



Dirección
General de
Aguas

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

BOLETÍN N° 491
MES MARZO
AÑO 2019

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°: 12911771





INDICE

I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



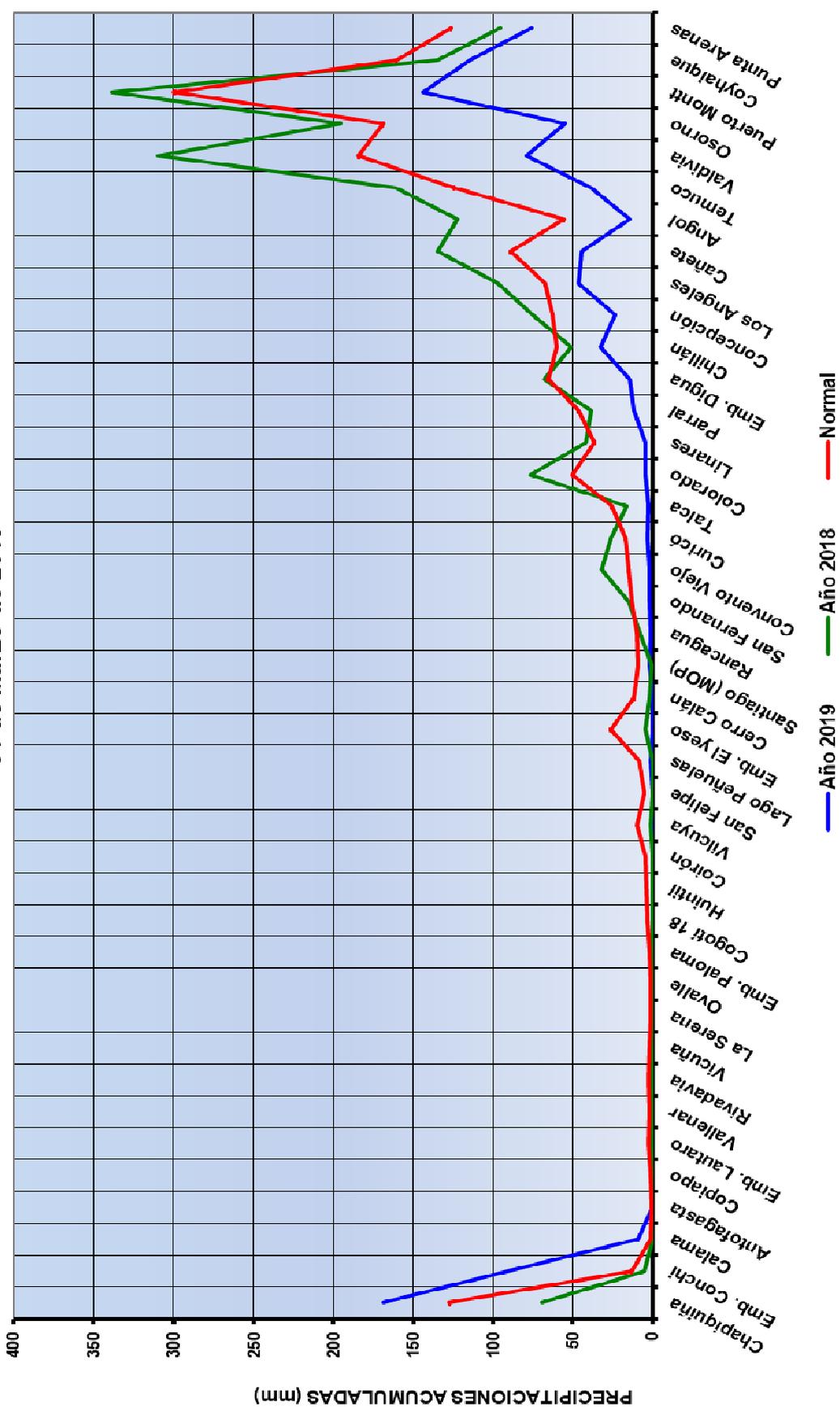
I PLUVIOMETRÍA

Informe Pluviométrico Nacional Totales al 31 de Marzo del 2019

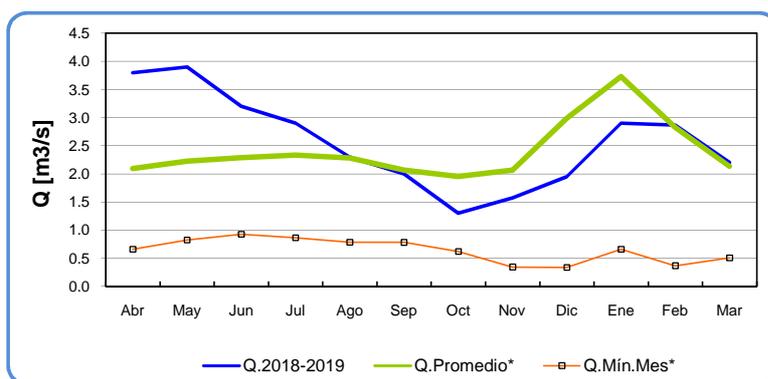
Estaciones	Comuna	Marzo	2019 [mm]	2018 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	Putre	0.0	169.0	69.4	127.3	33
Emb. Conchi	Calama	0.0	91.0	5.3	13.3	> 200
Calama	Calama	0.0	9.0	0.0	1.0	> 200
Antofagasta	Antofagasta	0.0	0.0	0.0	0.2	-100
Copiapo	Copiapo	0.0	0.0	0.0	1.3	-100
Emb. Lautaro	Tierra Amarilla	0.0	0.0	0.0	2.5	-100
Vallenar	Vallenar	0.0	0.0	0.0	2.0	-100
Rivadavia	Vicuña	0.0	0.0	0.0	2.3	-100
Vicuña	Vicuña	0.0	0.0	0.0	1.7	-100
La Serena	La Serena	0.0	0.2	0.0	1.3	-84
Ovalle	Ovalle	0.0	0.0	0.0	1.3	-100
Emb. Paloma	Monte Patria	0.0	0.0	0.0	1.6	-100
Cogotí 18	Combarbala	0.0	0.0	0.0	3.3	-100
Huintil	Illapel	0.0	0.0	0.0	3.8	-100
Coirón	Salamanca	0.0	0.0	0.0	4.4	-100
Vilcuya	Lon Andes	0.0	0.0	1.5	9.4	-100
San Felipe	San Felipe	0.0	0.0	0.0	5.1	-100
Lago Peñuelas	Valparaiso	1.0	1.0	0.0	8.3	-88
Emb. El yeso	San Jose de Maipo	0.0	0.0	4.5	26.3	-100
Cerro Calán	Las Condes	0.1	0.1	1.6	11.4	-99
Santiago (MOP)	Santiago	1.7	1.7	0.3	8.9	-81
Rancagua	Rancagua	1.5	1.5	8.0	9.4	-84
San Fernando	San Fernando	2.1	2.1	15.0	13.2	-84
Convento Viejo	Chimbarongo	2.1	2.1	32.2	15.3	-86
Curicó	Curicó	2.0	3.0	26.0	17.2	-83
Talca	Talca	1.9	2.2	16.2	25.4	-91
Colorado	San Clemente	1.3	4.8	76.5	50.2	-90
Linares	Linares	2.6	4.3	41.8	36.3	-88
Parral	Parral	3.6	11.4	38.8	46.5	-76
Emb. Digua	Parral	2.4	14.2	67.8	65.5	-78
Chillán	Chillan	11.6	32.4	50.7	60.3	-46
Concepción	Concepción	10.4	23.2	75.5	62.5	-63
Los Angeles	Los Angeles	12.4	46.1	96.9	67.3	-32
Cañete	Cañete	20.5	44.4	134.5	89.2	-50
Angol	Angol	5.0	14.1	122.6	55.9	-75
Temuco	Temuco	19.5	38.8	160.9	124.4	-69
Valdivia	Valdivia	46.0	78.9	309.3	184.5	-57
Osorno	Osorno	15.8	55.1	195.6	168.9	-67
Puerto Montt	Puerto Montt	58.7	143.8	338.6	299.7	-52
Coyhaique	Coyhaique	67.2	114.4	134.7	160.4	-29
Punta Arenas	Punta Arenas	48.5	76.0	95.6	126.4	-40

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 Marzo de 2019**



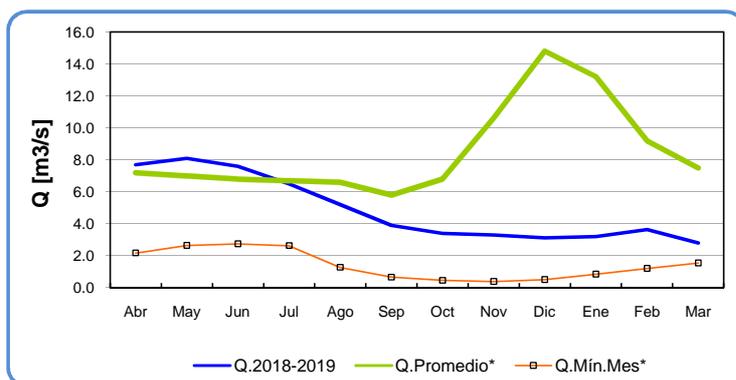
Río Copiapo en Pastillo *



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	3.8	3.9	3.2	2.9	2.3	2.0	1.3	1.6	1.9	2.9	2.9	2.2
Q.Promedio*	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	3.0	3.7	2.8	2.1
Q.Min.Mes*	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.7	0.4	0.5

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

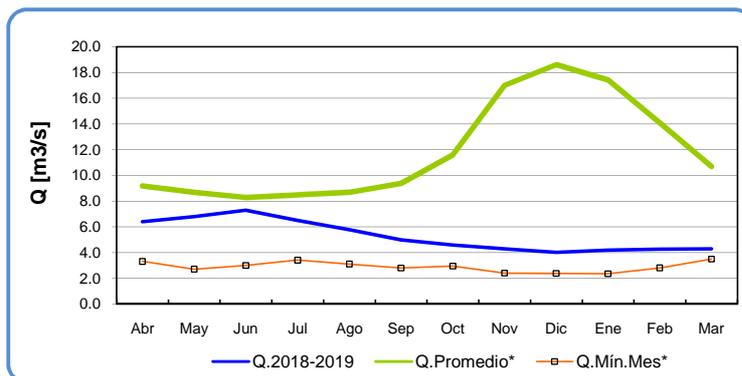
Río Huasco en Algodones



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	7.7	8.1	7.6	6.5	5.2	3.9	3.4	3.3	3.1	3.2	3.6	2.8
Q.Promedio*	7.2	7.0	6.8	6.7	6.6	5.8	6.8	10.6	14.8	13.2	9.2	7.5
Q.Min.Mes*	2.2	2.6	2.7	2.6	1.3	0.7	0.5	0.4	0.5	0.8	1.2	1.5

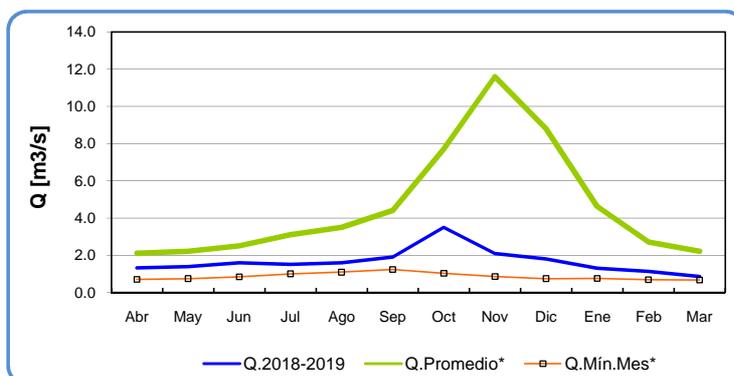
mar-19

Río Elqui en Algarrobal



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	6.4	6.8	7.3	6.5	5.8	5.0	4.6	4.3	4.0	4.2	4.3	4.3
Q.Promedio*	9.2	8.7	8.3	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0	18.6	17.4	14.1	10.7
Q.Min.Mes*	3.3	2.7	3.0	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4	2.4	2.4	2.8	3.5

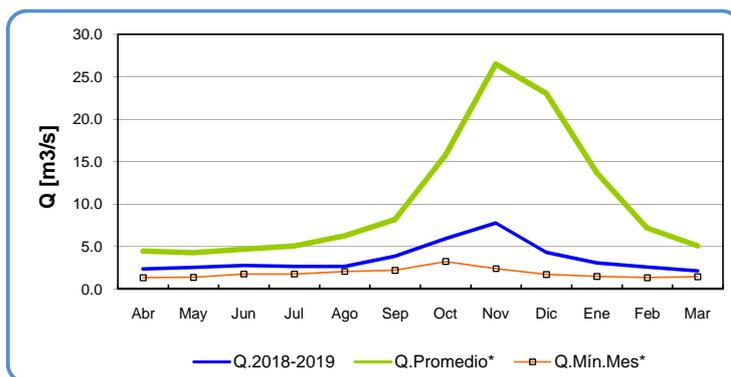
Río Grande en Las Ramadas



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	1.9	3.5	2.1	1.8	1.3	1.1	0.9
Q.Promedio*	2.1	2.2	2.5	3.1	3.5	4.4	7.7	11.6	8.8	4.6	2.7	2.2
Q.Min.Mes*	0.7	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9	0.7	0.8	0.7	0.7

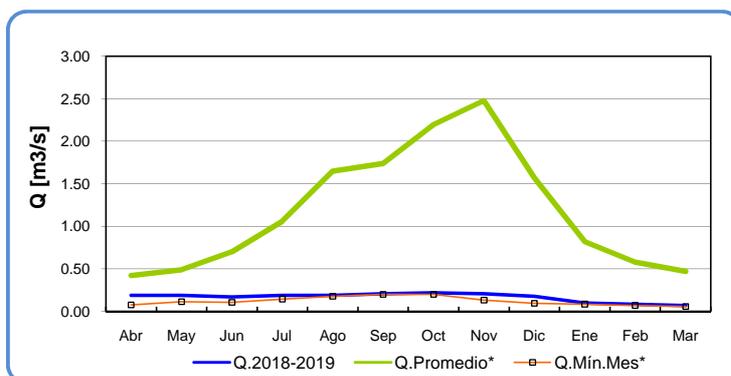
mar-19

Río Choapa en Cuncumen



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	2.4	2.6	2.8	2.7	2.7	3.9	6.0	7.8	4.3	3.1	2.6	2.2
Q.Promedio*	4.5	4.3	4.7	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5	23.0	13.7	7.2	5.1
Q.Min.Mes*	1.4	1.4	1.8	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4	1.7	1.5	1.3	1.5

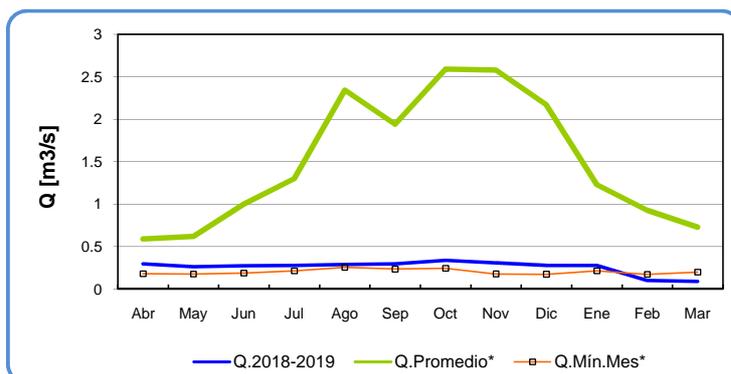
Río Sobrante en Piñadero



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	0.19	0.19	0.17	0.19	0.19	0.21	0.22	0.21	0.18	0.10	0.09	0.07
Q.Promedio*	0.42	0.49	0.70	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48	1.57	0.82	0.58	0.47
Q.Min.Mes*	0.07	0.11	0.11	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13	0.09	0.08	0.07	0.06

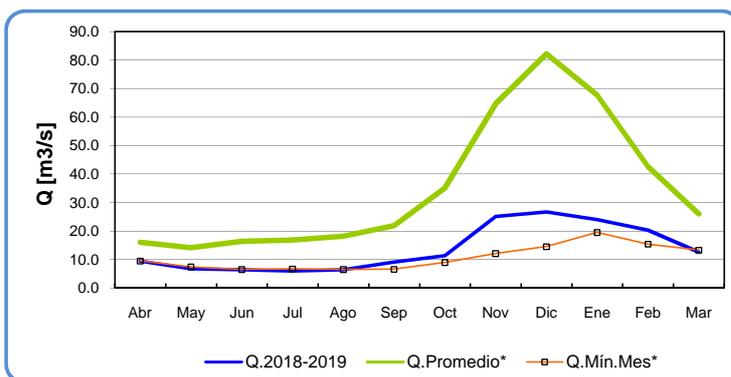
mar-19

Río Alicahue en Colliguay



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	0.3	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.34	0.31	0.28	0.28	0.10	0.09
Q.Promedio*	0.59	0.62	1.00	1.30	2.34	1.94	2.59	2.58	2.17	1.23	0.93	0.73
Q.Min.Mes*	0.18	0.18	0.19	0.22	0.26	0.24	0.25	0.18	0.18	0.22	0.17	0.20

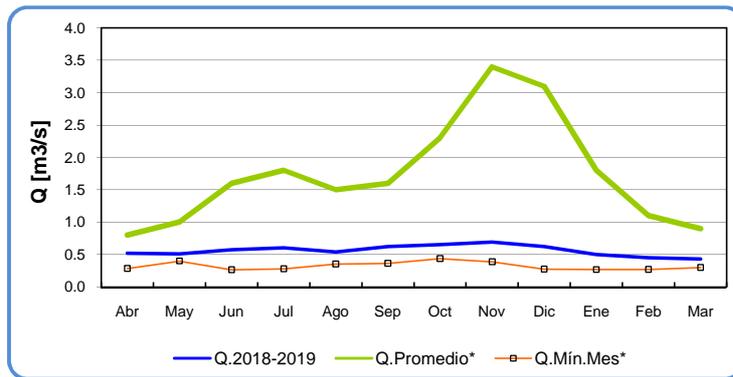
Río Aconcagua en Chacabuquito



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	9.5	6.8	6.5	6.0	6.4	9.1	11.4	25.1	26.7	24.0	20.3	12.6
Q.Promedio*	16.0	14.1	16.3	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6	82.1	67.7	42.5	26.0
Q.Min.Mes*	9.5	7.4	6.5	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1	14.5	19.5	15.4	13.3

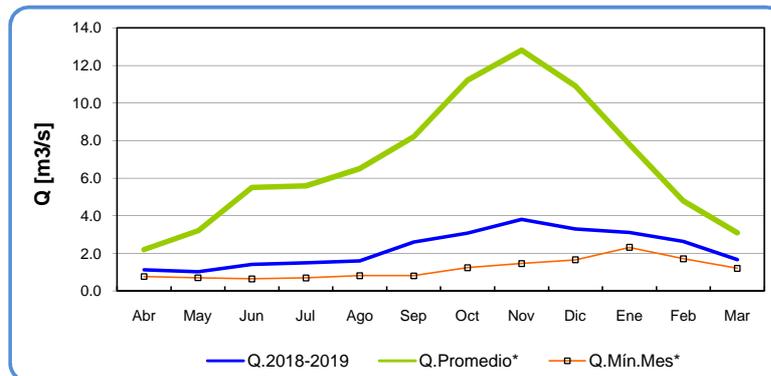
mar-19

Estero Arrayan en la Montosa



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
Q.Promedio*	0.8	1.0	1.6	1.8	1.5	1.6	2.3	3.4	3.1	1.8	1.1	0.9
Q.Min.Mes*	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

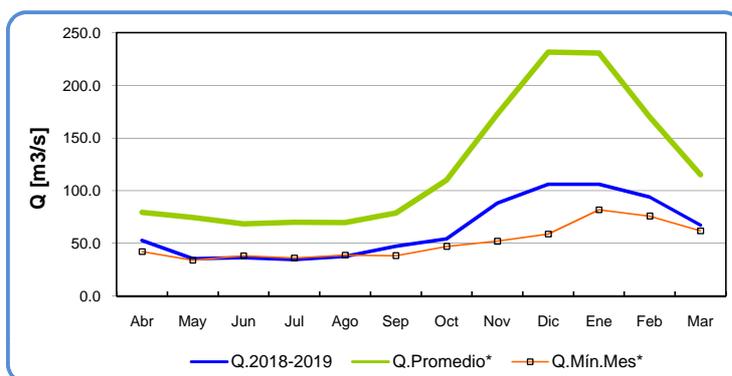
Río Mapocho en Los Almendros



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	1.1	1.0	1.4	1.5	1.6	2.6	3.1	3.8	3.3	3.1	2.6	1.7
Q.Promedio*	2.2	3.2	5.5	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8	10.9	7.8	4.8	3.1
Q.Min.Mes*	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7	2.3	1.7	1.2

mar-19

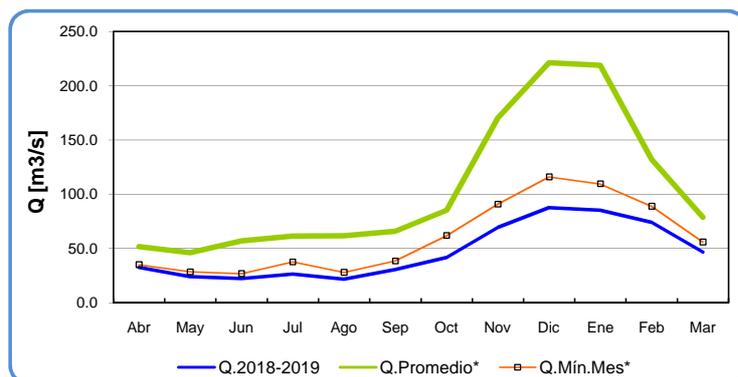
Río Maipo en El Manzano



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	52.6	35.2	36.3	34.4	37.3	47.1	54.1	88.2	106.0	106.0	93.8	67.2
Q.Promedio*	79.4	74.6	68.6	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7	231.5	230.5	170.1	115.2
Q.Min.Mes*	42.0	33.9	38.0	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9	58.7	81.8	75.9	61.8

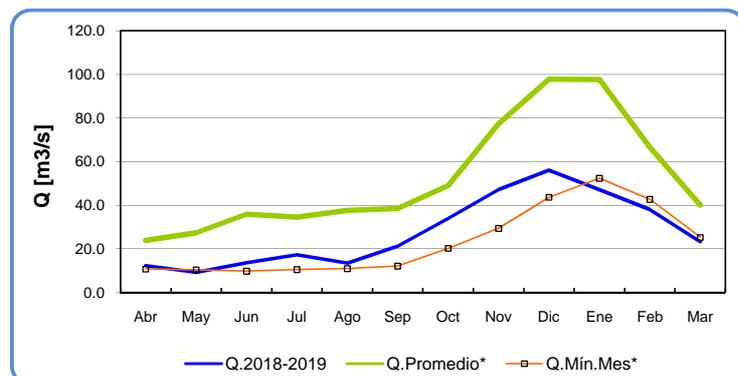
mar-19

Río Cachapoal en Puente Termas(Reg.Nat.)



