



**Dirección  
General de  
Aguas**

Ministerio de Obras  
Públicas

Gobierno de Chile

**BOLETÍN N° 458**  
**MES Junio**  
**AÑO 2016**

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

## **Contenido:**

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

Nota: Datos provisorios sujetos a modificaciones

SSD N°: 10009343





## **INDICE**

I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



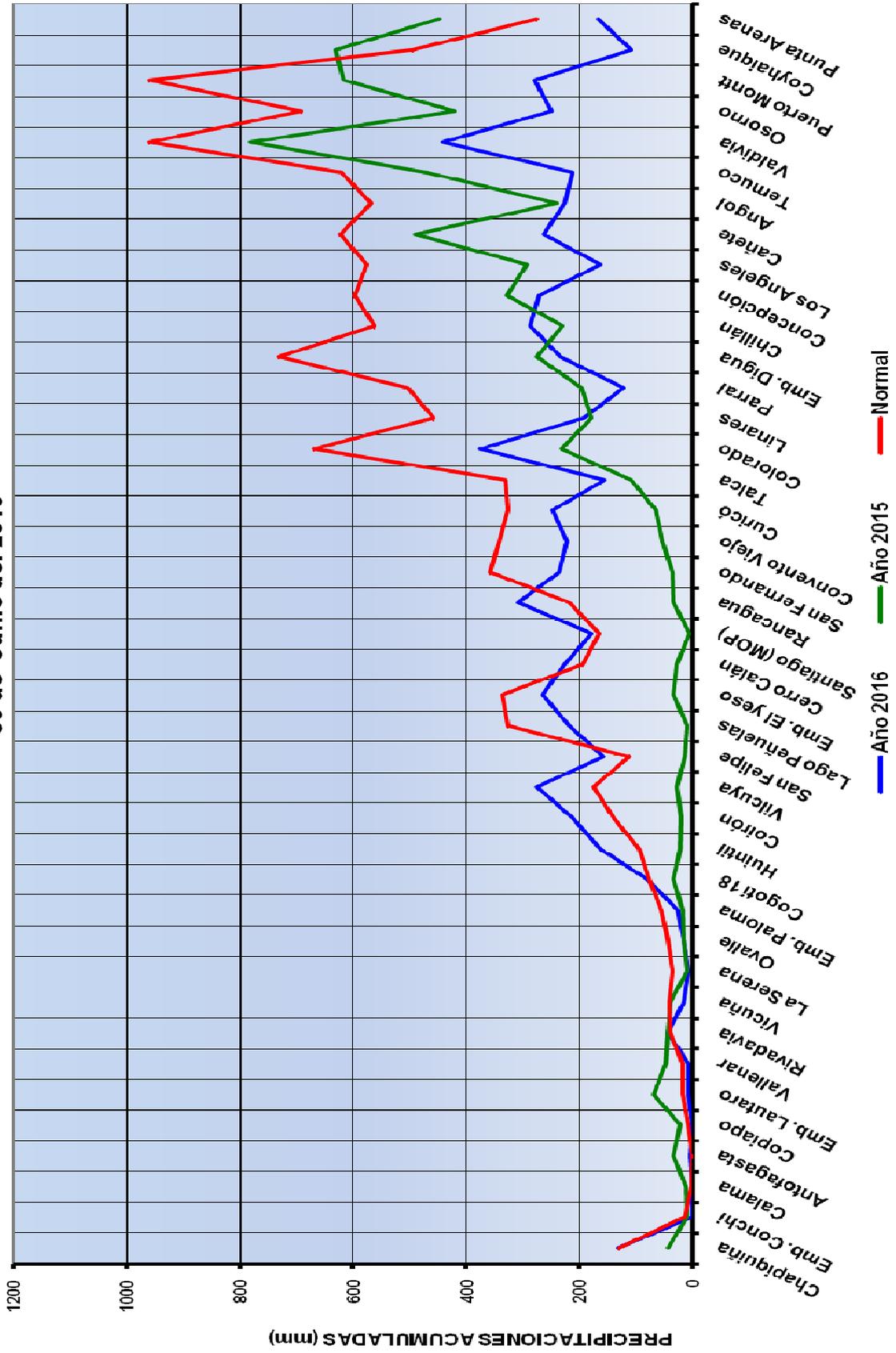
# I PLUVIOMETRÍA

## Informe Pluviométrico Nacional Totales al 30 de Junio del 2016

Estaciones	Comuna	Junio	2016 [mm]	2015 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	Putre	0.0	132.2	43.9	130.2	2
Emb. Conchi	Calama	0.0	0.0	11.5	14.3	-100
Calama	Calama	0.0	0.5	12.0	2.6	-81
Antofagasta	Antofagasta	3.8	3.8	33.3	1.4	178
Copiapo	Copiapo	0.0	0.0	23.4	10.1	-100
Emb. Lautaro	Tierra Amarilla	1.0	8.0	70.0	19.9	-60
Vallenar	Vallenar	3.7	7.6	48.7	19.4	-61
Rivadavia	Vicuña	27.5	43.0	44.5	40.4	-3
Vicuña	Vicuña	4.6	16.6	40.1	42.7	-61
La Serena	La Serena	2.0	7.5	10.6	36.6	-80
Ovalle	Ovalle	8.2	16.2	15.9	44.5	-64
Emb. Paloma	Monte Patria	14.8	26.5	18.8	56.9	-53
Cogotí 18	Combarbala	48.0	81.5	33.5	78.3	4
Huintil	Illapel	79.8	164.1	21.8	96.4	70
Coirón	Salamanca	122.0	212.5	20.7	140.1	52
Vilcuya	Lon Andes	133.0	275.5	28.5	176.3	56
San Felipe	San Felipe	66.6	157.7	14.5	113.7	39
Lago Peñuelas	Valparaiso	41.5	218.5	10.5	327.9	-33
Emb. El yeso	San Jose de Maipo	81.0	266.2	34.9	337.6	-21
Cerro Calán	Las Condes	60.2	226.0	28.6	195.6	16
Santiago (MOP)	Santiago	37.8	179.6	6.8	165.4	9
Rancagua	Rancagua	23.5	310.0	35.0	219.1	41
San Fernando	San Fernando	33.0	237.0	36.5	358.8	-34
Convento Viejo	Chimbarongo	20.1	222.8	53.6	342.4	-35
Curicó	Curicó	14.5	247.7	65.2	327.5	-24
Talca	Talca	5.5	156.1	108.3	331.9	-53
Colorado	San Clemente	20.5	375.5	233.3	671.6	-44
Linares	Linares	6.3	193.5	180.0	459.6	-58
Parral	Parral	10.5	122.7	197.0	504.4	-76
Emb. Digua	Parral	10.0	233.5	276.5	731.6	-68
Chillán	Chillan	4.1	288.1	230.1	562.5	-49
Concepción	Concepción	11.9	271.2	328.1	599.0	-55
Los Angeles	Los Angeles	5.8	164.2	293.3	576.5	-72
Cañete	Cañete	20.5	264.0	492.0	624.7	-58
Angol	Angol	2.6	226.3	239.7	569.1	-60
Temuco	Temuco	25.6	212.1	471.2	622.3	-66
Valdivia	Valdivia	47.4	443.1	782.0	961.6	-54
Osorno	Osorno	22.3	251.0	420.4	692.0	-64
Puerto Montt	Puerto Montt	51.6	280.5	617.3	961.4	-71
Coyhaique	Coyhaique	7.4	107.5	630.5	495.7	-78
Punta Arenas	Punta Arenas	33.1	167.1	448.8	276.0	-39

Promedios acumulados para el período 1981-2010 (D.G.A)  
Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m2)

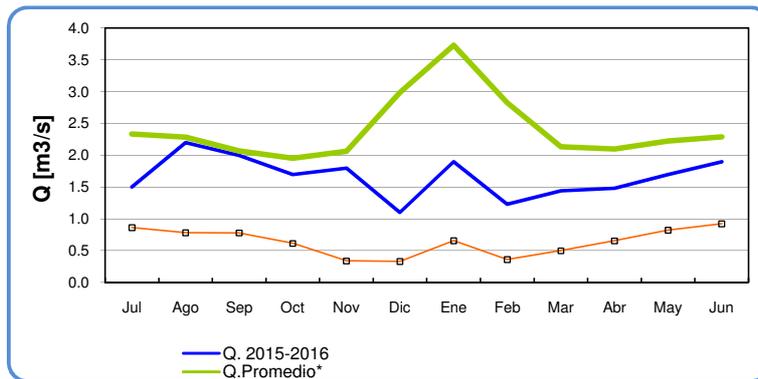
**TOTALES DE LLUVIA HASTA EL  
30 de Junio del 2016**



## II FLUVIOMETRIA

Jun-16

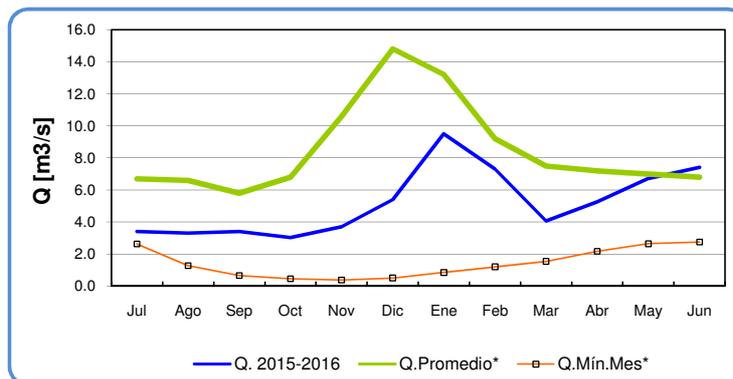
### Río Copiapo en Pastillo \*



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	1.5	2.2	2.0	1.7	1.8	1.1	1.9	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9
<b>Q.Promedio*</b>	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	3.0	3.7	2.8	2.1	2.1	2.2	2.3
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.7	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9

\* Reemplaza a Río Copiapó en La Puerta por destrucción de esta.

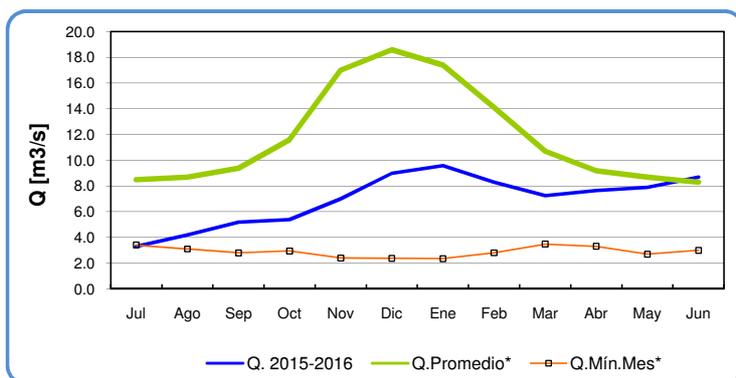
### Río Huasco en Algodones



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	3.4	3.3	3.4	3.0	3.7	5.4	9.5	7.3	4.1	5.3	6.7	7.4
<b>Q.Promedio*</b>	6.7	6.6	5.8	6.8	10.6	14.8	13.2	9.2	7.5	7.2	7.0	6.8
<b>Q.Min.Mes*</b>	2.6	1.3	0.7	0.5	0.4	0.5	0.8	1.2	1.5	2.2	2.6	2.7

