



**Dirección
General de
Aguas**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

**BOLETÍN N° 493
MES MAYO
AÑO 2019**

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA, FLUVIOMÉTRICA, ESTADO DE EMBALSES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Contenido:

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

Nota: Datos provisorios sujetos a modificaciones

SSD N°: 13093406





INDICE


I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



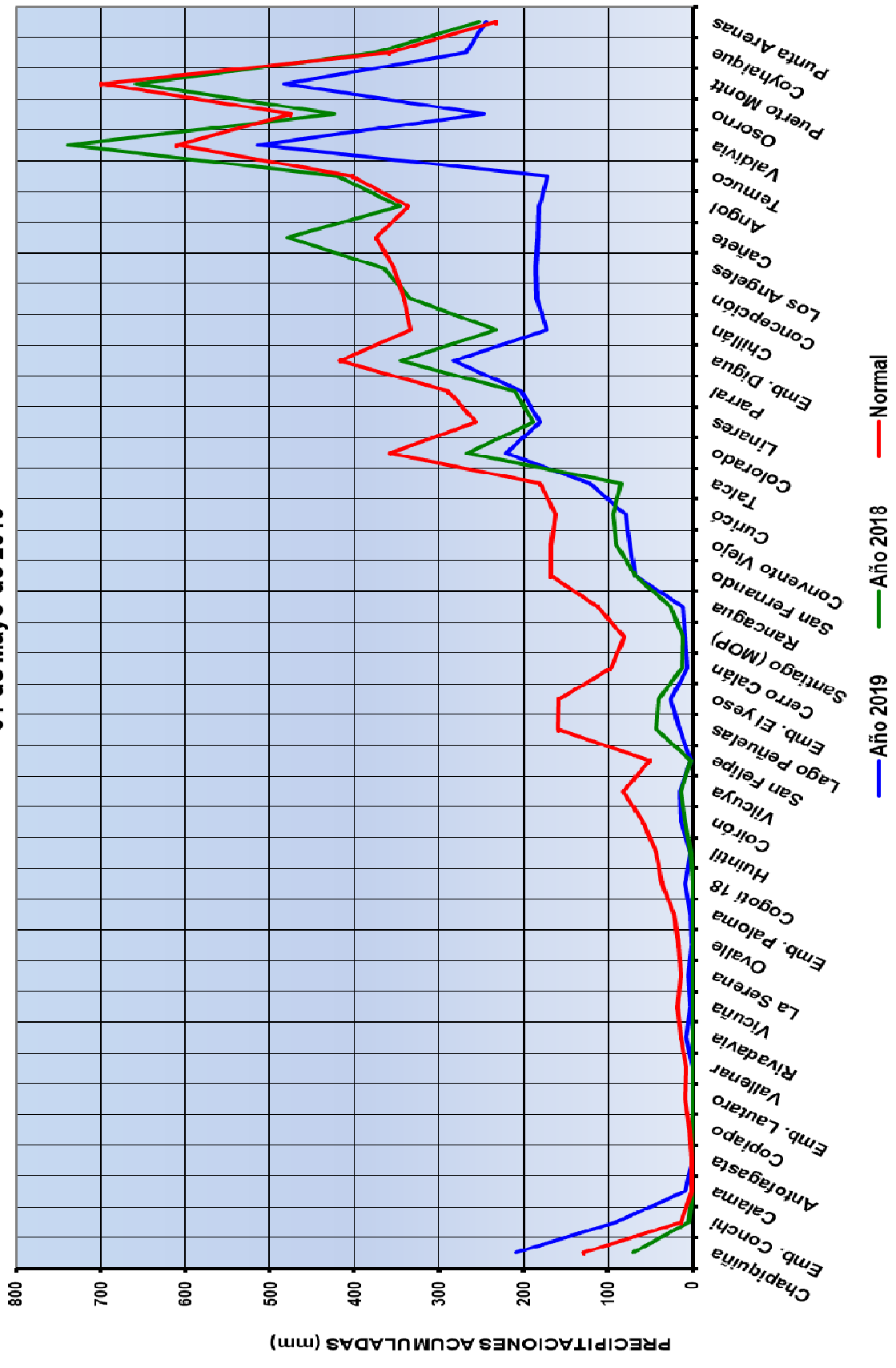
I PLUVIOMETRÍA

Informe Pluviométrico Nacional Totales al 31 de Mayo del 2019

Estaciones	Comuna	Mayo	2019 [mm]	2018 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	Putre	0.0	209.2	70.1	128.9	62
Emb. Conchi	Calama	0.0	92.0	5.3	13.9	> 200
Calama	Calama	0.0	9.0	0.0	1.6	> 200
Antofagasta	Antofagasta	0.0	0.0	0.0	0.5	-100
Copiapó	Copiapó	0.0	0.2	0.0	3.2	-94
Emb. Lautaro	Tierra Amarilla	0.0	0.0	0.0	8.4	-100
Vallenar	Vallenar	0.0	0.0	0.0	7.9	-100
Rivadavia	Vicuña	7.5	7.5	0.0	14.5	-48
Vicuña	Vicuña	1.9	1.9	0.0	18.7	-90
La Serena	La Serena	4.9	5.1	0.0	14.5	-65
Ovalle	Ovalle	1.0	1.0	0.0	17.0	-94
Emb. Paloma	Monte Patria	2.2	2.2	0.0	21.7	-90
Cogotí 18	Combarbala	4.5	9.5	0.0	36.0	-74
Huintil	Illapel	2.5	2.5	2.4	42.5	-94
Coirón	Salamanca	12.0	14.0	9.0	59.1	-76
Vilcuya	Los Andes	15.0	16.0	14.5	82.1	-81
San Felipe	San Felipe	2.0	2.0	2.7	50.2	-96
Lago Peñuelas	Valparaíso	13.0	15.0	42.5	159.2	-91
Emb. El yeso	San José de Maipo	24.5	26.5	39.8	158.4	-83
Cerro Calán	Las Condes	6.6	6.9	12.8	97.0	-93
Santiago (MOP)	Santiago	7.0	9.2	11.5	81.2	-89
Rancagua	Rancagua	9.5	11.8	25.7	112.4	-89
San Fernando	San Fernando	63.0	67.6	68.5	167.9	-60
Convento Viejo	Chimbarongo	71.0	74.6	89.5	167.7	-56
Curicó	Curicó	75.4	79.6	93.8	162.6	-51
Talca	Talca	117.1	121.0	84.9	180.5	-33
Colorado	San Clemente	211.0	221.1	266.3	358.5	-38
Linares	Linares	174.9	180.1	188.0	256.8	-30
Parral	Parral	188.3	203.3	210.3	289.6	-30
Emb. Digua	Parral	260.6	282.5	345.4	417.0	-32
Chillán	Chillán	134.6	173.1	232.8	334.1	-48
Concepción	Concepción	155.9	184.3	333.1	341.6	-46
Los Ángeles	Los Ángeles	130.0	186.2	365.4	353.3	-47
Cañete	Cañete	131.8	183.6	479.3	374.5	-51
Angol	Angol	161.0	181.9	346.5	336.9	-46
Temuco	Temuco	112.2	171.2	419.6	402.5	-57
Valdivia	Valdivia	331.8	514.1	739.8	610.1	-16
Osorno	Osorno	151.6	247.0	424.0	475.4	-48
Puerto Montt	Puerto Montt	171.2	483.0	659.0	699.5	-31
Coyhaique	Coyhaique	52.6	268.0	375.3	359.0	-25
Punta Arenas	Punta Arenas	76.2	244.8	252.7	232.6	5

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

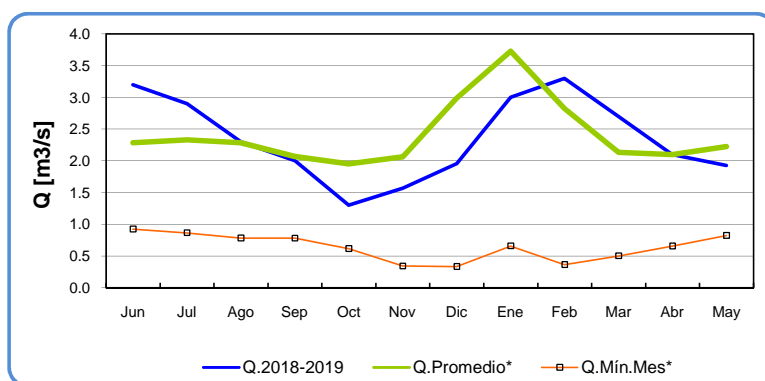
**TOTALES DE LLUVIA HASTA EL
31 de Mayo de 2019**



II FLUVIOMETRIA

may-19

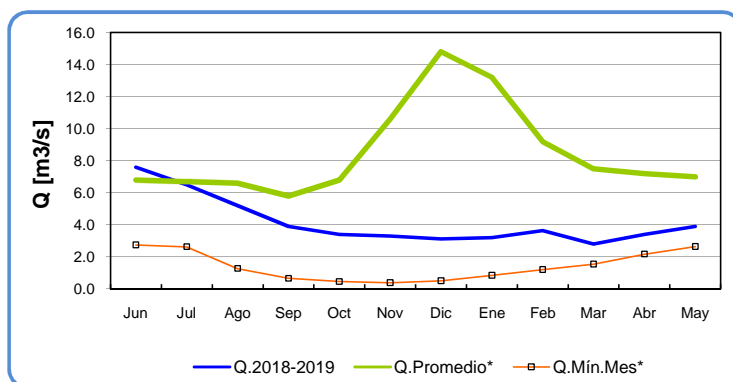
Río Copiapo en Pastillo *



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	3.2	2.9	2.3	2.1	1.3	1.6	1.9	3.0	3.3	2.7	2.1	1.9
Q.Promedio*	2.3	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	3.0	3.7	2.8	2.1	2.1	2.2
Q.Min.Mes*	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.7	0.4	0.5	0.7	0.8

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

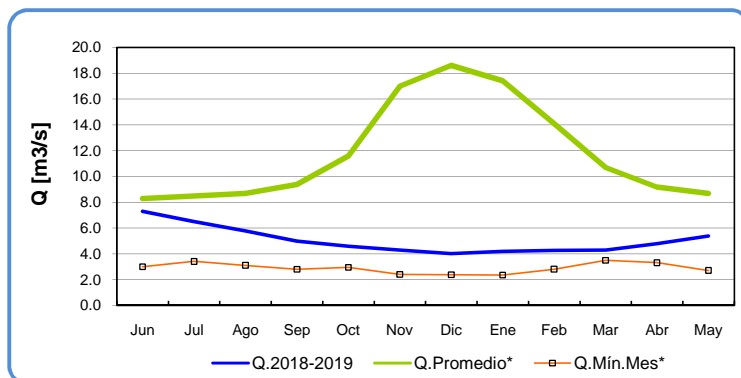
Río Huasco en Algodones



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

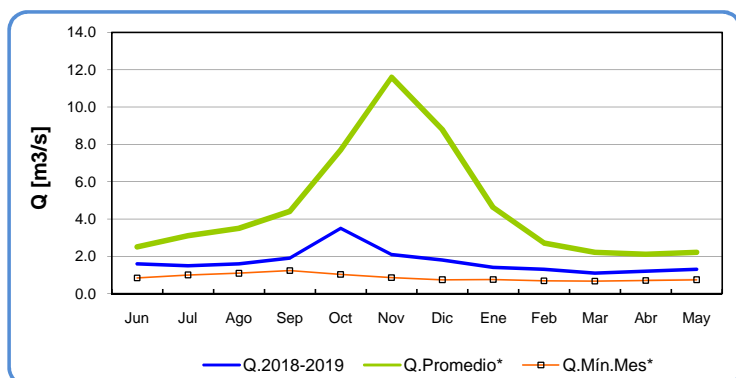
may-19

Río Elqui en Algarrobal



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	7.3	6.5	5.8	5.0	4.6	4.3	4.0	4.2	4.3	4.3	4.8	5.4
Q.Promedio*	8.3	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0	18.6	17.4	14.1	10.7	9.2	8.7
Q.Min.Mes*	3.0	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4	2.4	2.4	2.8	3.5	3.3	2.7

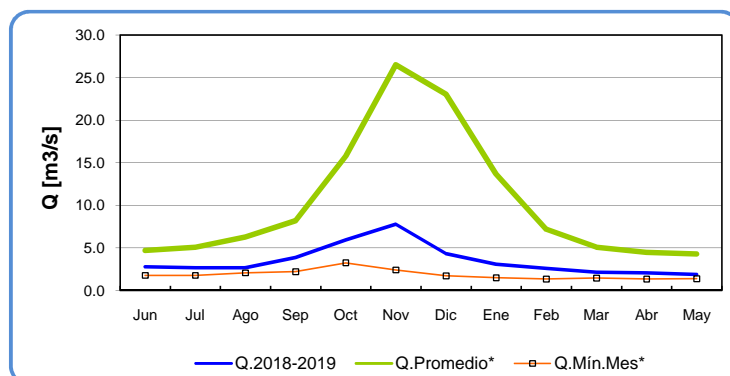
Río Grande en Las Ramadas



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

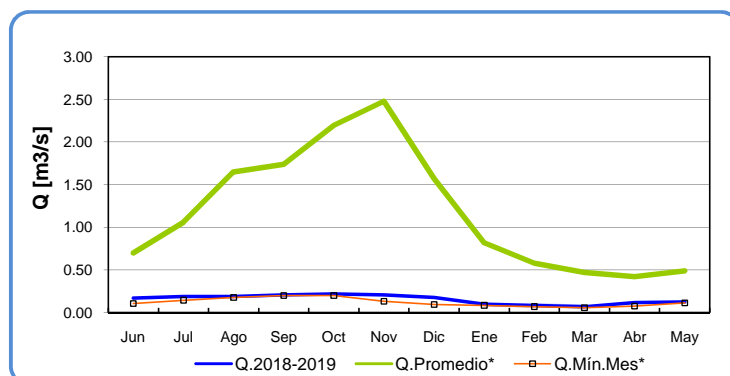
may-19

Río Choapa en Cuncumen



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	2.8	2.7	2.7	3.9	6.0	7.8	4.3	3.1	2.6	2.2	2.1	1.9
Q.Promedio*	4.7	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5	23.0	13.7	7.2	5.1	4.5	4.3
Q.Min.Mes*	1.8	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4	1.7	1.5	1.3	1.5	1.4	1.4

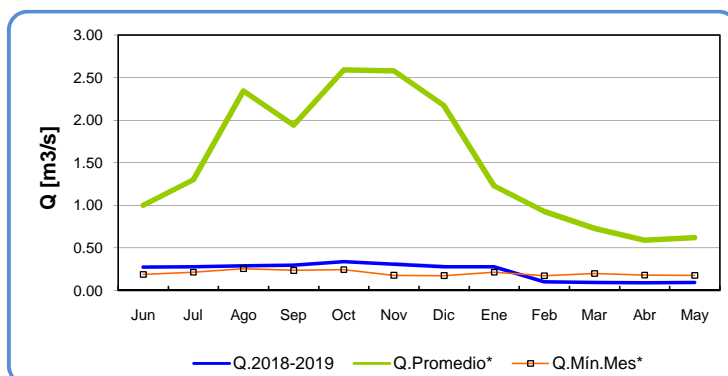
Río Sobrante en Piñadero



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	0.17	0.19	0.19	0.21	0.22	0.21	0.18	0.10	0.09	0.07	0.12	0.13
Q.Promedio*	0.70	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48	1.57	0.82	0.58	0.47	0.42	0.49
Q.Min.Mes*	0.11	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13	0.09	0.08	0.07	0.06	0.07	0.11

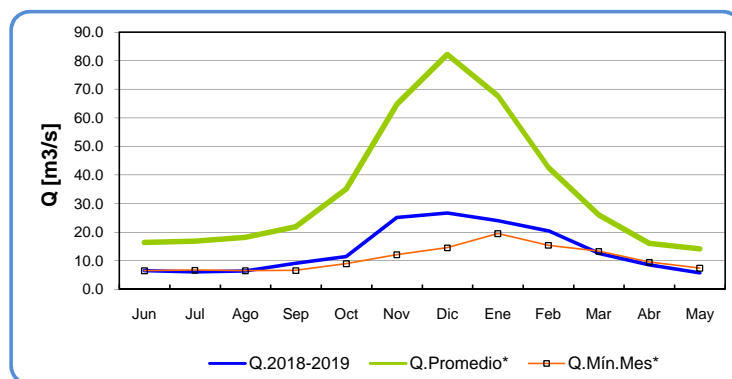
may-19

Río Alicahue en Colliguay



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

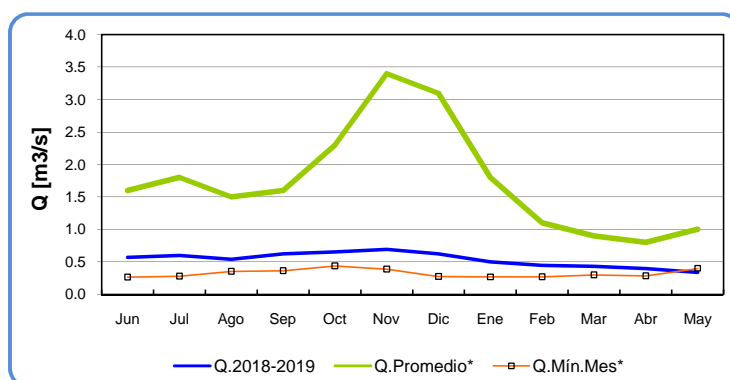
Río Aconcagua en Chacabuquito



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	6.5	6.0	6.4	9.1	11.4	25.1	26.7	24.0	20.3	12.6	8.5	5.7
Q.Promedio*	16.3	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6	82.1	67.7	42.5	26.0	16.0	14.1
Q.Min.Mes*	6.5	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1	14.5	19.5	15.4	13.3	9.5	7.4

