



**Dirección
General de
Aguas**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

BOLETÍN N° 464
MES Diciembre
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°: 10557841





INDICE


I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



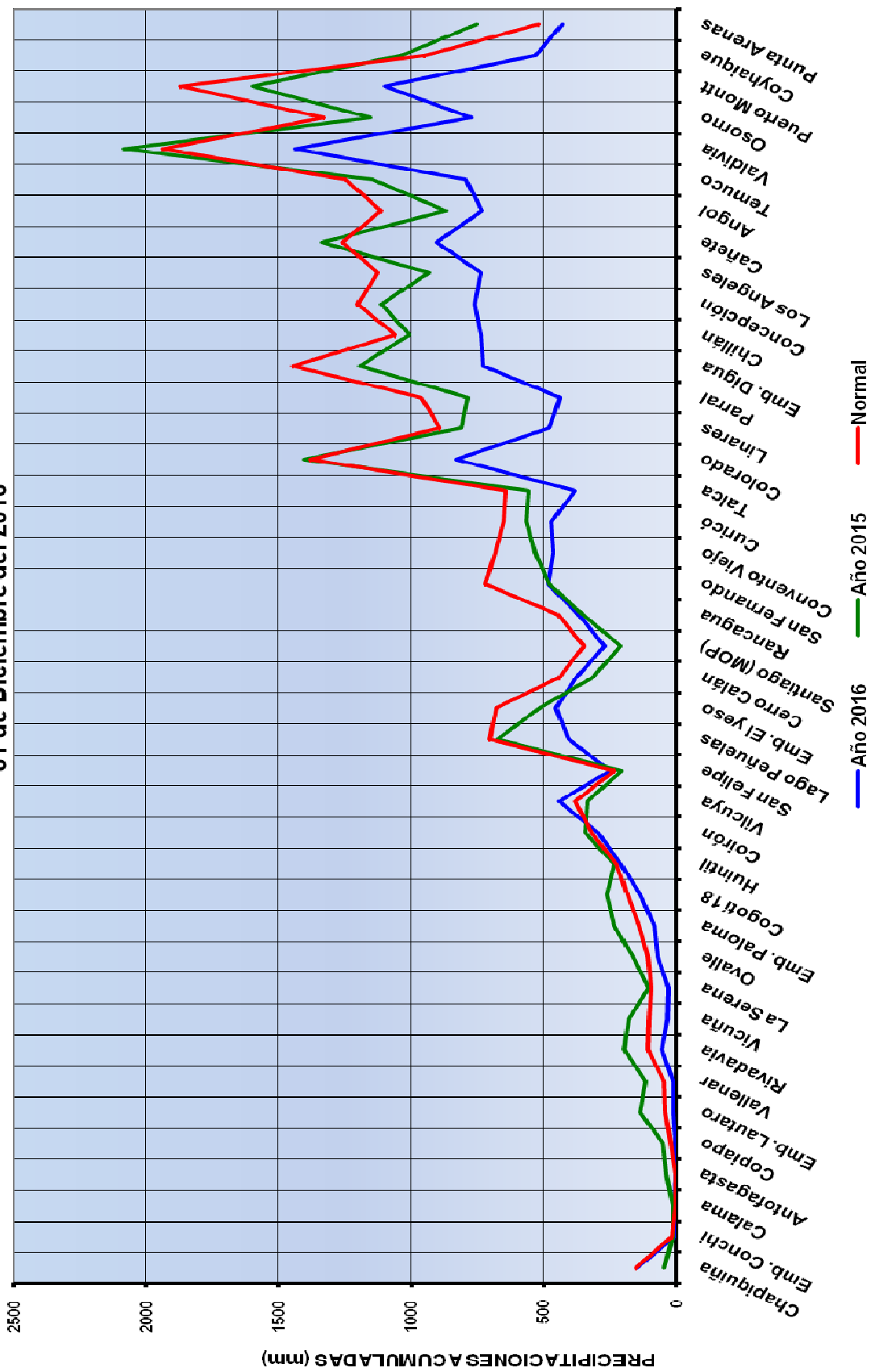
I PLUVIOMETRÍA

Informe Pluviométrico Nacional Totales al 31 de Diciembre del 2016

Estaciones	Comuna	Diciembre	2016 [mm]	2015 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	Putre	1.4	144.6	43.9	149.6	-3
Emb. Conchi	Calama	0.0	3.4	11.5	17.1	-80
Calama	Calama	0.0	7.7	12.0	3.1	149
Antofagasta	Antofagasta	0.0	4.0	36.3	3.5	15
Copiapó	Copiapó	2.6	2.6	49.3	19.3	-87
Emb. Lautaro	Tierra Amarilla	1.0	9.0	133.0	40.7	-78
Vallenar	Vallenar	0.0	9.1	115.6	42.7	-79
Rivadavia	Vicuña	2.1	51.1	194.0	103.5	-51
Vicuña	Vicuña	1.1	32.3	179.9	102.9	-69
La Serena	La Serena	0.0	28.4	102.0	91.2	-69
Ovalle	Ovalle	0.1	67.2	165.0	105.9	-37
Emb. Paloma	Monte Patria	1.5	81.0	233.2	136.2	-41
Cogotí 18	Combarbala	0.5	134.3	260.5	184.1	-27
Huintil	Illapel	1.0	206.6	232.1	222.8	-7
Coirón	Salamanca	8.0	291.5	341.1	318.0	-8
Vilcuya	Los Andes	58.5	438.0	336.7	378.3	16
San Felipe	San Felipe	29.1	246.3	203.7	234.1	5
Lago Peñuelas	Valparaíso	19.5	401.5	675.8	701.2	-43
Emb. El yeso	San Jose de Maipo	24.0	450.9	514.2	677.3	-33
Cerro Calán	Las Condes	57.6	372.5	315.0	441.2	-16
Santiago (MOP)	Santiago	26.8	267.3	208.7	348.3	-23
Rancagua	Rancagua	1.0	367.3	350.1	444.1	-17
San Fernando	San Fernando	0.0	481.5	478.8	718.9	-33
Convento Viejo	Chimbarongo	0.0	461.6	530.2	684.3	-33
Curicó	Curicó	0.0	468.2	562.7	649.3	-28
Talca	Talca	18.9	377.6	554.5	643.2	-41
Colorado	San Clemente	8.5	826.8	1401.9	1377.3	-40
Linares	Linares	25.1	475.4	808.2	893.0	-47
Parral	Parral	33.0	436.5	786.4	960.1	-55
Emb. Digua	Parral	52.5	727.5	1193.2	1445.9	-50
Chillán	Chillan	35.9	735.8	1005.5	1059.4	-31
Concepción	Concepción	20.3	760.1	1112.6	1200.8	-37
Los Ángeles	Los Ángeles	63.2	733.7	933.2	1123.6	-35
Cañete	Cañete	77.5	900.8	1338.0	1258.8	-28
Angol	Angol	49.9	729.6	868.1	1111.0	-34
Temuco	Temuco	88.0	790.6	1146.5	1245.6	-37
Valdivia	Valdivia	126.8	1437.1	2086.9	1938.5	-26
Osorno	Osorno	65.3	771.4	1154.8	1329.2	-42
Puerto Montt	Puerto Montt	154.0	1097.5	1601.1	1868.5	-41
Coyhaique	Coyhaique	53.8	527.9	1039.2	946.6	-44
Punta Arenas	Punta Arenas	40.0	428.6	753.8	518.5	-17

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

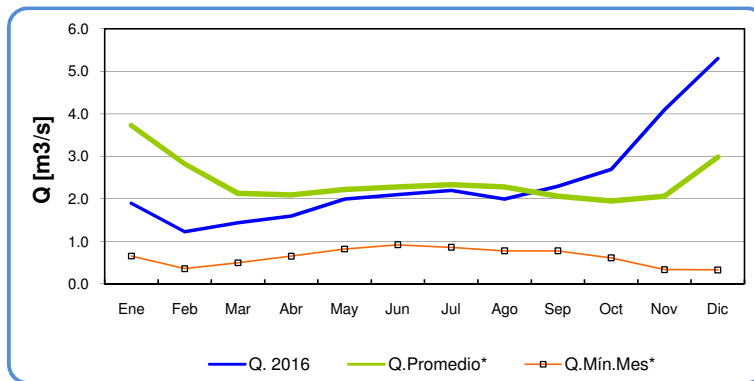
**TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
31 de Diciembre del 2016**



II FLUVIOMETRIA

Dic-16

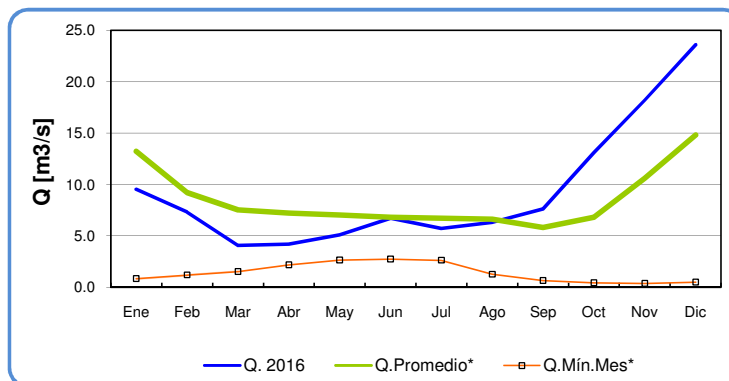
Río Copiapo en Pastillo *



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	1.9	1.2	1.4	1.6	2.0	2.1	2.2	2.0	2.3	2.7	4.1	5.3
Q. Promedio*	3.7	2.8	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	3.0
Q. Mín. Mes*	0.7	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3

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

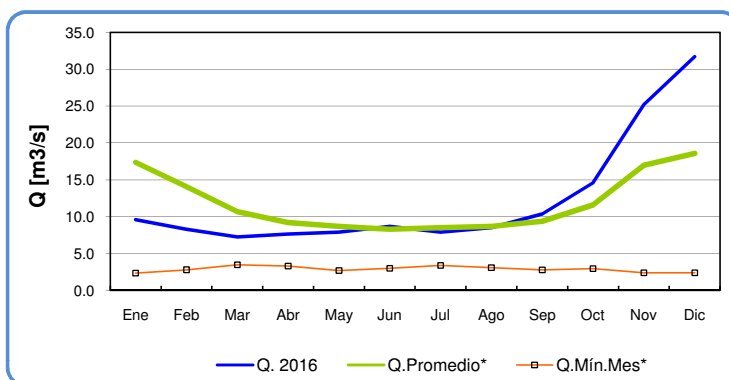
Río Huasco en Chépica *



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	9.5	7.3	4.1	4.2	5.1	6.7	5.7	6.3	7.6	13.1	18.2	23.6
Q. Promedio*	13.2	9.2	7.5	7.2	7.0	6.8	6.7	6.6	5.8	6.8	10.6	14.8
Q. Mín. Mes*	0.8	1.2	1.5	2.2	2.6	2.7	2.6	1.3	0.7	0.5	0.4	0.5

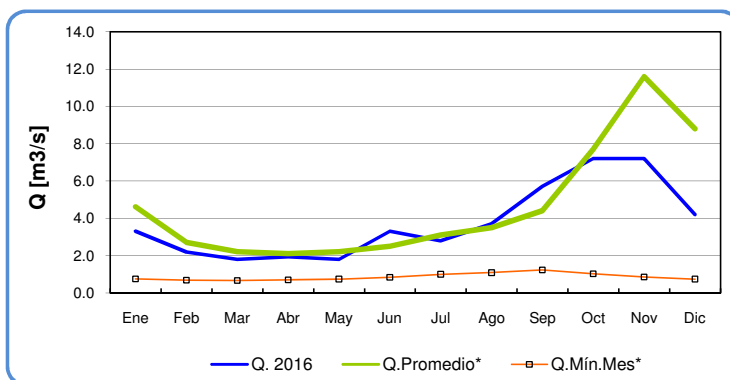
* Reemplaza a Río Huasco en Algodones por daños en esta.