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	32.6	24.1	22.3	26.4	21.8	30.7	41.8	69.5	87.7	85.2	74.2	46.8
Q.Promedio*	51.8	46.2	57.0	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3	221.2	218.9	132.1	78.7
Q.Min.Mes*	35.1	28.6	26.9	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9	116.0	109.6	88.8	56.0

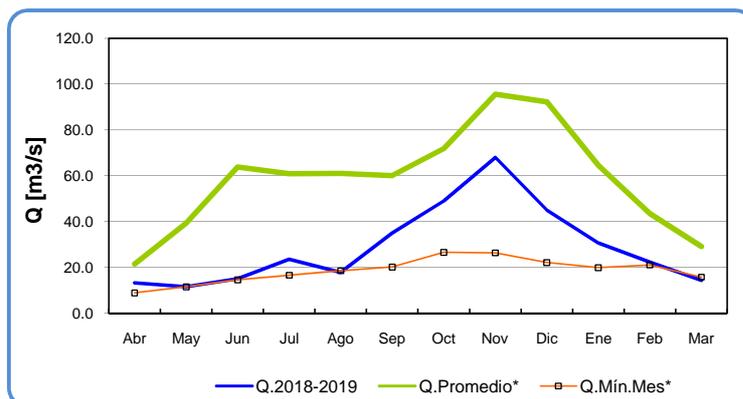
Río Tinguiririca en Los Briones



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	12.3	9.2	13.6	17.2	13.5	21.2	34.0	47.1	56.1	47.2	38.0	23.3
Q.Promedio*	23.9	27.4	35.9	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7	97.6	66.6	40.1
Q.Min.Mes*	10.8	10.3	9.7	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6	52.3	42.7	25.2

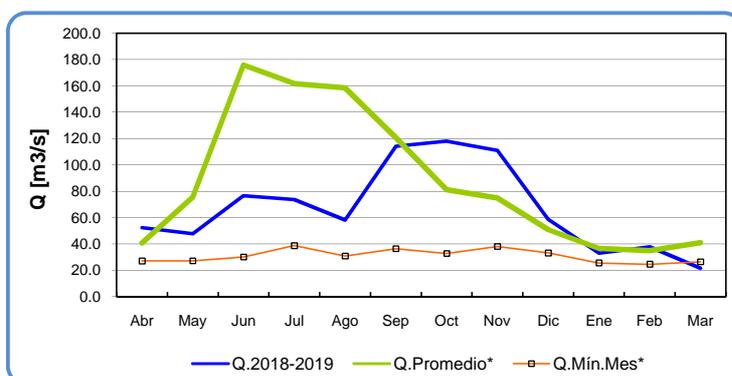
mar-19

Río Teno despues de Junta



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	13.2	11.6	15.1	23.5	17.8	35.0	49.0	68.0	45.0	30.7	22.3	14.4
Q.Promedio*	21.5	39.3	63.8	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5	92.2	64.5	43.5	29.2
Q.Min.Mes*	8.9	11.6	14.7	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4	22.1	20.0	21.1	15.8

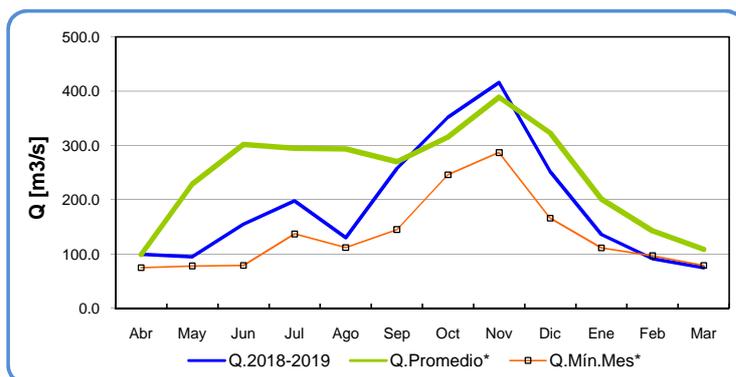
Río Claro en Rauquen



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	52.3	47.6	76.5	73.6	58.0	114.0	118.0	111.0	58.7	33.0	37.7	21.5
Q.Promedio*	40.8	75.6	175.7	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9	50.9	36.7	34.9	40.9
Q.Min.Mes*	27.0	27.1	29.9	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0	33.0	25.5	24.5	26.3

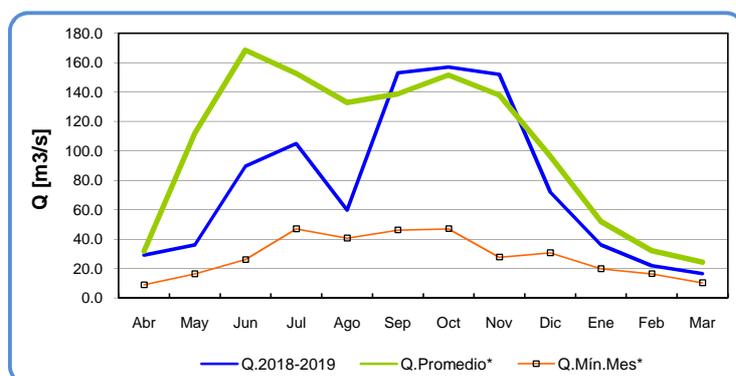
mar-19

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	99.7	95.1	155.0	198.0	130.0	258.0	352.0	416.0	251.7	136.0	91.2	75.0
Q.Promedio*	99.2	229.2	301.8	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9	322.8	201.6	142.5	108.4
Q.Min.Mes*	75.0	78.0	79.0	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0	166.0	111.4	97.0	79.1

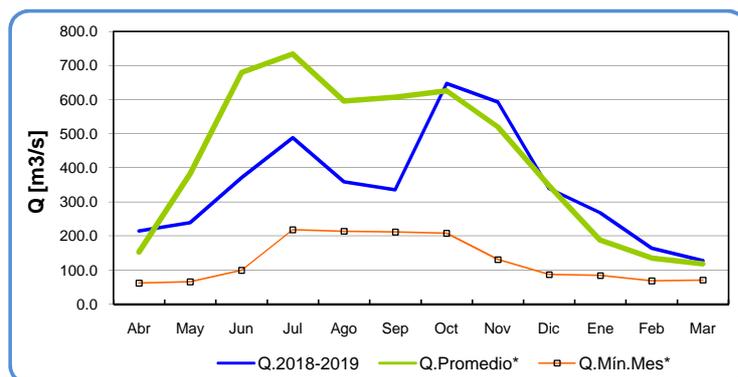
Río Ñuble en San Fabián



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	29.0	36.0	89.5	104.8	59.7	153.0	157.0	152.0	72.0	36.0	21.9	16.5
Q.Promedio*	31.6	112.0	168.5	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8	96.4	52.0	32.2	24.3
Q.Min.Mes*	8.9	16.2	26.0	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7	30.7	19.7	16.4	10.2

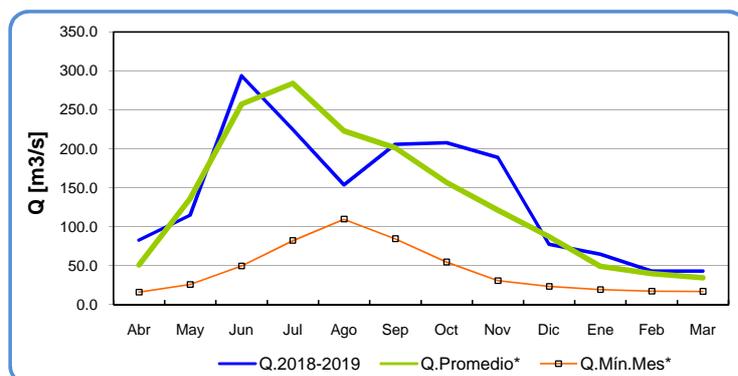
mar-19

Río Biobío en Rucalhue



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	215.0	239.0	371.0	488.0	359.0	335.0	647.0	593.0	339.0	268.0	164.4	127.6
Q.Promedio*	153.0	382.0	679.0	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0	347.0	187.0	135.0	118.0
Q.Min.Mes*	61.9	65.7	99.7	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1	84.0	68.6	70.8

Río Cautín en Cajón



	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Q.2018-2019	82.9	115.0	294.0	225.0	154.0	206.0	208.0	189.0	77.6	64.8	43.3	43.4
Q.Promedio*	51.1	136.1	257.5	284.2	223.0	201.4	156.9	121.5	87.7	49.4	40.2	34.7
Q.Min.Mes*	16.1	25.9	49.6	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8	23.4	19.3	17.3	17.1

* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1981 - 2010

III EMBALSES

Volúmenes Almacenados

Al 31 de marzo de 2019

(mill-m³)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTORICO MENSUAL	Marzo		USO PRINCIPAL
					2019	2018	
Conchi	Antofagasta	Loa	22	15	16	17	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	10	11	22	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	117	140	166	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	24	38	38	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	127	177	200	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	58	65	79	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	381	459	547	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	70	78	129	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	2.4	6	7.3	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26		14	23	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	37	28	26	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	23	14	23	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	20	2	4.7	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	197	143	169	Agua Potable
Rungue	Metropolitana	Maipo	1.7	0.3	0	0.0	Riego
Convento Viejo	O´Higgins	Rapel	237	137	115	147	Riego
Rapel	O´Higgins	Rapel	695	565	474	479	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1038	987	1020	Generación y Riego
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	955	379	286	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	2.5	0	0.9	Riego
Digua	Maule	Maule	225	26	3	14.6	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	2.5	2	6.4	Riego
Coihueco	Biobío	Itata	29	6.5	6	7.8	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	3239	1200	942	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	494	433	540	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	68	81	71	Generación

Resumen Anual

2018-2019

EMBALSE	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
Conchi	16	16	17	18	19	18	18	17	15	17	17	16
Lautaro (*)	23	23	23	23	23	22	20	17	13	12	12	11
Santa Juana	166	166	166	166	165	165	163	159	156	150	147	140
La Laguna (**)	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro (**)	201	204	206	207	208	207	203	200	195	189	182	177
Recoleta (***)	79	81	85	86	85	83	82	80	76	72	69	65
La Paloma	539	541	556	569	573	572	565	551	528	503	480	459
Cogotí	124	121	121	121	119	115	110	103	96	90	84	78
Culimo	7.0	7.0	7.0	7.3	7.4	7.5	7.4	7.1	6.8	6.4	6.1	5.8
El Bato	22	22	23	24	25	25	26	24	22	19	16	14
Corrales	23	22	25	28	32	36	40	45	44	40	34	28
Aromos	20	19	20	23	26	26	26	25	22	19	16	14
Peñuelas	4.2	4.1	4.4	6.2	6.1	5.9	5.4	4.5	4.0	3.3	2.7	2.3
El Yeso	147	138	138	135	125	103	81	76	92	125	140	143
Rungue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Convento Viejo	151	152	186	223	233	231	236	235	214	168	128	115
Rapel	405	412	374	413	486	599	467	512	558	556	567	474
Colbún	745	615	702	766	818	1201	1439	1513	1398	1229	1128	987
Lag. Maule	299	298	311	325	343	367	384	425	474	471	410	379
Bullileo	0.9	3.7	18	36	44	55	60	60	59	36	13.0	0.0
Digua	18.2	37	90	147	203	225	225	219	159	79	23	2.5
Tutuvén	3.2	4.0	4.7	8.3	10	12	13	13	11.0	6.4	2.8	1.7
Coihueco	8.2	16.1	21.0	25.9	28	29	29	29	28	21.0	14.0	6.4
Lago Laja (&)	893	863	950	1045	1092	1229	1404	1637	1667	1543	1365	1200
Ralco	478	437	620	617	534	1009	972	1094	907	679	549	433
Pangué	74	72	75	69	78	80	76	75	78	71	69	81

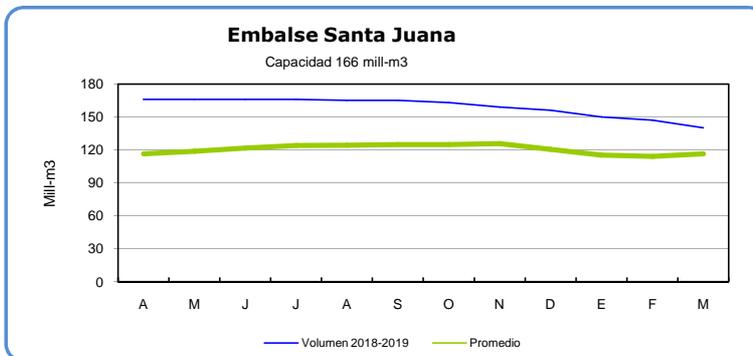
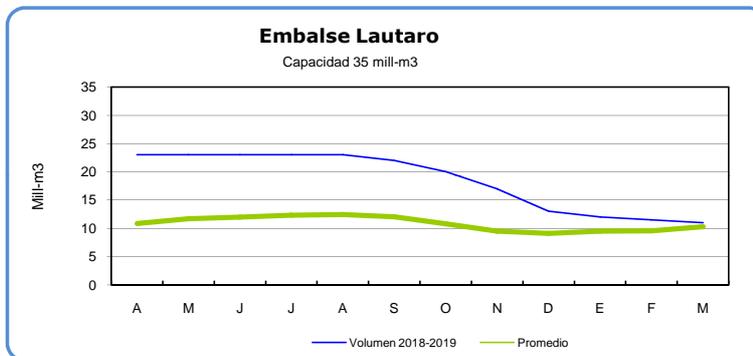
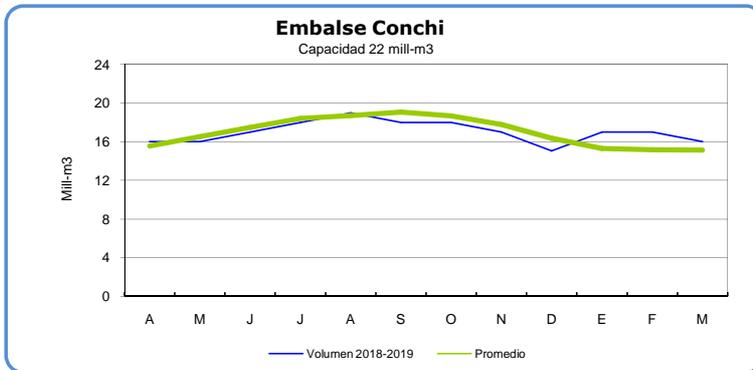
(*) : Curva corregida por embanque

(**) : Se realiza ajuste de Capacidad Máxima.

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

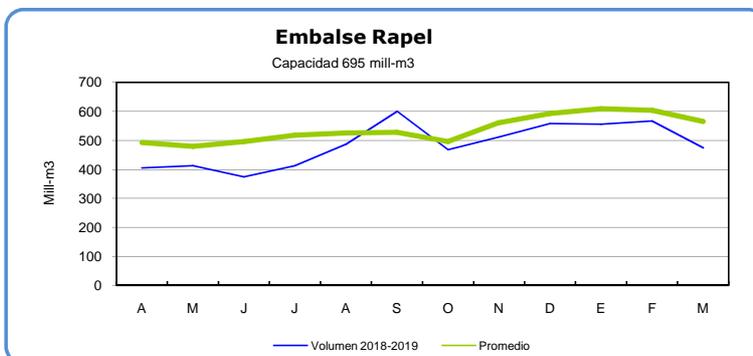
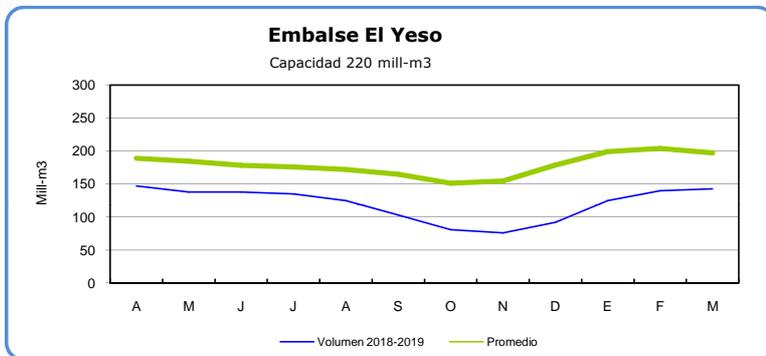
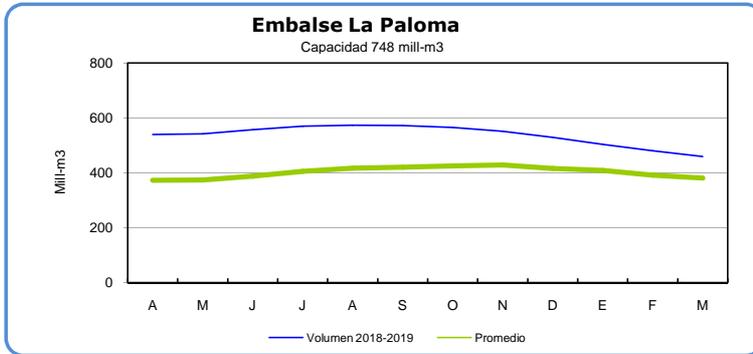
(***) : destrucción parcial del peraltamiento del vertedero, se calibra la capacidad máxima actual.

