



**Dirección
General de
Aguas**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

BOLETÍN N° 416
MES Diciembre
AÑO 2012

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA, FLUVIOMÉTRICA, ESTADO DE EMBALSES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Contenido:

- I Situación Hidrológica
- II Pluviometría
- III Fluviometría
- IV Embalses
- V Aguas Subterráneas

Nota: Datos provisorios sujetos a modificaciones

SSD N°: 6423872



INDICE

- I Situación Hidrológica
- II Pluviometría
- III Fluviometría
- IV Embalses
- V Aguas Subterráneas





I SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE DICIEMBRE DE 2012

Precipitaciones

Durante este mes, desde la región de Valparaíso al Sur, las precipitaciones fueron muy importantes llegando en muchos casos a valores de 20 y hasta 40 veces las precipitaciones normales del mes de diciembre, aliviando en parte la situación de escasez hídrica existente hasta el mes anterior.

La situación final de las precipitaciones en el año 2012 es la siguiente:

En las zonas altiplánicas del norte grande la acumulación que dejó el Invierno Boliviano, hizo que terminara el año con un superávit muy por encima de los niveles normales.

Entre las regiones de Atacama y de Coquimbo, el déficit de lluvia anual fue muy extremo, variando entre un 50% y un 95%.

Desde la región de Valparaíso hasta la región de Los Lagos, el déficit de lluvia anual fue de moderado a severo y varió entre un 15% y 35%, con algunos puntos que se escapan a estos márgenes, como ser Lago Peñuela (+9%), El Yeso (-1%), Rancagua (-3%), Parral(-5%), Valdivia(-9%) y Puerto Montt (+4%).


En la zona austral del país, Coyhaique terminó con un 9% de déficit y Punta Arenas con un 46% de superávit con respecto a la normal.

Caudales

En la región de Atacama, el río Copiapó tuvo una disminución del caudal quedando nuevamente por debajo del mínimo histórico, mientras que el río Huasco se mantuvo por sobre sus mínimos. En el río Copiapó los valores son menores que los de igual fecha el año pasado mientras que en el río Huasco estos son mayores a los del año 2011.

En la región de Coquimbo los ríos Elqui y Grande, con respecto al mes de noviembre, disminuyeron levemente sus caudales mientras que el río Choapa lo disminuyó en forma importante, manteniéndose todos muy cerca de sus mínimos históricos. En el río Elqui los caudales actuales son levemente superiores a los del año pasado mientras que en los otros dos ríos éstos son muy inferiores.

Entre las regiones de Valparaíso y del Maule los caudales disminuyeron entre un 15% y un 25%, debido a la baja de las temperaturas producto de los frentes fríos que afectaron la zona disminuyendo los deshielos. Sólo los ríos Maipo, Cachapoal y Tinguiririca aumentaron sus caudales en alrededor de un 10%, valor muy bajo para esta época del año. En todo caso, todos los ríos de este sector se mantienen bajo sus promedios pero por encima de sus mínimos. Con respecto a igual fecha del año pasado, los caudales actuales son muy similares excepto los ríos Maipo y Teno que tiene valores superiores a los del año 2011.



Desde la región del Biobío al sur, los caudales aumentaron en forma importante debido a las fuertes precipitaciones caídas en la zona durante el mes de diciembre, alejándose de sus mínimos históricos y con valores de un 65% de los caudales del año pasado, en la región del Biobío, y de un 140% en la región de la Araucanía.

Embalses

En su conjunto, los embalses que se incluyen en el presente boletín, aumentaron sus recursos en un 9%. El único grupo de embalses que disminuyó su volumen embalsado fue el dedicado exclusivamente al riego, siendo la situación más crítica en los embalses del norte, especialmente en el Sistema Paloma, el cual almacena el volumen más bajo de los últimos 30 años y el segundo más bajo desde que se tiene registros.

A nivel nacional se mantiene una gran diferencia con respecto al volumen promedio de este mes (-49%). A la fecha, el volumen total disponible representa sólo un 36% de la capacidad total de almacenamiento. Con respecto al mes de diciembre de 2011, los recursos actuales son menores en un 22%. Sólo los embalses dedicados al Agua Potable tienen un 106% más de recursos que el año pasado.

Los embalses dedicados exclusivamente a la generación aumentaron sus recursos en un 29% con respecto al mes anterior, lo que equivale a un 87% de sus promedios ocupando un 68% de su capacidad. A igual fecha del año 2011 se tiene un 21% de menor almacenamiento.

Los embalses dedicados a la generación y al riego, aumentaron en un 5% sus recursos, manteniendo su déficit en un 59% con respecto a sus promedios y almacenando sólo un 28% de su capacidad total. Con respecto diciembre de 2011 se tiene un déficit de un 26%.

Los embalses de riego disminuyeron sus recursos en un 7% con respecto a noviembre, como era de esperarse, con un déficit de un 64% con respecto a sus promedios históricos y de un 23% con respecto a igual fecha de 2011.

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	Porc.c/r Promedio %	Capacidad Utilizada %	Variación Porcentual c/r a	
				Mes Anterior %	Año Pasado %
Solo Riego	745	-64.2%	35.6%	-6.7%	-23.3%
Generación y Riego	2403	-59.5%	28.1%	5.0%	-25.6%
Solo Generación	1321	-12.8%	67.7%	29.3%	-21.4%
Agua Potable	213	-9.8%	60.9%	13.9%	106.0%
Total	4682	-49.4%	36.2%	9.0%	-21.8%



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 zona media del río San José los niveles muestran una fuerte tendencia al alza en los últimos meses.

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 tendencia a la baja. En la zona intermedia que va desde el embalse Lautaro y hasta la ciudad de Copiapó, existe 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, se observa una tendencia a la baja en los últimos años.

En la región de Coquimbo, en la cuenca del río Elqui, los pozos muestran una cierta tendencia hacia la baja, especialmente en los dos últimos años. 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 los pozos no muestran una tendencia definida. En la cuenca del río Choapa se observa una tendencia a la baja a lo largo del tiempo pero no 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. Sólo en los dos últimos años se observa una caída más fuerte de los niveles.

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 caída de los niveles.

En la región de O'Higgins, en la zona media del río Cachapoal, existe, a partir de enero de este año, una baja sostenida de los niveles, pero con una recuperación este mes. En el resto de la región, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal, sin una tendencia claramente definida.



II PLUVIOMETRÍA

Informe Pluviométrico Nacional N°12 Totales al 31 de Diciembre

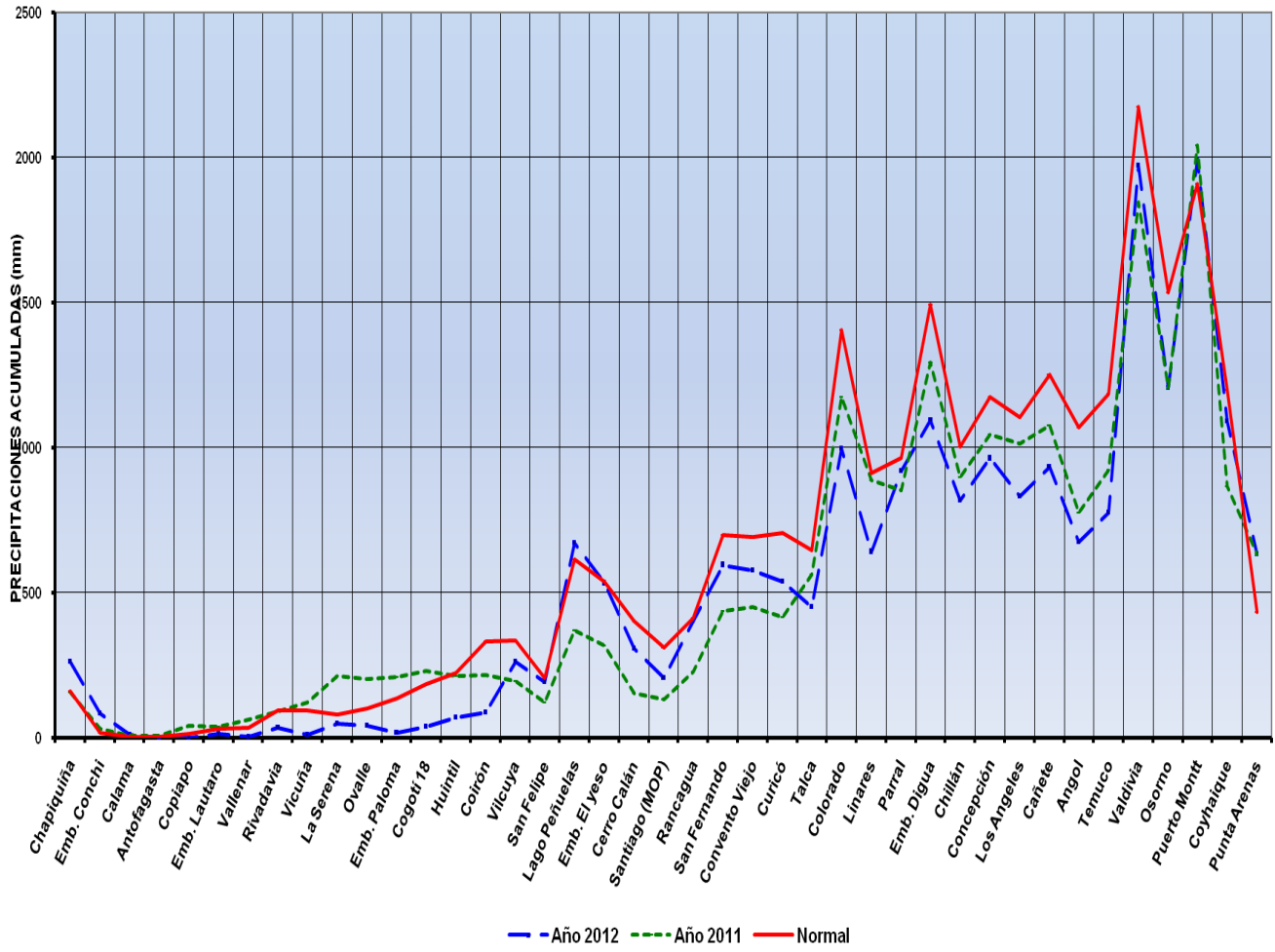
Estaciones	Diciembre	2012	2011	Promedio	Exceso o
		[mm]	[mm]		[mm]
				[mm]	%
Chapiquiña	0.0	262.0	157.0	163.0	61
Emb. Conchi	0.0	85.5	31.0	19.1	> 200
Calama	0.0	9.5	6.7	4.2	124
Antofagasta	0.0	0.9	8.3	4.2	-79
Copiapo	0.0	0.5	42.3	13.2	-96
Emb. Lautaro	0.0	15.0	36.8	30.7	-51
Vallenar	0.0	4.0	62.3	34.3	-88
Rivadavia	0.0	35.5	91.5	94.8	-63
Vicuña	0.0	11.9	122.0	95.2	-88
La Serena	0.0	48.1	212.1	81.8	-41
Ovalle	0.0	42.8	202.1	103.3	-59
Emb. Paloma	0.0	17.8	210.5	135.4	-87
Cogotí 18	0.0	40.0	232.0	186.3	-79
Huintil	0.0	70.1	214.2	223.3	-69
Coirón	0.0	87.6	217.5	333.7	-74
Vilcuya	14.0	263.0	193.8	337.8	-22
San Felipe	34.7	194.4	121.3	207.1	-6
Lago Peñuelas	33.6	670.3	370.5	616.7	9
Emb. El yeso	35.3	533.7	319.4	540.4	-1
Cerro Calán	34.5	307.5	155.2	404.3	-24
Santiago (MOP)	20.8	207.0	134.1	311.2	-33
Rancagua	50.5	404.0	226.0	414.8	-3
San Fernando	55.0	596.4	434.8	699.4	-15
Convento Viejo	95.6	576.7	450.1	694.0	-17
Curicó	94.8	539.7	416.8	705.3	-23
Talca	36.5	452.4	563.3	646.0	-30
Colorado	175.5	996.7	1174.1	1405.5	-29
Linares	68.3	641.8	887.0	911.6	-30
Parral	106.5	920.2	852.8	965.8	-5
Emb. Digua	162.3	1095.9	1294.1	1494.4	-27
Chillán	88.8	817.9	896.1	1003.0	-18
Concepción	104.2	963.7	1045.7	1176.1	-18
Los Angeles	106.1	832.0	1013.6	1106.6	-25
Cañete	142.8	933.7	1074.5	1250.9	-25
Angol	67.4	674.5	775.4	1071.0	-37
Temuco	84.8	776.0	920.9	1187.1	-35
Valdivia	275.7	1971.3	1846.1	2174.9	-9
Osorno	174.8	1206.0	1204.4	1533.7	-21
Puerto Montt	272.0	1993.0	2040.6	1908.5	4
Coyhaique	82.9	1092.6	867.7	1199.1	-9
Punta Arenas	102.4	633.1	632.4	434.4	46