Río Elqui en Algarrobal



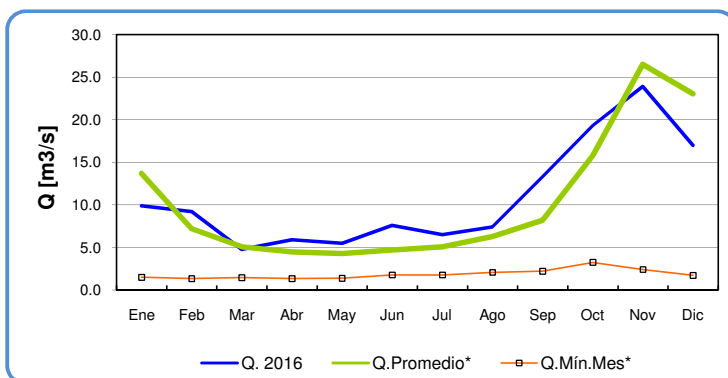
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	9.6	8.3	7.3	7.7	7.9	8.7	7.9	8.5	10.4	14.6	25.2	31.7
Q.Promedio*	17.4	14.1	10.7	9.2	8.7	8.3	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0	18.6
Q.Min.Mes*	2.4	2.8	3.5	3.3	2.7	3.0	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4	2.4

Río Grande en Las Ramadas



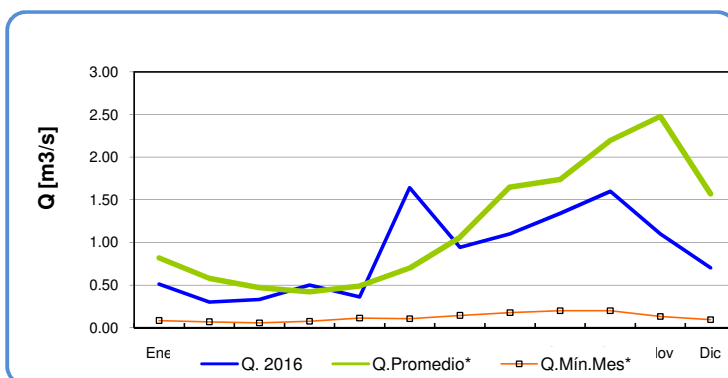
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	3.3	2.2	1.8	1.9	1.8	3.3	2.8	3.7	5.7	7.2	7.2	4.2
Q.Promedio*	4.6	2.7	2.2	2.1	2.2	2.5	3.1	3.5	4.4	7.7	11.6	8.8
Q.Min.Mes*	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9	0.7

Río Choapa en Cuncumen



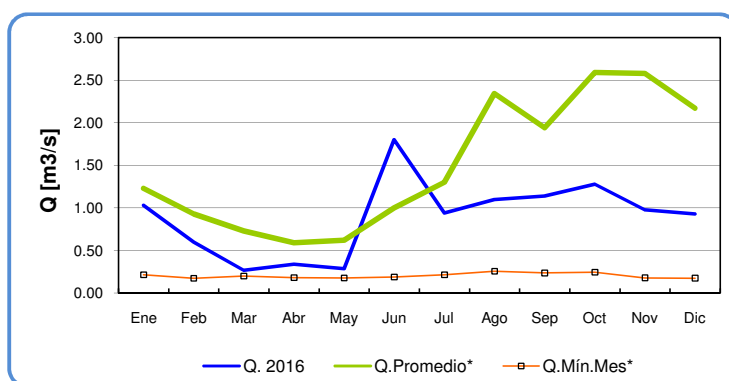
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	9.9	9.2	4.8	5.9	5.5	7.6	6.5	7.4	13.3	19.3	23.9	17.0
Q.Promedio*	13.7	7.2	5.1	4.5	4.3	4.7	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5	23.0
Q.Min.Mes*	1.5	1.3	1.5	1.4	1.4	1.8	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4	1.7

Río Sobrante en Piñadero



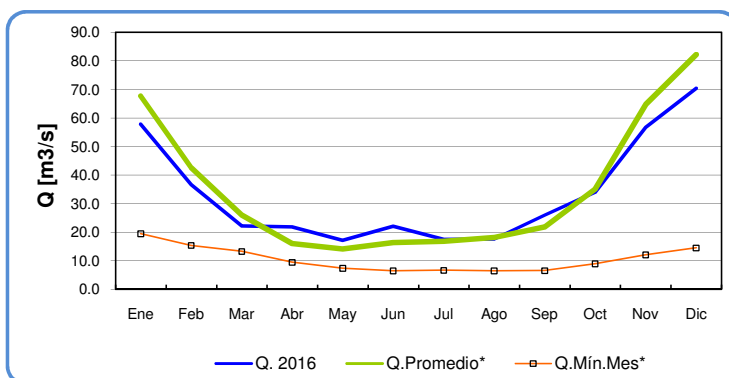
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	0.51	0.30	0.33	0.50	0.36	1.64	0.94	1.10	1.34	1.60	1.10	0.70
Q.Promedio*	0.82	0.58	0.47	0.42	0.49	0.70	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48	1.57
Q.Min.Mes*	0.08	0.07	0.06	0.07	0.11	0.11	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13	0.09

Río Alicahue en Colliguay



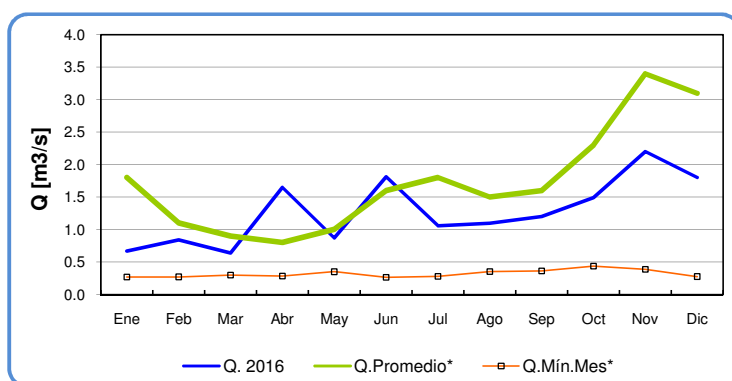
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	1.03	0.60	0.27	0.34	0.29	1.80	0.94	1.10	1.14	1.28	0.98	0.93
Q.Promedio*	1.23	0.93	0.73	0.59	0.62	1.00	1.30	2.34	1.94	2.59	2.58	2.17
Q.Min.Mes*	0.22	0.17	0.20	0.18	0.18	0.19	0.22	0.26	0.24	0.25	0.18	0.18

Río Aconcagua en Chacabuquito



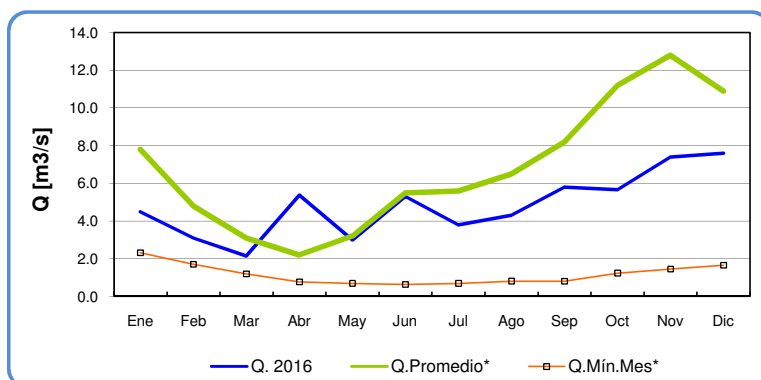
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	57.8	36.7	22.2	21.9	17.2	22.1	17.5	17.7	26.0	34.0	56.7	70.4
Q.Promedio*	67.7	42.5	26.0	16.0	14.1	16.3	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6	82.1
Q.Min.Mes*	19.5	15.4	13.3	9.5	7.4	6.5	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1	14.5

Estero Arrayan en la Montosa



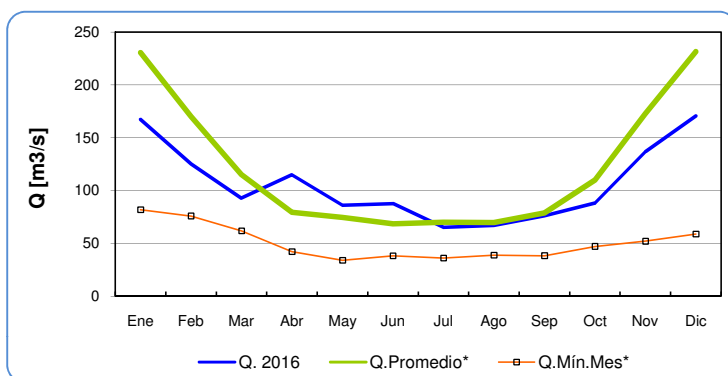
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	0.7	0.8	0.6	1.7	0.9	1.8	1.1	1.1	1.2	1.5	2.2	1.8
Q.Promedio*	1.8	1.1	0.9	0.8	1.0	1.6	1.8	1.5	1.6	2.3	3.4	3.1
Q.Min.Mes*	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3

Río Mapocho en Los Almendros



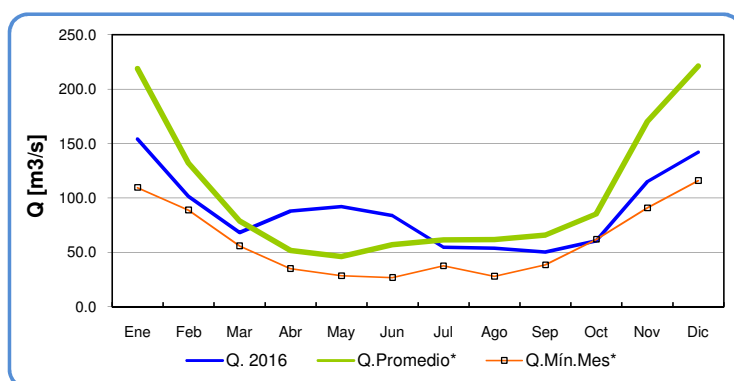
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	4.5	3.1	2.2	5.4	3.0	5.3	3.8	4.3	5.8	5.7	7.4	7.6
Q.Promedio*	7.8	4.8	3.1	2.2	3.2	5.5	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8	10.9
Q.Min.Mes*	2.3	1.7	1.2	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7

Río Maipo en El Manzano



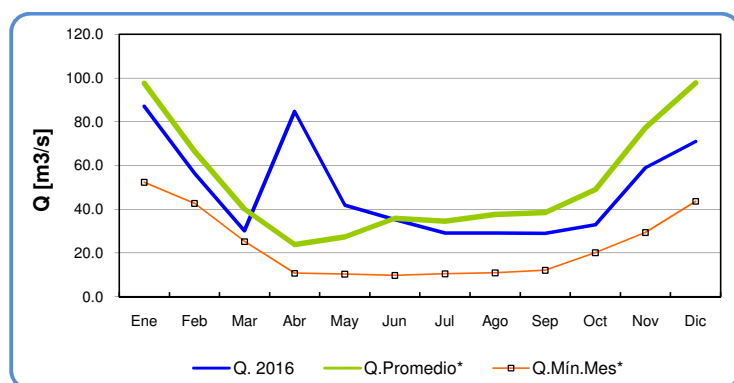
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	168	125	93.0	115	86.1	87.6	65.3	67.2	76.2	88.3	137	171
Q. Promedio*	230.5	170.1	115.2	79.4	74.6	68.6	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7	231.5
Q. Mín. Mes*	81.8	75.9	61.8	42.0	33.9	38.0	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9	58.7

Río Cachapoal en Puente Termas(Reg.Nat.)



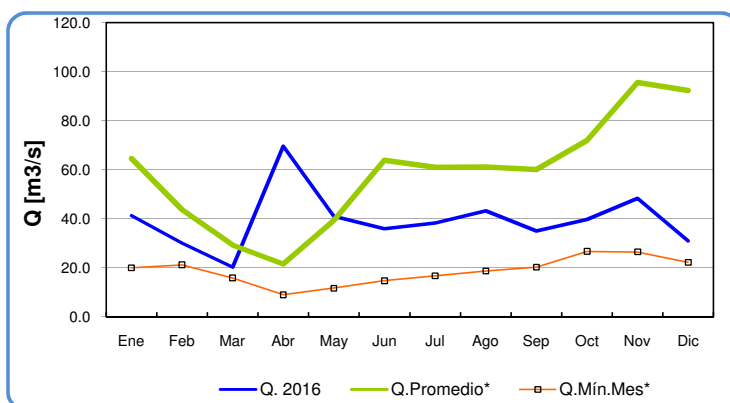
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	154.1	101.5	68.2	87.9	92.2	84.0	54.7	53.9	50.4	60.8	115.0	142.0
Q.Promedio*	218.9	132.1	78.7	51.8	46.2	57.0	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3	221.2
Q.Mín.Mes*	109.6	88.8	56.0	35.1	28.6	26.9	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9	116.0

Río Tinguiririca en Los Briones



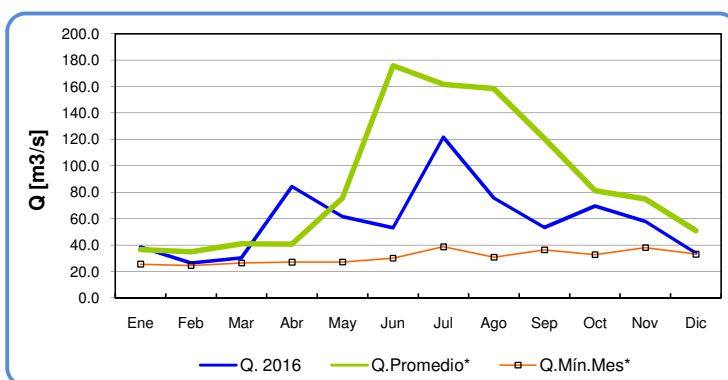
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	87.0	56.5	30.2	84.7	41.9	35.3	29.2	29.1	29.0	33.0	59.0	71.0
Q.Promedio*	97.6	66.6	40.1	23.9	27.4	35.9	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7
Q.Mín.Mes*	52.3	42.7	25.2	10.8	10.3	9.7	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6