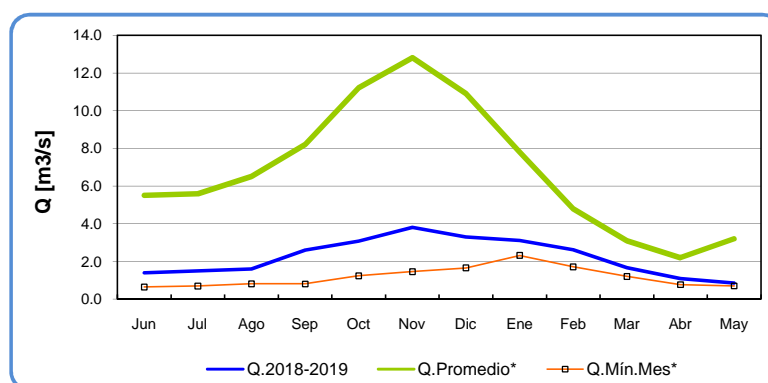
may-19

Estero Arrayan en la Montosa



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

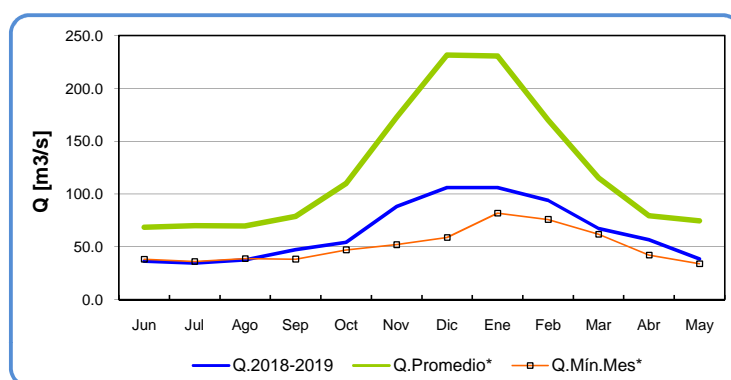
Río Mapocho en Los Almendros



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	1.4	1.5	1.6	2.6	3.1	3.8	3.3	3.1	2.6	1.7	1.1	0.9
Q.Promedio*	5.5	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8	10.9	7.8	4.8	3.1	2.2	3.2
Q.Min.Mes*	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7	2.3	1.7	1.2	0.8	0.7

may-19

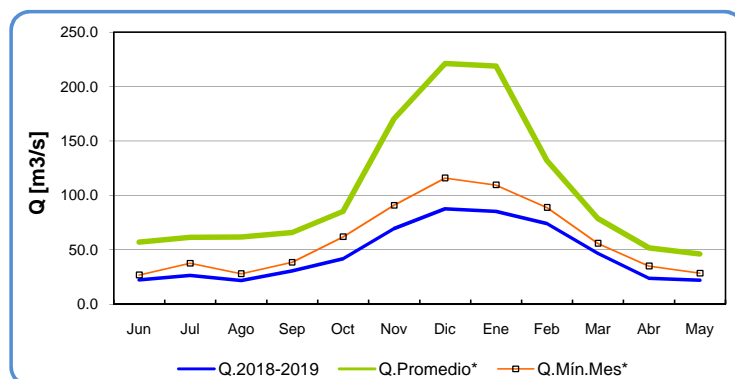
Río Maipo en El Manzano



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	36.3	34.4	37.3	47.1	54.1	88.2	106.0	106.0	93.8	67.2	56.5	38.5
Q.Promedio*	68.6	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7	231.5	230.5	170.1	115.2	79.4	74.6
Q.Min.Mes*	38.0	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9	58.7	81.8	75.9	61.8	42.0	33.9

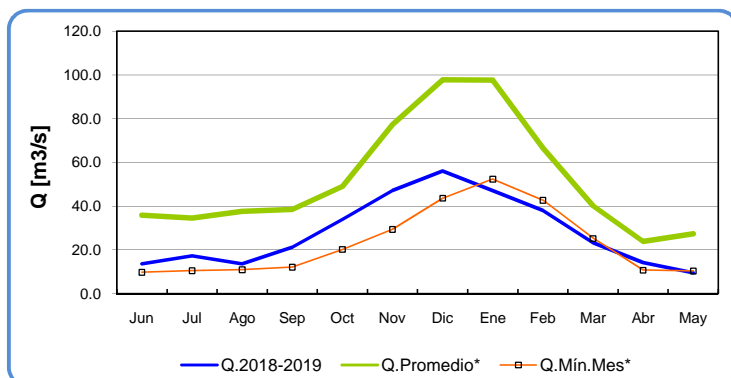
may-19

Río Cachapoal en Puente Termas(Reg.Nat.)



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	22.3	26.4	21.8	30.7	41.8	69.5	87.7	85.2	74.2	46.8	23.9	22.2
Q.Promedio*	57.0	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3	221.2	218.9	132.1	78.7	51.8	46.2
Q.Min.Mes*	26.9	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9	116.0	109.6	88.8	56.0	35.1	28.6

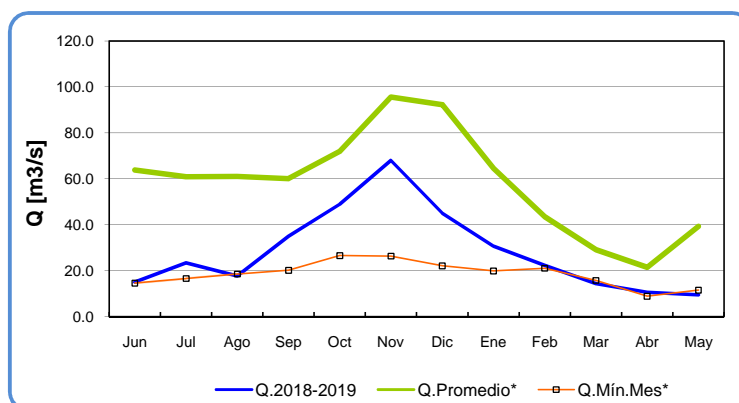
Río Tinguiririca en Los Briones



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	13.6	17.2	13.5	21.2	34.0	47.1	56.1	47.2	38.0	23.3	14.2	9.4
Q.Promedio*	35.9	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7	97.6	66.6	40.1	23.9	27.4
Q.Min.Mes*	9.7	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6	52.3	42.7	25.2	10.8	10.3

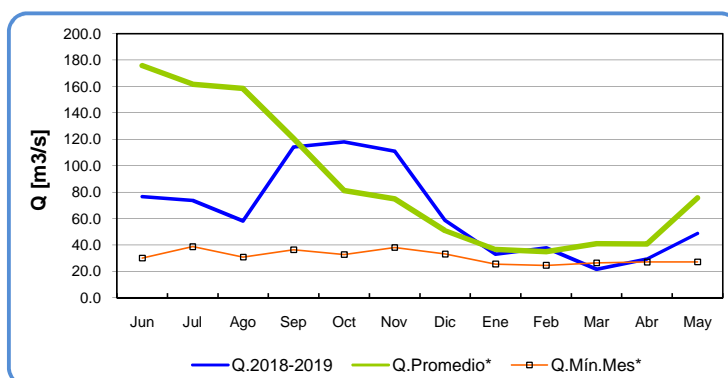
may-19

Río Teno despues de Junta



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	15.1	23.5	17.8	35.0	49.0	68.0	45.0	30.7	22.3	14.4	10.7	9.6
Q.Promedio*	63.8	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5	92.2	64.5	43.5	29.2	21.5	39.3
Q.Min.Mes*	14.7	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4	22.1	20.0	21.1	15.8	8.9	11.6

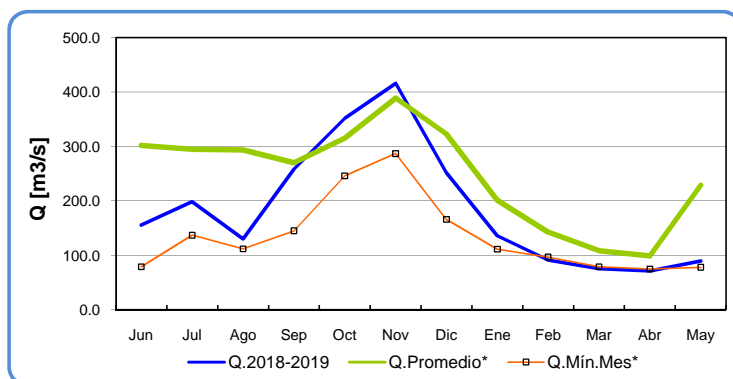
Río Claro en Rauquen



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	76.5	73.6	58.0	114.0	118.0	111.0	58.7	33.0	37.7	21.5	29.3	48.7
Q.Promedio*	175.7	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9	50.9	36.7	34.9	40.9	40.8	75.6
Q.Min.Mes*	29.9	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0	33.0	25.5	24.5	26.3	27.0	27.1

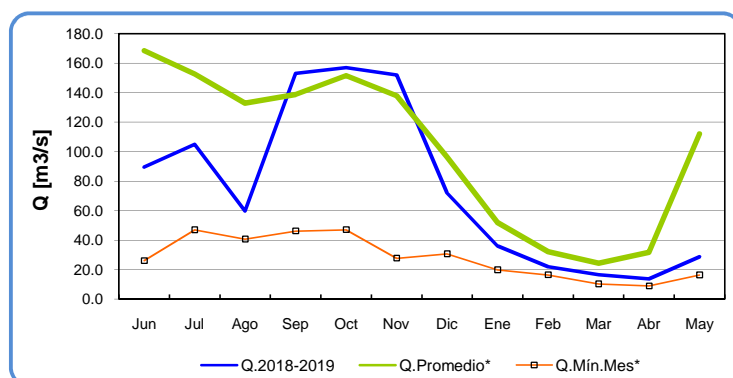
may-19

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	155.0	198.0	130.0	258.0	352.0	416.0	251.7	136.0	91.2	75.0	71.1	89.6
Q.Promedio*	301.8	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9	322.8	201.6	142.5	108.4	99.2	229.2
Q.Min.Mes*	79.0	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0	166.0	111.4	97.0	79.1	75.0	78.0

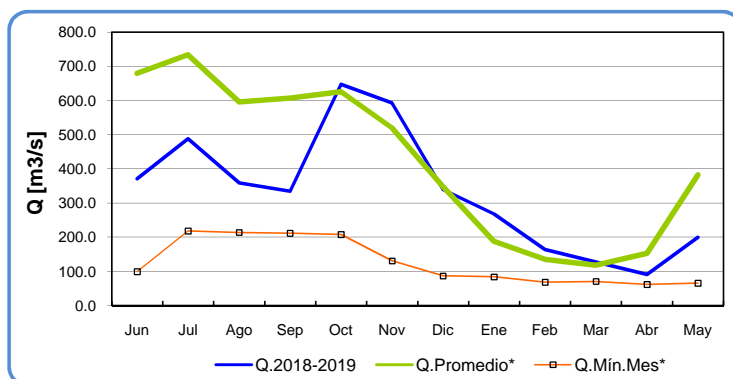
Río Ñuble en San Fabián



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	89.5	104.8	59.7	153.0	157.0	152.0	72.0	36.0	21.9	16.5	13.7	28.8
Q.Promedio*	168.5	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8	96.4	52.0	32.2	24.3	31.6	112.0
Q.Min.Mes*	26.0	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7	30.7	19.7	16.4	10.2	8.9	16.2

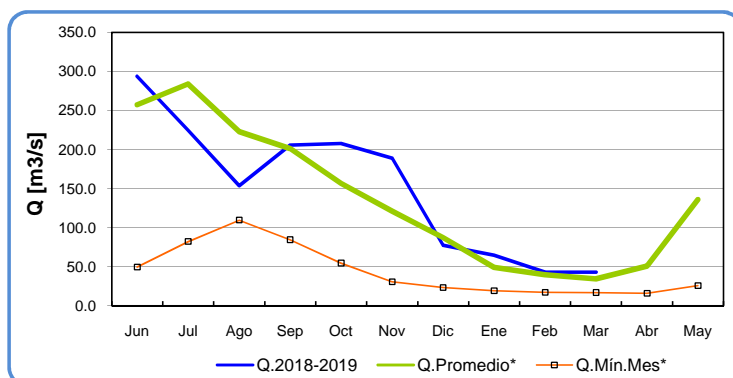
may-19

Río Biobío en Rucalhue



	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Q.2018-2019	371.0	488.0	359.0	335.0	647.0	593.0	339.0	268.0	164.4	127.6	91.3	199.9
Q.Promedio*	679.0	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0	347.0	187.0	135.0	118.0	153.0	382.0
Q.Mín.Mes*	99.7	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1	84.0	68.6	70.8	61.9	65.7

Río Cautín en Cajón



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

NOTA: Sin dato por estar estación alterada por construcción de puente

* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1981 - 2010

III EMBALSES

Volúmenes Almacenados

Al 31 de mayo de 2019

(mill-m³)

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Mayo		USO PRINCIPAL
				HISTORICO	2019	2018	
				MENSUAL			
Conchi	Antofagasta	Loa	22	17	16	16	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	12	12	23	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	119	141	166	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	22	38	38	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	127	177	204	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	60	65	81	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	373	446	541	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	64	71	121	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	2.3	6	7.0	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26		13	22	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	34	21	22	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	23	10	19	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	21	2	4.1	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	185	115	138	Agua Potable
Rungue	Metropolitana	Maipo	1.7	0.3	0	0.0	Riego
Convento Viejo	O´Higgins	Rapel	237	107	104	152	Riego
Rapel	O´Higgins	Rapel	695	479	431	412	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	878	627	615	Generación y Riego
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	933	393	298	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	13	5	3.7	Riego
Digua	Maule	Maule	225	51	19	37	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	3.6	3	4.0	Riego
Coihueco	Biobío	Itata	29	4.9	5	16.1	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	3118	968	863	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	563	419	437	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	71	79	72	Generación

Resumen Anual

2018-2019

EMBALSE	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Conchi	17	18	19	18	18	17	15	17	17	16	16	16
Lautaro (*)	23	23	23	22	20	17	13	12	12	11	11	12
Santa Juana	166	166	165	165	163	159	156	150	147	140	142	141
La Laguna (**)	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro (**)	206	207	208	207	203	200	195	189	182	177	175	177
Recoleta (***)	85	86	85	83	82	80	76	72	69	65	64	65
La Paloma	556	569	573	572	565	551	528	503	480	459	448	446
Cogotí	121	121	119	115	110	103	96	90	84	78	74	71
Culimo	7.0	7.3	7.4	7.5	7.4	7.1	6.8	6.4	6.1	5.8	5.6	5.5
El Bato	23	24	25	25	26	24	22	19	16	14	13	13
Corrales	25	28	32	36	40	45	44	40	34	28	23	21
Aromos	20	23	26	26	26	25	22	19	16	14	11	10
Peñuelas	4.4	6.2	6.1	5.9	5.4	4.5	4.0	3.3	2.7	2.3	2.2	2.2
El Yeso	138	135	125	103	81	76	92	125	140	143	126	115
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	186	223	233	231	236	235	214	168	128	115	108	104
Rapel	374	413	486	599	467	512	558	556	567	474	409	431
Colbún	702	766	818	1201	1439	1513	1398	1229	1128	987	692	627
Lag. Maule	311	325	343	367	384	425	474	471	410	379	392	393
Bullileo	18	36	44	55	60	60	59	36	13.0	0.0	0.0	5.3
Digua	90	147	203	225	225	219	159	79	23	2.5	0.0	19
Tutuvén	4.7	8.3	10	12	13	13	11.0	6.4	2.8	1.7	1.6	2.8
Coihueco	21.0	25.9	28	29	29	29	28	21.0	14.0	6.4	2.6	4.9
Lago Laja (&)	950	1045	1092	1229	1404	1637	1667	1543	1365	1200	1043	968
Ralco	620	617	534	1009	972	1094	907	679	549	433	410	419
Pangué	75	69	78	80	76	75	78	71	69	81	69	79

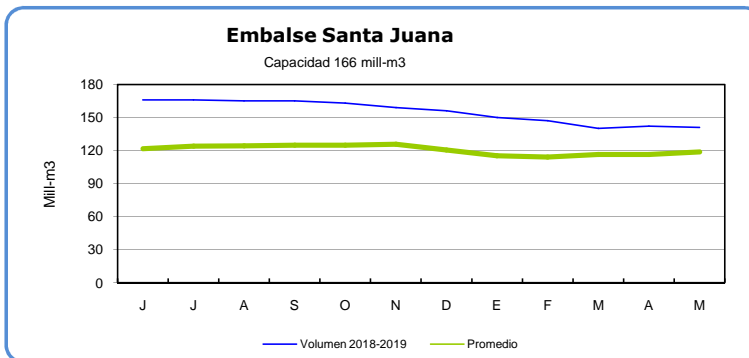
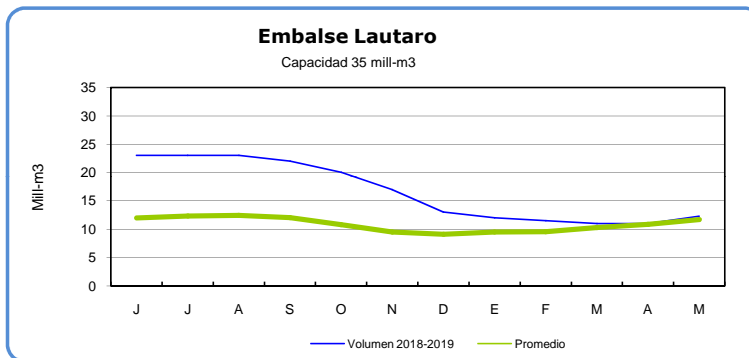
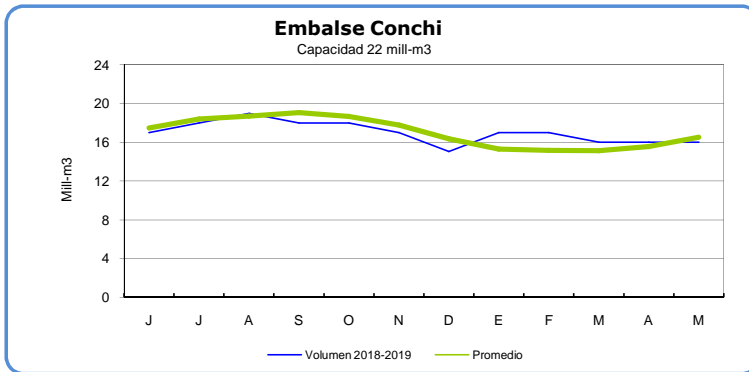
(*) : Curva corregida por embanque

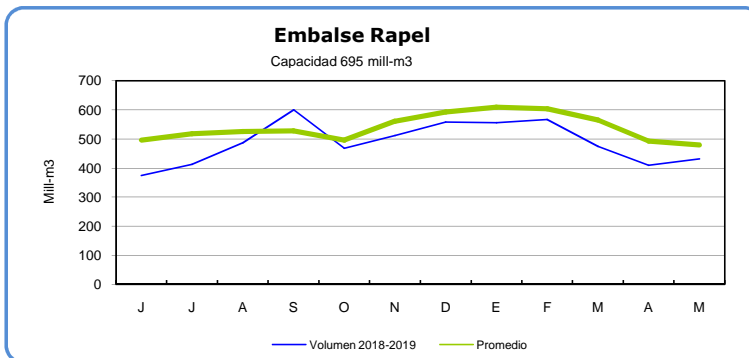
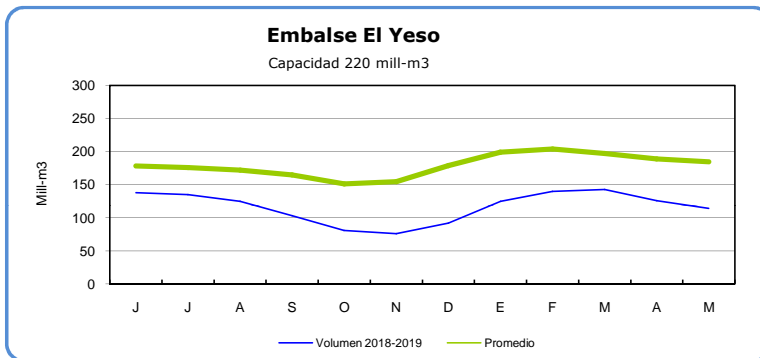
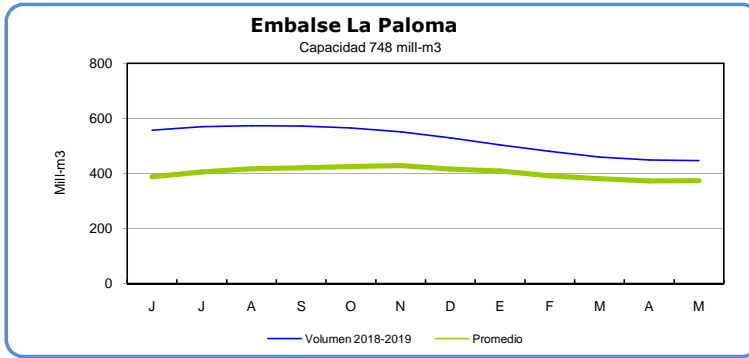
(**): Se realiza ajuste de Capacidad Máxima.