(1) Sin observador



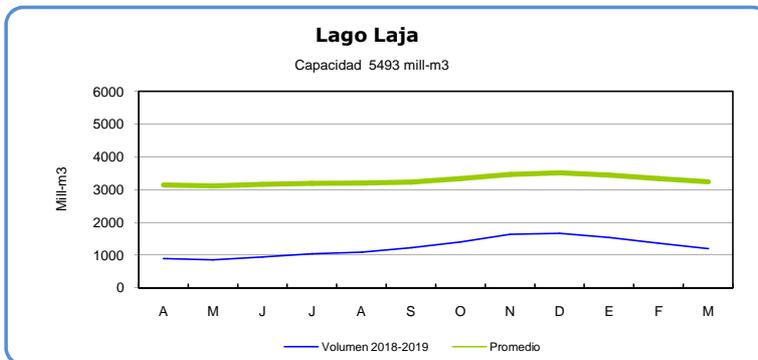
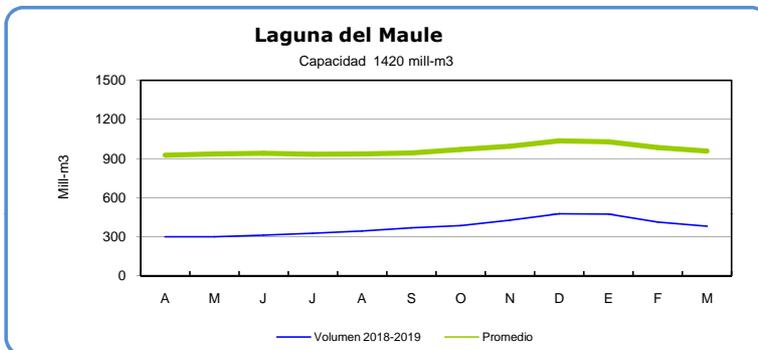
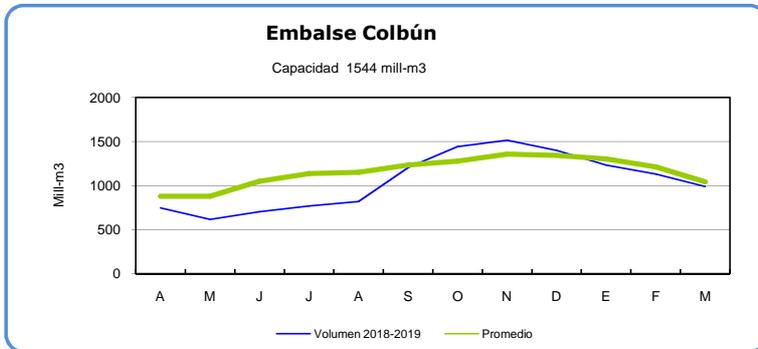


mar-19



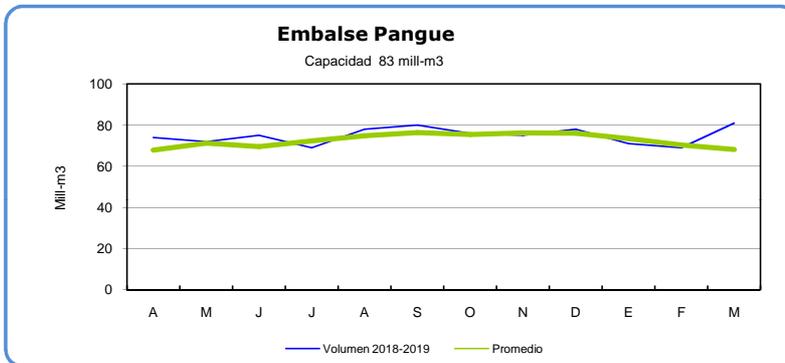
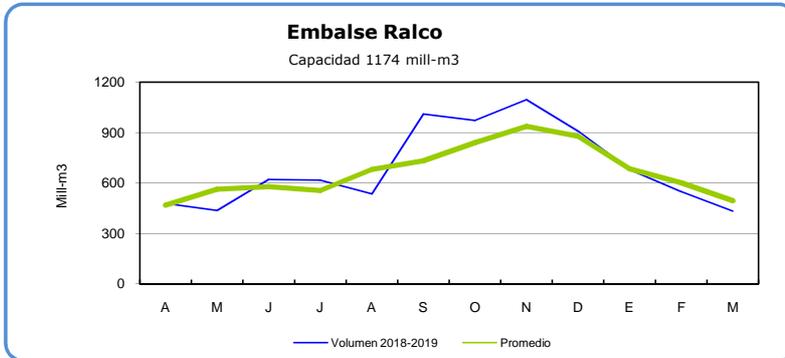


mar-19





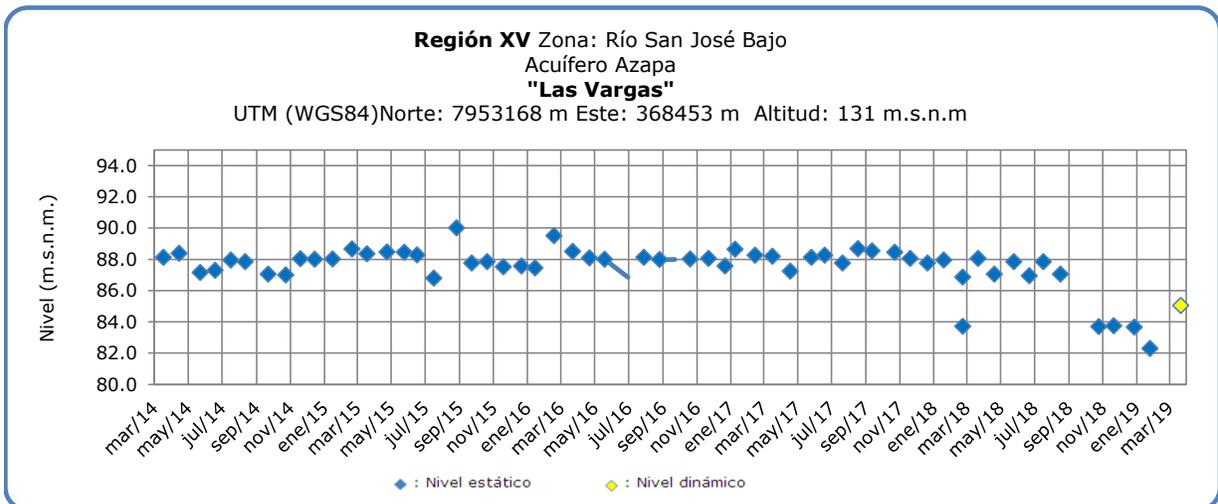
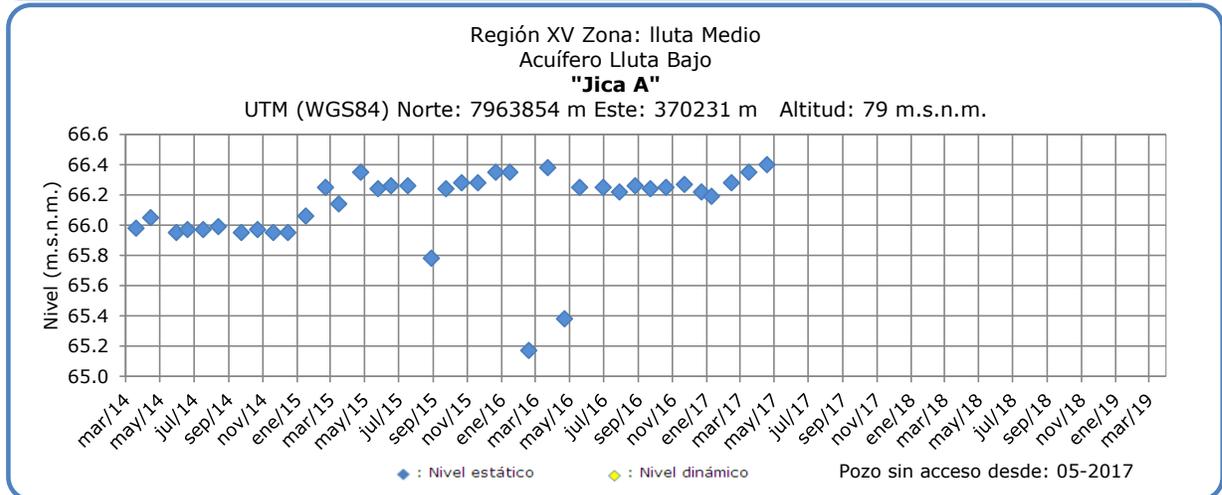
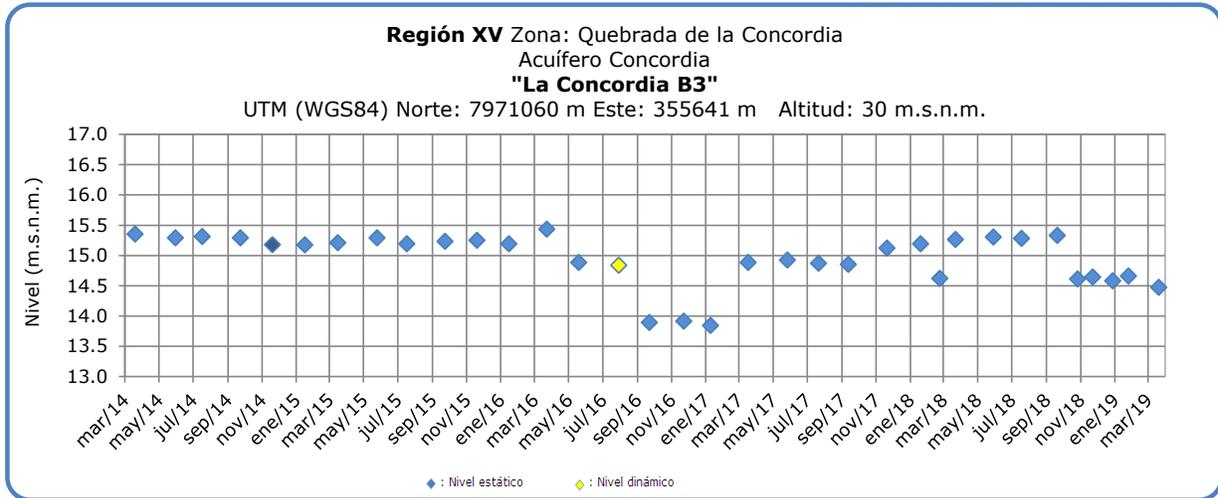
mar-19

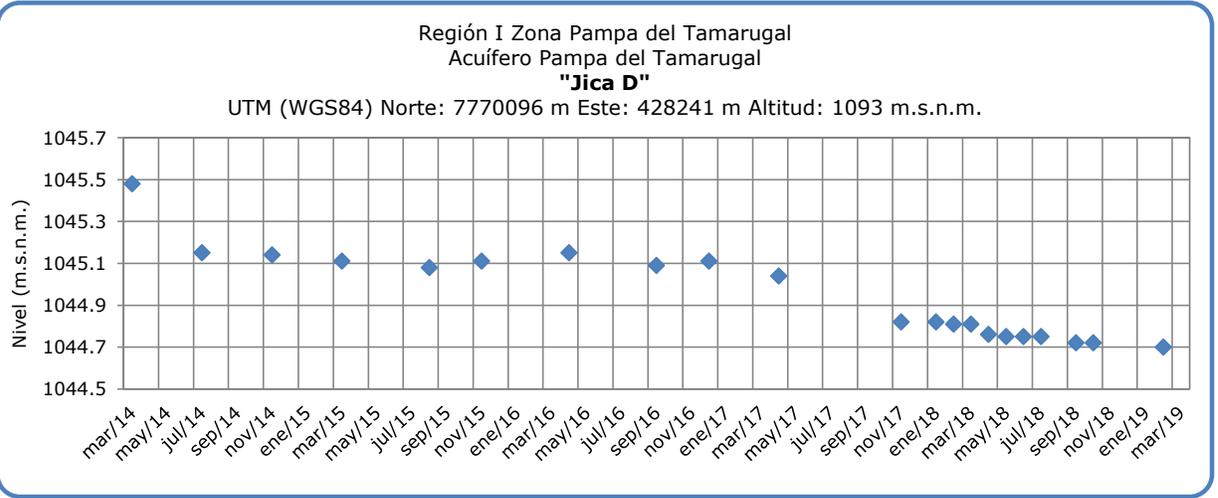
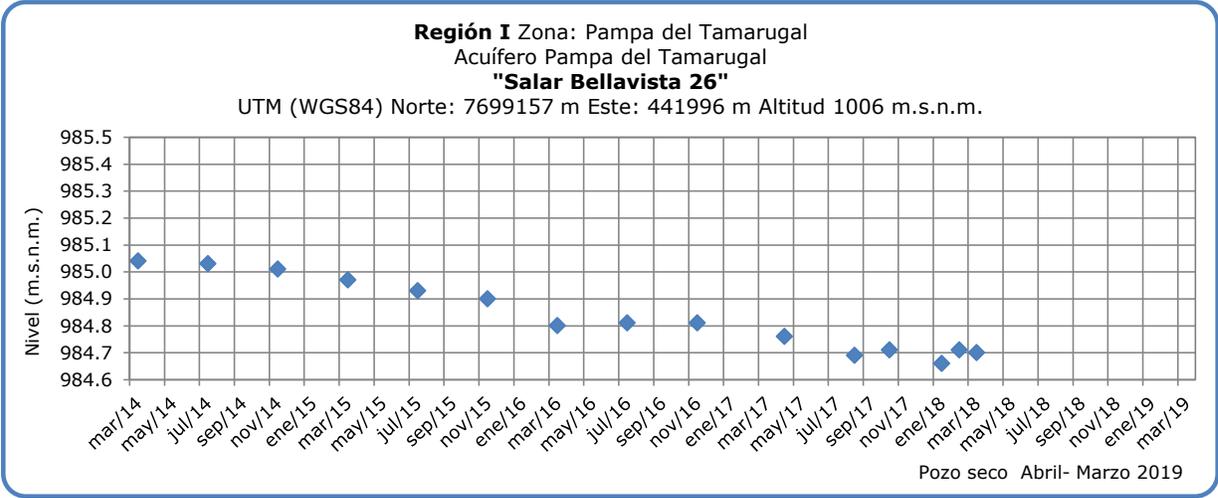
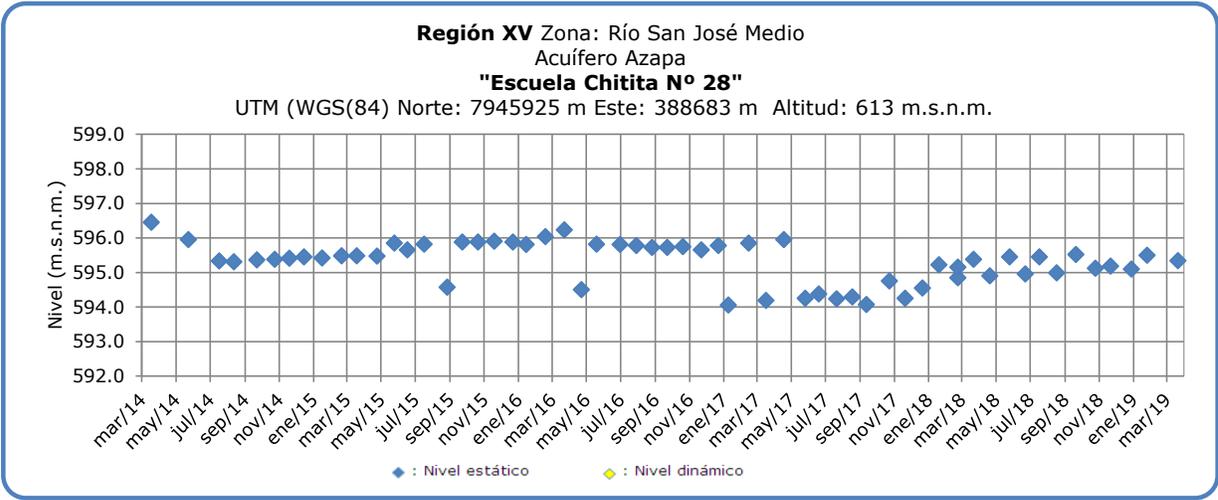


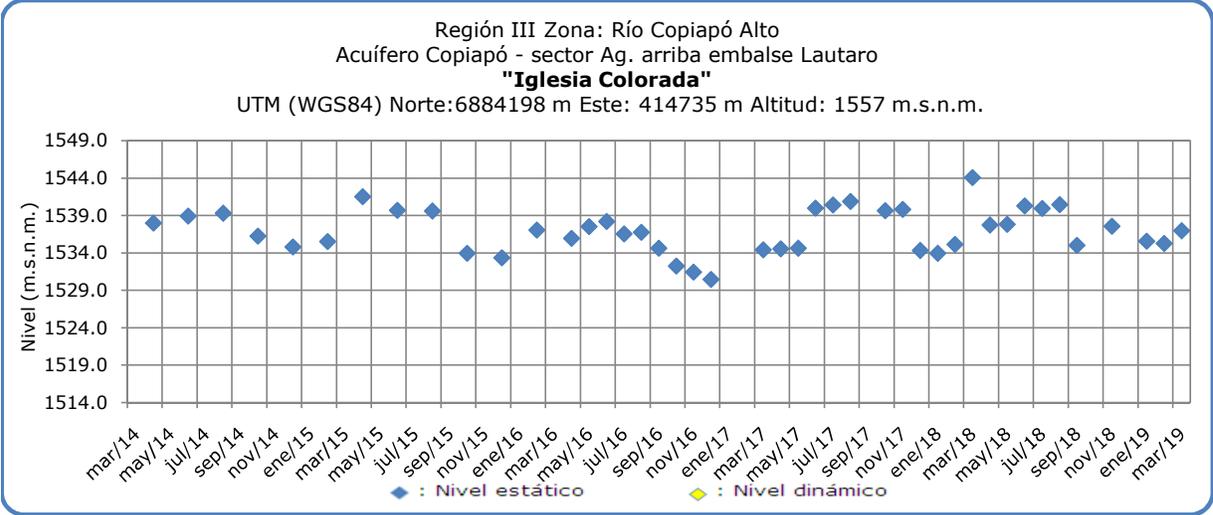
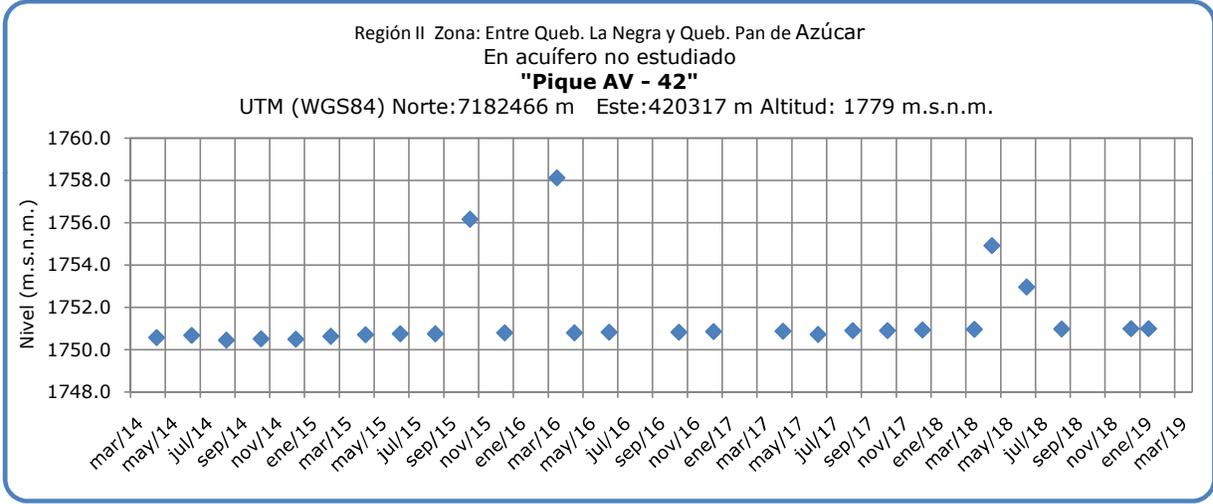
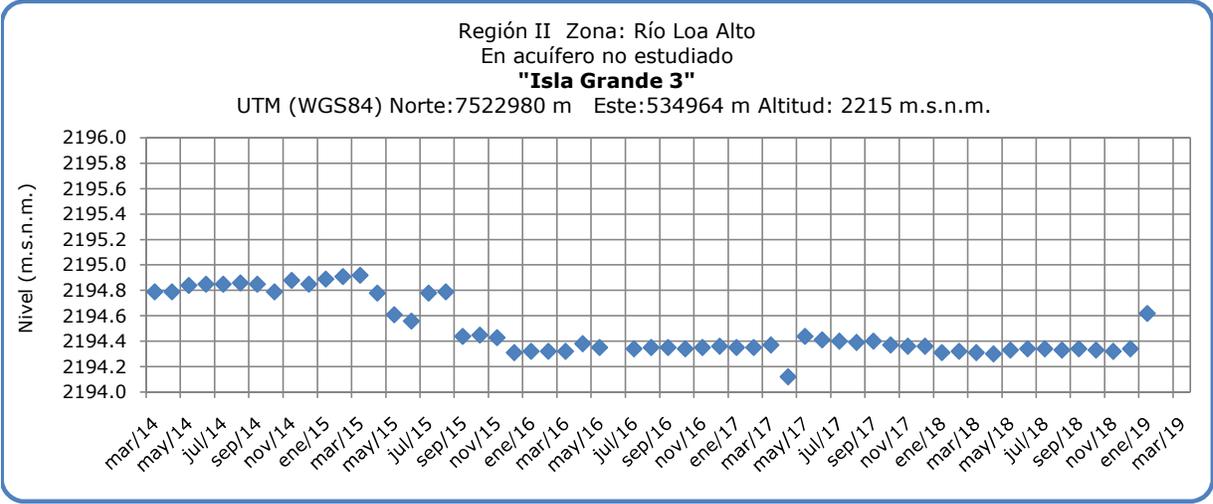
IV Aguas Subterráneas