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)

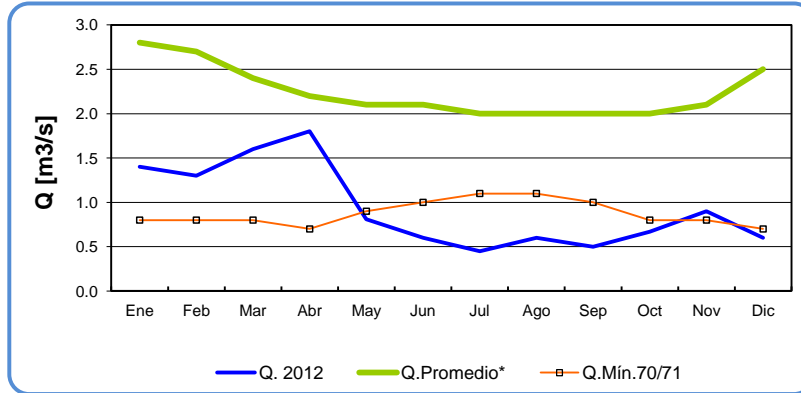
TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
31 de Diciembre del 2012



III FLUVIOMETRIA

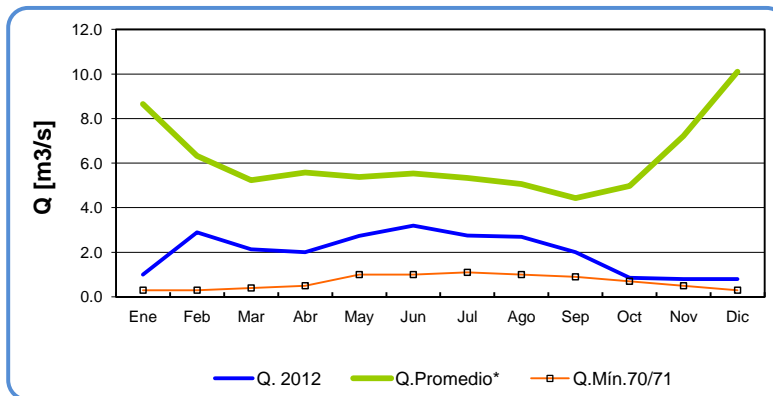
Dic-12

Río Copiapo en La Puerta



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	1.4	1.3	1.6	1.8	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.9	0.6
Q.Promedio*	2.8	2.7	2.4	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.5
Q.Min.70/71	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7

Río Huasco en Algodones

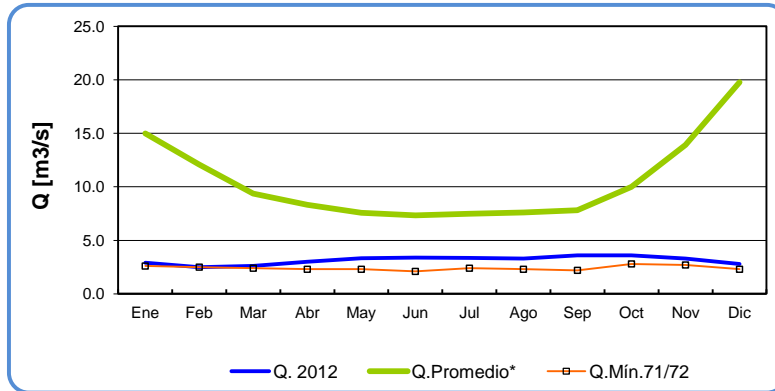


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	1.0	2.9	2.1	2.0	2.7	3.2	2.8	2.7	2.0	0.9	0.8	0.8
Q.Promedio*	8.6	6.3	5.2	5.6	5.4	5.5	5.3	5.1	4.4	5.0	7.2	10.1
Q.Min.70/71	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3



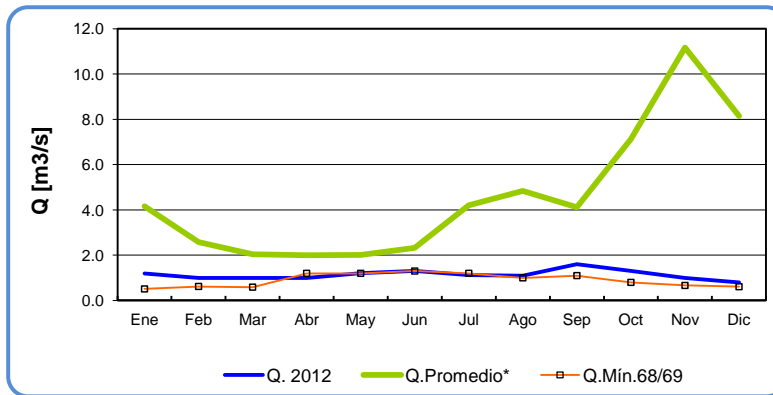
Dic-12

Río Elqui en Algarrobal



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	2.9	2.5	2.6	3.0	3.3	3.4	3.4	3.3	3.6	3.6	3.3	2.8
Q.Promedio*	15.0	12.1	9.4	8.3	7.6	7.3	7.5	7.6	7.8	10.0	13.9	19.8
Q.Min.71/72	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3	2.2	2.8	2.7	2.3

Río Grande en Las Ramadas



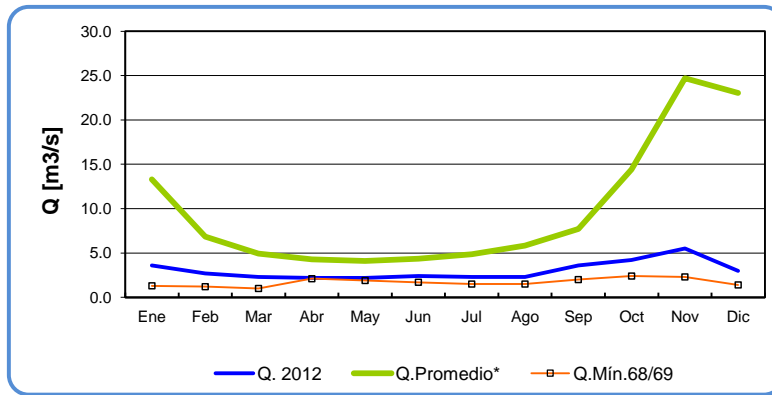
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.1	1.1	1.6	1.3	1.0	0.8
Q.Promedio*	4.2	2.6	2.0	2.0	2.0	2.3	4.2	4.8	4.1	7.1	11.2	8.1
Q.Min.68/69	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.7	0.6





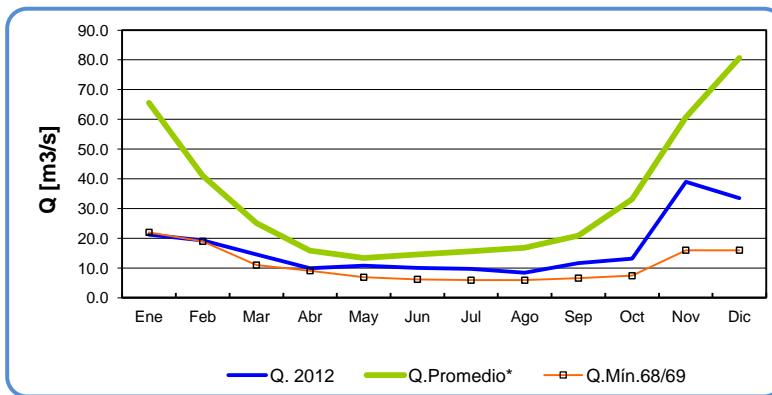
Dic-12

Río Choapa en Cuncumen



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	3.6	2.7	2.3	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3	3.6	4.2	5.5	3.0
Q.Promedio*	13.3	6.8	4.9	4.3	4.1	4.4	4.8	5.8	7.7	14.4	24.7	23.0
Q.Min.68/69	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	2.0	2.4	2.3	1.4

Río Aconcagua en Chacabuquito

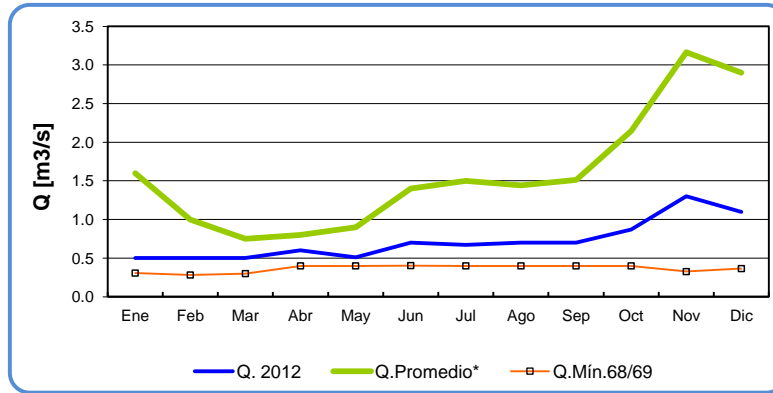


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	21.2	19.3	14.6	9.9	10.8	10.0	9.7	8.4	11.6	13.2	39.0	33.5
Q.Promedio*	65.6	41.1	25.1	15.9	13.4	14.6	15.7	16.8	20.9	33.2	60.7	80.7
Q.Min.68/69	22.0	19.0	11.0	9.1	6.9	6.2	5.9	5.9	6.6	7.4	16.0	16.0



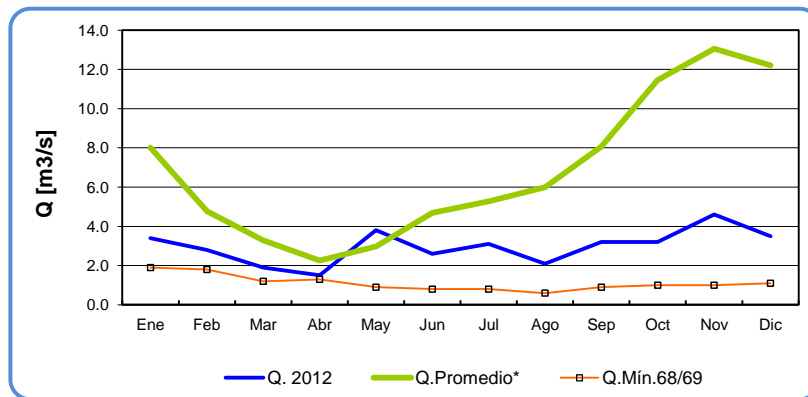


Estero Arrayan en la Montosa



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.1
Q.Promedio*	1.6	1.0	0.8	0.8	0.9	1.4	1.5	1.4	1.5	2.1	3.2	2.9
Q.Min.68/69	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4

