



**Dirección
General de
Aguas**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

BOLETÍN N° 407
MES MARZO
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°: 5653729



INDICE

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





I SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE MARZO DE 2012

Precipitaciones

Durante el primer trimestre del presente año, a raíz del invierno altiplánico, se han presentado precipitaciones importantes en la zona cordillerana de las regiones Arica-Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, que han superado ampliamente los valores normales para la época. Por su parte en la zona comprendida entre la zona sur de la región del Maule a la región de Magallanes, se han registrado precipitaciones, que en líneas generales, corresponden a valores acumulados en torno o sobre las normales para la época. En la zona intermedia, entre las regiones de Atacama y parte del Maule, no se han registrado precipitaciones o han sido poco significativas.

Con respecto al evento Niño-Niña, se puede señalar que la tendencia actual es evolucionar, desde una situación seca, hacia una fase neutra, lo que se alcanzaría al comienzo del invierno, estado que se mantendría durante la presente temporada de lluvias, lo que significa que son algo más altas las probabilidades que se presente un año pluviométrico cercano al normal. De acuerdo con esta situación, la Dirección Meteorológica de Chile, en su última previsión, realizada para el trimestre marzo-mayo, señala "Precipitaciones por sobre lo Normal se presentarán en la región altiplánica de Arica-Parinacota y Antofagasta además de las Regiones entre La Araucanía y Aysén. La zona norte y central (Regiones entre Atacama y del Bío-Bío) y austral (Región de Magallanes), esperan precipitaciones en torno a lo Normal".

Caudales

En general, los ríos disminuyeron sus caudales, en mayor o menor medida, pero manteniéndose siempre por sobre sus mínimos históricos, situación que se mantiene desde septiembre, inicio de la temporada de riego.


Desde la región del Biobio al sur, los caudales prácticamente no variaron, manteniéndose muy cerca o por sobre sus promedios estadísticos.

La situación de los caudales en este momento es muy similar a la existente el año pasado en esta misma fecha entre las regiones de Atacama y del Libertador B. O'Higgins y mejor en las regiones del Maule al sur.

Embalses

El conjunto de los embalses que se incluyen en el presente boletín, en promedio, continuaron disminuyendo sus recursos, ahora en un 13.6% en relación al mes anterior, manteniéndose importantes diferencias con respecto al volumen promedio de este mes (-48.7%). Con el mes de marzo de 2011, la diferencia es más bien baja (-2.5%). A la fecha, el volumen total disponible representa un 31.2% de la capacidad total de almacenamiento.

Comparando con igual fecha del año pasado, sólo los embalses de la región de O'Higgins, Rapel y Convento Viejo, Cogotí de la región de Coquimbo y Ralco de la región del Biobio presentan este año recursos superiores, el resto



de los embalses, en su mayoría, cuentan con menos reservas que el año 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	527	-65.2%	25.2%	-15.1%	-10.1%
Generación y Riego	2039	-61.5%	23.9%	-17.3%	-14.1%
Solo Generación	1352	19.0%	69.3%	-6.8%	33.2%
Agua Potable	119	-46.4%	34.0%	-11.9%	-27.4%
Total	4037	-48.7%	31.2%	-13.6%	-2.5%


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.

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°3 Totales al 31 de Marzo

Estaciones	Marzo	2012 [mm]	2011 [mm]	Promedio [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	29.0	262.0	99.0	129.0	103
Emb. Conchi	11.5	84.0	10.5	15.7	> 200
Calama	1.0	5.5	0.0	1.5	> 200
Antofagasta	0.0	0.0	0.0	0.6	-100
Copiapo	0.0	0.0	0.0	0.5	-100
Emb. Lautaro	0.0	0.0	0.0	1.1	-100
Vallenar	0.0	0.0	0.0	0.7	-100
Rivadavia	0.0	0.0	0.0	1.1	-100
Vicuña	0.0	0.0	0.0	0.9	-100
La Serena	0.1	0.1	0.0	0.4	-74
Ovalle	0.0	0.0	1.0	0.4	-100
Emb. Paloma	0.0	0.0	0.0	0.4	-100
Cogotí 18	0.0	0.0	0.0	0.5	-100
Huintil	0.0	0.0	7.0	1.8	-100
Coirón	0.0	0.0	0.0	2.6	-100
Vilcuya	0.0	0.0	5.0	7.3	-100
San Felipe	0.0	0.0	1.4	1.8	-100
Lago Peñuelas	0.0	0.0	0.5	4.4	-100
Emb. El yeso	1.0	26.7	24.4	19.3	38
Cerro Calán	0.0	0.0	1.8	5.9	-100
Santiago (MOP)	0.0	0.0	1.0	4.7	-100
Rancagua	0.0	1.5	4.0	9.7	-85
San Fernando	0.0	3.5	18.9	13.7	-75
Convento Viejo	0.0	0.0	31.8	12.4	-100
Curicó	0.0	1.5	29.8	17.4	-91
Talca	0.0	9.6	35.5	22.0	-56
Colorado	0.0	10.0	50.4	42.7	-77
Linares	0.0	35.0	44.7	35.6	-2
Parral	0.0	156.3	101.9	43.4	> 200
Emb. Digua	0.0	111.5	75.0	63.0	77
Chillán	7.7	60.0	105.9	55.3	8
Concepción	10.9	122.0	96.8	66.9	82
Los Angeles	10.5	99.5	145.2	69.4	43
Cañete	17.6	75.0	120.0	99.8	-25
Angol	12.6	62.6	77.4	59.8	5
Temuco	27.0	113.6	164.4	131.2	-13
Valdivia	41.8	249.2	219.2	222.0	12
Osorno	20.4	184.9	188.4	182.3	1
Puerto Montt	44.1	327.7	435.3	309.5	6
Coyhaique	57.8	162.0	197.9	188.6	-14
Punta Arenas	102.4	146.2	138.2	94.6	55

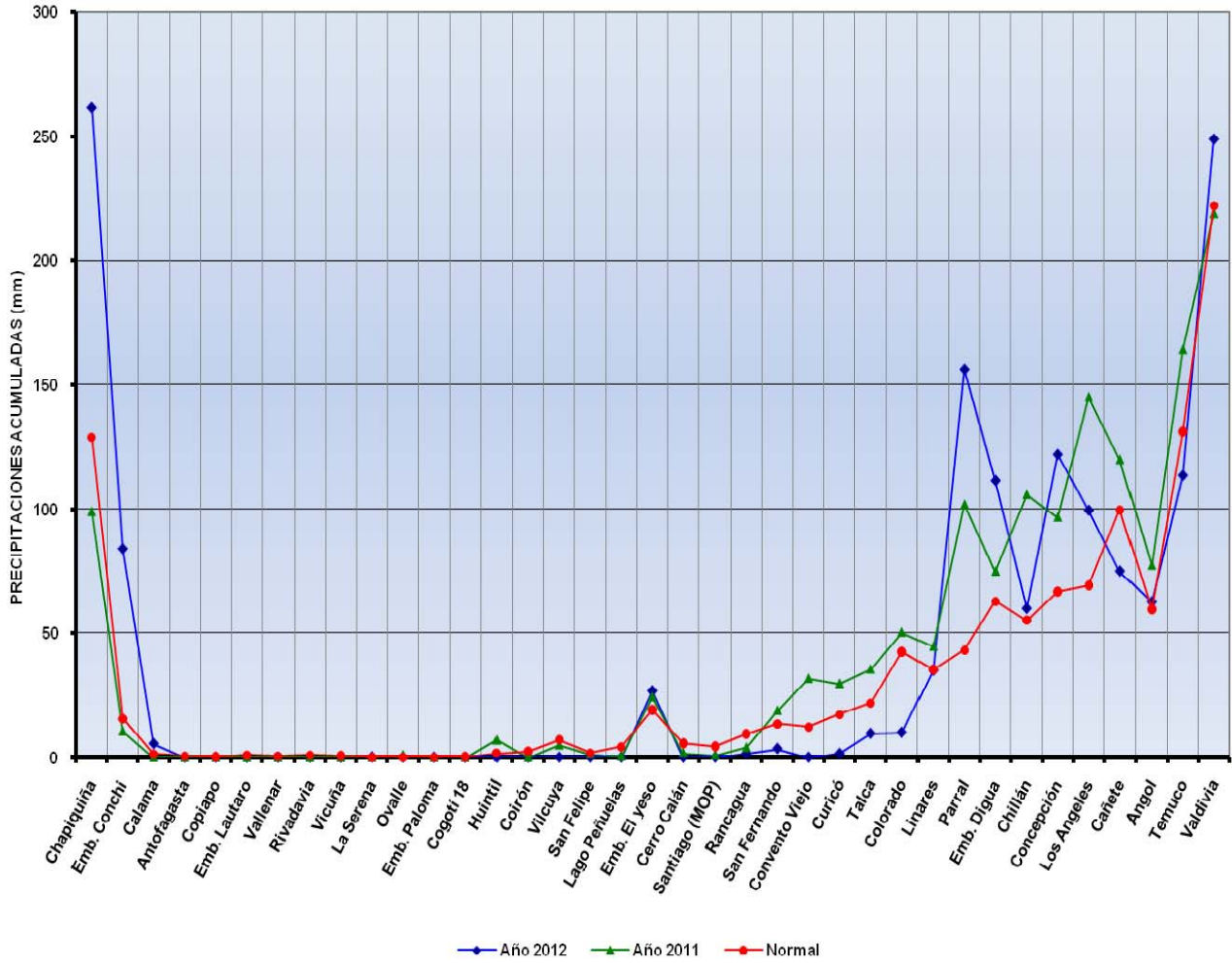
Promedios acumulados para el período 1961-1990 (D.G.A)

* : Promedios calculados para períodos inferiores a 30 años

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



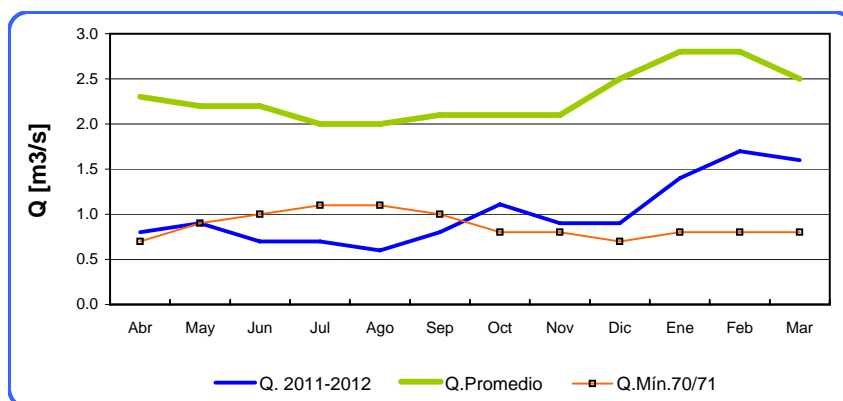
TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
31 de Marzo de 2012



III FLUVIOMETRIA

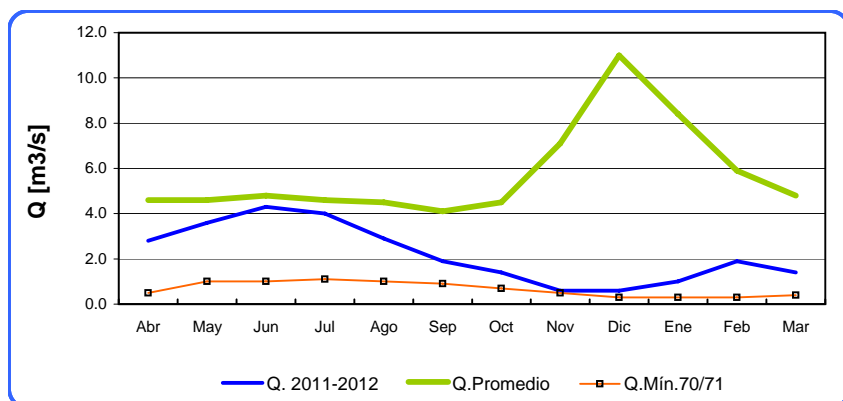
Mar-12

Río Copiapo en La Puerta



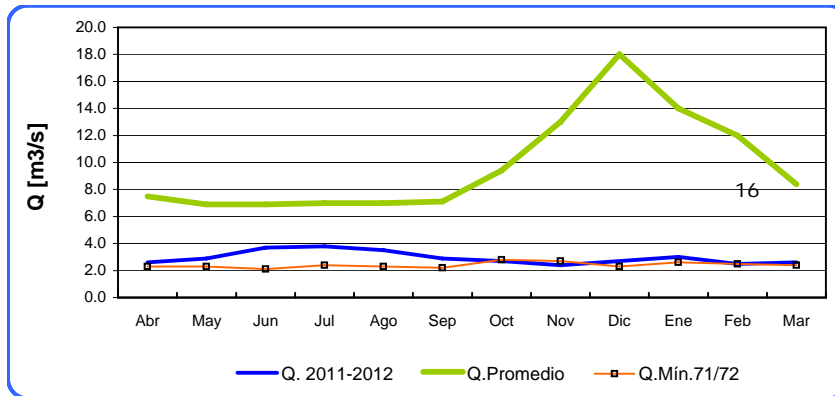
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-2012	0.8	0.9	0.7	0.7	0.6	0.8	1.1	0.9	0.9	1.4	1.7	1.6
Q.Promedio	2.3	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.5	2.8	2.8	2.5
Q.Min.70/71	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8