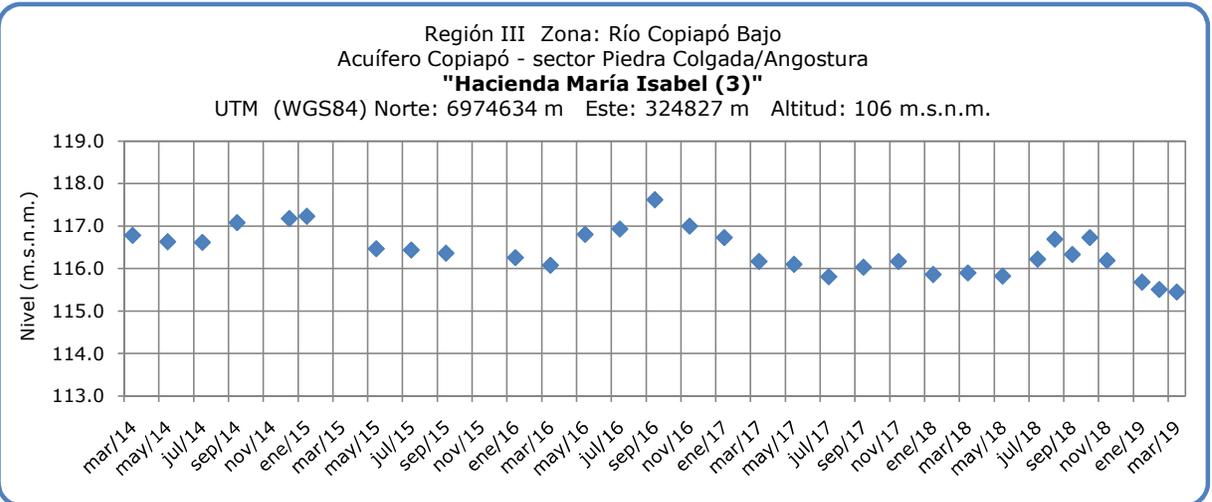
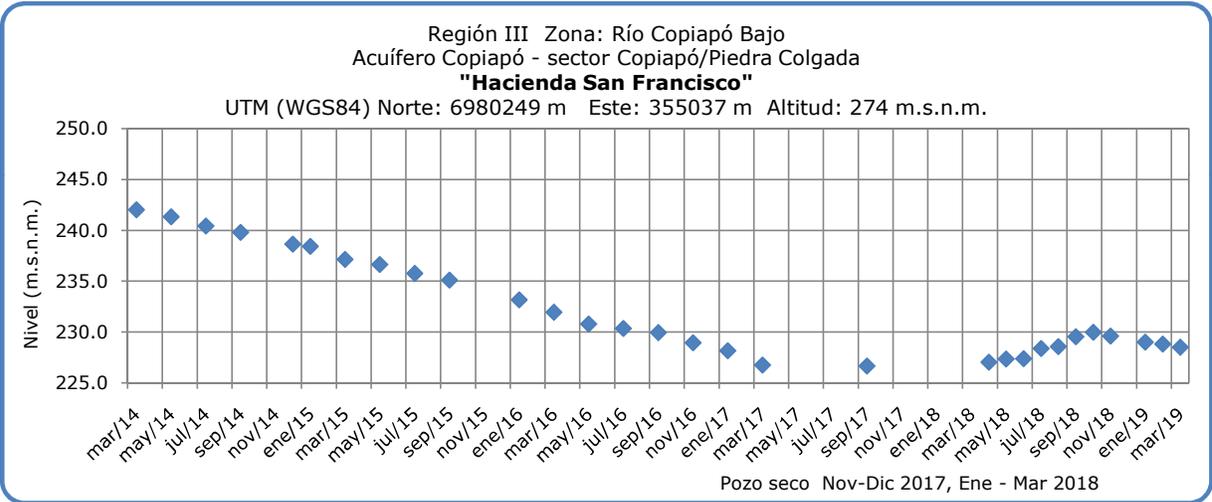
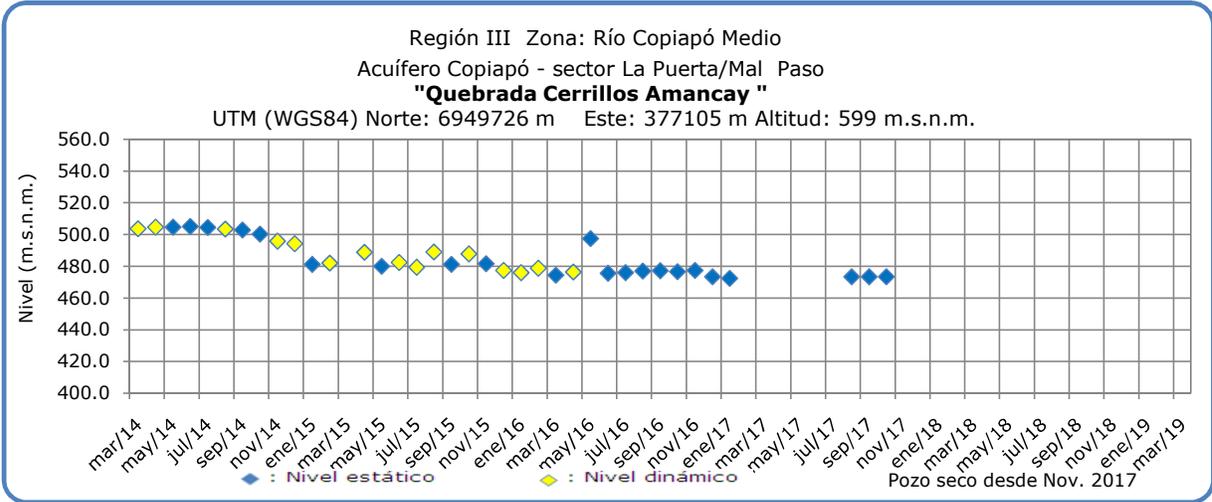
Niveles medidos en pozos

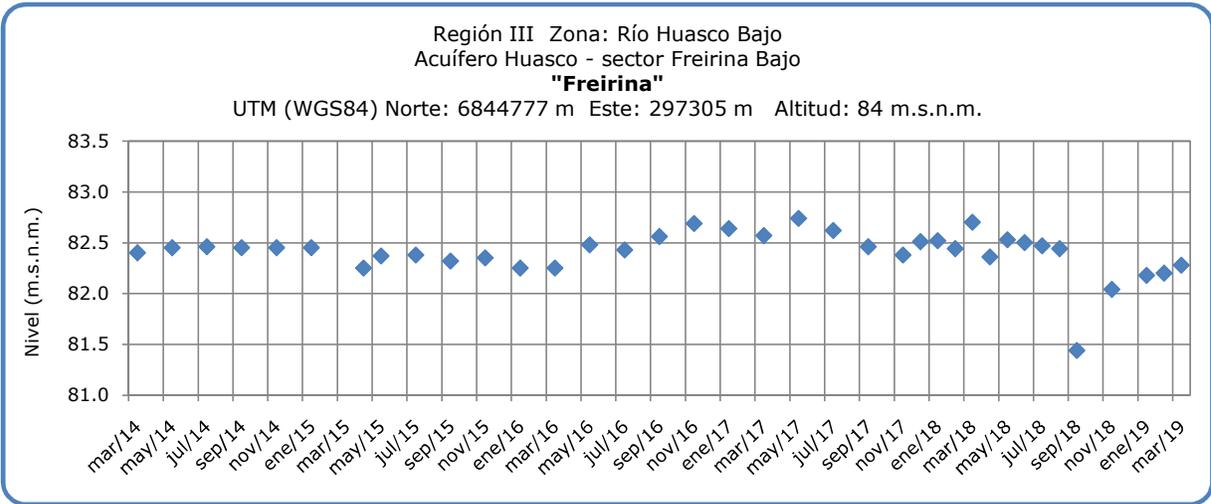
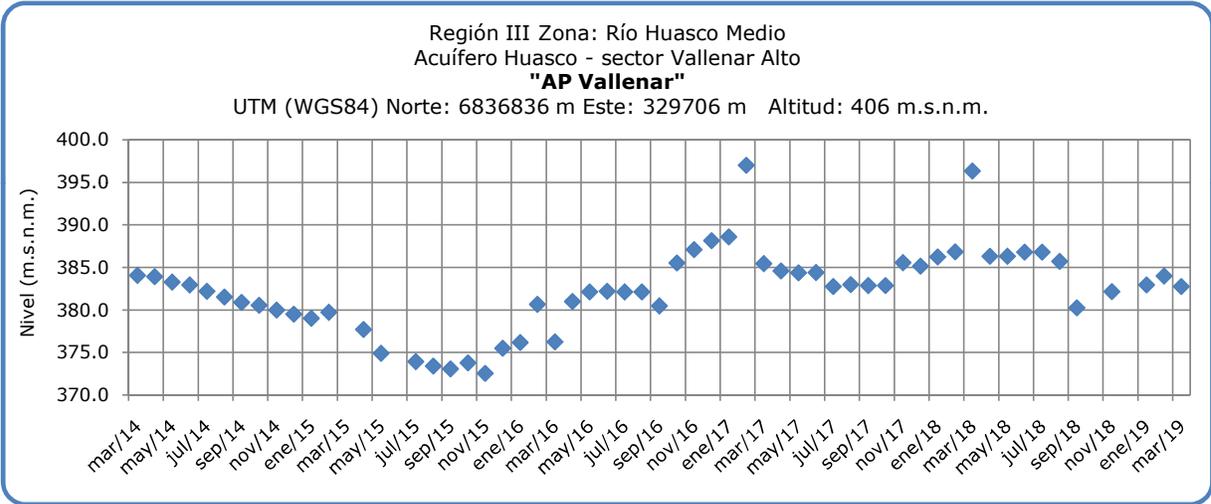
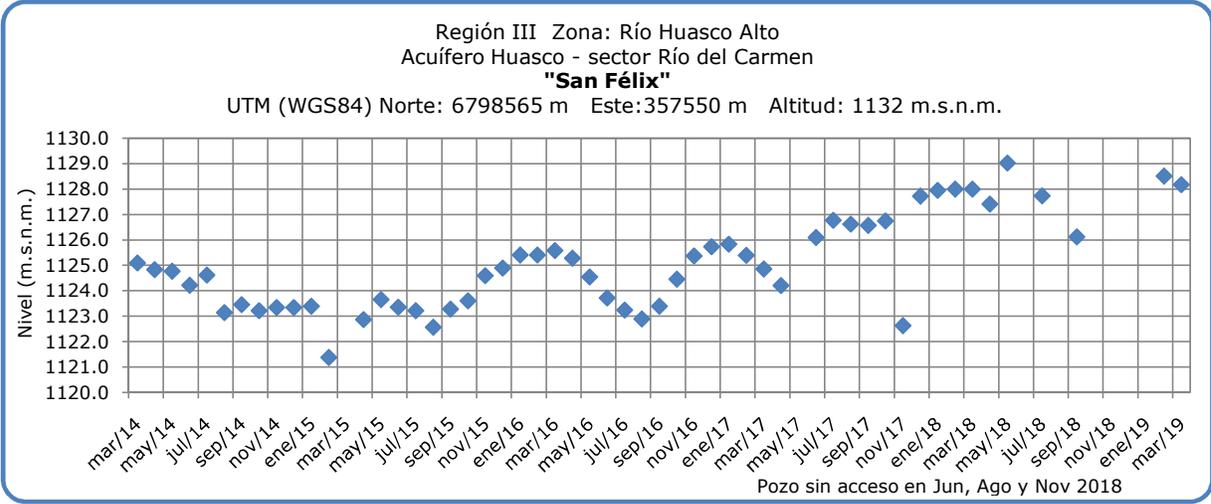
*Gráficos de últimos cinco años.

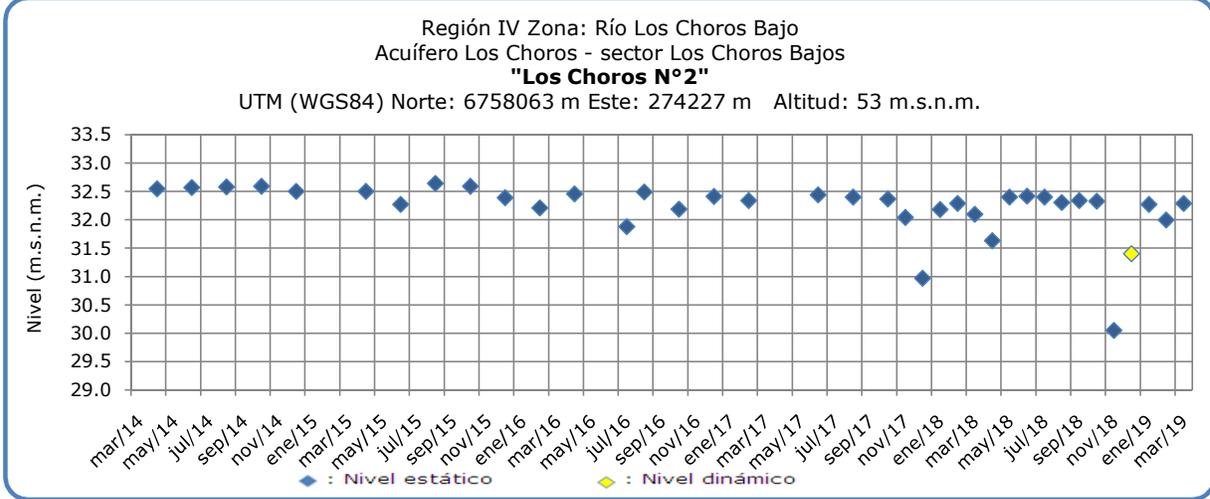
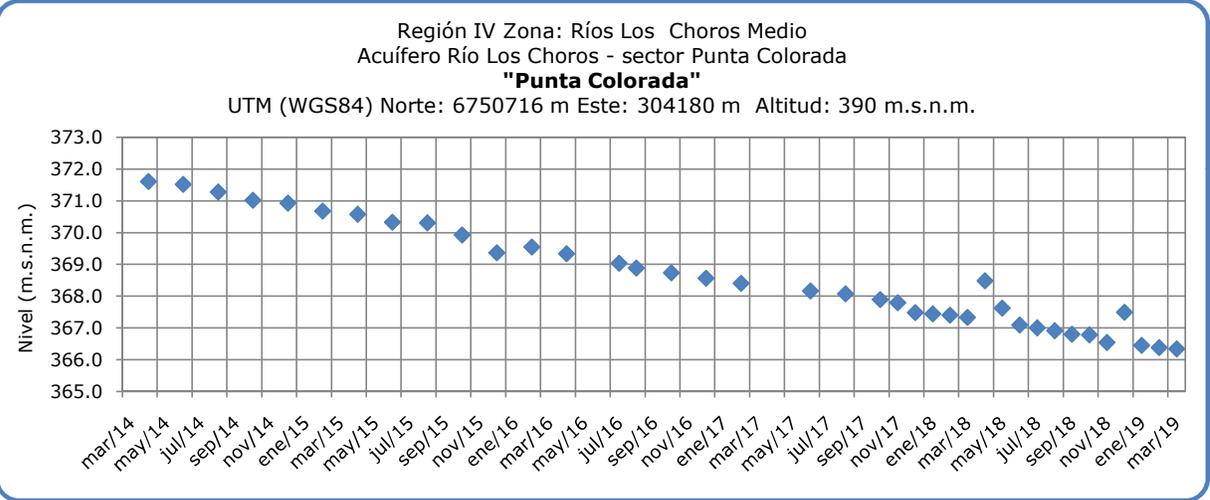
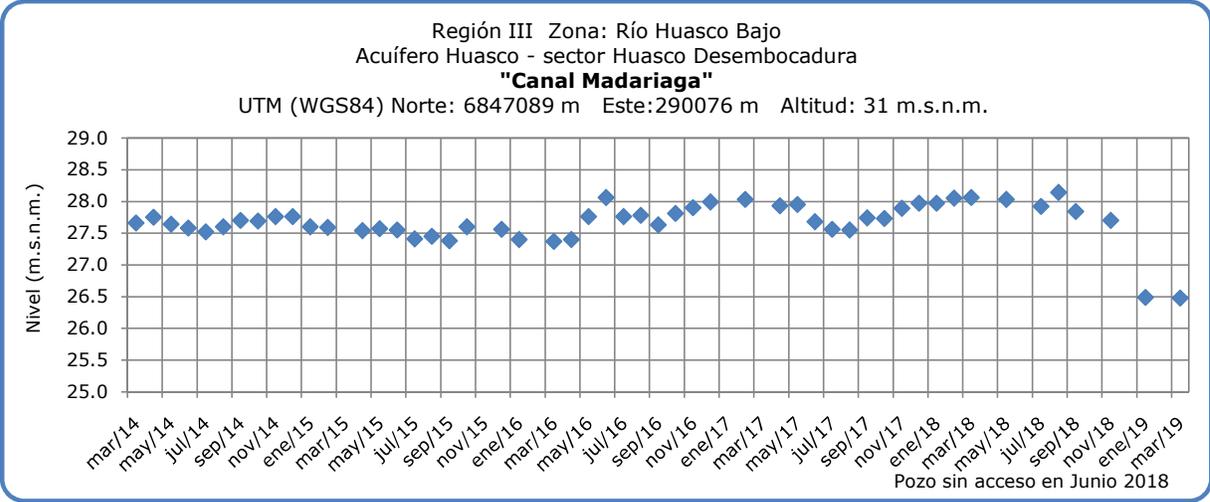