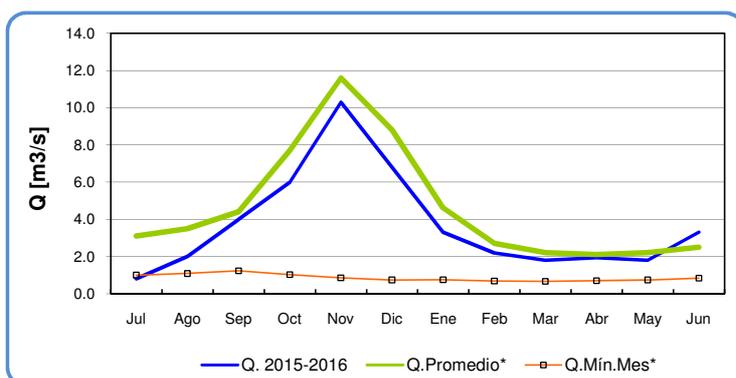
Jun-16

### Río Elqui en Algarrobal



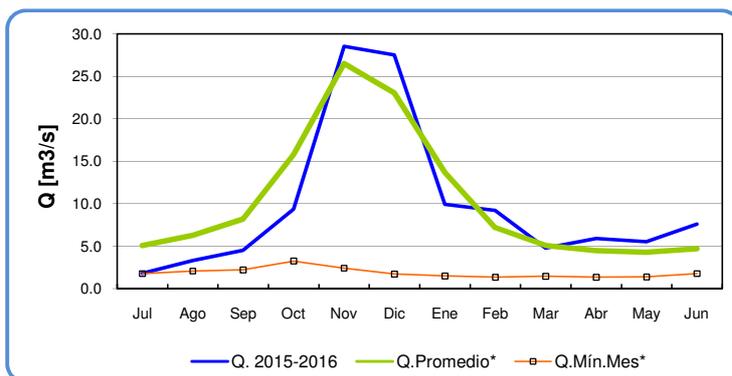
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	3.3	4.2	5.2	5.4	7.0	9.0	9.6	8.3	7.3	7.7	7.9	8.7
<b>Q.Promedio*</b>	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0	18.6	17.4	14.1	10.7	9.2	8.7	8.3
<b>Q.Mín.Mes*</b>	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4	2.4	2.4	2.8	3.5	3.3	2.7	3.0

### Río Grande en Las Ramadas



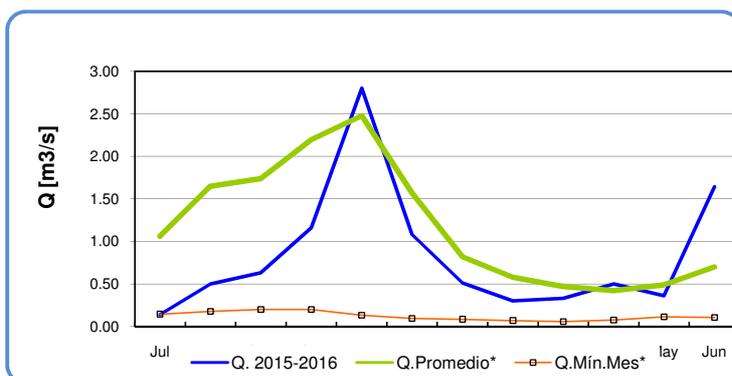
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	0.8	2.0	4.0	6.0	10.3	6.8	3.3	2.2	1.8	1.9	1.8	3.3
<b>Q.Promedio*</b>	3.1	3.5	4.4	7.7	11.6	8.8	4.6	2.7	2.2	2.1	2.2	2.5
<b>Q.Mín.Mes*</b>	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8

### Río Choapa en Cuncumen



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	1.8	3.3	4.5	9.4	28.5	27.5	9.9	9.2	4.8	5.9	5.5	7.6
<b>Q.Promedio*</b>	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5	23.0	13.7	7.2	5.1	4.5	4.3	4.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4	1.7	1.5	1.3	1.5	1.4	1.4	1.8

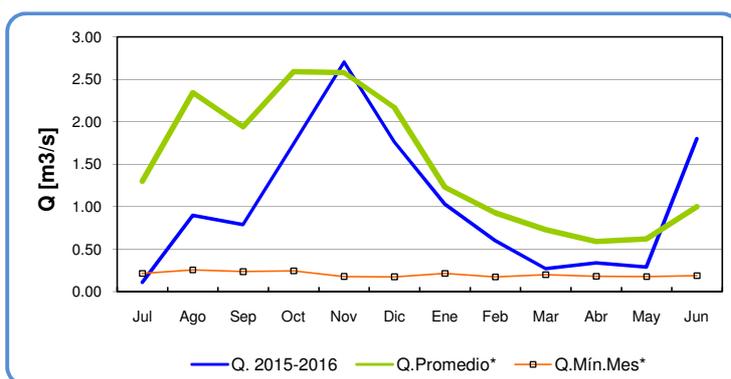
### Río Sobrante en Piñadero



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	0.14	0.50	0.63	1.16	2.80	1.08	0.51	0.30	0.33	0.50	0.36	1.64
<b>Q.Promedio*</b>	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48	1.57	0.82	0.58	0.47	0.42	0.49	0.70
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13	0.09	0.08	0.07	0.06	0.07	0.11	0.11

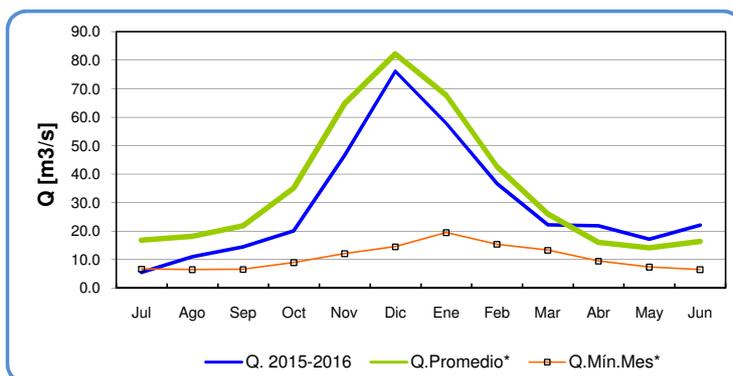
Jun-16

### Río Alicahue en Colliguay



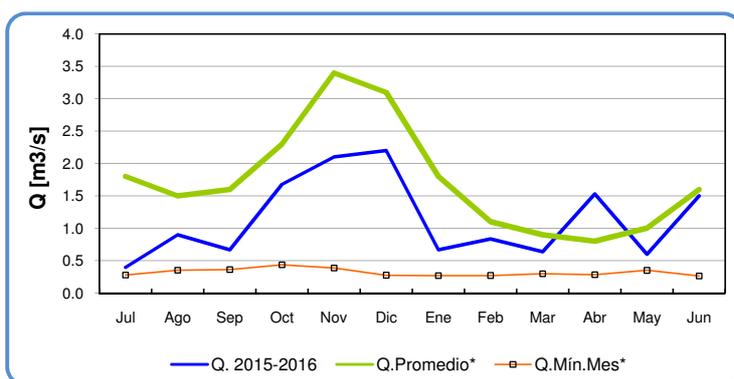
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	0.11	0.90	0.79	1.74	2.70	1.76	1.03	0.60	0.27	0.34	0.29	1.80
<b>Q.Promedio*</b>	1.30	2.34	1.94	2.59	2.58	2.17	1.23	0.93	0.73	0.59	0.62	1.00
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.22	0.26	0.24	0.25	0.18	0.18	0.22	0.17	0.20	0.18	0.18	0.19

### Río Aconcagua en Chacabuquito



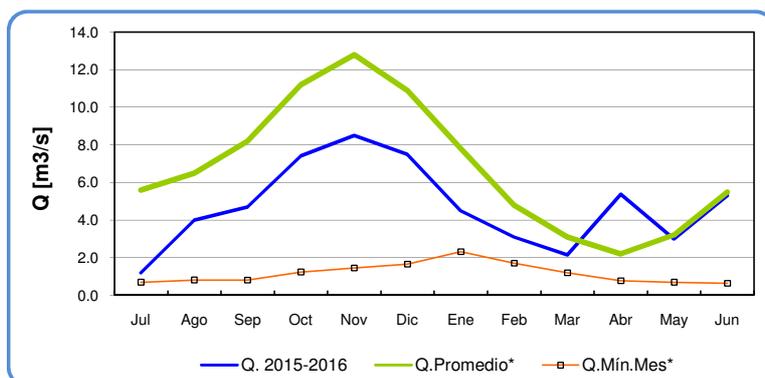
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	5.5	11.0	14.5	20.1	46.5	76.1	57.8	36.7	22.2	21.9	17.2	22.1
<b>Q.Promedio*</b>	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6	82.1	67.7	42.5	26.0	16.0	14.1	16.3
<b>Q.Min.Mes*</b>	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1	14.5	19.5	15.4	13.3	9.5	7.4	6.5

**Estero Arrayan en la Montosa**



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	0.4	0.9	0.7	1.7	2.1	2.2	0.7	0.8	0.6	1.5	0.6	1.5
<b>Q.Promedio*</b>	1.8	1.5	1.6	2.3	3.4	3.1	1.8	1.1	0.9	0.8	1.0	1.6
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3

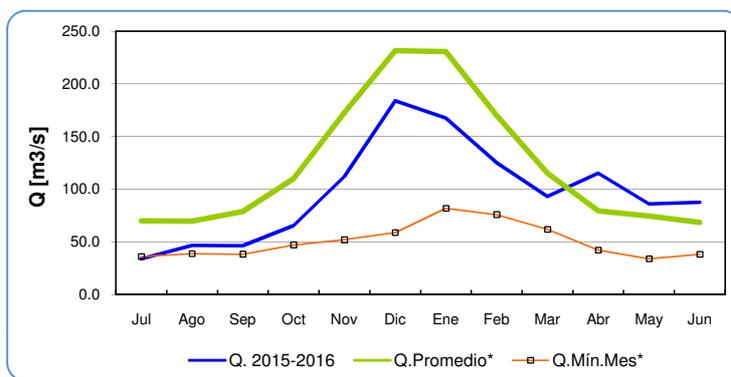
**Río Mapocho en Los Almendros**



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	1.2	4.0	4.7	7.4	8.5	7.5	4.5	3.1	2.2	5.4	3.0	5.3
<b>Q.Promedio*</b>	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8	10.9	7.8	4.8	3.1	2.2	3.2	5.5
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7	2.3	1.7	1.2	0.8	0.7	0.6

Jun-16

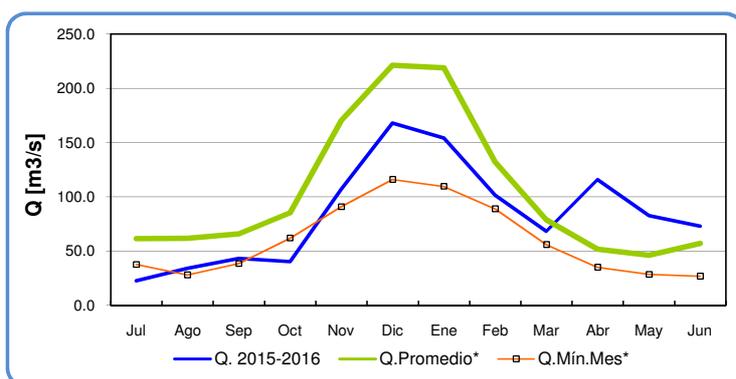
### Río Maipo en El Manzano



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	33.8	46.6	46.2	65.3	112	184	168	125	93.0	115	86.1	87.6
<b>Q.Promedio*</b>	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7	231.5	230.5	170.1	115.2	79.4	74.6	68.6
<b>Q.Min.Mes*</b>	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9	58.7	81.8	75.9	61.8	42.0	33.9	38.0

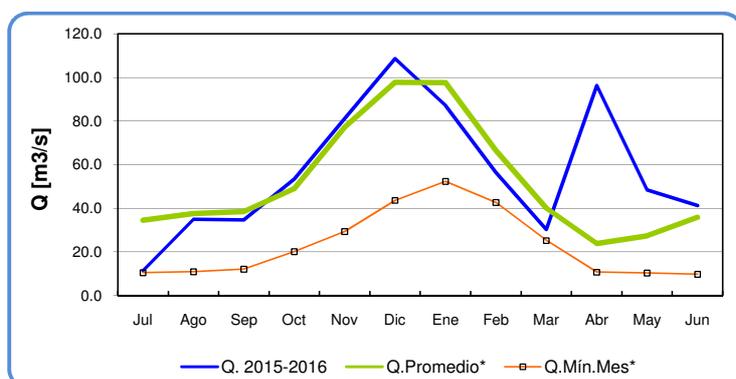
Jun-16

### Río Cachapoal en Puente Termas(Reg.Nat.)



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	22.6	34.2	43.2	40.3	107.0	168.0	154.1	101.5	68.2	116.0	82.5	73.0
<b>Q.Promedio*</b>	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3	221.2	218.9	132.1	78.7	51.8	46.2	57.0
<b>Q.Min.Mes*</b>	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9	116.0	109.6	88.8	56.0	35.1	28.6	26.9