Río Teno despues de Junta



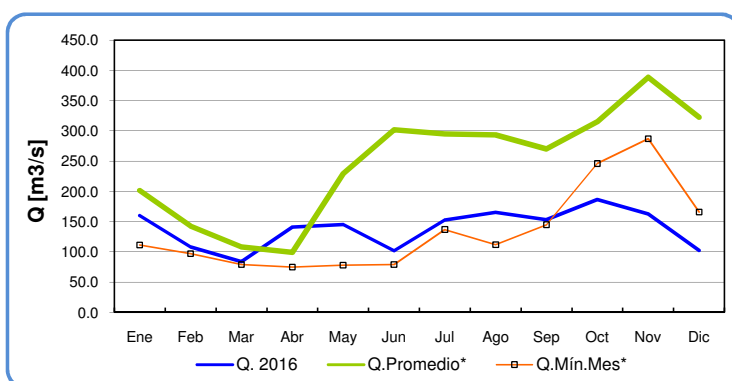
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	41.2	30.0	20.2	69.5	41.0	35.9	38.2	43.1	34.9	39.6	48.2	30.9
Q.Promedio*	64.5	43.5	29.2	21.5	39.3	63.8	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5	92.2
Q.Min.Mes*	20.0	21.1	15.8	8.9	11.6	14.7	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4	22.1

Río Claro en Rauquen



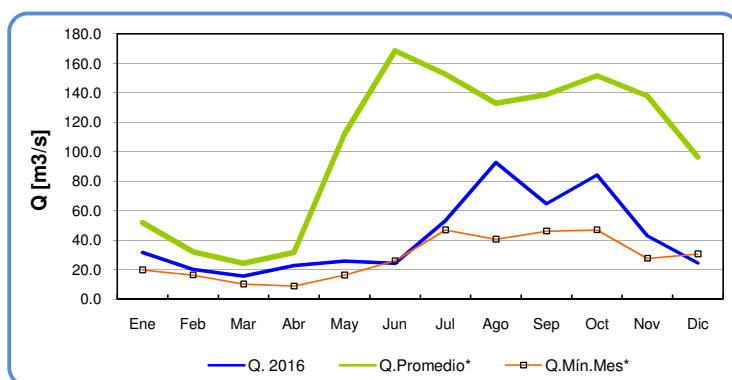
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	38.4	26.3	30.2	84.3	61.4	53.0	121.6	75.6	53.3	69.5	57.7	33.9
Q.Promedio*	36.7	34.9	40.9	40.8	75.6	175.7	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9	50.9
Q.Min.Mes*	25.5	24.5	26.3	27.0	27.1	29.9	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0	33.0

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



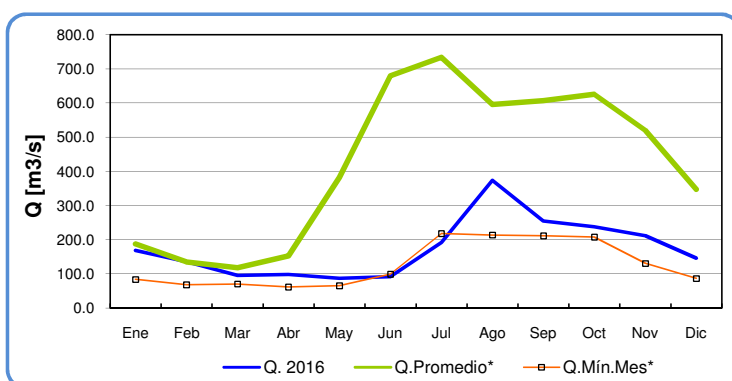
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	160.0	108.1	83.9	141.0	145.5	102.0	152.5	165.4	153.0	186.5	162.7	102.2
Q.Promedio*	201.6	142.5	108.4	99.2	229.2	301.8	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9	322.8
Q.Min.Mes*	111.4	97.0	79.1	75.0	78.0	79.0	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0	166.0

Río Ñuble en San Fabián



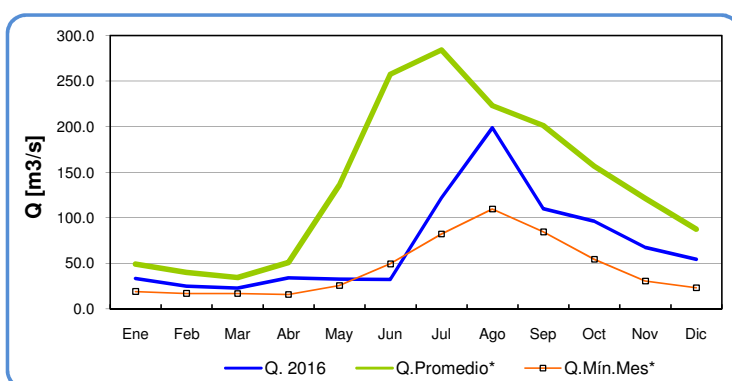
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	31.8	20.2	15.7	22.9	25.8	24.4	53.3	92.8	64.8	84.3	43.0	24.5
Q.Promedio*	52.0	32.2	24.3	31.6	112.0	168.5	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8	96.4
Q.Min.Mes*	19.7	16.4	10.2	8.9	16.2	26.0	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7	30.7

Río Biobio en Rucalhue



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	169.0	136.4	95.4	98.1	87.3	92.1	192.1	374.4	255.0	238.5	211.7	146.1
Q. Promedio*	187.0	135.0	118.0	153.0	382.0	679.0	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0	347.0
Q. Mín. Mes*	84.0	68.6	70.8	61.9	65.7	99.7	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1

Río Cautín en Cajón



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Q. 2016	33.6	25.2	23.1	34.3	32.9	32.5	122.1	198.8	110.0	96.4	67.6	54.5
Q. Promedio*	49.4	40.2	34.7	51.1	136.1	257.5	284.2	223.0	201.4	156.9	121.5	87.7
Q. Mín. Mes*	19.3	17.3	17.1	16.1	25.9	49.6	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8	23.4

* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1981 - 2010

III EMBALSES

Volúmenes Almacenados

Al 31 de Diciembre de 2016

(mill-m³)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTORICO		Diciembre		USO PRINCIPAL
				MENSUAL		2016	2015	
Conchi	II	Loa	22	16	15	17	Riego	
Lautaro	III	Copiapó	26	9	9.8	4.3	Riego	
Santa Juana	III	Huasco	166	121	171	65	Riego	
La Laguna	IV	Elqui	38	24	38	38	Riego	
Puclaro	IV	Elqui	200	128	200	55	Riego	
Recoleta	IV	Limarí	100	66	78	36	Riego	
La Paloma	IV	Limarí	748	415	359	188	Riego	
Cogotí	IV	Limarí	150	83	114	75	Riego	
Culimo	IV	Quilimarí	10	3.8	4.8	2.0	Riego	
El Bato	IV	Choapa	26		26	26	Riego	
Corrales	IV	Choapa	50	42	49	43	Riego	
Aromos	V	Aconcagua	35	29	35	23	Agua Potable	
Peñuelas	V	Peñuelas	95	26	3.9	6.7	Agua Potable	
El Yeso	RM	Maipo	220	179	220	140	Agua Potable	
Rungue	RM	Maipo	1.7	1.6	0.7	0.6	Riego	
Convento Viejo	VI	Rapel	237	222	220	234	Riego	
Rapel	VI	Rapel	695	592	618	620	Generación	
Colbún	VII	Maule	1544	1342	1104	1359	Generación y Riego	
Lag. Maule	VII	Maule	1420	1035	445	429	Generación y Riego	
Bullileo	VII	Maule	60	56	31	53.0	Riego	
Digua	VII	Maule	225	165	108	144	Riego	
Tutuvén	VII	Maule	22	10	3.6	10.0	Riego	
Coihueco	VIII	Itata	29	26	22	25.0	Riego	
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3518	890	1513	Generación y Riego	
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	878	995	804	Generación	
Pangue	VIII	Bío Bío	83	76	74	79	Generación	

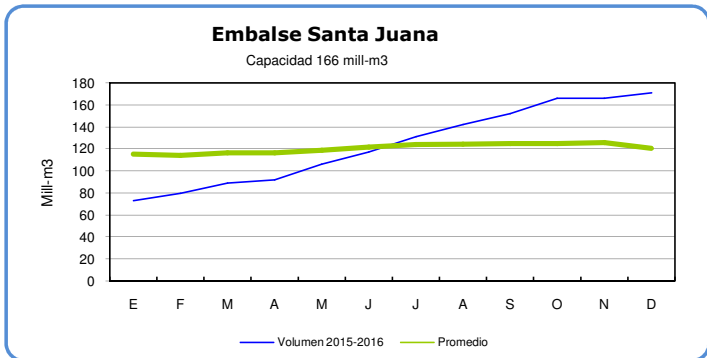
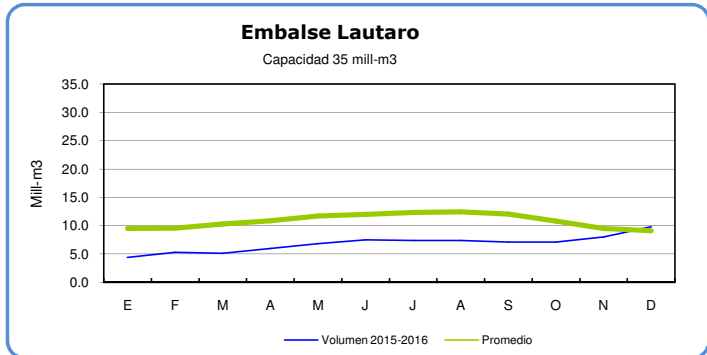
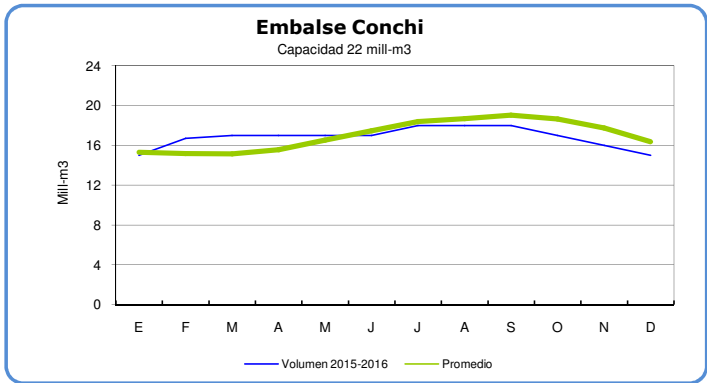
Resumen Anual

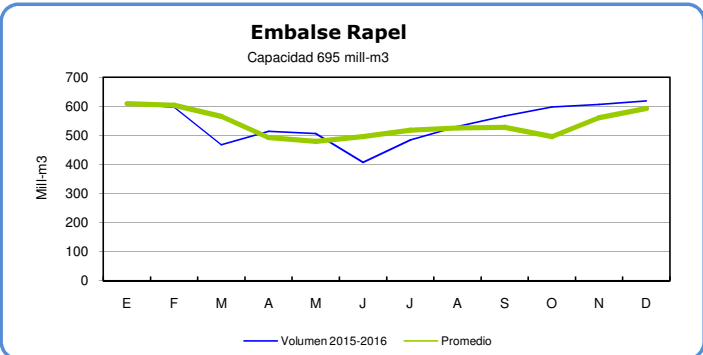
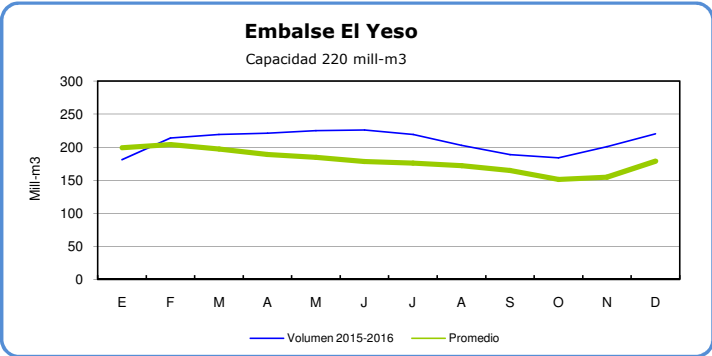
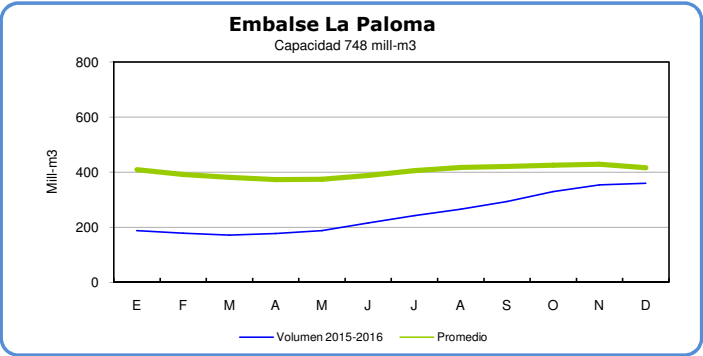
2016