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

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

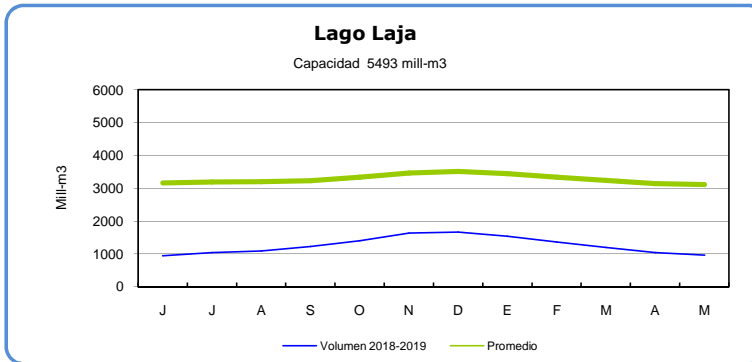
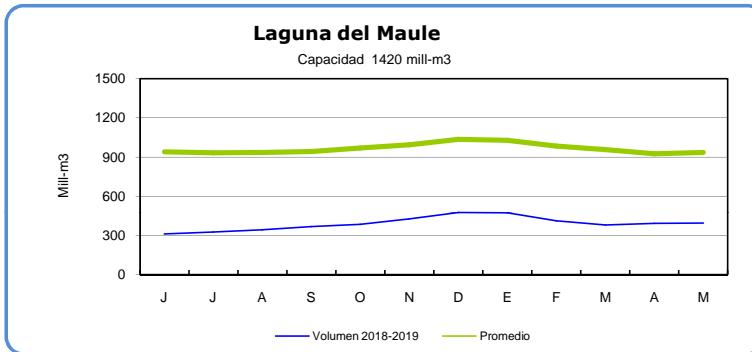
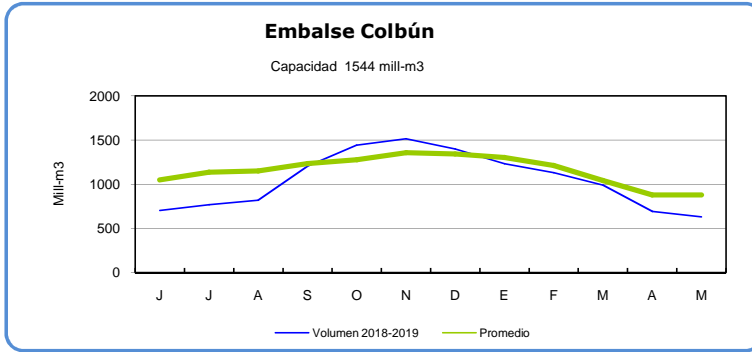
(1) Sin observador





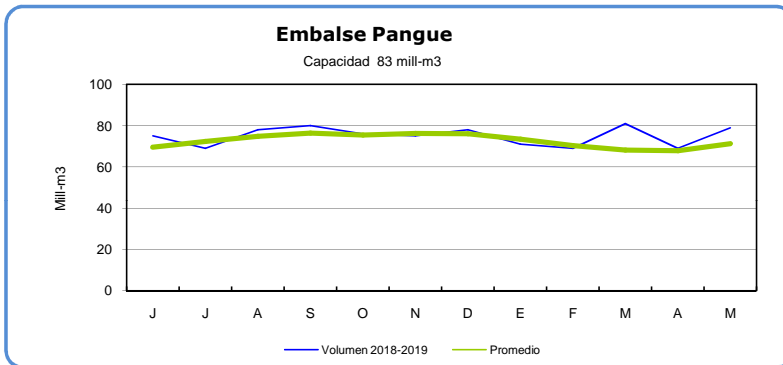
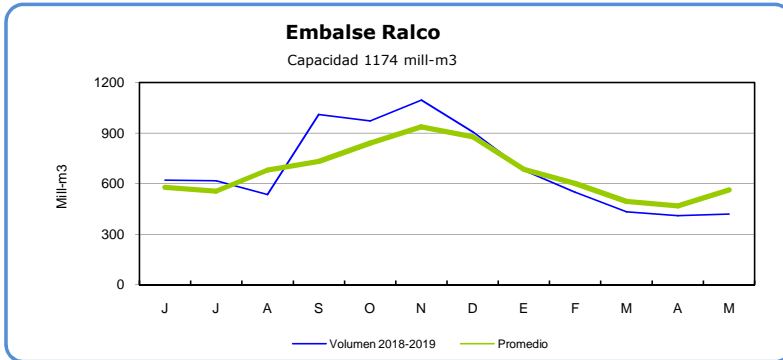


may-19





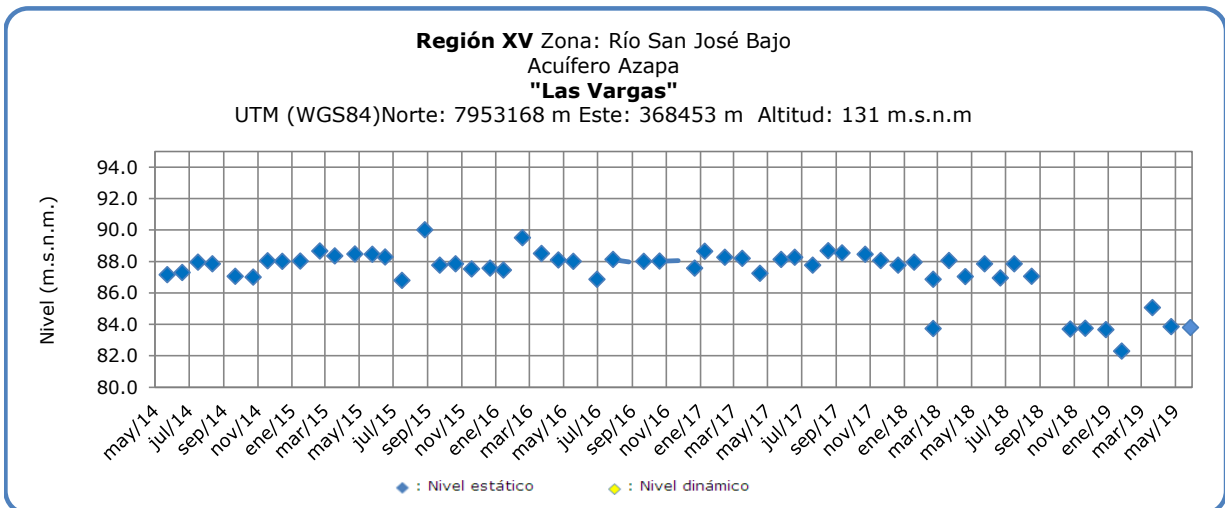
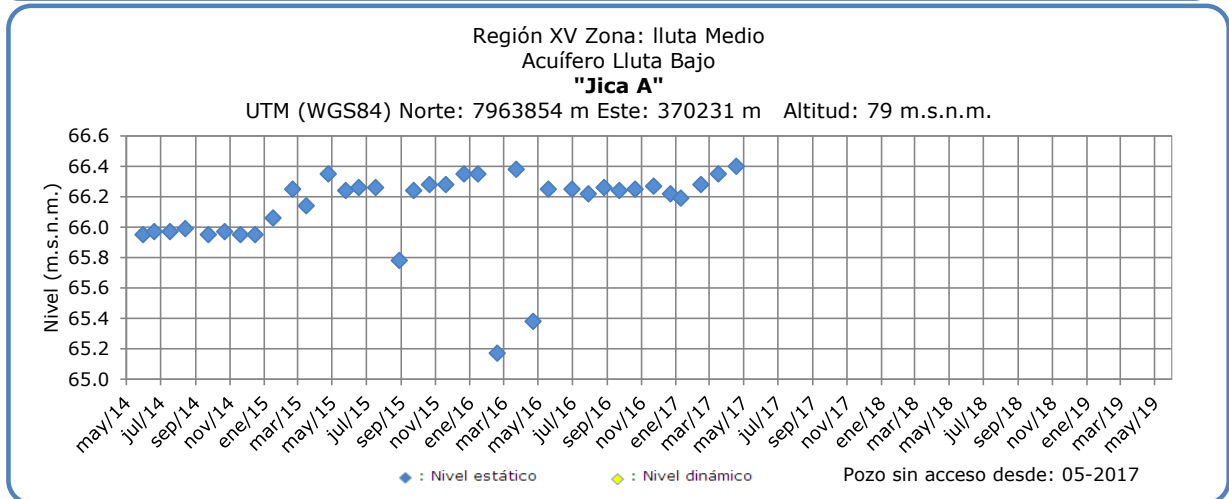
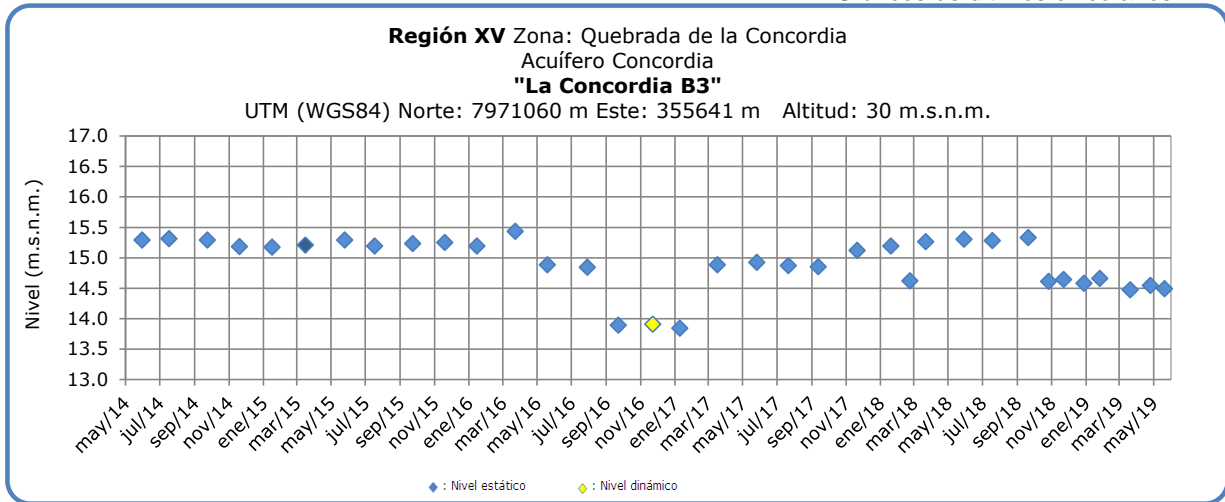
may-19

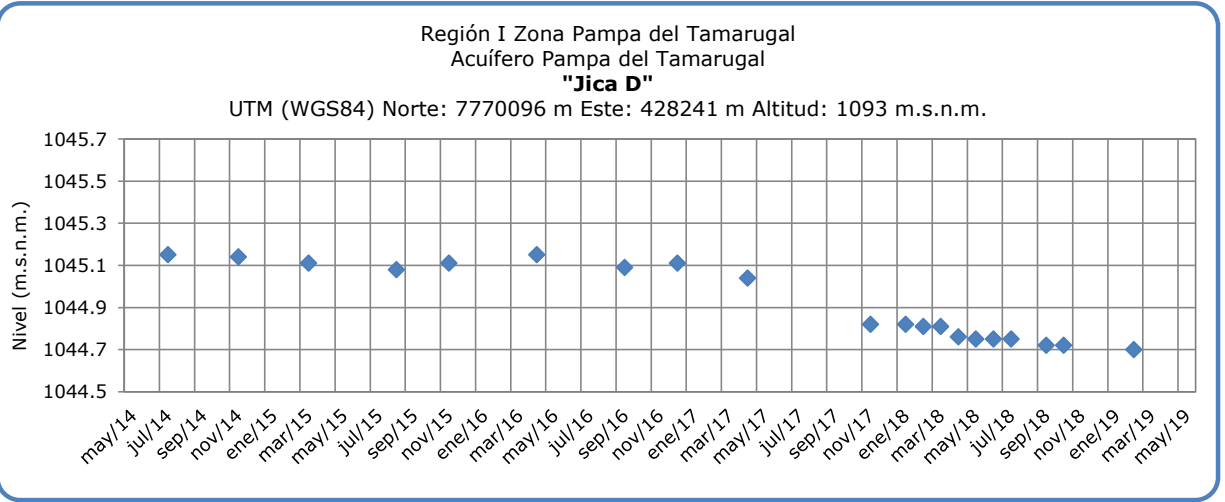
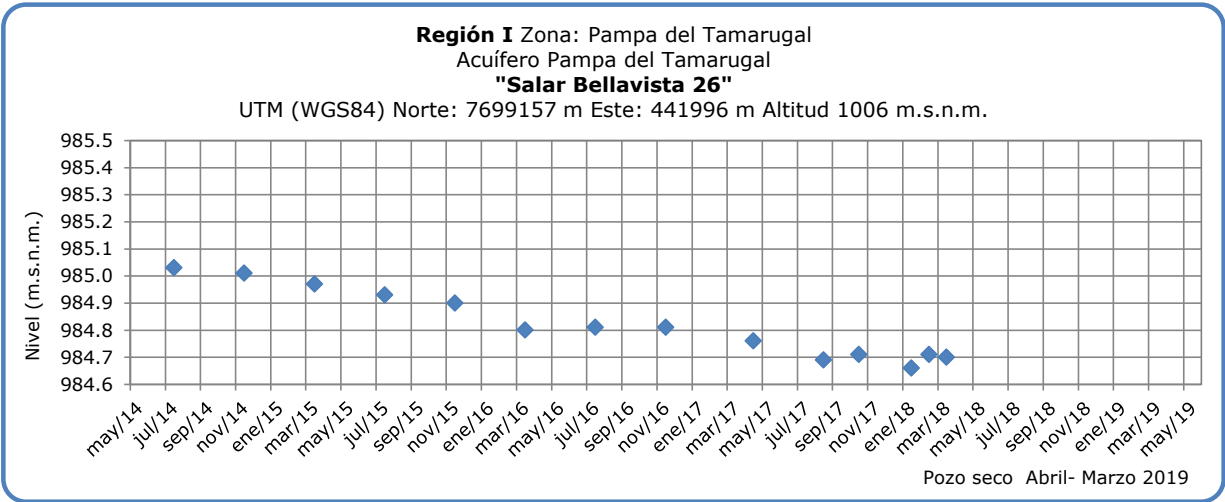
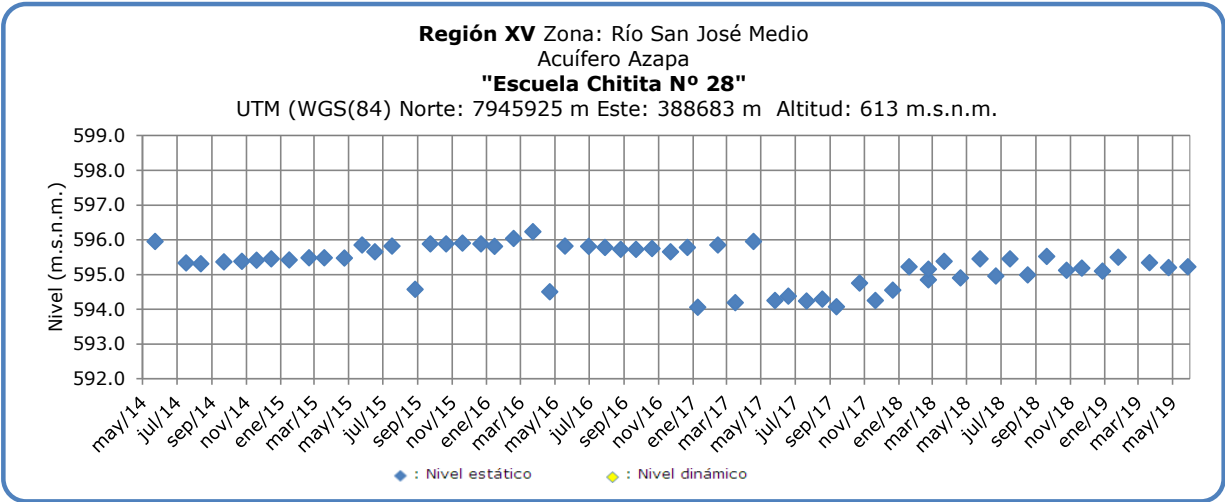


