



**Dirección
General de
Aguas**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

BOLETÍN N° 411
MES Julio
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 provisionales sujetos a modificaciones

SSD N°: 5975624





INDICE

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





I SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE JULIO DE 2012

Precipitaciones

El mes de julio se caracterizó por registrar precipitaciones muy bajas para la época y con valores prácticamente nulos desde la región de Valparaíso al norte. El gran déficit pluviométrico de julio, mes en el cual se registra parte importante de las lluvias del año, cambió la situación cercana a la normalidad que se advertía a fines de junio, por una condición deficitaria de diversa magnitud.

En las regiones de Atacama y Coquimbo se presenta una situación deficitaria importante con valores superiores al 90% en prácticamente toda la zona, mientras que desde la región de Valparaíso al sur, son cercanos al 30% con cifras que en algunas zonas, como la región del Maule, supera el 40%

Durante julio las precipitaciones nivales siguieron la tendencia de las lluvias, en el sentido de escasez, por lo que la acumulación total a la fecha es baja, cercana al 30% en la región de Coquimbo, al 40% en las regiones de Valparaíso y Metropolitana y sólo un 15% en las regiones del Maule y BioBio.

Caudales

En general, prácticamente en todas las cuencas hubo un descenso en los caudales, salvo unas pocas excepciones, siendo estas disminuciones menores en la zona norte y mayores hacia el sur, todo esto producto de la escasez de precipitaciones que hubo durante el mes de julio.

En las regiones de Atacama y Coquimbo los ríos mantienen sus caudales cercanos a sus valores mínimos, con valores menores que los del año pasado

En las regiones de Valparaíso al sur, dado que hasta junio de este año las precipitaciones eran casi normales, los caudales se habían acercado a los promedios, superándolos en algunos casos. Esta situación se ha mantenido en cierta medida, a pesar de la falta extrema de precipitaciones de julio, gracias a las grandes lluvias de mediados y de fines de junio, aunque ahora ningún río supera su promedio pero se mantienen todos distantes de sus mínimos. Con respecto a igual fecha del año pasado los caudales actuales siguen siendo superiores.

Embalses

En su conjunto los embalses que se incluyen en el presente boletín disminuyeron sus recursos con respecto al mes anterior en un 7.4%, siendo esta disminución influenciada principalmente por las que tuvieron los grandes embalses de generación (Rapel, Colbún y Ralco). Los embalses de la zona norte prácticamente mantuvieron sus recursos mientras que los embalses dedicados al riego en la zona sur aumentaron sus recursos. Se mantiene una gran diferencia con respecto al volumen promedio de este mes (-47%).



Con respecto al mes de julio de 2011, los recursos actuales son mayores en un 6.3%. A la fecha, el volumen total disponible representa un 33% de la capacidad total de almacenamiento. Los embalses dedicados exclusivamente a la generación aunque disminuyeron sus recursos en un 16% con respecto al mes anterior, se mantienen un 17% por sobre sus promedios ocupando un 70% de su capacidad y con un 25% de almacenamiento por sobre igual fecha del año 2011.

Los embalses dedicados a la generación y al riego, disminuyeron en un 7% sus recursos, aumentando su déficit a un 60% con respecto a sus promedios y ocupando sólo un 25% de su capacidad total.

Los embalses de riego aumentaron sus recursos en un 10%, con un déficit de un 60% con respecto a sus promedios históricos y de un 27% 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	714	-60.0%	34.2%	10.4%	-27.1%
Generación y Riego	2123	-60.2%	24.8%	-7.4%	10.2%
Solo Generación	1362	17.3%	69.8%	-15.9%	25.1%
Agua Potable	137	-34.7%	39.1%	7.9%	61.2%
Total	4336	-46.6%	33.5%	-7.4%	6.3%

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 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, 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, sólo en la zona media se observa una tendencia a la baja en los últimos dos años pero con una cierta recuperación en los últimos meses, en el resto de la cuenca, aunque se observan variaciones continuas en los niveles, estos no muestran una clara tendencia a la baja a lo largo del tiempo.

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 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. 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 baja de los niveles.

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



II PLUVIOMETRÍA

Informe Pluviométrico Nacional N°7 Totales al 31 de Julio

Estaciones	Julio	2012 [mm]	2011 [mm]	Promedio [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	0.0	262.0	109.0	133.3	97
Emb. Conchi	0.0	85.5	21.0	17.2	> 200
Calama	0.0	9.5	6.7	3.5	171
Antofagasta	0.0	0.0	8.3	2.5	-100
Copiapo	0.0	0.0	42.3	9.9	-100
Emb. Lautaro	0.0	14.0	36.8	21.7	-36
Vallenar	0.0	1.0	49.3	23.0	-96
Rivadavia	0.0	22.5	87.0	69.6	-68
Vicuña	0.0	2.4	103.0	65.2	-96
La Serena	0.0	0.8	194.8	54.6	-99
Ovalle	0.0	5.6	186.1	75.0	-93
Emb. Paloma	0.0	1.8	191.9	96.6	-98
Cogotí 18	0.0	14.0	210.0	132.6	-89
Huintil	2.3	20.2	194.2	152.1	-87
Coirón	0.0	41.6	173.5	231.2	-82
Vilcuya	1.0	149.5	133.5	225.3	-34
San Felipe	0.4	89.2	92.5	143.7	-38
Lago Peñuelas	15.5	434.2	282.5	446.2	-3
Emb. El yeso	25.7	393.6	186.6	362.5	9
Cerro Calán	11.5	167.7	104.5	258.4	-35
Santiago (MOP)	2.3	111.0	99.4	211.8	-48
Rancagua	11.0	279.0	165.5	285.3	-2
San Fernando	4.0	399.3	323.6	491.1	-19
Convento Viejo	2.5	327.3	289.4	475.5	-31
Curicó	28.7	277.6	248.3	482.2	-42
Talca	10.5	245.0	358.5	450.8	-46
Colorado	52.0	499.2	758.8	935.9	-47
Linares	31.0	421.1	589.8	616.1	-32
Parral	24.3	572.1	545.6	657.7	-13
Emb. Digua	50.5	647.4	812.0	974.3	-34
Chillán	39.6	482.9	605.8	657.5	-27
Concepción	47.7	594.9	601.5	778.1	-24
Los Angeles	25.9	498.4	626.9	720.7	-31
Cañete	57.8	538.0	641.0	815.5	-34
Angol	14.8	397.7	459.4	727.5	-45
Temuco	75.2	520.2	597.2	757.2	-31
Valdivia	213.8	1159.4	1070.0	1385.5	-16
Osorno	118.2	750.8	796.8	998.8	-25
Puerto Montt	202.2	1245.0	1296.1	1204.1	3
Coyhaique	72.4	696.4	601.1	800.0	-13
Punta Arenas	45.6	383.0	452.8	264.5	45

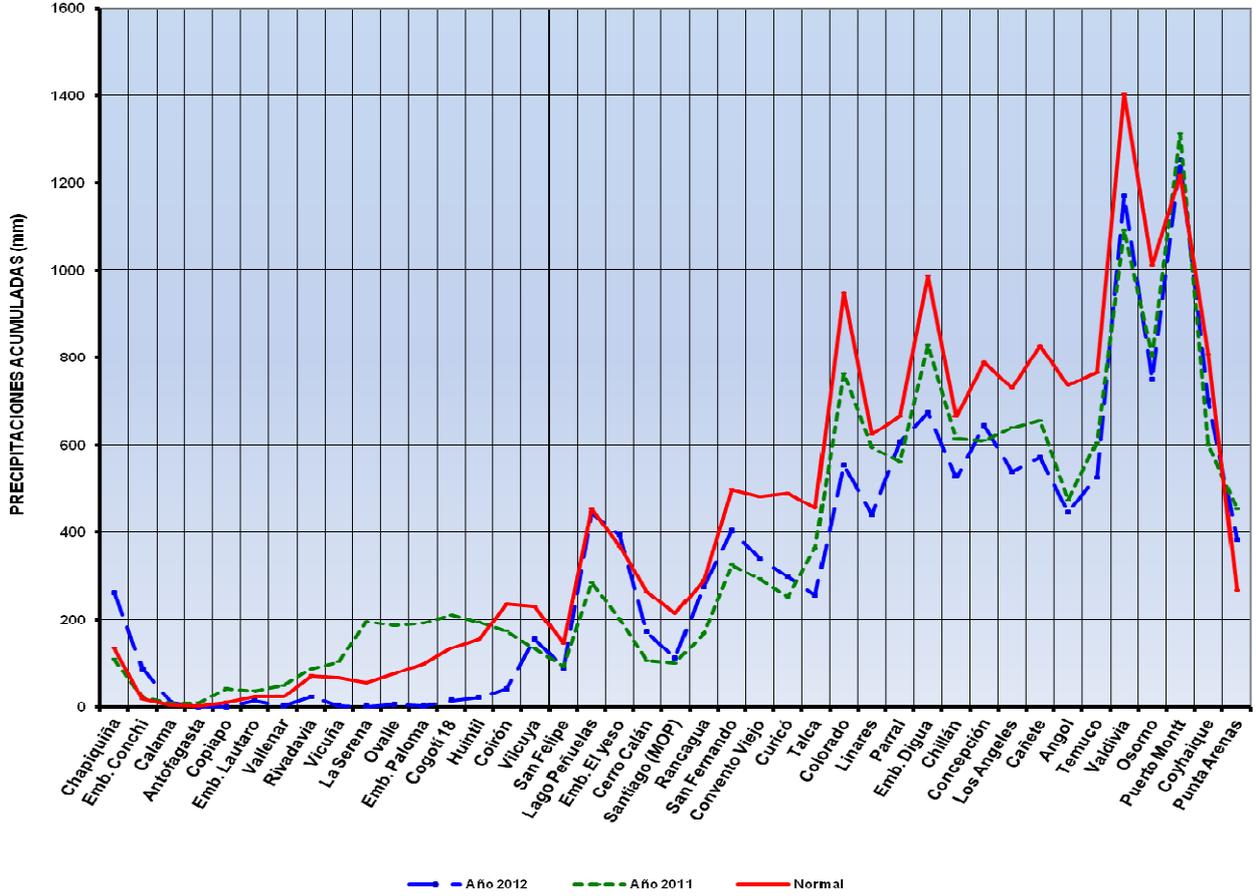
Promedios acumulados para el período 1961-1990 (D.G.A)

* : Promedios calculados para períodos inferiores a 30 años

Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m²)



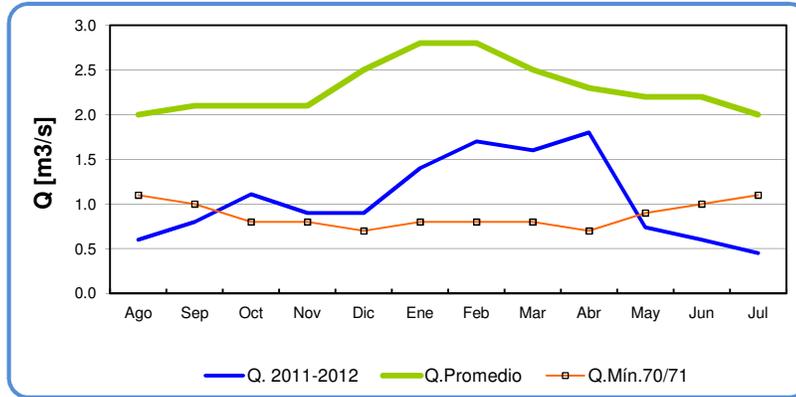
TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
31 de Julio del 2012



