MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS DIVISIÓN DE HIDROLOGÍA Nº PROCESO 5070305

BOLETÍN Nº: 400

MES: AGOSTO AÑO: 2011

# 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

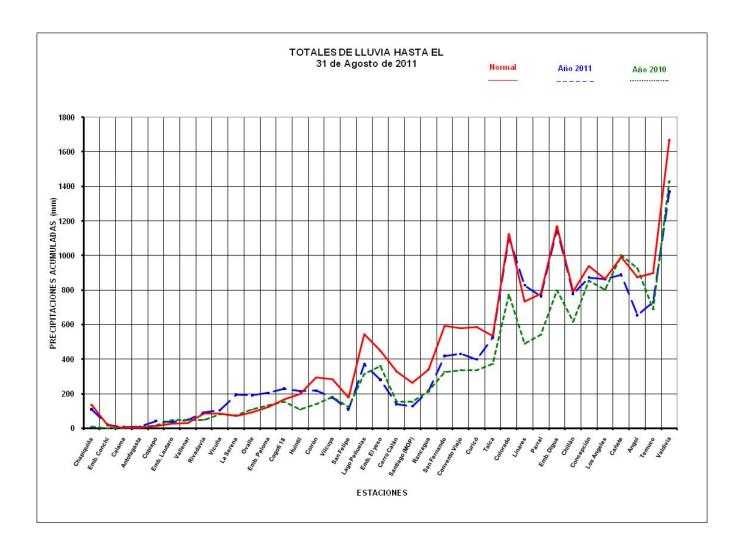


INFORME PLUVIOMETRICO NACIONAL Nº08

		TOTALES A	L	31 de	Agosto_		
		2011		2010	PROMEDIO		EXCESO O DÉFICIT
ESTACIONES	Agosto	2011 (mm)		2010 (mm)	PROMEDIO (mm)		(%)
ESTACIONES	Agosto				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		(%)
Chapiquiña	0.0	109.0		10.0	135.6	*	-20
Emb. Conchi	0.0	21.0		0.0	17.3	*	21
Calama	0.0	6.7		0.0	3.9		72
Antofagasta	0.0	8.3		5.9	3.1		170
Copiapo	0.0	42.3		16.3	12.4		> 200
Emb. Lautaro	0.0	36.8		47.0	28.2		31
Vallenar	0.0	49.3		48.2	30.8		60
Rivadavia	3.5	90.9		49.0	85.7		6
Vicuña	1.8	104.8		82.5	84.3		24
La Serena	0.4	195.2		75.4	72.1		171
Ovalle	4.6	190.7		109.7	93.3		104
Emb. Paloma	12.0	204.4		133.4	122.3		67
Cogotí 18	20.5	229.5		154.5	167.1		37
Huintil	20.0	214.2		108.0	197.7		8
Coirón	44.0	217.5		139.5	295.1		-26
Vilcuya	44.5	178.0		180.0	283.1		-37
San Felipe	15.7	108.2		124.7	178.6		-39
Lago Peñuelas	88.0	370.5		315.5	544.2		-32
Emb. El yeso	93.8	280.4		360.5	449.5		-38
Cerro Calán	34.5	139.0		155.6	328.6		-58
Santiago (MOP)	28.5	127.9		152.7	263.1		-51
Rancagua	50.0	215.5		217.0	340.4		-37
San Fernando	95.7	419.3		326.3	591.7		-29
Convento Viejo	141.9	431.3		337.1	578.4		-25
Curicó	150.2	398.5		337.2	586.9		-32
Talca	166.8	525.3		373.6	535.1		-2
Colorado	345.3	1104.1		773.9	1125.3		-2
Linares	238.3	828.1		490.0	732.4		13
Parral	211.3	764.4		541.3	778.4		-2
Emb. Digua	341.5	1153.5		799.1	1168.0		-1
Chillán	172.5	778.3		617.6	790.9		-2
Concepción	271.0	872.5		854.8	939.2		-7
Los Angeles	236.8	863.7		803.5	865.7		0
Cañete	248.0	889.0		1003.0	990.0		-10
Angol	195.2	654.6		927.2	873.7		-25
Temuco	133.6	730.8		687.6	896.9		-19
Valdivia	299.0	1370.0		1428.8	1670.2		-18
Osorno	185.0	981.8		783.2	1186.2		-17
Puerto Montt	252.0	1548.1		1175.9	1410.1		10
Coyhaique	68.2	669.3		831.9	924.5		-28
Punta Arenas	38.4	491.2		341.2	310.5		58

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

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



#### MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS DIRECCION GENERAL DE AGUAS

## **ESTADO DE EMBALSES**

Al 31 de Agosto de 2011 (Volúmenes en mill-m³)

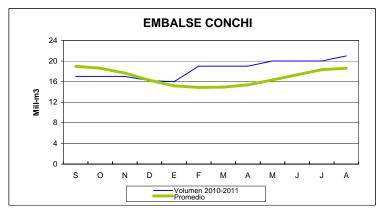
		,	· · · · · /				
				PROMEDIO			
				HISTORICO	Agos	sto	
EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	MENSUAL	2011	2010	Uso Principal
Conchi	II	Loa	22	19	21	17	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	13	5.0	5.6	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	130	93	121	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	26	28	27	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	152	86	137	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	70	47	74	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	428	213	273	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	82	33	28	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	4.4	0.0	0.2	Riego
Corrales	IV	Illapel	50	41	24	35	Riego
Peñuelas	V	Peñuelas	95	32	3	7	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	256	176	65	186	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2.2	1.6		0.9	Riego
Convento Vie	ejo VI	Rapel	237	134	220	80	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	524	612	419	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1155	964	968	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	944	336	726	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	54	60	48	Riego
Digua	VII	Maule	220	200	212	180	Riego
Tutuvén	VII	Maule	15	11.4	14.4	13	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	22	27	5.8	Riego
Lago Laja	VIII	Bio-Bio	5582	3259	882	1202	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bio-Bio	1174	669	727	463	Generación
Pangue	VIII	Bio-Bio	83	76	72	72	Generación