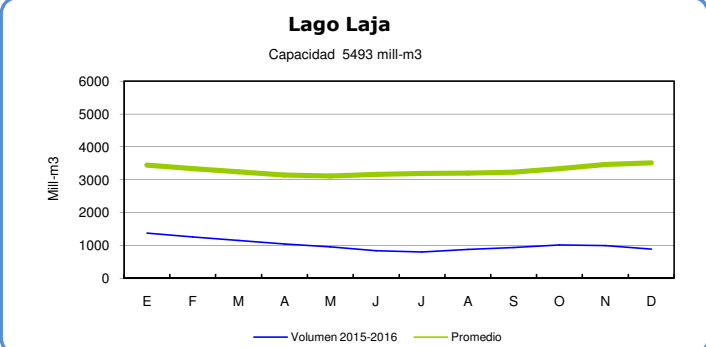
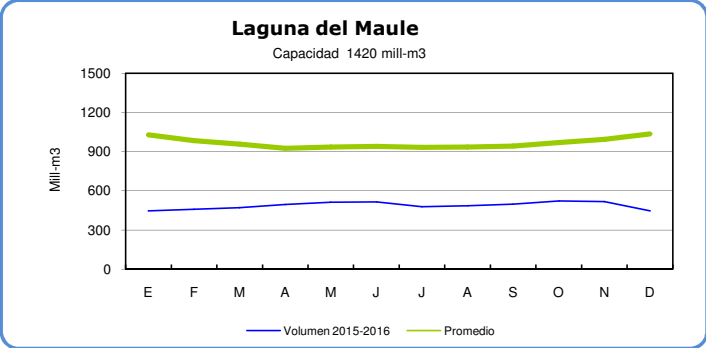
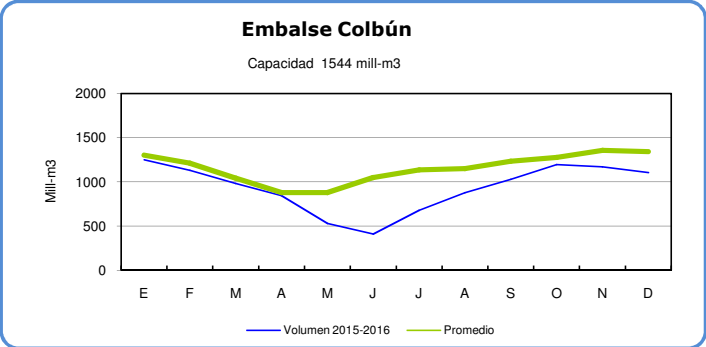
EMBALSE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Conchi	15	17	17	17	17	17	18	18	18	17	16	15
Lautaro (*)	4.4	5.3	5.1	6.0	6.8	7.5	7.4	7.4	7.1	7.1	8.0	9.8
Santa Juana	73	80	89	92	106	117	131	142	152	166	166	171
La Laguna	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro	68	76	83	92	102	130	134	148	161	170	189	200
Recoleta	37	39	39	42	46	53	58	62	65	68	75	78
La Paloma	187	178	171	176	187	215	241	265	293	329	353	359
Cogotí	74	71	69	68	68	78	85	92	100	110	116	114
Culimo	2.0	2.0	2.0	1.6	1.6	3.1	4.6	4.7	5.0	5.1	5.1	4.8
El Bato	24	24	24	24	24	26	24	26	26	26	26	26
Corrales	49	49	47	47	49	50	49	50	50	50	49	49
Aromos	24	25	23	24	24	26	32	31	32	34	34	35
Peñuelas	6.0	5.5	4.8	4.8	4.7	4.7	6.1	5.9	5.5	5.1	4.7	3.9
El Yeso	181	214	219	221	225	226	219	203	189	184	201	220
Rungue	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	0.7
Convento Viejo	221	190	167	216	217	169	169	187	214	228	236	220
Rapel	609	596	467	514	506	407	484	530	566	597	606	618
Colbún	1250	1127	981	842	526	407	677	876	1029	1194	1170	1104
Lag. Maule	446	458	470	494	510	514	476	484	497	522	516	445
Bullileo	31.7	11.4	0.0	0.9	0.9	1.9	11.0	23.0	29.6	36.0	38.0	31.0
Digua	77	22	5.9	17	41	60	101	152	178	184	147	108
Tutuvén	6.1	6.8	2.0	0.9	0.8	1.0	2.4	3.2	3.6	3.9	3.9	3.6
Coihueco	15.0	8.3	2.9	3.1	5.9	10	17	28	29	29	27	22
Lago Laja (&)	1373	1254	1147	1043	959	836	802	878	937	1015	995	890
Ralco	656	523	418	414	426	417	517	643	788	1028	1016	995
Pangue	74	70	76	72	77	57	81	80	77	77	78	74

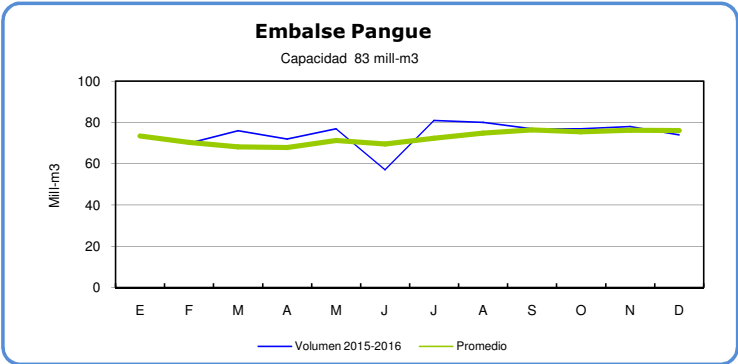
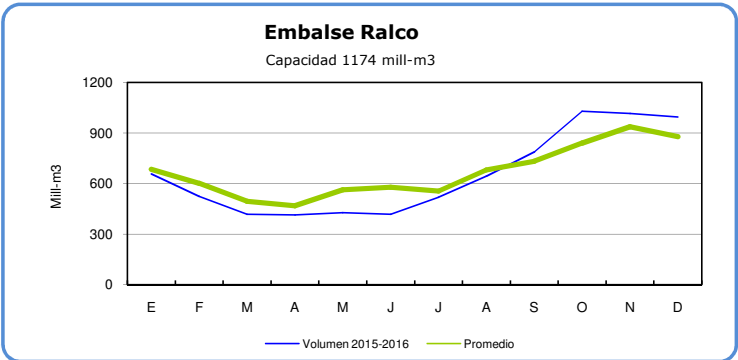
(*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm





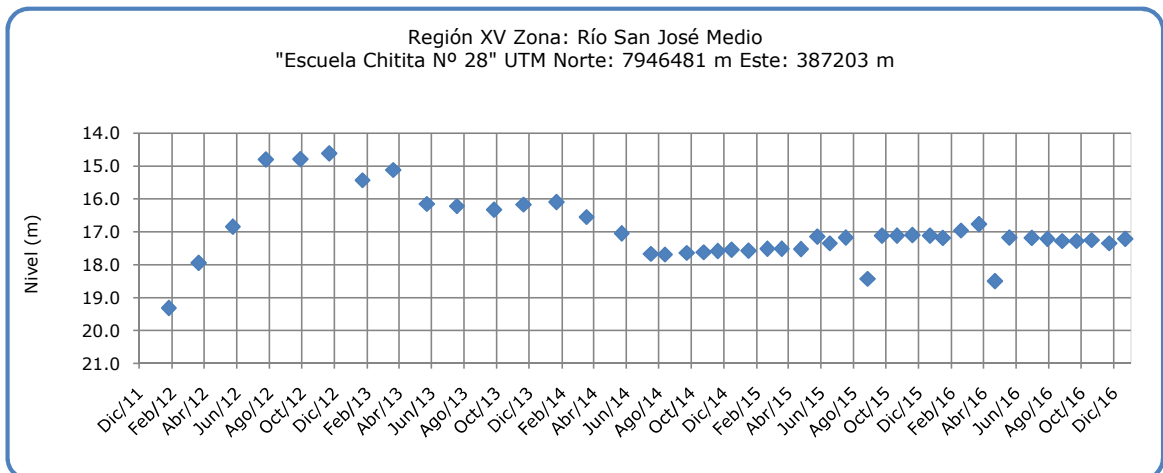
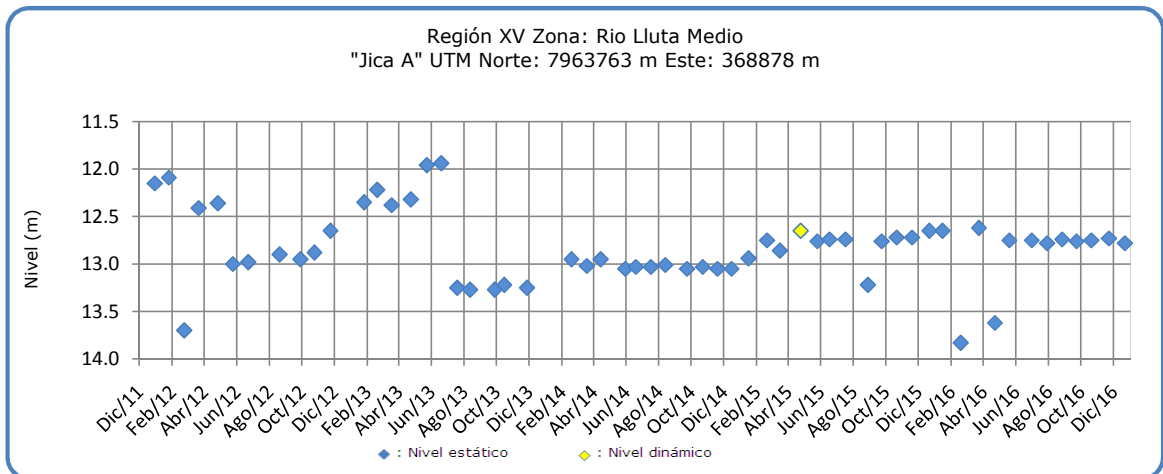
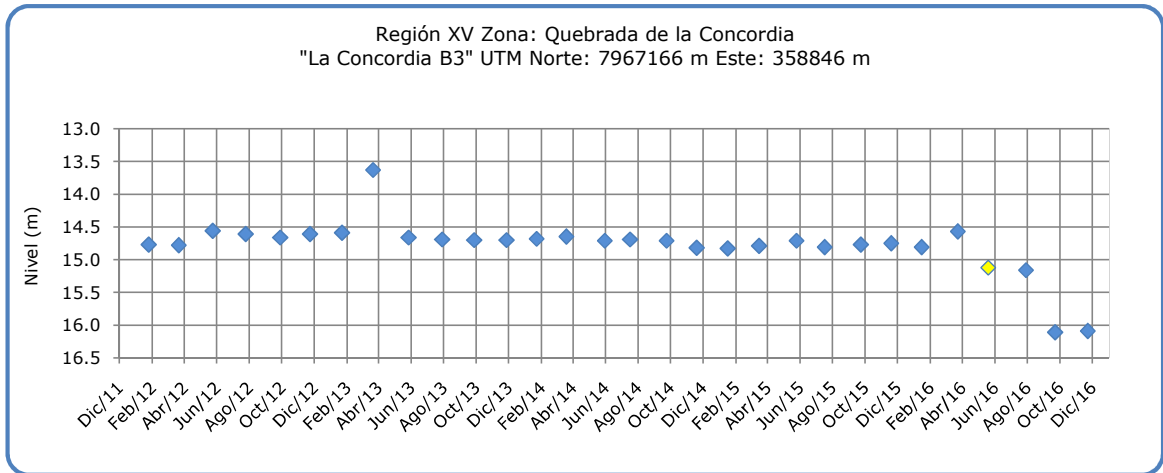