III FLUVIOMETRIA

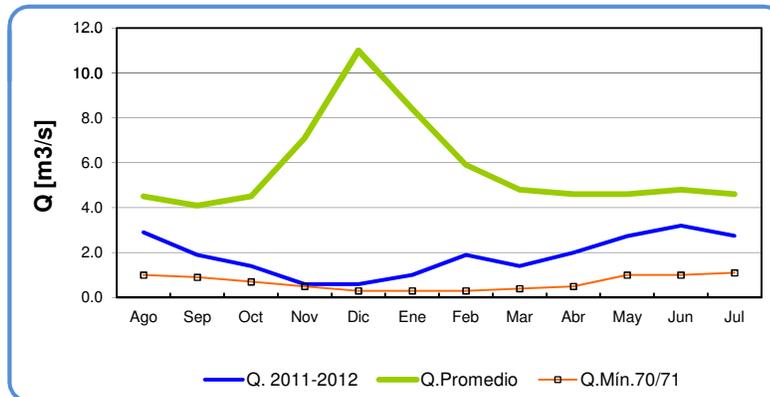
Jul-12

Río Copiapo en La Puerta



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	0.6	0.8	1.1	0.9	0.9	1.4	1.7	1.6	1.8	0.7	0.6	0.5
Q.Promedio	2.0	2.1	2.1	2.1	2.5	2.8	2.8	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0
Q.Mín.70/71	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1

Río Huasco en Algodones

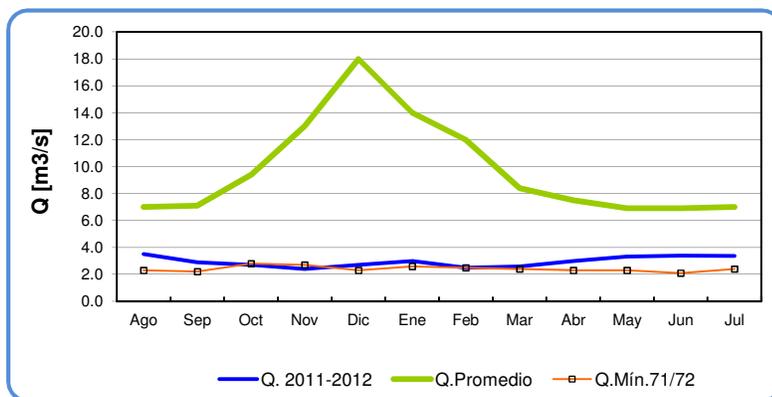


	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	2.9	1.9	1.4	0.6	0.6	1.0	1.9	1.4	2.0	2.7	3.2	2.8
Q.Promedio	4.5	4.1	4.5	7.1	11.0	8.4	5.9	4.8	4.6	4.6	4.8	4.6
Q.Mín.70/71	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1



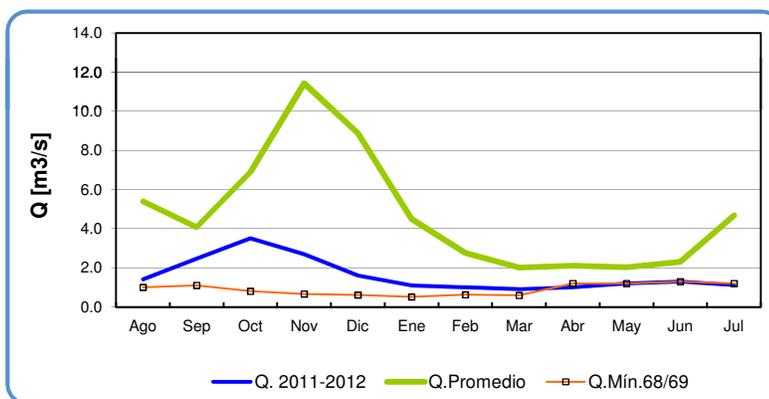
Jul-12

Río Elqui en Algarrobal



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	3.5	2.9	2.7	2.4	2.7	3.0	2.5	2.6	3.0	3.3	3.4	3.4
Q.Promedio	7.0	7.1	9.4	13.0	18.0	14.0	12.0	8.4	7.5	6.9	6.9	7.0
Q.Mín.71/72	2.3	2.2	2.8	2.7	2.3	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	2.4

Río Grande en Las Ramadas



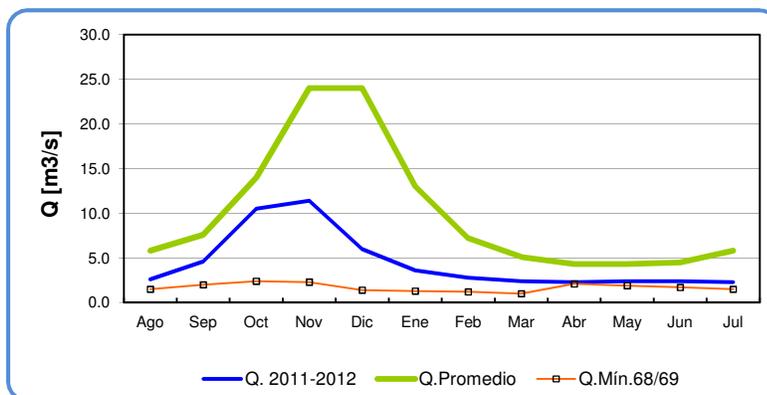
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	1.4	2.5	3.5	2.7	1.6	1.1	1.0	0.9	1.0	1.2	1.3	1.1
Q.Promedio	5.4	4.1	6.9	11.4	8.9	4.5	2.8	2.0	2.1	2.0	2.3	4.7
Q.Mín.68/69	1.0	1.1	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	1.2	1.2	1.3	1.2





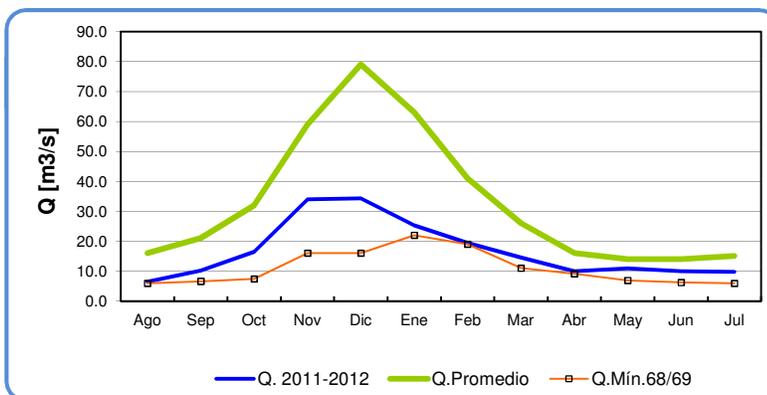
Jul-12

Río Choapa en Cuncumen



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	2.6	4.6	10.5	11.4	6.0	3.6	2.8	2.4	2.3	2.4	2.4	2.3
Q.Promedio	5.8	7.6	14.0	24.0	24.0	13.0	7.2	5.1	4.3	4.3	4.5	5.8
Q.Mín.68/69	1.5	2.0	2.4	2.3	1.4	1.3	1.2	1.0	2.1	1.9	1.7	1.5

Río Aconcagua en Chacabuquito



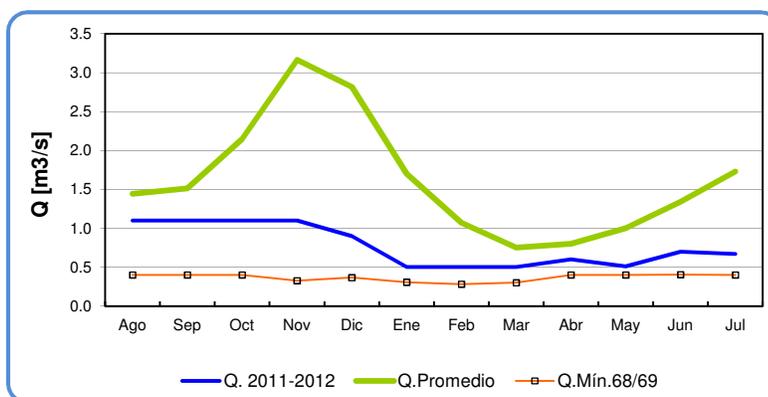
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	6.4	10.2	16.4	34.0	34.3	25.3	19.4	14.5	9.9	10.9	10.0	9.7
Q.Promedio	16.0	21.0	32.0	59.0	79.0	63.0	41.0	26.0	16.0	14.0	14.0	15.0
Q.Mín.68/69	5.9	6.6	7.4	16.0	16.0	22.0	19.0	11.0	9.1	6.9	6.2	5.9





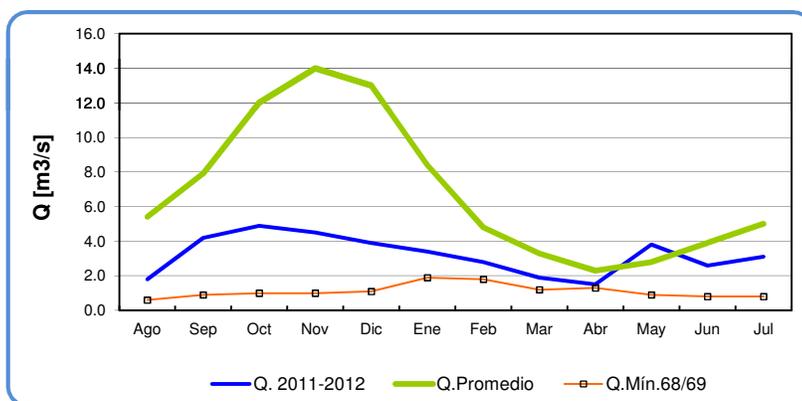
Jul-12

Estero Arrayan en la Montosa



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7
Q.Promedio	1.4	1.5	2.1	3.2	2.8	1.7	1.1	0.8	0.8	1.0	1.3	1.7
Q.Mín.68/69	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4

Río Mapocho en Los Almendros



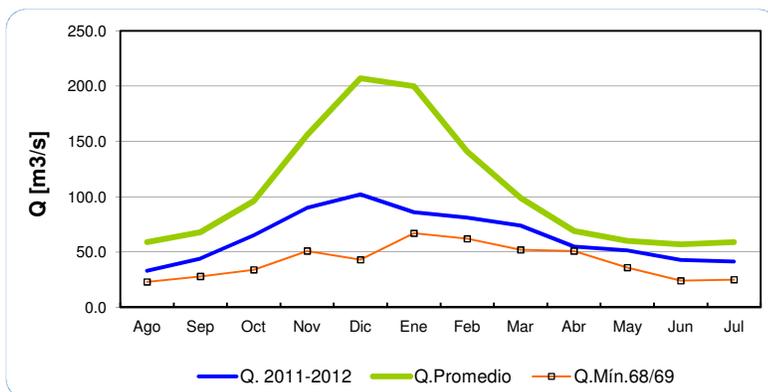
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	1.8	4.2	4.9	4.5	3.9	3.4	2.8	1.9	1.5	3.8	2.6	3.1
Q.Promedio	5.4	7.9	12.0	14.0	13.0	8.4	4.8	3.3	2.3	2.8	3.9	5.0
Q.Mín.68/69	0.6	0.9	1.0	1.0	1.1	1.9	1.8	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8





Jul-12

Río Maipo en El Manzano



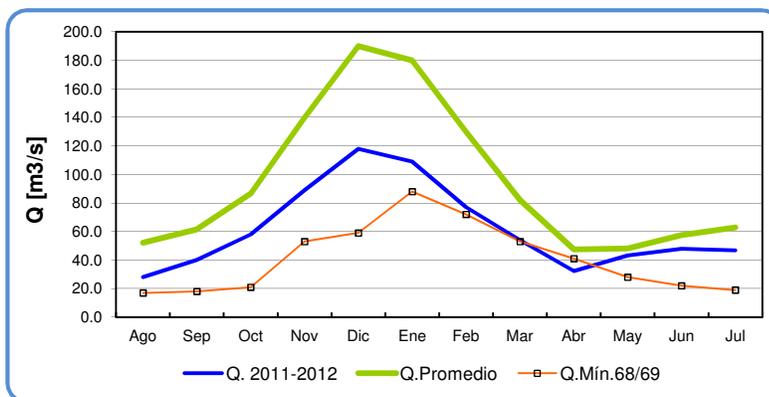
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	33.0	43.9	65.0	90.0	102.0	86.0	81.0	74.0	55.0	51.5	42.9	41.4
Q.Promedio	59.0	68.0	96.0	156.0	207.0	200.0	141.0	99.0	69.0	60.0	57.0	59.0
Q.Min.68/69	23.0	28.0	34.0	51.0	43.0	67.0	62.0	52.0	51.0	36.0	24.0	25.0