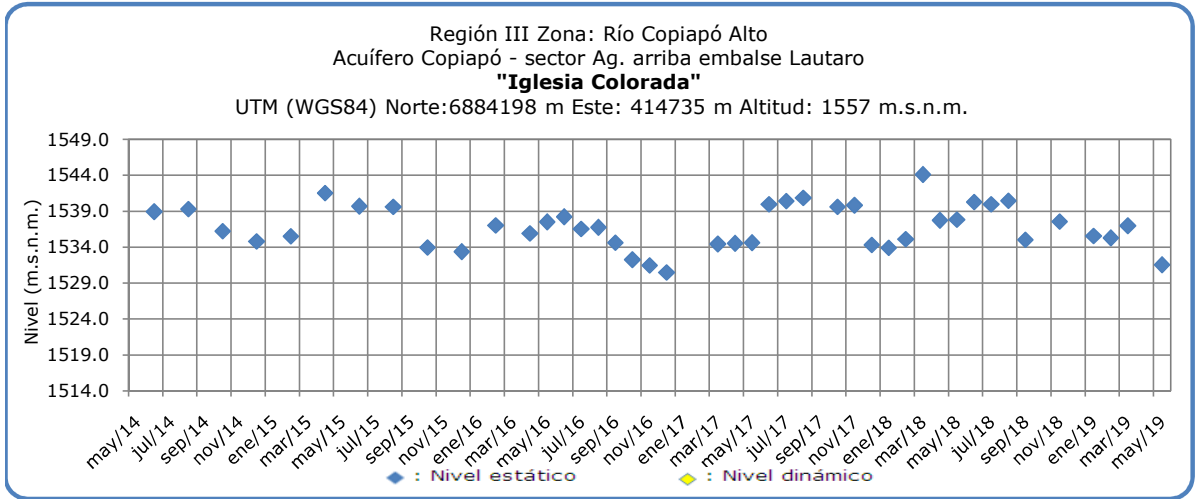
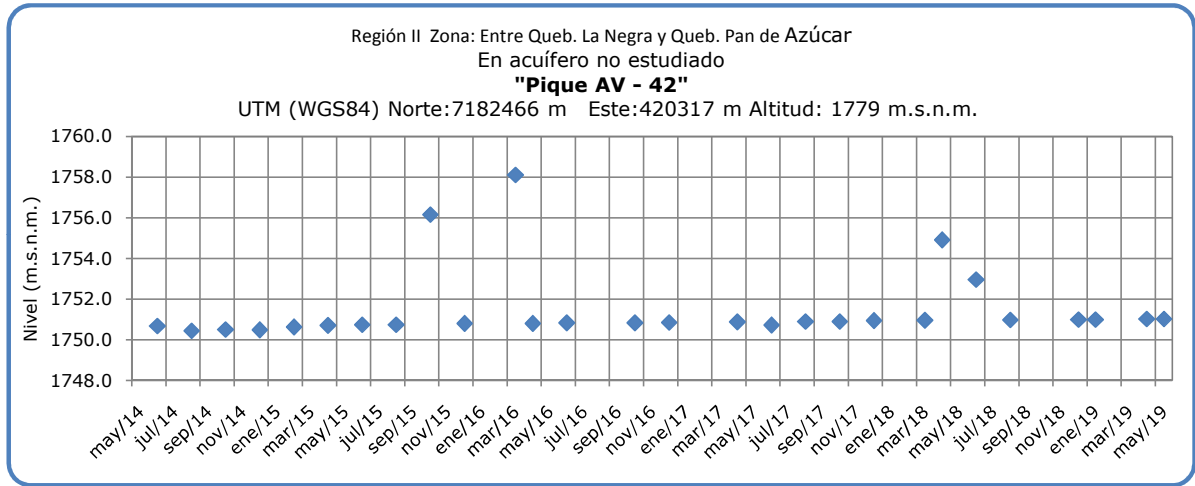
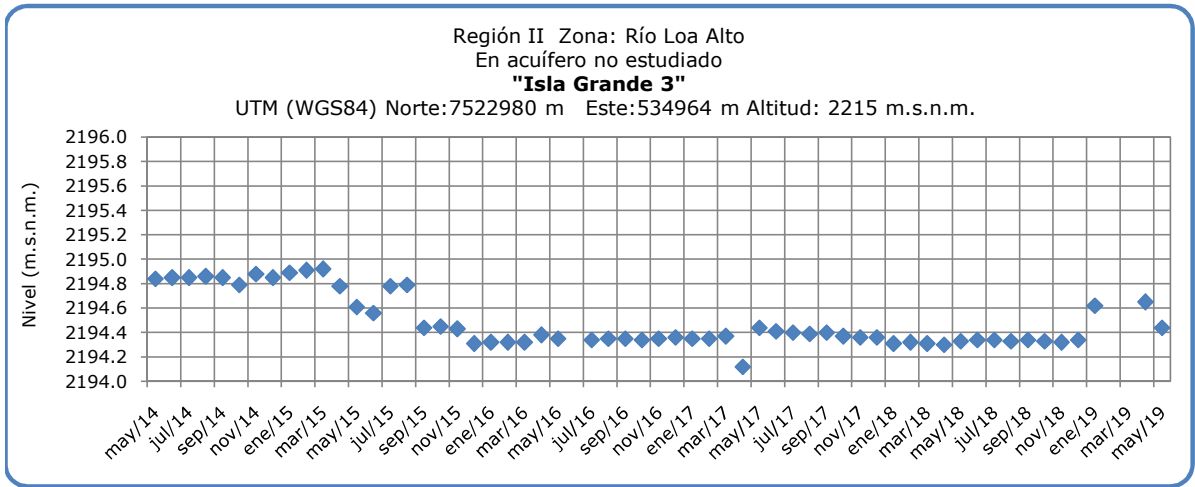
IV Aguas Subterráneas

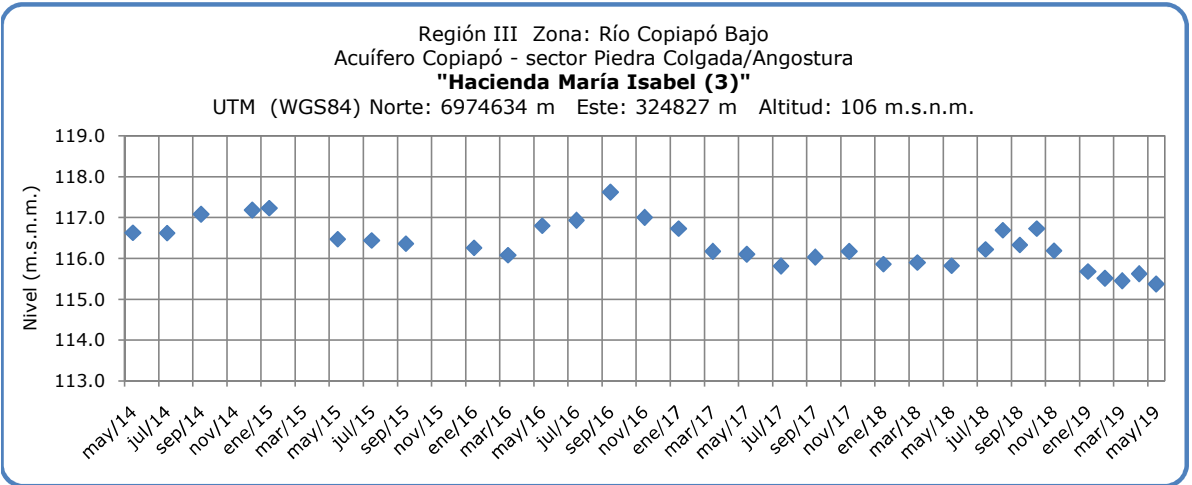
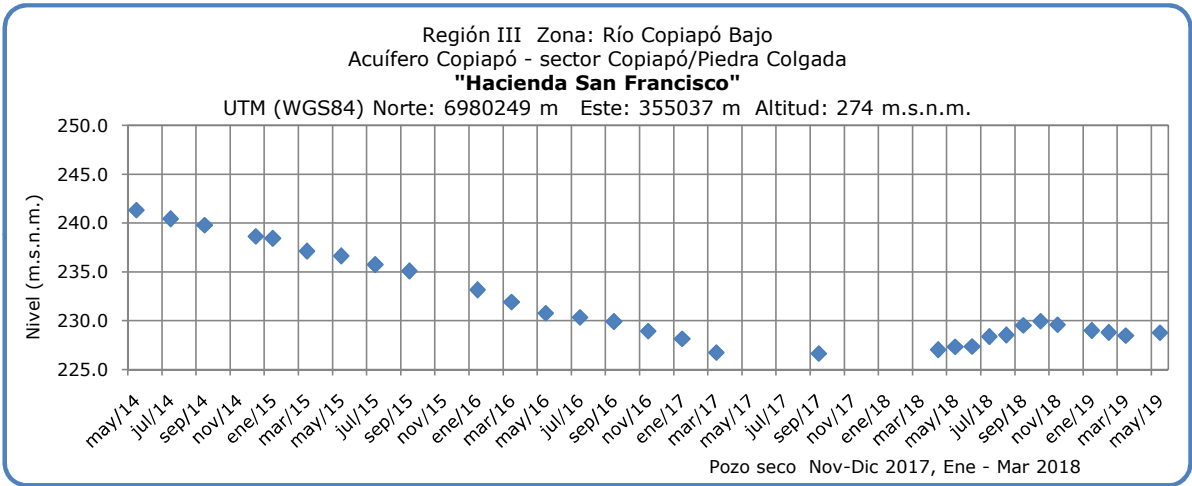
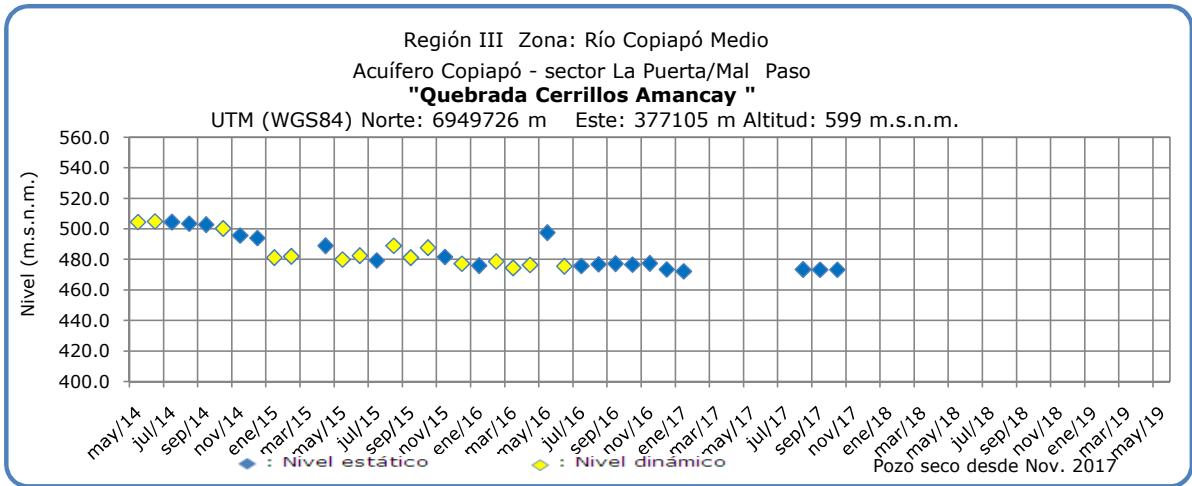
Niveles medidos en pozos

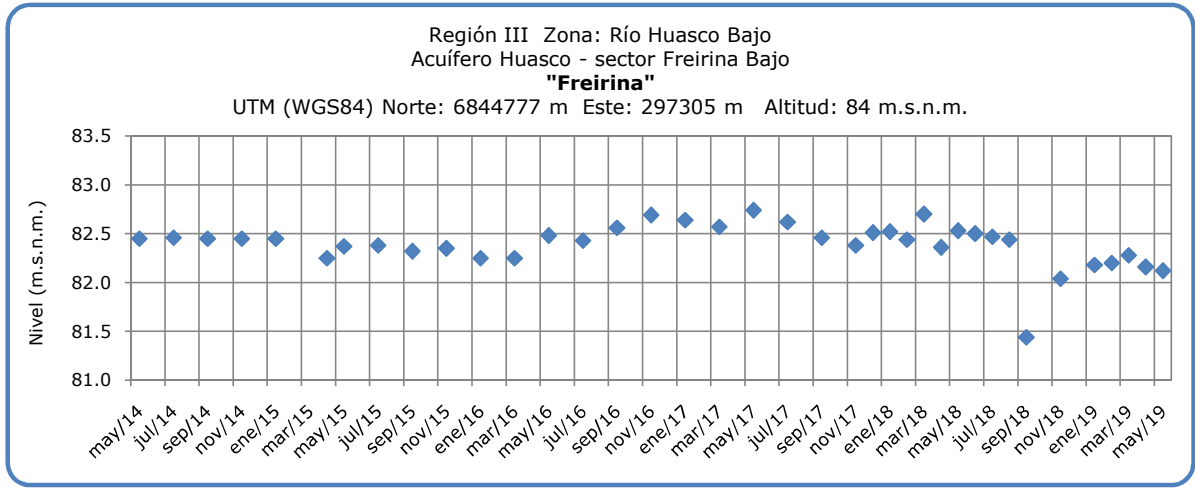
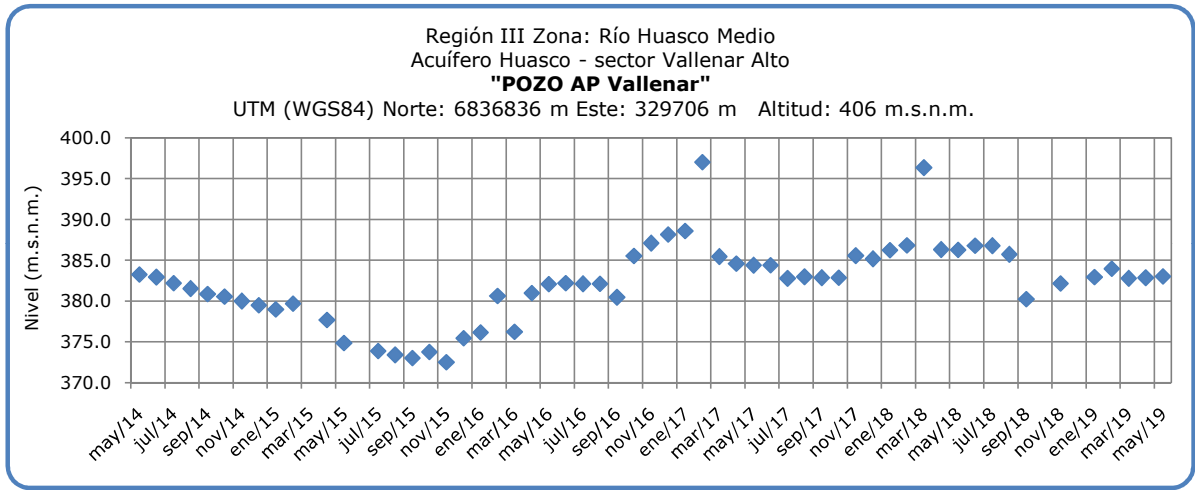
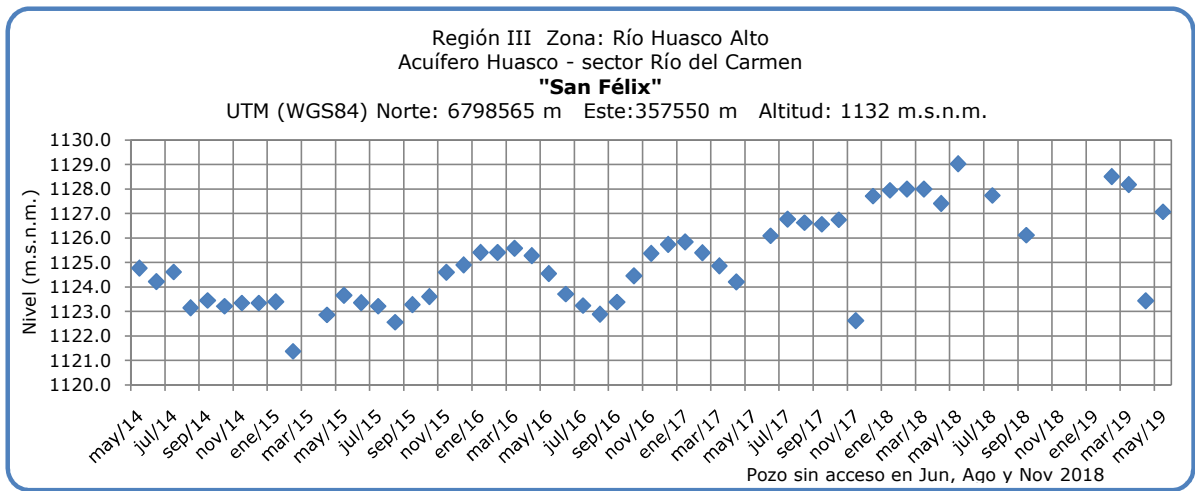
*Gráficos de últimos cinco años.

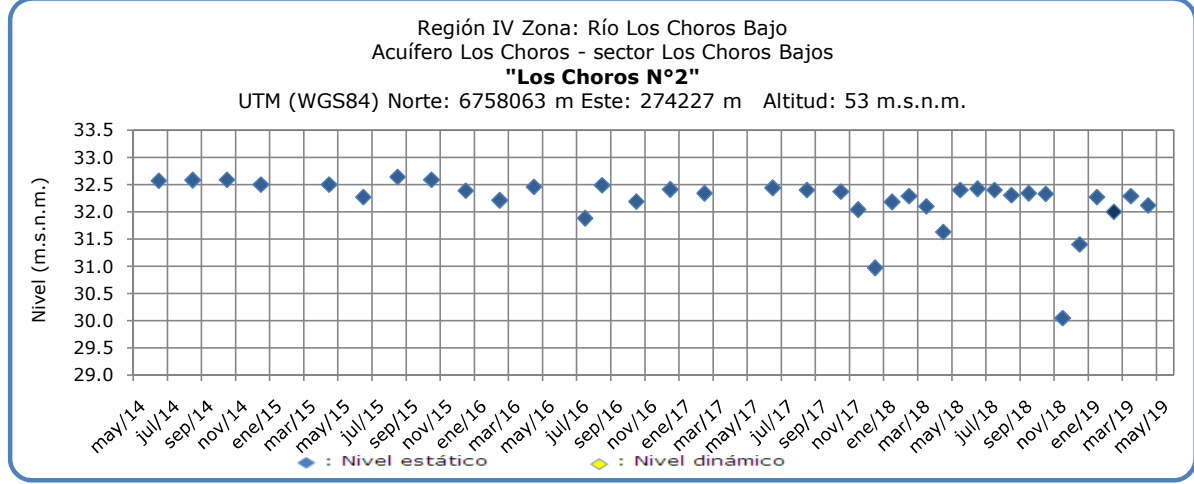
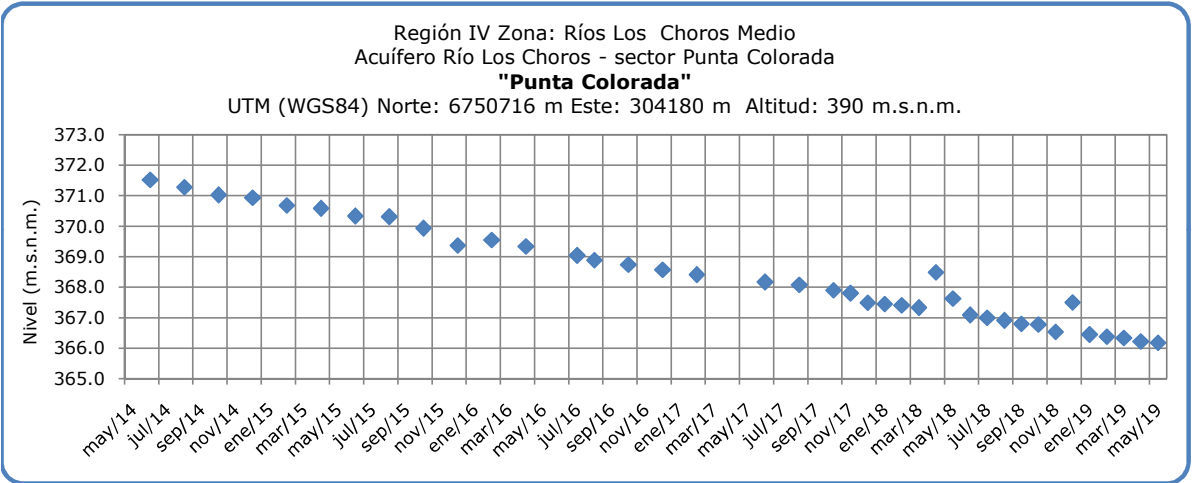
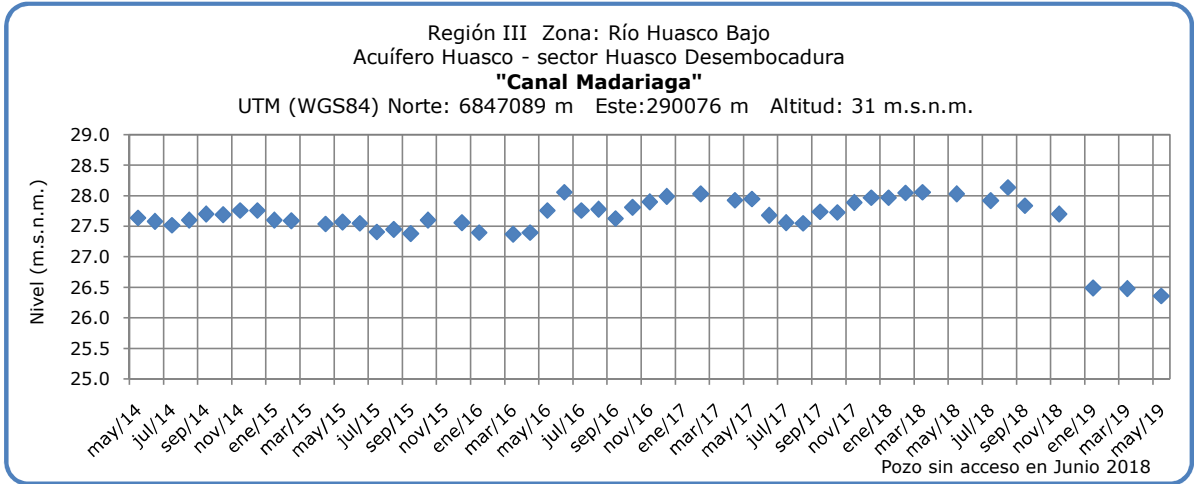