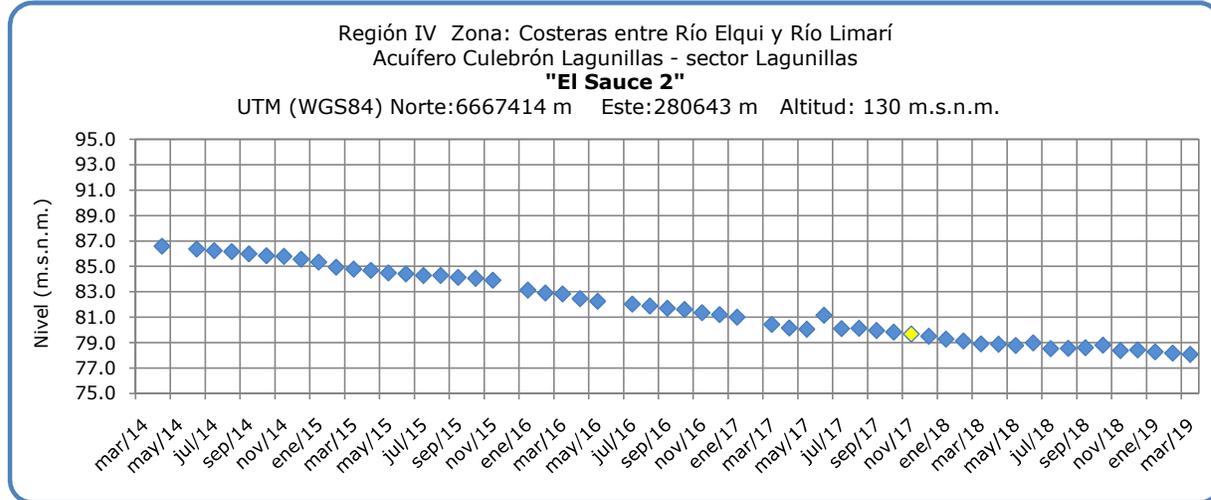
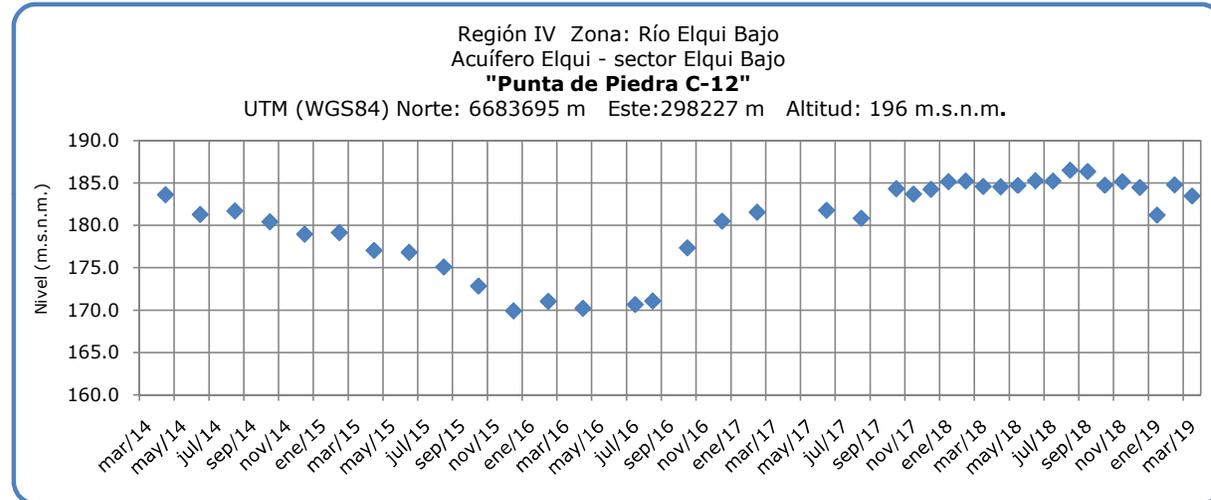
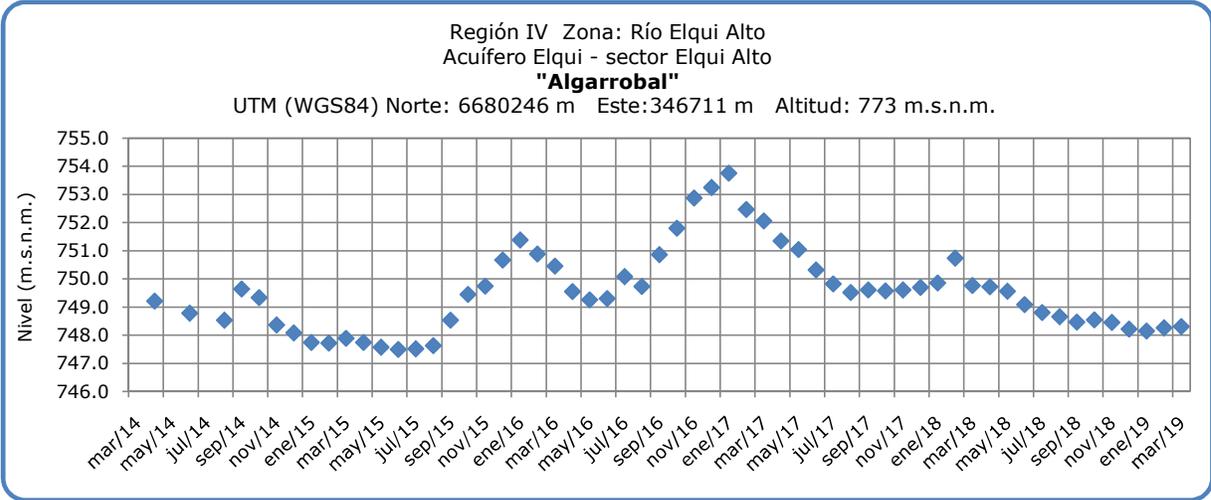


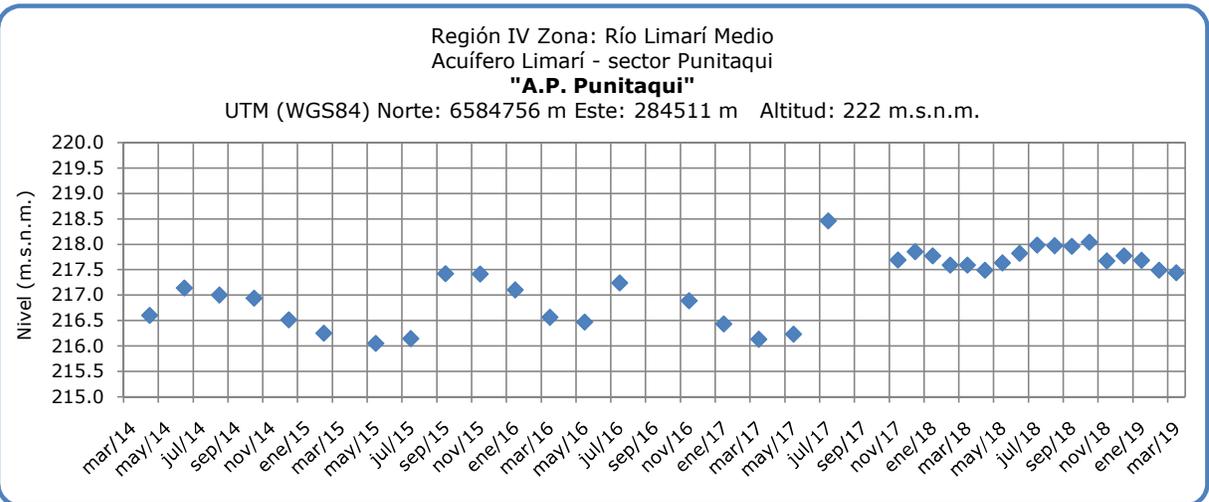
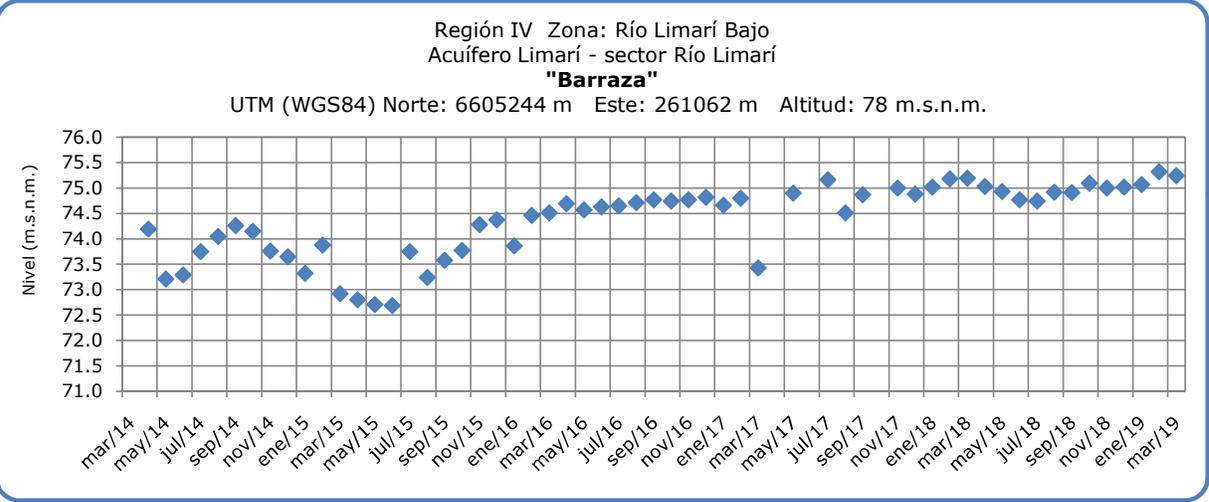
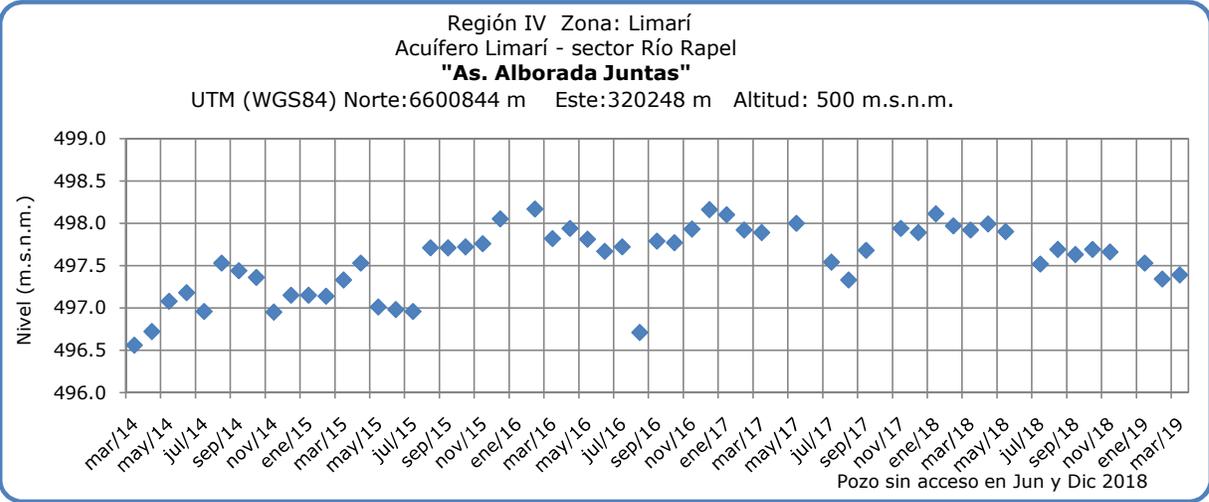


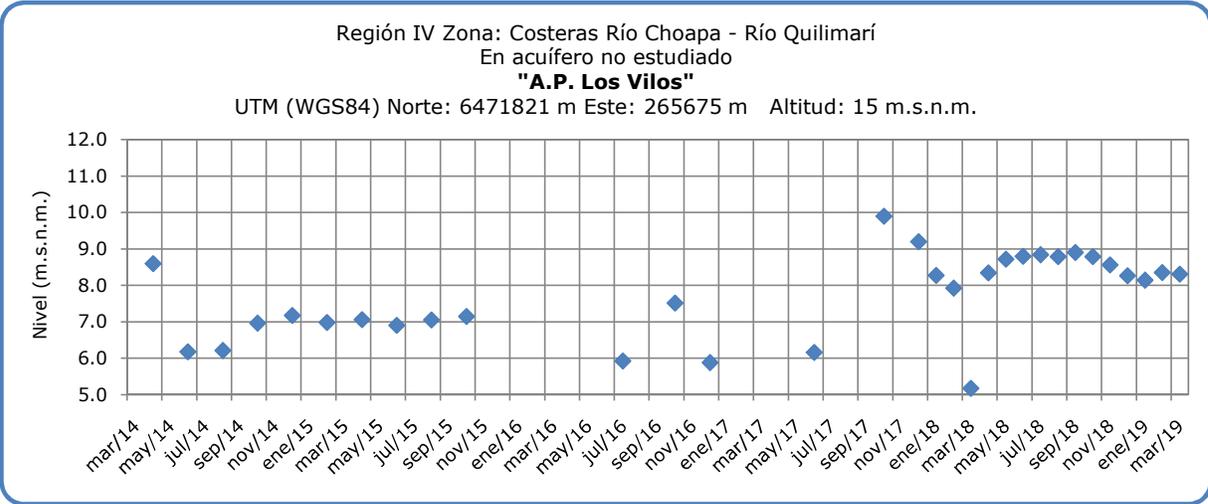
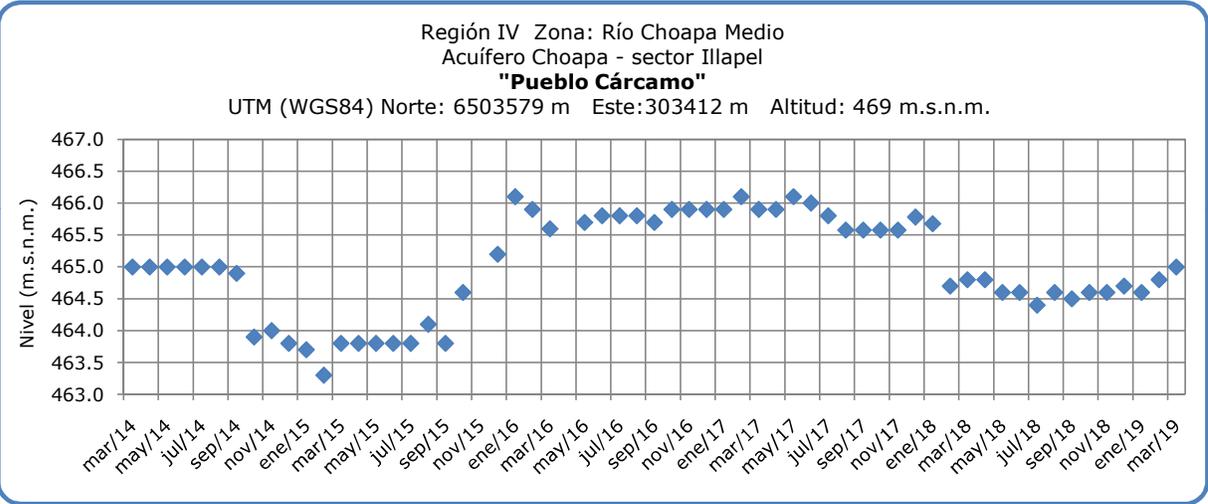
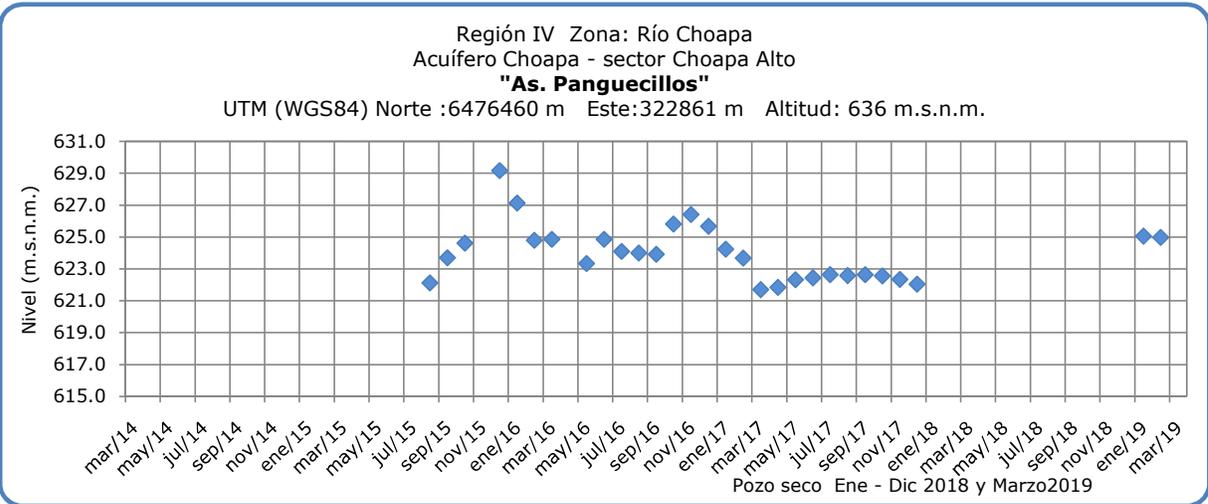


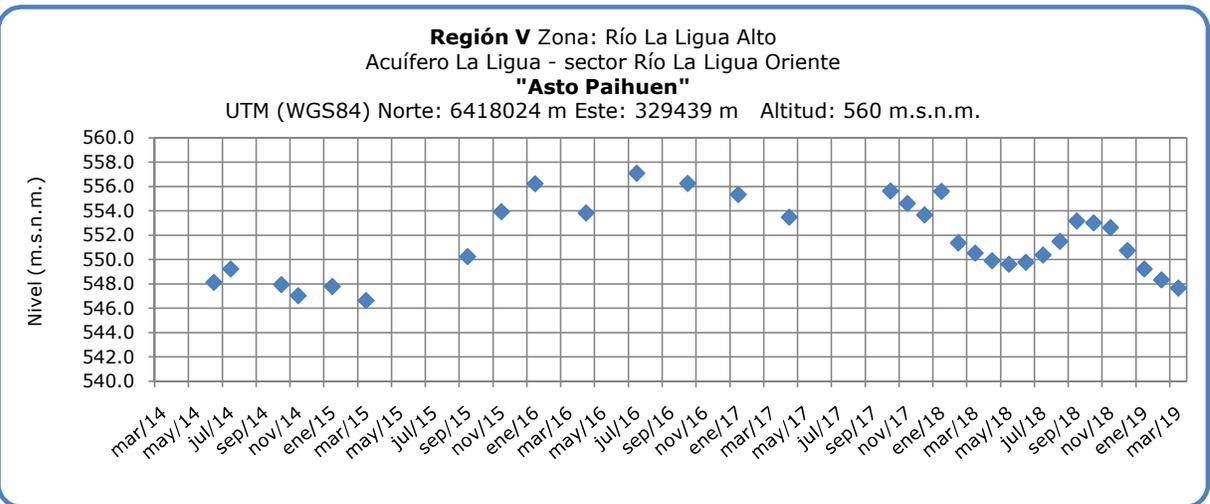
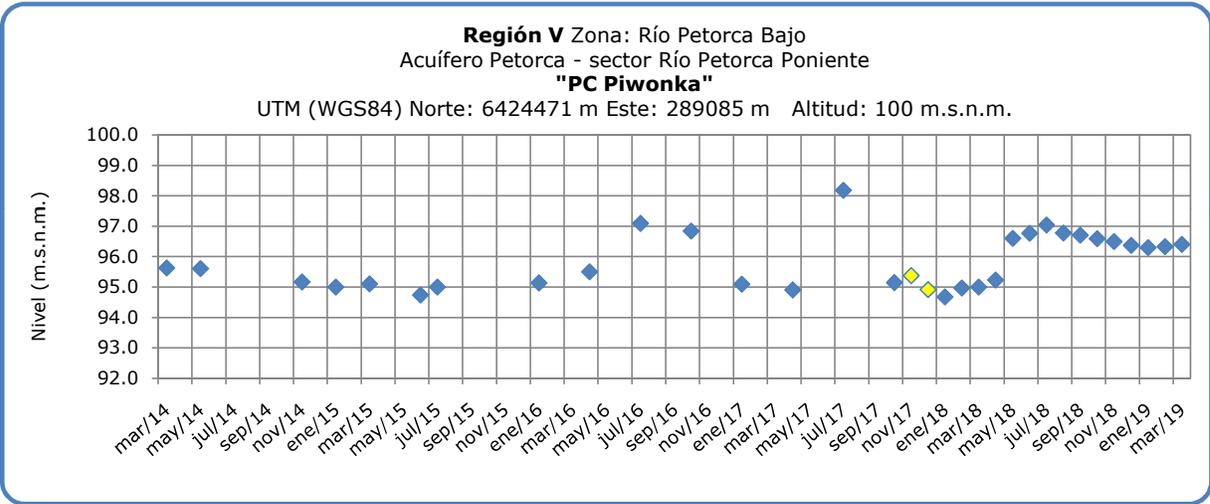
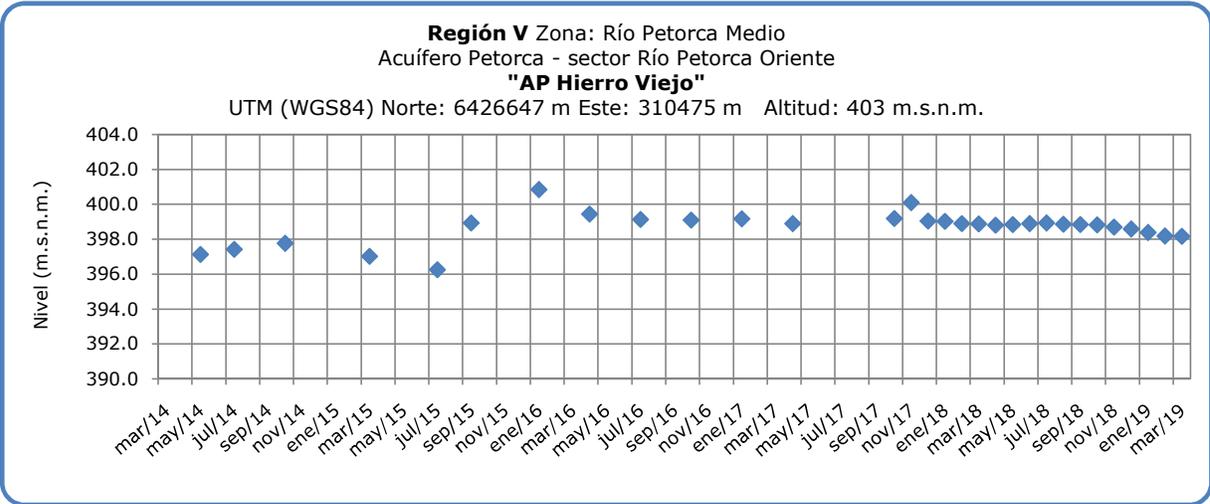