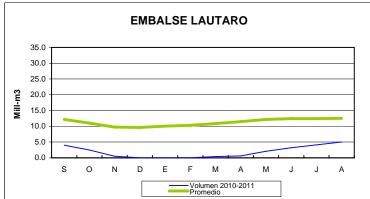
## RESUMEN ANUAL

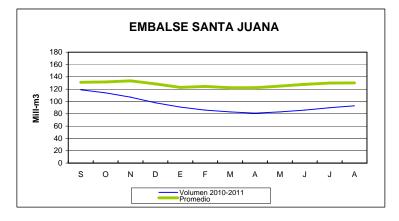
2010 - 2011												
EMBALSE	S	0	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
Conchi	17	17	17	16	16	19	19	19	20	20	20	21
Lautaro (*)	4.0	2.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	2.1	3.2	4.1	5.0
Santa Juana	119	114	107	98	91	86	83	81	83	86	90	93
La Laguna	29	30	30	29	27	26	24	25	26	26	27	28
Puclaro	134	127	114	106	94	86	80	71	71	78	83	86
Recoleta	74	71	66	57	49	44	38	33	32	40	44	47
La Paloma	268	256	241	220	201	182	165	152	148	184	202	213
Cogotí	27	26	24	16	13	8	4	2	0.3	23	30	33
Culimo	2.0	2.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6
Corrales	36	40	40	37	31	26	20	15	14	15	19	24
Peñuelas	6	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3
El Yeso	169	145	145	157	161	155	144	124	107	78	67	65
Rungue	0.9	0.9	8.0	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	
Convento Viejo	122	165	192	177	142	117	115	121	136	159	212	220
Rapel	464	415	405	359	413	415	481	540	478	493	526	612
Colbún	1085	1277	1448	1426	1250	1013	949	869	836	857	791	964
Lag. Maule	680	707	734	689	541	389	349	309	272	285	305	336
Bullileo	60	60	60	57	40	9.6	0	4	6.5	22	46	60
Digua	220	220	216	161	90	36	26	29	52	102	168	212
Tutuvén	15	15	12	11	9.2	7.7	5.2	3.2	0.4	4.6	11	14.4
Coihueco	25	29	25	27	21	15	7	6	7	15	23	27
Lago Laja (&)	1210	1382	1540	1520	1406	1265	1076	950	867	854	830	882
Ralco	477	657	710	735	618	512	457	531	450	538	487	727
Pangue	76	74	74	75	78	63	77	77	75	77	76	72

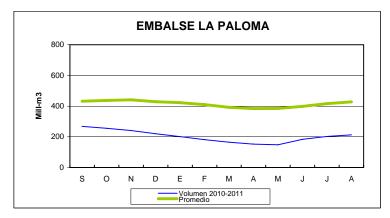
<sup>(\*):</sup> Curva corregida por embanque (&): Volumen sobre cota 1300 msnm

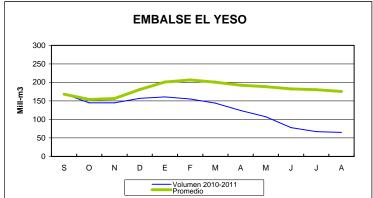
# ESTADO DE EMBALSES

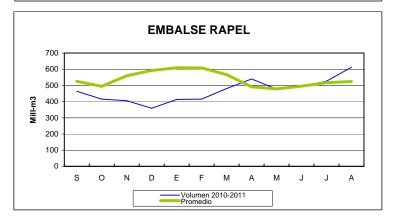


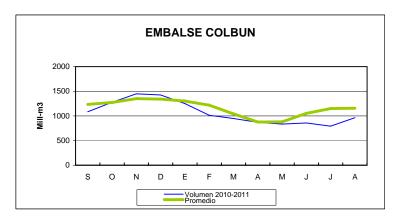


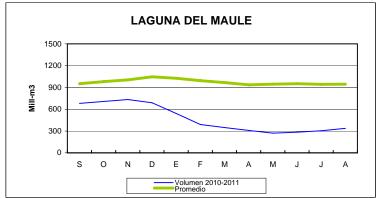


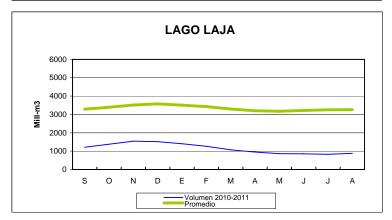


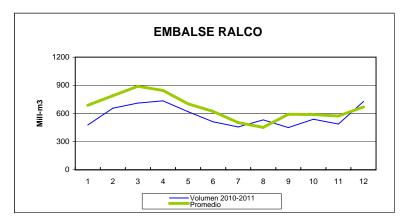


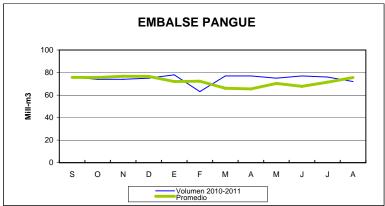








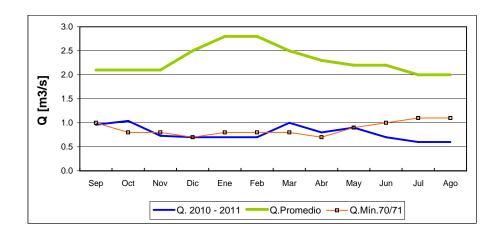




Ago-11

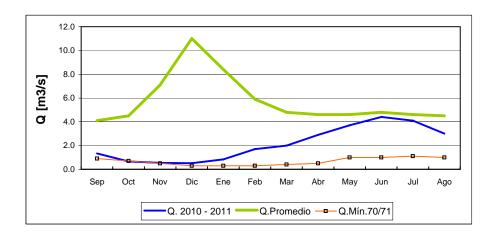
# Caudales medios mensuales en m3/seg

## RIO COPIAPO EN LA PUERTA



	Sep	Oct	NOV	DIC	⊨ne	гер	war	Abr	iviay	Jun	Jui	Ago
Q. 2010 - 2011	1.0	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	1.0	0.8	0.9	0.7	0.6	0.6
Q.Promedio	2.1	2.1	2.1	2.5	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0	2.0
Q.Mín.70/71	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1