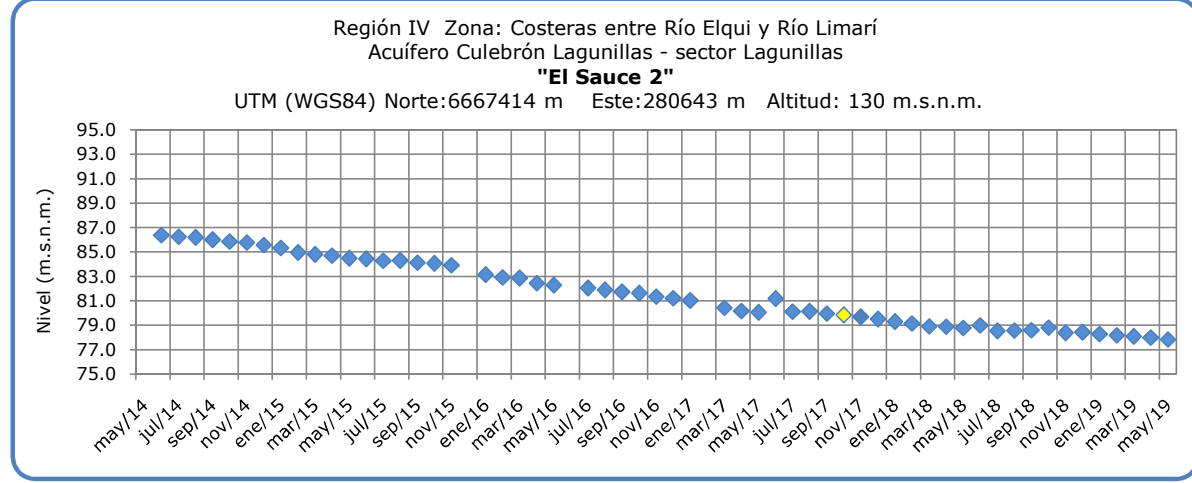
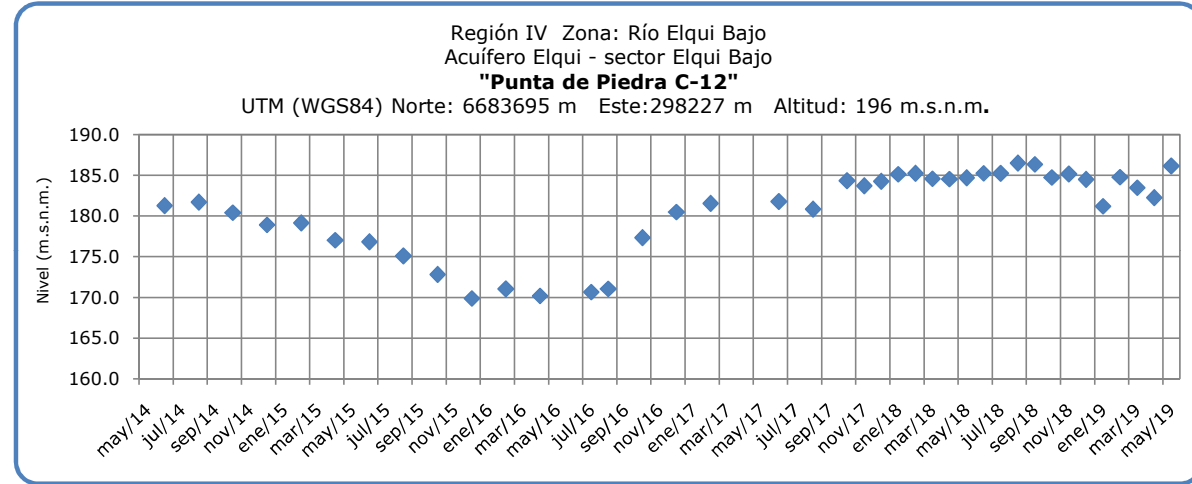
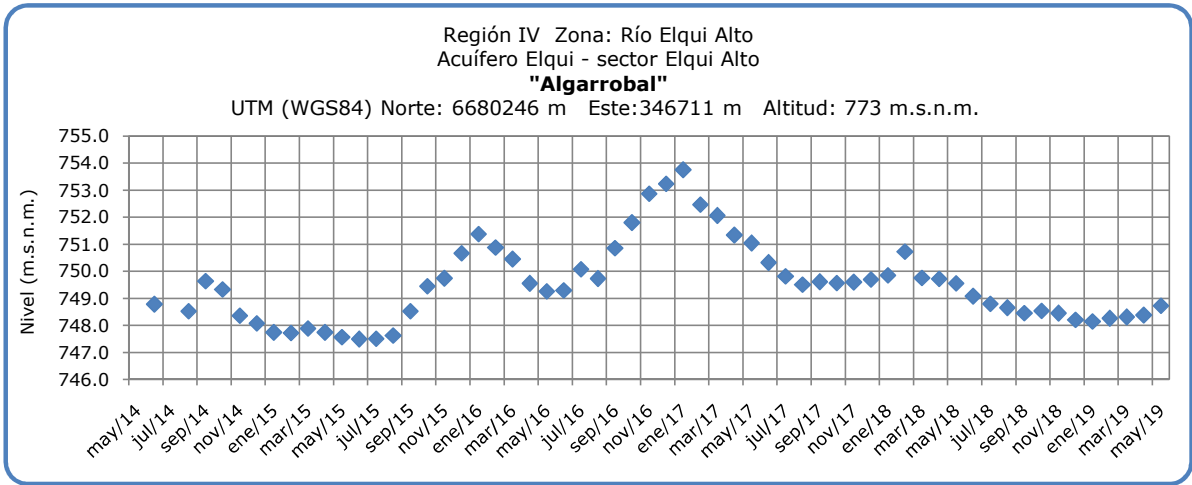


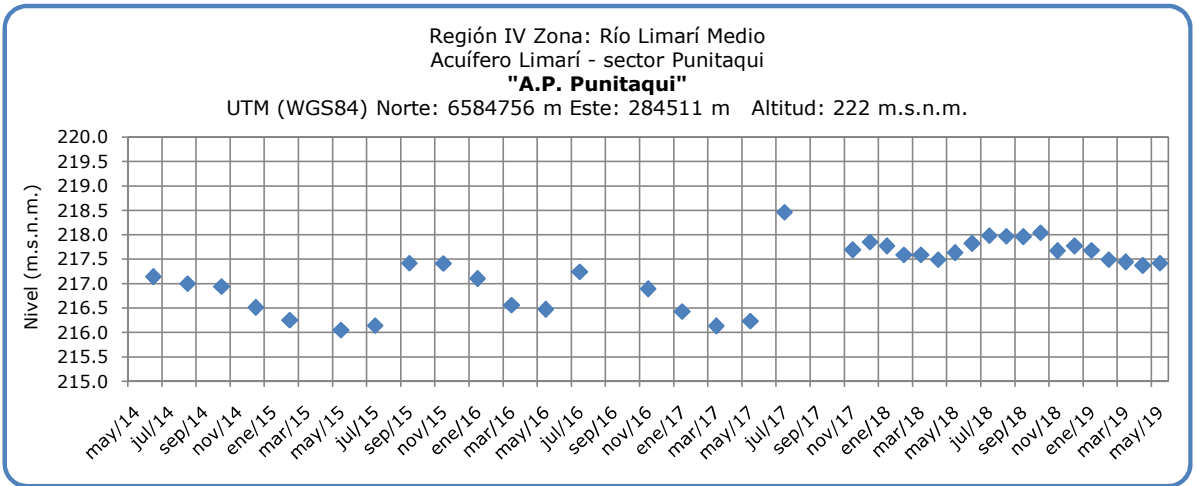
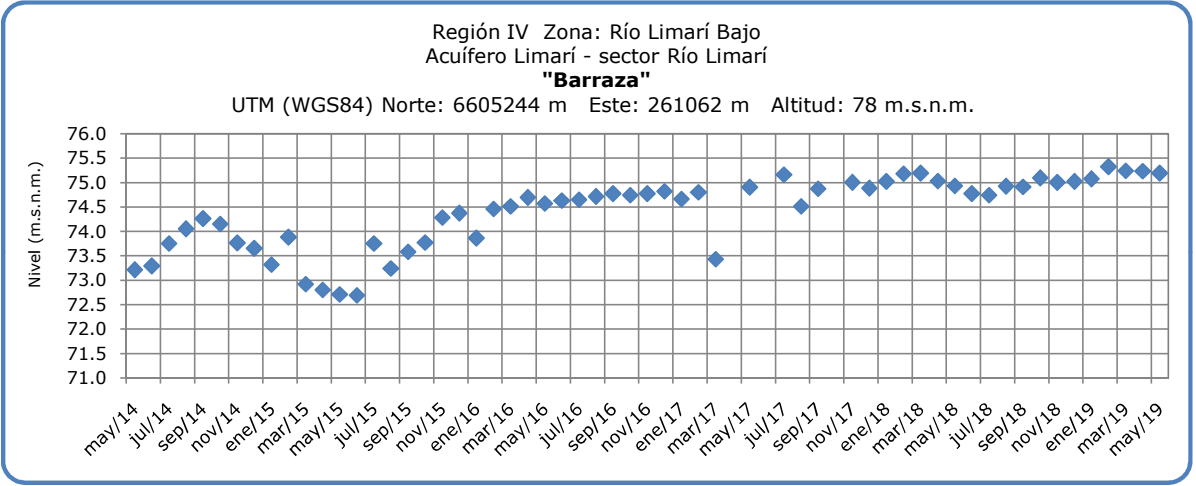
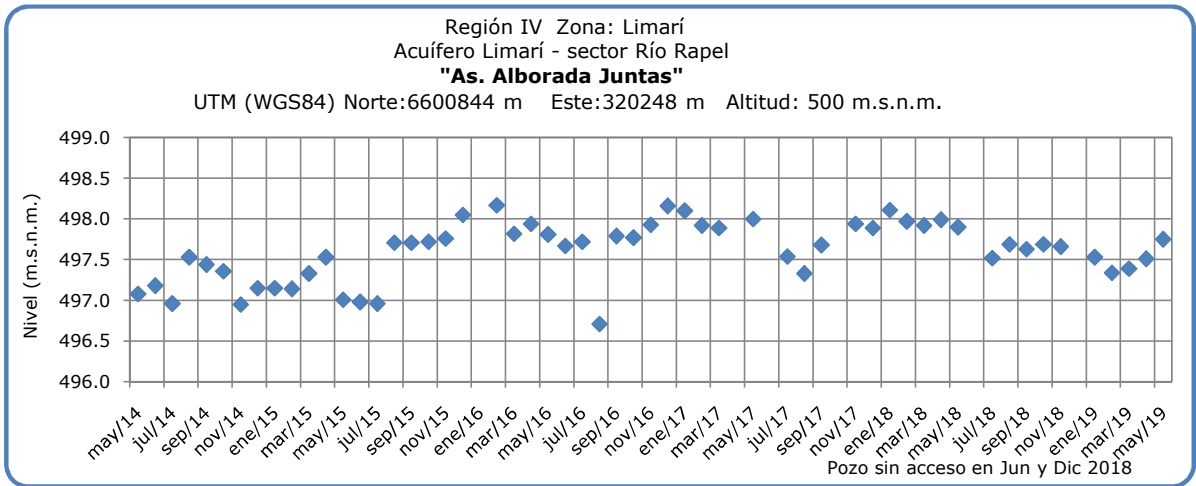


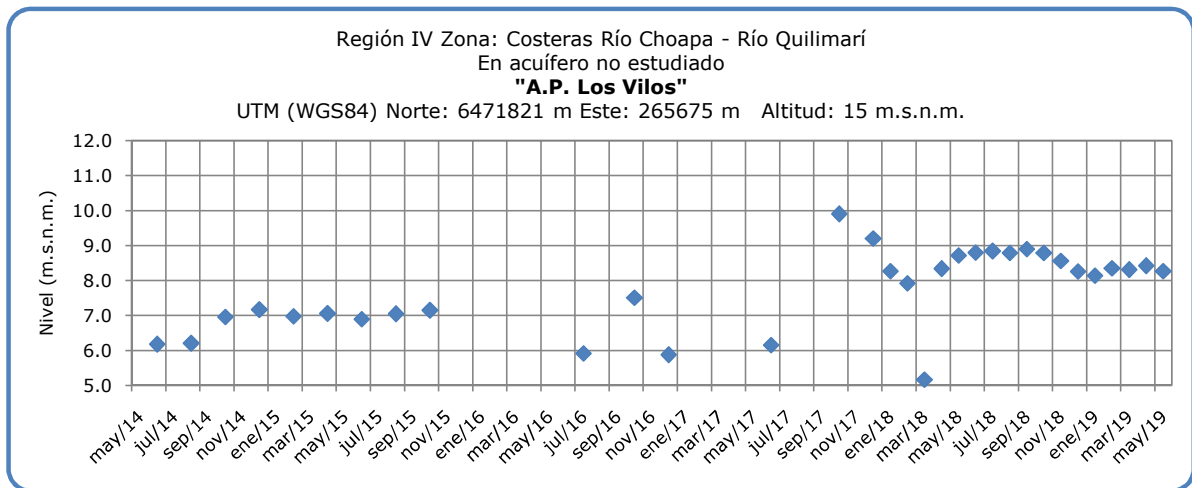
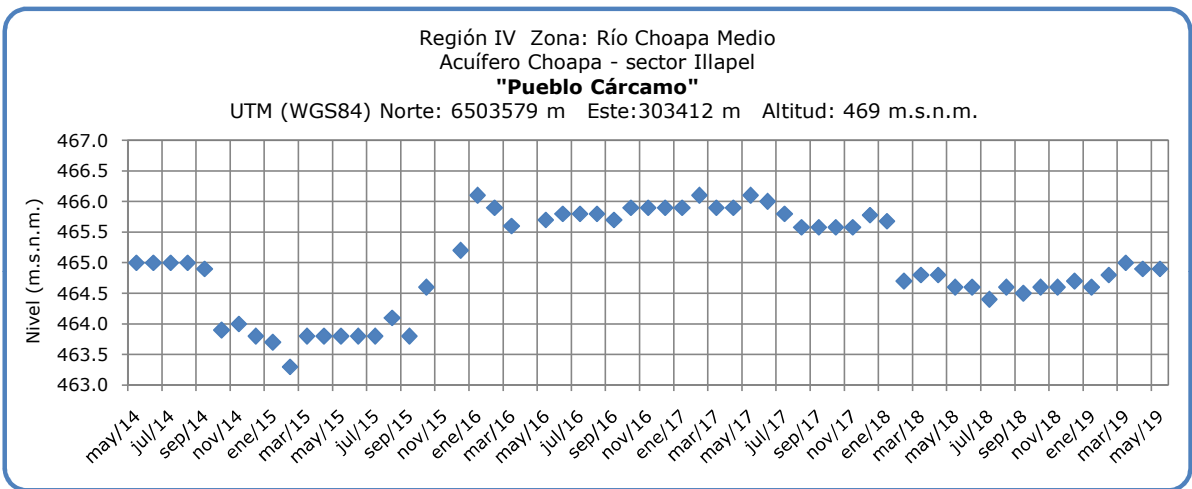
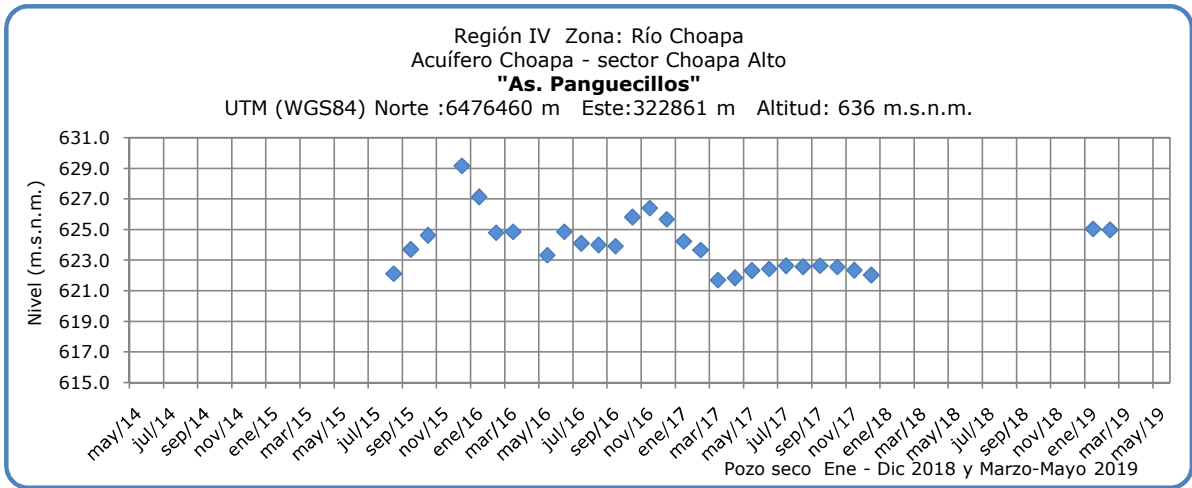