Río Huasco en Algodones



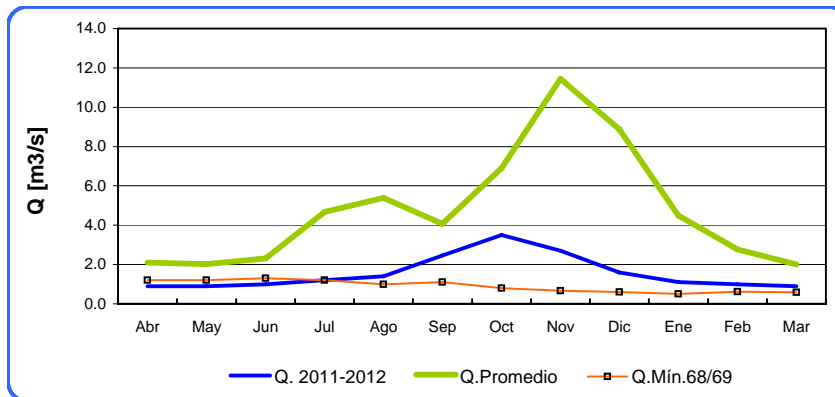
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-2012	2.8	3.6	4.3	4.0	2.9	1.9	1.4	0.6	0.6	1.0	1.9	1.4
Q.Promedio	4.6	4.6	4.8	4.6	4.5	4.1	4.5	7.1	11.0	8.4	5.9	4.8
Q.Min.70/71	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4

Río Elqui en Algarrobal



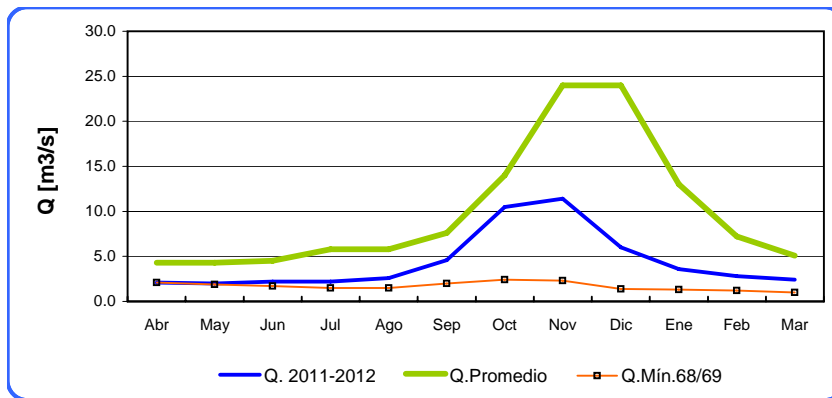
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	2.6	2.9	3.7	3.8	3.5	2.9	2.7	2.4	2.7	3.0	2.5	2.6
Q. Promedio	7.5	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	9.4	13.0	18.0	14.0	12.0	8.4
Q. Mín. 71/72	2.3	2.3	2.1	2.4	2.3	2.2	2.8	2.7	2.3	2.6	2.5	2.4

Río Grande en Las Ramadas



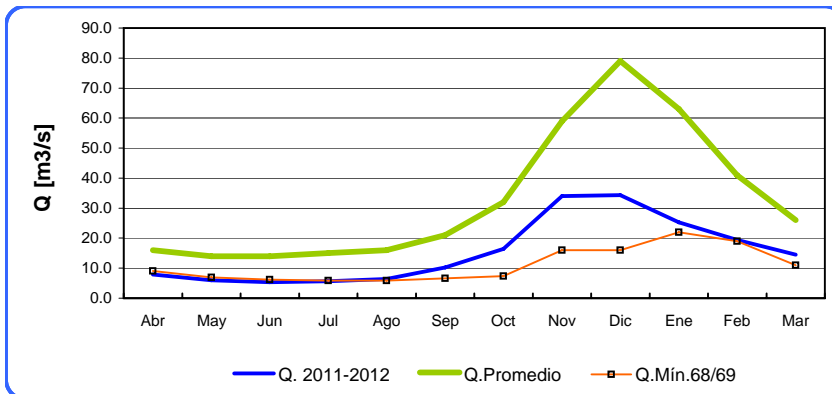
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	0.9	0.9	1.0	1.2	1.4	2.5	3.5	2.7	1.6	1.1	1.0	0.9
Q. Promedio	2.1	2.0	2.3	4.7	5.4	4.1	6.9	11.4	8.9	4.5	2.8	2.0
Q. Mín. 68/69	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6

Río Choapa en Cuncumen



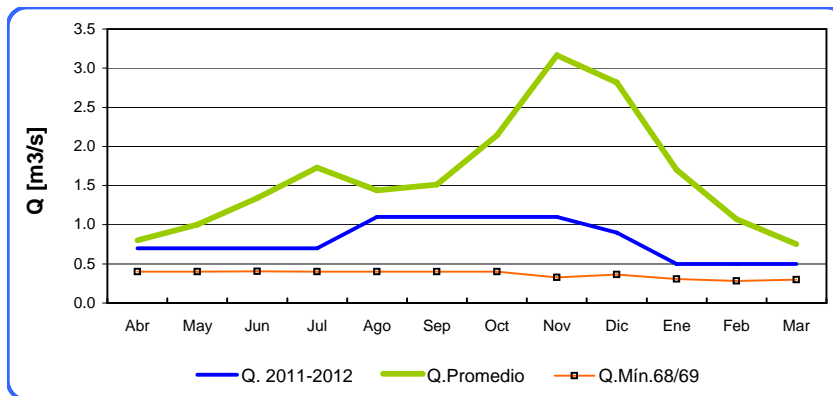
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	2.1	2.0	2.2	2.2	2.6	4.6	10.5	11.4	6.0	3.6	2.8	2.4
Q.Promedio	4.3	4.3	4.5	5.8	5.8	7.6	14.0	24.0	24.0	13.0	7.2	5.1
Q.Min.68/69	2.1	1.9	1.7	1.5	1.5	2.0	2.4	2.3	1.4	1.3	1.2	1.0

Rio Aconcagua en Chacabuquito



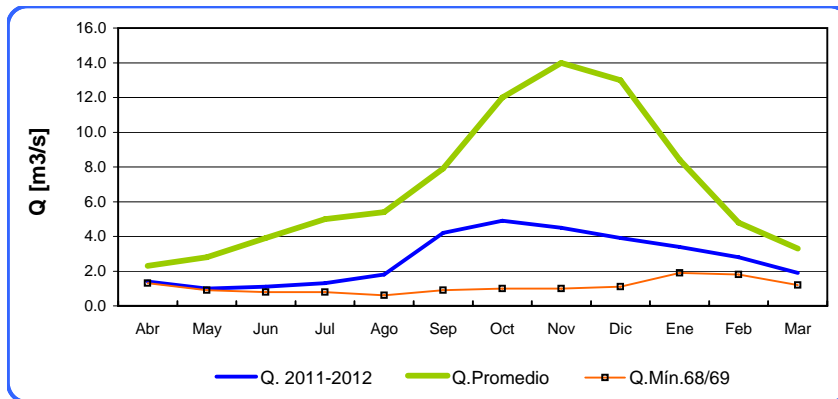
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	7.9	6.0	5.3	5.6	6.4	10.2	16.4	34.0	34.3	25.3	19.4	14.5
Q.Promedio	16.0	14.0	14.0	15.0	16.0	21.0	32.0	59.0	79.0	63.0	41.0	26.0
Q.Min.68/69	9.1	6.9	6.2	5.9	5.9	6.6	7.4	16.0	16.0	22.0	19.0	11.0

Estero Arrayan en la Montosa



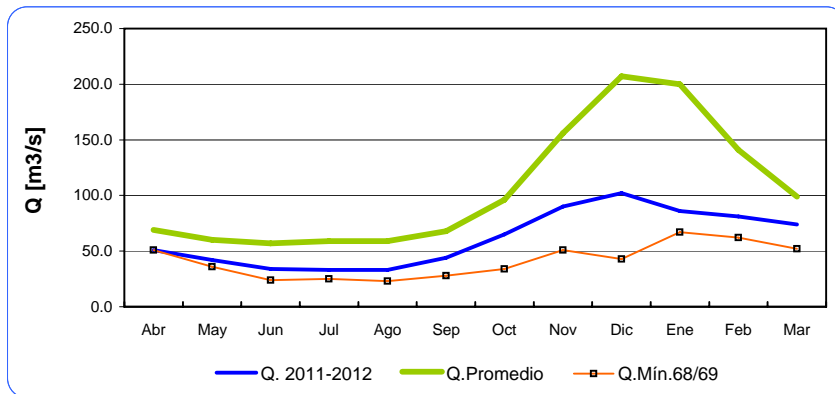
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-2012	0.7	0.7	0.7	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.5	0.5	0.5
Q. Promedio	0.8	1.0	1.3	1.7	1.4	1.5	2.1	3.2	2.8	1.7	1.1	0.8
Q. Mín. 68/69	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3

Río Mapocho en Los Almendros



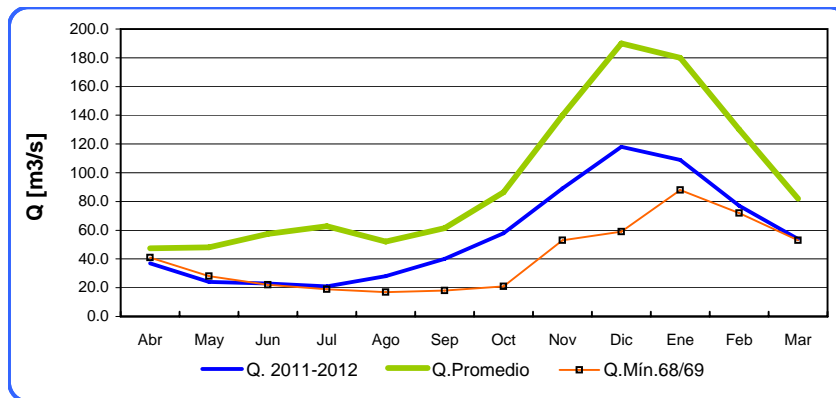
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-2012	1.4	1.0	1.1	1.3	1.8	4.2	4.9	4.5	3.9	3.4	2.8	1.9
Q. Promedio	2.3	2.8	3.9	5.0	5.4	7.9	12.0	14.0	13.0	8.4	4.8	3.3
Q. Mín. 68/69	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0	1.1	1.9	1.8	1.2

Río Maipo en El Manzano



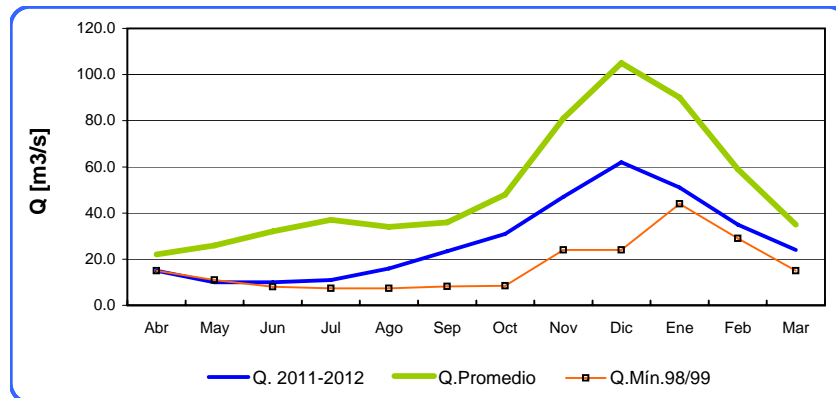
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	51.0	42.0	34.0	33.0	33.0	43.9	65.0	90.0	102.0	86.0	81.0	74.0
Q. Promedio	69.0	60.0	57.0	59.0	59.0	68.0	96.0	156.0	207.0	200.0	141.0	99.0
Q. Min. 68/69	51.0	36.0	24.0	25.0	23.0	28.0	34.0	51.0	43.0	67.0	62.0	52.0