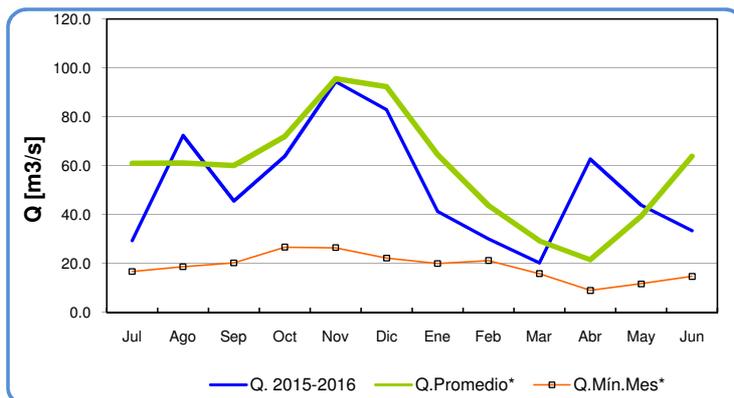
### Río Tinguiririca en Los Briones



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	11.4	35.0	34.6	53.3	81.2	108.5	87.0	56.5	30.2	96.2	48.4	41.3
<b>Q.Promedio*</b>	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7	97.6	66.6	40.1	23.9	27.4	35.9
<b>Q.Min.Mes*</b>	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6	52.3	42.7	25.2	10.8	10.3	9.7

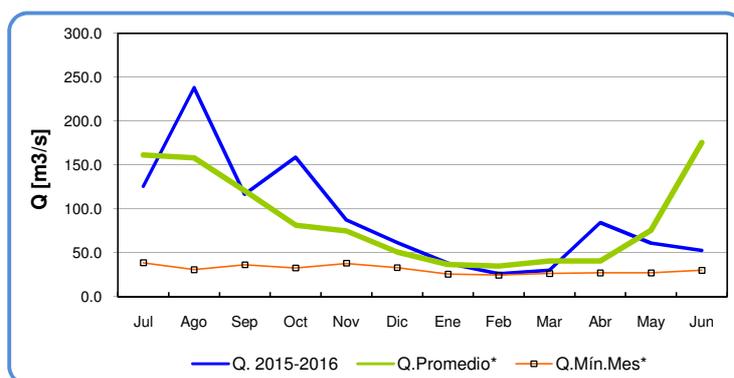
Jun-16

### Río Teno despues de Junta



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	29.3	72.3	45.5	63.8	94.4	82.9	41.2	30.0	20.2	62.6	43.8	33.4
<b>Q.Promedio*</b>	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5	92.2	64.5	43.5	29.2	21.5	39.3	63.8
<b>Q.Min.Mes*</b>	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4	22.1	20.0	21.1	15.8	8.9	11.6	14.7

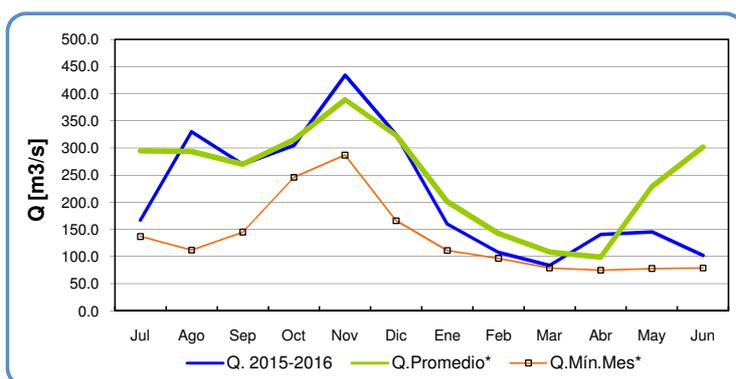
### Río Claro en Rauquen



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	126.0	238.3	117.0	159.0	87.5	61.6	38.4	26.3	30.2	84.3	61.4	53.0
<b>Q.Promedio*</b>	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9	50.9	36.7	34.9	40.9	40.8	75.6	175.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0	33.0	25.5	24.5	26.3	27.0	27.1	29.9

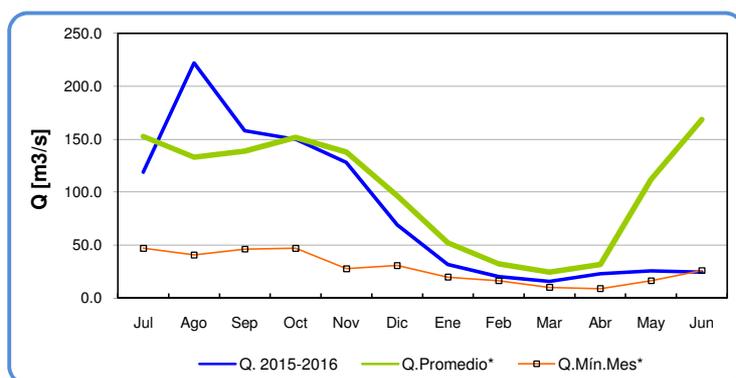
Jun-16

### Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



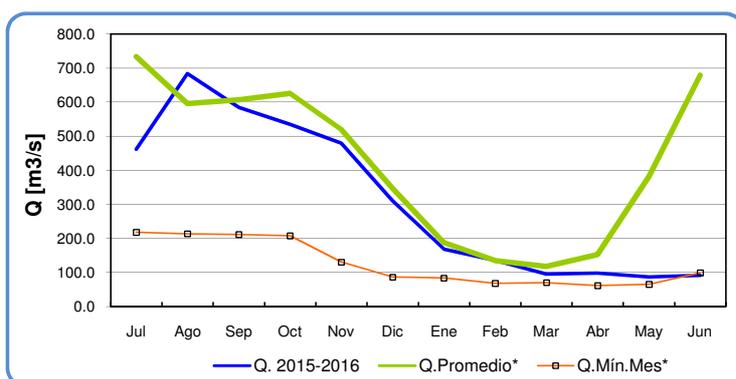
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	167.0	330.0	270.0	304.7	434.0	324.0	160.0	108.1	83.9	141.0	145.5	102.0
<b>Q.Promedio*</b>	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9	322.8	201.6	142.5	108.4	99.2	229.2	301.8
<b>Q.Min.Mes*</b>	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0	166.0	111.4	97.0	79.1	75.0	78.0	79.0

### Río Ñuble en San Fabián



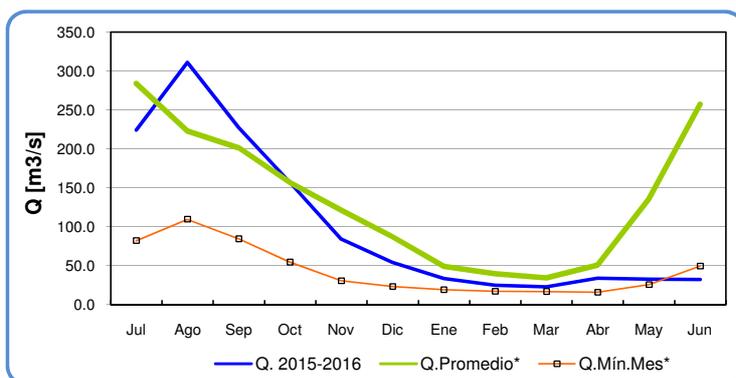
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	119.0	222.0	158.0	150.0	128.0	69.0	31.8	20.2	15.7	22.9	25.8	24.4
<b>Q.Promedio*</b>	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8	96.4	52.0	32.2	24.3	31.6	112.0	168.5
<b>Q.Min.Mes*</b>	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7	30.7	19.7	16.4	10.2	8.9	16.2	26.0

### Río Biobío en Rucalhue



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	462.0	684.0	585.0	535.0	480.0	311.0	169.0	136.4	95.4	98.1	87.3	92.1
<b>Q.Promedio*</b>	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0	347.0	187.0	135.0	118.0	153.0	382.0	679.0
<b>Q.Mín.Mes*</b>	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1	84.0	68.6	70.8	61.9	65.7	99.7

### Río Cautín en Cajón



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
<b>Q. 2015-2016</b>	224.0	311.0	227.0	157.0	84.0	54.0	33.6	25.2	23.1	34.3	32.9	32.5
<b>Q.Promedio*</b>	284.2	223.0	201.4	156.9	121.5	87.7	49.4	40.2	34.7	51.1	136.1	257.5
<b>Q.Mín.Mes*</b>	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8	23.4	19.3	17.3	17.1	16.1	25.9	49.6

\* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1981 - 2010

### III EMBALSES

#### Volúmenes Almacenados

Al 30 de Junio de 2016

(mill-m<sup>3</sup>)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Junio		USO PRINCIPAL
				HISTORICO MENSUAL	2016	2015	
Conchi	II	Loa	22	17	17	18	Riego
Lautaro	III	Copiapó	26	12	7.5	6.9	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	122	117	27	Riego
La Laguna	IV	Elqui	40	23	38	19	Riego
Puclaro	IV	Elqui	200	130	130	17	Riego
Recoleta	IV	Limarí	100	63	53	6.3	Riego
La Paloma	IV	Limarí	748	388	215	16	Riego
Cogotí	IV	Limarí	150	68	78	0.8	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	2.9	3.1	0	Riego
El Bato	IV	Choapa	26		26	0.5	Riego
Corrales	IV	Choapa	50	33	50	3.6	Riego
Aromos	V	Aconcagua	35	27	26	7.0	Agua Potable
Peñuelas	V	Peñuelas	95	23	4.7	2.3	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	220	178	222	98	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	1.7	0.8	0.0	0.0	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237	120	169	171	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	495	407	538	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1046	407	635	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	938	514	287	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	31	1.9	41.0	Riego
Digua	VII	Maule	225	103	60	112	Riego
Tutuvén	VII	Maule	22	6.5	1.0	5.8	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	8.6	10	17.0	Riego
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3167	836	818	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	578	417	763	Generación
Pangue	VIII	Bío Bío	83	70	57	66	Generación

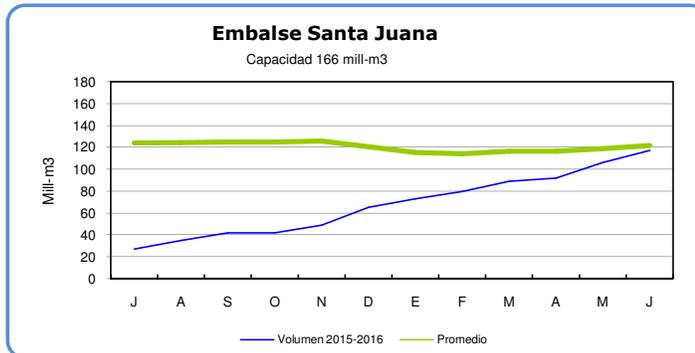
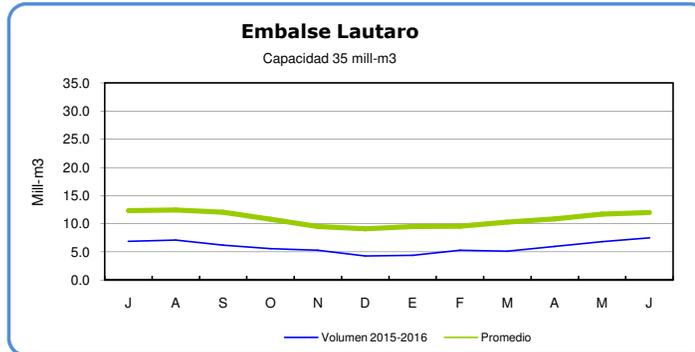
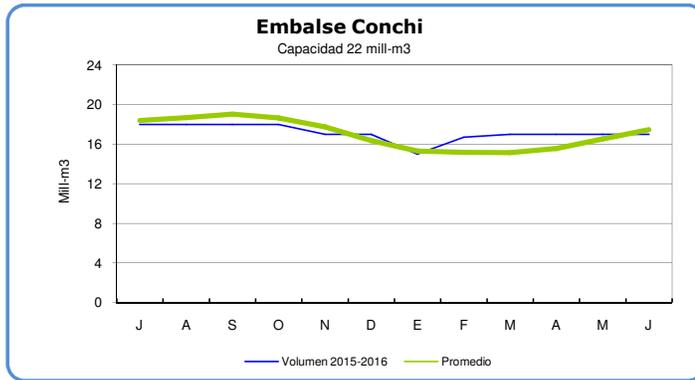
#### Resumen Anual

