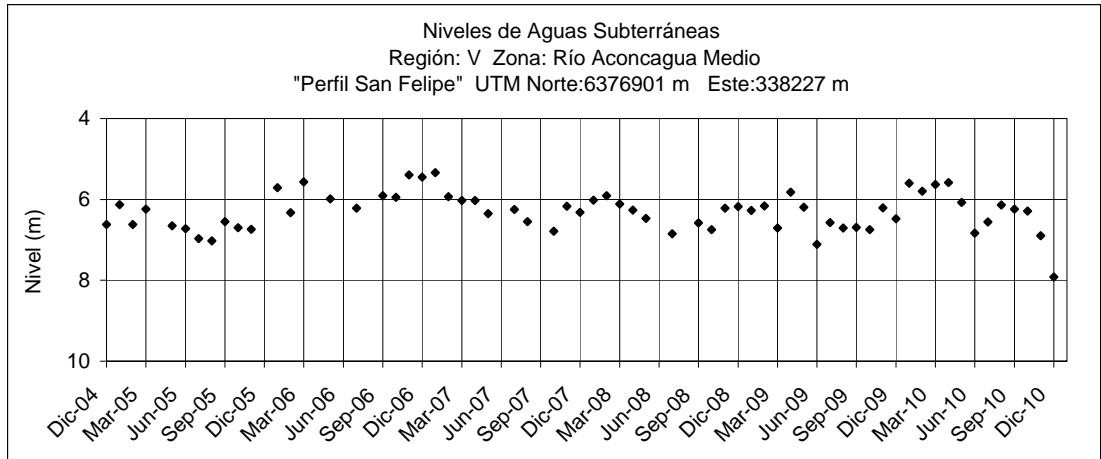


Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	10.33	11.53	12.00	12.49		13.43		13.80	13.05	12.58	12.00	11.83

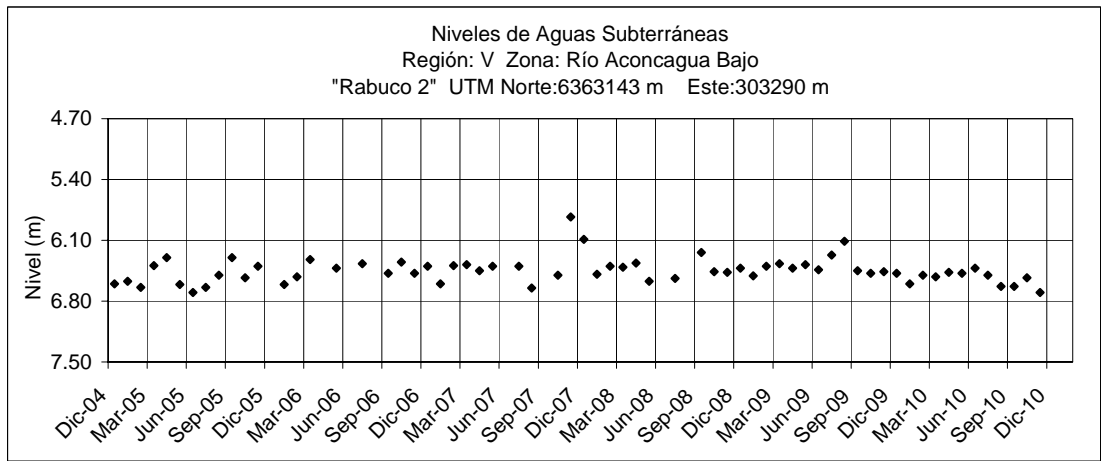


Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	4.10	3.85	3.70	3.70		2.40		3.70	3.40	3.60	3.60	3.60