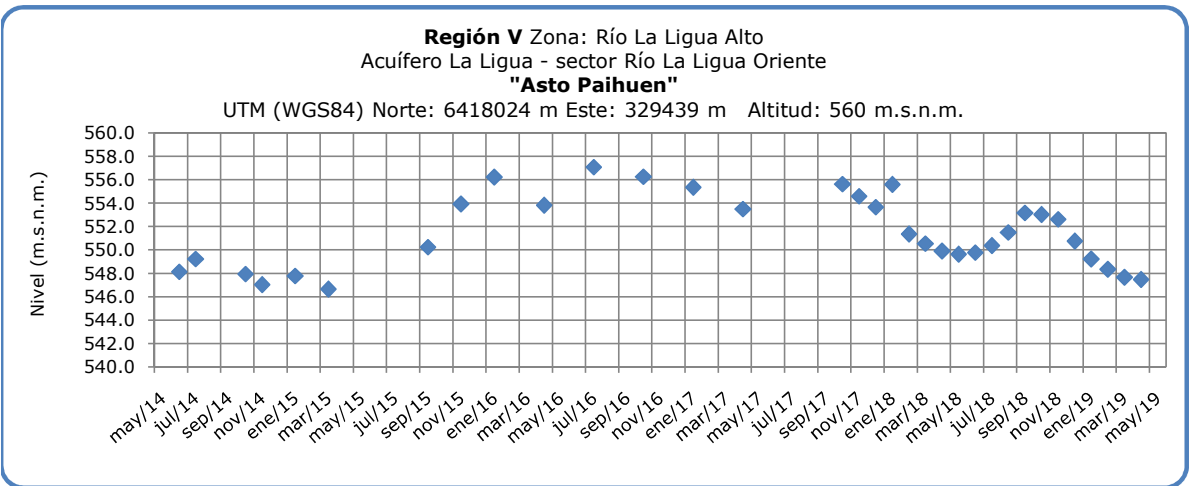
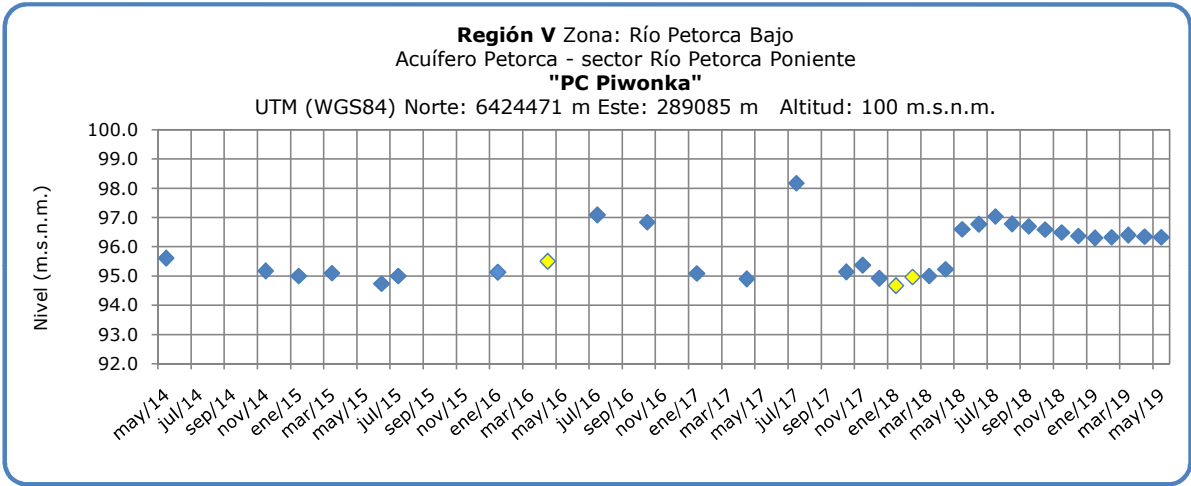
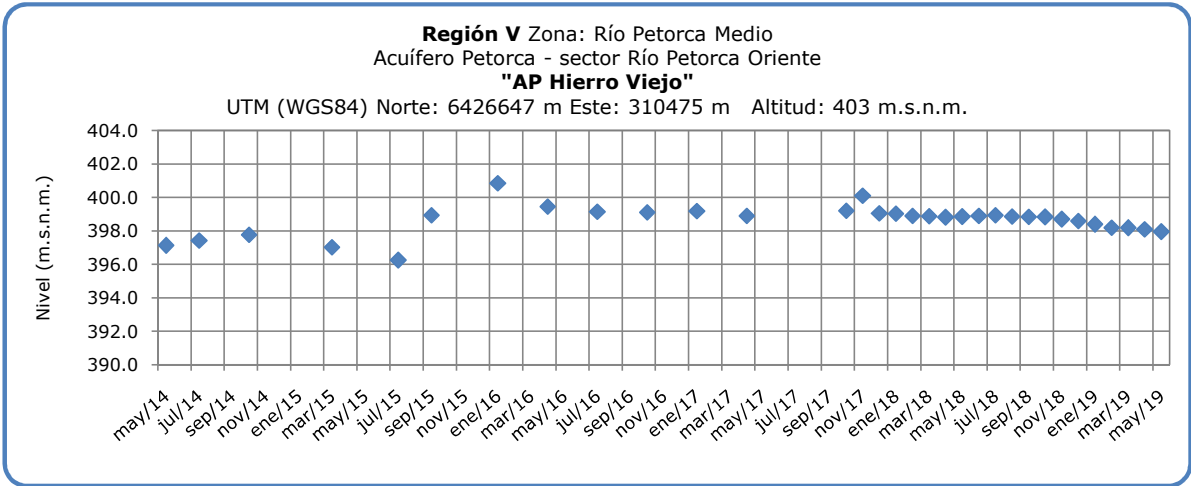


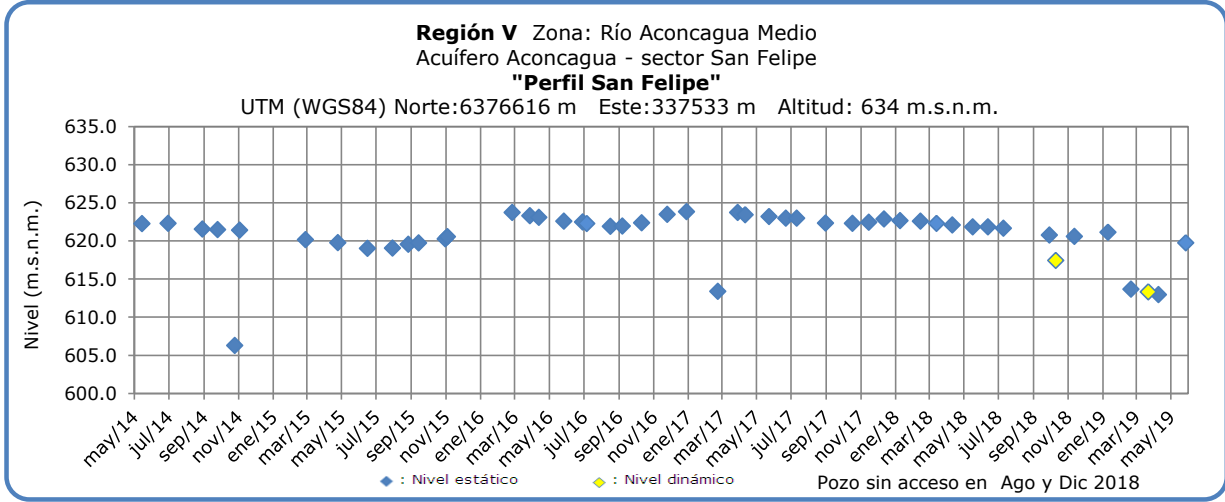
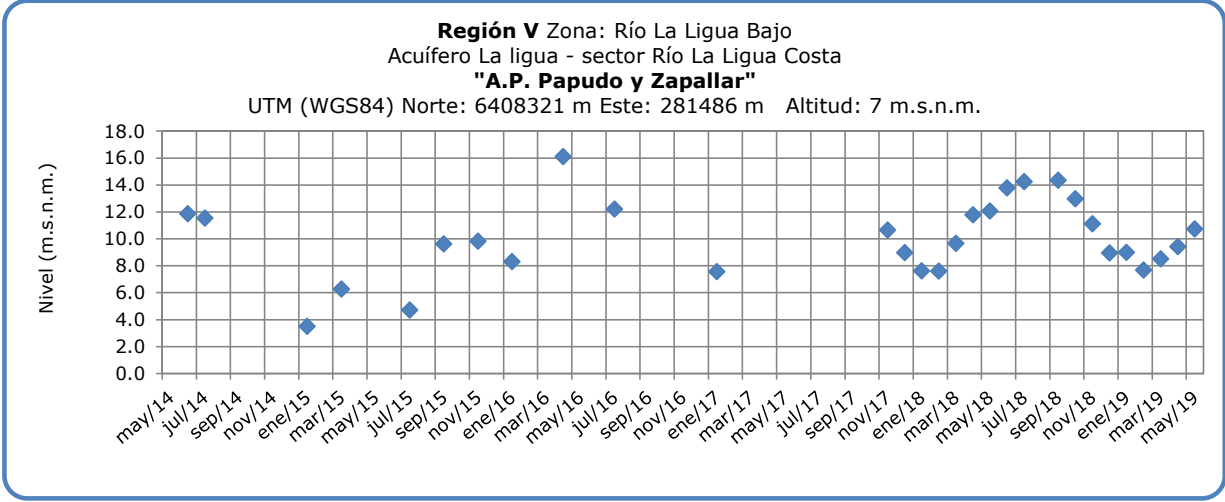
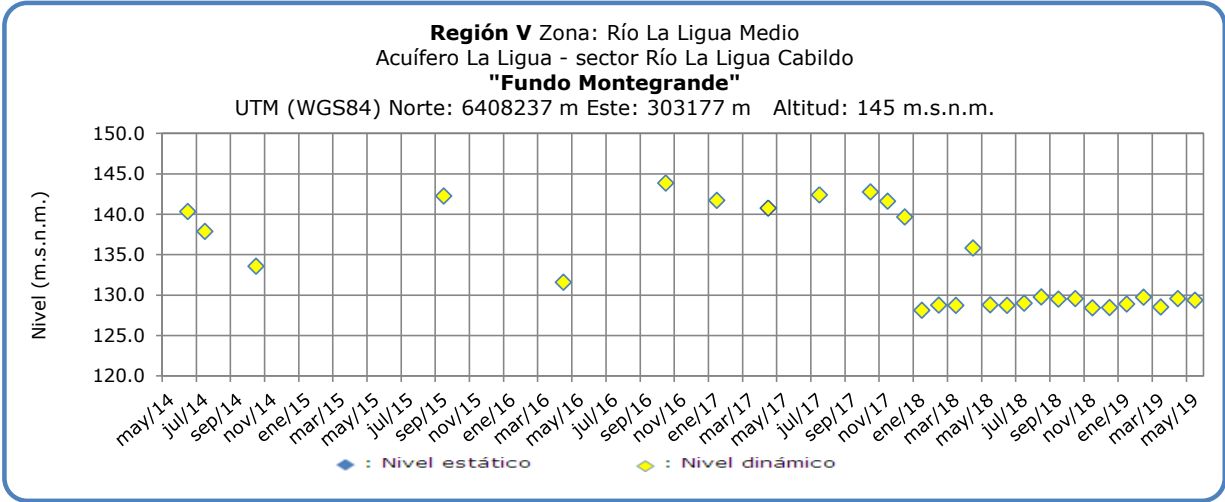


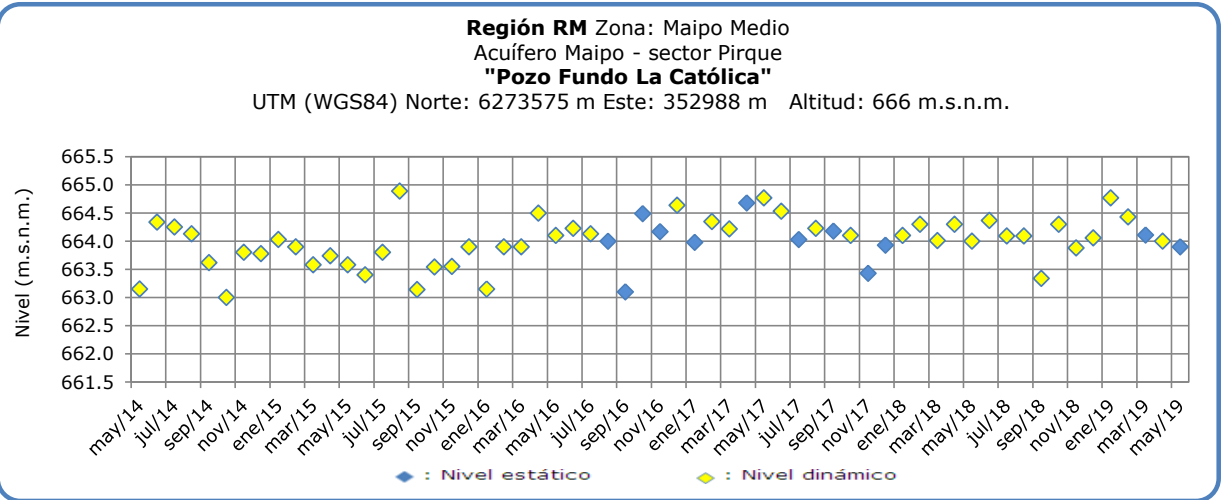
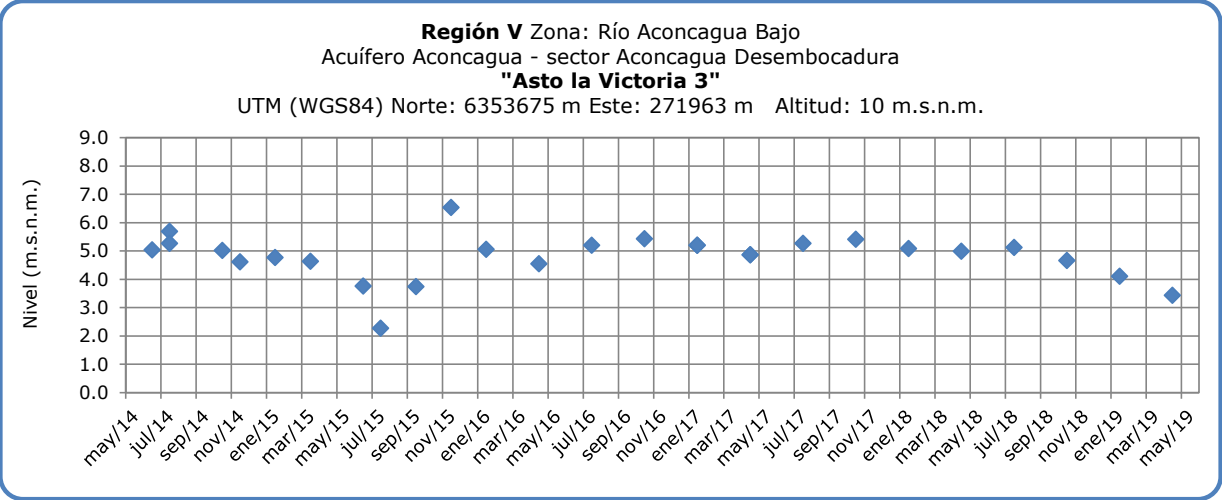
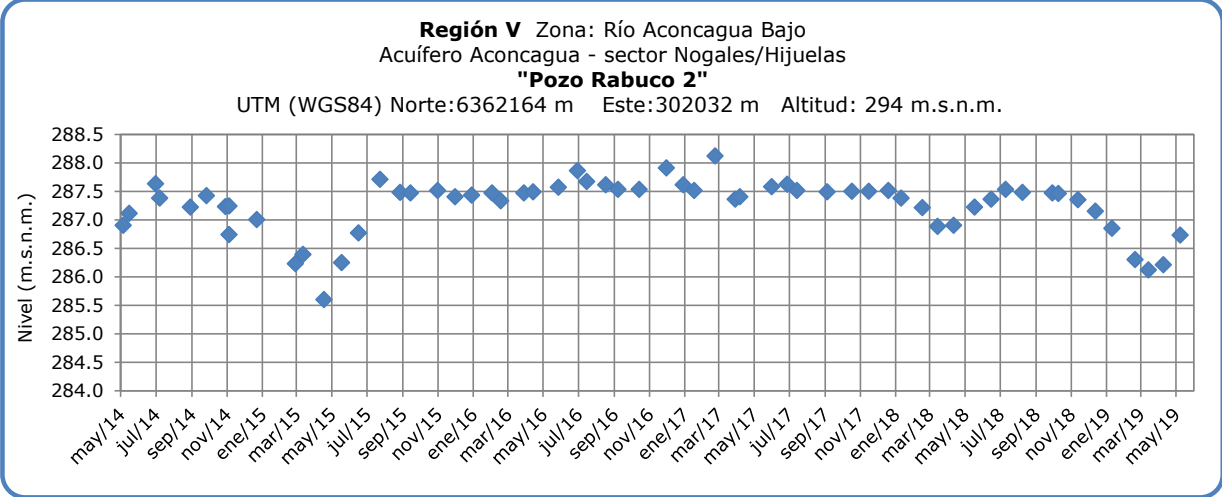