## **RIO HUASCO EN ALGODONES**



	Sep	Oct	NOV	DIC	⊨ne	reb	war	ADI	way	Jun	Jui	Ago
Q. 2010 - 2011	1.3	0.7	0.5	0.5	8.0	1.7	2.0	2.9	3.7	4.4	4.1	3.0
Q.Promedio	4.1	4.5	7.1	11.0	8.4	5.9	4.8	4.6	4.6	4.8	4.6	4.5
Q.Mín.70/71	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0

Jul

3.7

7.0

2.4

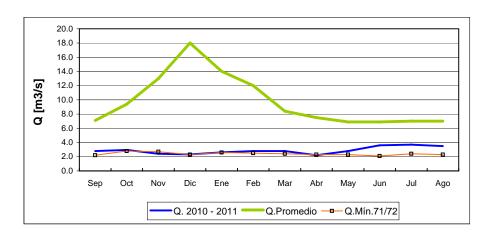
Ago

3.5

7.0

2.3

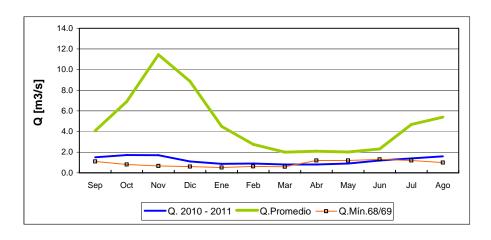
## RIO ELQUI EN ALGARROBAL



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.71/72

Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
2.8	3.0	2.4	2.3	2.6	2.8	2.8	2.2	2.8	3.6
7.1	9.4	13.0	18.0	14.0	12.0	8.4	7.5	6.9	6.9
2.2	2.8	2.7	2.3	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1

## RIO GRANDE EN LAS RAMADAS



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.68/69

Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
1.5	1.7	1.7	1.1	0.9	0.9	8.0	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6
4.1	6.9	11.4	8.9	4.5	2.8	2.0	2.1	2.0	2.3	4.7	5.4
1.1	8.0	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0

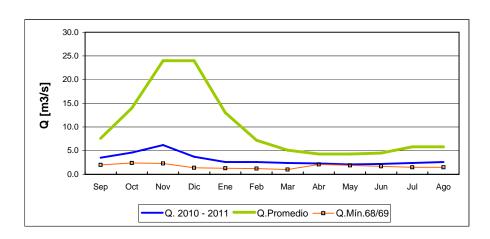
Ago

2.6

5.8

1.5

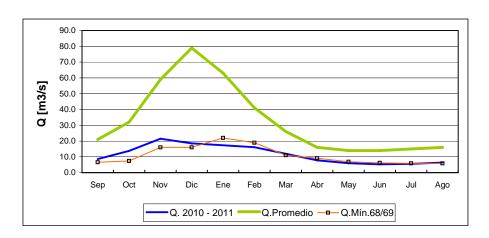
## RIO CHOAPA EN CUNCUMEN



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.68/69

Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
3.5	4.6	6.2	3.7	2.6	2.6	2.4	2.3	2.1	2.2	2.4
7.6	14.0	24.0	24.0	13.0	7.2	5.1	4.3	4.3	4.5	5.8
2.0	2.4	2.3	1.4	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5

## RIO ACONCAGUA EN CHACABUQUITO



Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Q. 2010 - 2011 8.6 13.8 21.5 18.5 17.3 16.1 12.0 7.8 6.0 5.3 5.6 6.4 Q.Promedio 21.0 32.0 59.0 79.0 63.0 41.0 26.0 16.0 14.0 14.0 15.0 16.0 Q.Mín.68/69 6.6 7.4 16.0 16.0 22.0 19.0 11.0 9.1 6.9 6.2 5.9 5.9

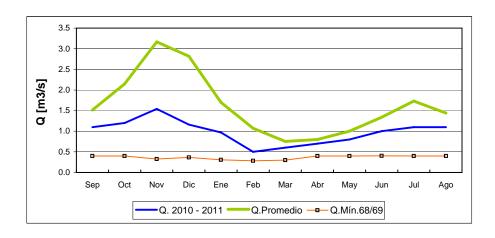
Ago

1.1

1.4

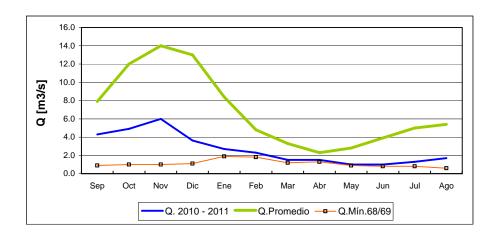
0.4

#### ESTERO ARRAYAN EN LA MONTOSA



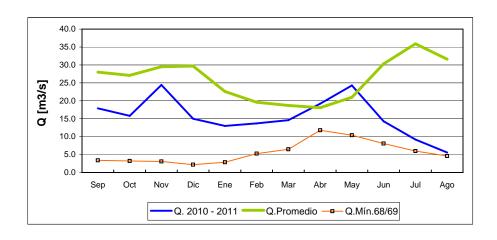
Dic Feb Mar Sep Oct Nov Ene Abr May Jun Jul Q. 2010 - 2011 0.6 1.1 1.2 1.5 1.2 1.0 0.5 0.7 8.0 1.0 1.1 Q.Promedio 1.5 2.1 3.2 2.8 1.7 1.1 8.0 8.0 1.0 1.3 1.7 Q.Mín.68/69 0.4 0.4 0.3 0.4 0.3 0.3 0.3 0.4 0.4 0.4 0.4

## RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS



Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Q. 2010 - 2011 4.3 4.9 6.0 3.6 2.7 2.3 1.5 1.5 1.0 1.0 1.3 1.7 Q.Promedio 7.9 12.0 14.0 13.0 8.4 4.8 3.3 2.3 2.8 3.9 5.0 5.4 Q.Mín.68/69 0.9 1.0 1.0 1.1 1.9 1.8 1.2 1.3 0.9 8.0 8.0 0.6