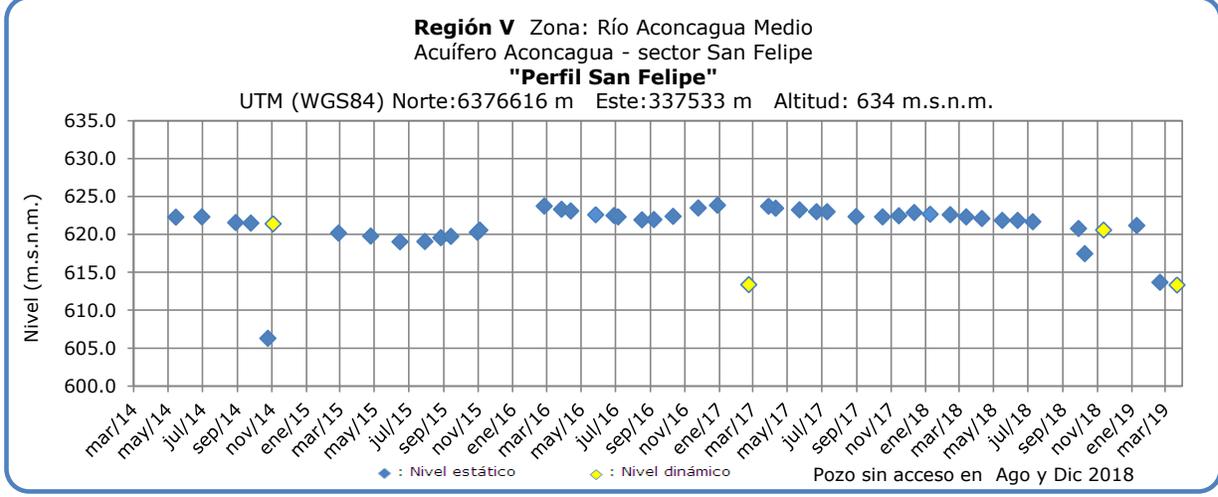
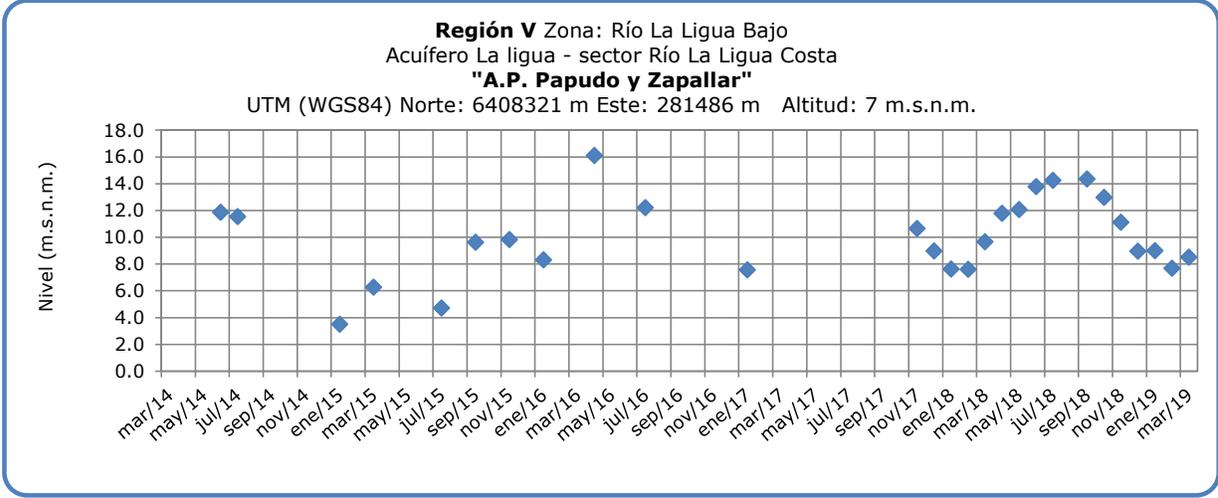
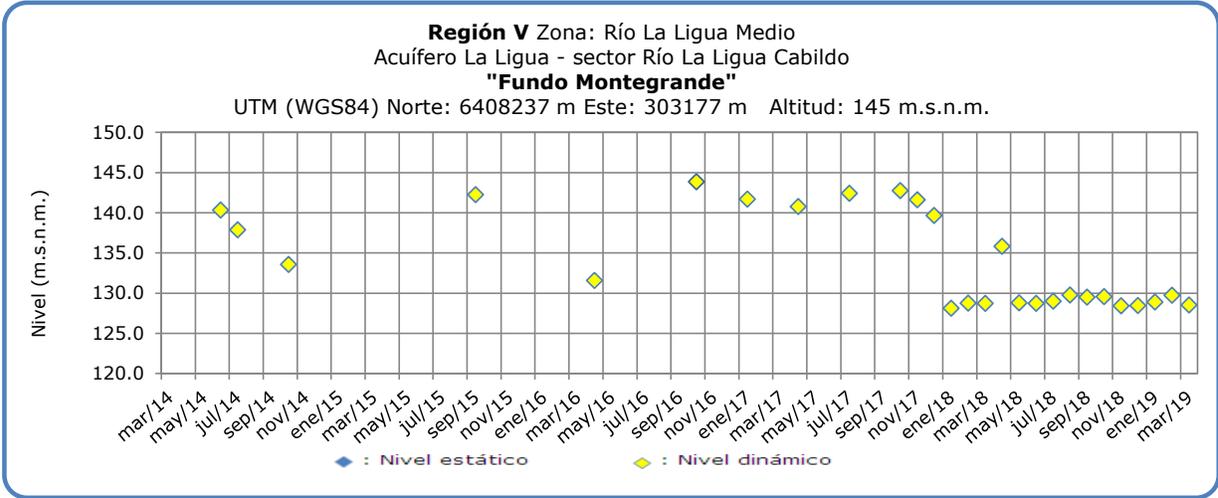


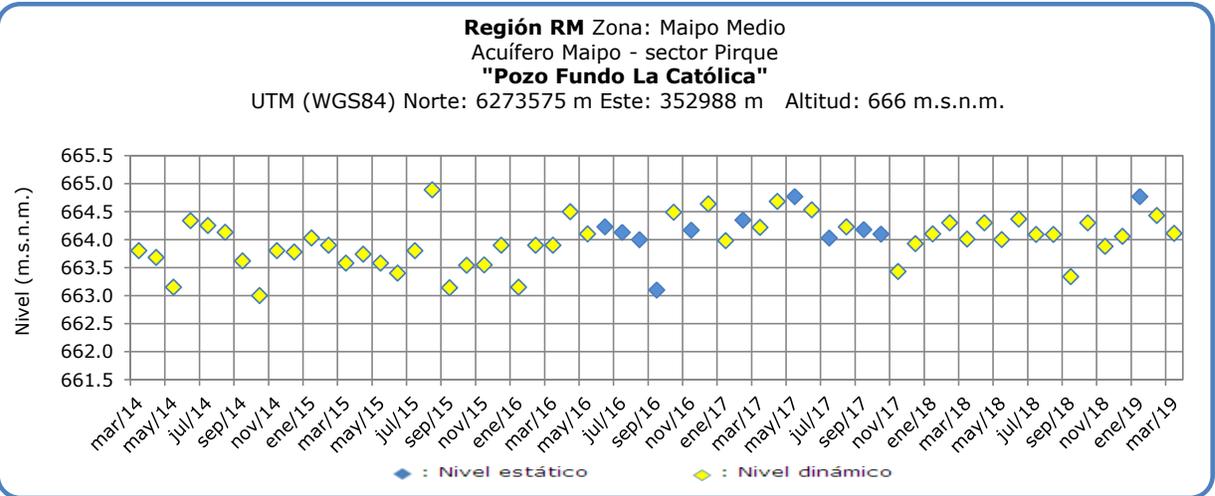
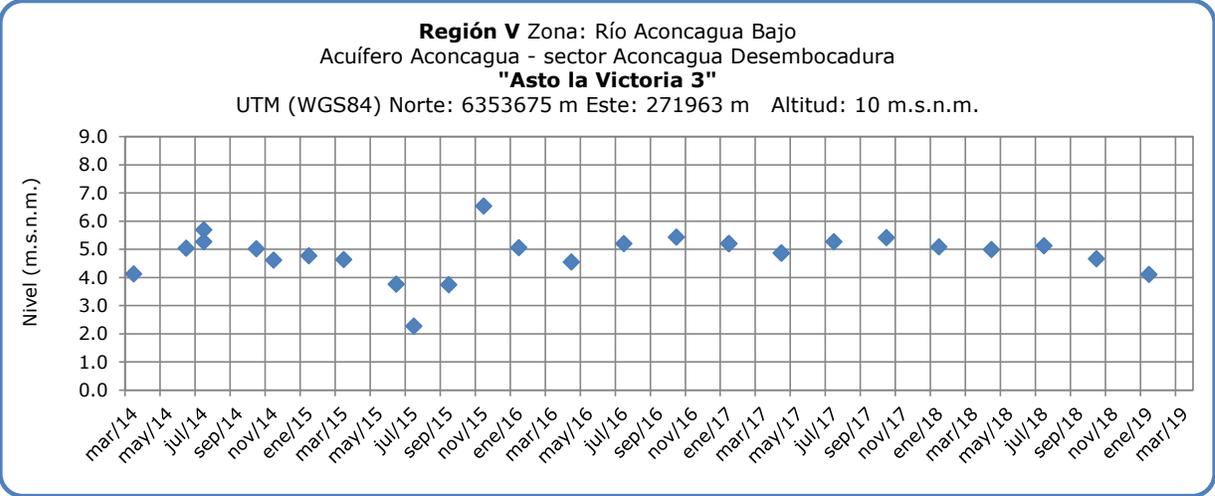
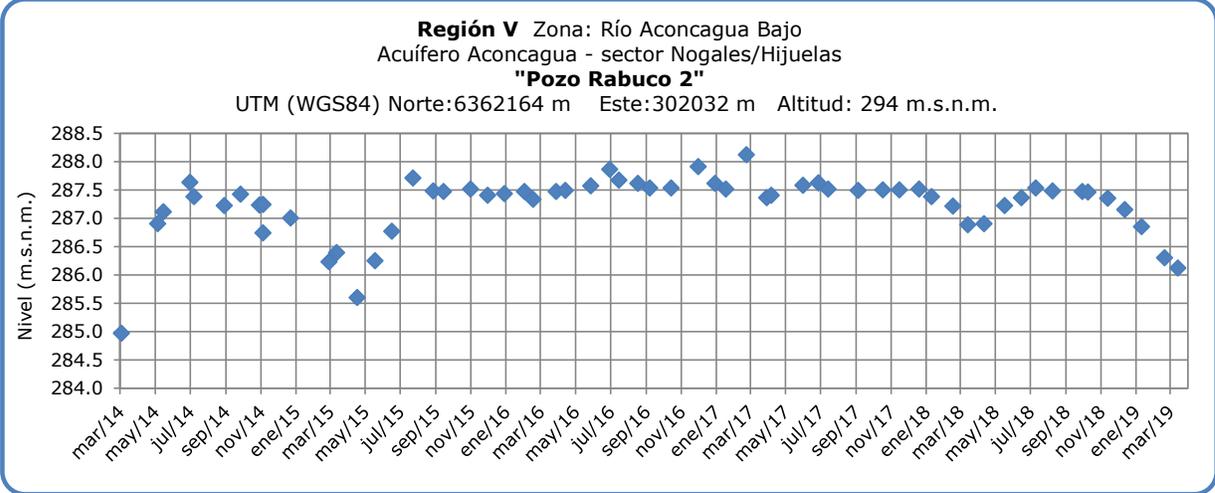


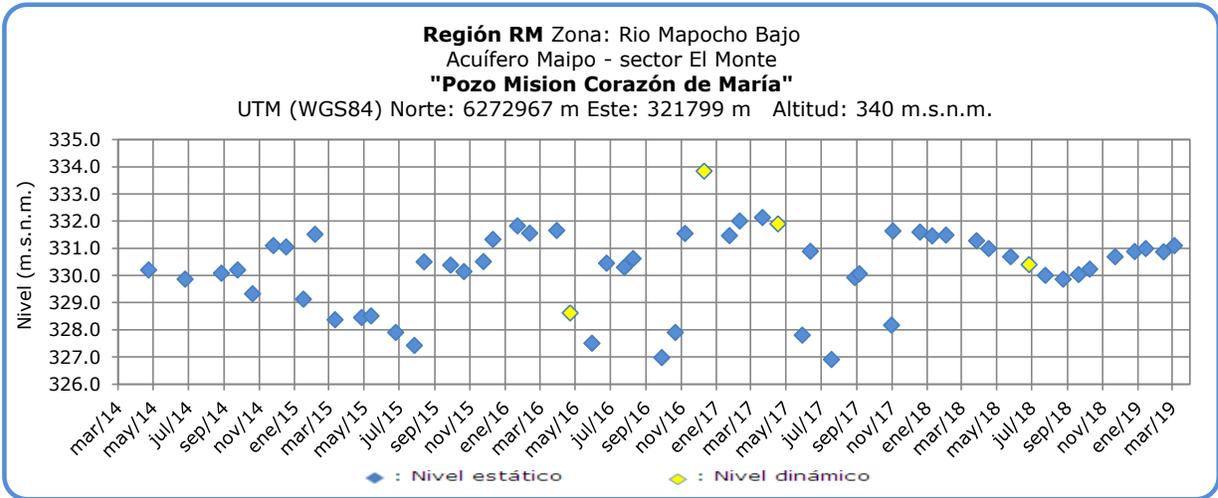
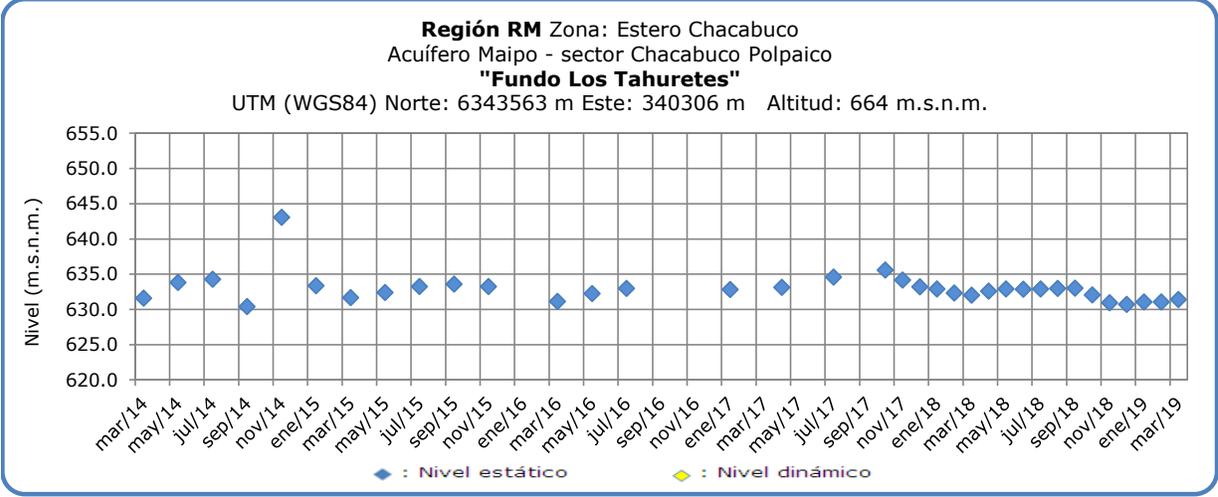
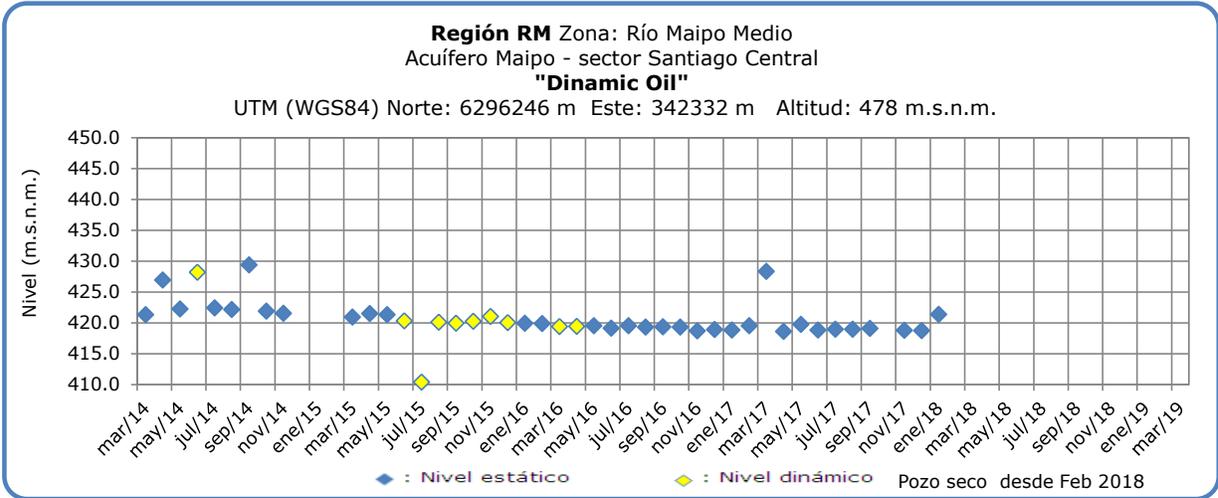