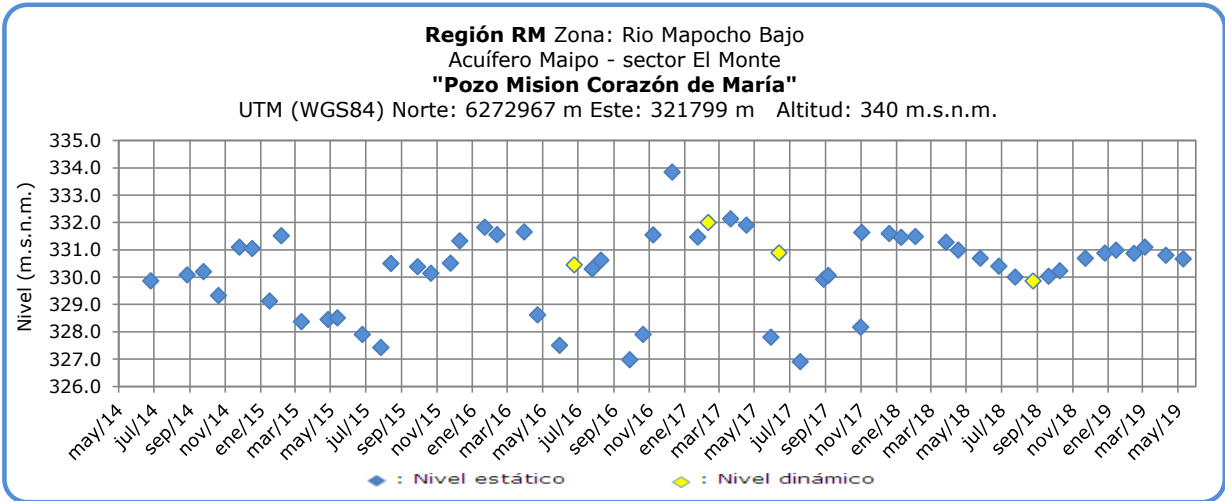
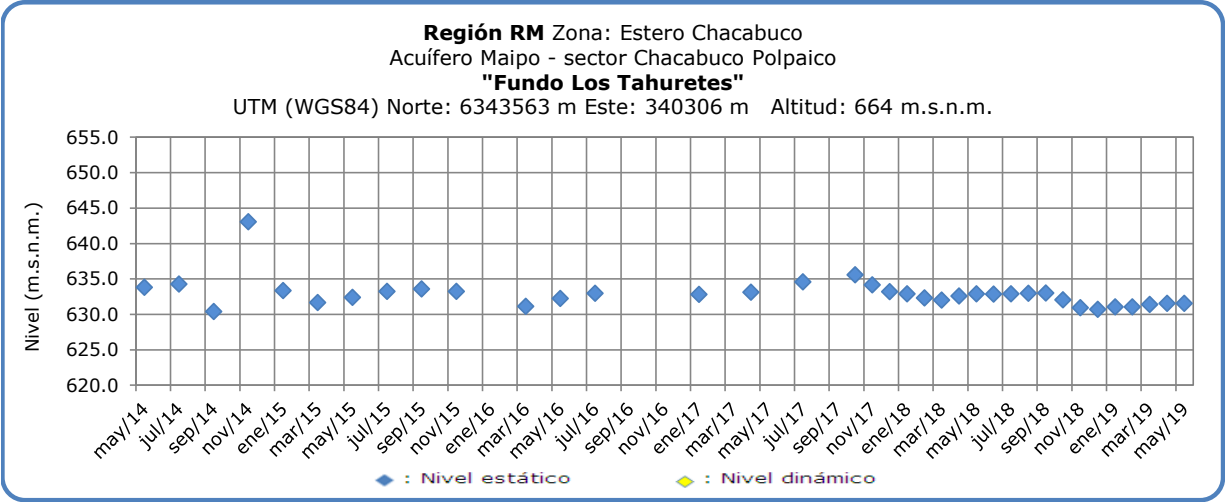
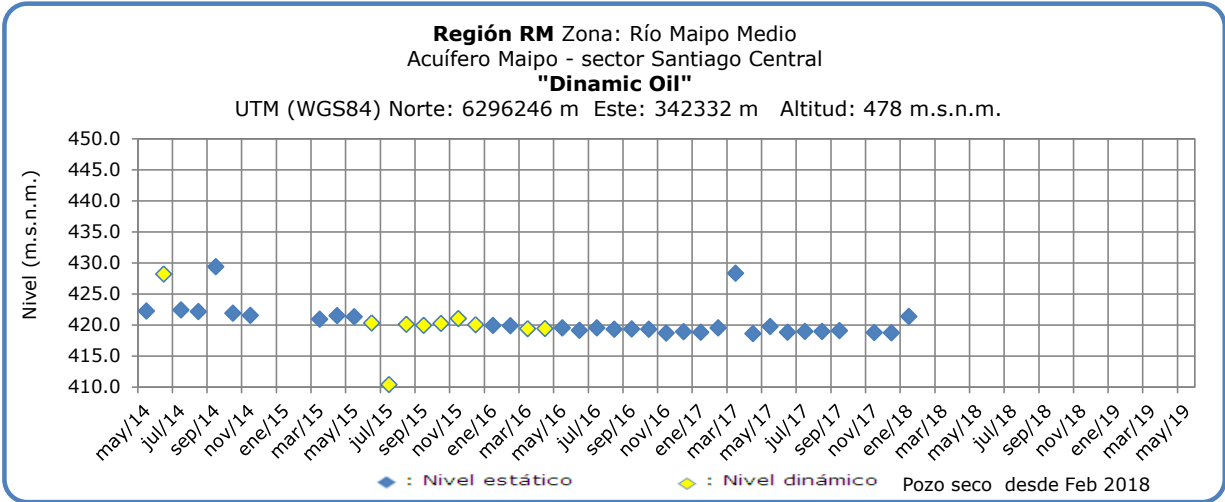


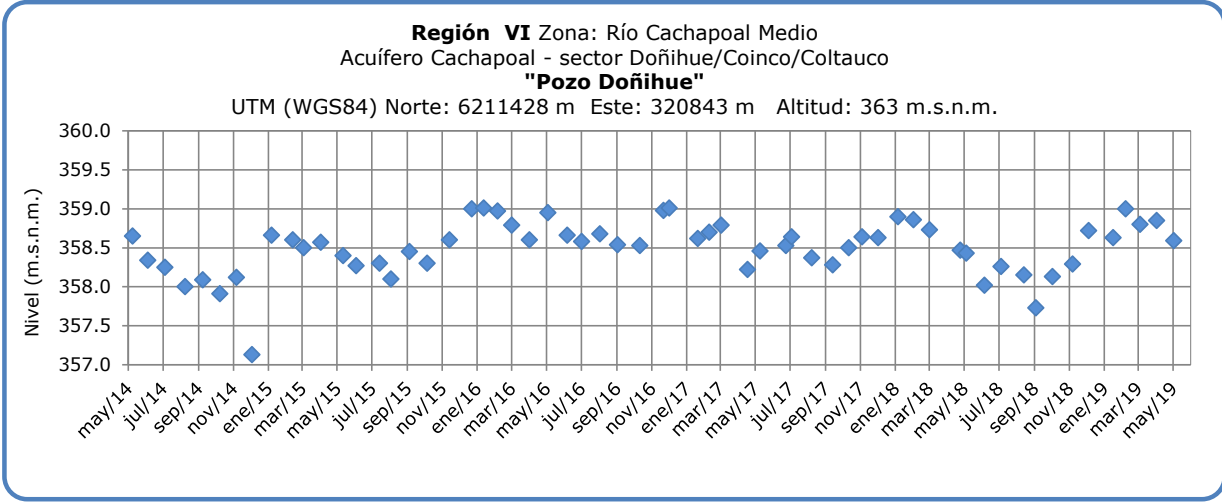
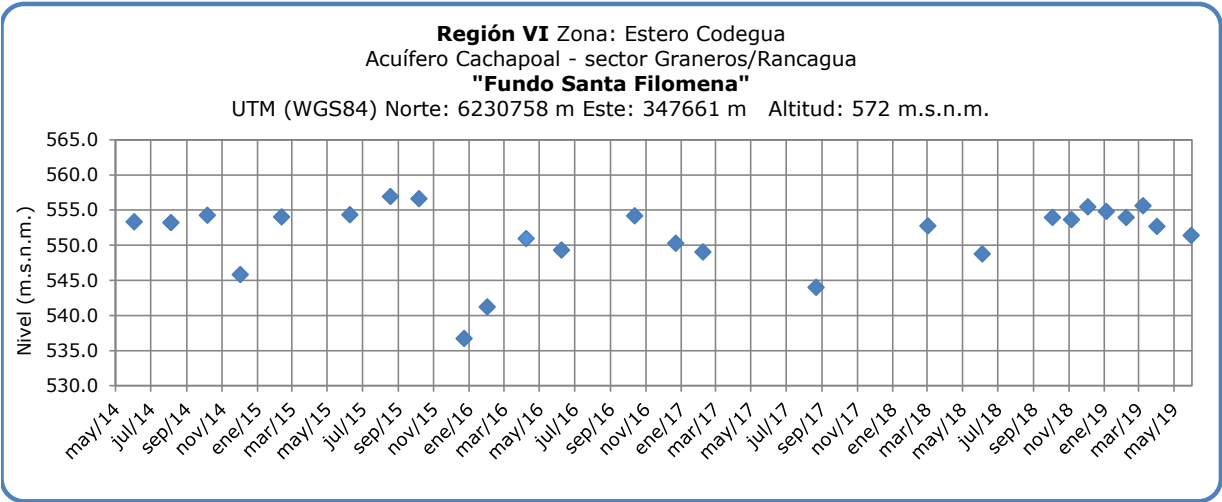
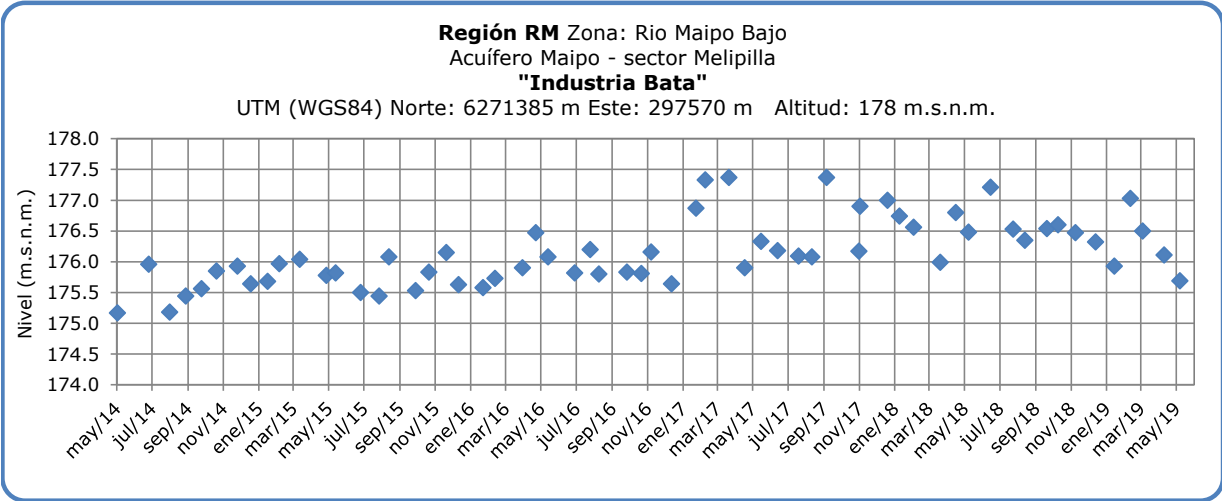


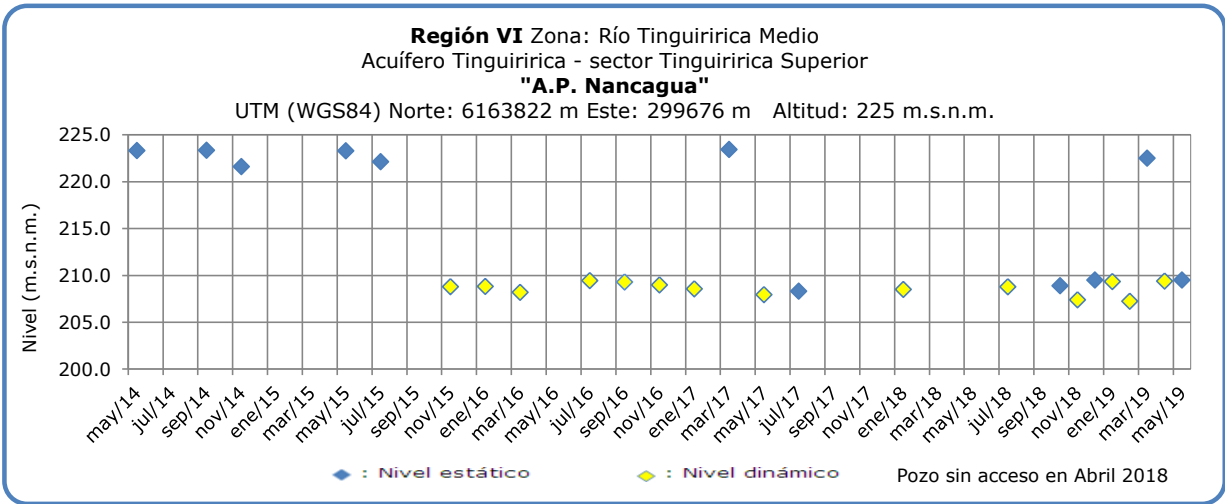
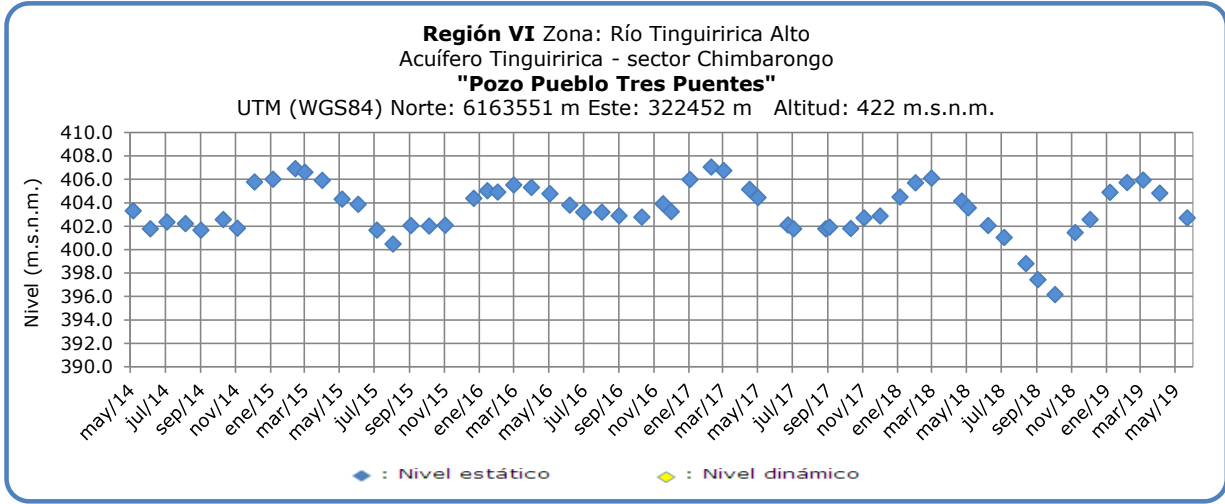
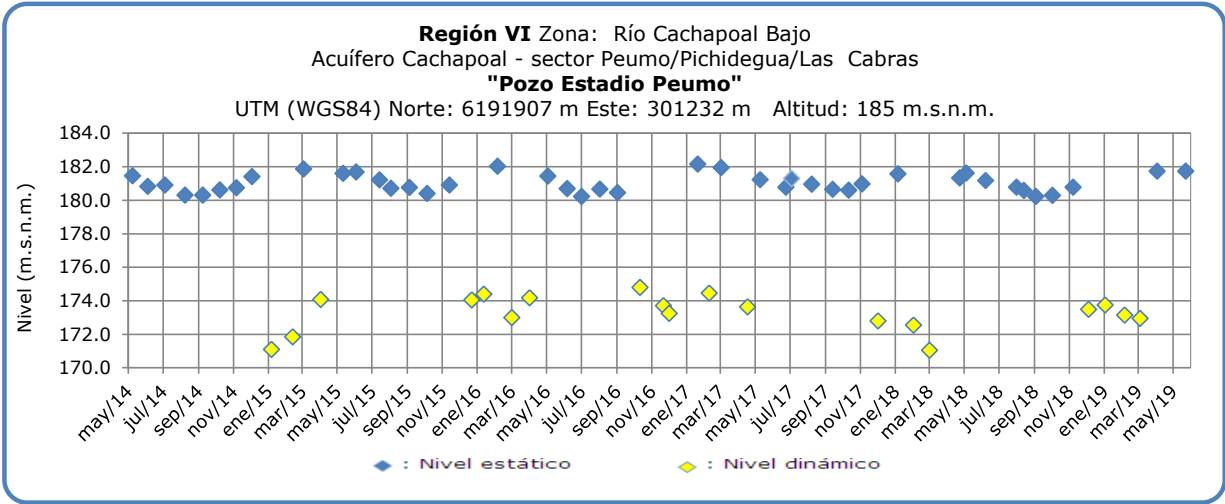