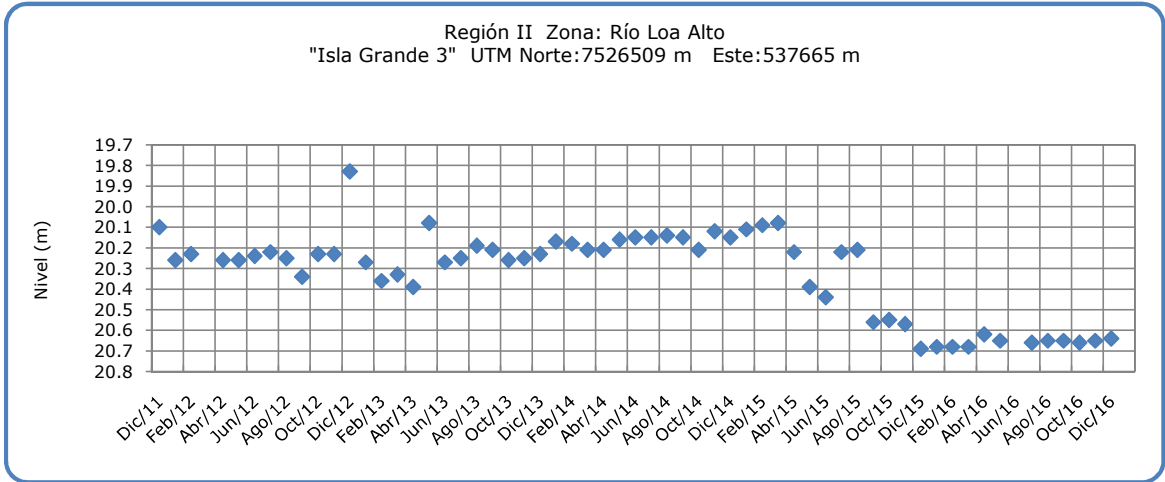
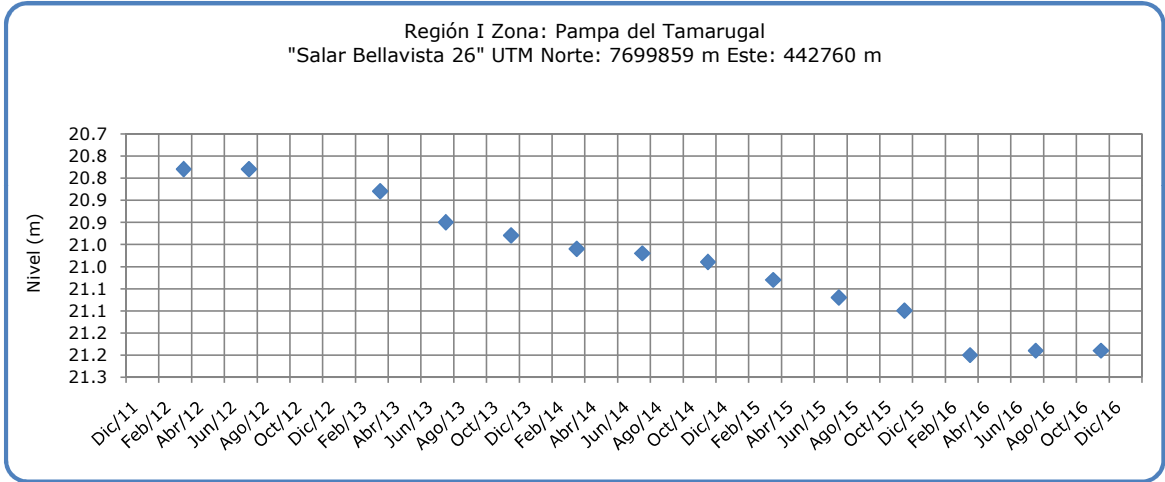
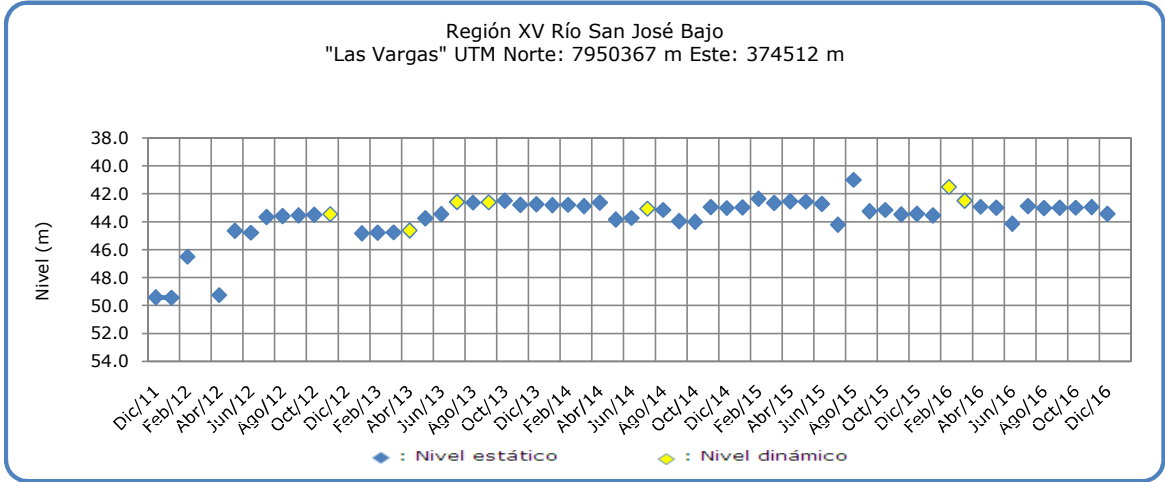


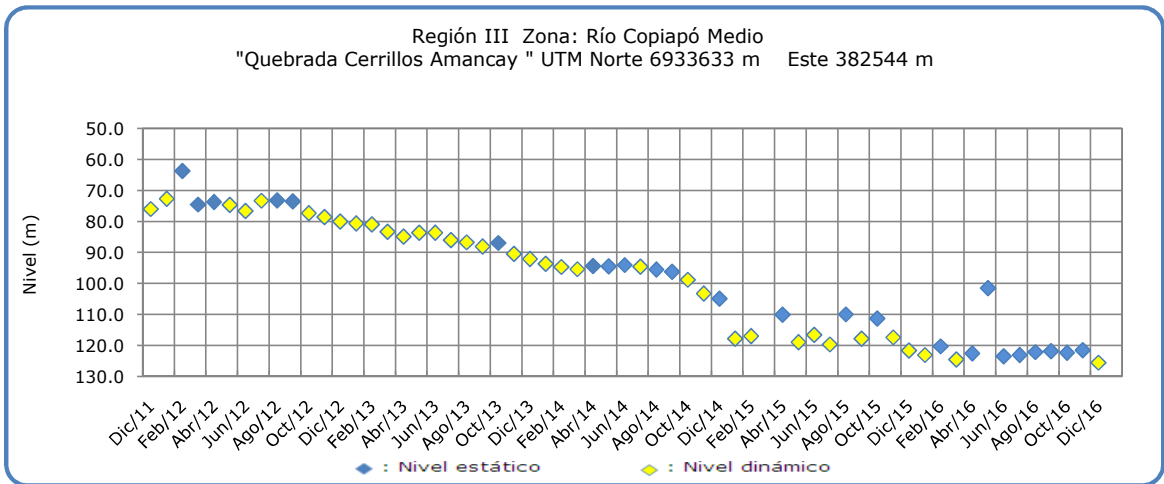
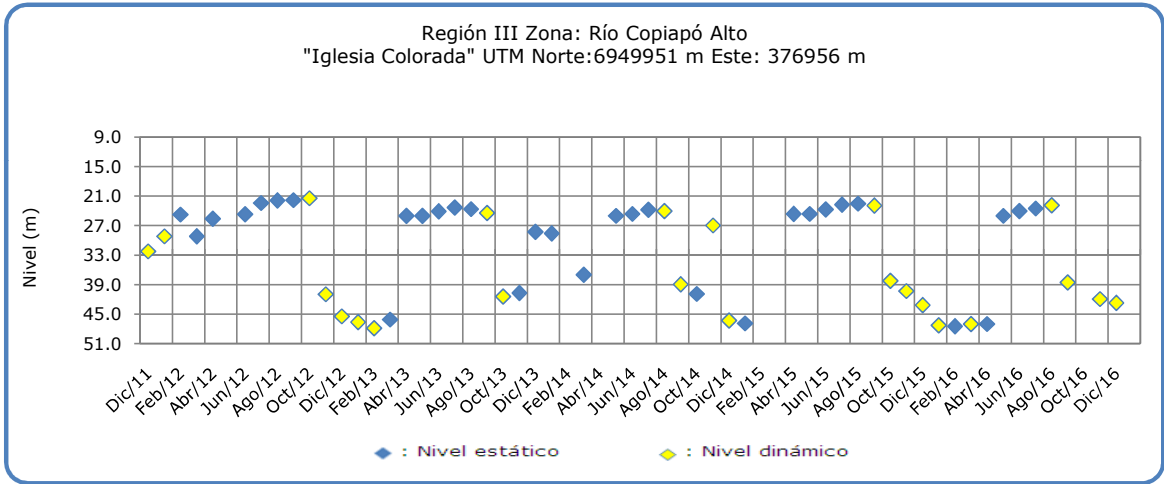
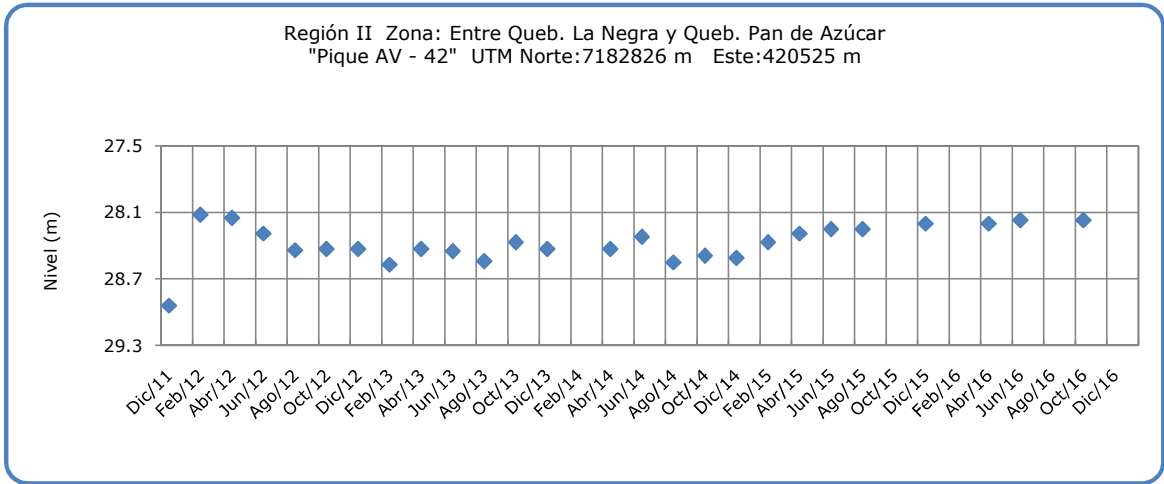
IV Aguas Subterráneas