Río Cachapoal en Puente Termas



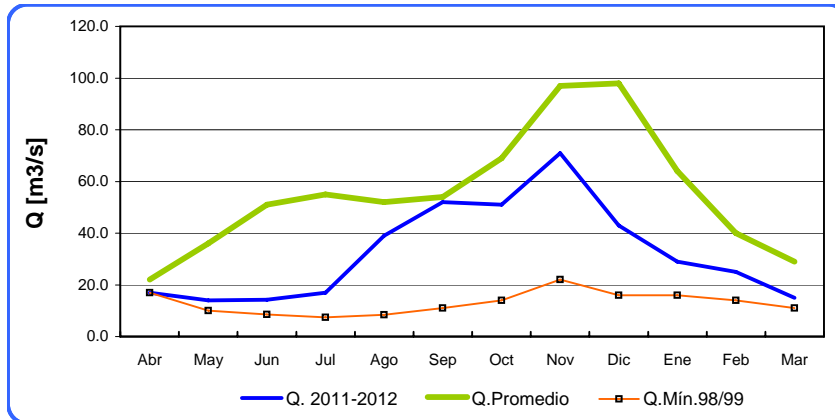
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	37.0	24.0	23.0	21.0	28.0	40.0	57.9	89.0	118.0	109.0	77.0	54.0
Q. Promedio	47.4	48.2	57.5	62.8	52.2	61.4	86.4	139.8	189.9	179.9	130.0	82.0
Q. Mín. 68/69	41.0	28.0	22.0	19.0	17.0	18.0	21.0	53.0	59.0	88.0	72.0	53.0

Río Tinguiririca en Los Briones



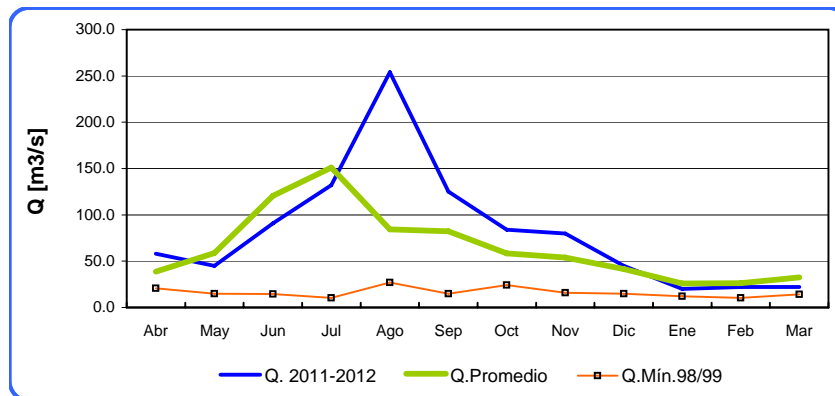
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	15.0	10.0	10.0	11.0	16.0	23.4	31.0	47.0	62.0	51.0	35.0	24.0
Q. Promedio	22.0	26.0	32.0	37.0	34.0	36.0	48.0	81.0	105.0	90.0	59.0	35.0
Q. Mín. 98/99	15.0	11.0	8.0	7.4	7.4	8.2	8.5	24.0	24.0	44.0	29.0	15.0

Río Teno despues de Junta



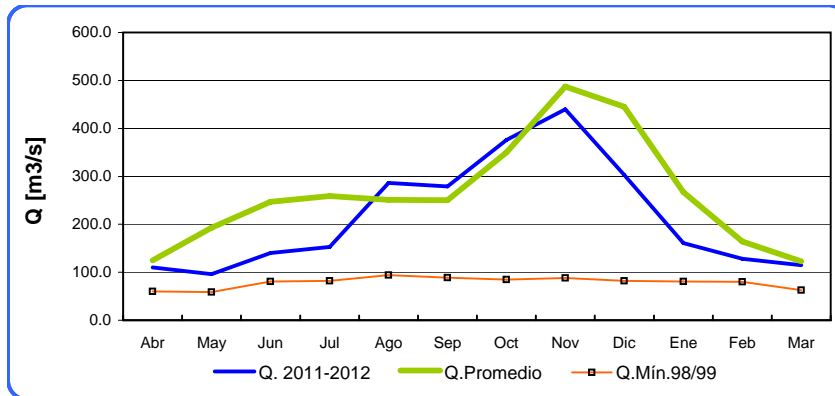
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	17.0	14.0	14.2	17.0	39.0	52.0	51.0	71.0	43.0	29.0	25.0	15.0
Q. Promedio	22.0	36.0	51.0	55.0	52.0	54.0	69.0	97.0	98.0	64.0	40.0	29.0
Q. Mín. 98/99	17.0	10.0	8.6	7.4	8.4	11.0	14.0	22.0	16.0	16.0	14.0	11.0

Río Claro en Rauquen



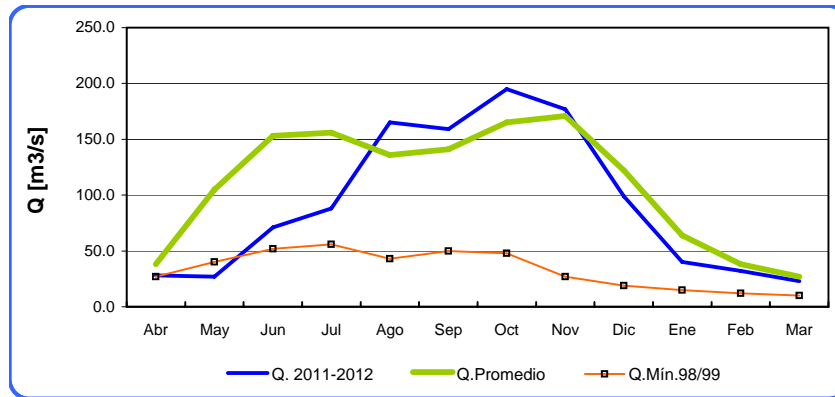
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	58.0	45.0	91.0	132.0	254.0	125.0	84.0	80.0	45.0	20.0	22.0	22.0
Q. Promedio	38.6	58.9	120.5	151.0	84.3	82.3	58.5	53.9	41.4	26.0	26.2	32.5
Q. Mín. 98/99	20.7	15.0	14.5	10.2	27.0	14.7	24.3	16.0	14.9	12.0	10.4	14.1

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



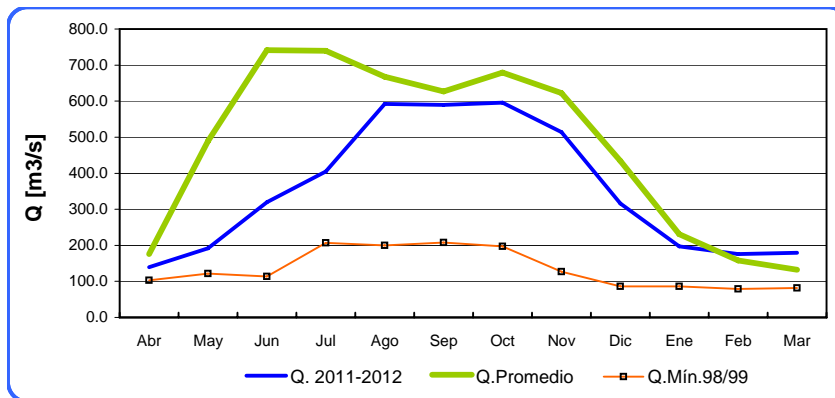
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	110.0	96.0	140.0	153.0	286.0	279.0	376.0	440.0	303.0	161.0	128.0	115.0
Q.Promedio	125.0	193.0	247.0	259.0	251.0	250.0	350.0	487.0	445.0	267.0	164.0	123.0
Q.Mín.98/99	60.0	59.0	81.0	82.0	94.0	89.0	85.0	88.0	82.0	81.0	80.0	63.0

Río Ñuble en San Fabián



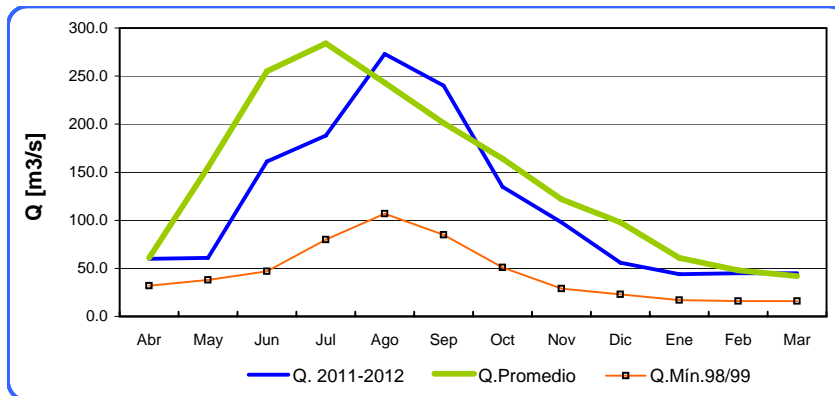
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	28.0	27.0	71.0	88.0	165.0	159.0	195.0	177.0	99.0	40.0	32.0	23.0
Q.Promedio	38.0	105.0	153.0	156.0	136.0	141.0	165.0	171.0	122.0	64.0	38.0	27.0
Q.Mín.98/99	27.0	40.0	52.0	56.0	43.0	50.0	48.0	27.0	19.0	15.0	12.0	10.0

Río Biobio en Rucalhue



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	139.0	192.0	320.0	405.0	592.0	590.0	596.0	514.0	316.0	197.0	176.0	179.0
Q. Promedio	176.0	489.0	741.0	740.0	668.0	627.0	679.0	622.0	434.0	231.0	158.0	132.0
Q. Min. 98/99	103.0	122.0	114.0	207.0	200.0	208.0	197.0	127.0	86.0	86.0	79.0	82.0

Río Cautín en Cajón



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q. 2011-201	60.0	61.0	161.0	188.0	273.0	240.0	135.0	98.0	56.0	44.0	45.0	45.0
Q. Promedio	61.0	155.0	255.0	284.0	243.0	201.0	164.0	122.0	98.0	61.0	48.0	42.0
Q. Min. 98/99	32.0	38.0	47.0	80.0	107.0	85.0	51.0	29.0	23.0	17.0	16.0	16.0

IV EMBALSES

Volúmenes Almacenados

Al 31 de Marzo de 2012

(mill-m³)

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	MARZO		USO PRINCIPAL
				HISTORICO MENSUAL	2012	2011	
Conchi	II	Loa	22	15	19	19	Riego
Lautaro	III	Copiapó	35	11	1	0	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	122	63	83	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	24	30	24	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	140	36	80	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	60	23	38	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	392	112	165	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	72	23	4	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	2.5	0	0	Riego
Corrales	IV	Choapa	50	40	22	20	Riego
Aromos	V	Aconcagua	35	17	7	17	Agua Potable
Peñuelas	V	Peñuelas	95	21	2	3	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	220	201	110	144	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	2	0.3	0	0	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237	137	161	115	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	567	614	481	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1042	693	949	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	967	321	349	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	3	0	0	Riego
Digua	VII	Maule	220	26	22	26	Riego
Tutuvén	VII	Maule	22	2.3	6	5	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	7	9	7	Riego
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3294	1025	1076	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	503	661	457	Generación
Pangué	VIII	Bío Bío	83	66	77	77	Generación