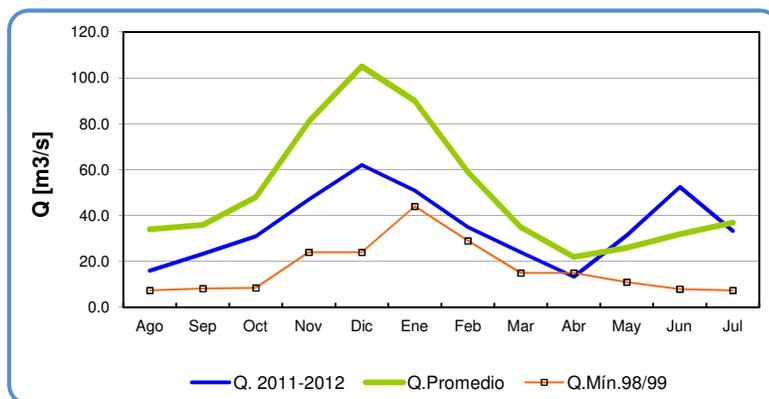
Jul-12

Río Cachapoal en Puente Termas



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	28.0	40.0	57.9	89.0	118.0	109.0	77.0	54.0	32.2	43.2	48.0	46.7
Q.Promedio	52.2	61.4	86.4	139.8	189.9	179.9	130.0	82.0	47.4	48.2	57.5	62.8
Q.Mín.68/69	17.0	18.0	21.0	53.0	59.0	88.0	72.0	53.0	41.0	28.0	22.0	19.0

Río Tinguiririca en Los Briones



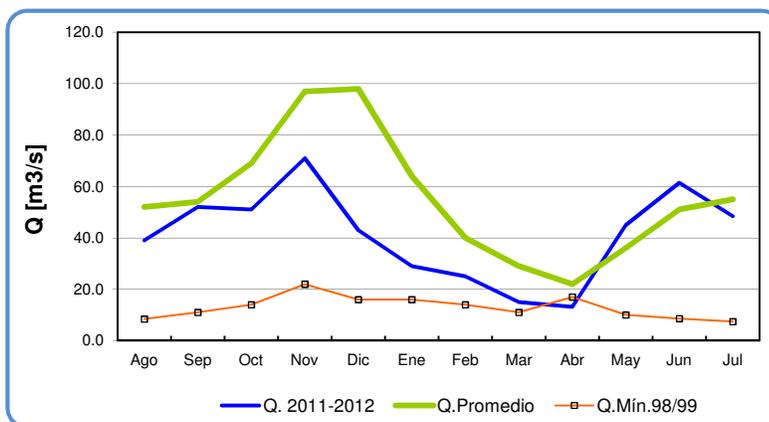
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	16.0	23.4	31.0	47.0	62.0	51.0	35.0	24.0	13.4	31.4	52.5	33.4
Q.Promedio	34.0	36.0	48.0	81.0	105.0	90.0	59.0	35.0	22.0	26.0	32.0	37.0
Q.Mín.98/99	7.4	8.2	8.5	24.0	24.0	44.0	29.0	15.0	15.0	11.0	8.0	7.4





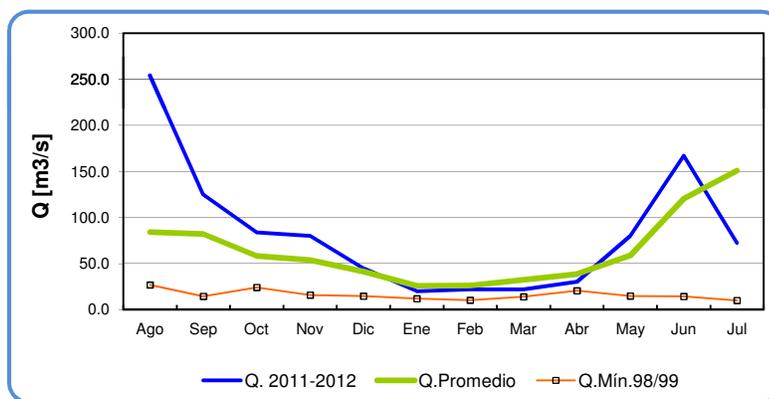
Jul-12

Río Teno despues de Junta



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	39.0	52.0	51.0	71.0	43.0	29.0	25.0	15.0	13.2	45.0	61.4	48.4
Q. Promedio	52.0	54.0	69.0	97.0	98.0	64.0	40.0	29.0	22.0	36.0	51.0	55.0
Q. Mín. 98/99	8.4	11.0	14.0	22.0	16.0	16.0	14.0	11.0	17.0	10.0	8.6	7.4

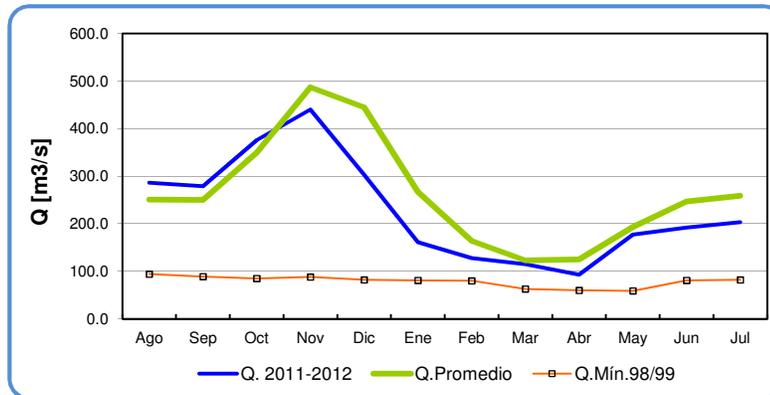
Río Claro en Rauquen



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	254.0	125.0	84.0	80.0	45.0	20.0	22.0	22.0	30.3	80.2	167.0	72.5
Q. Promedio	84.3	82.3	58.5	53.9	41.4	26.0	26.2	32.5	38.6	58.9	120.5	151.0
Q. Mín. 98/99	27.0	14.7	24.3	16.0	14.9	12.0	10.4	14.1	20.7	15.0	14.5	10.2

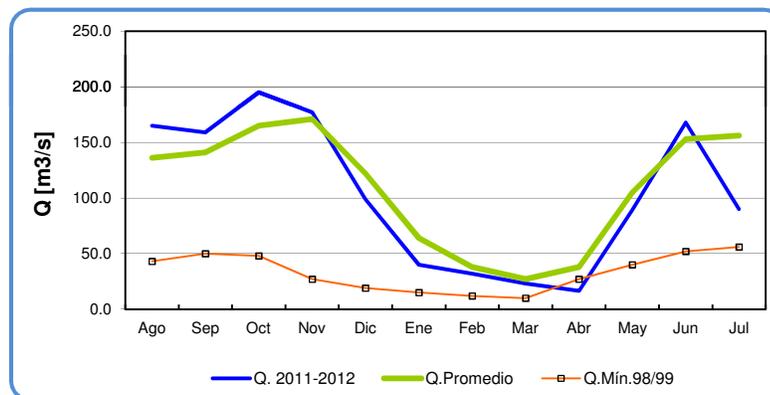


Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	286.0	279.0	376.0	440.0	303.0	161.0	128.0	115.0	92.7	177.5	192.0	203.0
Q.Promedio	251.0	250.0	350.0	487.0	445.0	267.0	164.0	123.0	125.0	193.0	247.0	259.0
Q.Mín.98/99	94.0	89.0	85.0	88.0	82.0	81.0	80.0	63.0	60.0	59.0	81.0	82.0

Río Ñuble en San Fabián

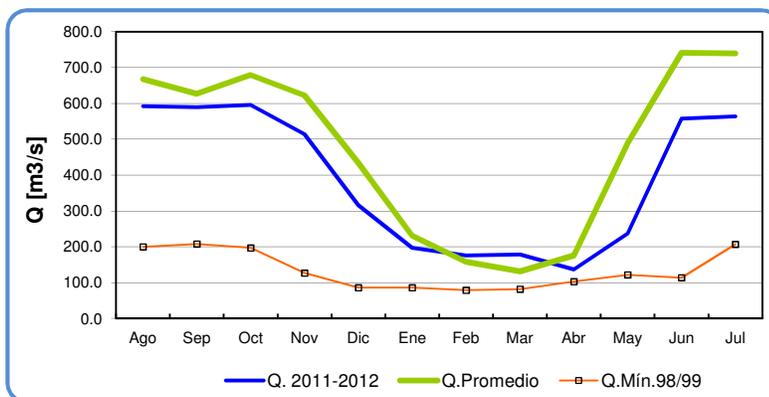


	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	165.0	159.0	195.0	177.0	99.0	40.0	32.0	23.0	16.5	89.2	168.0	90.0
Q.Promedio	136.0	141.0	165.0	171.0	122.0	64.0	38.0	27.0	38.0	105.0	153.0	156.0
Q.Mín.98/99	43.0	50.0	48.0	27.0	19.0	15.0	12.0	10.0	27.0	40.0	52.0	56.0



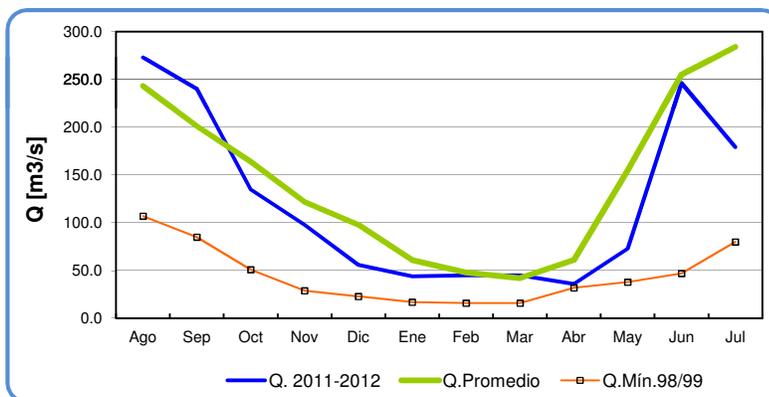
Jul-12

Río Biobio en Rucalhue



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	592.0	590.0	596.0	514.0	316.0	197.0	176.0	179.0	136.7	237.6	558.0	564.3
Q.Promedio	668.0	627.0	679.0	622.0	434.0	231.0	158.0	132.0	176.0	489.0	741.0	740.0
Q.Mín.98/99	200.0	208.0	197.0	127.0	86.0	86.0	79.0	82.0	103.0	114.0	114.0	207.0

Río Cautín en Cajón



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q. 2011-2012	273.0	240.0	135.0	98.0	56.0	44.0	45.0	45.0	36.2	72.9	246.0	179.1
Q.Promedio	243.0	201.0	164.0	122.0	98.0	61.0	48.0	42.0	61.0	155.0	255.0	284.0
Q.Mín.98/99	107.0	85.0	51.0	29.0	23.0	17.0	16.0	16.0	32.0	38.0	47.0	80.0



IV EMBALSES

Volúmenes Almacenados Al 31 de Julio de 2012 (mill-m³)

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTORICO MENSUAL	JULIO		USO PRINCIPAL
					2012	2011	
Conchi	II	Loa	22	18	20	20	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	12	4.4	4	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	130	66	90	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	24	33	27	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	149	32	83	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	68	24	44	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	416	102	202	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	78	18	30	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	4.1	0	0	Riego
Corrales	IV	Choapa	50	39	18	19	Riego
Aromos	V	Aconcagua	35	35	17	15	Agua Potable
Peñuelas	V	Peñuelas	95	30	7	3	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	220	180	113	67	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2	1.4	0	0.2	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237	93	208	212	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	517	544	526	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1148	756	791	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	942	334	305	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	48	44	46	Riego
Digua	VII	Maule	220	159	121	168	Riego
Tutuvén	VII	Maule	22	10.0	10	11	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	14	14	23	Riego
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3249	1033	830	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	572	741	487	Generación
Pangue	VIII	Bío Bío	83	72	77	76	Generación