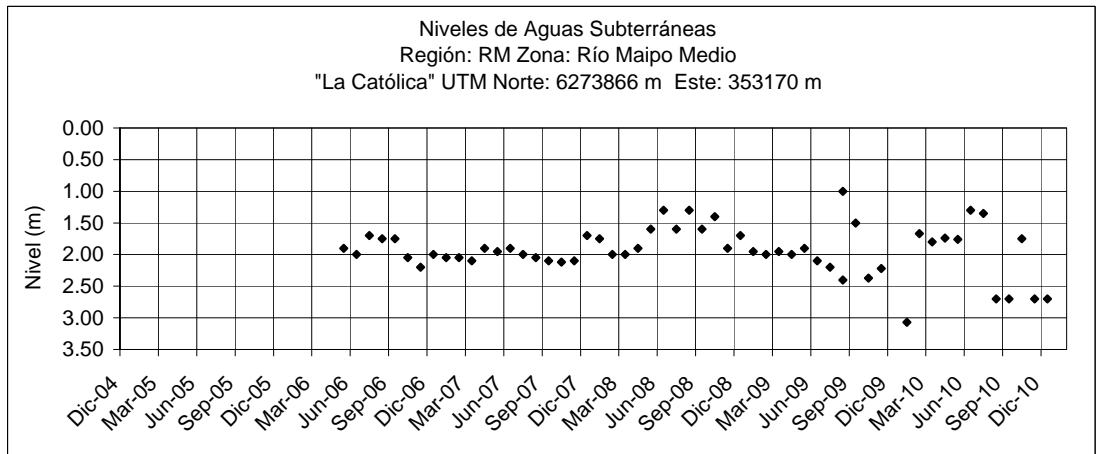




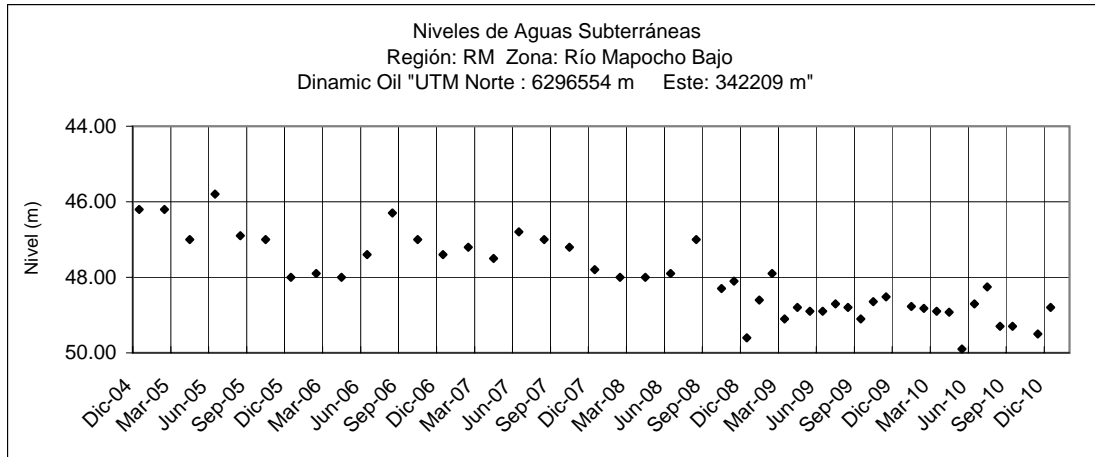
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	5.60	5.80	5.63	5.58	6.07	6.83	6.56	6.14	6.24	6.29	6.90	7.92



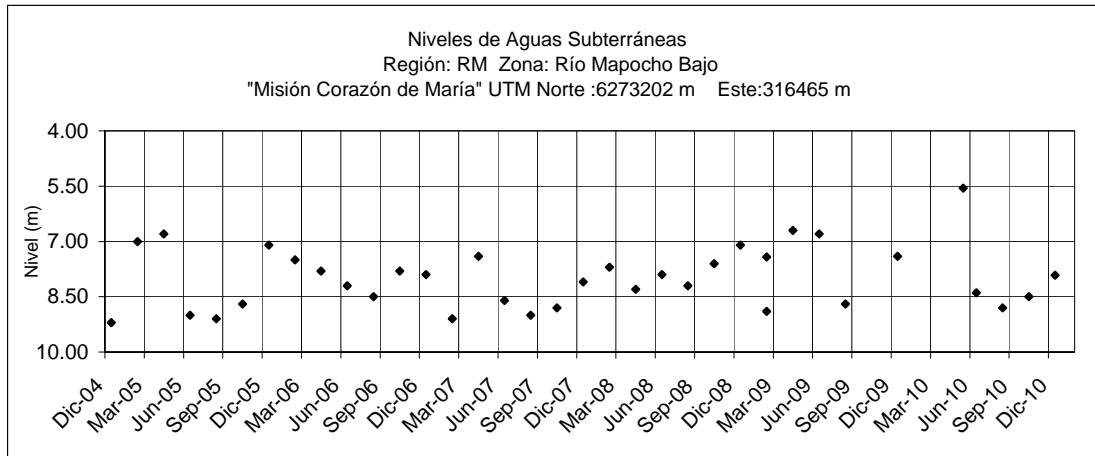
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	6.60	6.50	6.52	6.47	6.48	6.42	6.50	6.63	6.63	6.53	6.70	8.53