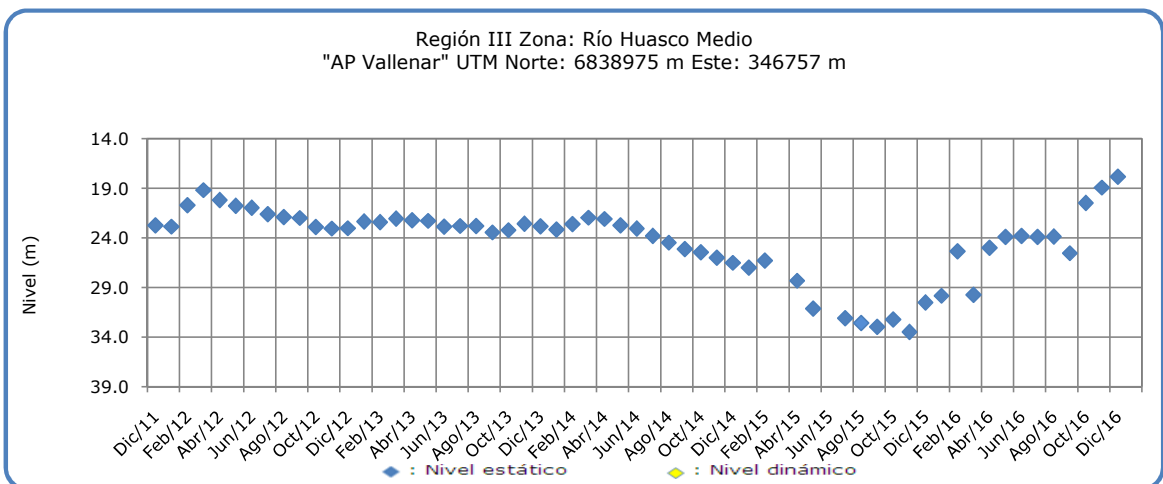
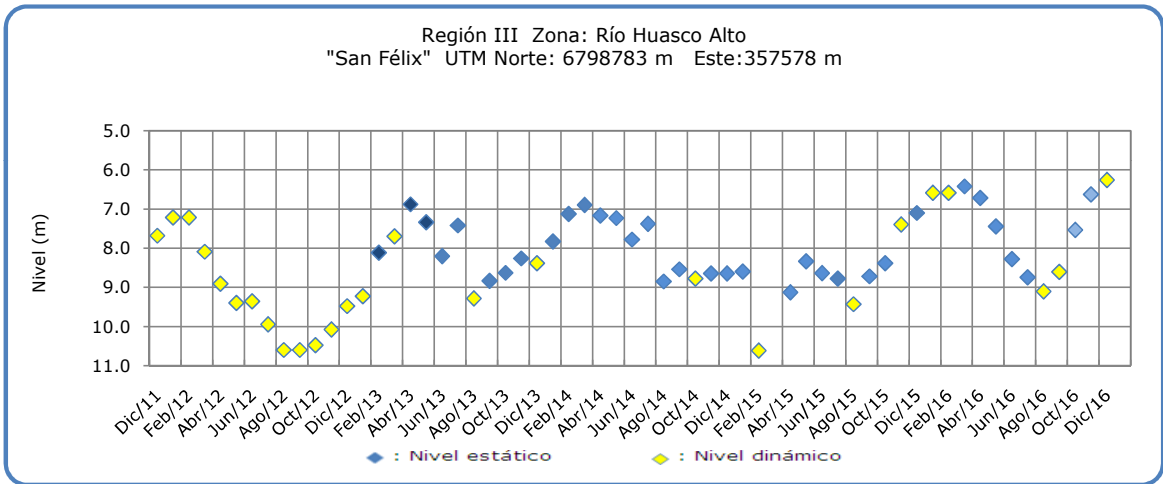
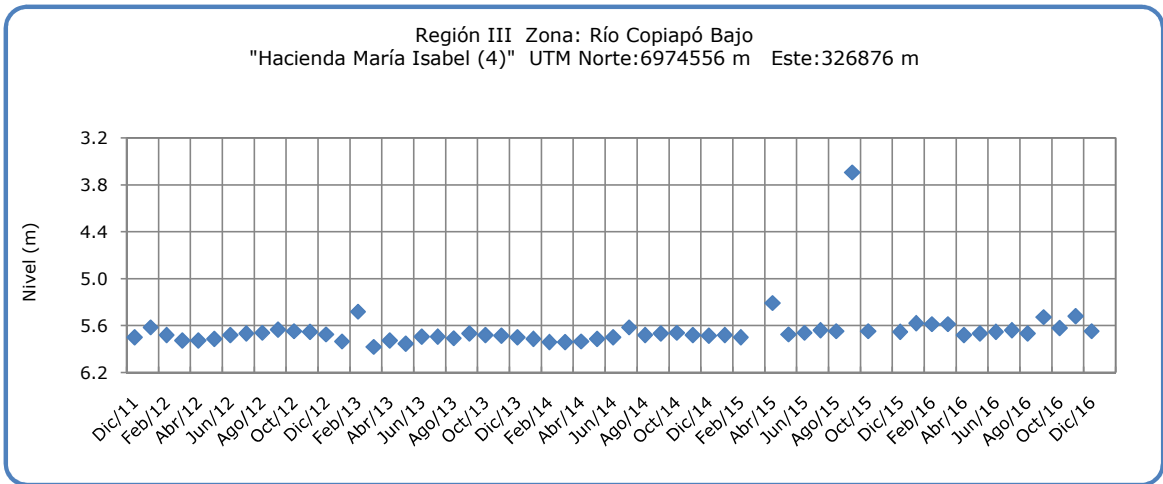
Niveles medidos en pozos

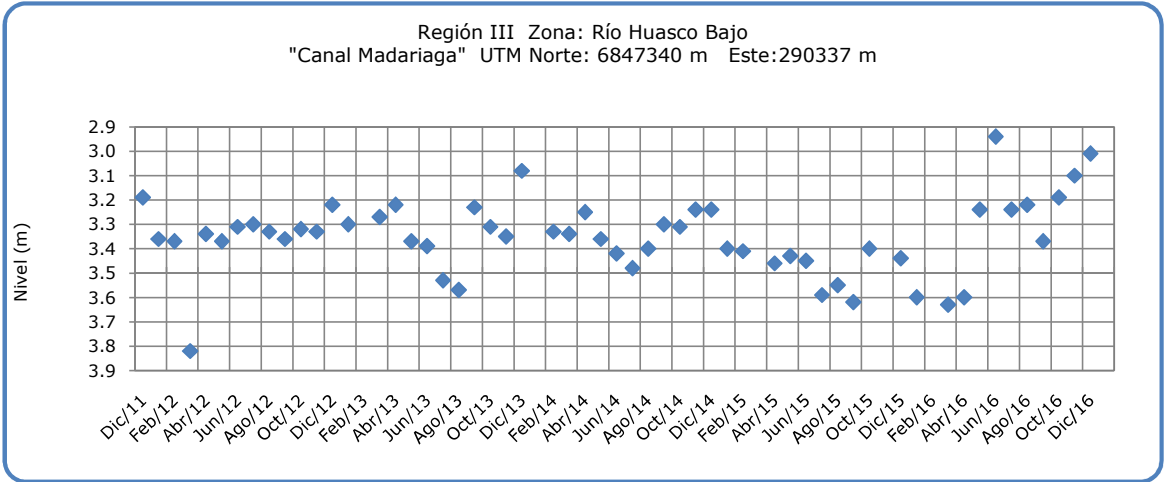
*Gráficos de últimos cinco años.



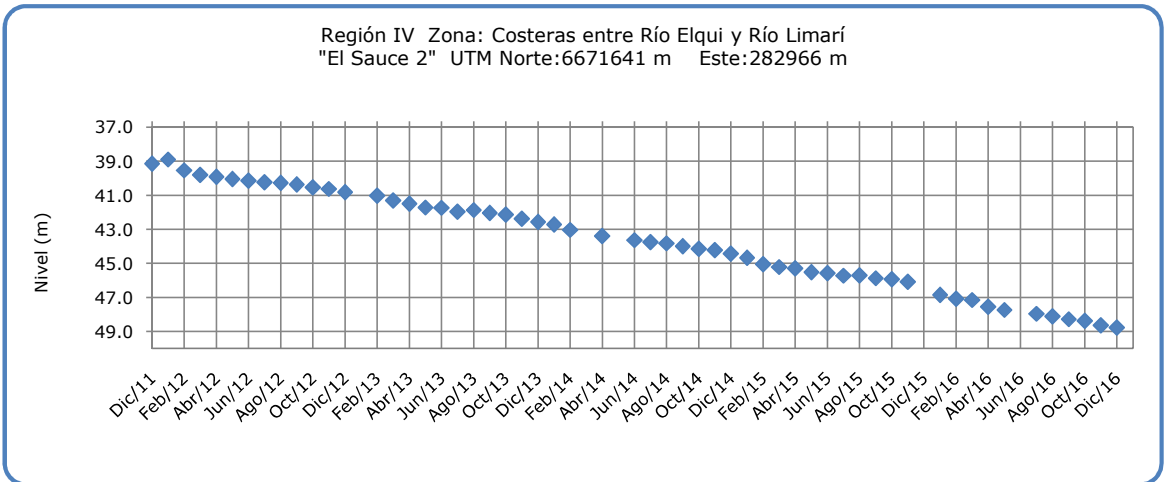
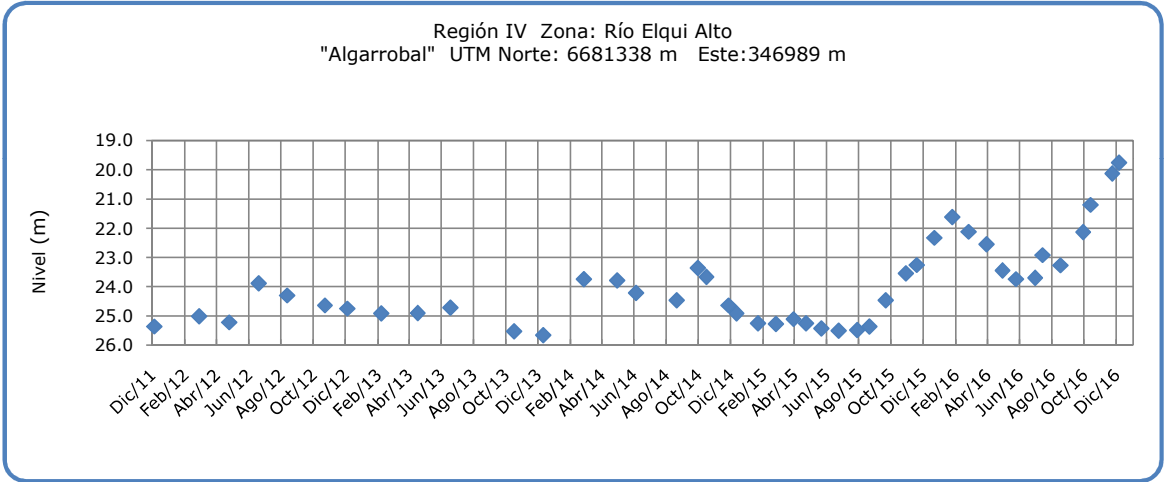


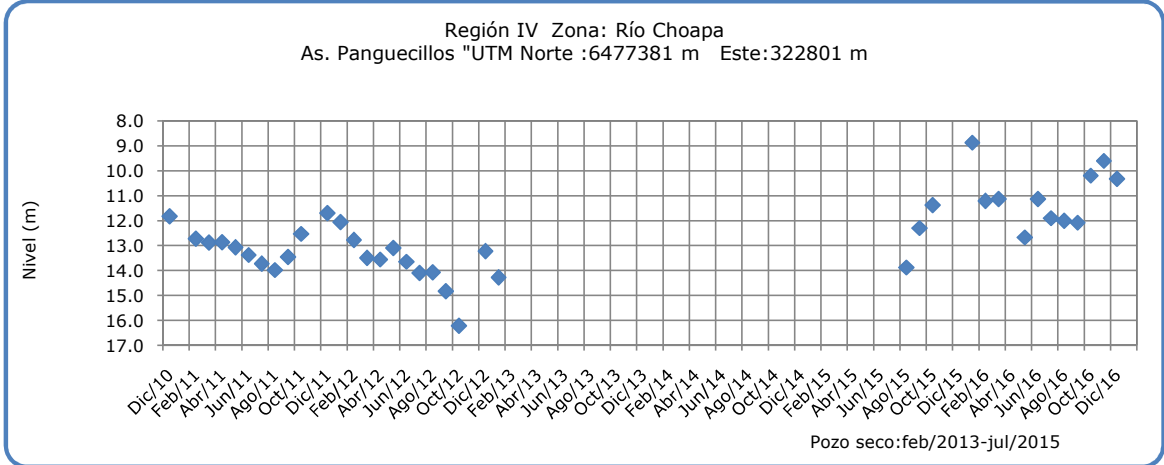
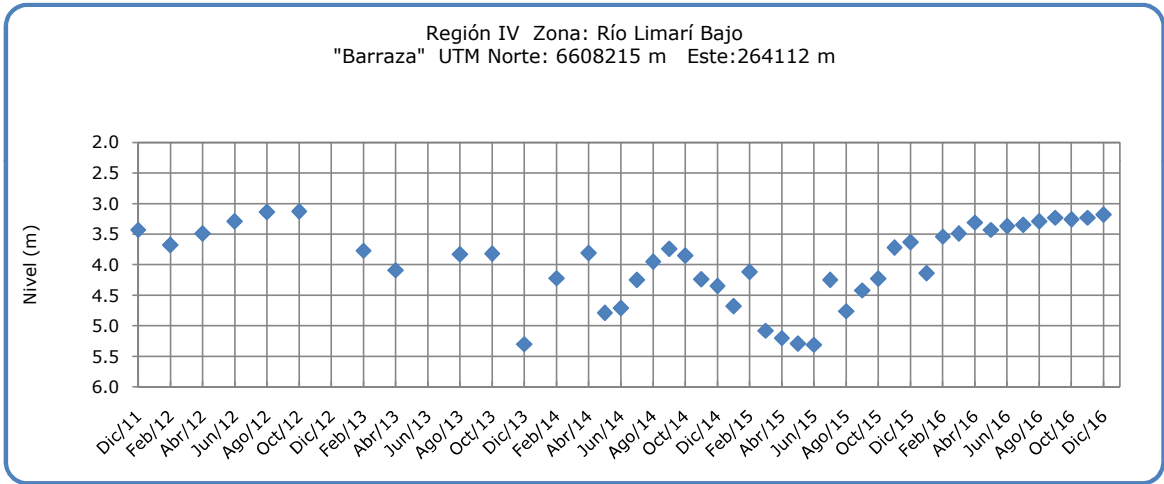
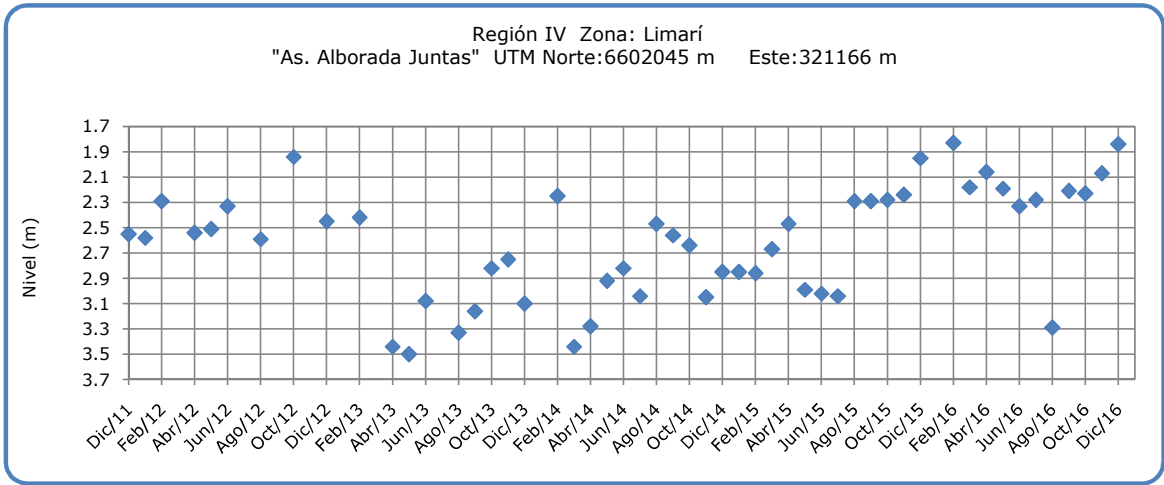