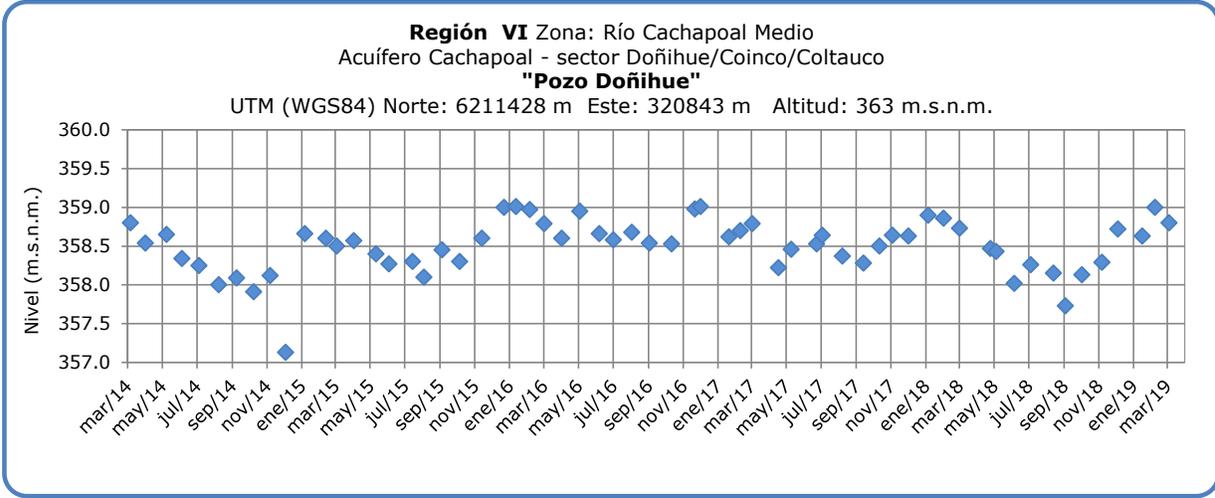
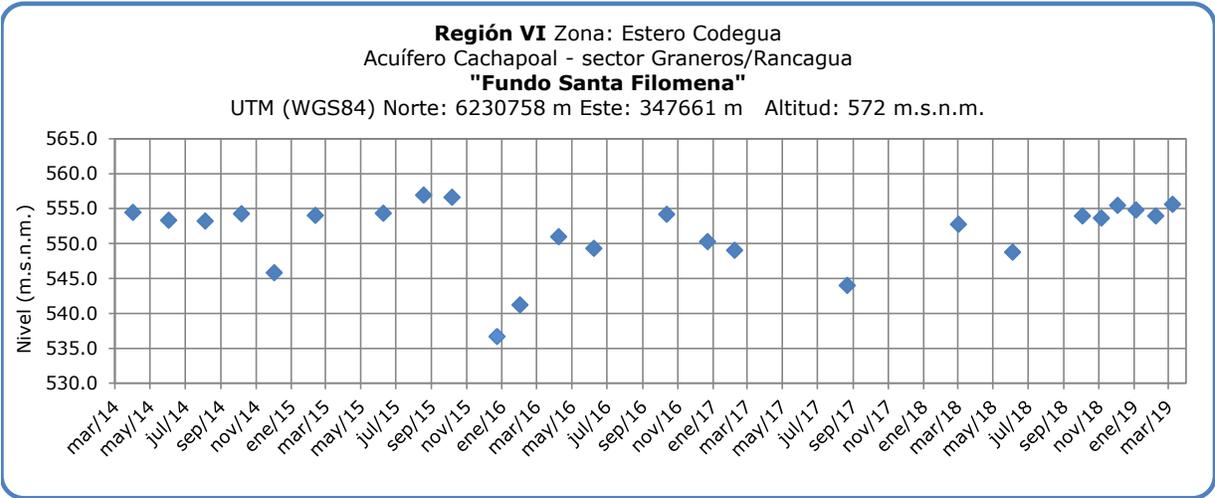
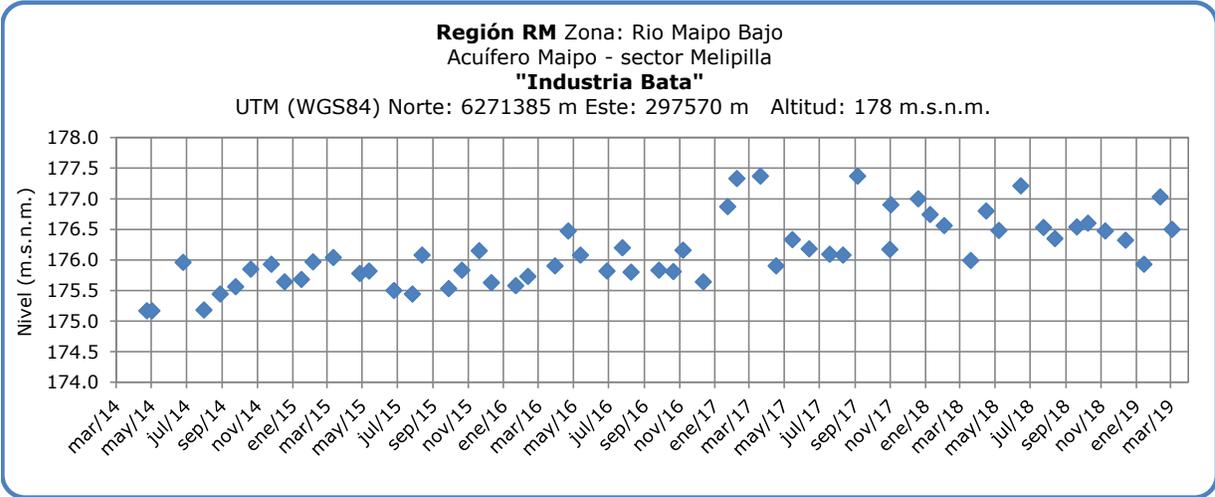


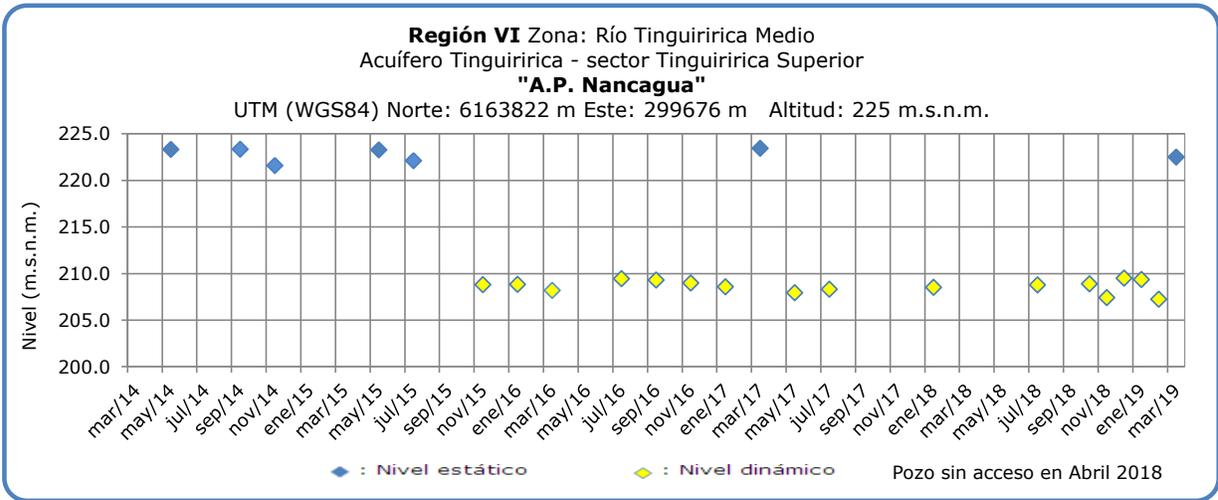
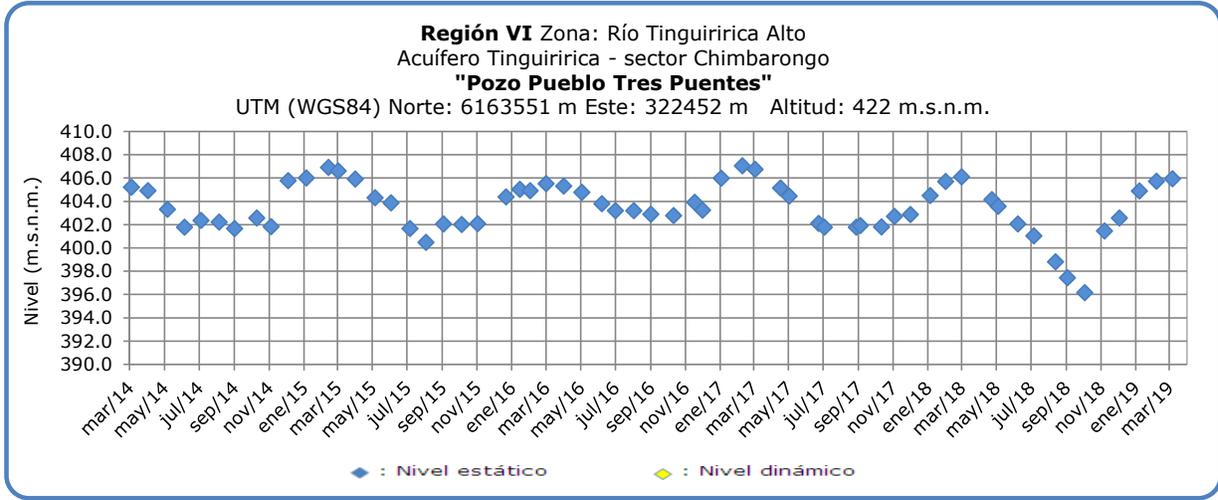
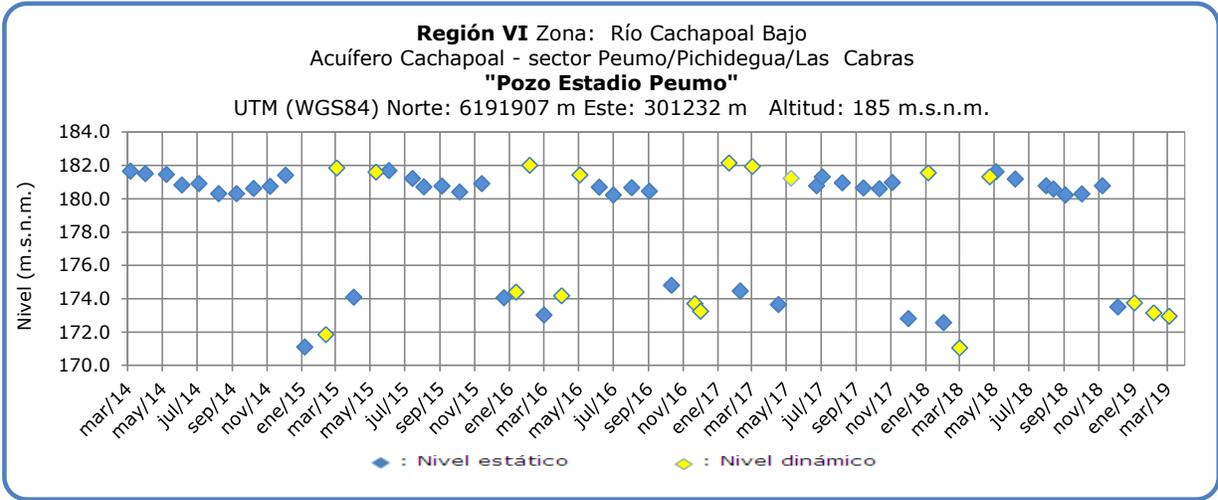


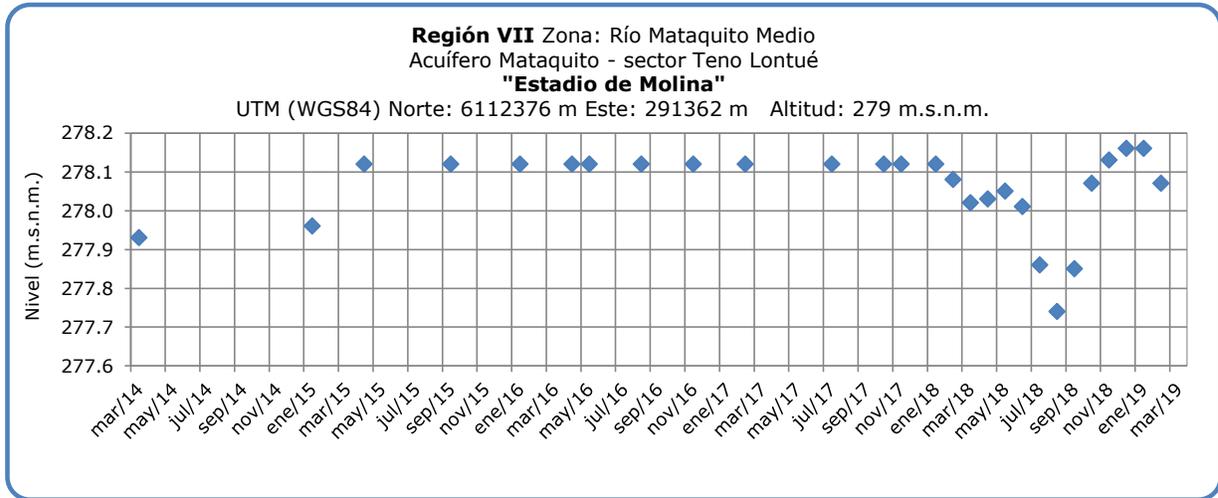
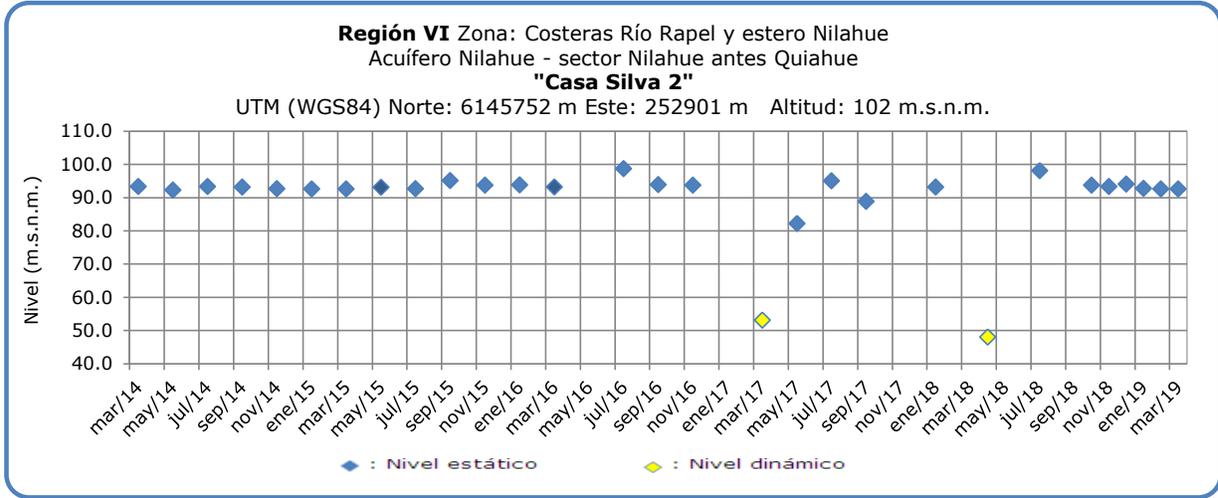
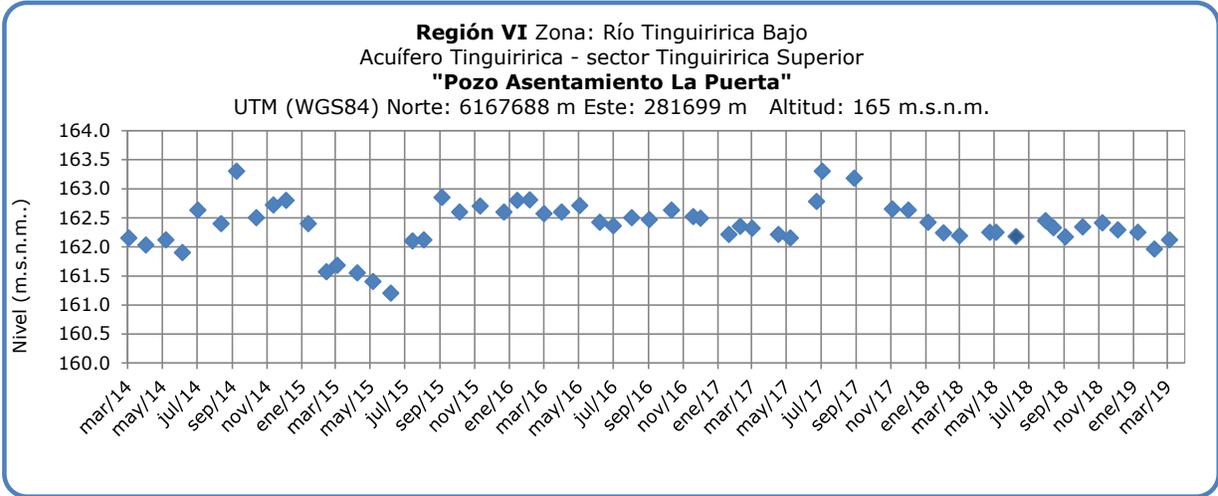


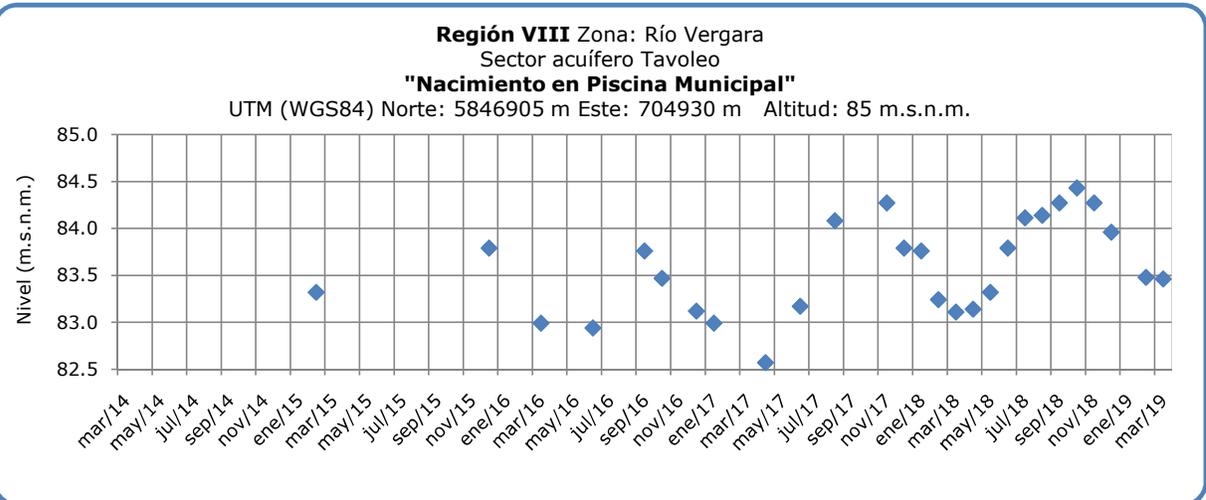
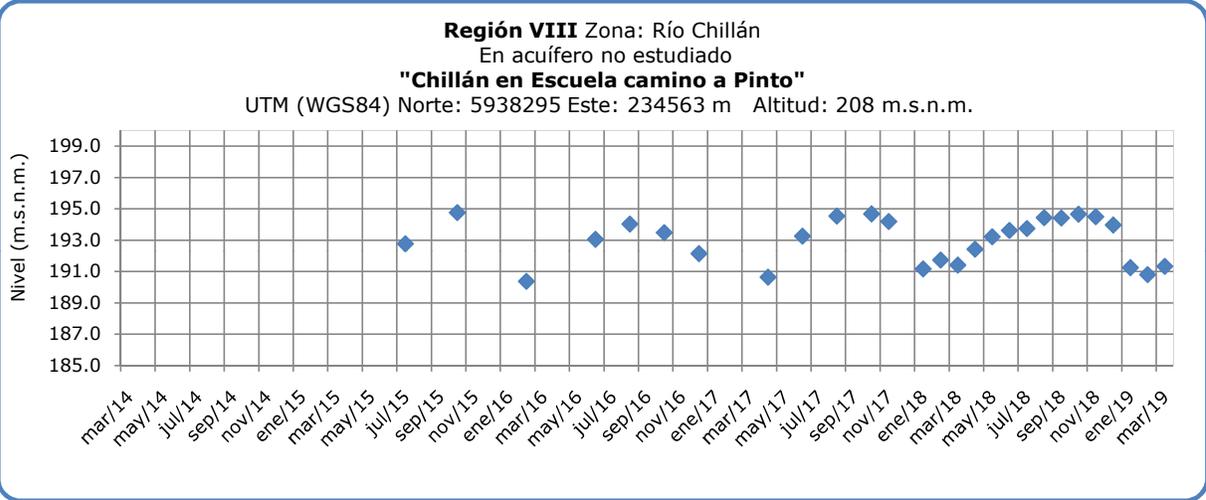
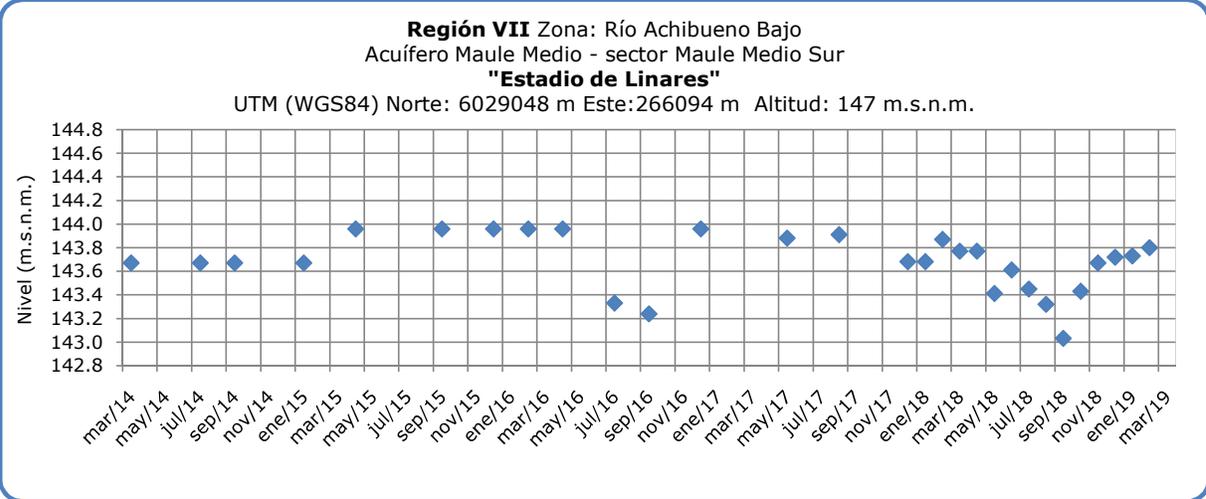