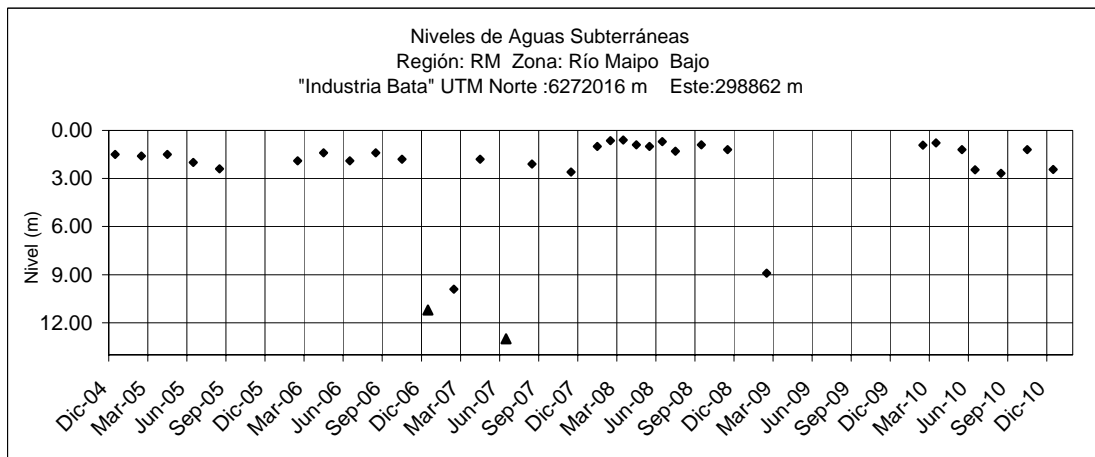
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	3.07	1.67	1.80	1.74	1.76	1.30	1.35	2.70	2.70	1.75	2.70	2.70
	Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico			Dinámico			Dinámico	Dinámico	Dinámico



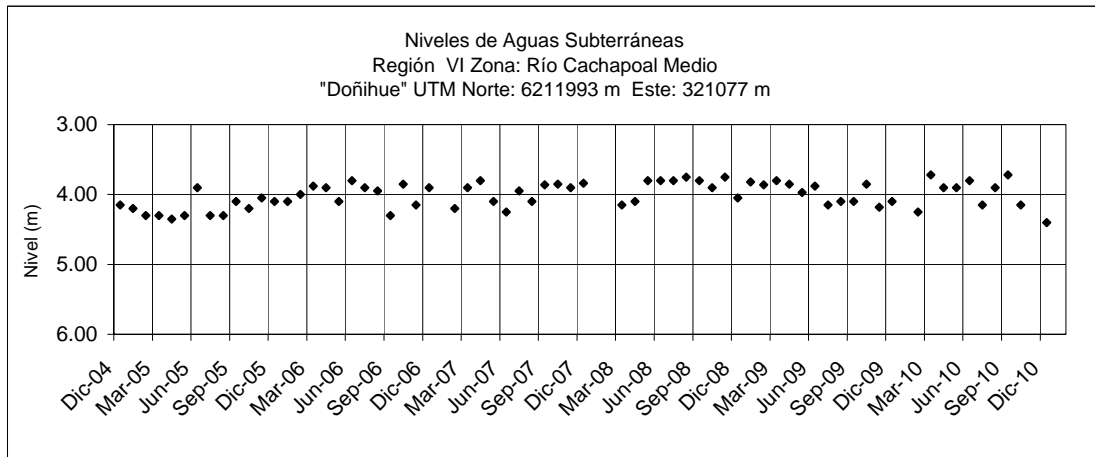
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	48.77	48.82	48.90	48.92	49.90	48.70	48.25	49.30	49.30	50.60	49.50	51.50



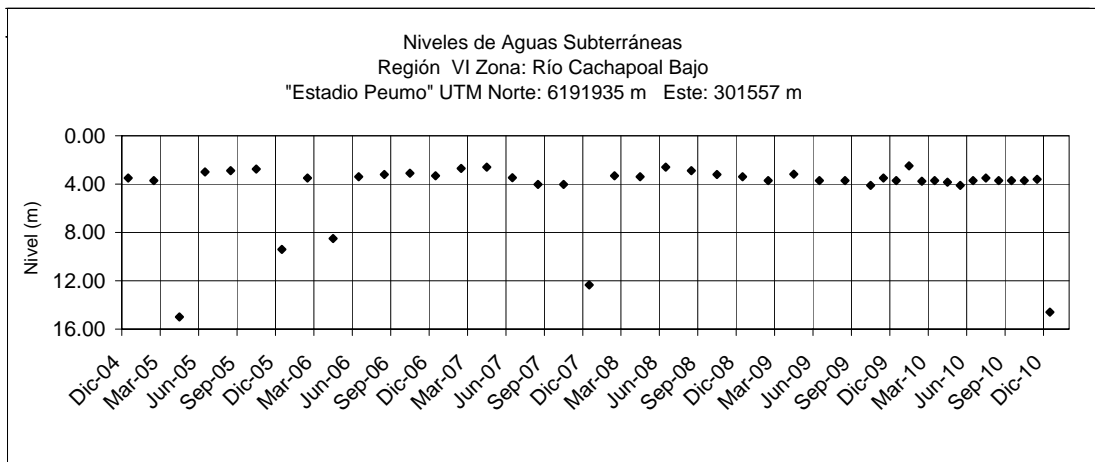
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010		7.42			5.55	8.39		8.80		8.50		7.92