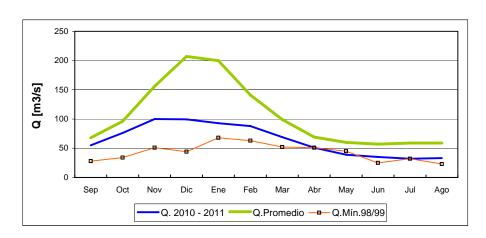
## RIO MAPOCHO EN RINCONADA DE MAIPU



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.68/69

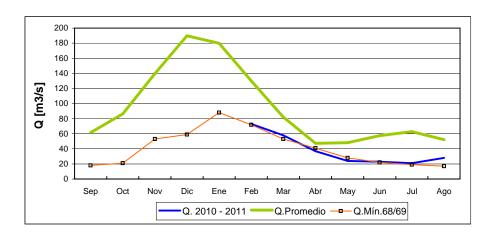
Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
17.9	15.8	24.4	15.0	13.0	13.7	14.6	19.2	24.3	14.3	9.2	5.6
28.0	27.1	29.5	29.7	22.6	19.6	18.7	18.1	21.0	30.3	35.9	31.6
3.4	3.2	3.1	2.2	2.9	5.3	6.5	11.8	10.4	8.1	6.0	4.6

## RIO MAIPO EN EL MANZANO



Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99 

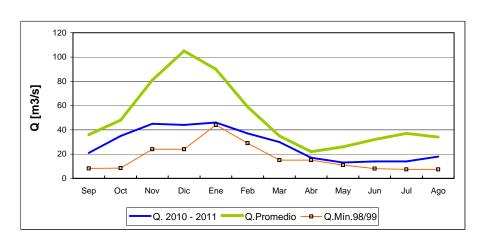
## RIO CACHAPOAL EN PUENTE TERMAS(R.N.)



Q. 2010 - 2011	
Q.Promedio	
Q.Mín.68/69	

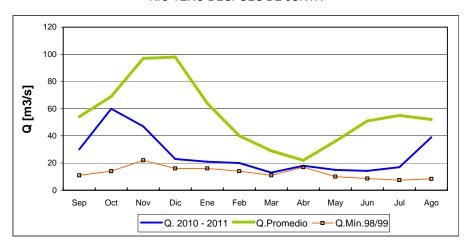
Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
29					73	58	37	24	23	21	28
61	86	140	190	180	130	82	47	48	58	63	52
18	21	53	59	88	72	53	41	28	22	19	17

## RIO TINGUIRIRICA BAJO BRIONES



	Sep	Oct	Nov	DIC	Ene	Feb	Mar	Abr	мау	Jun	Jul	Ago
Q. 2010 - 2011	21	35	45	44	46	37	30	17	13	14	14	18
Q.Promedio	36	48	81	105	90	59	35	22	26	32	37	34
Q.Mín.98/99	8.2	8.5	24	24	44	29	15	15	11	8.0	7.4	7.4

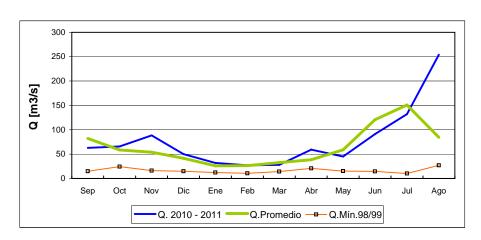
## RIO TENO DESPUES DE JUNTA



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99

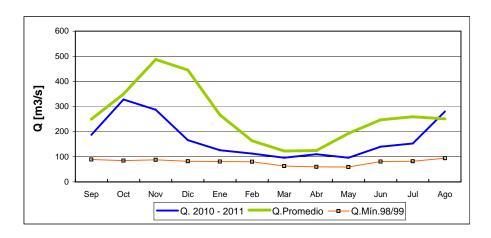
Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
30	60	47	23	21	20	13	18	15	14	17	39
54	69	97	98	64	40	29	22	36	51	55	52
11	14	22	16	16	14	11	17	10	8.6	7.4	8.4

## RIO CLARO EN RAUQUEN



Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99 

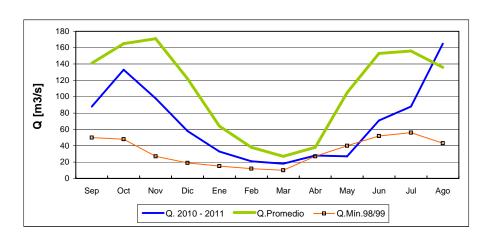
## RIO MAULE EN ARMERILLO (R. N.)



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99

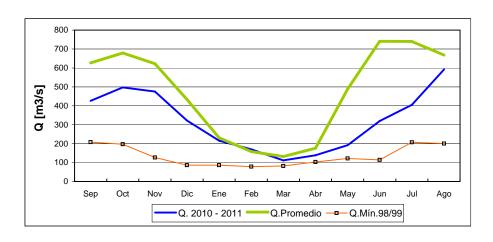
Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
187	328	287	166	126	113	96	110	96	140	153	280
250	350	487	445	267	164	123	125	193	247	259	251
89	85	88	82	81	80	63	60	59	81	82	94

## RIO ÑUBLE EN SAN FABIAN



Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99 

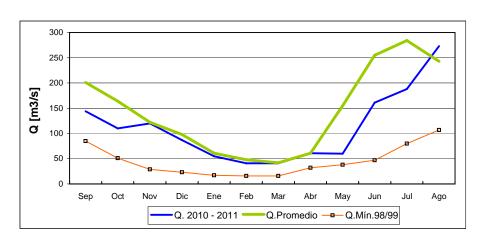
## RIO BIO-BIO EN RUCALHUE



Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99

Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
426	497	475	322	216	170	112	139	192	320	405	592
627	679	622	434	231	158	132	176	489	741	740	668
208	197	127	86	86	79	82	103	122	114	207	200