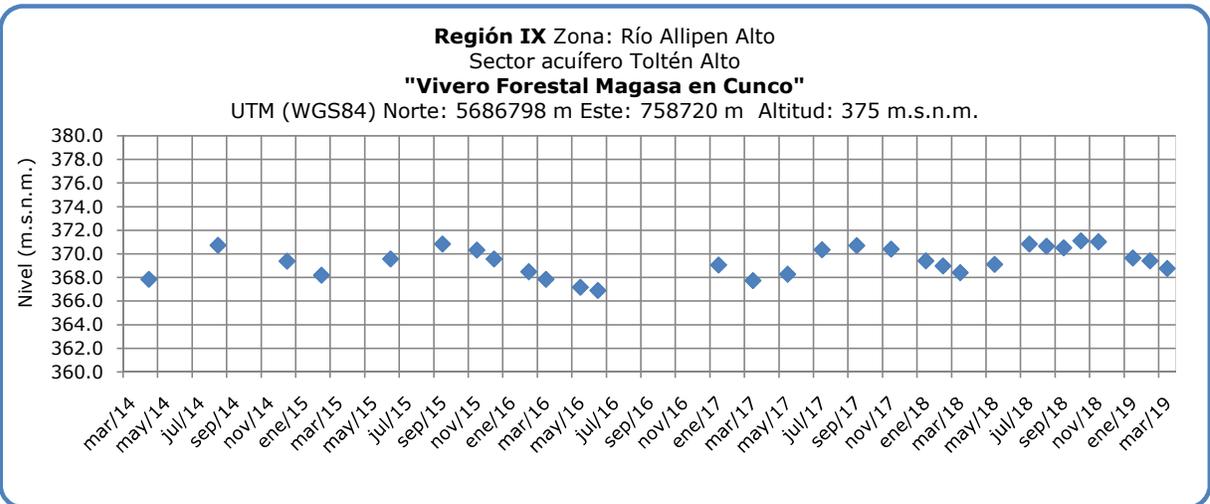
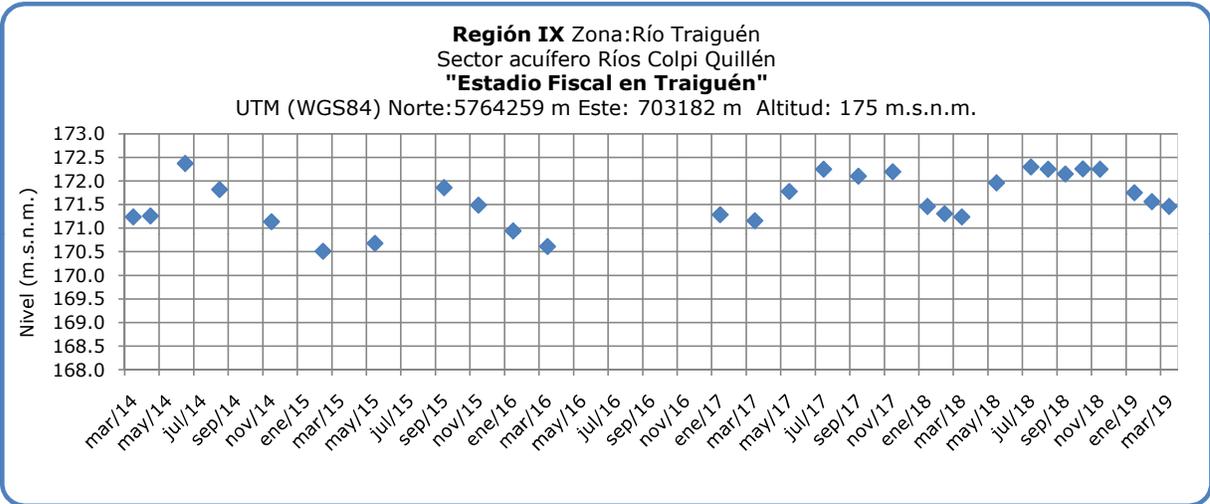
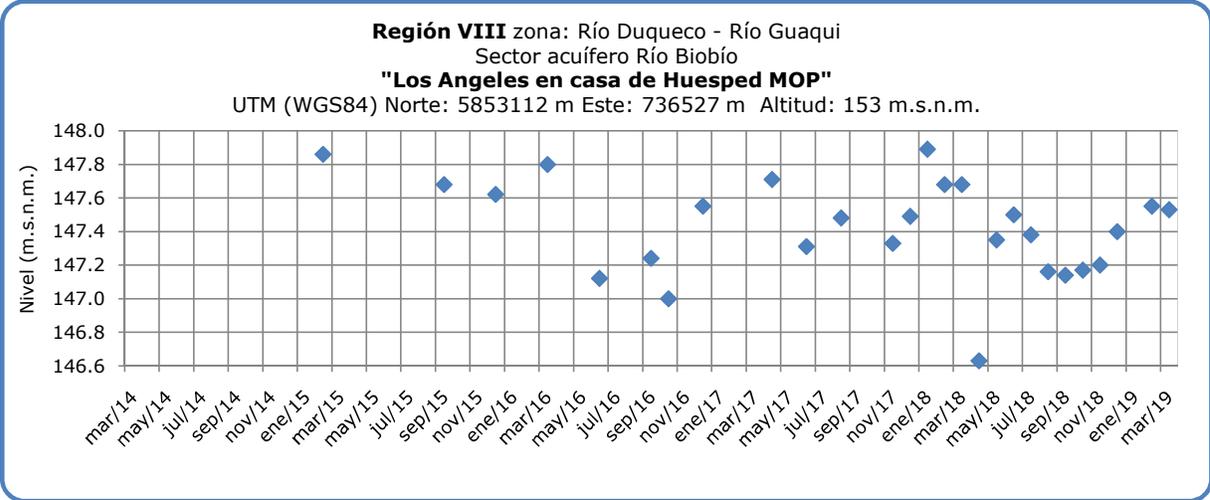


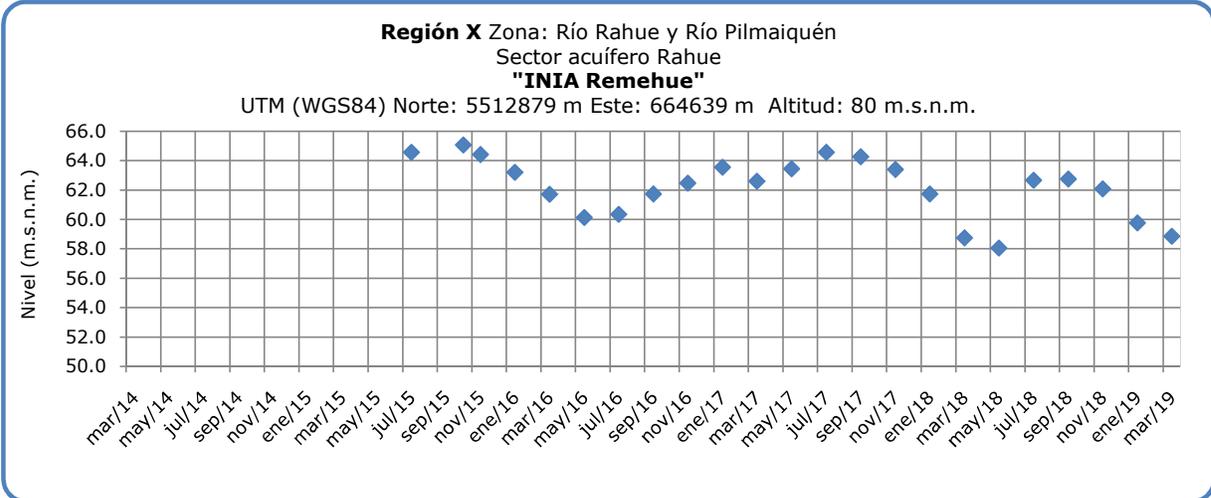
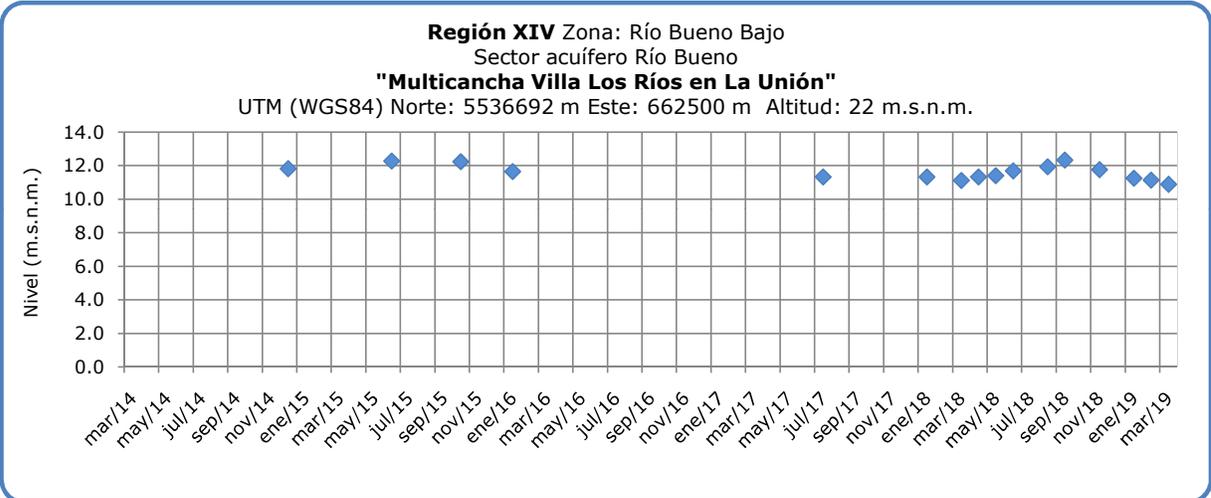
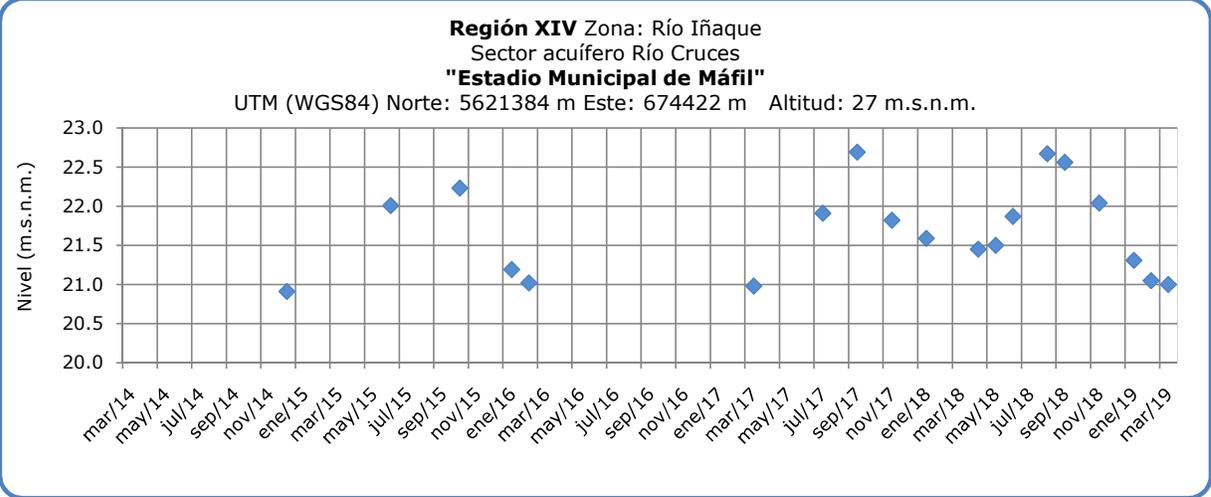


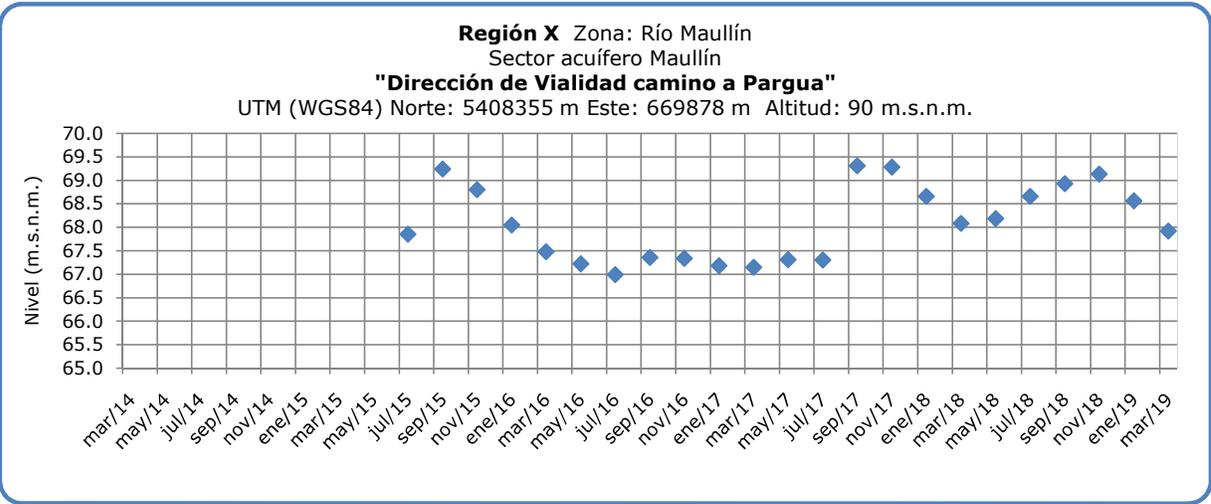














V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE MARZO DE 2019

En el mes de marzo, aunque se presentaron precipitaciones desde la región Metropolitana al sur, estas estuvieron muy por debajo de las normales para este mes, con la sola excepción de las regiones australes en que las precipitaciones fueron casi normales. Esto ha provocado un aumento en los déficits de precipitaciones en casi todo el país lo que, unido a la caída de los deshielos, ha traído una baja sostenida en los caudales de la gran mayoría de los ríos.

Precipitaciones

En la zona altiplánica existen superávits que superan, en algunos casos, el 200%. Desde la región de Atacama hasta la de Valparaíso, aunque presentan déficits de un 100%, esto puede ser revertido fácilmente ya que se trata de montos menores de precipitación. Desde la región Metropolitana al sur se tienen déficits que van del 29% al 91%.

Con respecto a marzo del año pasado las precipitaciones actuales son bastante menores.

Caudales

En el mes de marzo, el río Elqui fue el único que mantuvo el mismo caudal de febrero. El resto de los ríos experimentaron una importante disminución en sus caudales.

Solo los caudales de los ríos Copiapó, Biobío y Cautín se mantienen por sobre sus promedios. El resto de los ríos están por debajo de sus promedios y, en el caso de los ríos Alicahue, Aconcagua, Cachapoal, Tinguiririca, Teno y Maule, por debajo de su mínimo histórico.

En relación con el año pasado, todos los caudales son inferiores, con la sola excepción de los ríos Mapocho, Maipo, y Cachapoal, cuyos caudales son levemente superiores.

Embalses

A nivel nacional y en términos globales, los embalses presentan un déficit con respecto a sus promedios de un 36%. El mayor déficit corresponde a los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 51%, representando un 65% del volumen promedio total. Los únicos embalses que presenta superávit son los dedicados exclusivamente al riego con un 14%, todos los demás están bajo sus promedios. Con respecto al mes anterior (febrero 2019), hubo una baja en los volúmenes almacenados de un 12%.

Comparado con igual fecha del año anterior, aunque el volumen total embalsado en el país es muy similar, sólo los embalses mixtos, dedicados a



la Generación y al Riego, presentan un mayor almacenamiento de un 14%, todos los demás presentan déficits entre 9% y 19%.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 38% de la capacidad total.

A continuación se presenta un cuadro con las variaciones experimentadas en el mes de marzo por los embalses, agrupados por uso. Los valores negativos indican disminución del volumen o déficits.

VARIACIÓN DE LOS VOLUMENES 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	1157	13.8%	54.8%	-8.5%	-19.0%
Generación y Riego	2566	-51.0%	30.0%	-11.6%	14.2%
Solo Generación	988	-12.3%	50.6%	-16.6%	-9.4%
Agua Potable	159	-33.9%	45.5%	0.4%	-19.0%
Total	4871	-36.1%	37.6%	-11.6%	-1.9%

Aguas Subterráneas.

En las regiones de Arica-Parinacota y de Tarapacá los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal. Sólo en la zona de la en la Pampa del Tamarugal los niveles vienen bajando desde el año 2012.

En la región de Antofagasta, los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal, es decir, aunque presentan variaciones en sus mediciones, estas se mantienen dentro de una tendencia horizontal a lo largo del tiempo. Sólo la cuenca del río Loa tuvo una baja importante a partir de mayo del 2015 pero que se estabilizó en enero de 2016.

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 el sector Piedra Colgada, existe un importante descenso en la napa la cual se había estabilizado después de las lluvias de los años anteriores y que presenta una cierta recuperación en los últimos meses. En la zona baja no se presentan señales importantes de depresión de la napa. En la cuenca del río Huasco, no se observa una tendencia definida.

En la región de Coquimbo, en la cuenca del río Los Choros, sólo en la zona media se observa tendencia a una baja sostenida. En la cuenca del río Elqui, los niveles muestran una fuerte recuperación en los últimos años producto de las precipitaciones del año 2015. En la cuenca costera del estero Culebrón se mantiene 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 leve 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 2015 con una recuperación importante a partir de octubre de ese año, producto de las precipitaciones.

En la región de Valparaíso, en los ríos Petorca y Ligua se observan fluctuaciones pero sin una tendencia definida. En la cuenca del río Aconcagua, la situación era de una tendencia constante a la baja en la zona media, pero de menor magnitud. Esta situación cambió a partir de mayo de 2015 debido a las precipitaciones registradas ese año. Actualmente se observa una estabilización de los niveles.

En la región Metropolitana de Santiago se observa una cierta estabilidad en los niveles con variaciones de menor magnitud.

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

En las regiones del Maule, de Ñuble, del Biobío, de la Araucanía y de Los Ríos se tienen niveles estables en el tiempo sin una tendencia definida.

En la región de Los Lagos se observa una variación de los niveles la que se repite todos los años sin mostrar una tendencia definida.