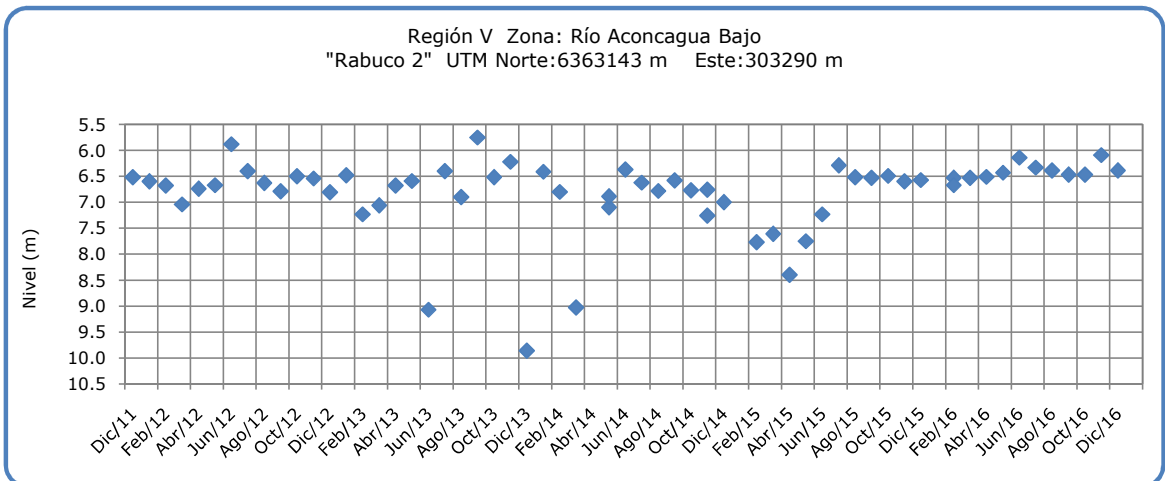
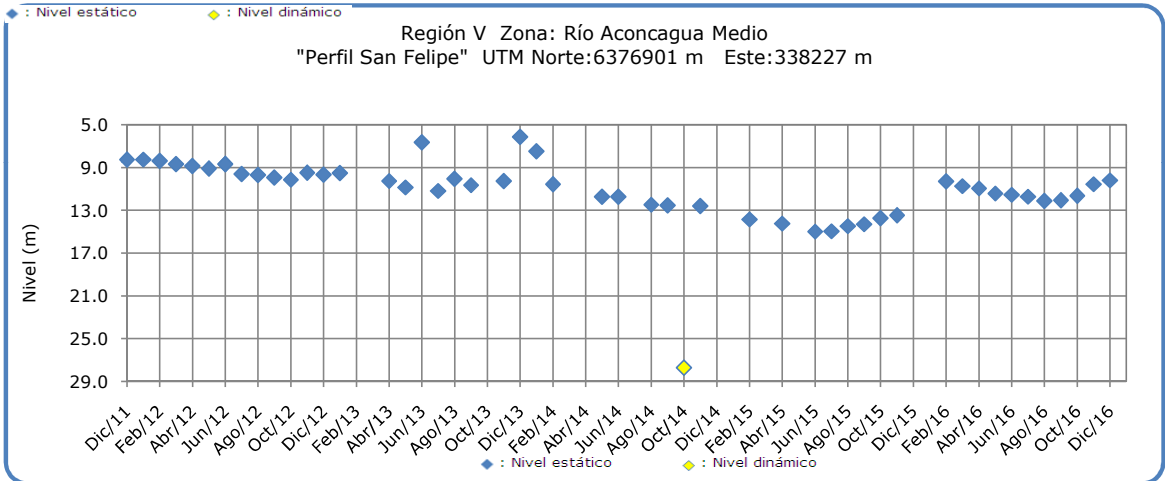
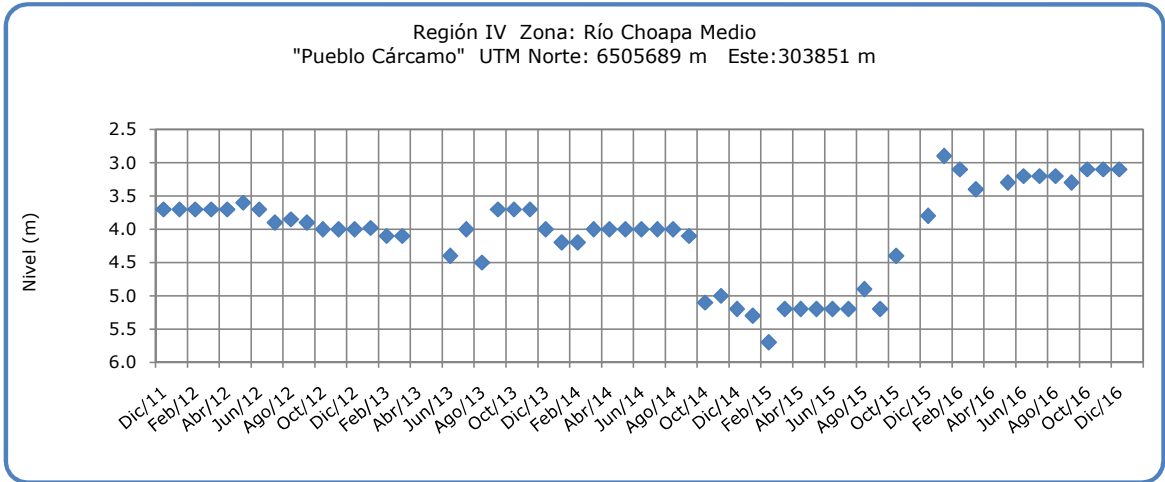


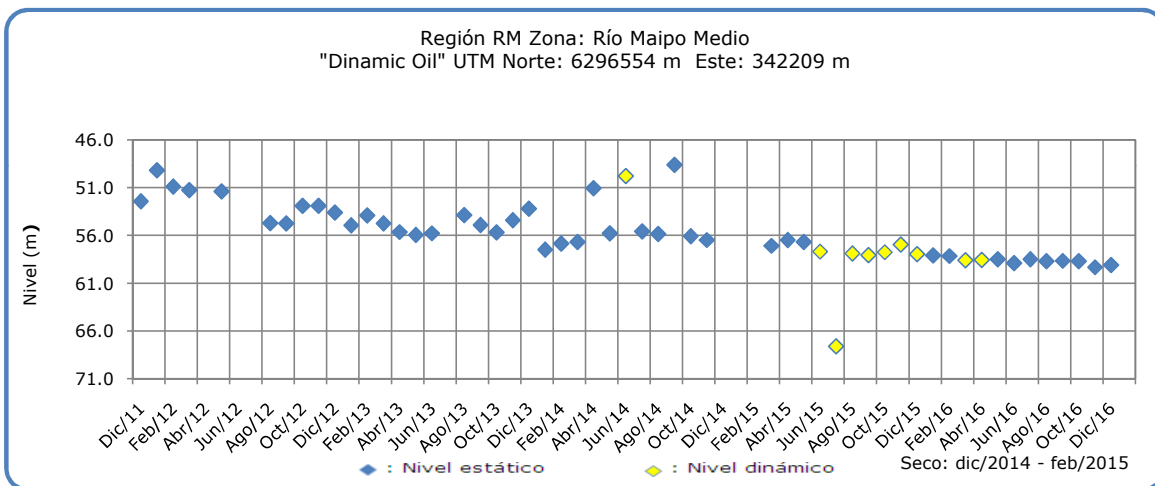
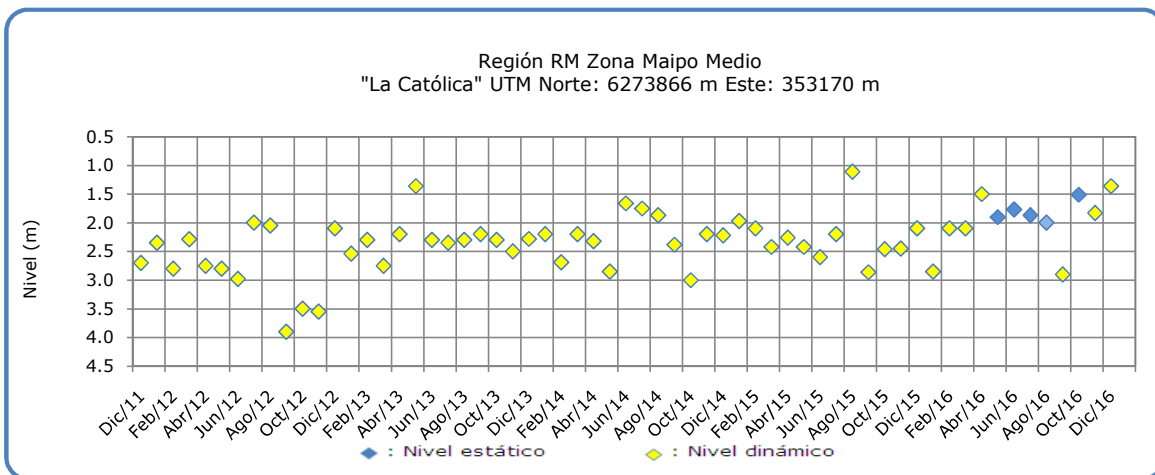