Río Mapocho en Los Almendros



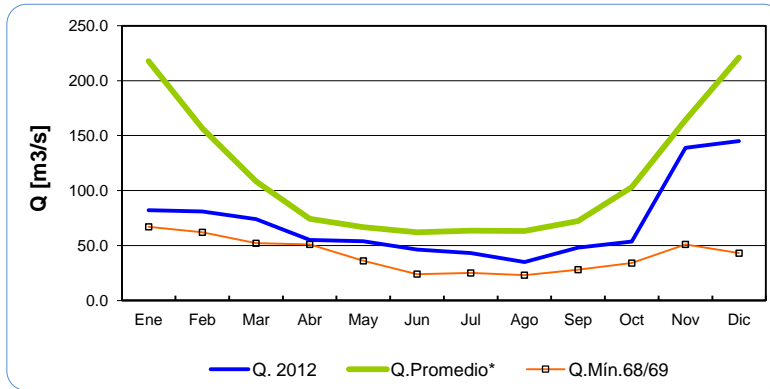
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	3.4	2.8	1.9	1.5	3.8	2.6	3.1	2.1	3.2	3.2	4.6	3.5
Q.Promedio*	8.0	4.8	3.3	2.3	3.0	4.7	5.3	6.0	8.1	11.5	13.1	12.2
Q.Min.68/69	1.9	1.8	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0	1.1





Dic-12

Río Maipo en El Manzano

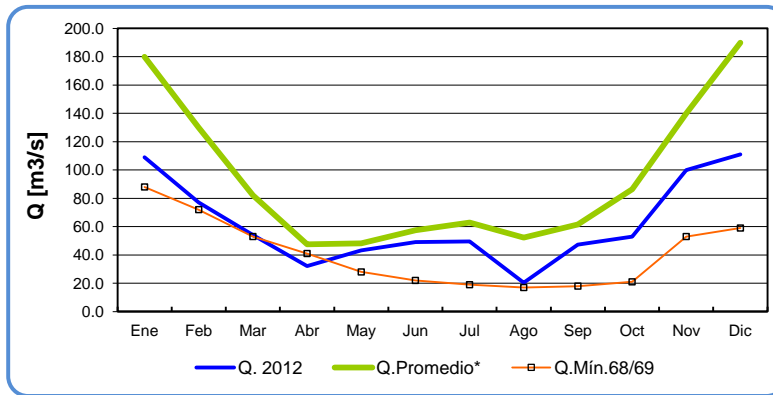


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	82.0	81.0	74.0	55.0	53.9	46.3	43.0	35.0	48.1	53.5	139.0	145.0
Q.Promedio*	217.8	156.6	108.4	74.4	66.7	61.9	63.4	63.3	72.2	103.2	164.3	221.2
Q.Mín.68/69	67.0	62.0	52.0	51.0	36.0	24.0	25.0	23.0	28.0	34.0	51.0	43.0



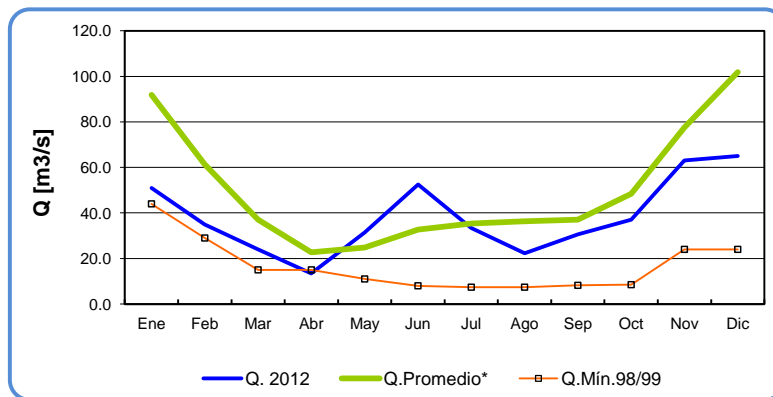


Río Cachapoal en Puente Termas



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	109.0	77.0	54.0	32.2	43.2	49.0	49.5	20.3	47.3	53.0	100.0	111.0
Q.Promedio*	179.9	130.0	82.0	47.4	48.2	57.5	62.8	52.2	61.4	86.4	139.8	189.9
Q.Mín.68/69	88.0	72.0	53.0	41.0	28.0	22.0	19.0	17.0	18.0	21.0	53.0	59.0

Río Tinguiririca en Los Briones



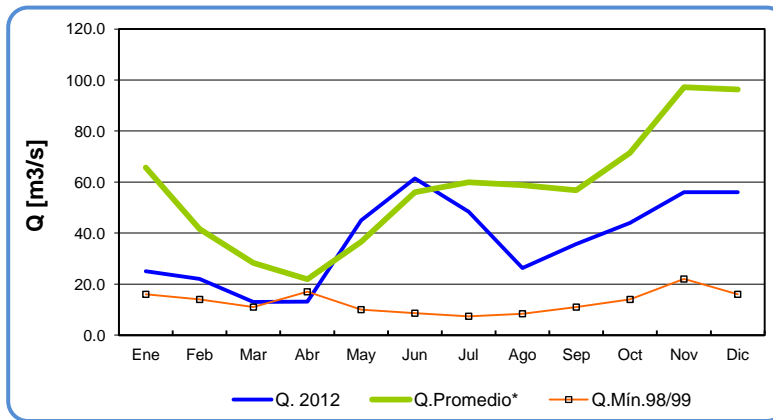
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	51.0	35.0	24.0	13.4	31.4	52.5	33.4	22.3	30.6	37.0	63.0	65.0
Q.Promedio*	91.8	61.4	37.0	22.7	24.9	32.6	35.4	36.4	37.0	48.5	77.6	101.8
Q.Mín.98/99	44.0	29.0	15.0	15.0	11.0	8.0	7.4	7.4	8.2	8.5	24.0	24.0





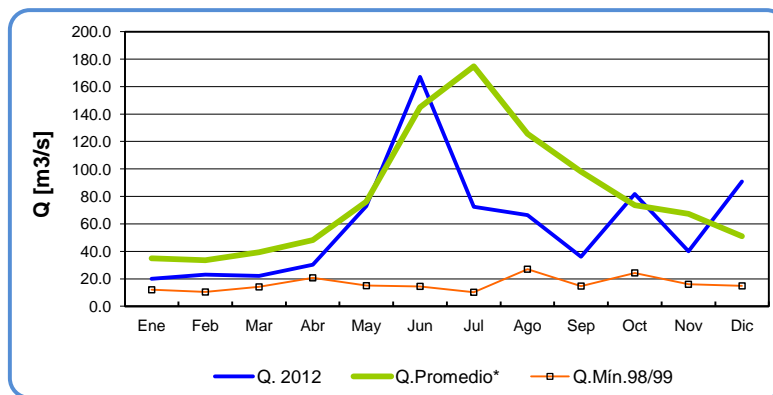
Dic-12

Río Teno despues de Junta



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	25.0	22.0	13.0	13.2	45.0	61.4	48.4	26.3	35.7	44.0	56.0	56.0
Q.Promedio*	65.6	41.6	28.4	21.9	36.6	56.0	59.9	58.8	56.8	71.5	97.2	96.3
Q.Min.98/99	16.0	14.0	11.0	17.0	10.0	8.6	7.4	8.4	11.0	14.0	22.0	16.0

Río Claro en Rauquen

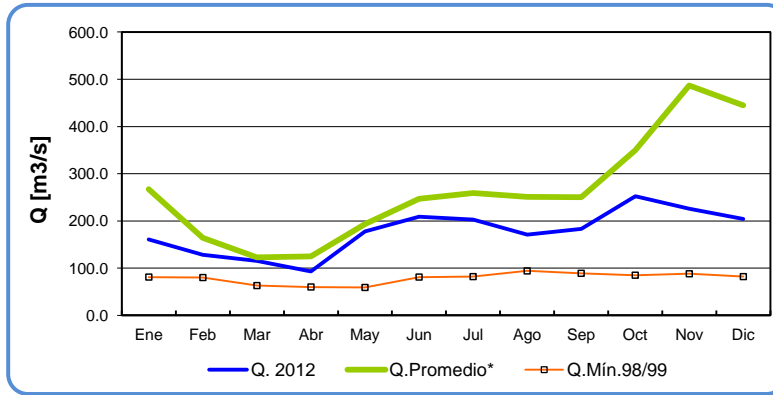


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	20.0	23.0	22.0	30.3	73.0	167.0	72.5	66.3	36.2	81.8	40.0	90.9
Q.Promedio*	35.0	33.5	39.4	48.3	76.1	144.9	174.8	125.6	98.0	73.5	67.4	50.9
Q.Min.98/99	12.0	10.4	14.1	20.7	15.0	14.5	10.2	27.0	14.7	24.3	16.0	14.9



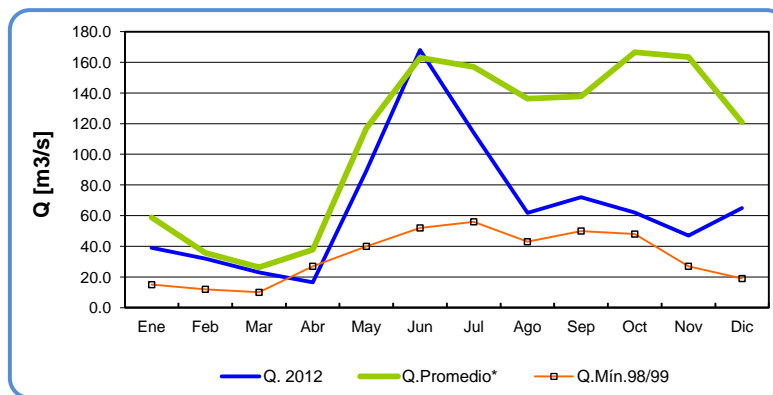


Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	161.0	128.0	115.0	92.7	178.0	209.0	203.0	171.0	183.0	252.0	226.0	204.0
Q.Promedio*	267.0	164.0	123.0	125.0	193.0	247.0	259.0	251.0	250.0	350.0	487.0	445.0
Q.Min.98/99	81.0	80.0	63.0	60.0	59.0	81.0	82.0	94.0	89.0	85.0	88.0	82.0

Río Ñuble en San Fabián

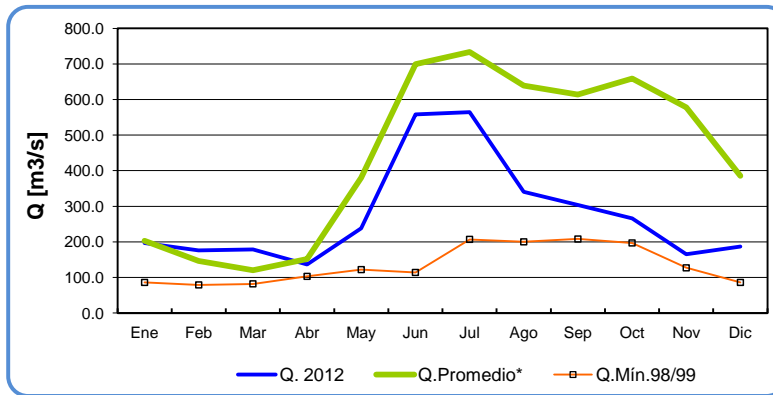


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	39.0	32.0	23.0	16.5	89.2	168.0	114.0	61.8	72.0	62.0	47.0	65.0
Q.Promedio*	58.9	35.8	26.4	37.9	117.0	163.1	157.0	136.3	137.8	166.6	163.3	120.9
Q.Min.98/99	15.0	12.0	10.0	27.0	40.0	52.0	56.0	43.0	50.0	48.0	27.0	19.0



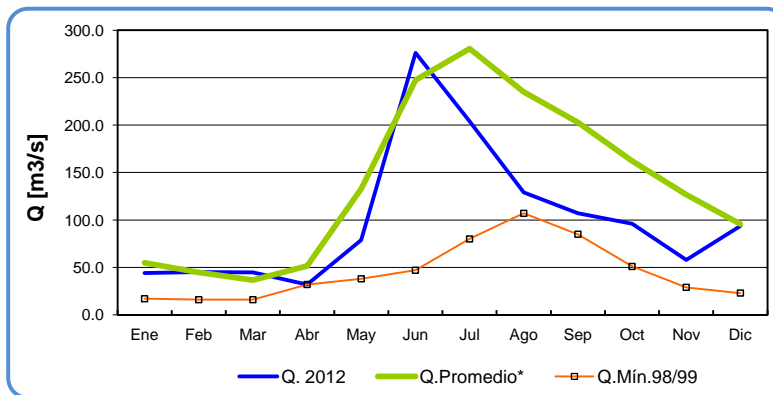


Río Biobio en Rucalhue



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	197.0	176.0	179.0	136.7	237.6	558.0	564.3	340.6	304.0	266.0	165.0	187.0
Q.Promedio*	203.2	146.1	120.0	151.4	380.5	699.1	733.5	638.7	614.2	659.0	578.0	385.3
Q.Min.98/99	86.0	79.0	82.0	103.0	122.0	114.0	207.0	200.0	208.0	197.0	127.0	86.0