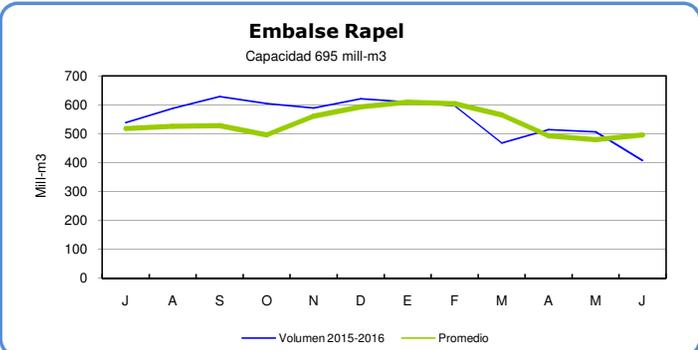
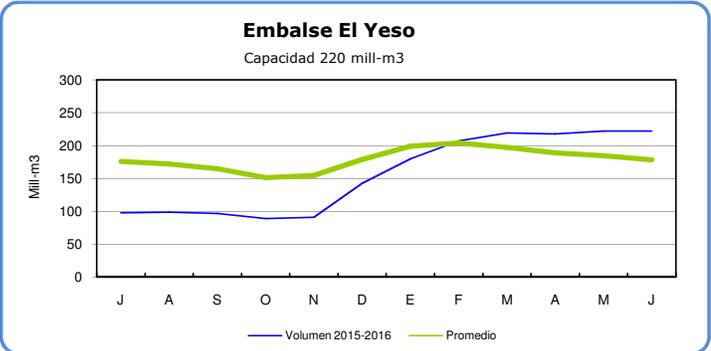
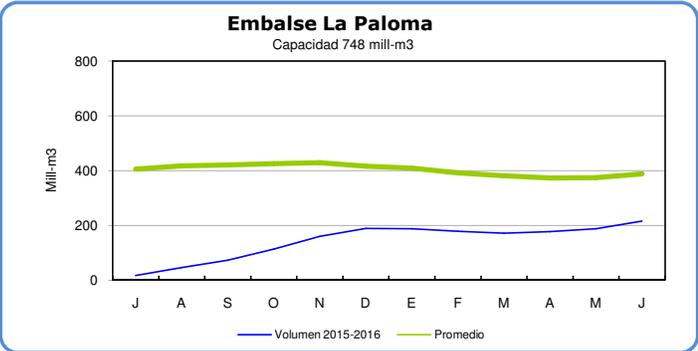
2015 - 2016

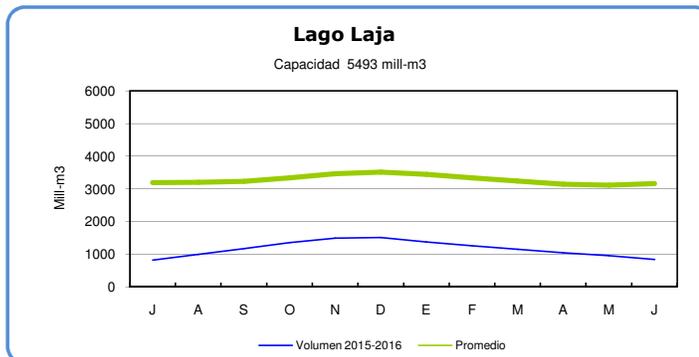
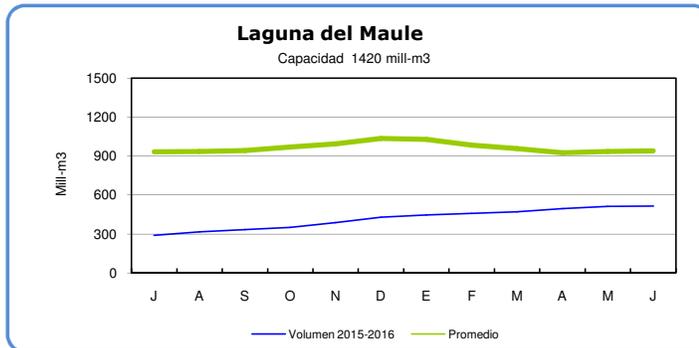
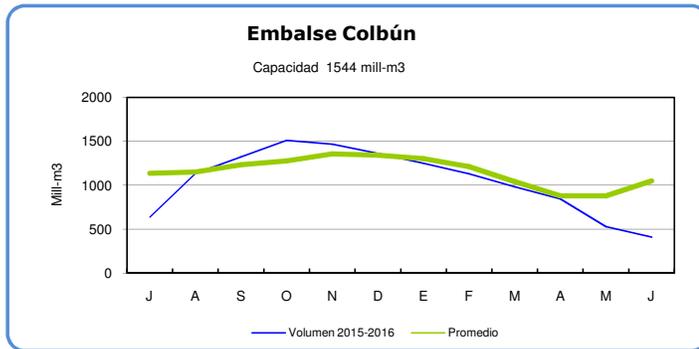
EMBALSE	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
Conchi	18	18	18	18	17	17	15	17	17	17	17	17
Lautaro (*)	6.9	7.1	6.2	5.6	5.3	4.3	4.4	5.3	5.1	6.0	6.8	7.5
Santa Juana	27	35	42	42	49	65	73	80	89	92	106	117
La Laguna	19	20	23	25	30	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro	17	26	32	39	46	55	68	76	83	92	102	130
Recoleta	6.3	13.5	18.0	23.9	29.9	36	37	39	39	42	46	53
La Paloma	16	45	72	112	159	188	187	178	171	176	187	215
Cogotí	0.8	21.6	29.9	45.0	62.9	75	74	71	69	68	68	78
Culimo	0	0.9	1.4	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	3.1
El Bato	0.5	5.5	9.5	15.4	23.1	26	24	24	24	24	24	26
Corrales	3.6	15.7	19.9	30.0	35.9	43	49	49	47	47	49	50
Aromos	7.0	12.0	15.5	18.3	20.2	23	24	25	23	24	24	26
Peñuelas	2.3	8.0	7.7	8.6	7.9	6.7	6.0	5.5	4.8	4.8	4.7	4.7
El Yeso	98	99	97	89	91	143	180	207	219	218	222	222
Rungue	0.0	0.0	1.7	1.7	0.7	0.6		0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Convento Viejo	171	119	201	236	237	234	221	190	167	216	217	169
Rapel	538	587	628	604	589	620	609	596	467	514	506	407
Colbún	635	1134	1322	1509	1465	1359	1250	1127	981	842	526	407
Lag. Maule	287	315	332	349	385	429	446	458	470	494	510	514
Bullileo	41.0	60.0	60.0	60.0	60.0	53.0	31.7	11.4	0.0	0.9	0.9	1.9
Digua	112	194	225	225	212	144	77	22	5.9	17	41	60
Tutuvén	5.8	14.2	14.0	15.0	14.2	10.0	6.1	6.8	2.0	0.9	0.8	1.0
Coihueco	17.0	26.0	27.0	29.0	29.0	25.0	15.0	8.3	2.9	3.1	5.9	10
Lago Laja (&)	818	991	1167	1360	1494	1513	1373	1254	1147	1043	959	836
Ralco	763	953	1060	1136	1024	804	656	523	418	414	426	417
Pangue	66	80	75	76	79	79	74	70	76	72	77	57

(\*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

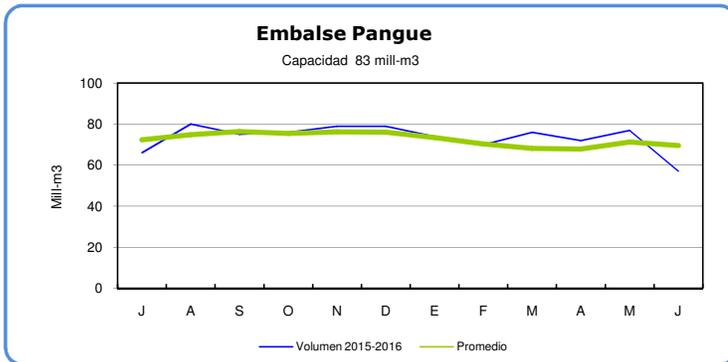
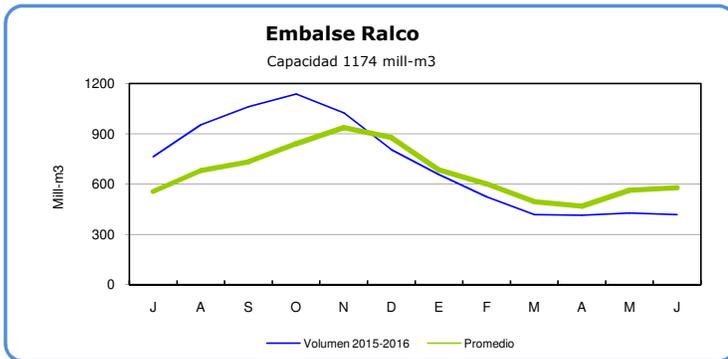








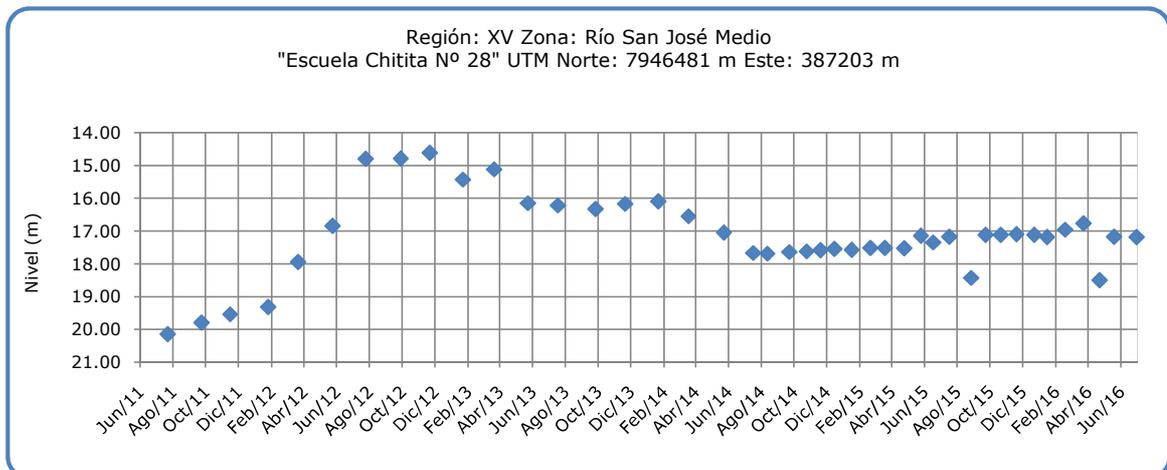
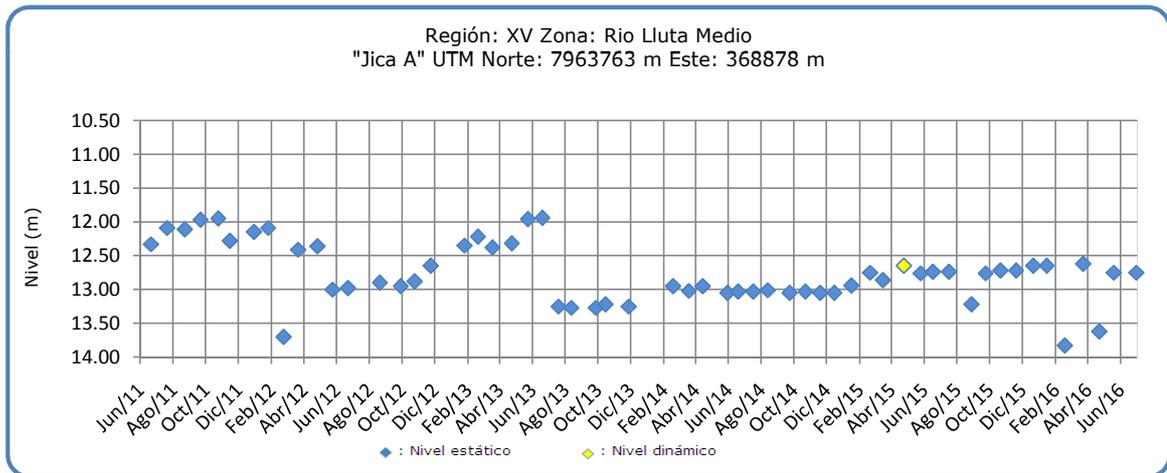
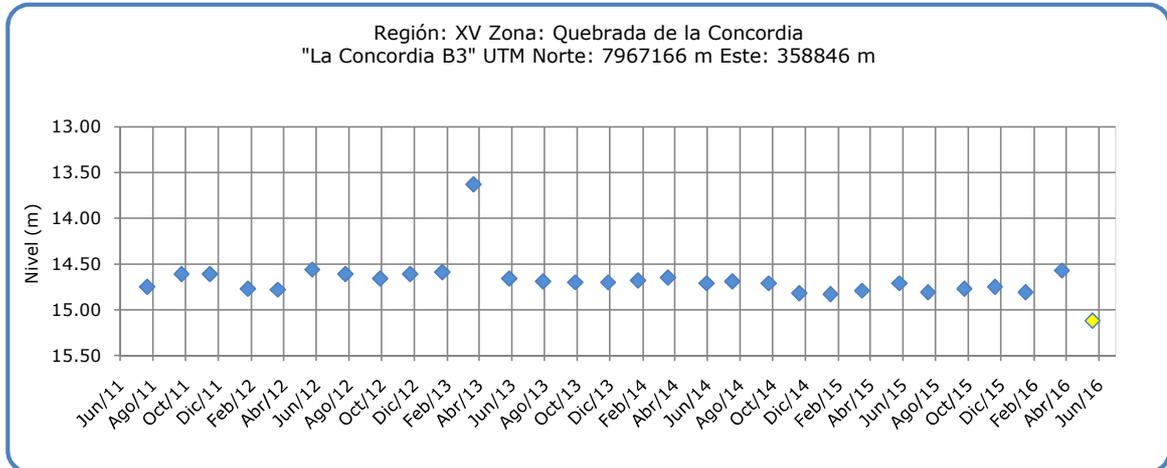
Jun-16