# RIO CAUTIN EN CAJON



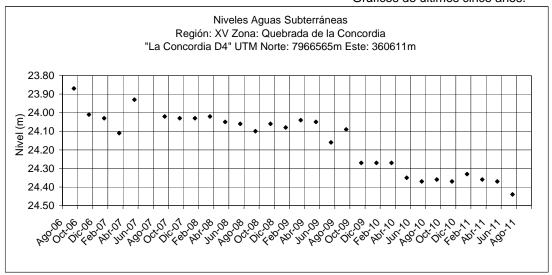
Q. 2010 - 2011 Q.Promedio Q.Mín.98/99

Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
144	110	120	87	55	41	41	61	60	161	188	273
201	164	122	98	61	48	42	61	155	255	284	243
85	51	29	23	17	16	16	32	38	47	80	107

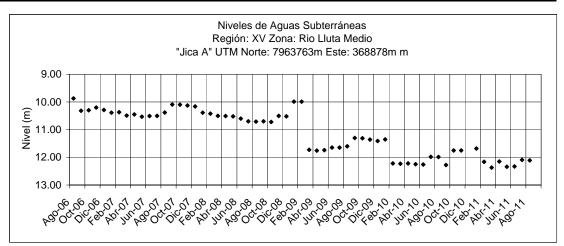
#### Informe de Aguas Subterráneas

Niveles de Pozos en metros

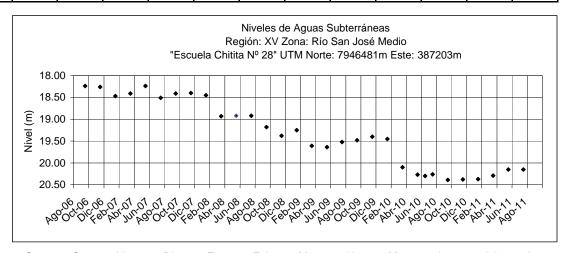
\*Gráficos de últimos cinco años.



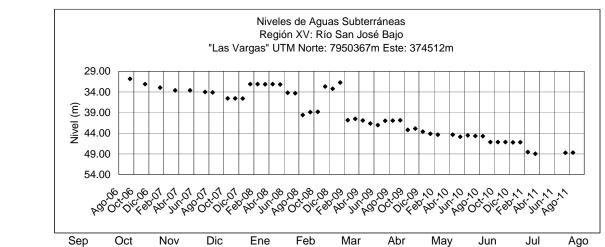
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
20	10-2011	24.36		24.37		24.33		24.36		24.37		24.44	



	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	12.28	11.75	11.75	11.73	11.68	12.16	12.37	12.15	12.34	12.33	12.09	12.11



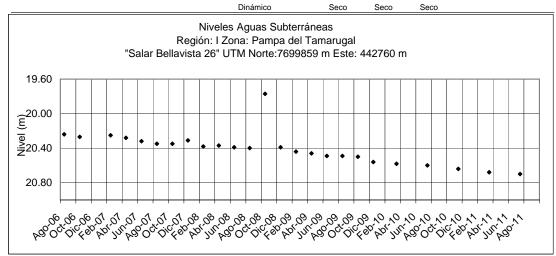
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	20.39		20.38		20.37		20.29		20.15		20.15	



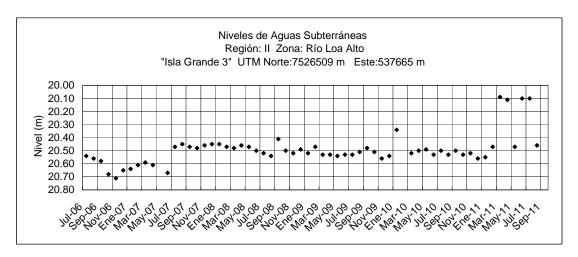
 Sep
 Oct
 Nov
 Dic
 Ene
 Feb
 Mar
 Abr
 May
 Jun
 Jul
 Ago

 2010-2011
 46.12
 46.14
 46.15
 46.19
 46.16
 48.52
 48.97

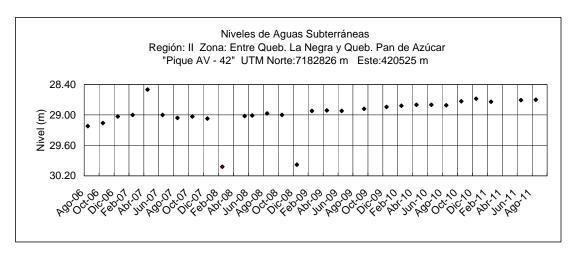
 48.72
 48.70

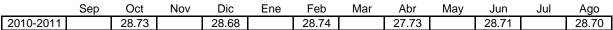


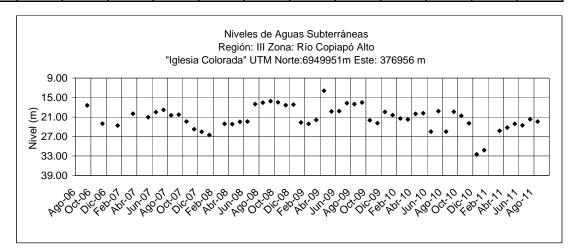
Sep Oct Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago 2010-2011 20.64 20.68 20.70



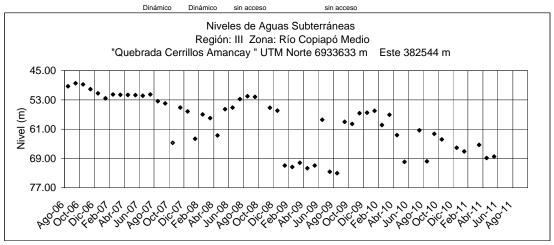
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	_
2010-2011	20.50	20.53	20.52	20.56	20.55	20.47	20.09	20.11	20.47	20.10	20.10	20.46	l