Resumen Anual

2011-2012

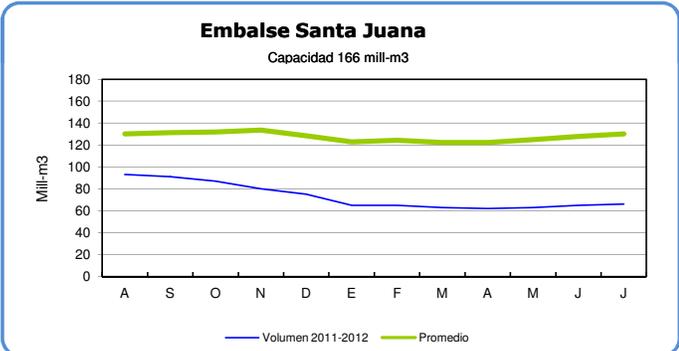
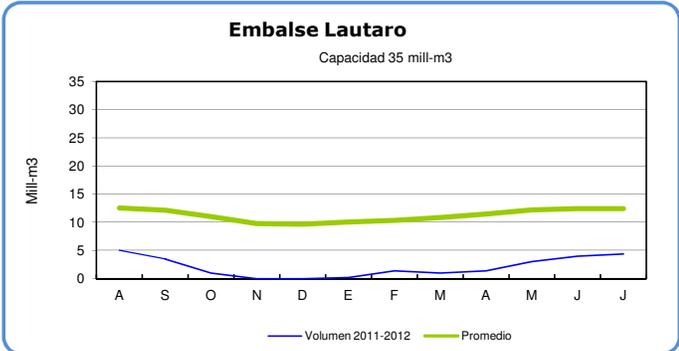
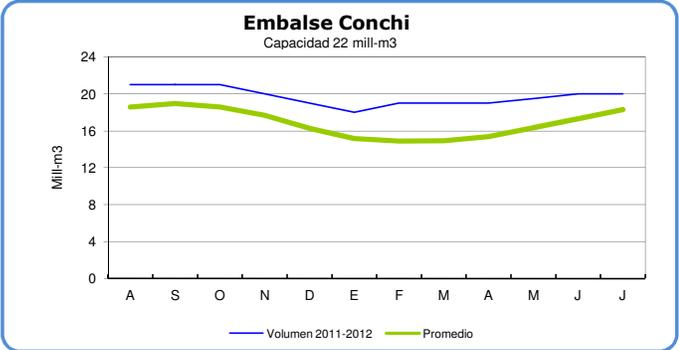
EMBALSE	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
Conchi	21	21	21	20	19	18	19	19	19	20	20	20
Lautaro (*)	5	4	1	0	0	0	1	1	1	3	4	4.4
Santa Juana	93	91	87	80	75	65	65	63	62	63	65	66
La Laguna	28	29	30	31	30	28	29	30	31	31	33	33
Puclaro	86	82	77	69	60	53	45	36	32	31	32	32
Recoleta	47	47	46	44	40	36	30	23	19	20	22	24
La Paloma	213	215	215	203	181	155	134	112	104	103	103	102
Cogotí	33	37	42	42	37	31	27	23	21	21	19	18
Culimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	24	28	37	42	43	37	30	22	17	15	18	18
Aromos	17	17	16	15	14	12	9	7	6	6	13	17
Peñuelas	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	7	7
El Yeso	65	64	51	64	87	108	124	110	98	100	107	113
Rungue	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0
Convento Viejo	220	220	237	237	230	187	168	161	127	89	196	208
Rapel	612	618	570	601	601	596	598	614	600	588	572	544
Colbún	964	1197	1364	1449	1355	1066	932	693	634	879	926	756
Lag. Maule	336	351	372	414	449	443	369	321	286	292	320	334
Bullileo	60	59	60	60	57	37	17	0	0	9	32	44
Digua	212	220	220	220	157	86	35	22	12	23	84	121
Tutuvén	14	15	22	19	14	11	8	6	3	3	9	10
Coihueco	27	29	29	29	27	18	12	9	4	6	10	14
Lago Laja (&)	882	938	1156	1386	1428	1293	1165	1025	897	895	1046	1033
Ralco	727	907	1034	1125	1005	863	779	661	534	613	981	741
Pangue	72	79	75	74	74	76	74	77	77	77	66	77

(*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

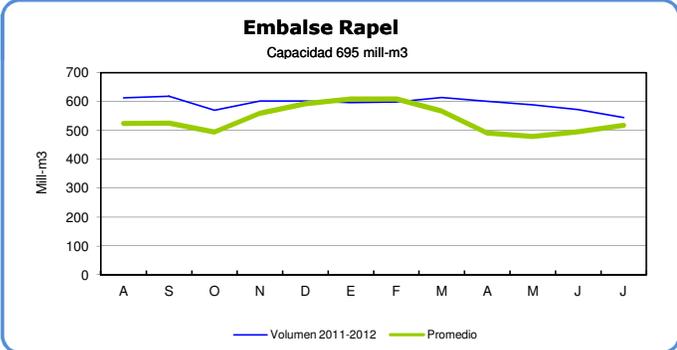
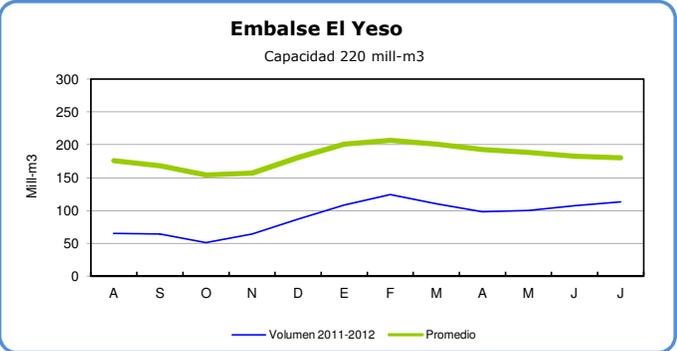
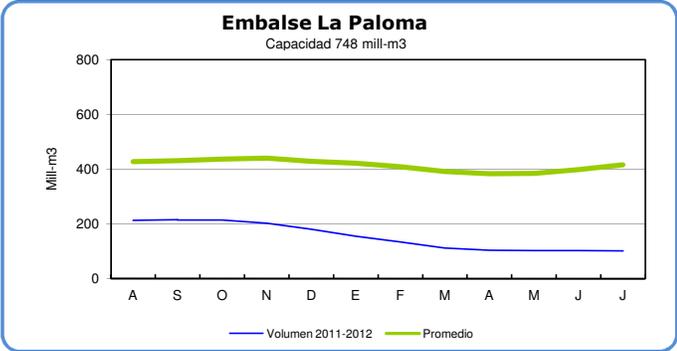


Jul-12



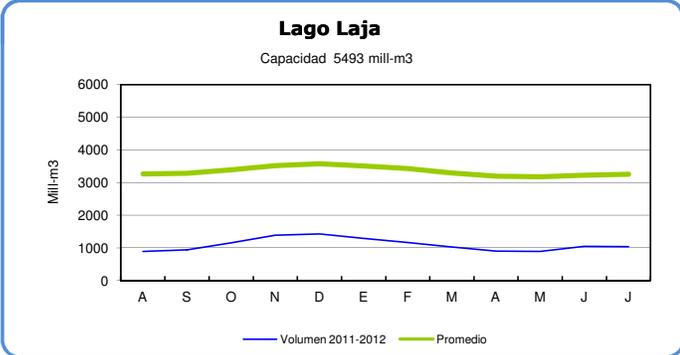
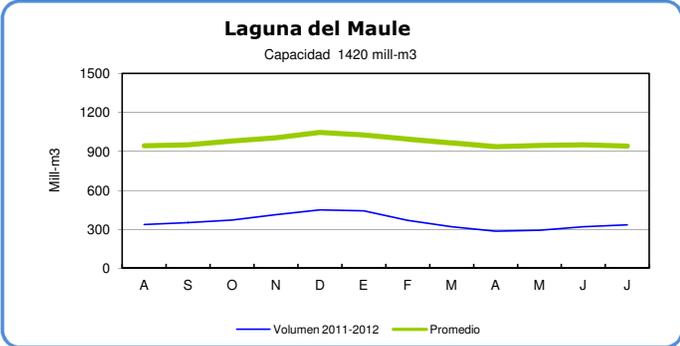
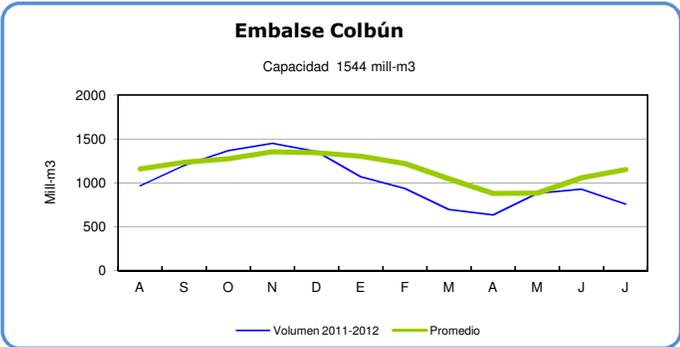


Jul-12



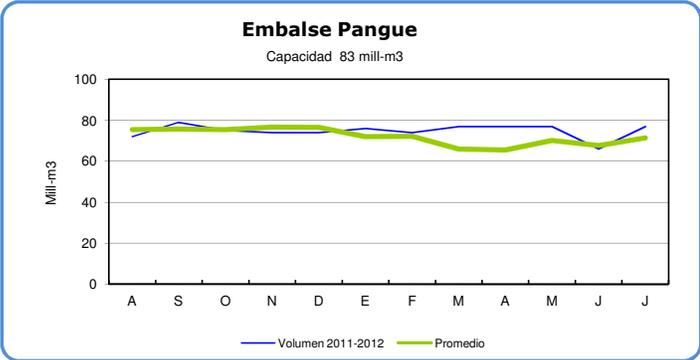
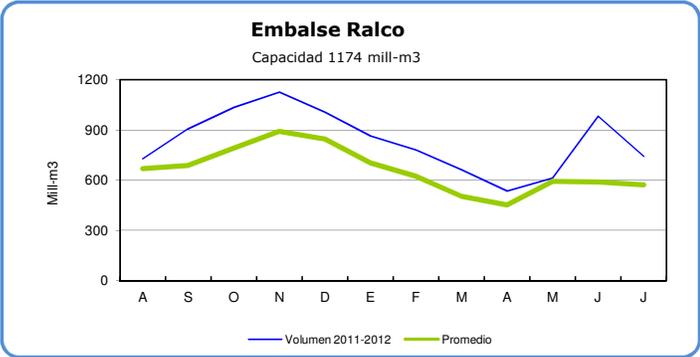