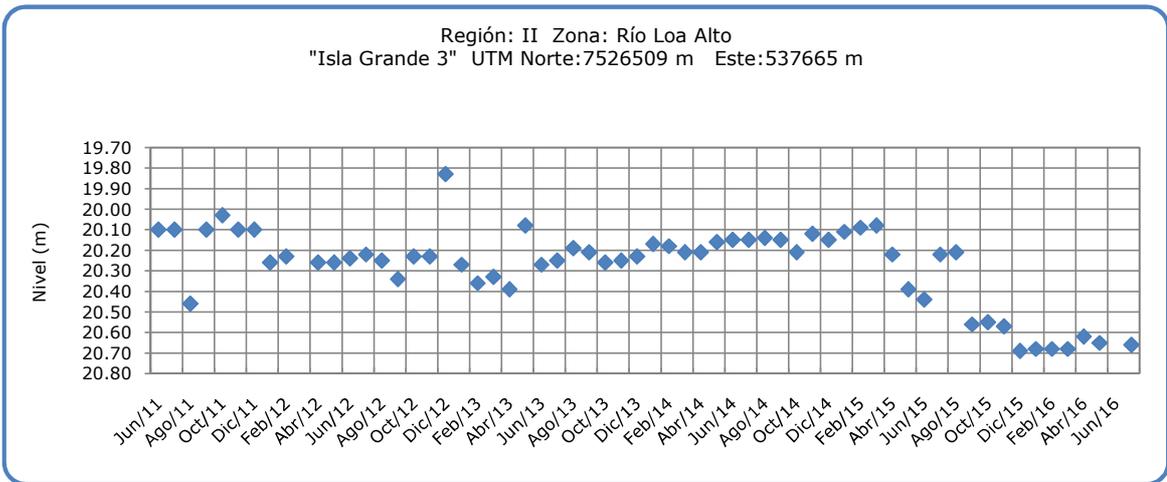
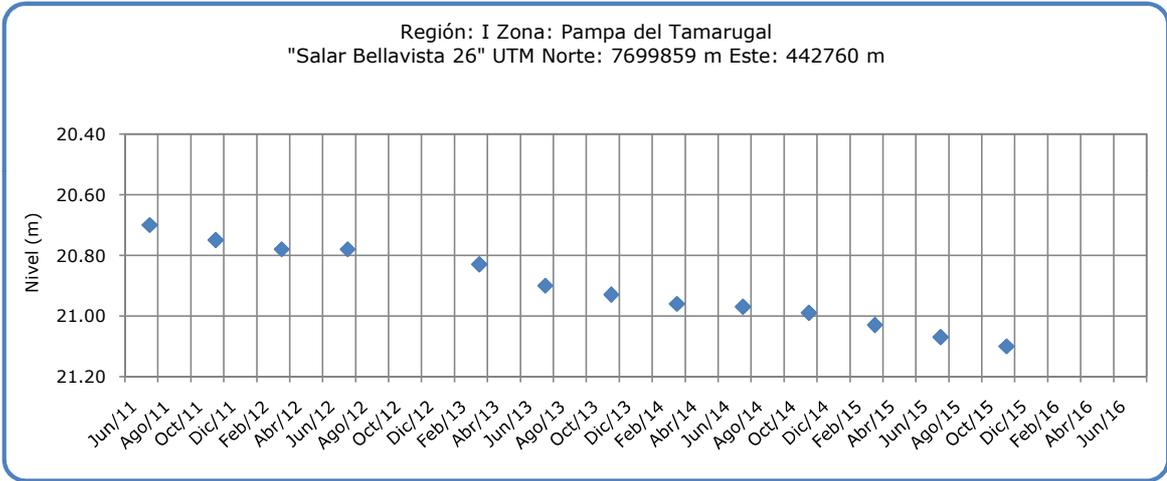
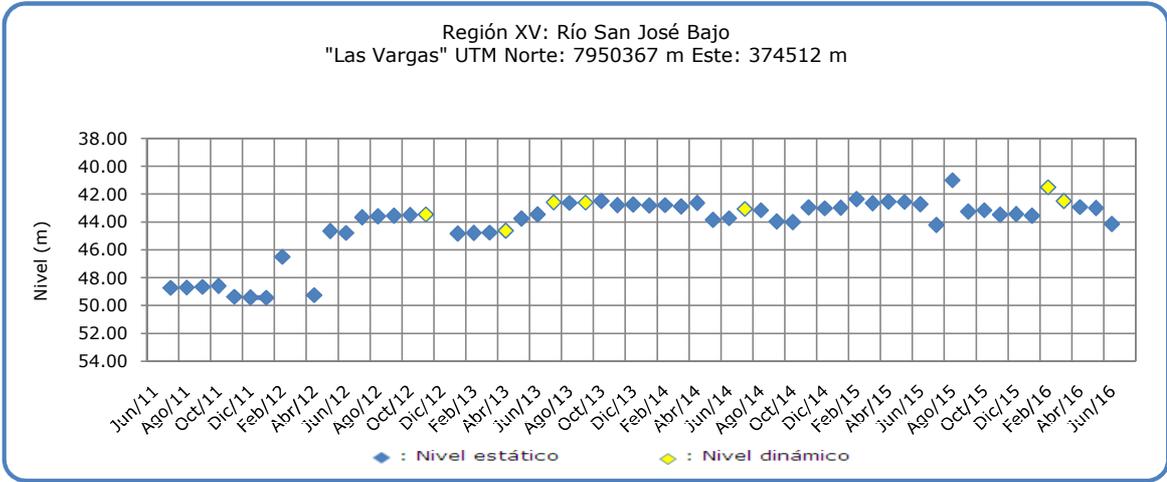


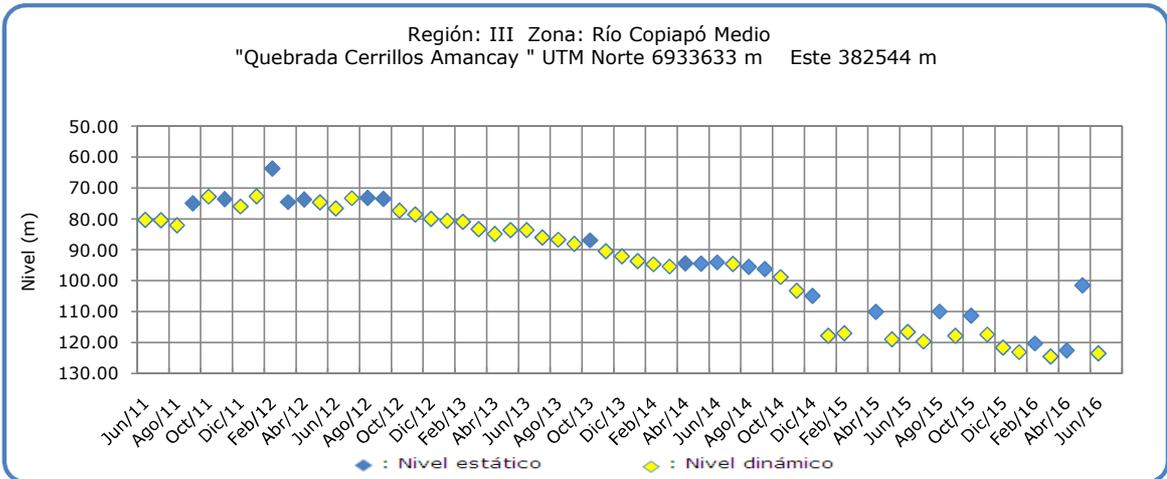
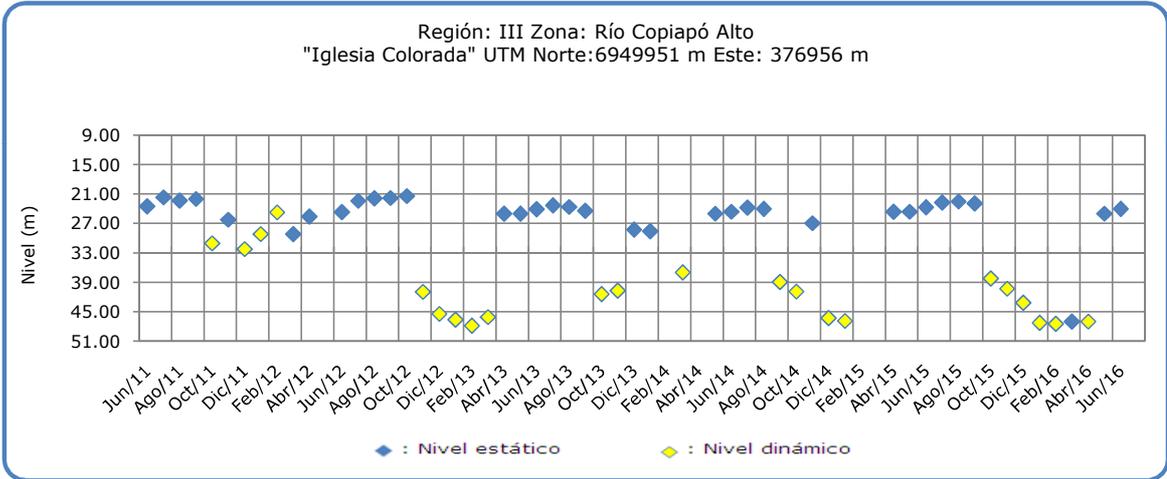
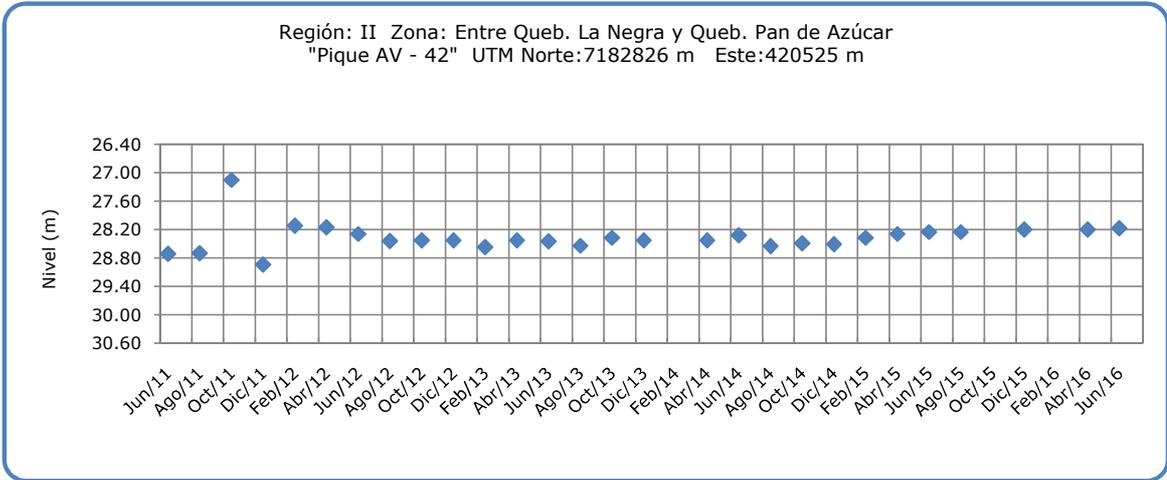
## IV Aguas Subterráneas