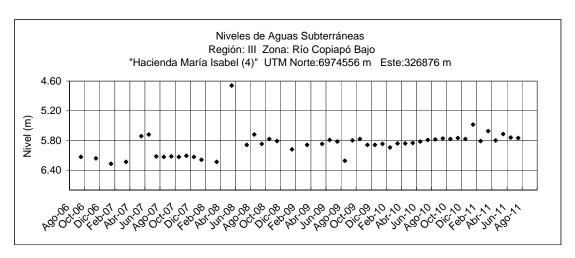
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	19.37	20.61	22.93	32.52	31.21		25.25	24.26	23.11	23.57	21.69	22.40



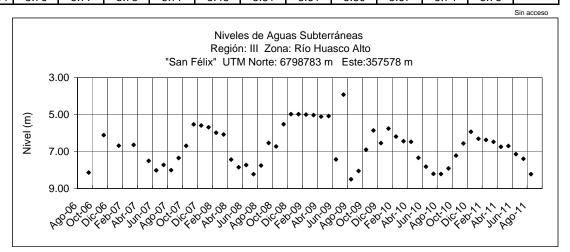
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	_
2010-2011	62.25	63.81	78.31	66.06	67.08	79.50	65.30	68.85	68.47	80.32	80.48	52.10	ĺ

Dinámico Dinámico

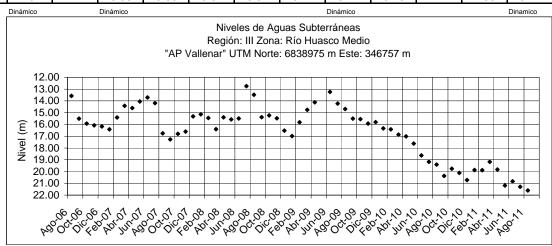
Dinámico



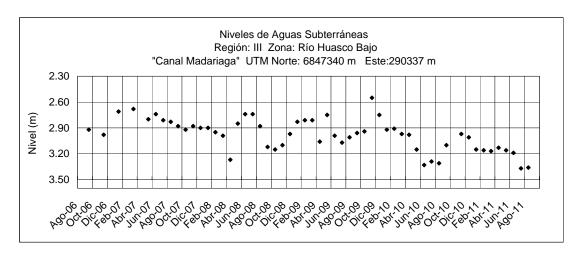
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	5.76	5.77	5.75	5.77	5.48	5.81	5.61	5.80	5.67	5.74	5.75	



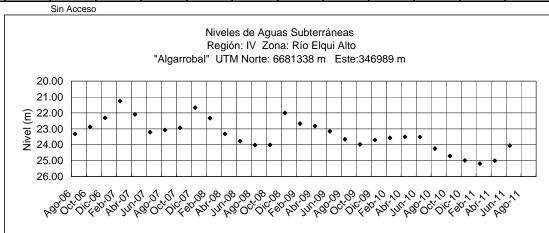
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	7.91	7.22	6.56	5.93	6.31	6.37	6.47	6.74	6.70	7.14	7.39	8.22



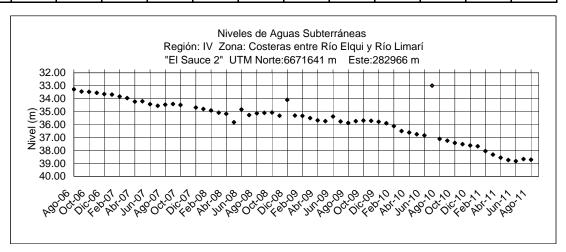
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
2010-2011	20.37	19.76	20.11	20.72	19.87	19.88	19.17	19.82	21.18	20.83	21.30	21.61	



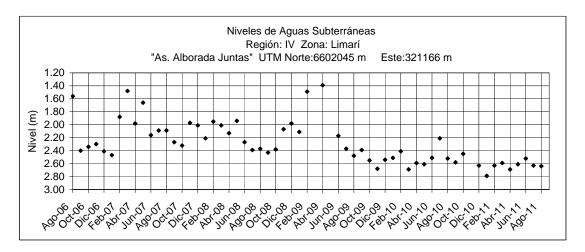
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	3.10		2.97	3.01	3.15	3.16	3.17	3.13	3.16	3.19	3.37	3.36



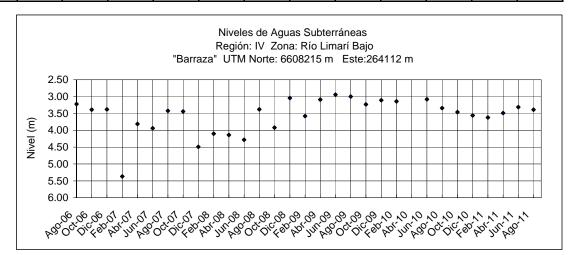
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011		24.70		24.98		25.19		25.00		24.05		



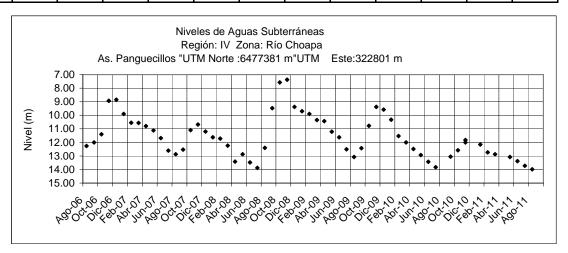
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	_
2010-2011	37.24	37.41	37.52	37.61	37.67	38.05	38.32	38.55	38.74	38.83	38.66	38.72	l



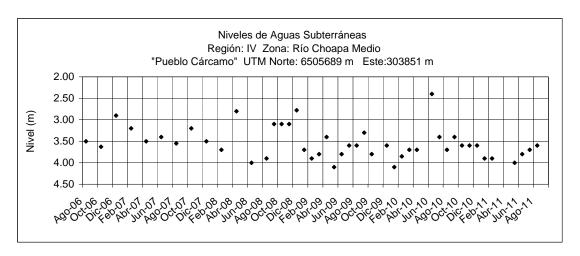
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
2010-2011	2.58	2.45		2.63	2.79	2.63	2.59	2.69	2.61	2.52	2.63	2.64	l