Jul-12





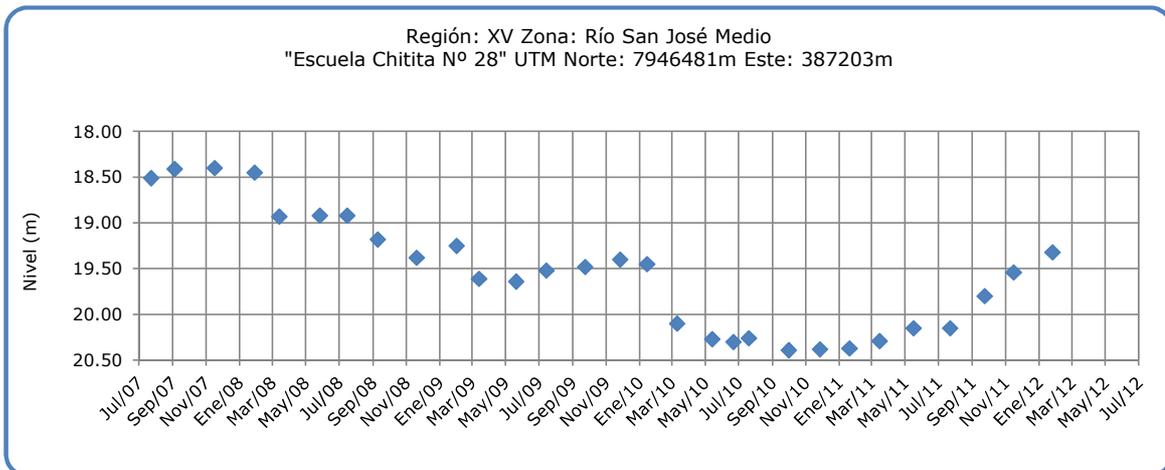
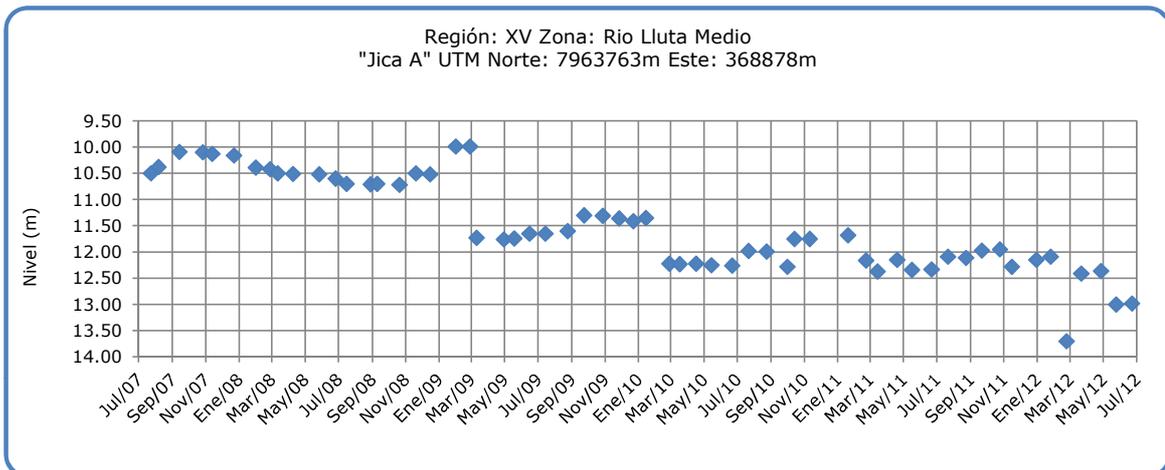
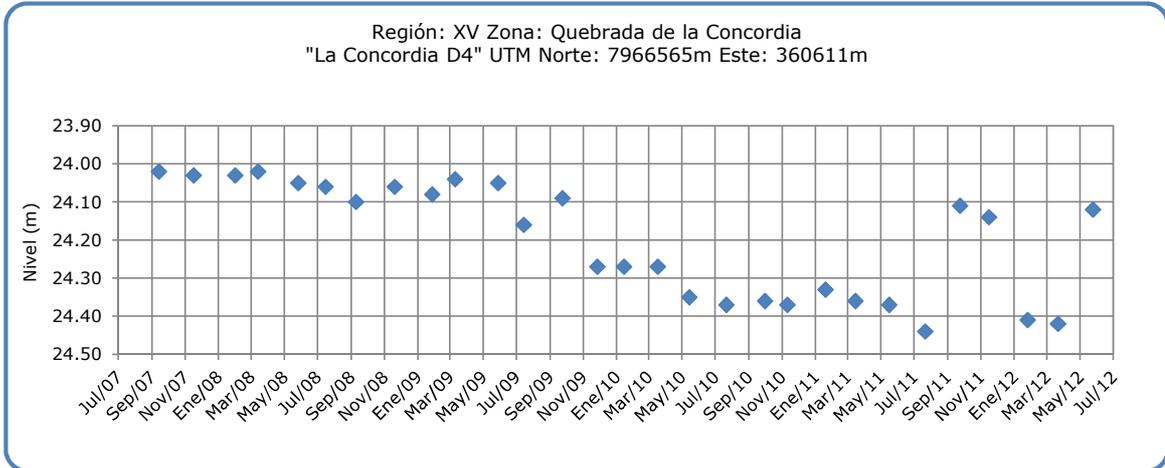
Jul-12

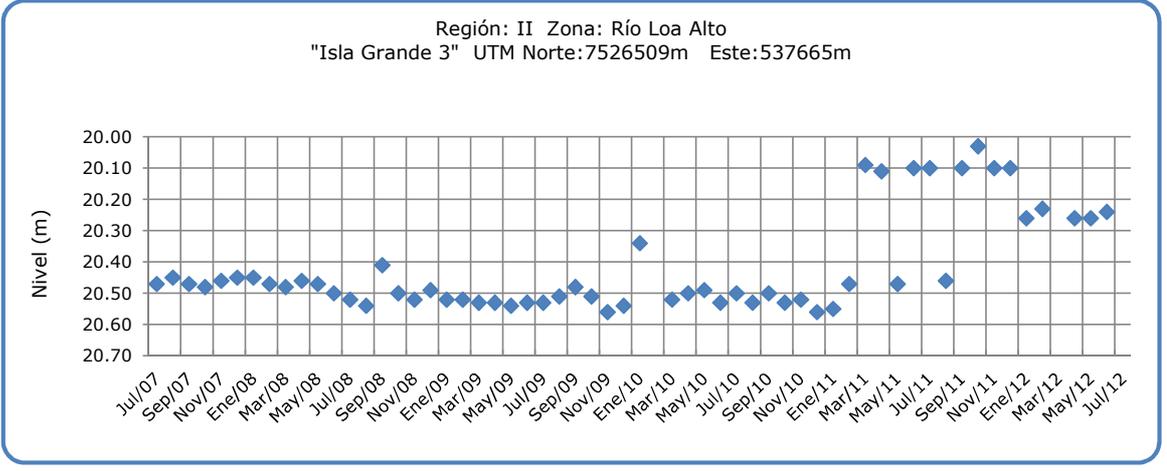
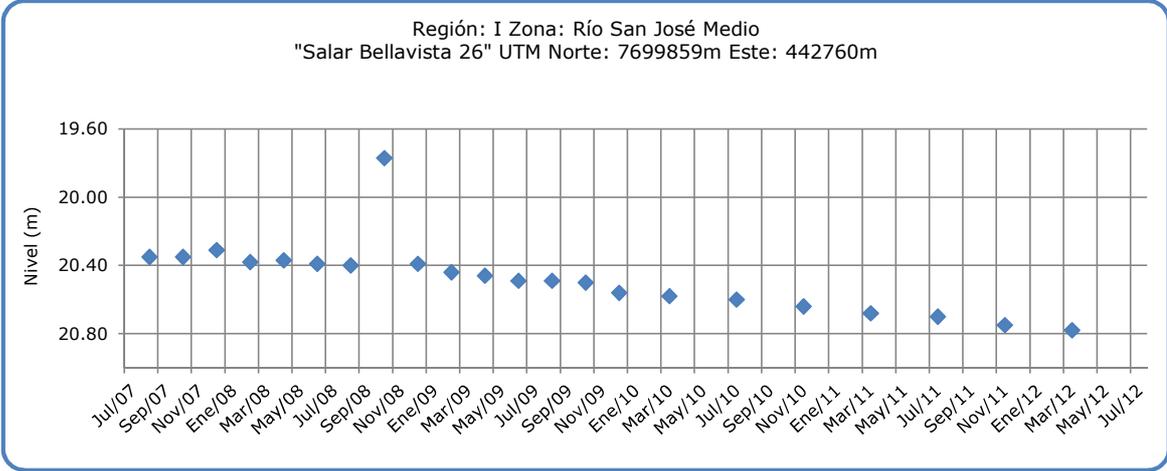
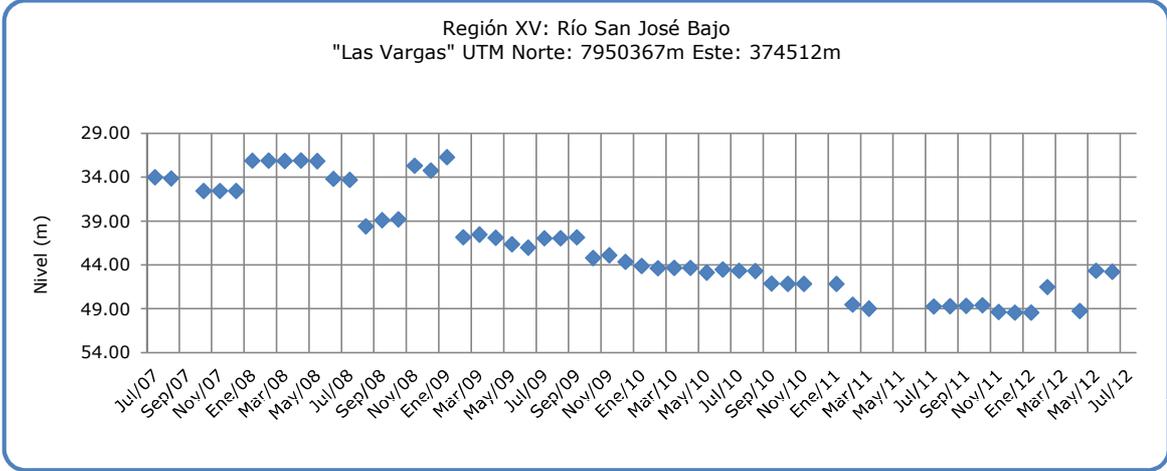