Resumen Anual

2011-2012

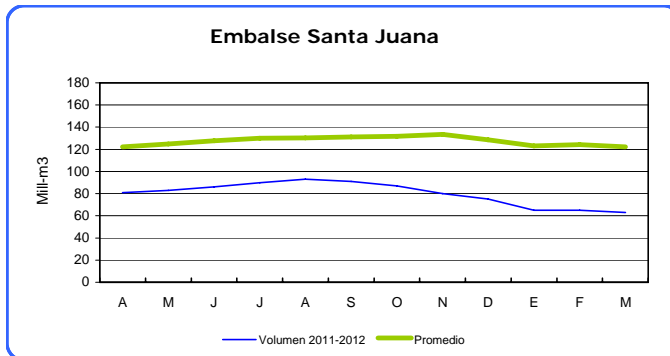
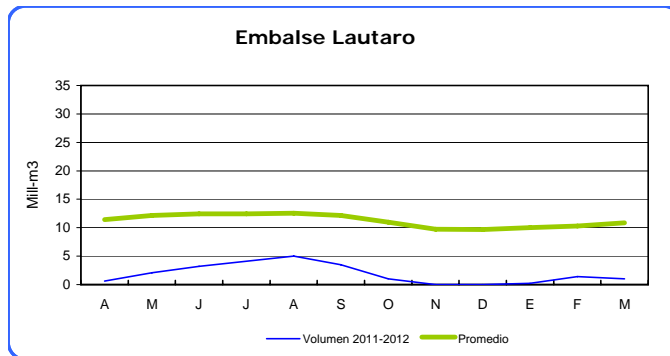
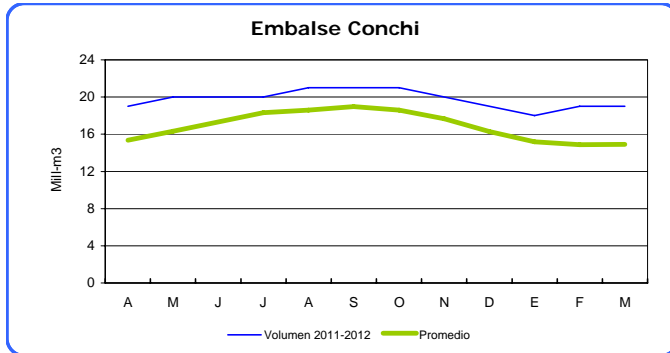
EMBALSE	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
Conchi	19	20	20	20	21	21	21	20	19	18	19	19
Lautaro (*)	1	2	3	4	5	4	1	0	0	0	1	1
Santa Juana	81	83	86	90	93	91	87	80	75	65	65	63
La Laguna	25	26	26	27	28	29	30	31	30	28	29	30
Puclaro	71	71	78	83	86	82	77	69	60	53	45	36
Recoleta	33	32	40	44	47	47	46	44	40	36	30	23
La Paloma	152	148	184	202	213	215	215	203	181	155	134	112
Cogotí	2	0	23	30	33	37	42	42	37	31	27	23
Culimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrales	15	14	15	19	24	28	37	42	43	37	30	22
Aromos	15	14	15	15	17	17	16	15	14	12	9	7
Peñuelas	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2
El Yeso	124	107	78	67	65	64	51	64	87	108	124	110
Rungue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Convento Viejo	121	136	159	212	220	220	237	237	230	187	168	161
Rapel	540	478	493	526	612	618	570	601	601	596	598	614
Colbún	869	836	857	791	964	1197	1364	1449	1355	1066	932	693
Lag. Maule	309	272	285	305	336	351	372	414	449	443	369	321
Bullileo	4	7	22	46	60	59	60	60	57	37	17	0
Digua	29	52	102	168	212	220	220	220	157	86	35	22
Tutuvén	3	0	5	11	14	15	22	19	14	11	8	6
Coihueco	6	7	15	23	27	29	29	29	27	18	12	9
Lago Laja (&)	950	867	854	830	882	938	1156	1386	1428	1293	1165	1025
Ralco	531	450	538	487	727	907	1034	1125	1005	863	779	661
Pangué	77	75	77	76	72	79	75	74	74	76	74	77

(*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

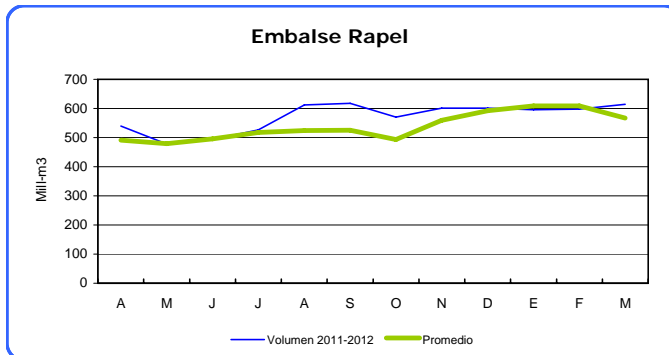
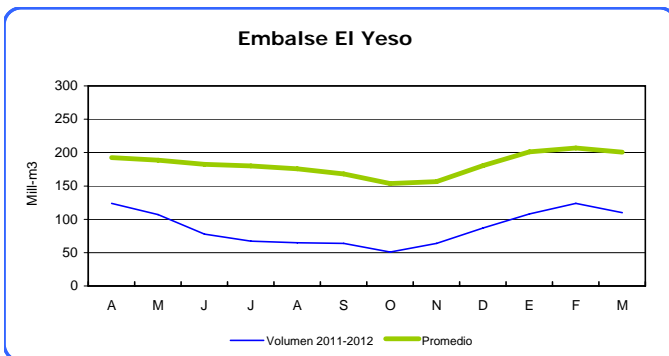
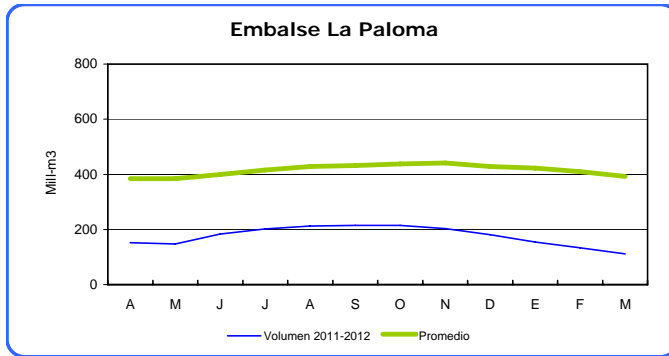


Mar-12



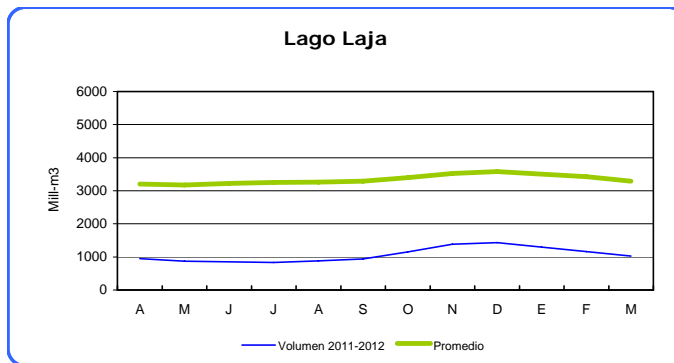
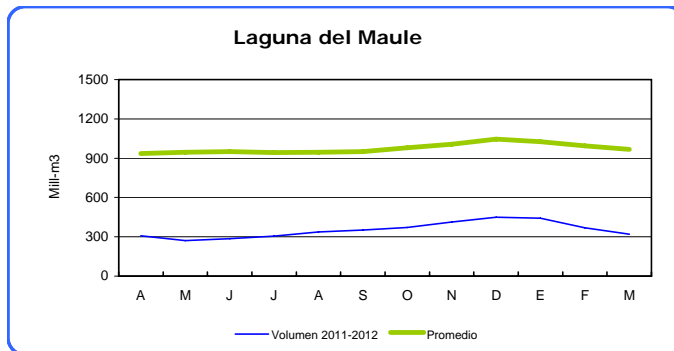
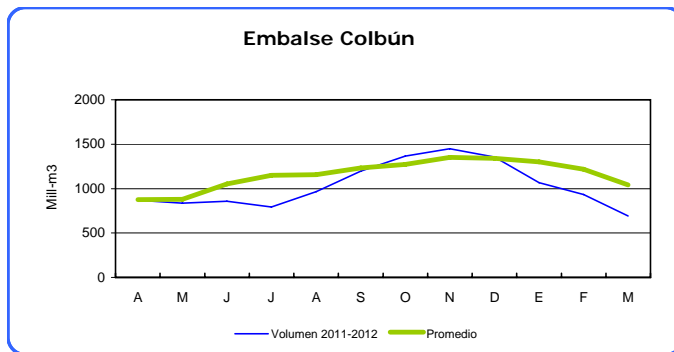


Mar-12



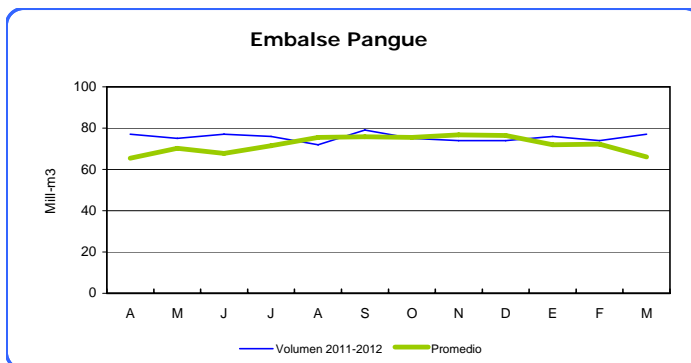
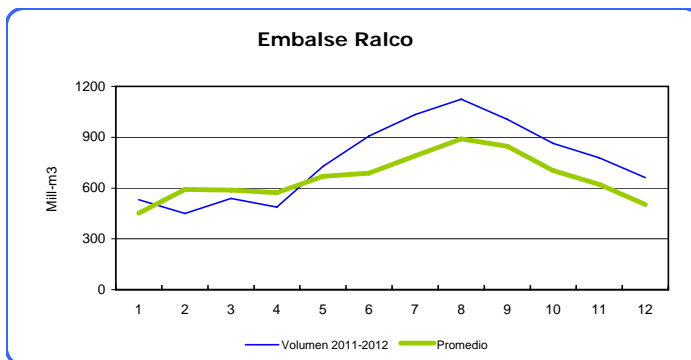


Mar-12





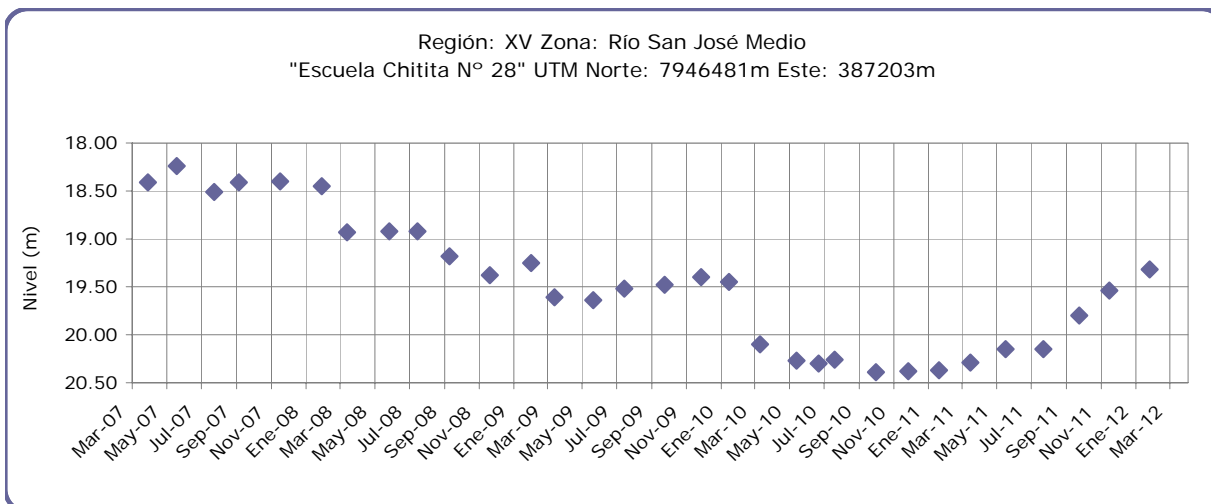
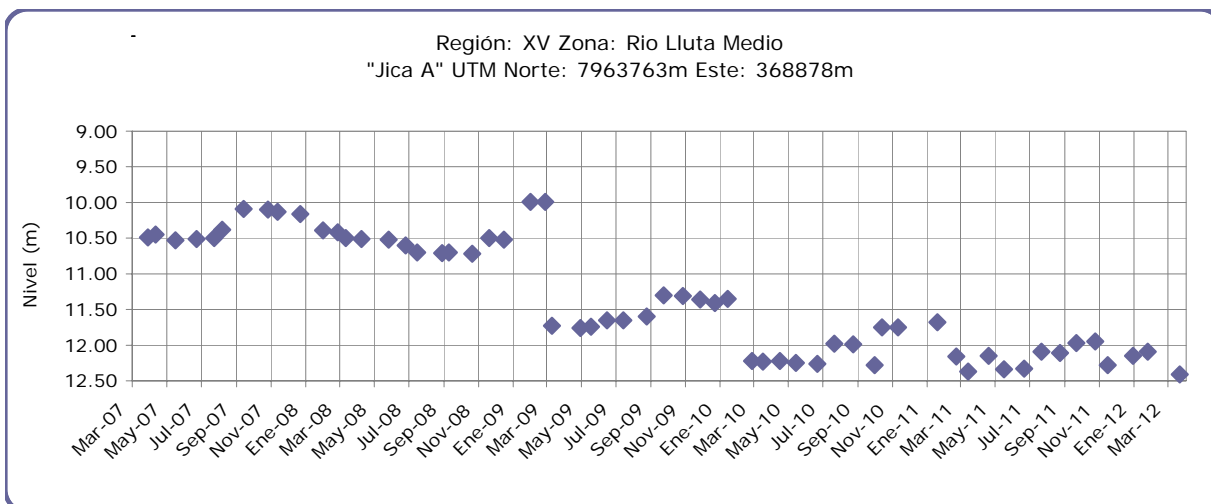
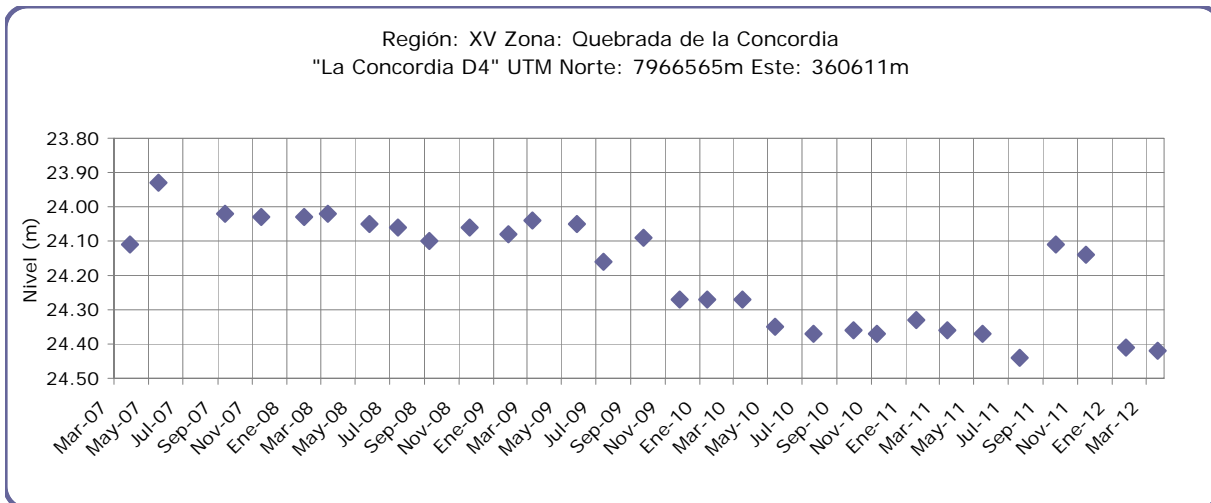
Mar-12