Río Cautín en Cajón



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2012	44.0	45.0	44.9	32.0	78.9	276.0	204.0	129.0	107.0	96.0	58.0	93.7
Q.Promedio*	54.9	44.8	36.7	51.7	132.7	247.3	280.6	234.9	202.9	162.2	126.8	95.8
Q.Min.98/99	17.0	16.0	16.0	32.0	38.0	47.0	80.0	107.0	85.0	51.0	29.0	23.0

* Caudales promedio Años 1961 - 2010



IV EMBALSES

Volúmenes Almacenados

Al 31 de Diciembre de 2012

(mill-m³)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTORICO MENSUAL	Diciembre		USO PRINCIPAL
					2012	2011	
Conchi	II	Loa	22	16	17	19	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	10	0	0	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	128	47	75	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	24	22	30	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	142	23	60	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	68	22	40	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	429	69	181	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	85	5	37	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	3.9	0	0	Riego
Corrales	IV	Choapa	50	43	28	43	Riego
Aromos	V	Aconcagua	35	29	22	14	Agua Potable
Peñuelas	V	Peñuelas	95	26	6	2	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	220	181	185	87	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2	1.6	0.5	0.2	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237	215	237	230	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	592	612	601	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1341	1140	1355	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	1046	406	449	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	56	60	57	Riego
Digua	VII	Maule	220	163	173	157	Riego
Tutuvén	VII	Maule	22	10	12	14	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	26	29	27	Riego
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3551	857	1428	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	846	633	1005	Generación
Pangue	VIII	Bío Bío	83	77	76	74	Generación

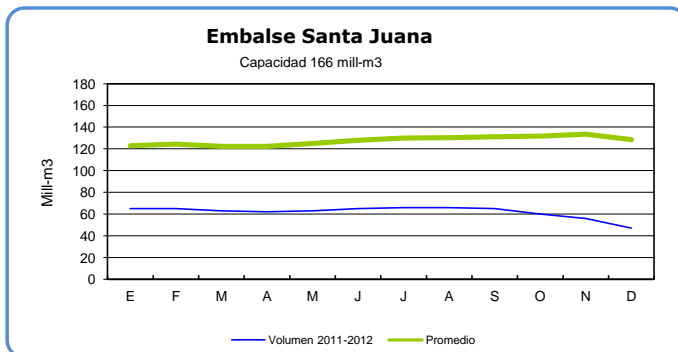
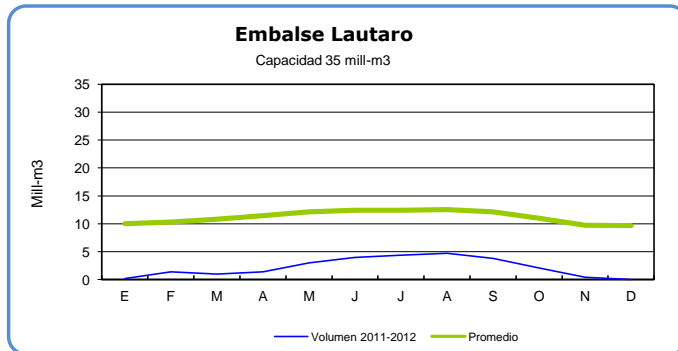
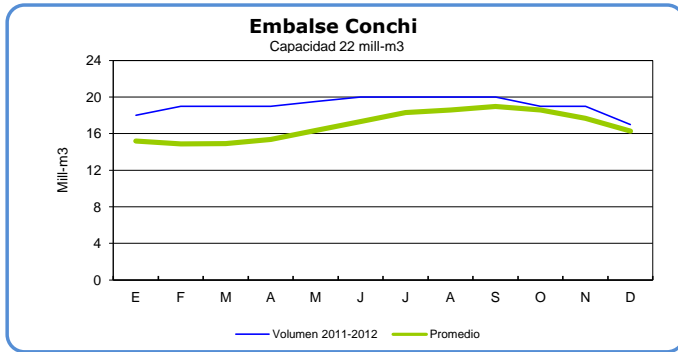
Resumen Anual

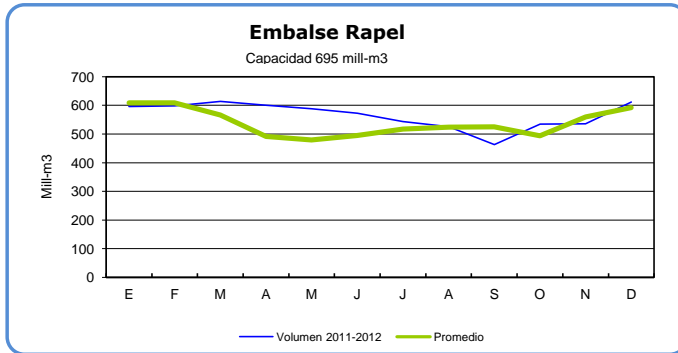
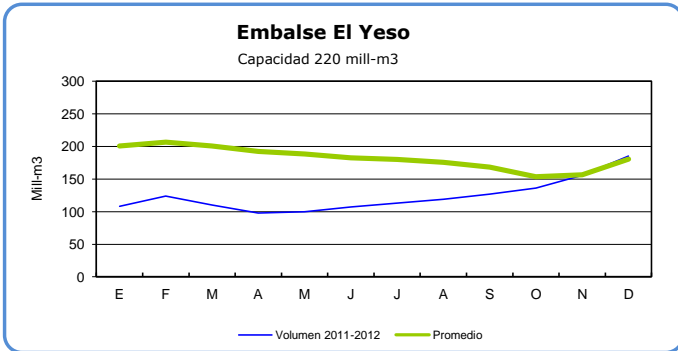
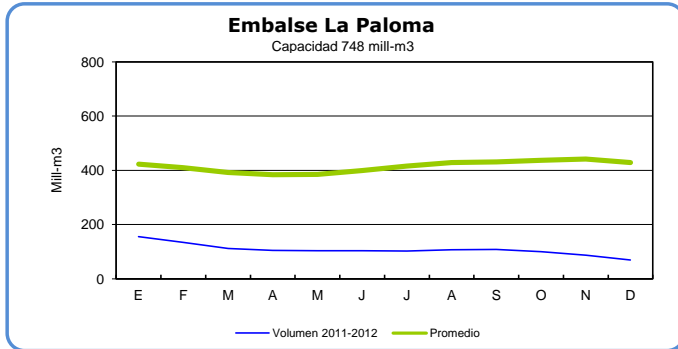
2012

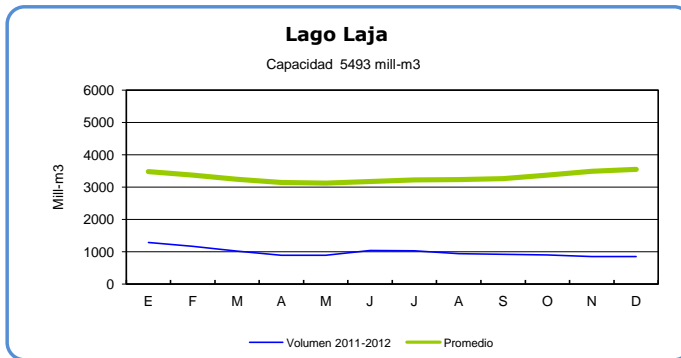
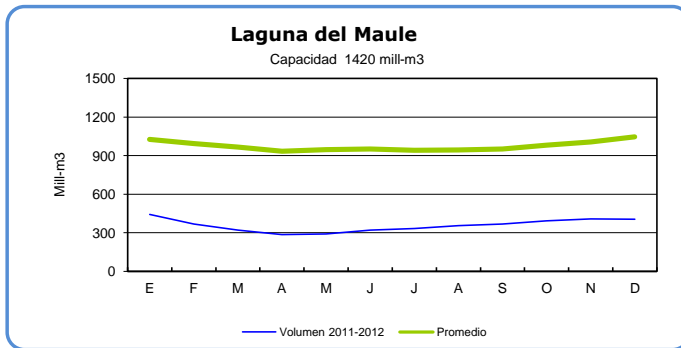
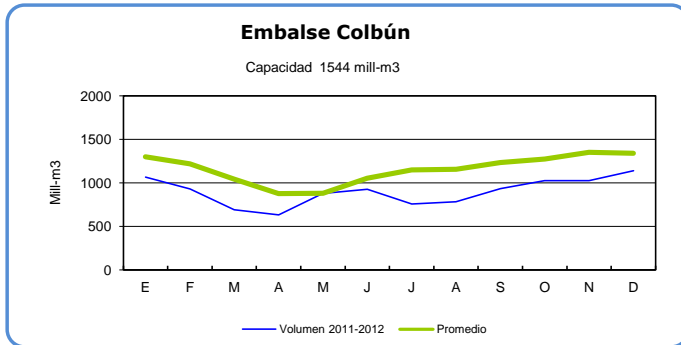
EMBALSE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Conchi	18	19	19	19	20	20	20	20	20	19	19	17
Lautaro (*)	0	1	1	1	3	4	4.4	4.7	3.8	2.1	0.4	0
Santa Juana	65	65	63	62	63	65	66	66	65	60	56	47
La Laguna	28	29	30	31	31	33	33	34	32	27	23	22
Puclaro	53	45	36	32	31	32	32	35	34	33	29	23
Recoleta	36	30	23	19	20	22	24	26	27	26	25	22
La Paloma	155	134	112	104	103	103	102	107	108	100	87	69
Cogotí	31	27	23	21	21	19	18	18	17	14	10	5
Culimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	37	30	22	17	15	18	18	21	23	25	29	28
Aromos	12	9	7	6	6	13	17	22	22	23	24	22
Peñuelas	2	2	2	2	2	7	7	7	7	7	7	6
El Yeso	108	124	110	98	100	107	113	119	127	136	156	185
Rungue	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
Convento Viejo	187	168	161	127	89	196	208	220	220	237	237	237
Rapel	596	598	614	600	588	572	544	526	463	535	536	612
Colbún	1066	932	693	634	879	926	756	782	934	1027	1026	1140
Lag. Maule	443	369	321	286	292	320	334	355	369	392	408	406
Bullileo	37	17	0	0	9	32	44	56	60	60	60	60
Digua	86	35	22	12	23	84	121	190	220	211	181	173
Tutuvén	11	8	6	3	3	9	10	14	16	15	14	12
Coihueco	18	12	9	4	6	10	14	24	29	29	27	29
Lago Laja (&)	1293	1165	1025	897	895	1046	1033	940	923	899	855	857
Ralco	863	779	661	534	613	981	741	577	505	427	417	633
Pangue	76	74	77	77	77	66	77	76	75	77	69	76

(*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

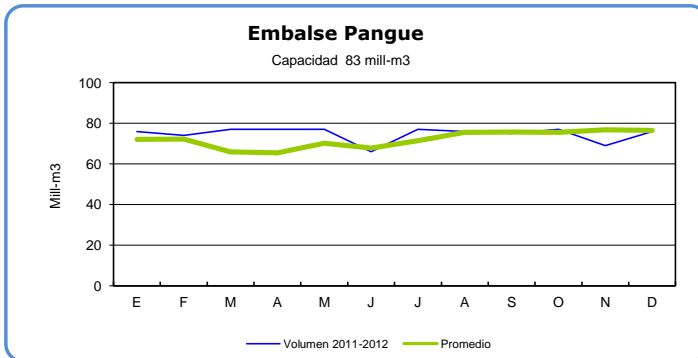
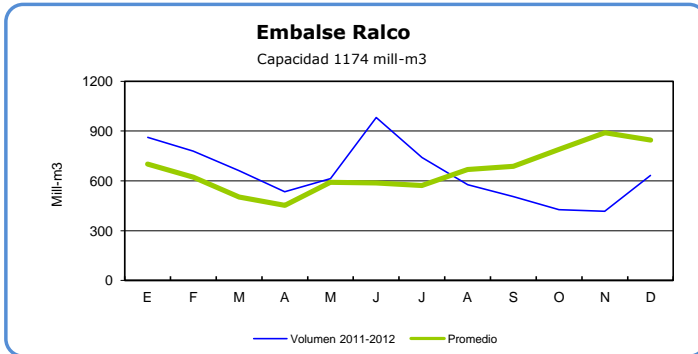