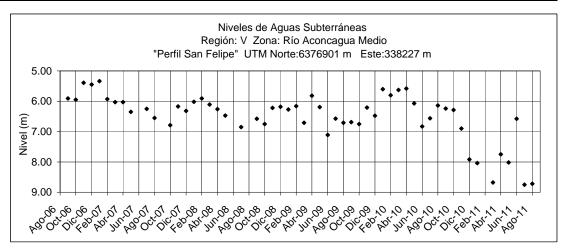
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
2010-2011		3.46		3.56		3.62		3.49		3.31		3.39	l



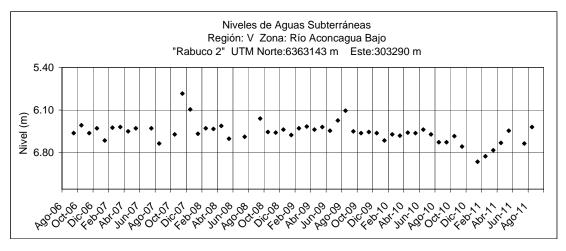
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	_
2010-2011	13.05	12.58	12.00	11.83	12.16	12.73	12.88		3.08	13.38	13.73	13.98	ĺ



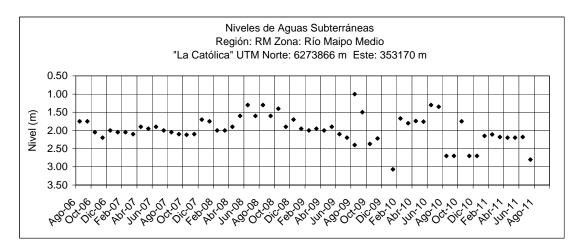
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	3.40	3.60	3.60	3.60	3.90	3.90			4.00	3.80	3.70	3.60



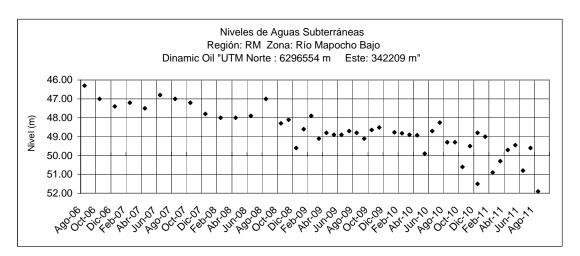
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	6.24	6.29	6.90	7.92	8.04		8.68	7.75	8.02	6.58	8.75	8.72



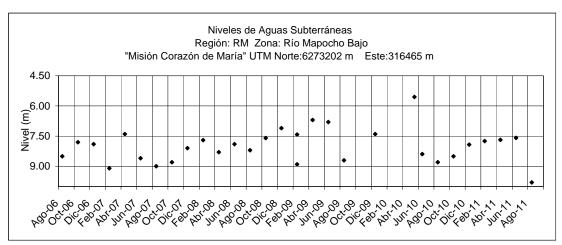
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
201	0-2011	6.63	6.53	6.70	8.53	6.95	6.86	6.76	6.64	6.44	8.48	6.65	6.38



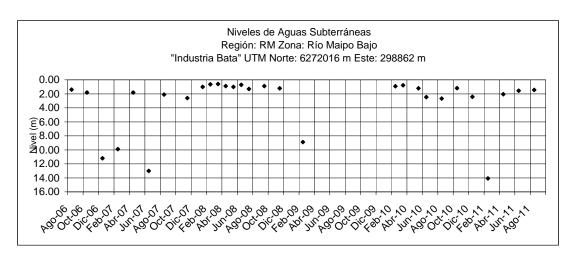
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	2.70	1.75	2.70	2.70	2.15	2.11	2.18	2.20	2.20	2.18	2.80	
		Dinámico	Dinámico	Dinámico	Dinámico			Dinámico	Dinámico			



Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011 49.3	50.60	49.50	51.50	49.00	50.90	50.30	49.70	49.45	50.80	49.60	51.90

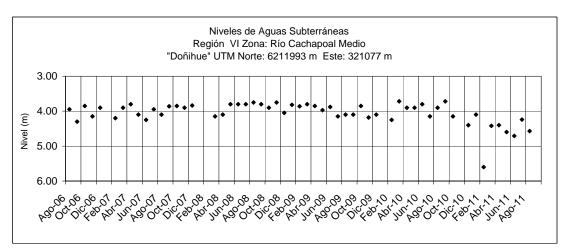


	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011		8.50		7.92		7.75		7.68		7.59		9.80

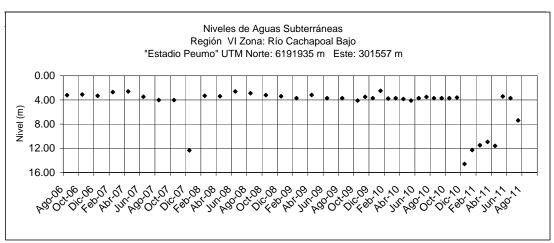


<u> </u>	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011		1.19		2.43		14.07		2.05		1.55		1.45

dinámico

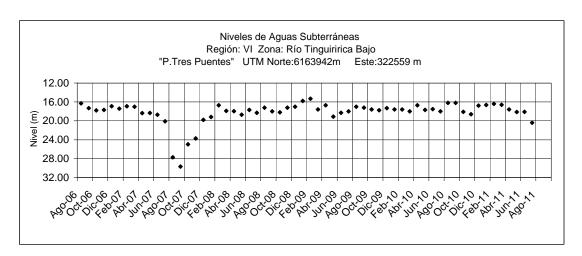


Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011 3.72	4.15	7.25	4.40	4.10	5.60	4.42	4.40	4.60	4.71	4.24	4.57

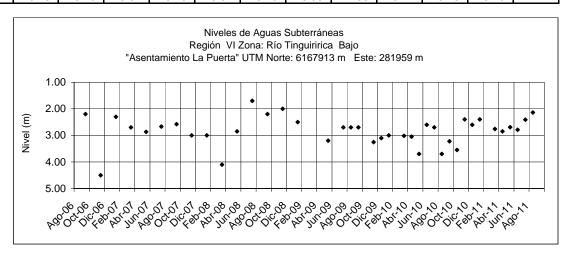


	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	3.70	3.70	3.60	14.60	12.30	11.50	10.95	11.60	3.43	3.30	7.40	