Pozo sin acceso 11-2015

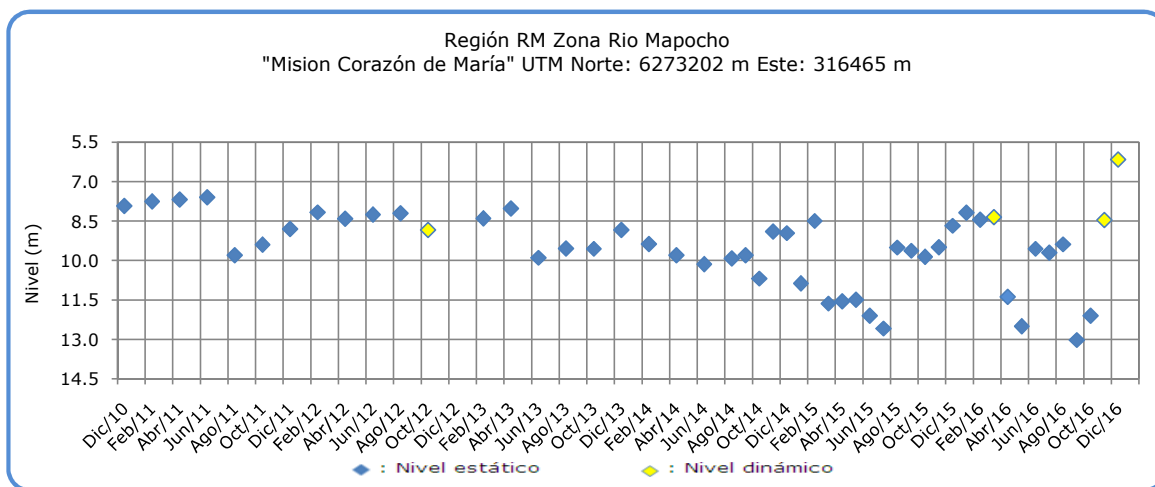


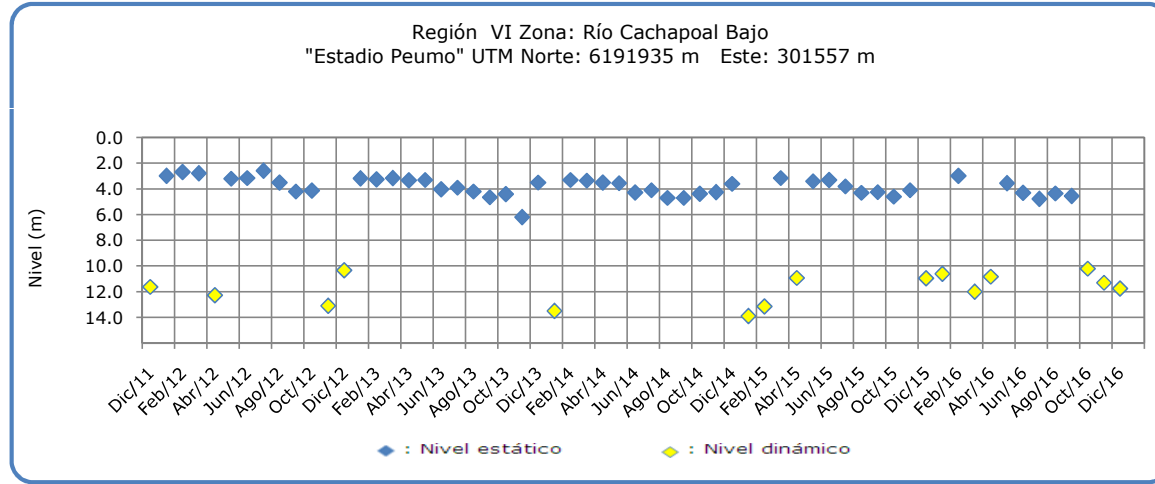
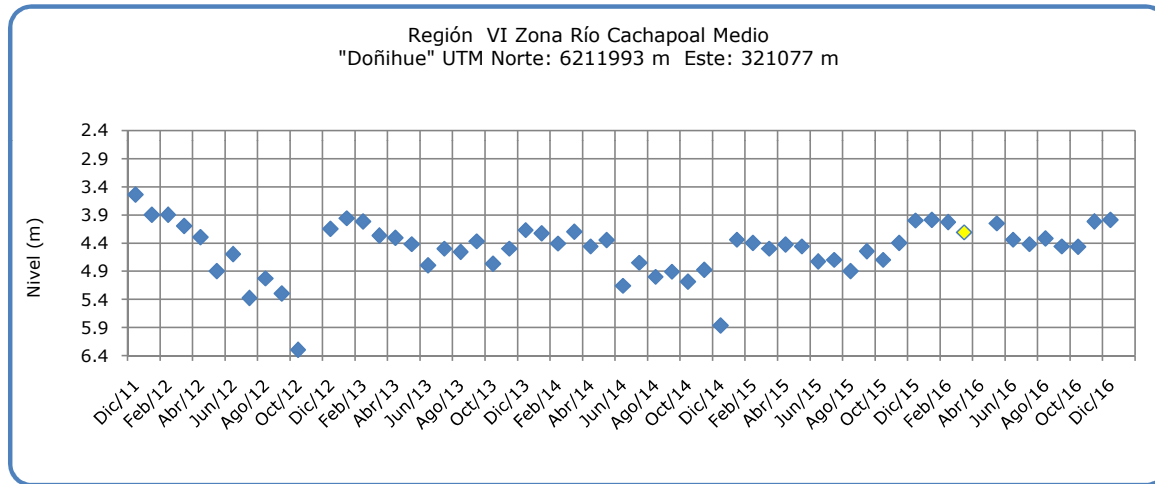
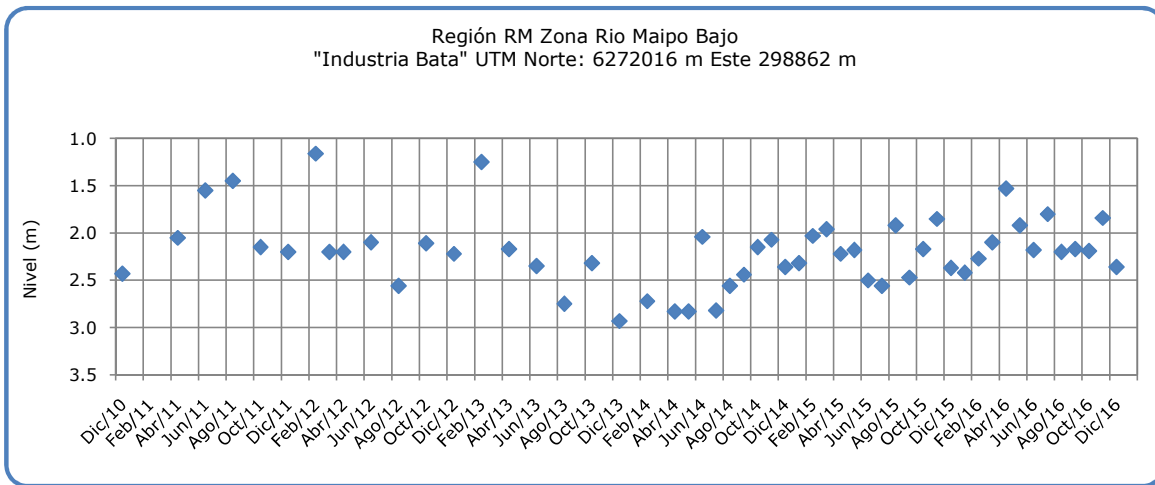


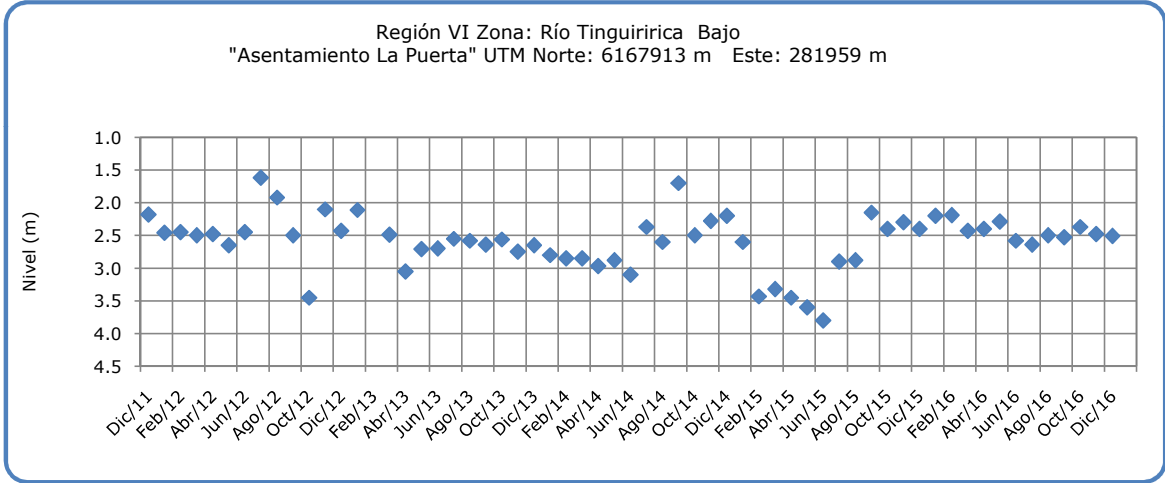
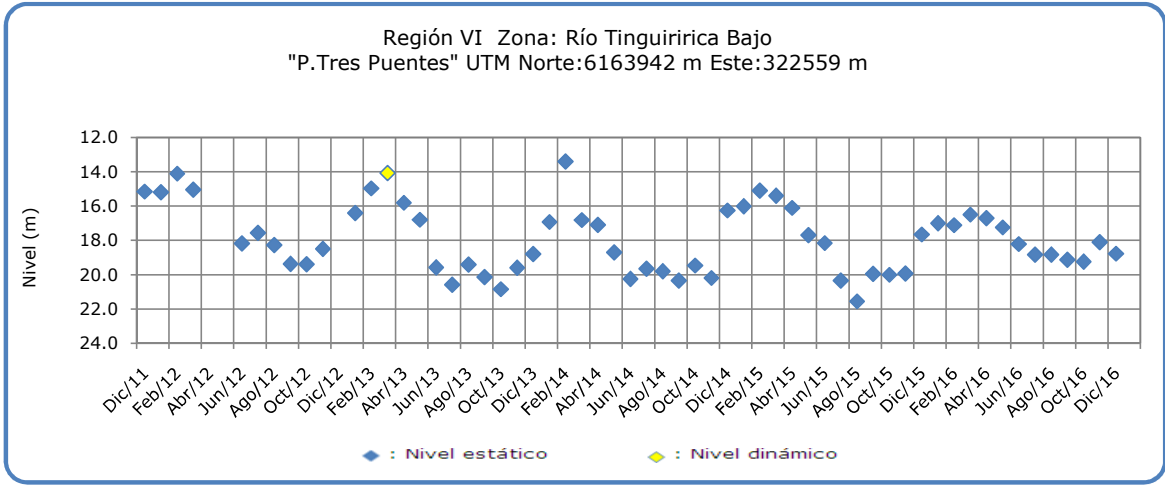




Seco: dic/2014 - feb/2015









V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE DICIEMBRE DE 2016

En el mes de diciembre hubo precipitaciones en gran parte del territorio nacional, con la sola excepción de las regiones II y VI. Estas lluvias significaron una disminución en los déficits ya existentes al mes de noviembre. El año 2016 se caracterizó porque las lluvias han presentado un déficit, en prácticamente todo el territorio nacional, aunque existen algunos lugares donde los déficits han sido muy bajos o inexistentes

Precipitaciones

En un año marcado por un déficit general en todo el país, en la zona norte y centro-norte existen algunos lugares que sobrepasan sus promedios anuales, casos puntuales los de Calama, Antofagasta, San Felipe y Los Andes.

Para el tramo comprendido entre las ciudades de Valparaíso y Curicó y entre Chillán y Valdivia, los déficits anuales promedian un 30%. Los mayores déficits se registran en la zona Talca-Parral con un 45%, y luego, con un 40% entre Osorno y Coyhaique.

En el mes de diciembre las precipitaciones registradas en todo el territorio nacional, son mucho mayores a las observadas el año pasado en el mismo mes, lo cual permitió mejorar bastante los acumulados anuales, especialmente en Valdivia y Puerto Montt.

Caudales


Desde el río Copiapó en la III Región hasta el río Tinguiririca en la VI Región los caudales de los ríos continuaron aumentando por los deshielos, con la sola excepción de aquellos con cuencas nivales más bajas, los que han disminuido notoriamente. Más al sur los caudales descendieron por las escasas precipitaciones que han caído en la zona.


Desde el río Copiapó hasta el Elqui los caudales se mantienen por sobre sus promedios estadísticos. Del río Limarí al Tinguiririca, están por debajo de sus promedios pero lejos de sus mínimos. Hacia el sur los ríos también están por debajo de sus promedios aunque acercándose a sus mínimos. Sólo los ríos Maule y Ñuble se encuentran bajo sus mínimos históricos, constituyéndose en las cuencas más deficitarias en recursos hídricos.

En relación con el año 2015, los caudales actuales, hasta el río Elqui en la IV región, son muy superiores. Hacia el sur los caudales son inferiores a los de igual fecha del año pasado. A partir del río Teno esta diferencia es muy importante.

Embalses

A nivel nacional y en términos globales, mantienen un déficit con respecto a sus promedios (36%), producto de los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego los que tienen un déficit de un 59% representando un





64% del volumen promedio total. Los otros tipos de embalses están todos por sobre sus promedios. En conjunto, comparados con diciembre de 2015 los volúmenes almacenados son muy similares.

Comparando diciembre 2016 con el mes anterior en conjunto, se tiene una disminución menor de los volúmenes.

Con respecto a igual fecha del año anterior los únicos que presentan déficit son los dedicados a la generación y al riego (mixtos) mientras que los dedicados al riego y al agua potable superan con creces los volúmenes almacenados en diciembre de 2015. La mayoría de los embalses de riego de la zona norte almacenan recursos por sobre sus promedios estadísticos y tres de ellos se encuentran a plena capacidad (Santa Juana, La Laguna y Puclaro). Sólo el embalse La Paloma no alcanza aún a su promedio pero almacena casi el doble de recursos que a igual fecha del año pasado. Todo esto contrasta con la situación altamente deficitaria del año pasado y anteriores y asegura el riego en la zona por varias temporadas.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 45% 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 o déficits.

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	1450	4.4%	68.7%	-2.9%	42.7%
Generación y Riego	2439	-58.6%	28.5%	-9.0%	-26.1%
Solo Generación	1687	9.1%	86.4%	-0.8%	12.2%
Agua Potable	259	11.0%	74.0%	7.8%	52.6%
Total	5835	-35.6%	45.0%	-4.6%	-2.6%


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.

En la región de Antofagasta, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal. Sólo la cuenca del río Loa presentó 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, existió un importante descenso en la napa la





cual se ha estabilizado después de las lluvias del año 2015. 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 importante recuperación a partir de octubre de del año 2015 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 aunque se observa una tendencia al alza en los últimos meses. 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 una recuperación importante a partir de octubre de ese año, producto de las precipitaciones de esa temporada.

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 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. Actualmente se observa una estabilización de los niveles.

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.