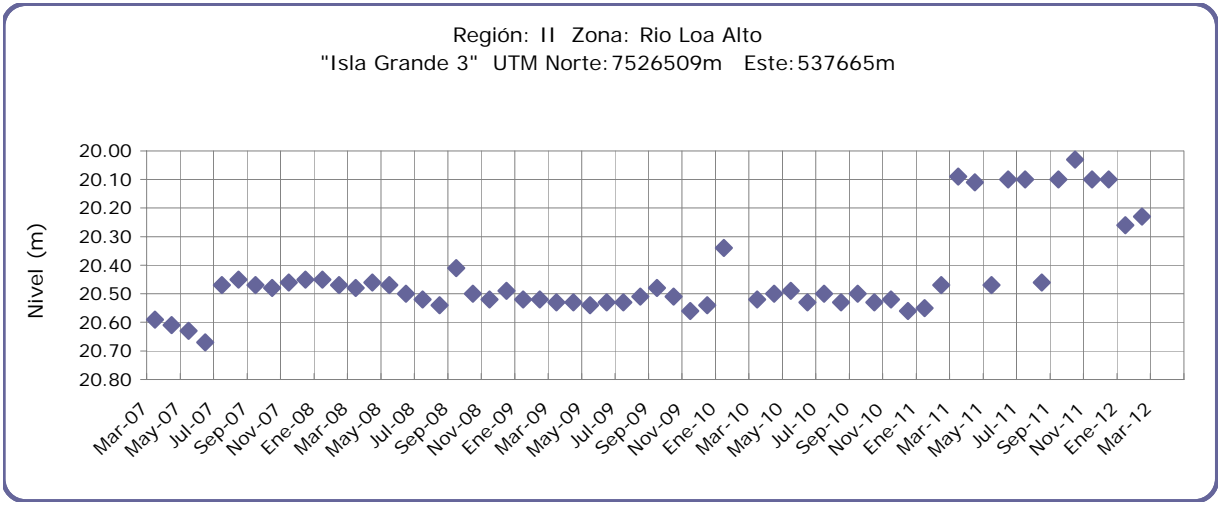
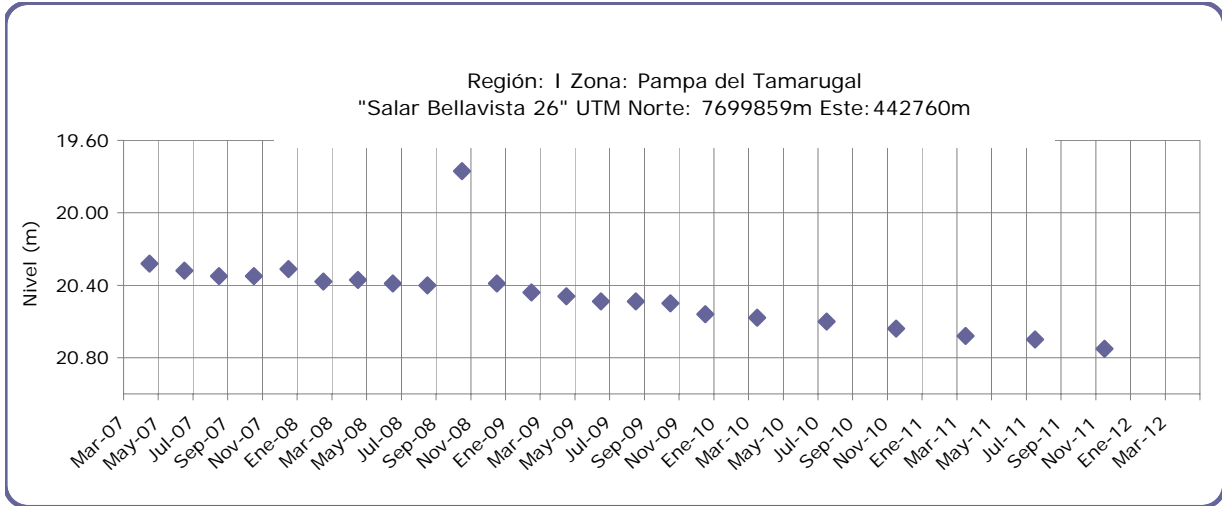
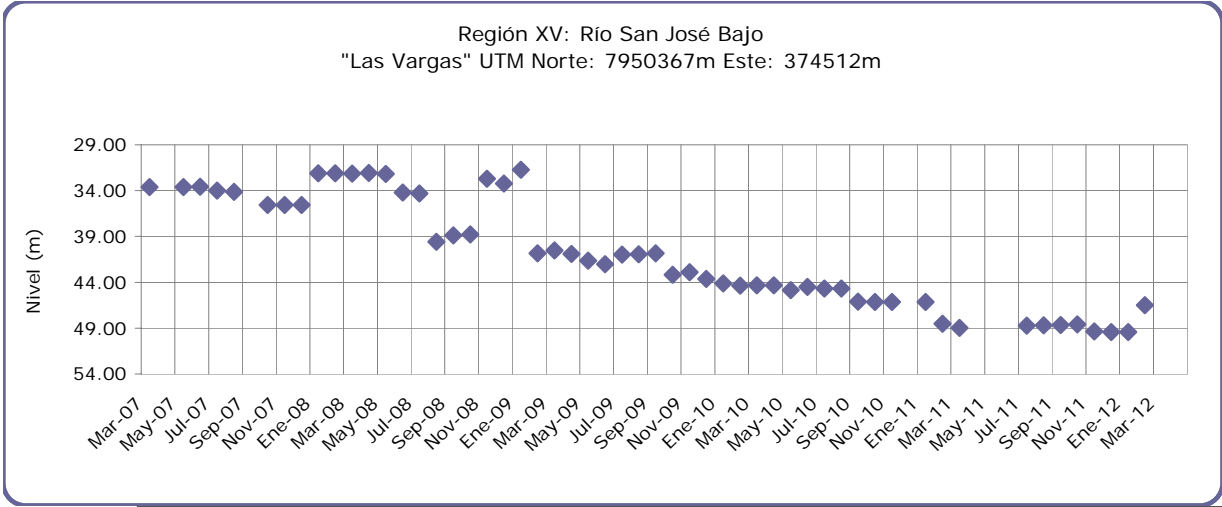


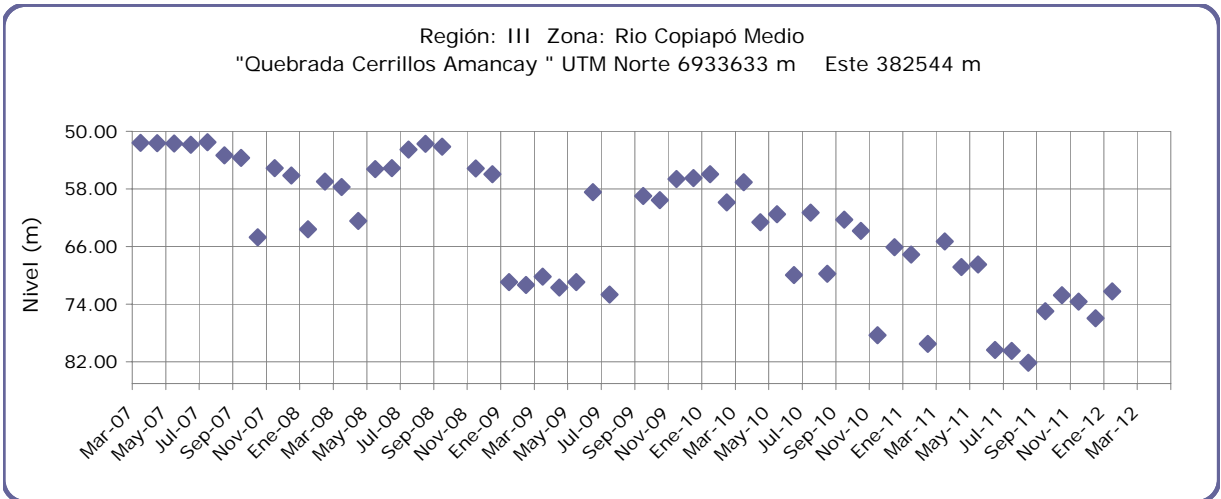
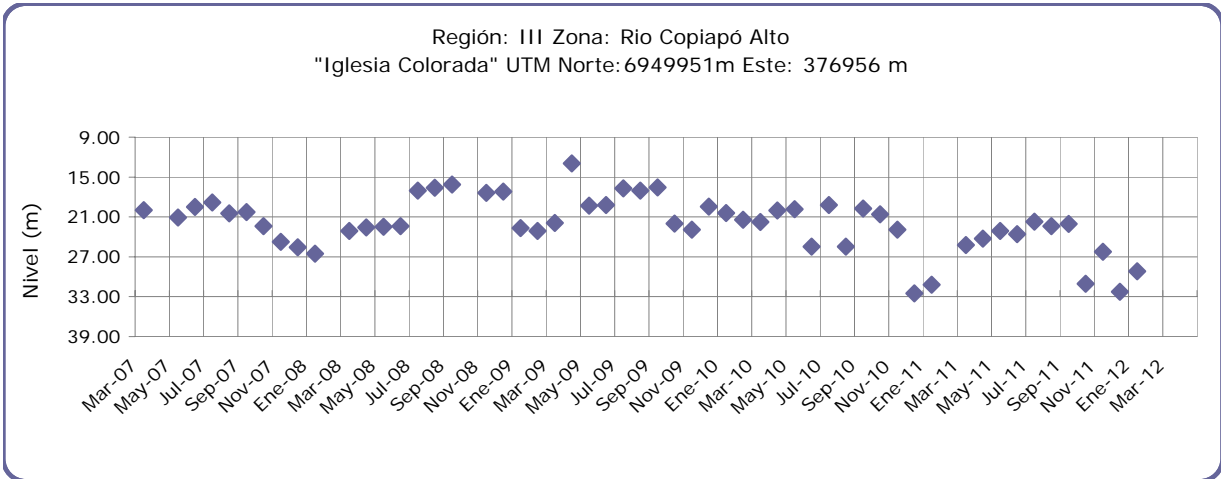
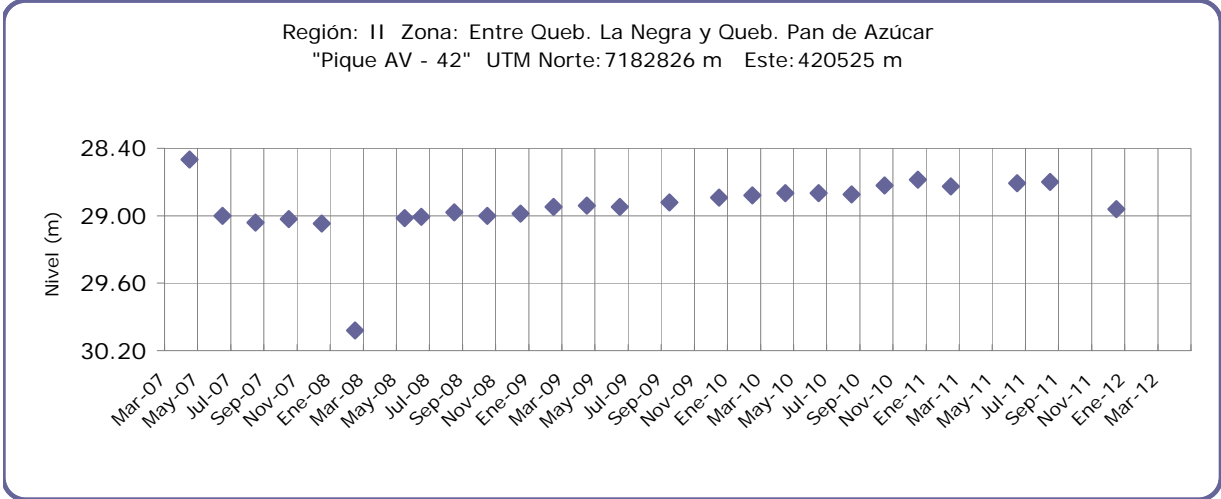
V Aguas Subterráneas