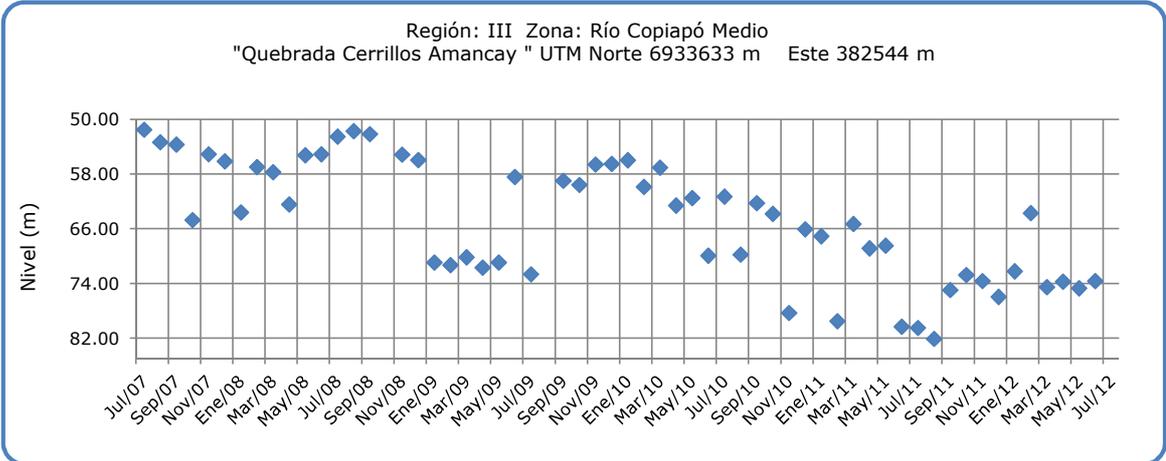
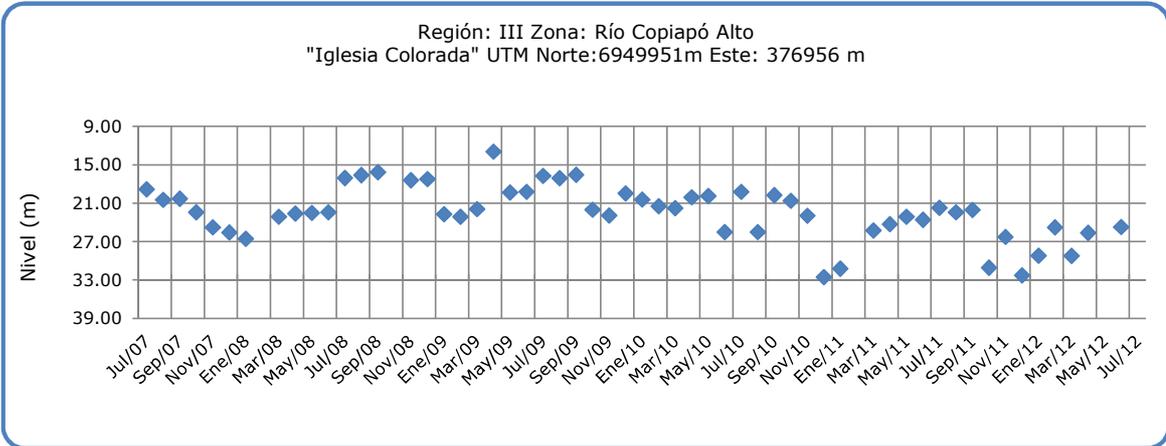
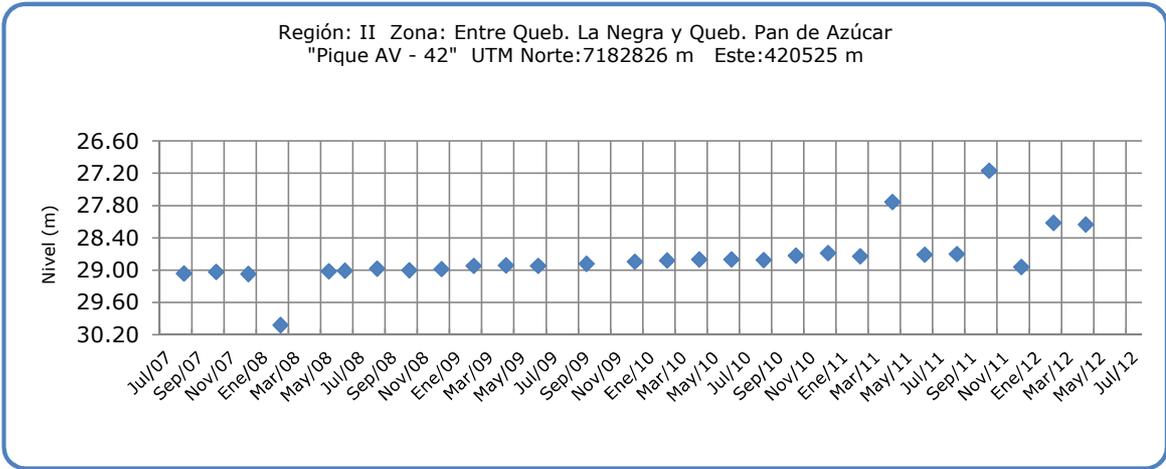
V Aguas Subterráneas

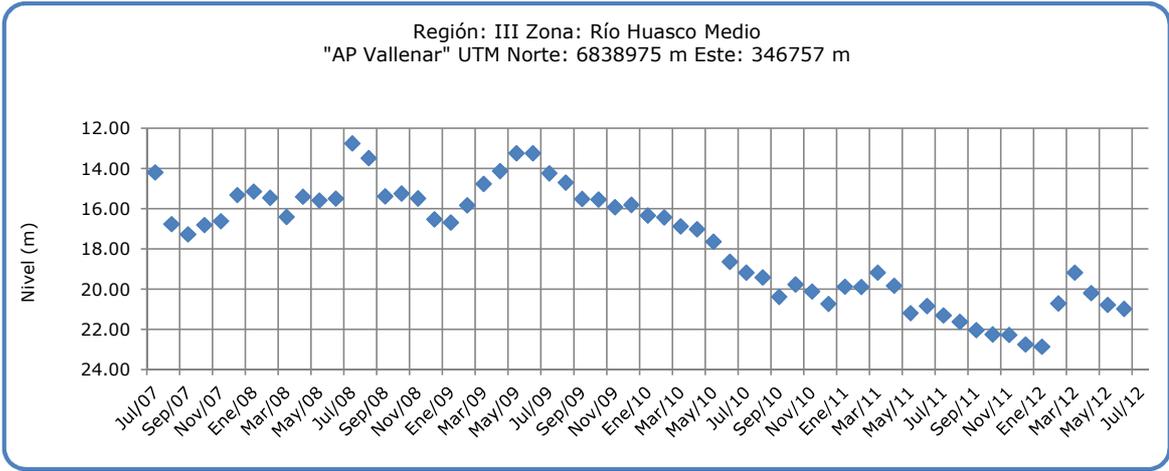
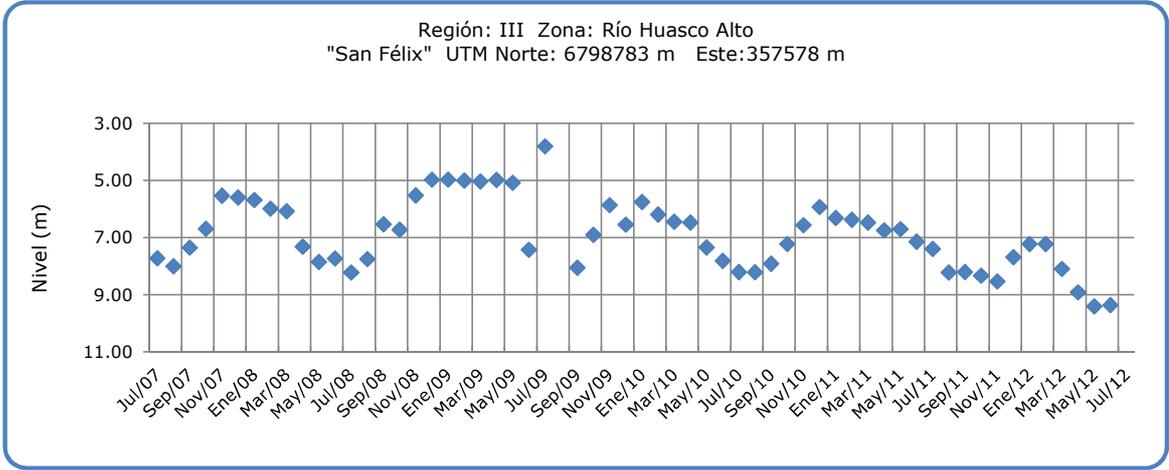
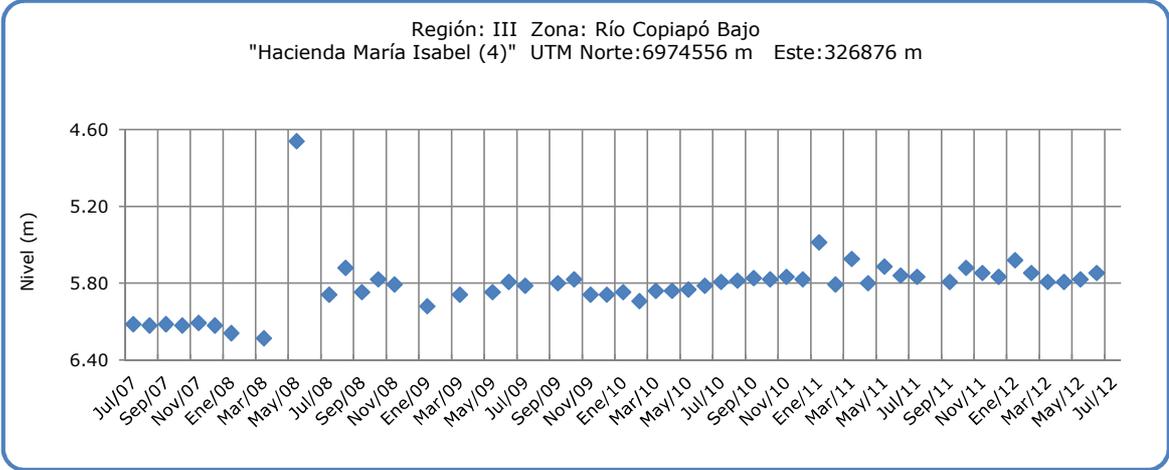
Niveles medidos en pozos

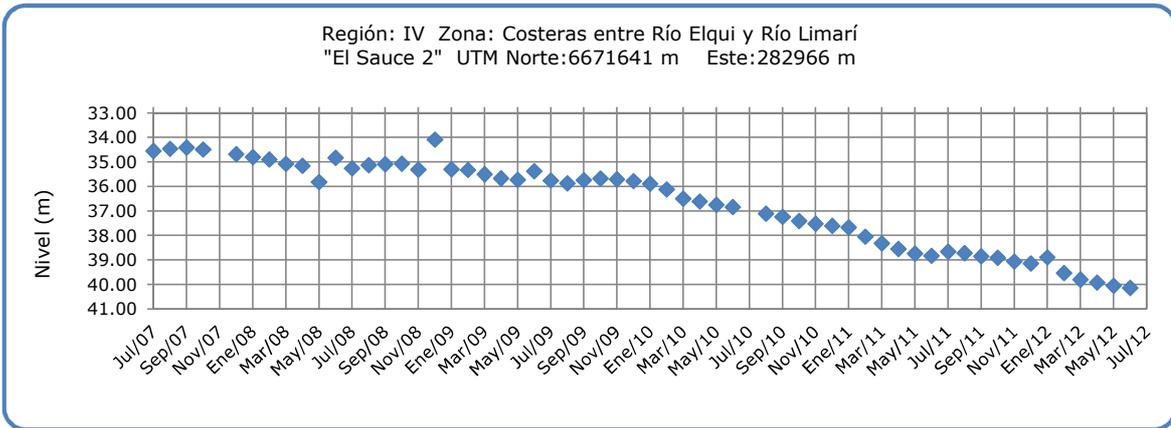
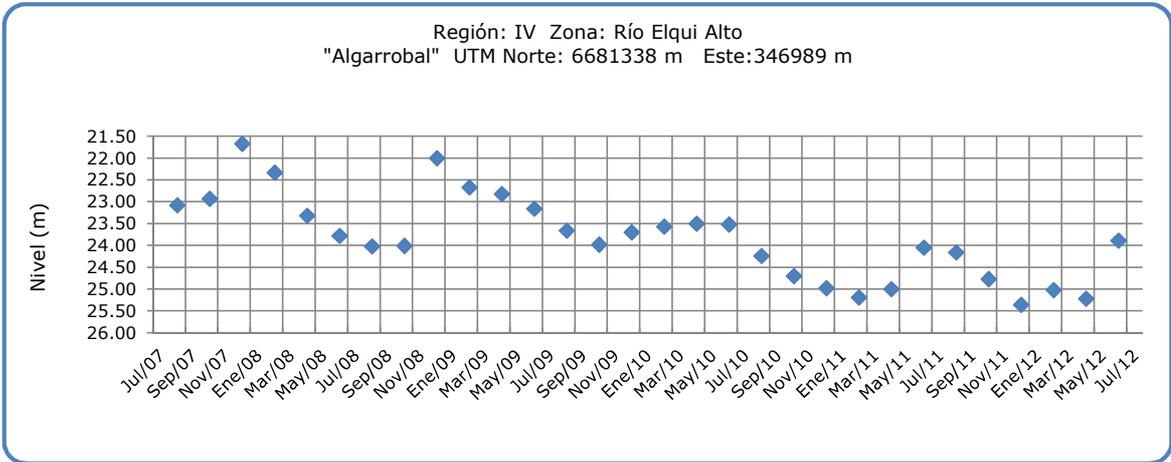
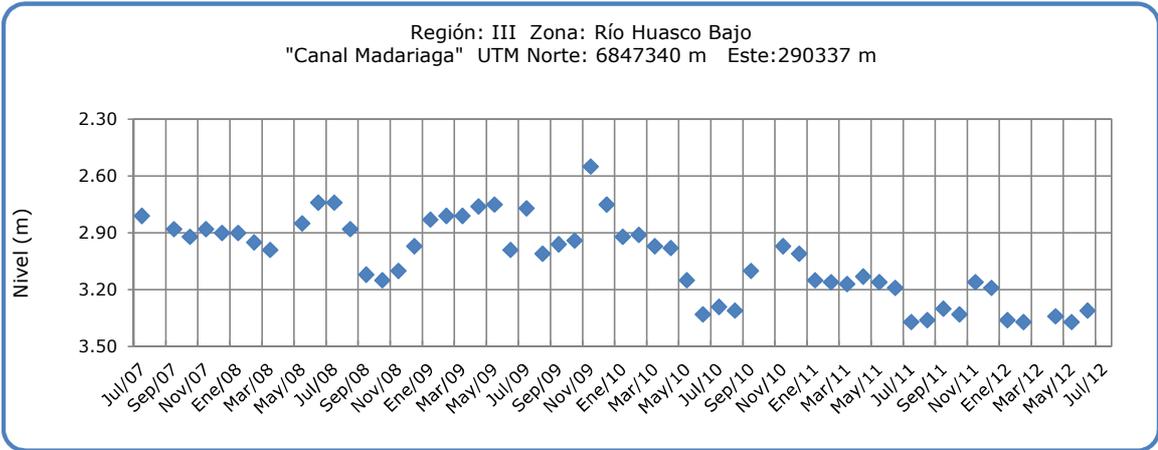
*Gráficos de últimos cinco años.