Dinámico Dinámico Dinámico Dinámico



	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
2010-2011	16.20	18.10	18.61	16.76	16.64	16.40	16.59	17.60	18.12	18.10	20.40		1



	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2010-2011	3.22	3.55	2.40	2.60	2.40		2.76	2.85	2.69	2.79	2.41	2.14

# SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE AGOSTO DE 2011

#### **LLUVIA**

Debido a los eventos ocurridos principalmente en Junio y Julio del presente año prevalece el superávit pluviométrico en las regiones de Atacama y Coquimbo. Desde la región de Valparaíso y hasta Curicó existe déficit del orden del 30%, llegando a presentar valores por sobre el 50% en la región Metropolitana. Desde Talca hasta Cañete prácticamente no existe déficit, el cual vuelve a presentarse de Angol al Sur con valores del orden de un 20%

#### **NIEVE**

La acumulación nival está por debajo del máximo promedio histórico, excepto en la Región del Biobio, la cual supera el promedio en un 18%. En las demás regiones los valores fluctúan entre un 60 y un 90% del promedio, siendo las acumulaciones más bajas las que existen entre las regiones de Valparaíso y O'Higgins.

#### **CAUDALES**

En el Río Copiapó, región de Atacama, los caudales se mantienen parejos, aunque muy por debajo de los mínimos históricos.

El Río Huasco en la misma región de Atacama, aunque experimentó una baja en sus caudales se mantiene por encima de sus mínimos estadísticos.

Desde la región de Coquimbo hasta la Metropolitana, los caudales tuvieron muy poca variación con respecto al mes anterior, manteniéndose todos alrededor de los caudales mínimos históricos pero por sobre de ellos.

En la Región de O'Higgins, los caudales experimentaron un leve aumento, distanciándose de sus mínimos estadísticos pero siempre por debajo de los promedios históricos.

De la Región del Maule al sur, la situación cambia radicalmente ya que los caudales tuvieron importantes aumentos, casi al doble varios de ellos, superando, en algunos casos, los promedios estadísticos.

## **EMBALSES**

En el mes de agosto, el conjunto de los embalses que se incluyen en el presente boletín, aumentaron sus reservas en un 16.7% con respecto al mes anterior, manteniendo importantes diferencias con respecto al volumen promedio de este mes (-43.2%) pero diferencias muy menores con respecto al volumen de igual fecha del año 2010 (-6.8%), las que han venido disminuyendo en los últimos meses. A la fecha el volumen total disponible representa sólo un 36.7% de la capacidad total de almacenamiento. Durante este mes, todos los embalses aumentaron su volumen en distinta magnitud, con la sola excepción del embalse El Yeso, dedicado exclusivamente al abastecimiento del Agua Potable.

Con respecto a igual fecha del año pasado, los embalses dedicados sólo al riego de la Sexta Región al sur presentan recursos superiores, como asimismo los embalse dedicados exclusivamente a la generación. Los embalse de riego de la zona norte y los dedicados a la Generación y al Riego presentan un déficit de alrededor de un 25% con respecto al año pasado. El déficit más importante, con respecto al año 2010, lo presentan los embalses exclusivos para el Agua Potable, los que tienen un 64.8% menos de recursos, y que están ubicados en la zona central, justamente donde se tiene el mayor déficit de precipitaciones.

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	Volumen	Porc.c/r	Capacidad	Variación Porcentual c/r		
				Mes	Año	
Embalses	Actual	Promedio	Utilizada	Anterior	Pasado	
	mill-m3	%	%	%	%	
Solo Riego	1083	-37.8%	52.0%	10.6%	3.6%	
Generación y Riego	2182	-59.3%	25.5%	13.3%	-24.7%	
Solo Generación	1411	11.2%	72.3%	29.6%	47.9%	
Agua Potable	68	-67.2%	19.4%	-2.9%	-64.8%	
Total	4744	-43.2%	36.7%	16.7%	-6.8%	

# AGUAS SUBTERRÁNEAS.

En las Regiones de Arica-Parinacota y de Tarapacá se observa una tendencia a la baja en los últimos años en la mayoría de las cuencas controladas. Sólo en la Pampa del Tamarugal existen zonas en que los niveles muestran tendencia continua al alza.

En la Región de Antofagasta, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal y no muestran una tendencia definida.

En la Región de Atacama, en la zona alta de la cuenca del río Copiapó, hasta el embalse Lautaro, los niveles presentan fluctuaciones regulares con una cierta tendencia a la baja. 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. En la cuenca del Río Huasco, en esta misma región, aunque se observan variaciones continuas en los niveles, estos no muestran una tendencia a la baja a lo largo del tiempo.

En la Región de Coquimbo, en la cuenca del Río Elqui, los pozos no muestran una tendencia hacia el alza o la baja. En la cuenca costera del Estero Culebrón se tiene una marcada tendencia a la baja a partir del año 1994. En la cuenca del Río Limarí la tendencia general de los pozos es a la baja pero no de gran magnitud. En la cuenca del Río Choapa

también se observa una tendencia a la baja a lo largo del tiempo pero tampoco de gran magnitud.

En la Región de Valparaíso, en la cuenca del Río Aconcagua, la situación es similar a la de las cuencas anteriores, es decir, una tendencia a la baja a lo largo del tiempo pero de menor magnitud.

En la Región Metropolitana, en la subcuenca del Río Mapocho se observa una baja importante en los niveles, especialmente en pozos ubicados dentro de la zona urbana de Santiago. En la cuenca del Río Maipo propiamente tal, en la parte media se observa una tendencia a la baja pero de menor magnitud mientras que en la zona baja no se observa una baja de los niveles.

En la Región del Libertador B. O'Higgins, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal, sin una tendencia claramente definida.