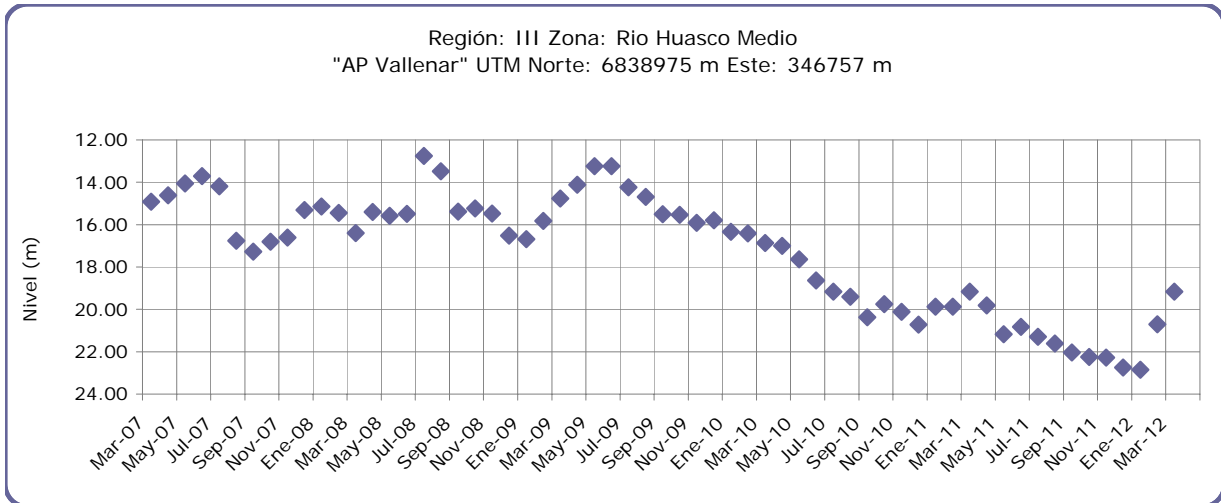
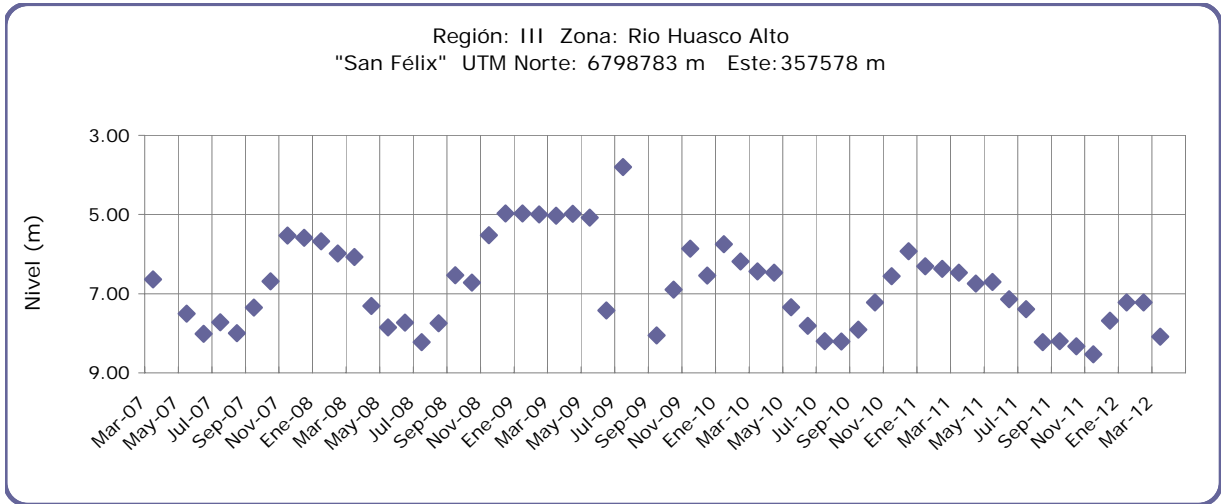
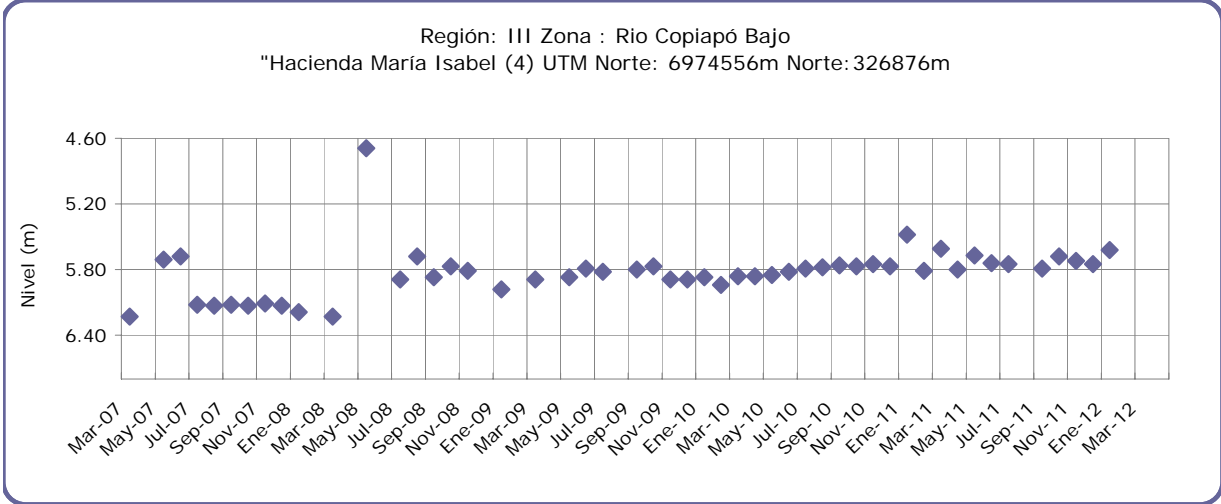
Niveles medidos en pozos

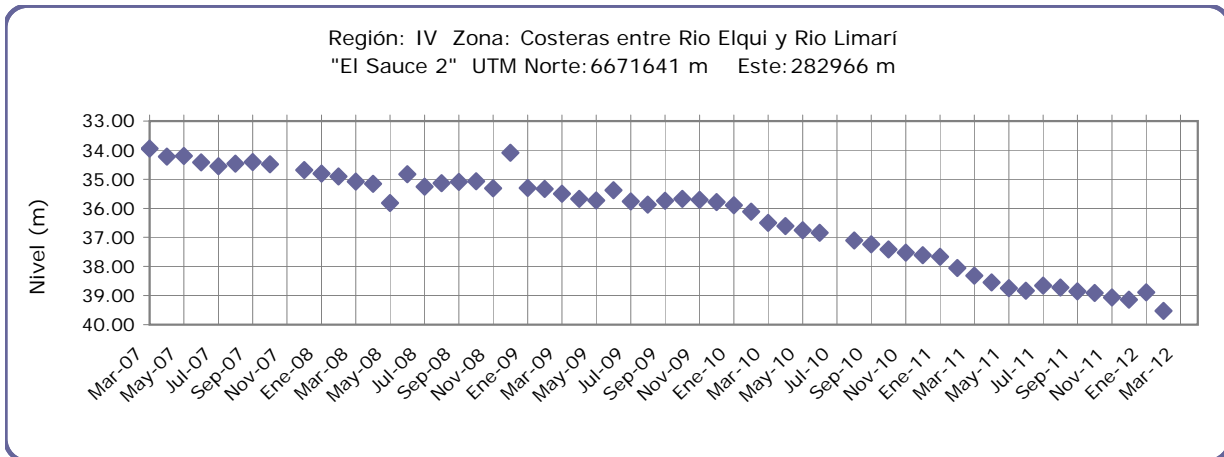
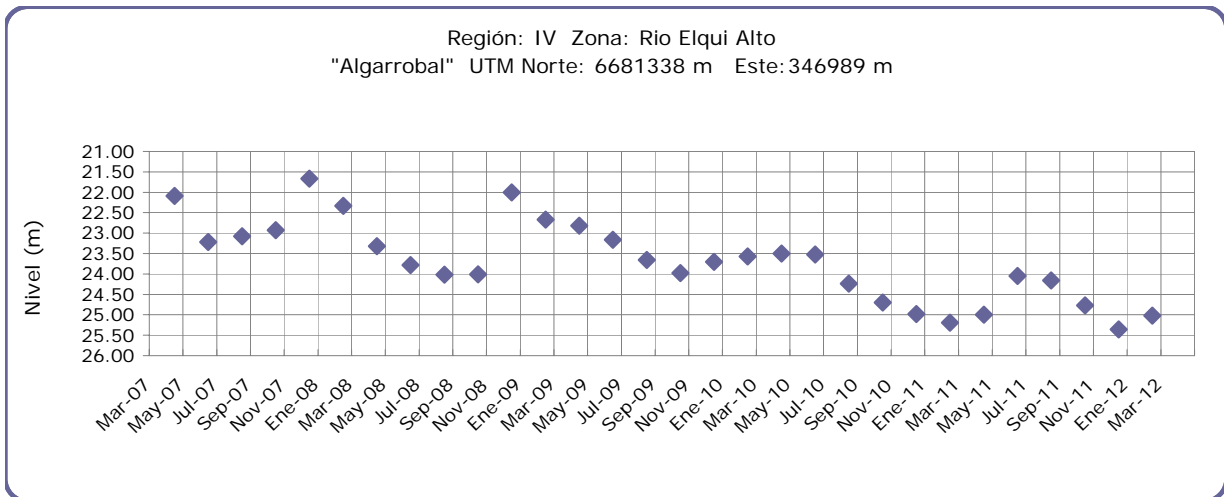
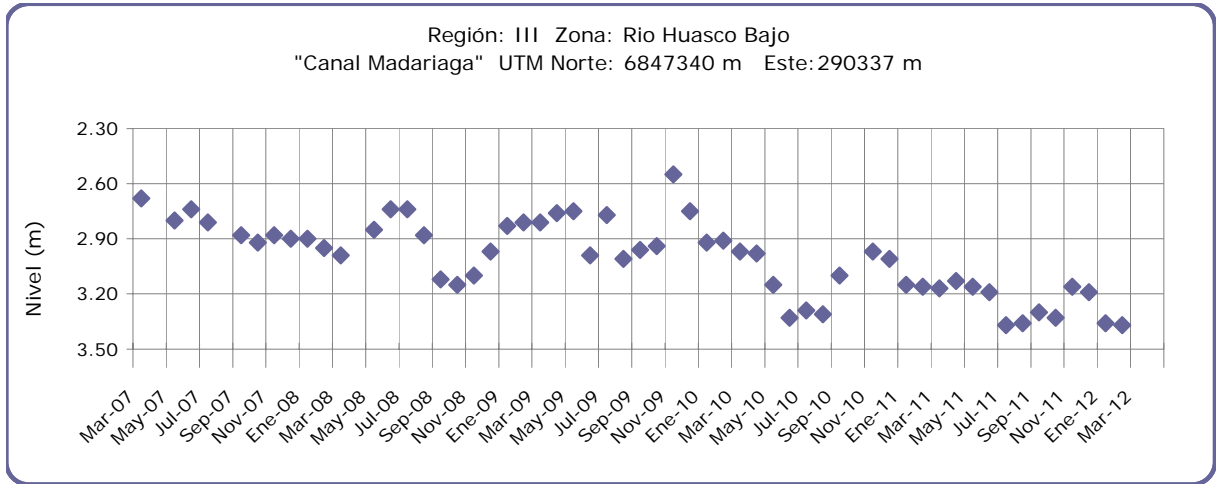
*Gráficos de últimos cinco años.