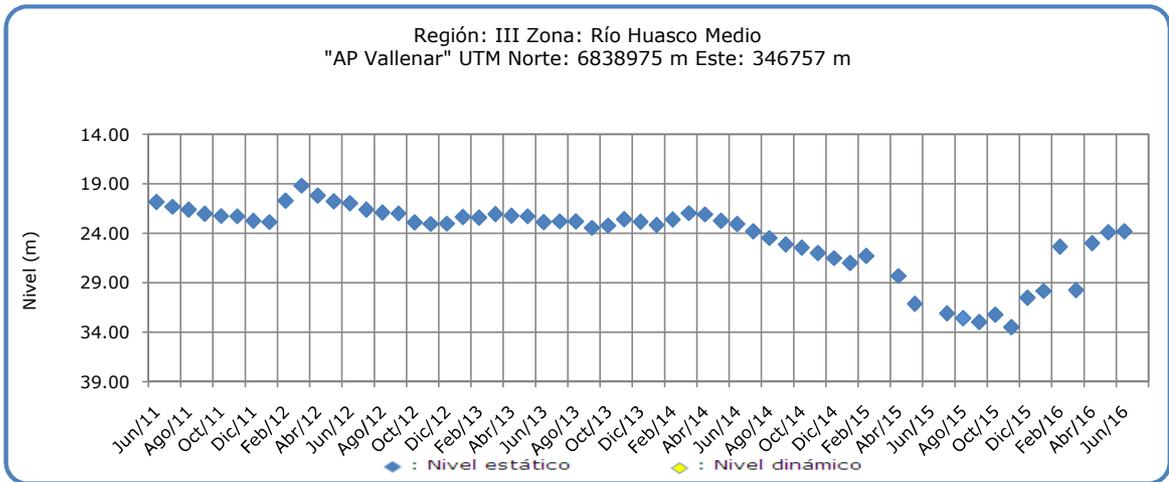
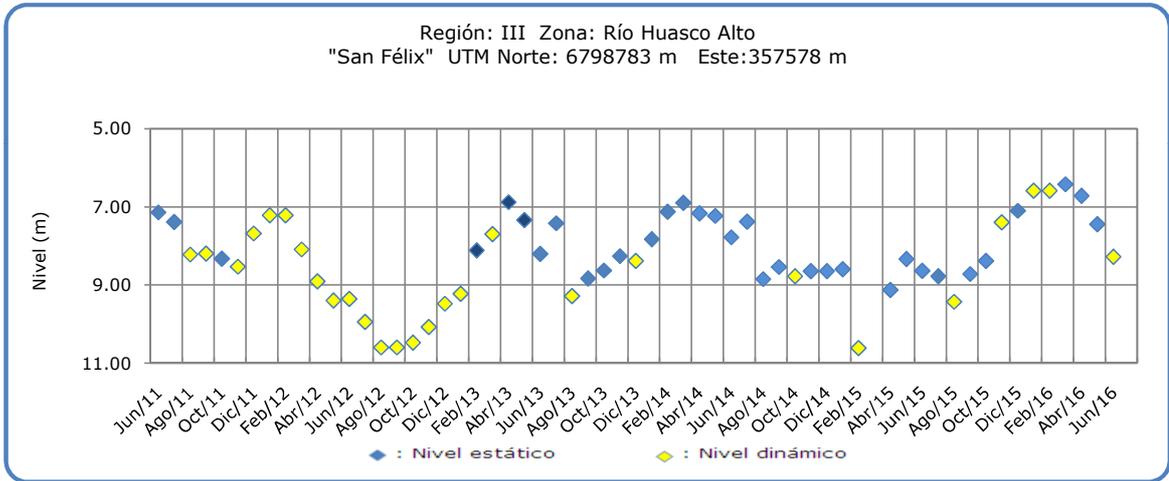
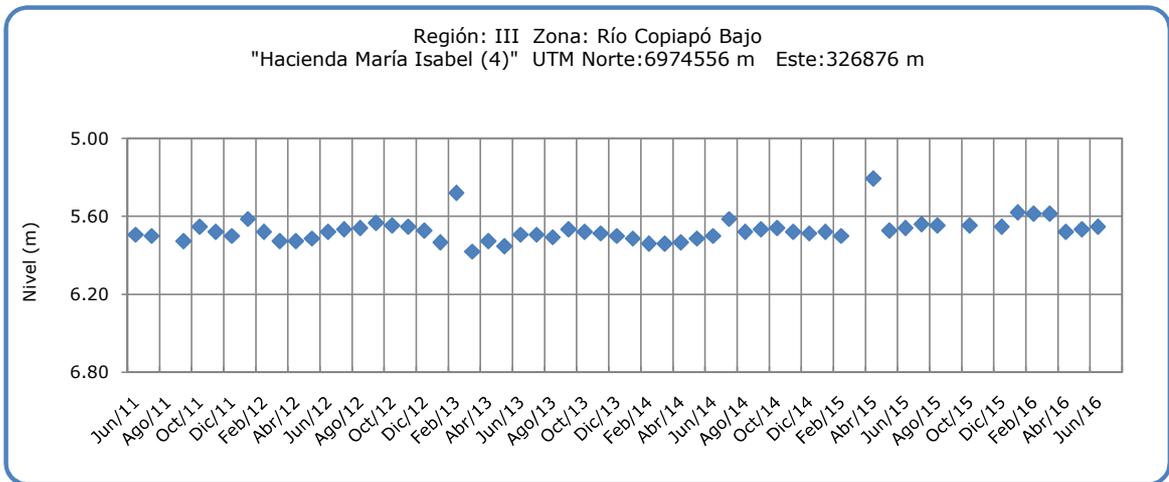
### Niveles medidos en pozos

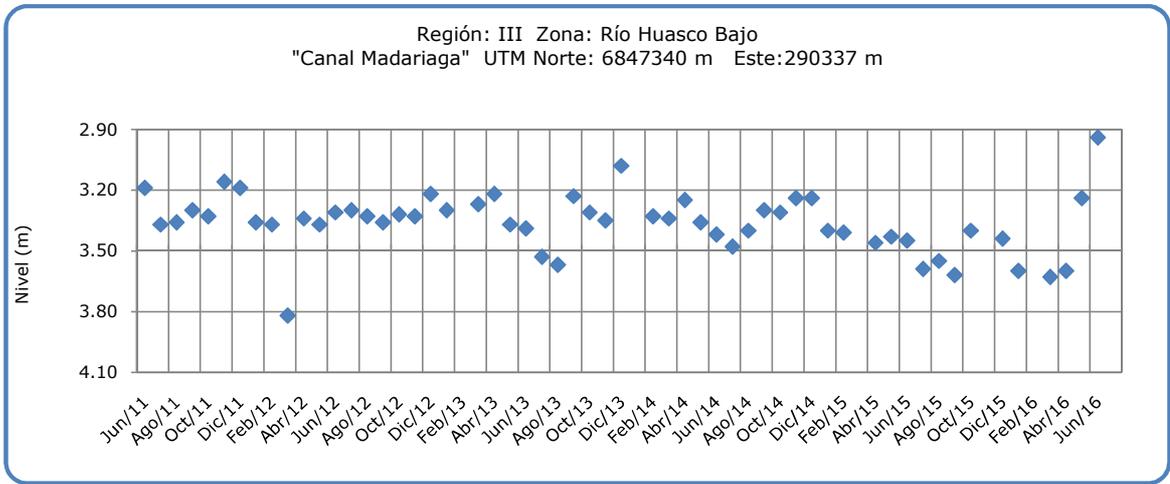
\*Gráficos de últimos cinco años.



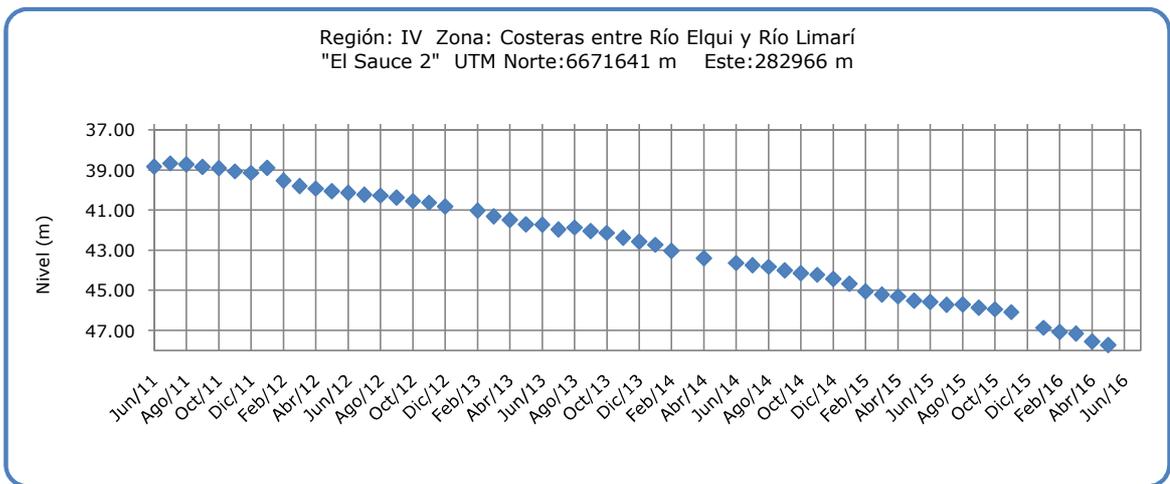
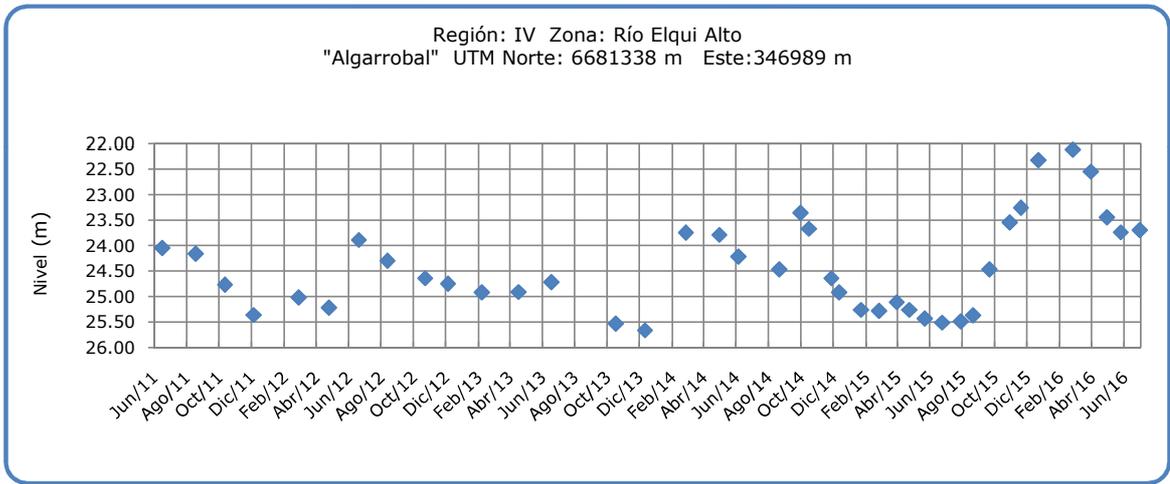