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010		0.92	0.78		1.20	2.46		2.67		1.19		2.43

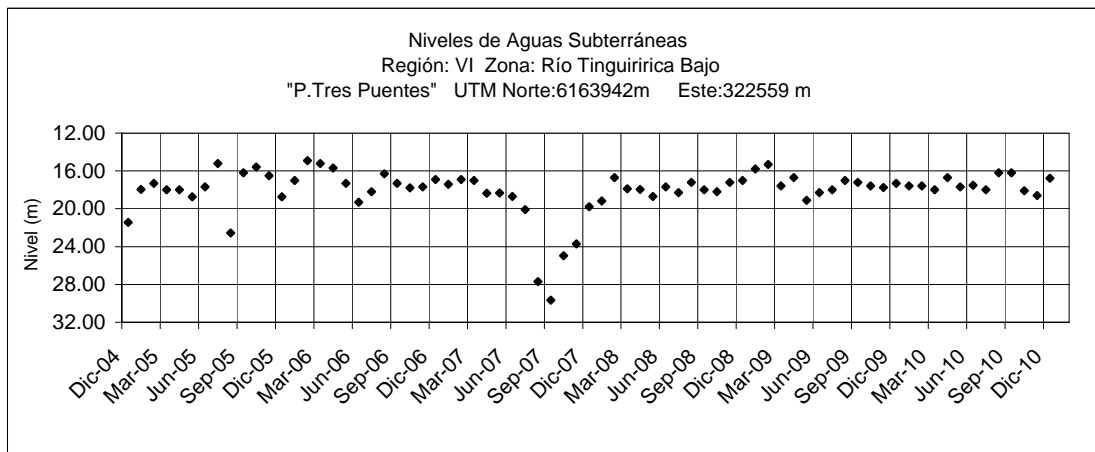


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	3.82	4.25	3.72	3.90	3.90	3.80	4.15	3.90	3.72	4.15	7.25	4.40



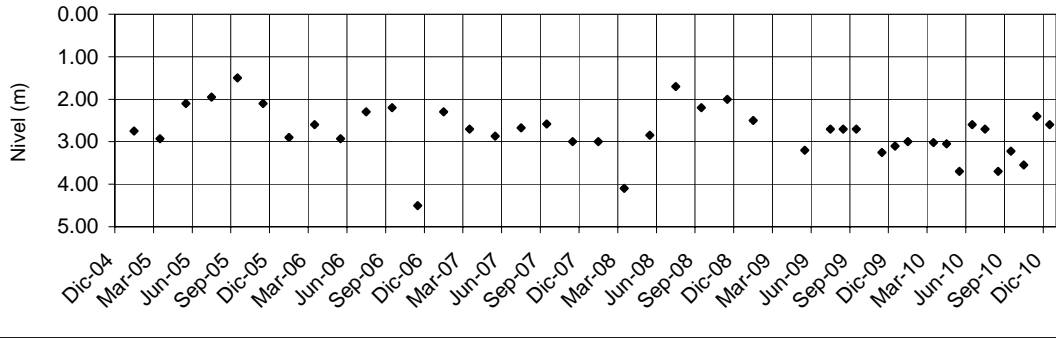
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	2.50	3.75	3.70	3.85	4.10	3.70	3.50	3.70	3.70	3.70	3.60	14.60

Dinámico



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	17.60	16.60	18.00	16.70	17.70	17.50	18.00	16.20	16.20	18.10	18.61	16.76

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



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	3.00	12.30	3.02	3.05	3.70	2.60	2.70	3.70	3.22	3.55	2.40	2.60

Dinámico

## **SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE DICIEMBRE DE 2010**

### **LLUVIA**

La región de Atacama mantiene un superávit de agua caída, a raíz de dos eventos con lluvias considerables para la zona en el mes de Mayo.