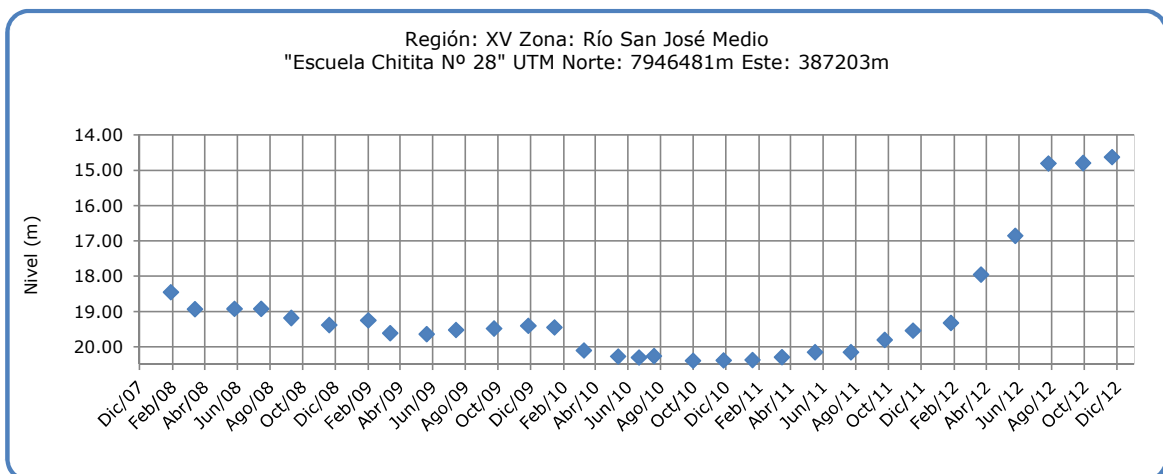
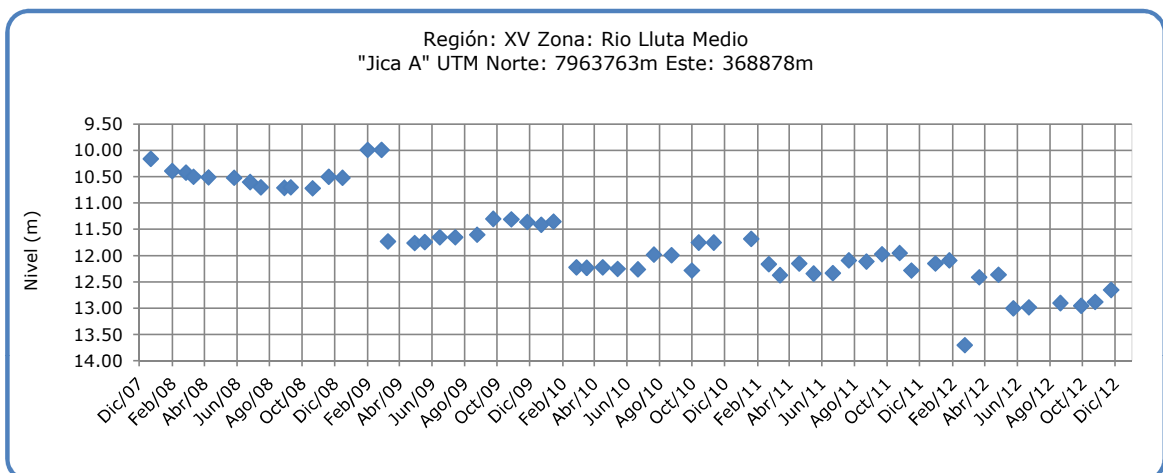
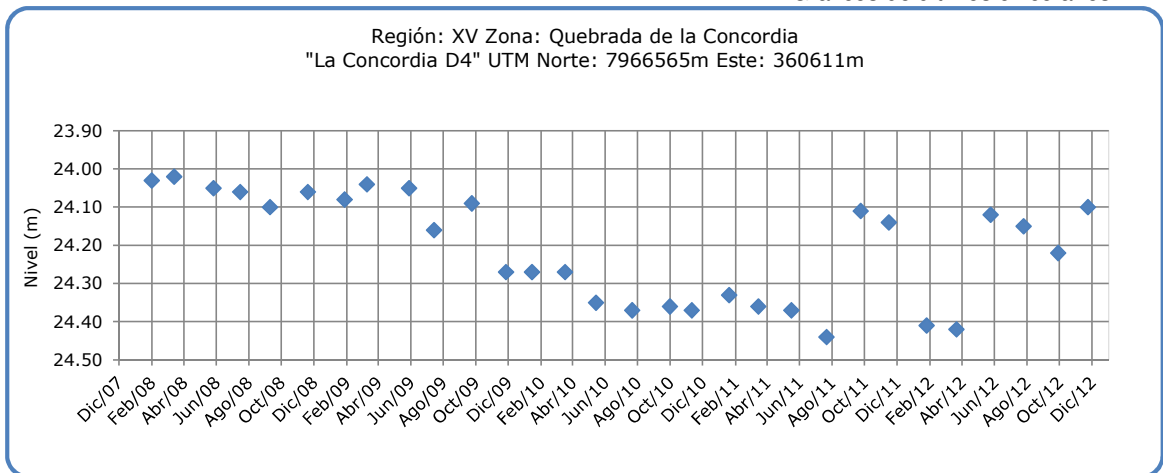
Dic-12

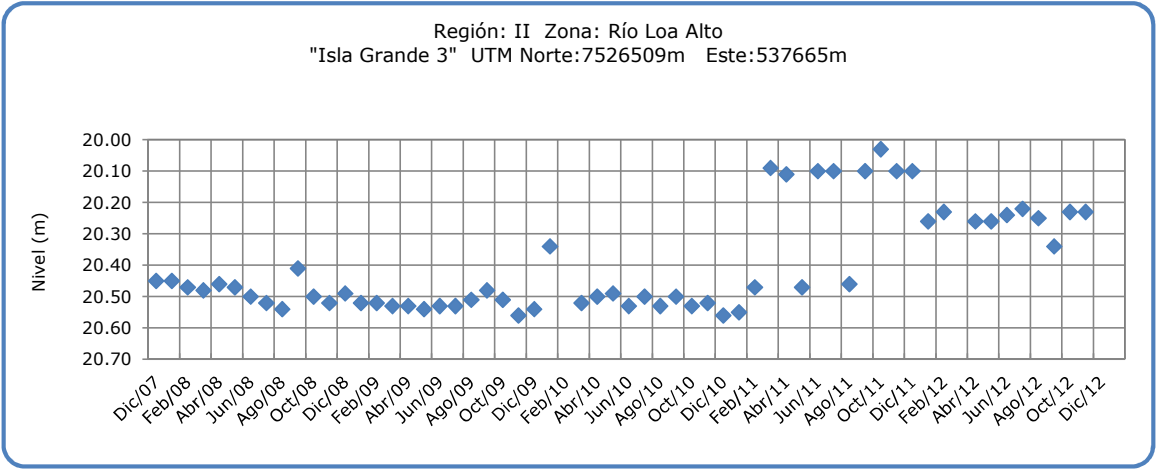
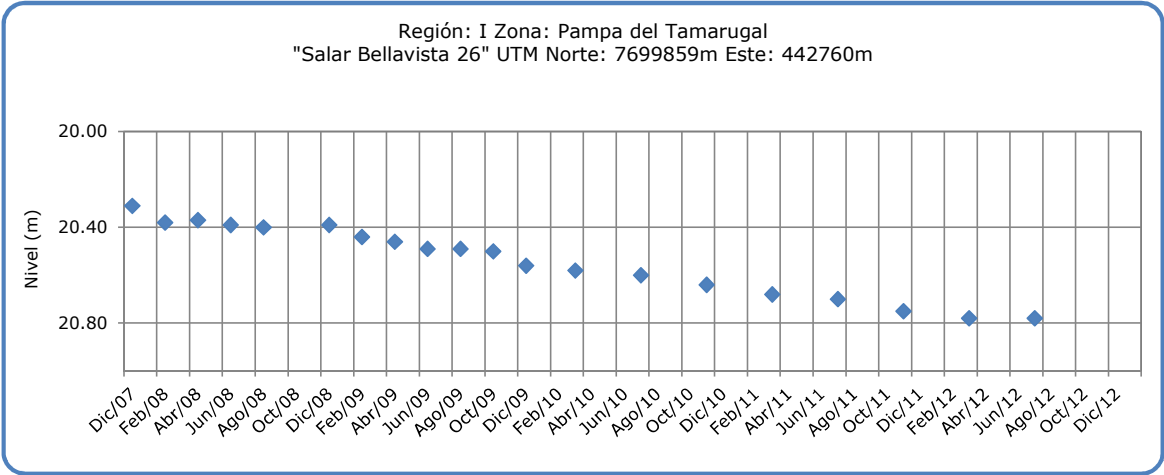
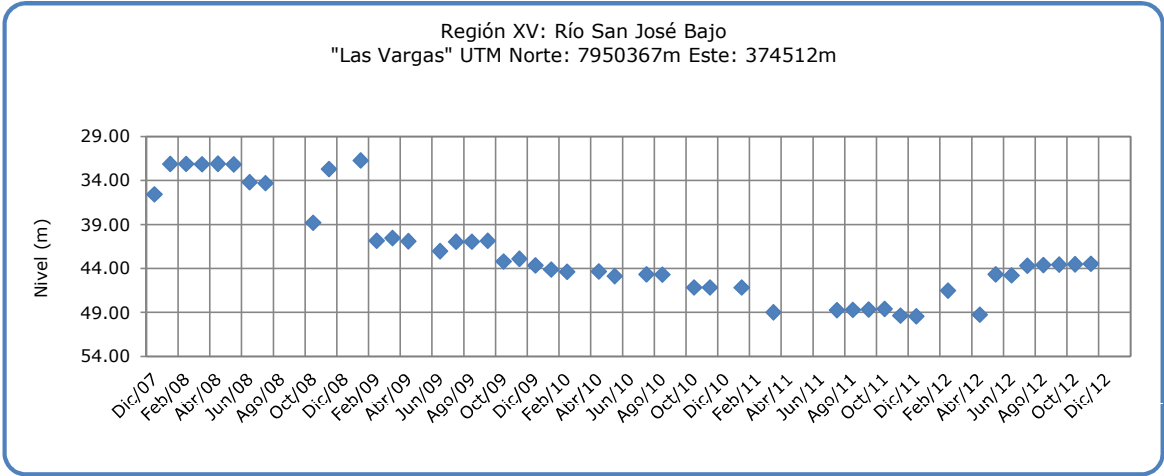


V Aguas Subterráneas

Niveles medidos en pozos

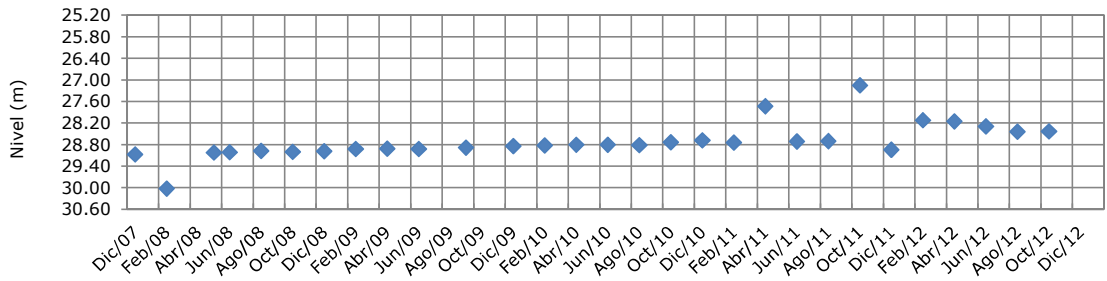
*Gráficos de últimos cinco años.