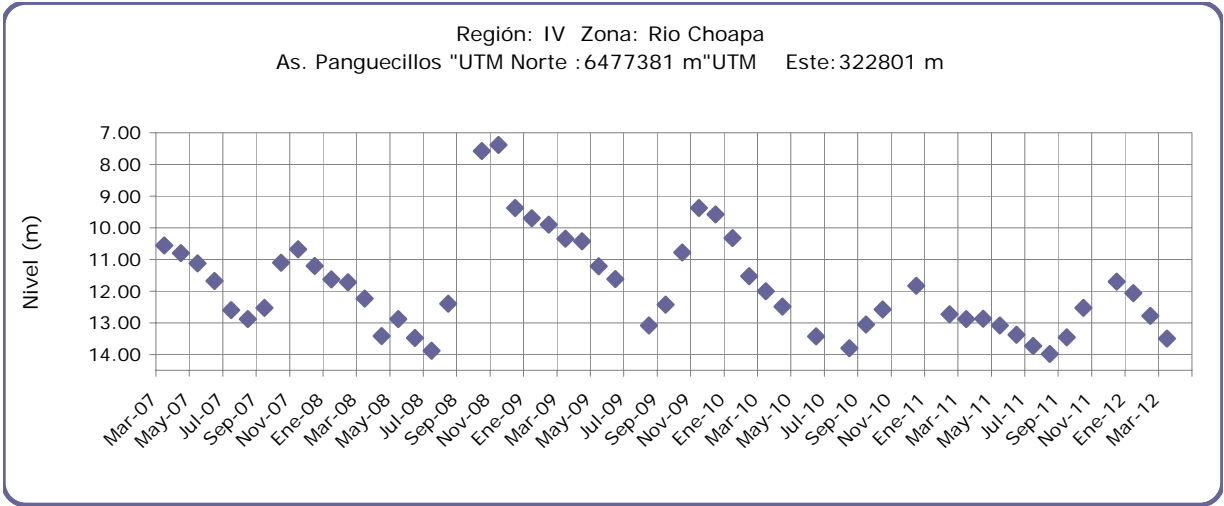
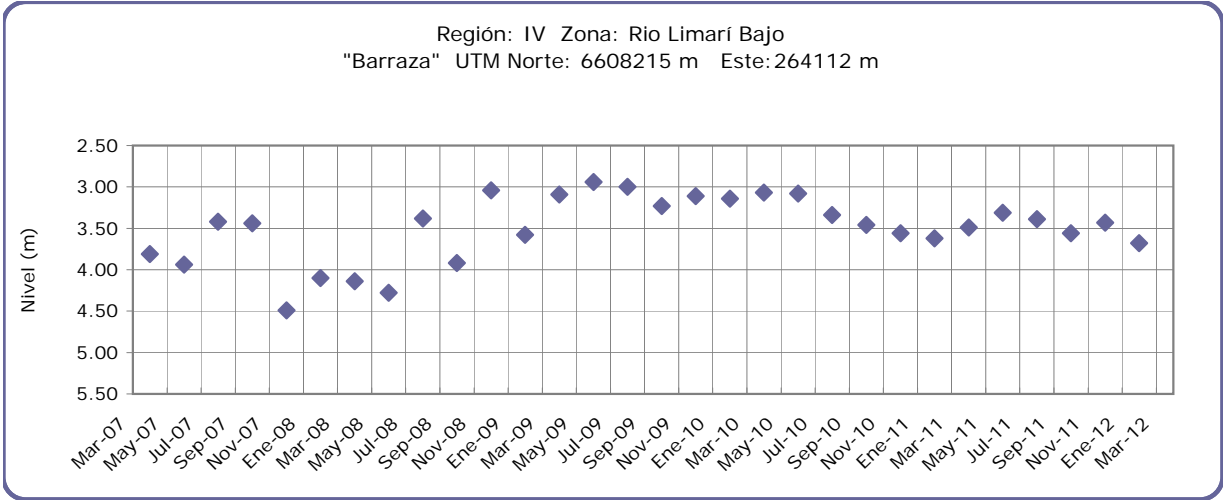
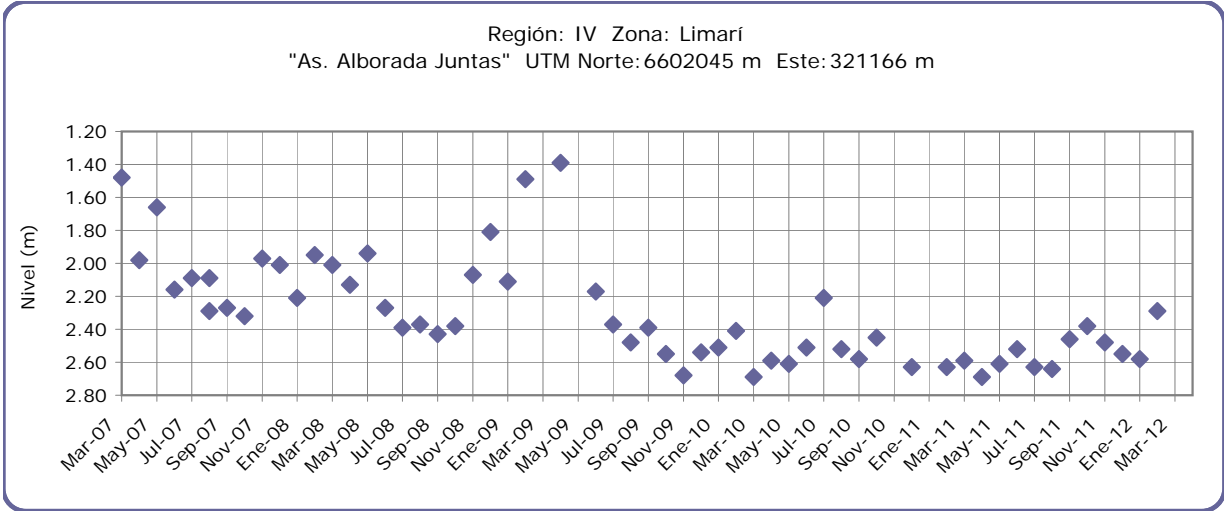


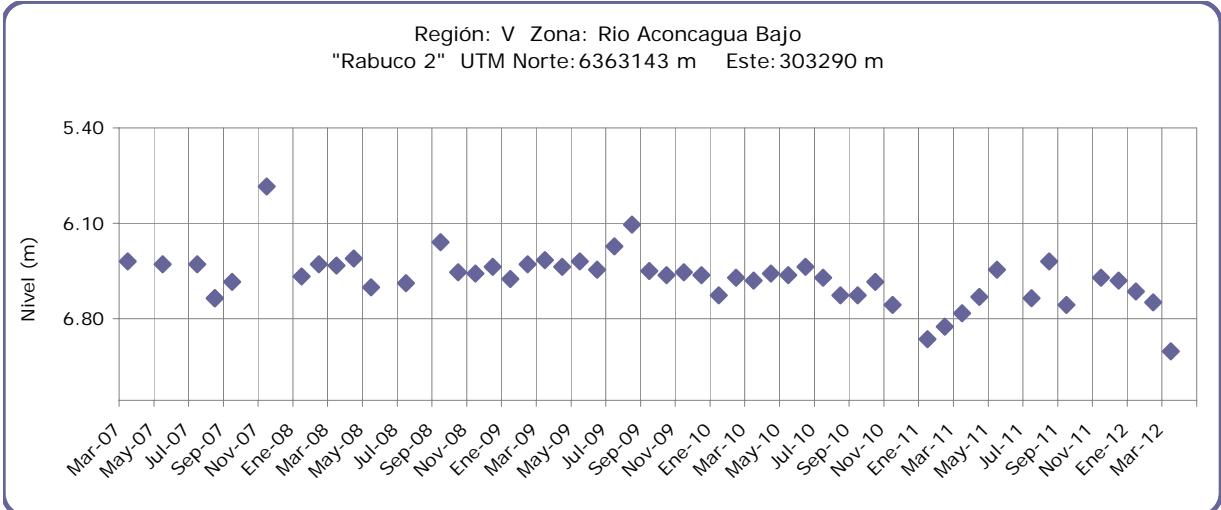
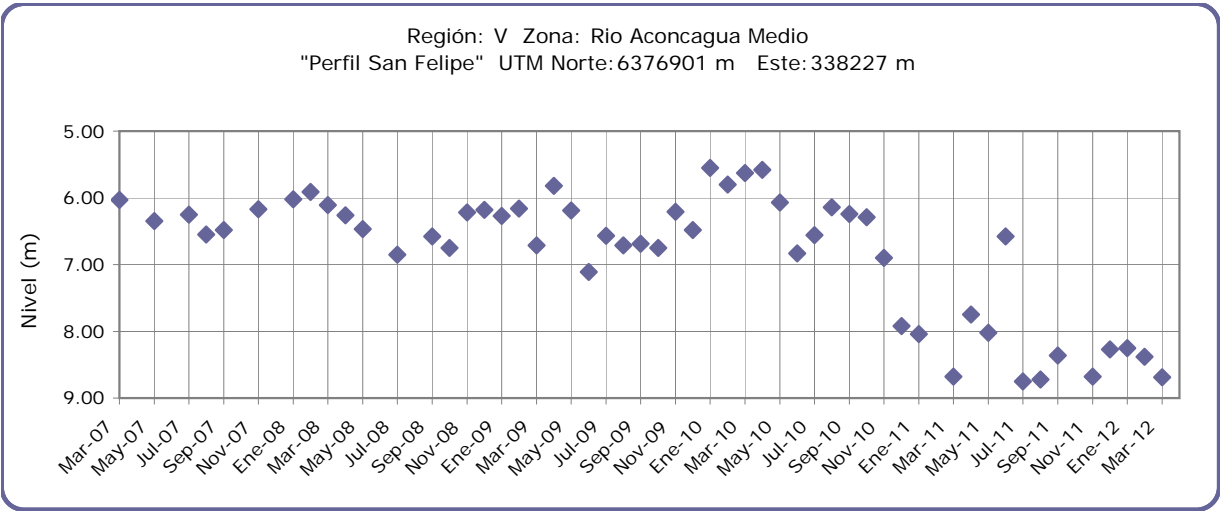
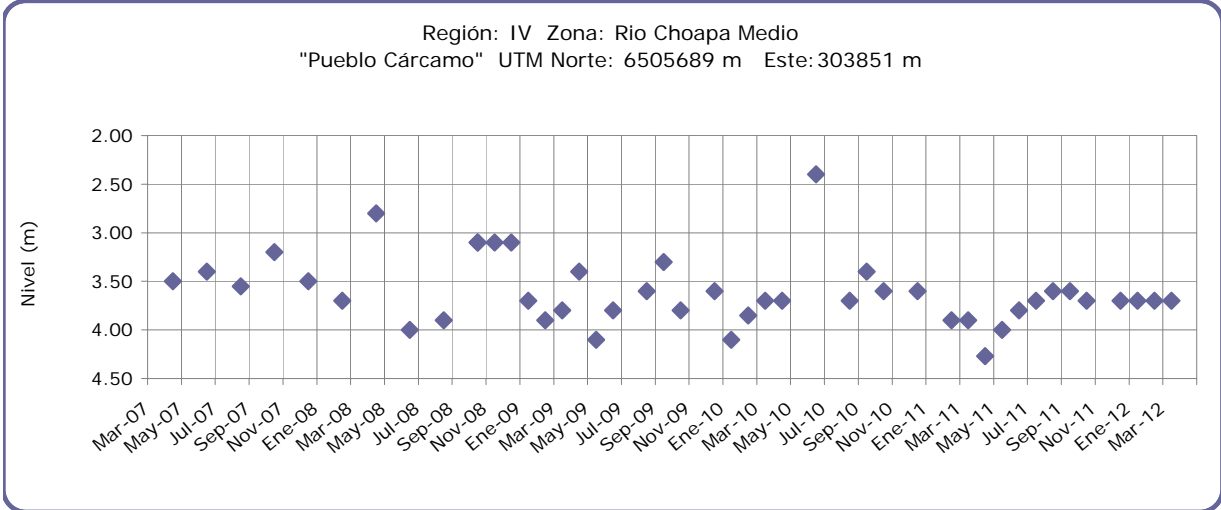