En la región de Coquimbo, específicamente en los valles centrales y costeros de las cuencas del Elqui y Limarí, se mantiene un superávit moderado en un par de estaciones puntuales y un déficit pequeño en las demás, sólo en la precordillera se puede apreciar un déficit de un 30%.

Los déficits de precipitaciones se mantienen con respecto al mes pasado entre la Cuenca del Choapa en la región de Coquimbo y la región de los Lagos, alcanzando valores entre un 20% y un 40% promedio, en relación con las condiciones normales para Diciembre.

Por sobre el 40% de déficit se pueden apreciar sectores entre Rancagua y Curicó, alcanzando San Fernando 45% de déficit.

En este mismo tramo se tiene en las estaciones de Algol y Temuco, un déficit que no sobrepasa el 5%

El extremo sur también indica déficit, Coyhaique con un -15% y Punta Arenas con un -5%

### **NIEVE**

Diciembre no presenta nevadas que modifiquen las actuales condiciones establecidas en el pronóstico de caudales para la temporada de riego.

### **CAUDALES**

El río Copiapó en la Región de Atacama, siguió aumentando levemente su caudal, reforzado principalmente por el embalse Lautaro, el cual quedó seco este mes.

Desde la cuenca del río Huasco, en la Región de Atacama, hasta la Región de Valparaíso, los caudales disminuyeron, manteniéndose levemente por sobre sus mínimos históricos.

Desde la Región Metropolitana al Sur, los ríos también disminuyeron en distinta magnitud sus caudales, lo cual es normal sólo desde la región del Maule al Sur en esta época del año, por su régimen hidrológico de características más pluviales, manteniéndose todos bajo sus promedios aunque apreciablemente por sobre sus mínimos históricos.

En los últimos 10 días de diciembre se presentó una secuencia de varios días con altas temperaturas, propias por lo demás de esta época, la que tuvo como consecuencia un aumento notorio en los caudales de deshielo en las cuencas de los ríos Aconcagua, Maipo y Rapel.

## EMBALSES

Durante el mes de diciembre, los embalses del presente boletín, en su conjunto, disminuyeron el volumen embalsado en un 3.7% con respecto al mes anterior manteniendo importantes diferencias con respecto al promedio de este mes y el año pasado, lo que ha sido la tónica de los últimos meses. En este momento llegan a sólo un 46.0% de su capacidad. En todo caso el comportamiento de los distintos tipos de embalses ha sido diferente ya que mientras los de multiuso (Generación y Riego) y los dedicados exclusivamente a la Generación, disminuyeron en conjunto su volumen en sólo un 2.2%, los dedicados exclusivamente al Riego disminuyeron en un 11.6%, lo cual es explicable ya que se está en plena temporada de riego y los recursos en los ríos son escasos. Los únicos embalses que aumentaron en algo su volumen fueron los dedicados exclusivamente al Agua Potable, especialmente el embalse El Yeso.

A continuación se presenta un cuadro con las variaciones experimentadas por los embalses agrupados por uso. Los valores negativos indican disminución del volumen.

### VARIACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EMBALSES

Tipo de Embalses	Volumen Actual mill-m3	Capacidad Utilizada %	Variación Porcentual c/r a		
			Mes Anterior %	Promedio %	Año Pasado %
Riego	1013	48.6%	-11.6%	-30.6%	-26.2%
Generación y Riego	3635	42.2%	-2.3%	-39.8%	-23.1%
Generación	1169	59.9%	-1.7%	-28.9%	-33.0%
Agua Potable	161	45.9%	7.3%	-22.4%	-25.1%
Total	5978	46.0%	-3.7%	-35.1%	-25.8%

## AGUAS SUBTERRÁNEAS.

En la Región de Arica Parinacota se observa una tendencia a la baja en todas las cuencas controladas. Los acuíferos entre las regiones I y VI, mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal. Sólo en la zona costera entre los ríos Elqui y Limarí se observa una tendencia a la baja que se prolonga desde hace ya 5 o más años y en la cuenca media y baja del Río Huasco se observa en los últimos meses una baja en los niveles más allá de lo usual en esta zona.

En el caso especial del río Copiapó, en la zona alta, hasta el embalse Lautaro, los niveles presentan una fluctuación que puede ser considerada normal. En la zona intermedia que va desde el Embalse Lautaro y hasta la ciudad de Copiapó, se advierte un importante descenso en la napa, el cual se manifiesta levemente desde el año 2003 y con mayor intensidad desde el año 2007. En esta zona existen varios pozos que han quedado secos. En la zona baja no se presentan señales importantes de depresión de la napa.