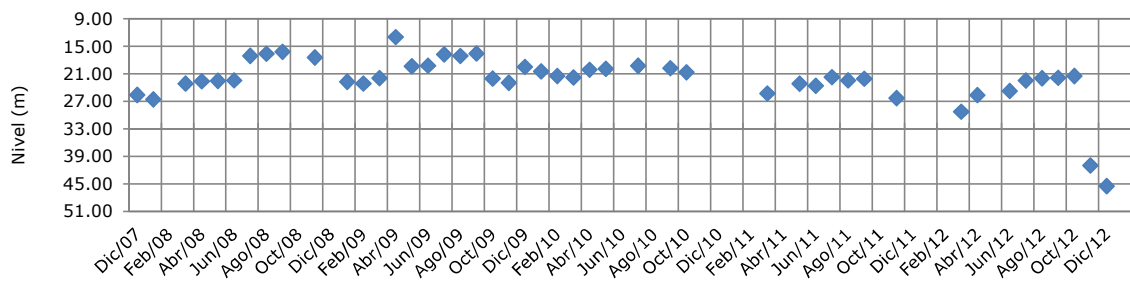




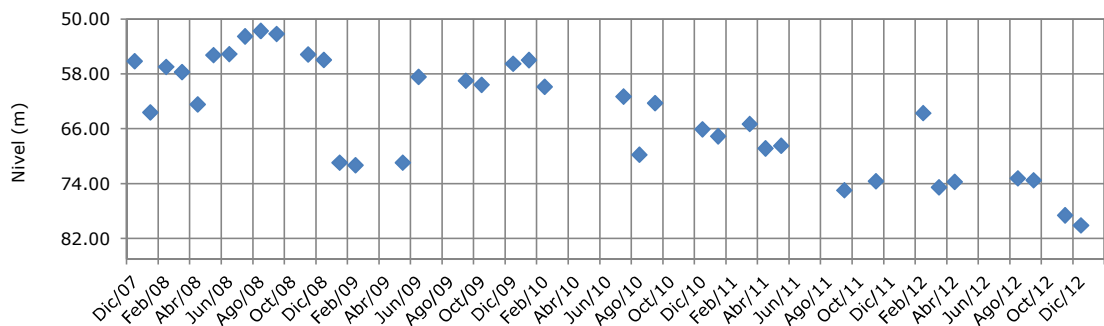
Región: II Zona: Entre Queb. La Negra y Queb. Pan de Azúcar
"Pique AV - 42" UTM Norte:7182826 m Este:420525 m

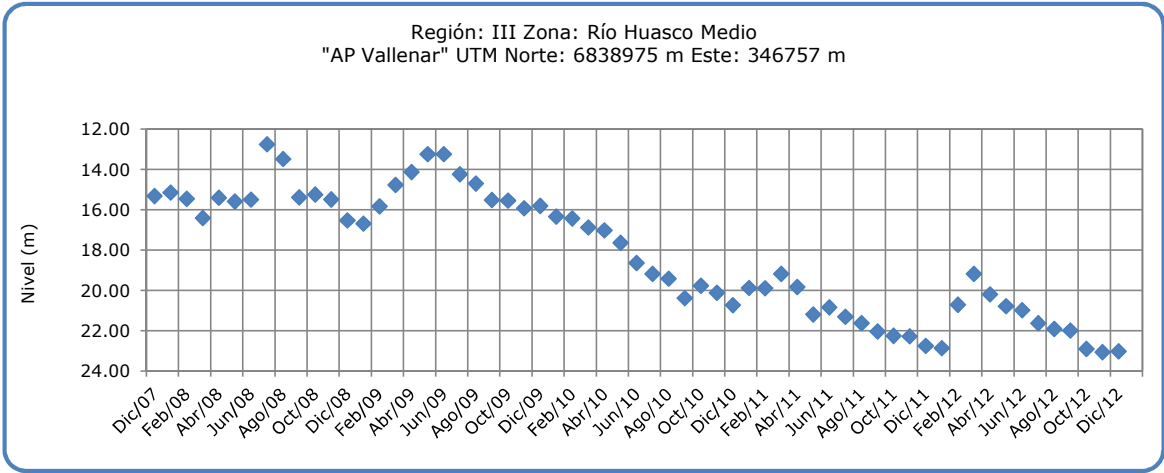
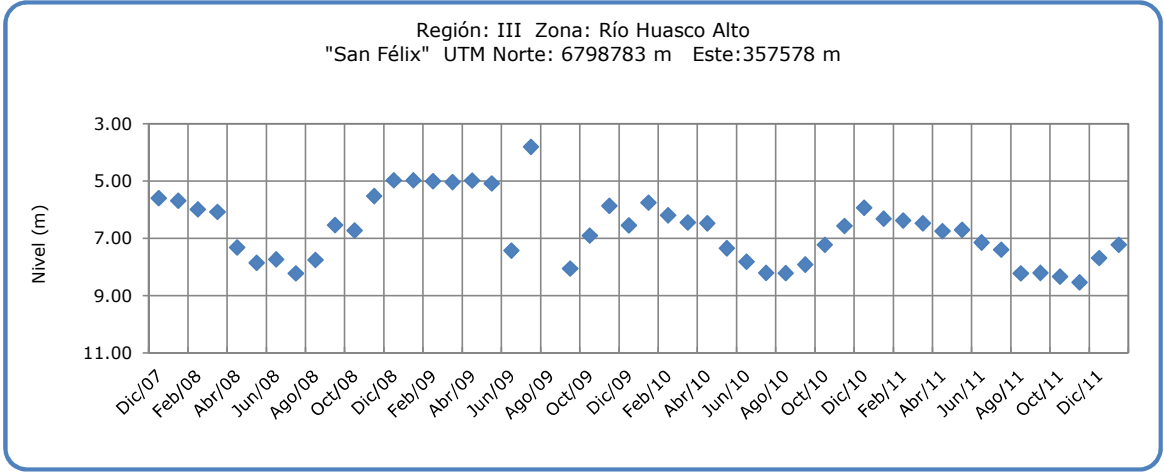
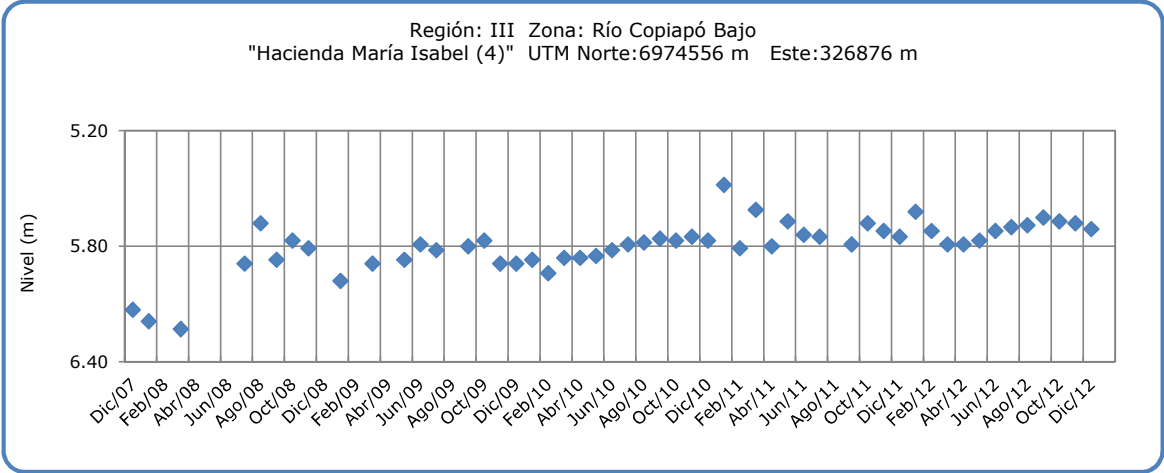


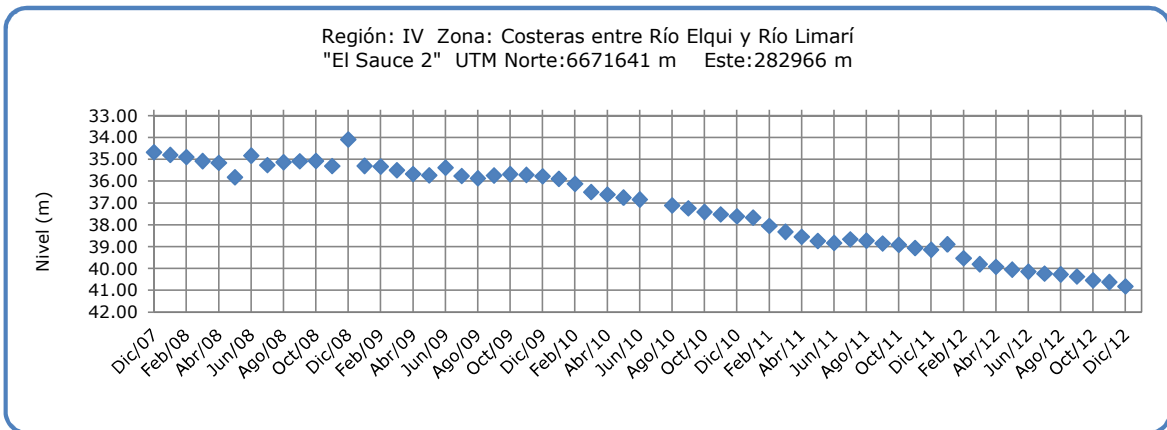
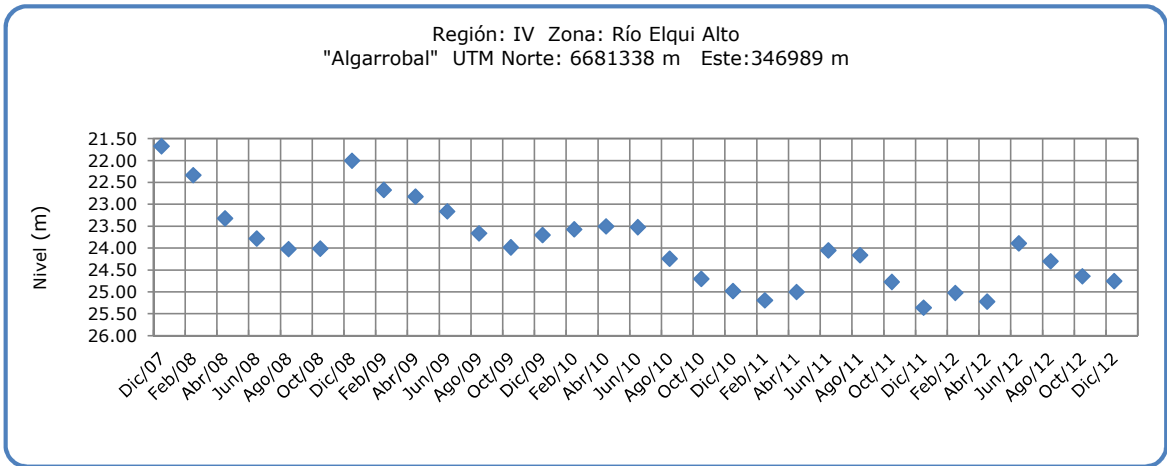
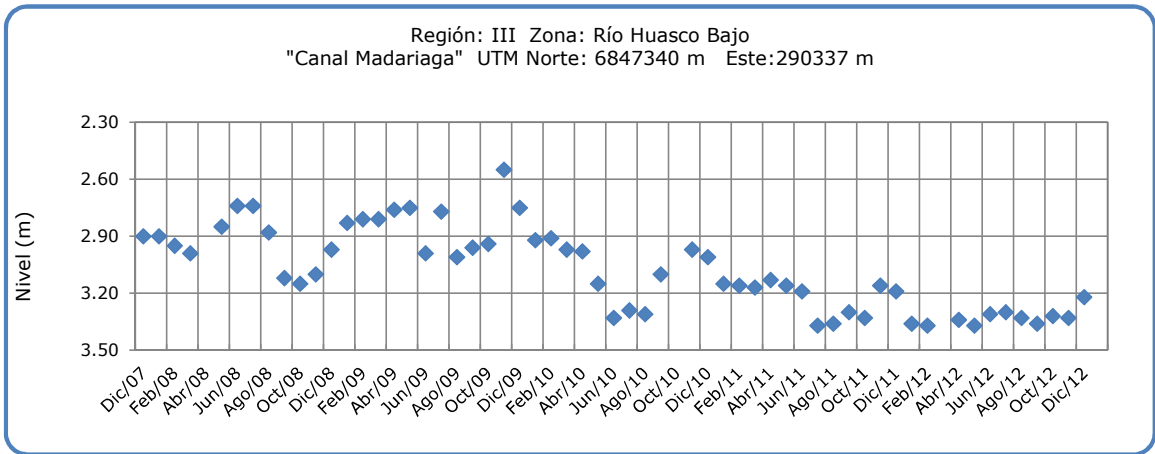
Región: III Zona: Río Copiapó Alto
"Iglesia Colorada" UTM Norte:6949951m Este: 376956 m