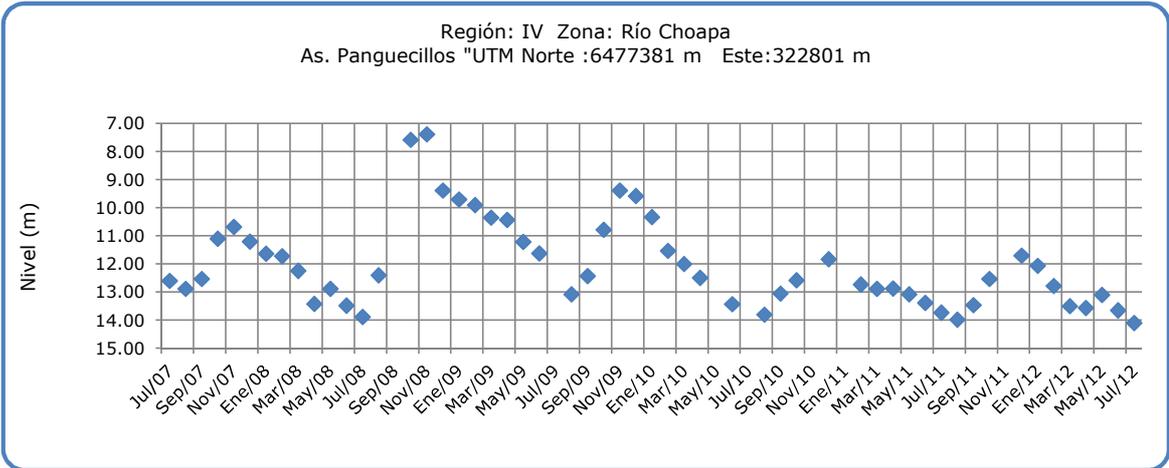
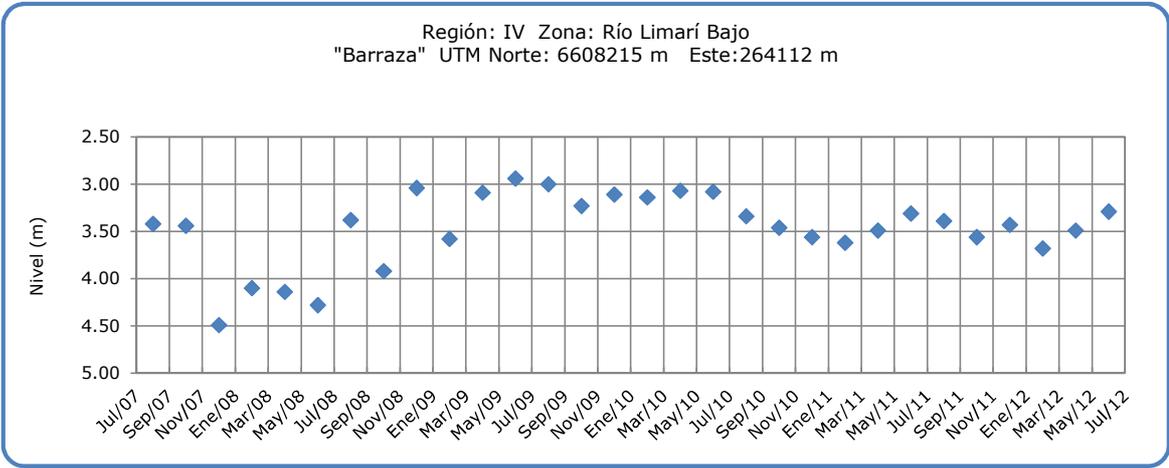
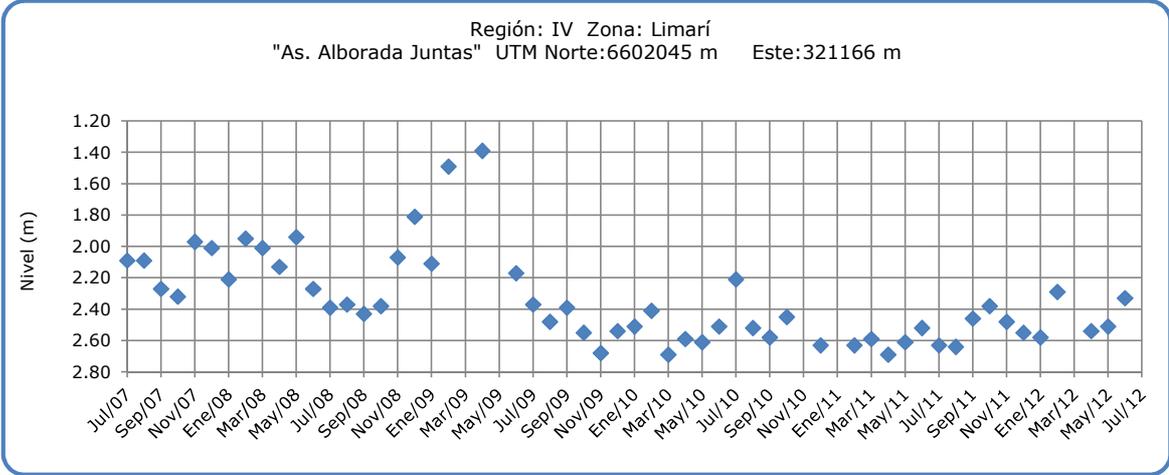


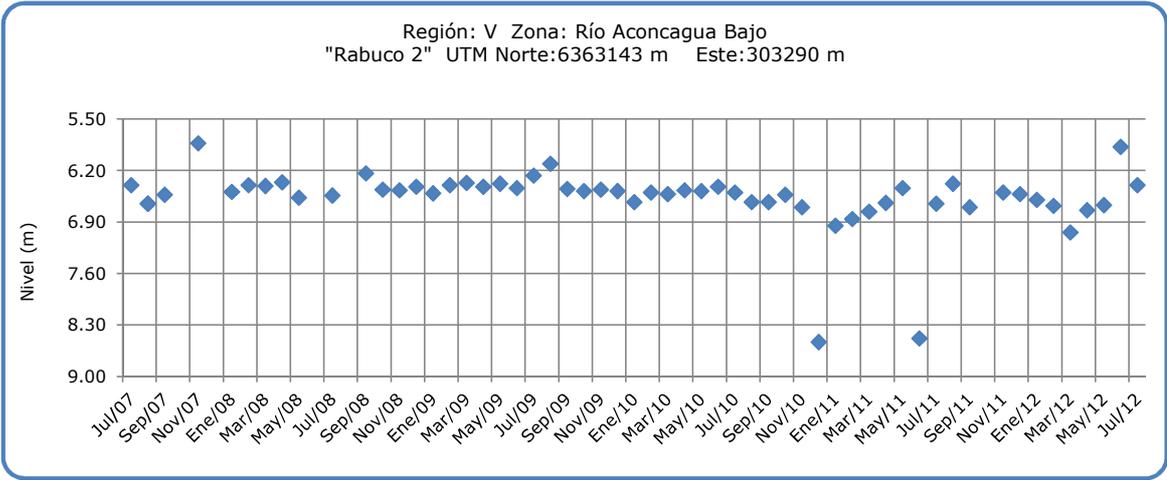
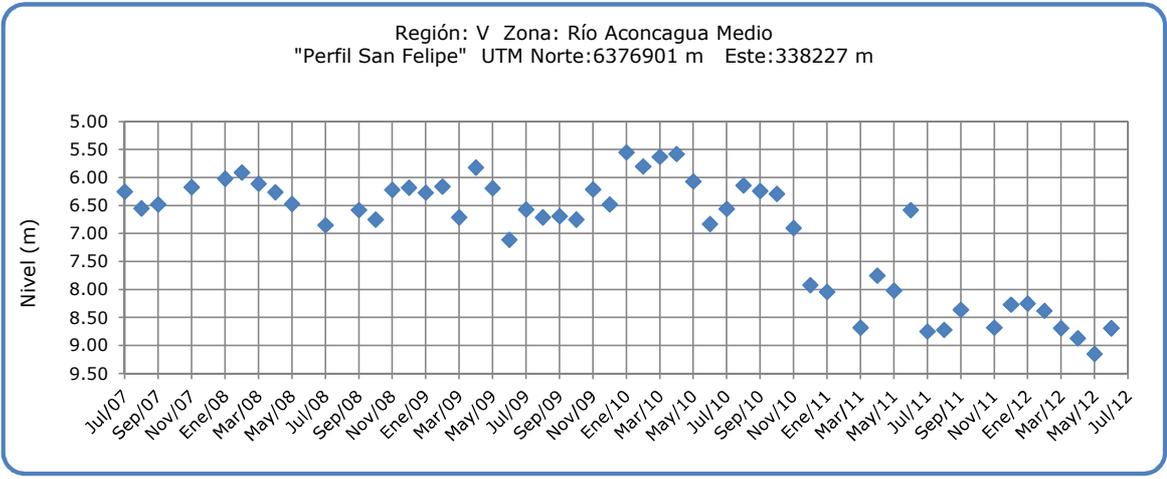
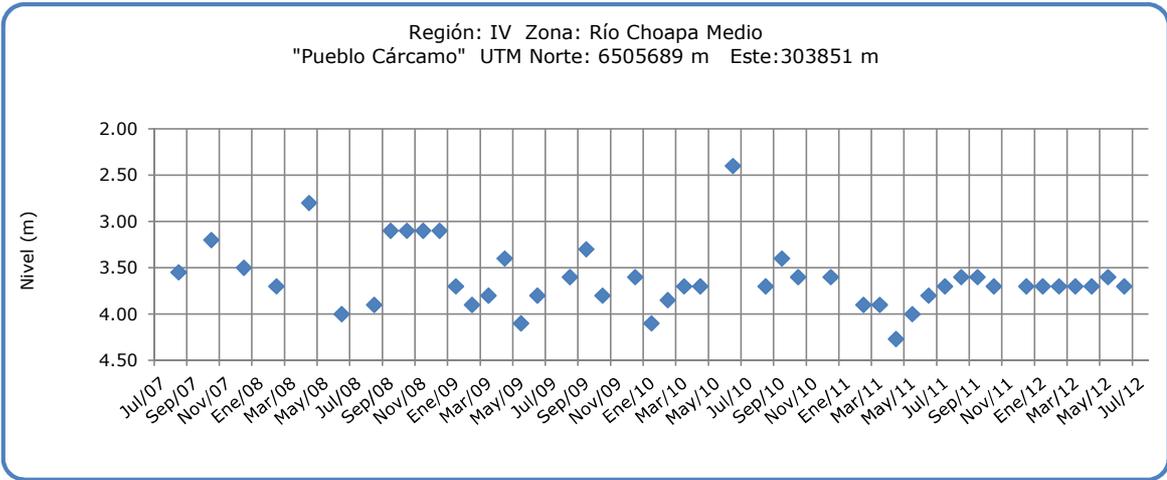