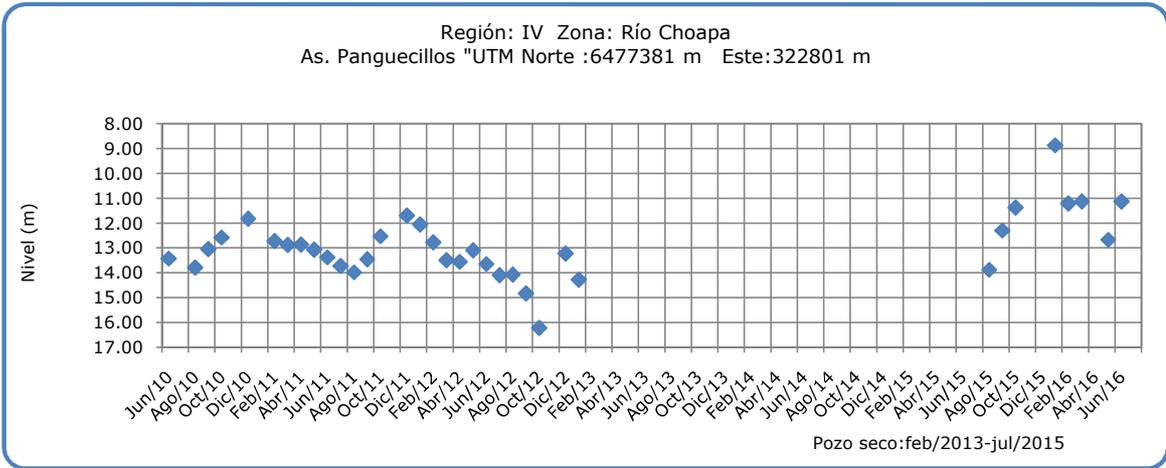
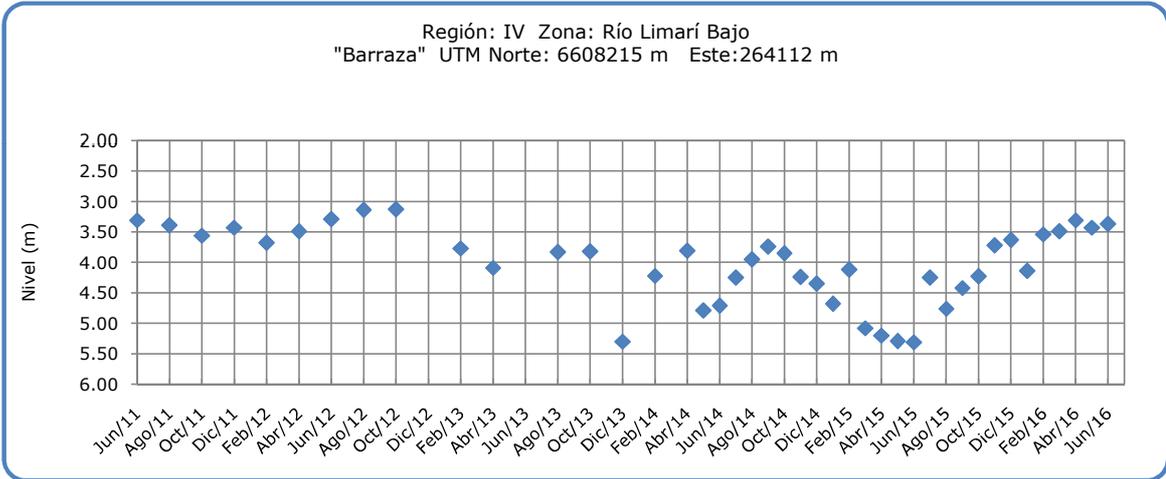
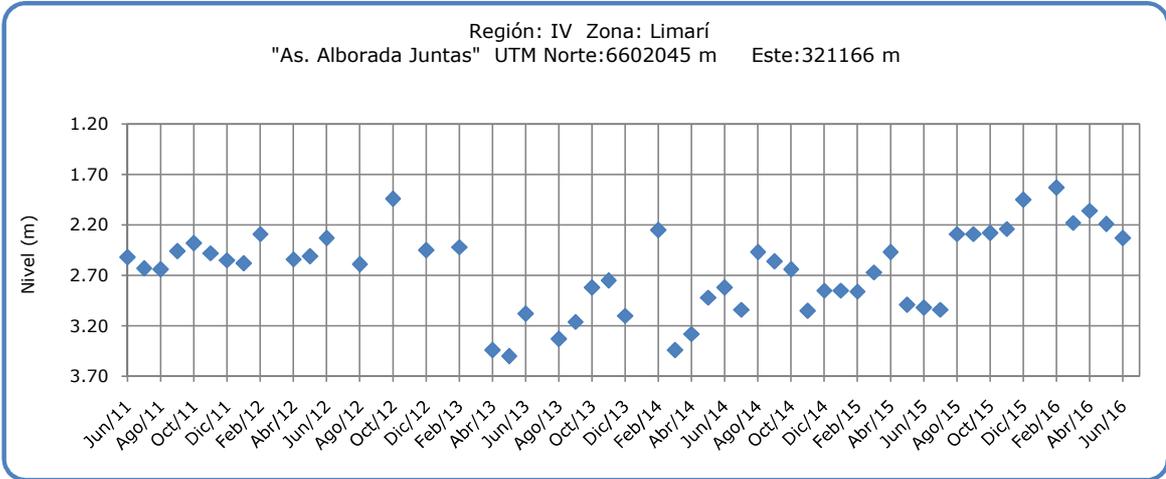


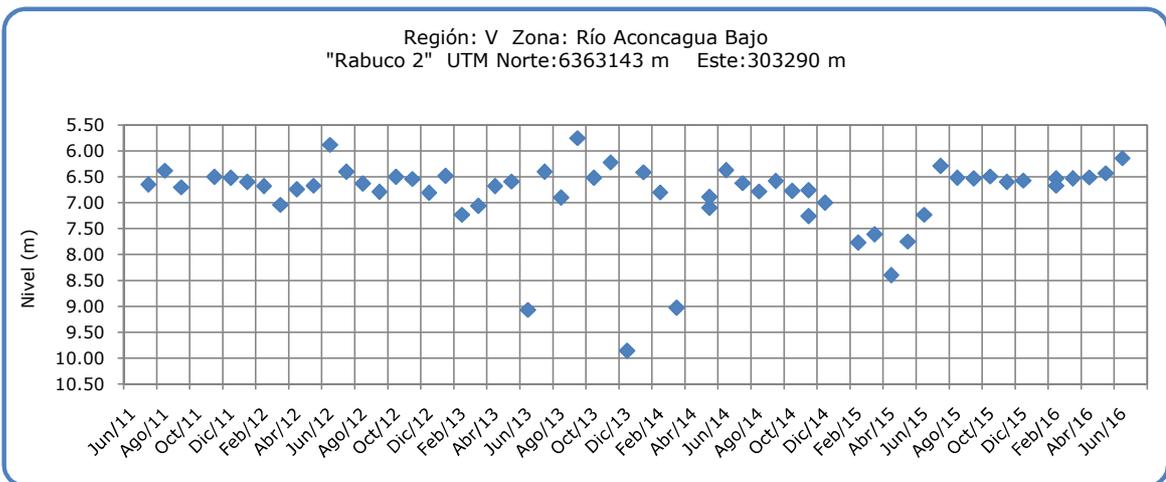
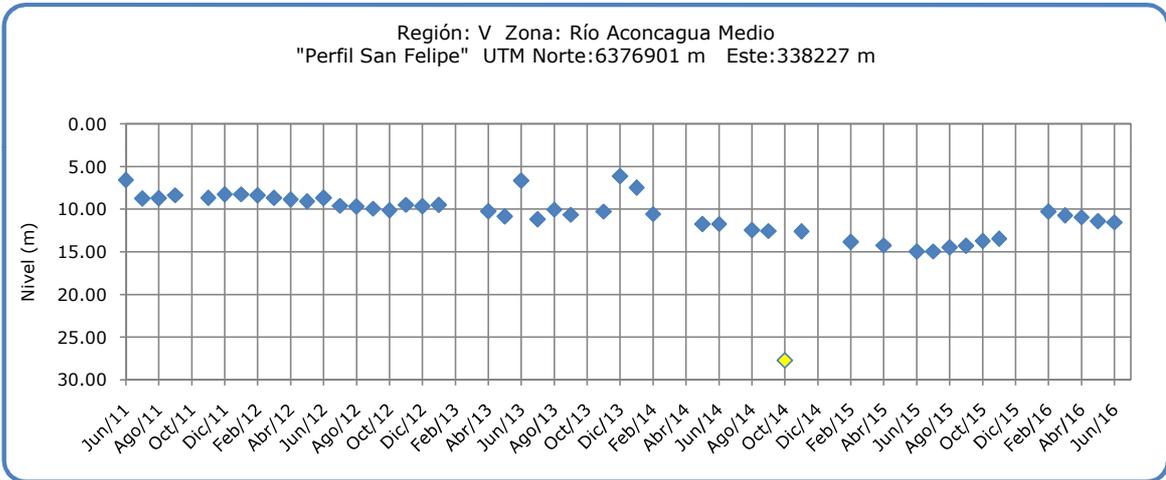
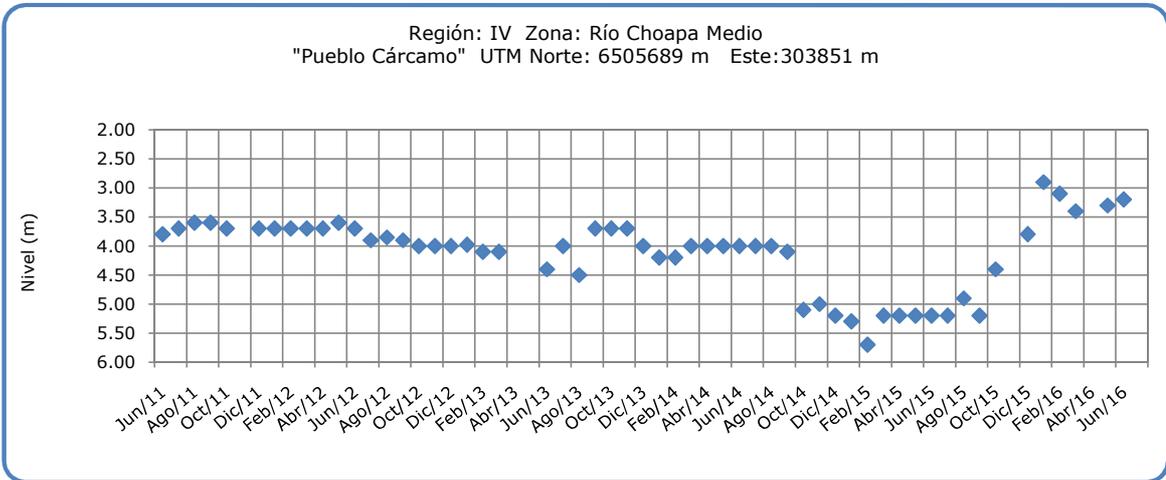