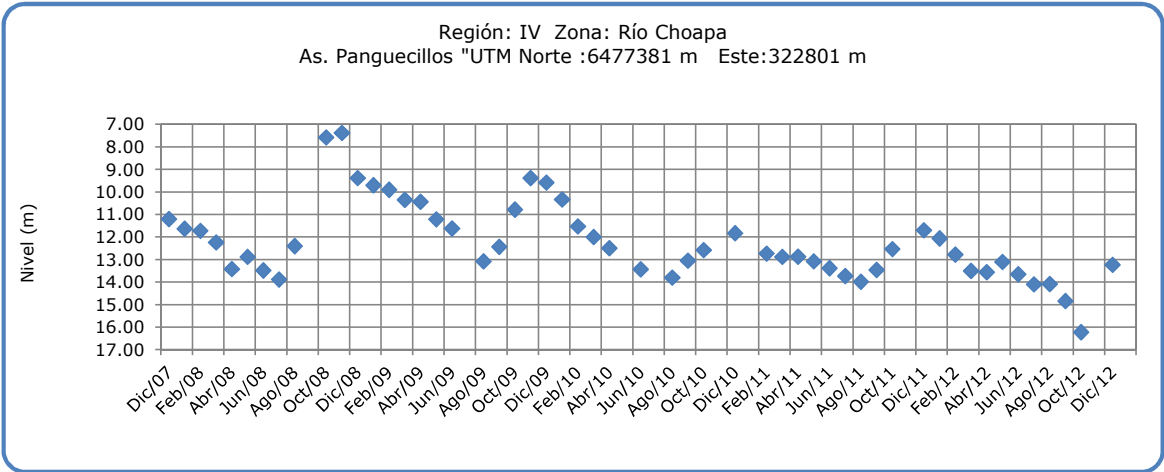
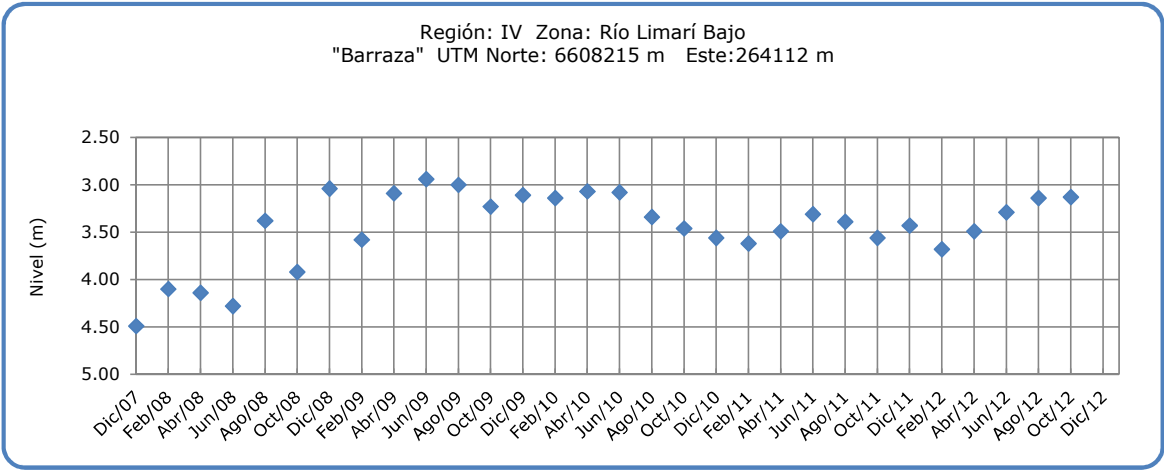
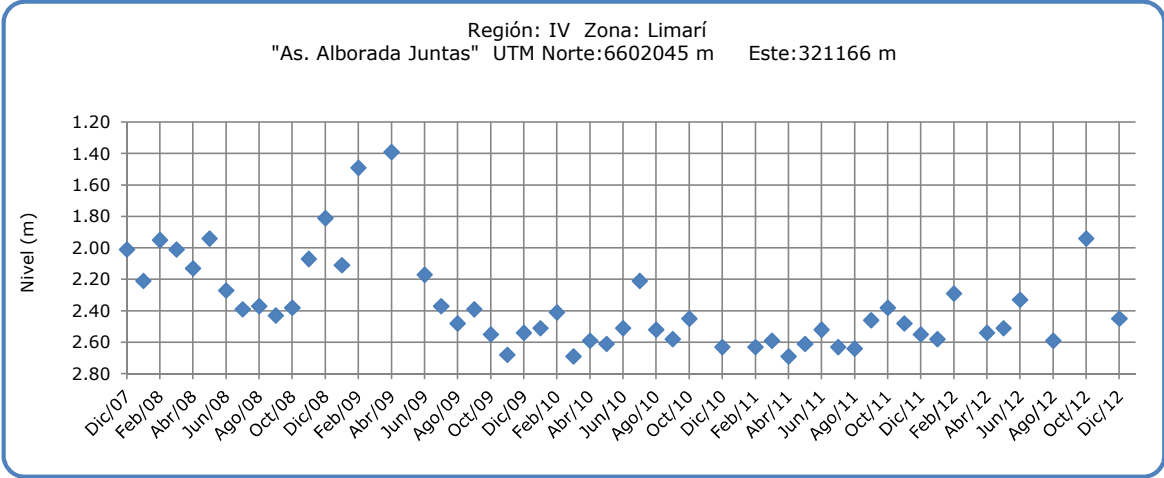


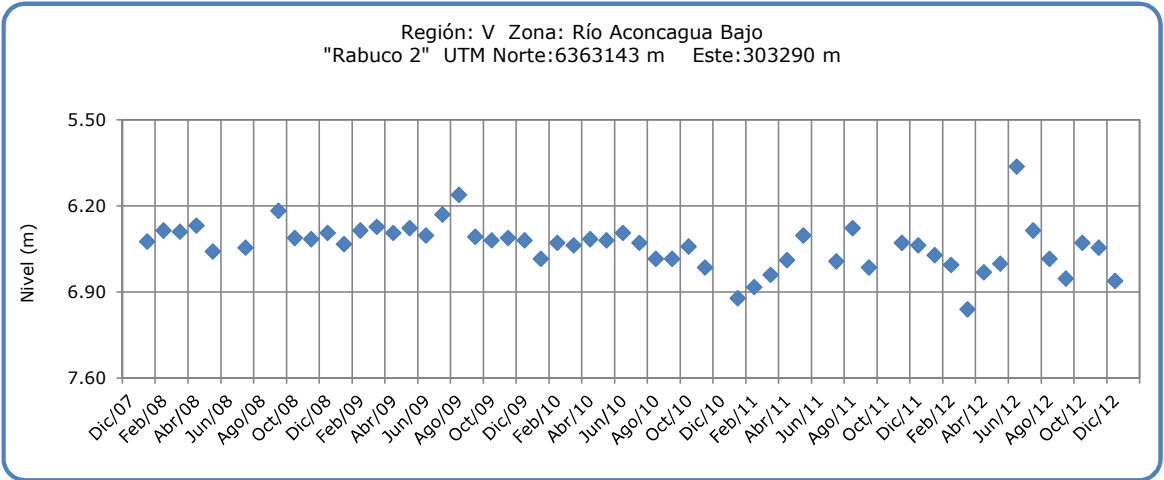
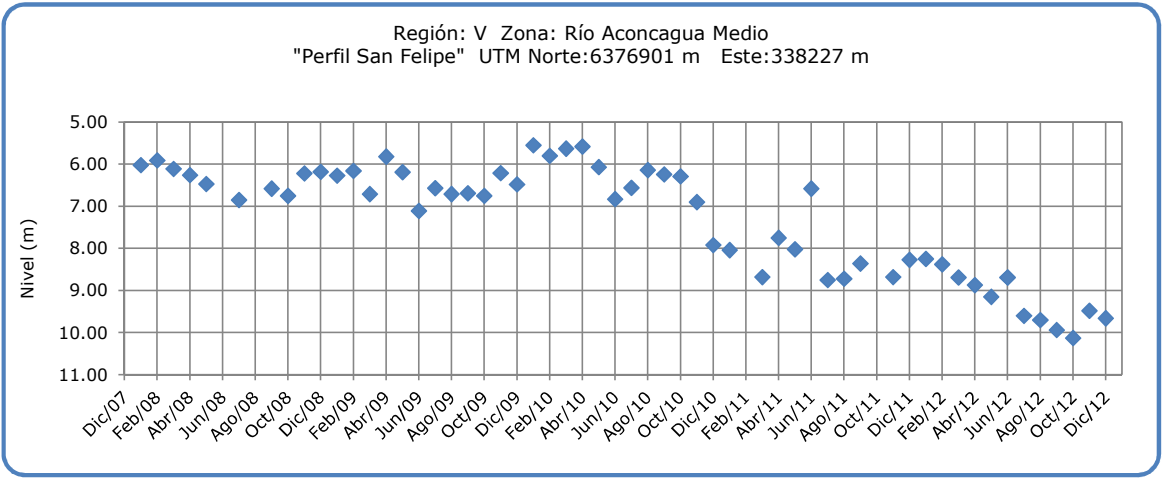
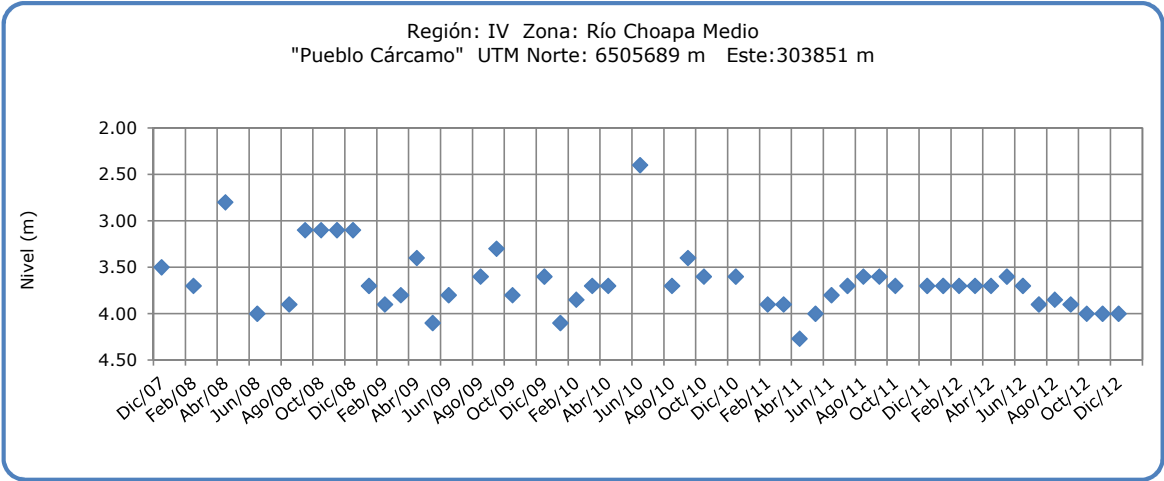
Región: III Zona: Río Copiapó Medio
"Quebrada Cerrillos Amancay " UTM Norte 6933633 m Este 382544 m