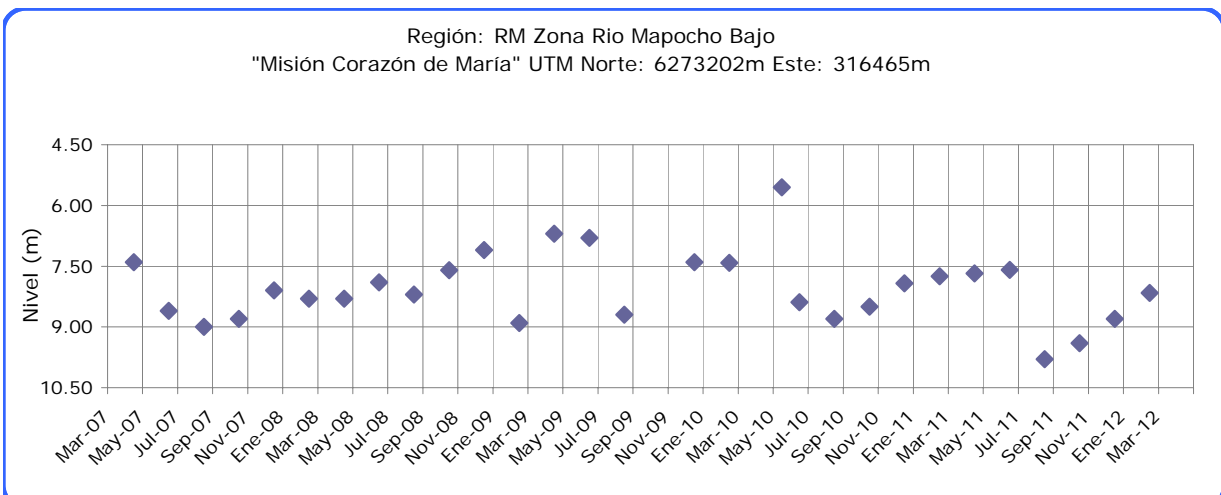
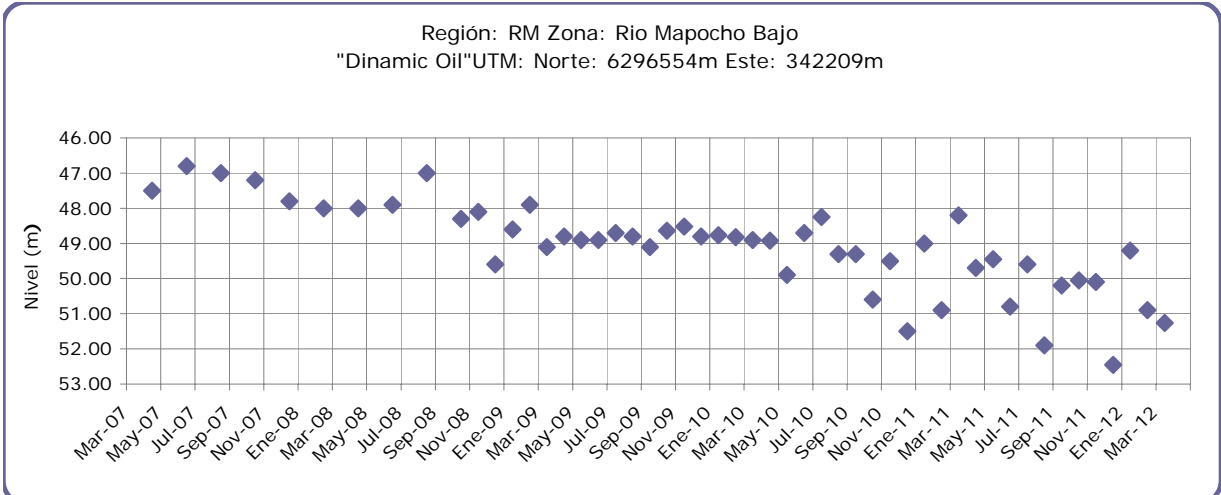
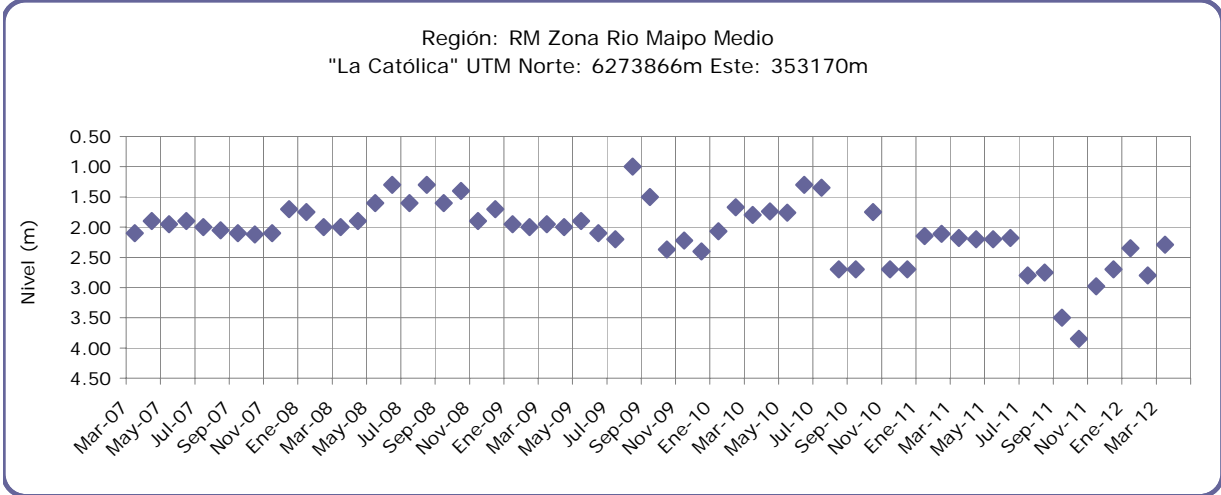


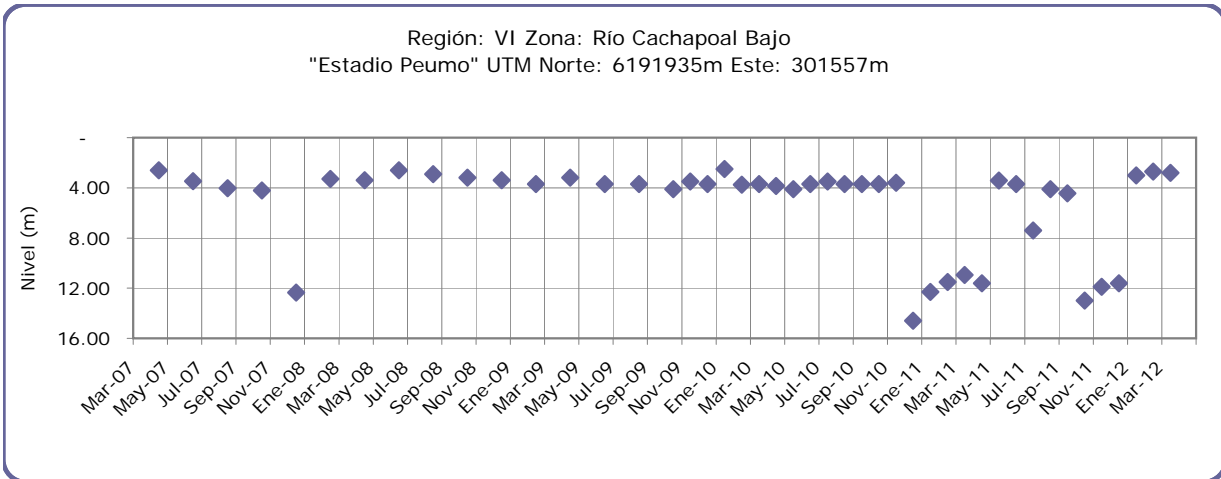
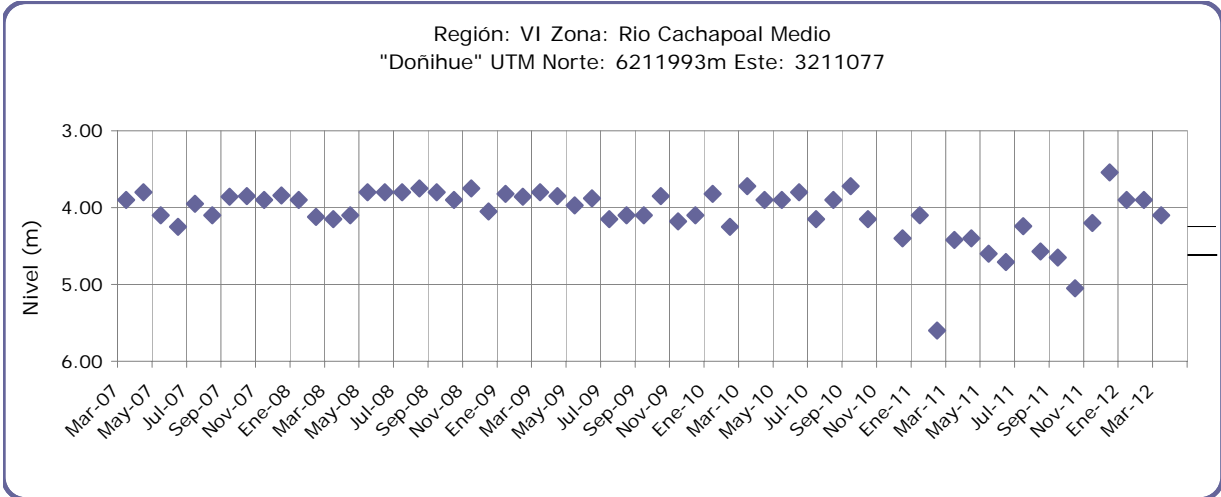
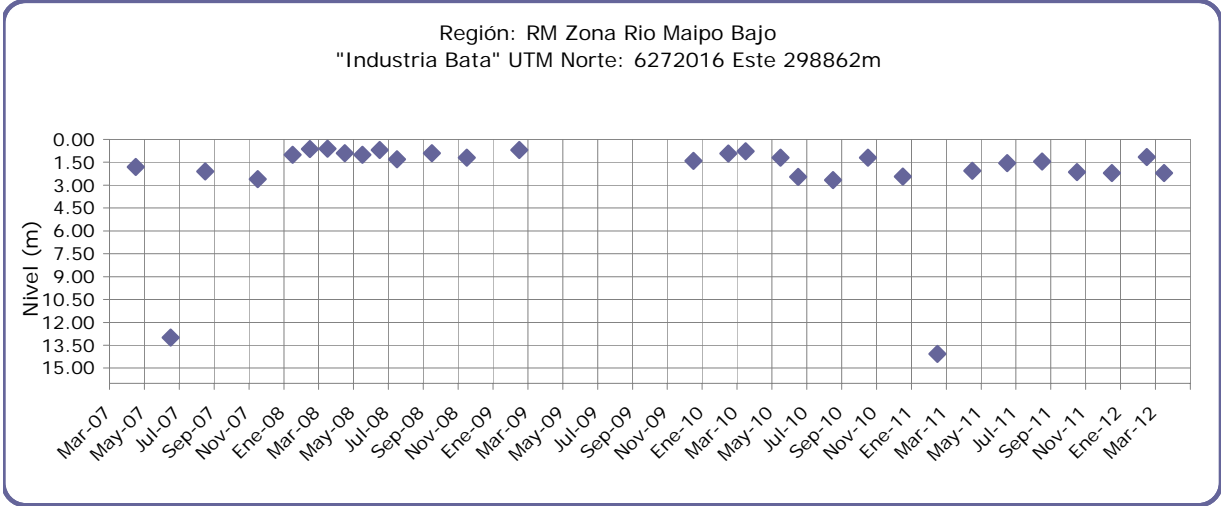






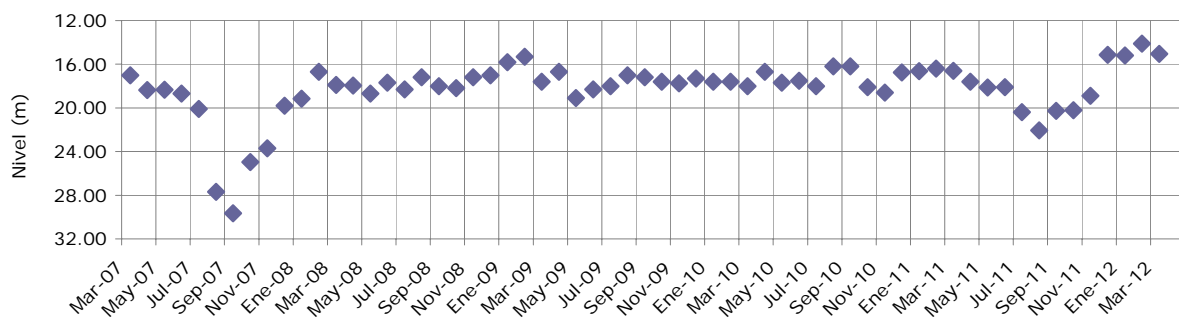








Región: VI Zona: Rio Tinguiririca Bajo
"P.Tres Puentes" UTM Norte: 6163942m Este: 322559m



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