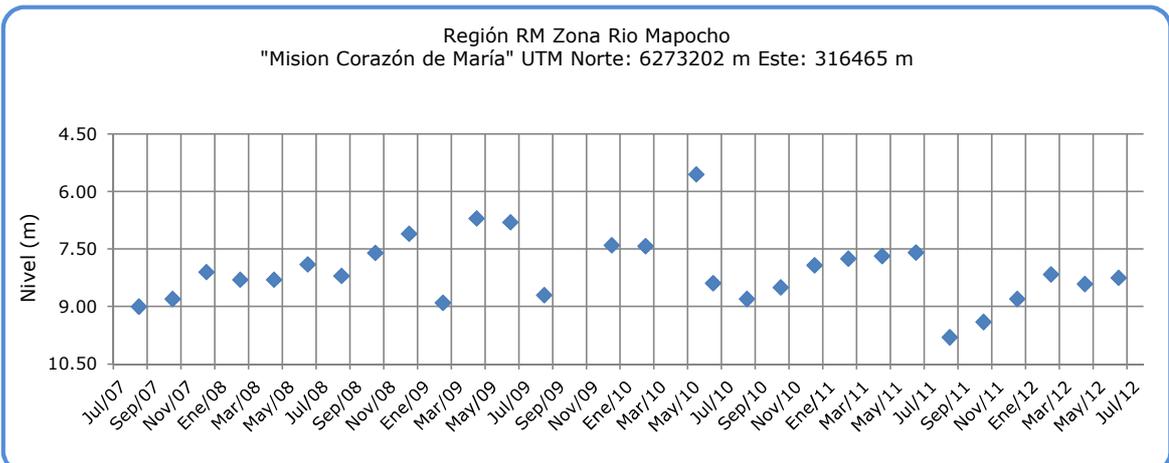
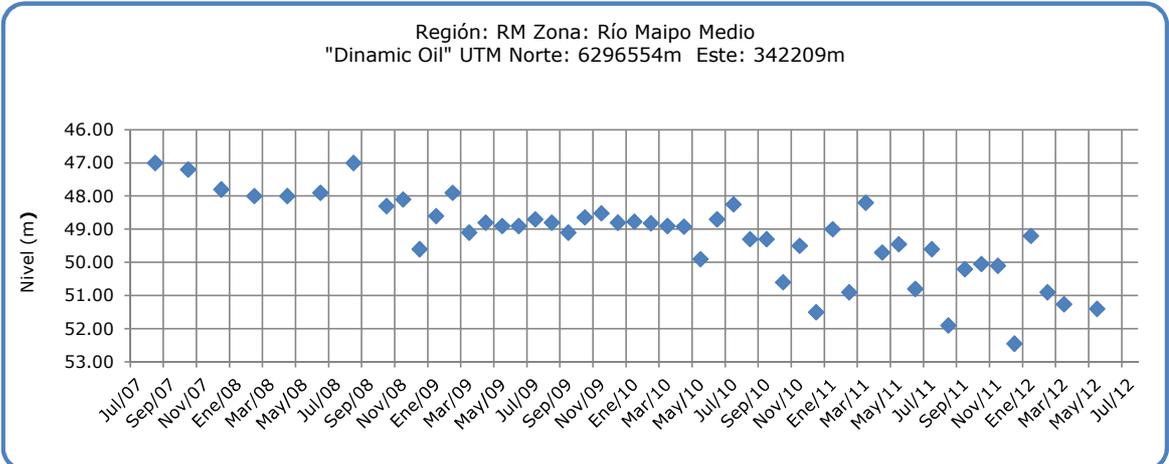
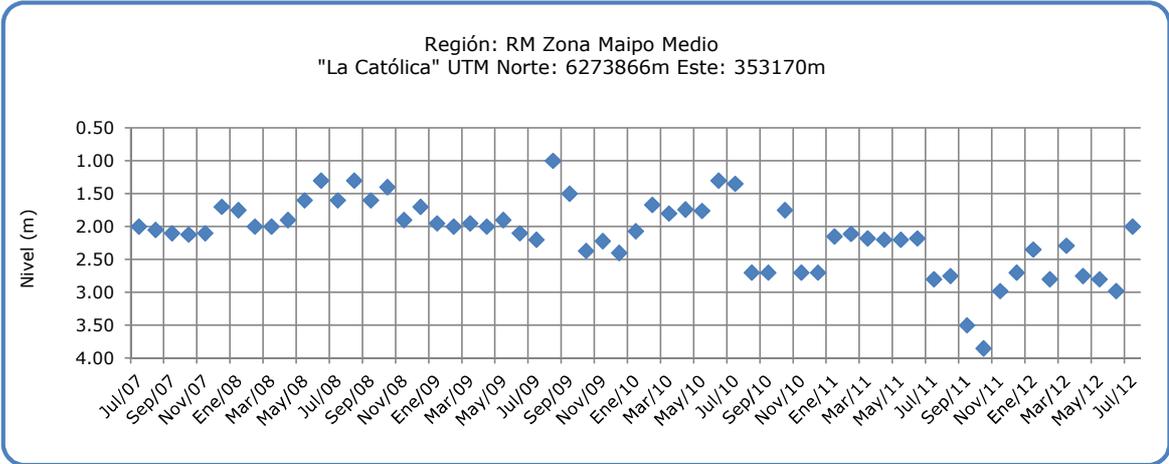


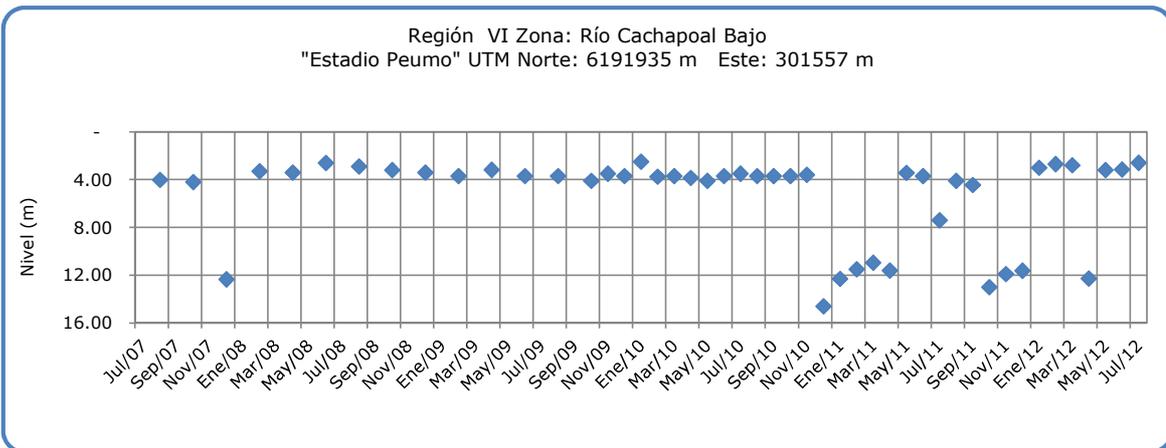
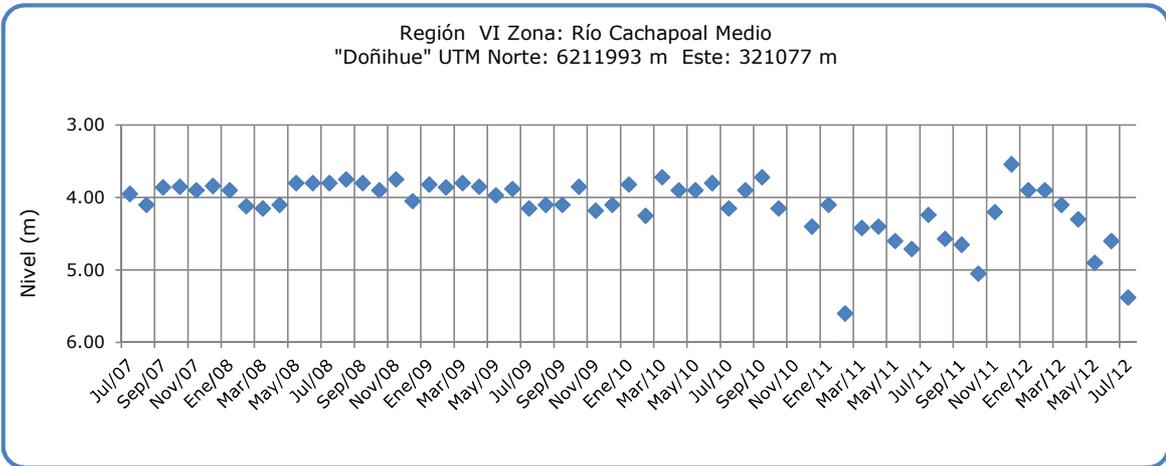
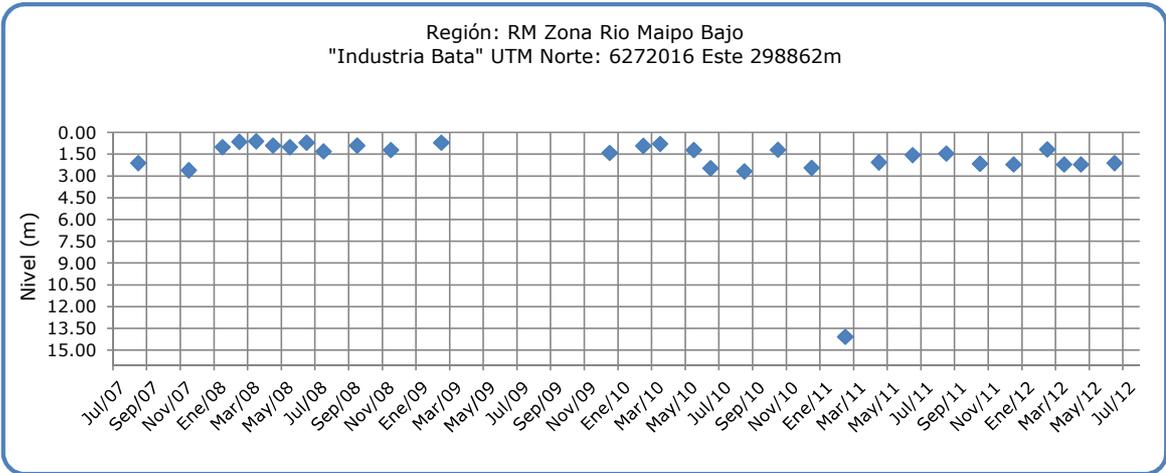






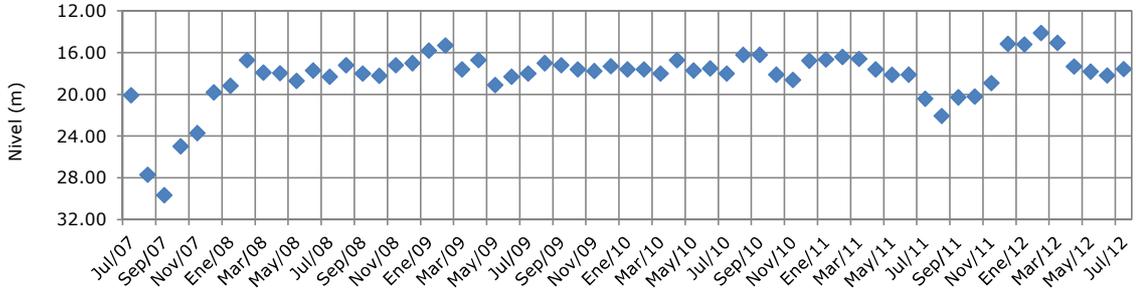








Región: VI Zona: Río Tinguiririca Bajo
"P.Tres Puentes" UTM Norte:6163942m Este:322559 m



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