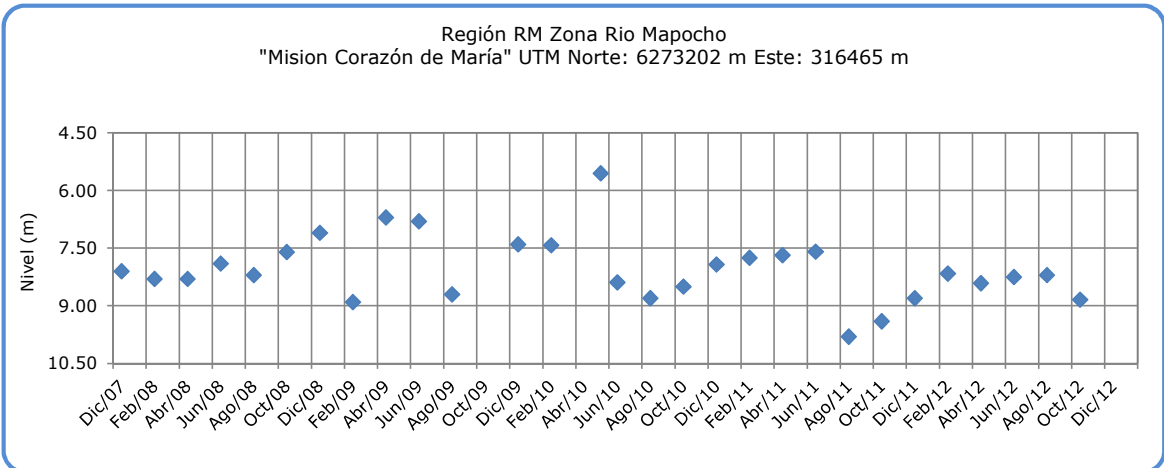
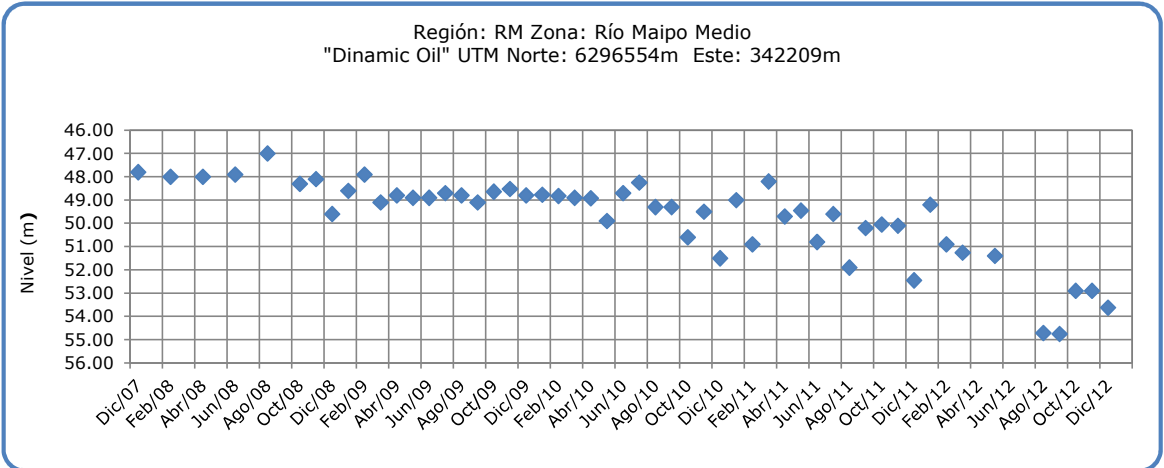
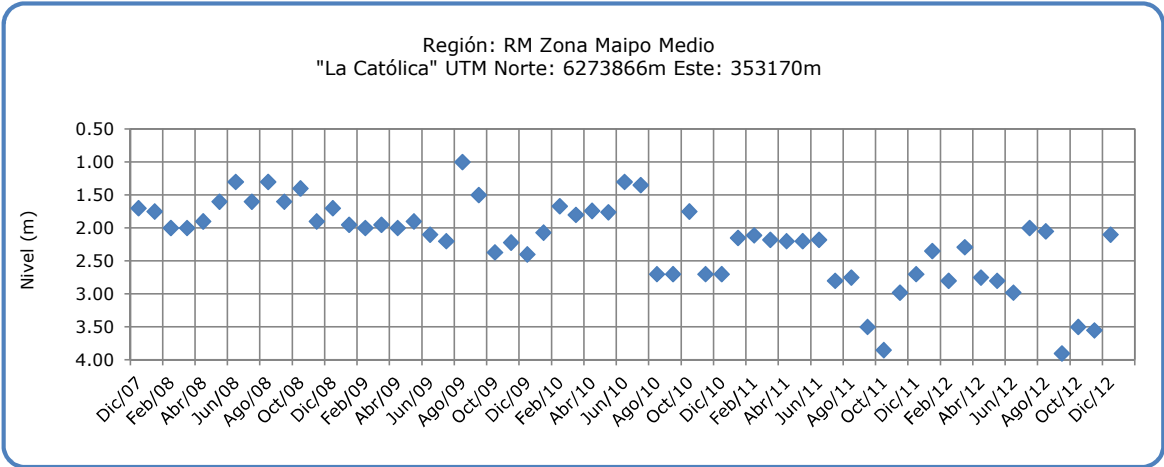


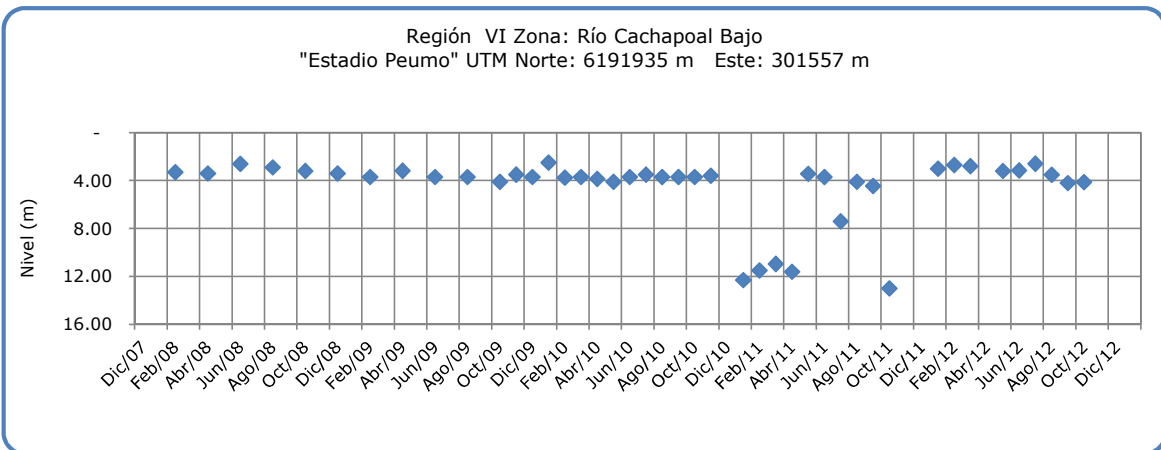
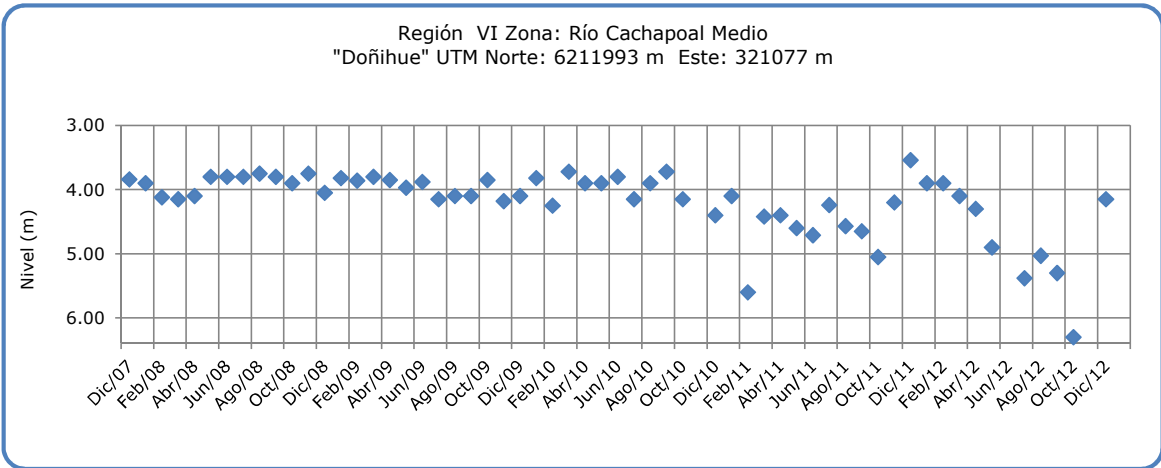
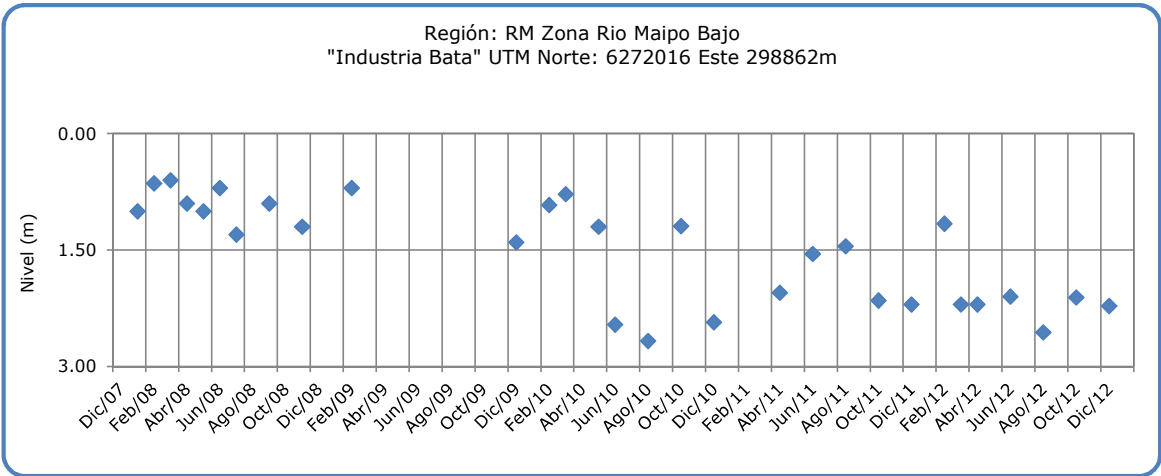






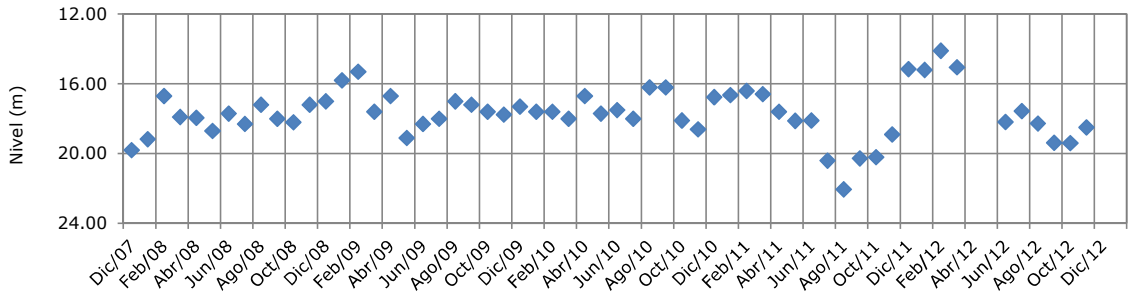








Región: VI Zona: Río Tinguiririca Bajo
"P.Tres Puentes" UTM Norte:6163942m Este:322559 m



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