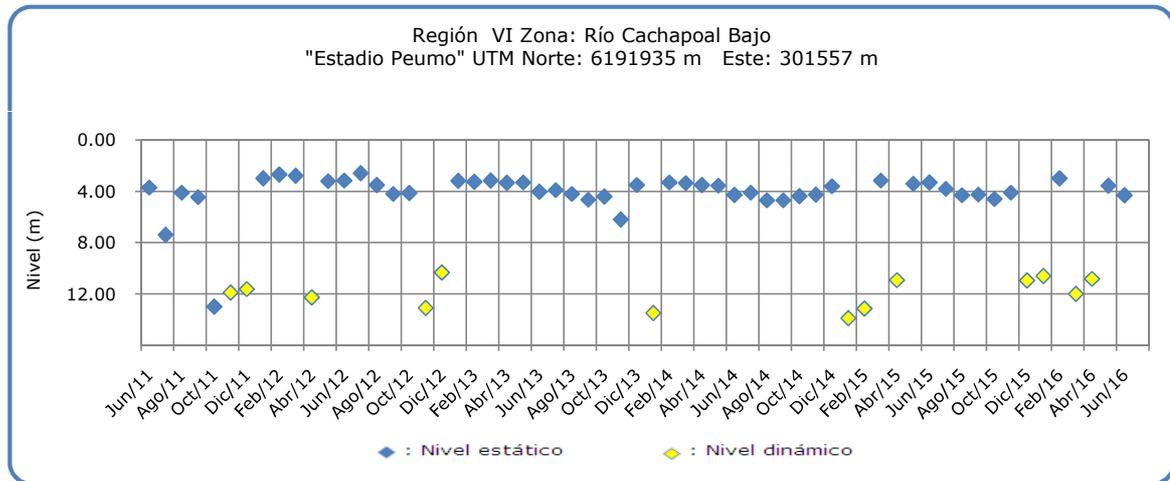
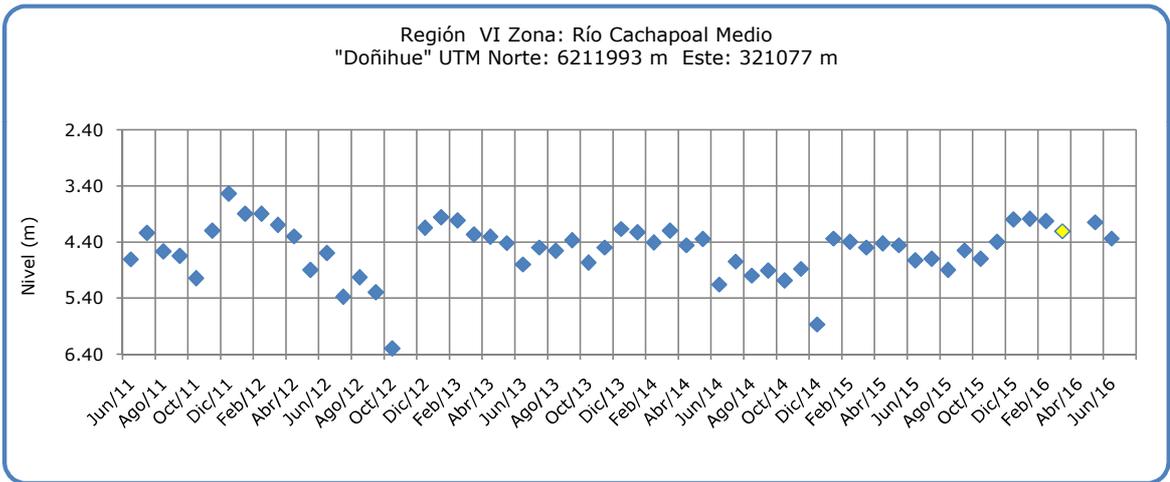
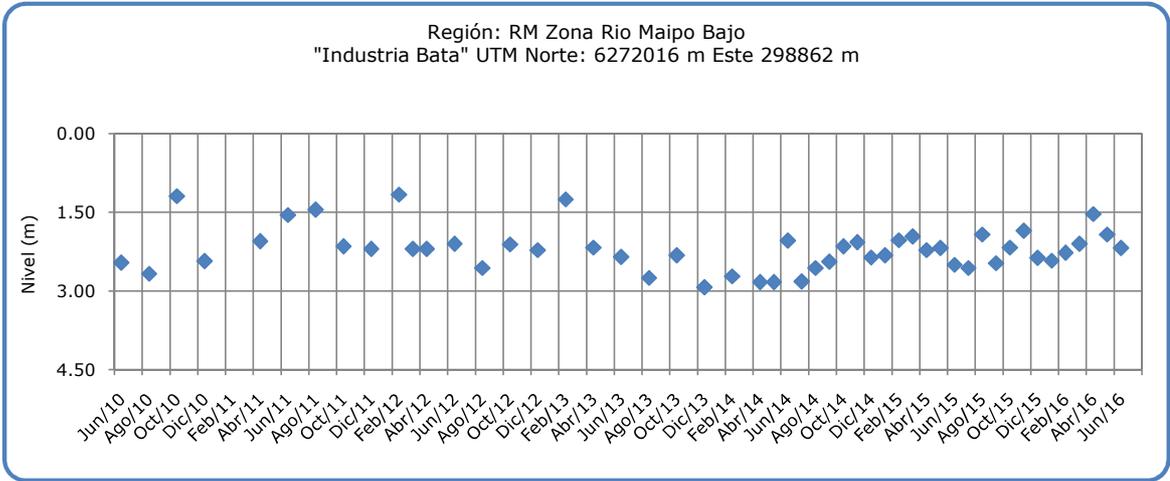
Pozo sin acceso 11-2015

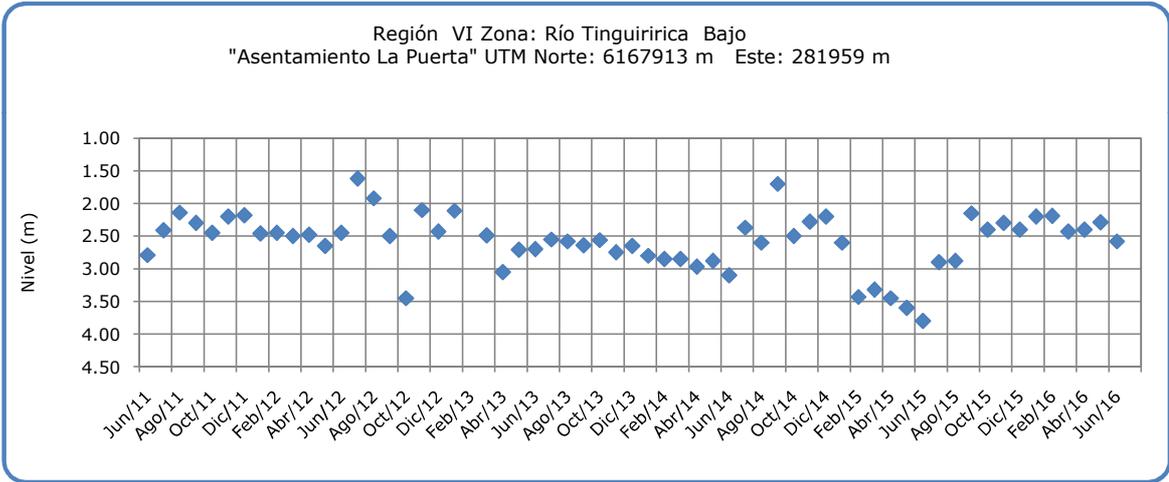
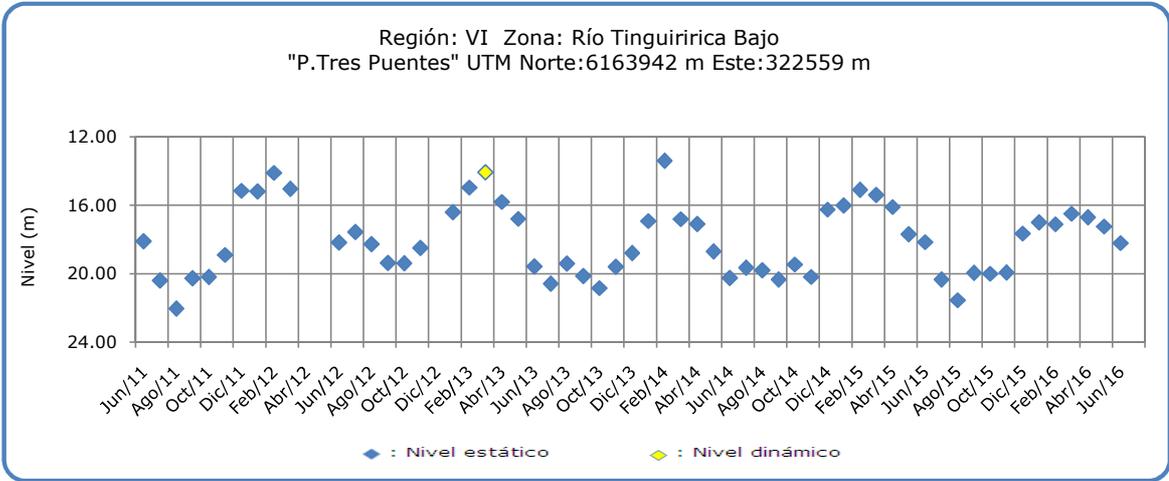














## V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE JUNIO DE 2016

En el mes de junio nuevamente hubo precipitaciones desde Vallenar al sur pero, a pesar de ellas, los déficits de las zonas norte y sur han continuado aumentando mientras que los superávits de la zona centro han disminuido existiendo ahora varios puntos de ella con déficits.

### **Precipitaciones**

De la II región a la cuenca del río Copiapo en la III región se mantienen altos déficits hasta de un 100% en la mayoría de los casos, pero los valores normales para estos cuatro primeros meses son tan bajos, que pueden ser superados con cualquier lluvia. Desde la cuenca del río Huasco hasta la del río Limarí se mantienen déficits entre 50 y 80%. Desde la cuenca del río Choapa hasta la del río Cachapoal en la VI región se mantienen superávits pero con valores en disminución. Más al sur se mantienen déficits que varían entre un 25% y un 80%.

Con respecto a junio de 2015, las precipitaciones son superiores entre Ovalle en la IV región y Linares en la VII región. En el resto del territorio son inferiores a las registradas a igual fecha del año anterior.

### **Caudales**

Entre los ríos Copiapo en la III región y Maipo en la región Metropolitana, los caudales experimentaron aumentos de variable magnitud, quedando la gran mayoría sobre sus promedios estadísticos.

Los ríos de la VI región, aunque disminuyeron sus caudales respecto al mes anterior, se mantienen aun por sobre sus promedios.

De la VII región al sur todos los ríos disminuyeron sus caudales en mayor o menor medida quedando todos bajo sus promedios y, del río Ñuble al sur, aun por debajo de sus mínimos históricos.

En los ríos del presente boletín los caudales actuales, hasta la VII región, son superiores y, en algunos casos, muy superiores a los de junio de 2015. De la VIII región al sur son todos inferiores.

### **Embalses**

A nivel nacional, mantienen un déficit importante con respecto a sus promedios (50%), aunque, comparados con junio de 2015 se tiene, globalmente, un pequeño superávit del 5%.

Comparando junio 2016 con el mes anterior, en conjunto, se tiene una disminución de un 7%. Los embalses que tuvieron un aumento de sus recursos fueron los dedicados al riego y los dedicados al agua potable, mientras que los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego y los





dedicados sólo a la generación hidroeléctrica sufrieron disminuciones globales del orden del 12%.

Comparado con igual fecha del año anterior los únicos que presentan un déficit son los dedicados a la generación mientras que los dedicados al riego y al agua potable duplican los volúmenes almacenados en junio de 2015.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 30% de la capacidad total.

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	976	-13.5%	46.2%	7.2%	111.4%
Generación y Riego	1757	-65.9%	20.6%	-11.9%	1.0%
Solo Generación	881	-22.9%	45.1%	-12.7%	-35.6%
Agua Potable	253	10.8%	72.2%	0.8%	135.5%
Total	3867	-49.5%	29.8%	-7.2%	5.2%

#### **Aguas Subterráneas.**

En las regiones de Arica-Parinacota y de Tarapacá se observa una cierta tendencia a la baja en los últimos años pero no de gran magnitud. En toda esta zona se observa una estabilización de los niveles durante este año, excepto en la Pampa del Tamarugal donde el descenso es sostenido durante los últimos años.

En la región de Antofagasta, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal. Sólo la cuenca del río Loa presenta una baja importante a partir de mayo del 2015 pero que se ha estabilizado.

En la región de Atacama, en la zona alta de la cuenca del río Copiapó, hasta el embalse Lautaro, los niveles presentan fluctuaciones regulares sin una tendencia definida. En la zona intermedia que va desde el embalse Lautaro y hasta la ciudad de Copiapó, existe un importante descenso en la napa la cual se ha estabilizado después de las lluvias del año pasado. 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 observaba una tendencia a la baja en los últimos años, especialmente en la zona media, pero con una recuperación a partir de octubre de del año pasado producto de las precipitaciones de los meses anteriores.

En la región de Coquimbo, en la cuenca del río Elqui, los niveles muestran un fuerte aumento en los últimos meses producto de las precipitaciones del





año pasado. 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 niveles no muestran una tendencia definida. En la cuenca del río Choapa se tenía una tendencia a la baja a lo largo del tiempo, la cual se estabilizó el año pasado y con un aumento importante a partir de octubre de ese año, producto de las precipitaciones del año 2015.

En la región de Valparaíso, en la cuenca del río Aconcagua, la situación es de una tendencia constante a la baja en la zona media, pero de menor magnitud. Aunque en los dos últimos años se observaba una caída más fuerte de los niveles, esta situación cambió a partir de mayo de 2015 debido a las precipitaciones registradas el pasado invierno.

En la región Metropolitana se observa una cierta tendencia a la baja pero de menor magnitud.

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