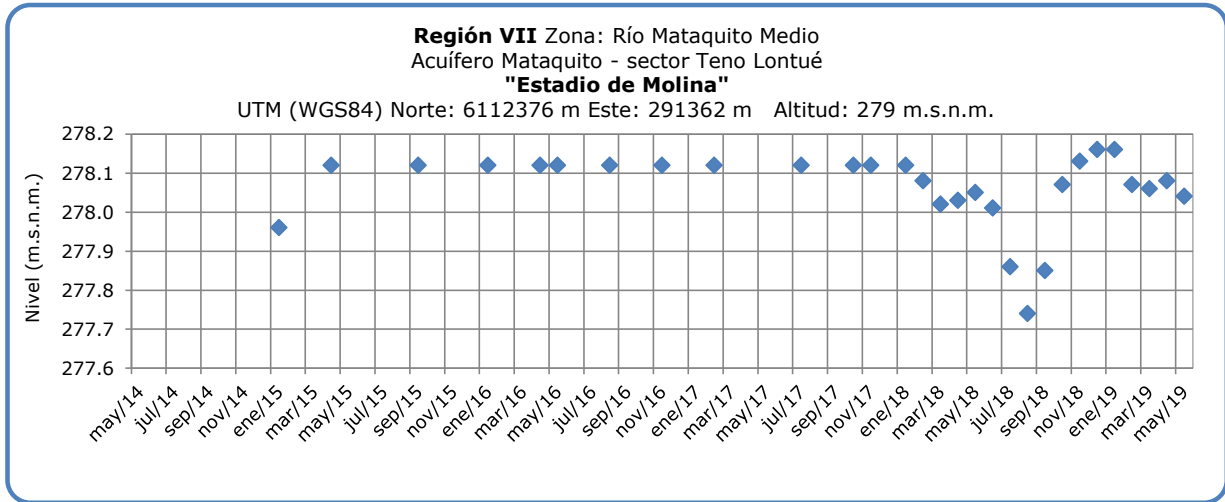
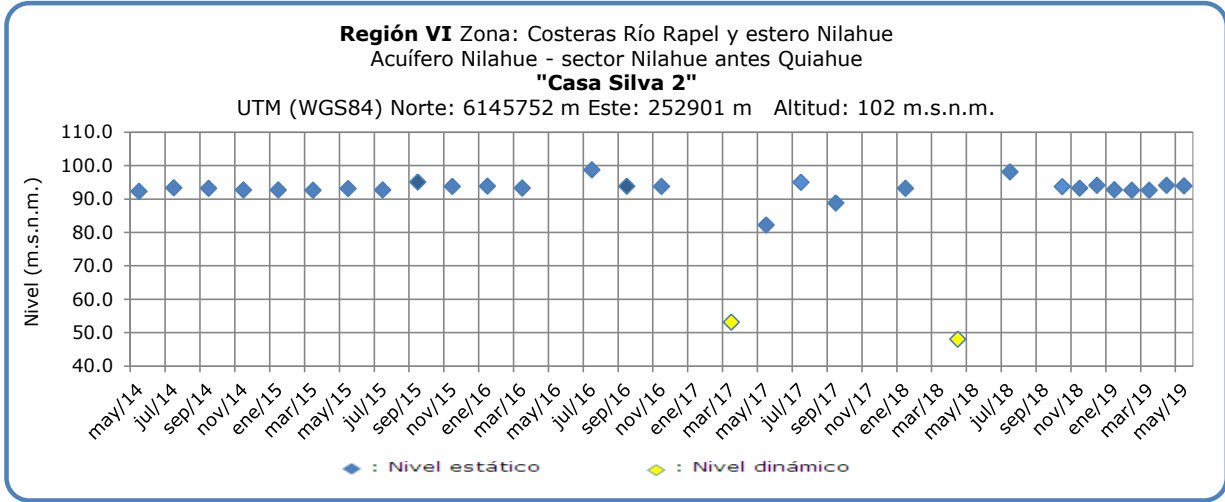
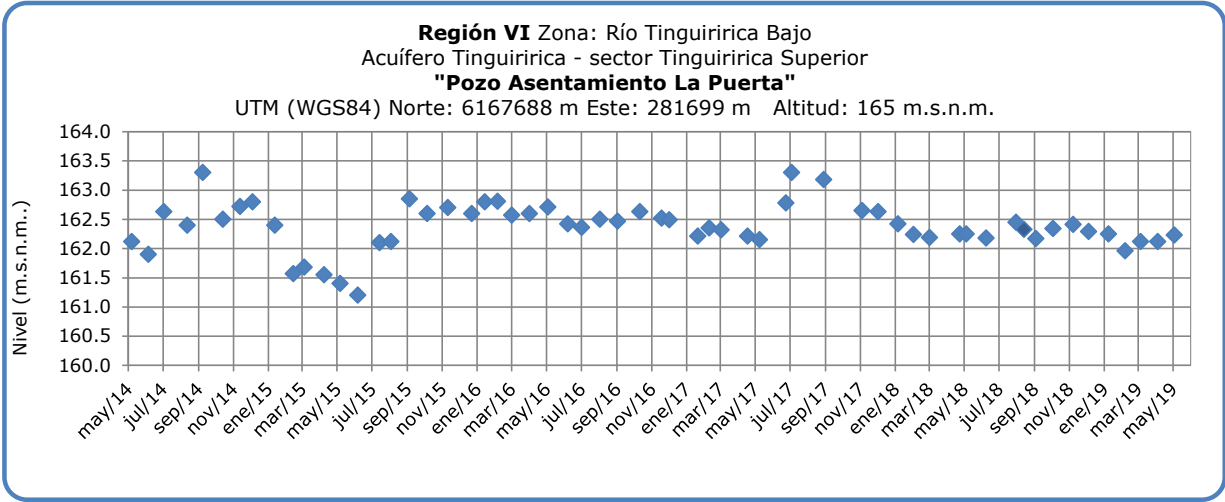


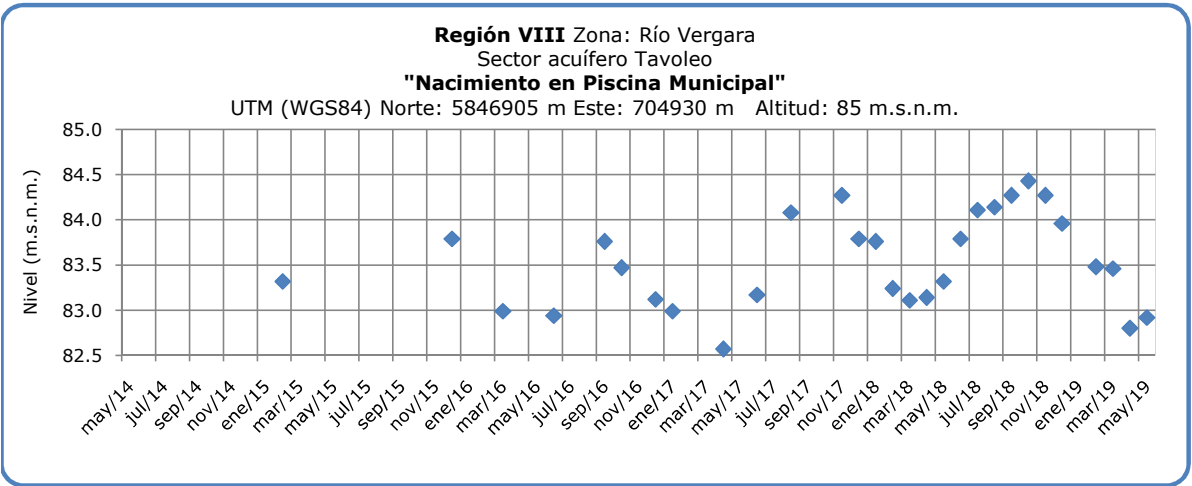
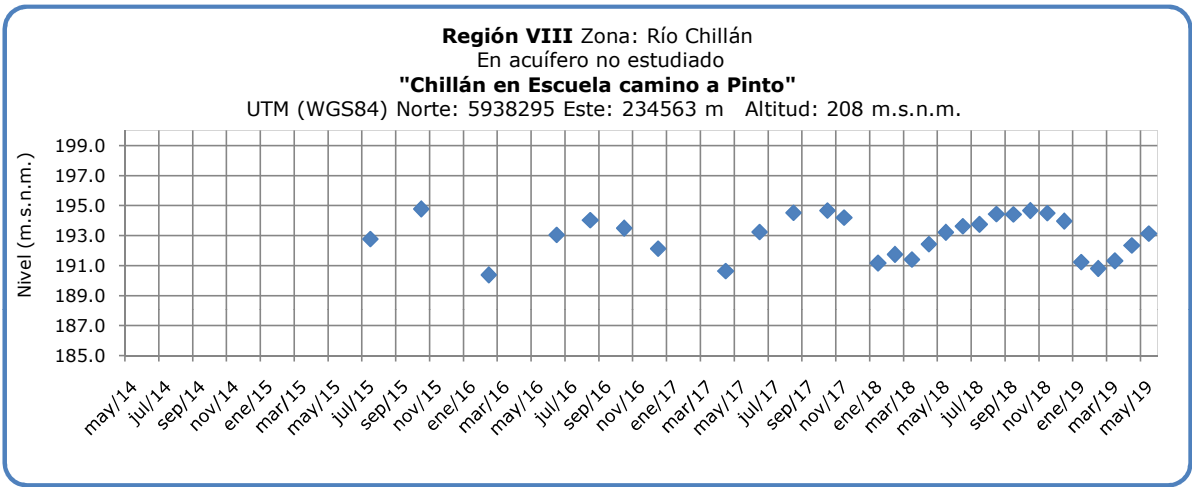
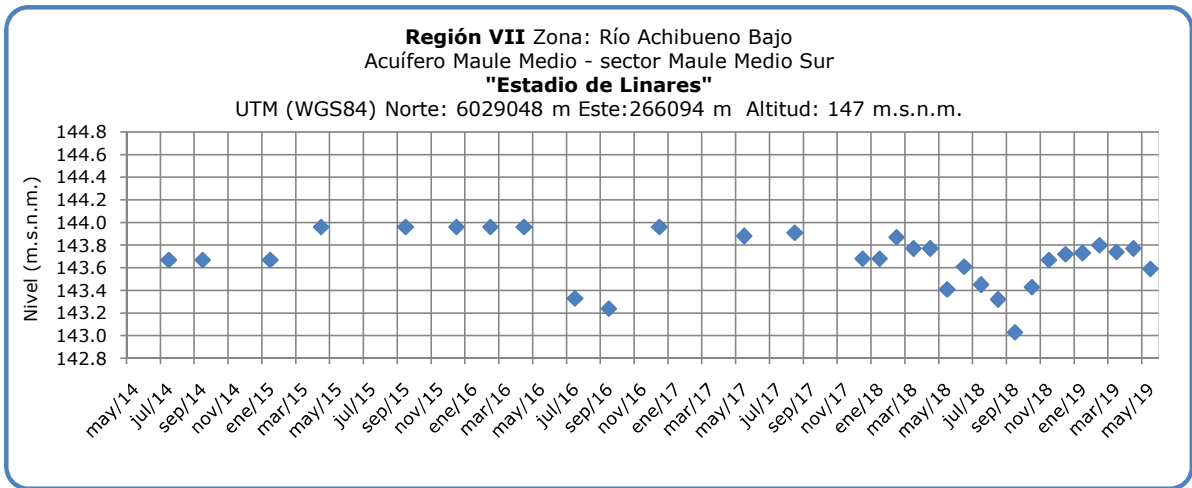


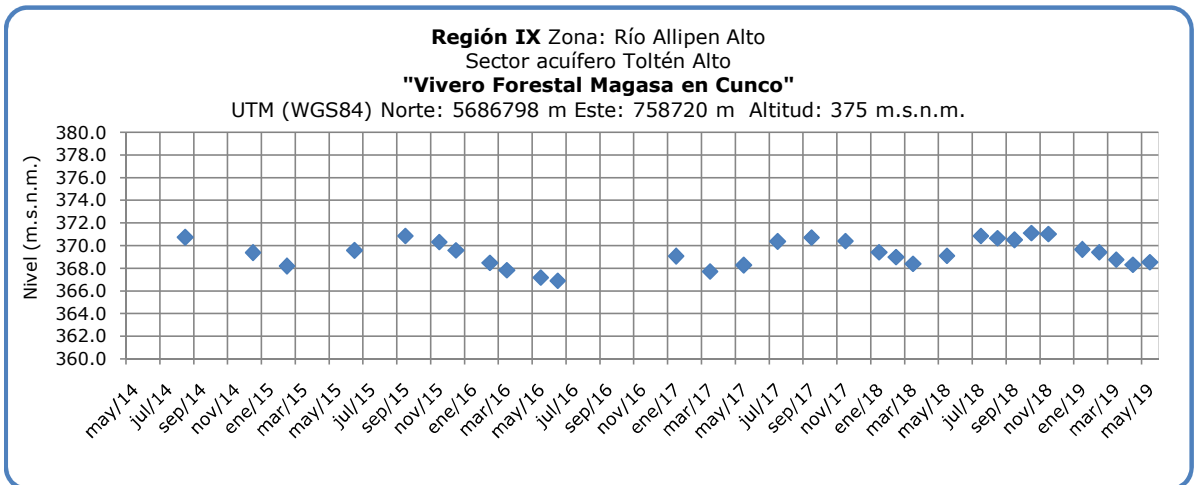
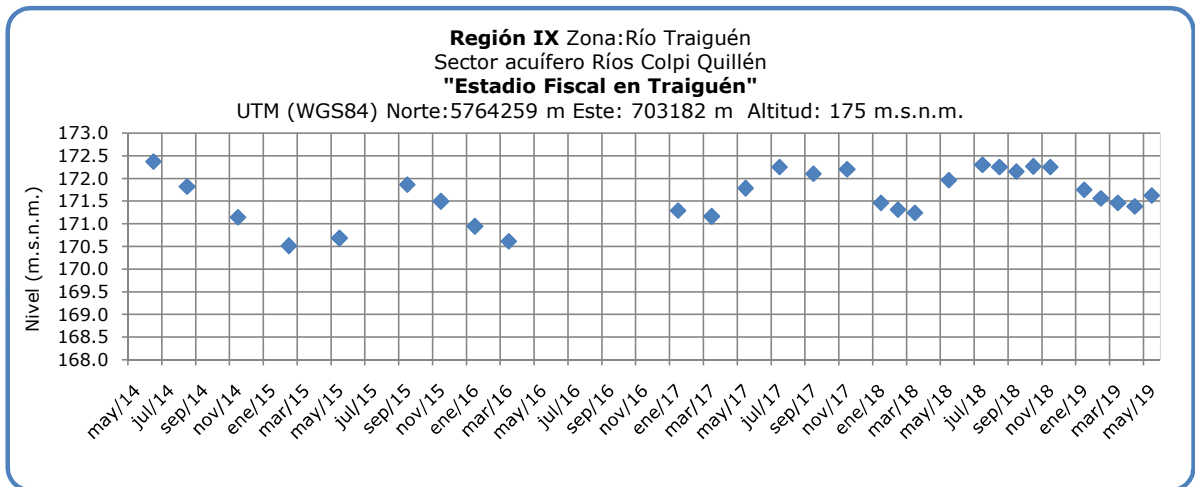
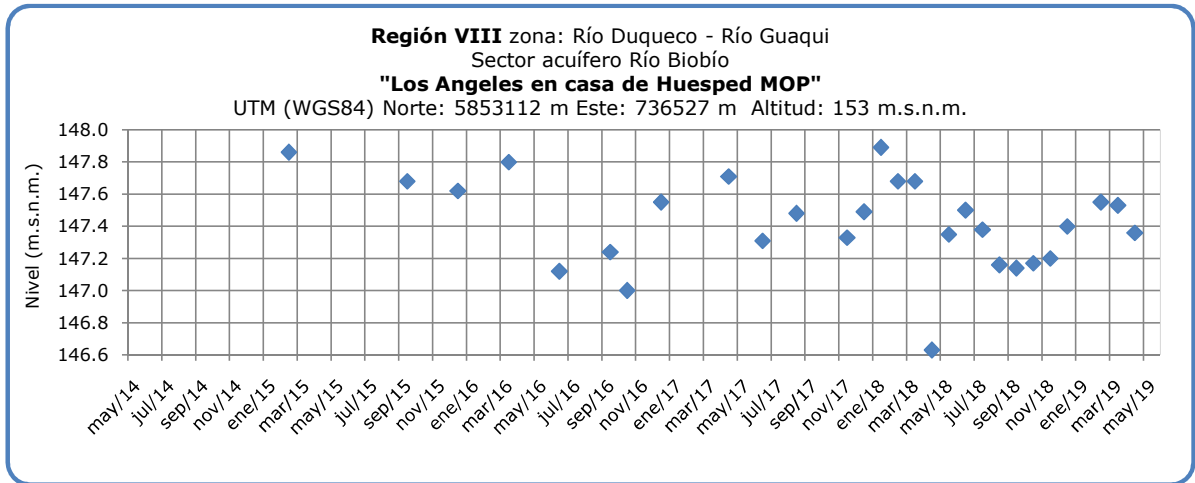


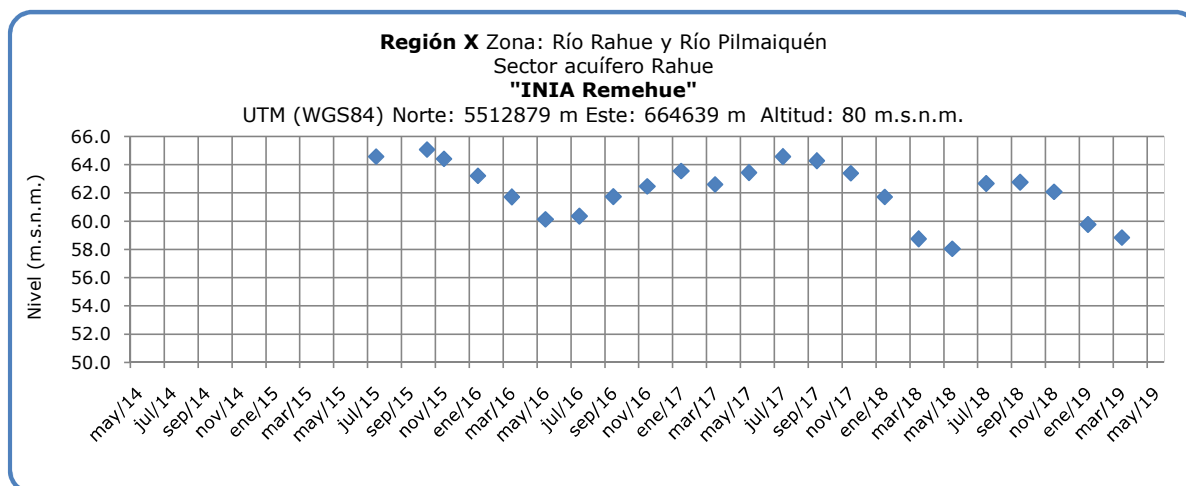
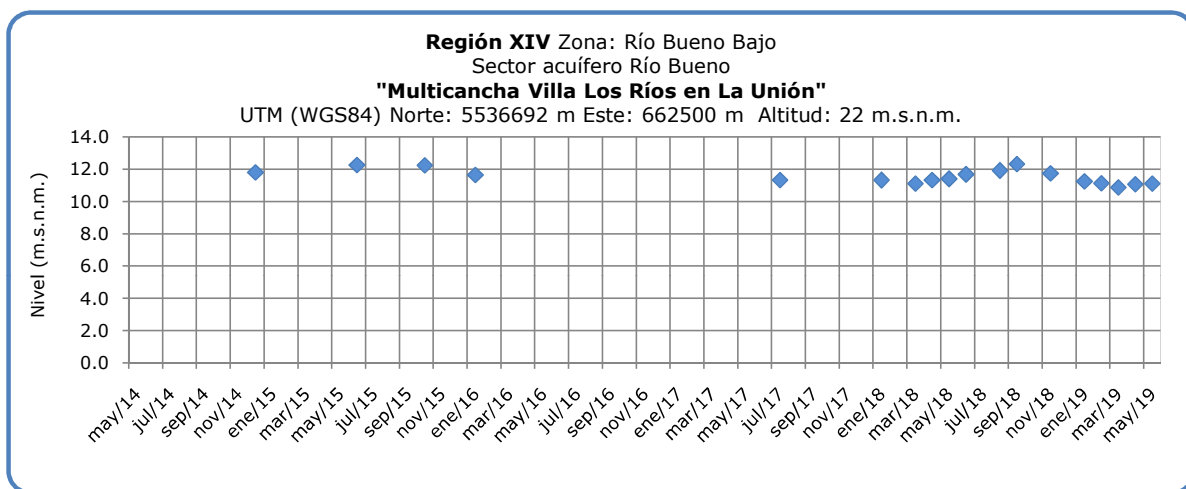
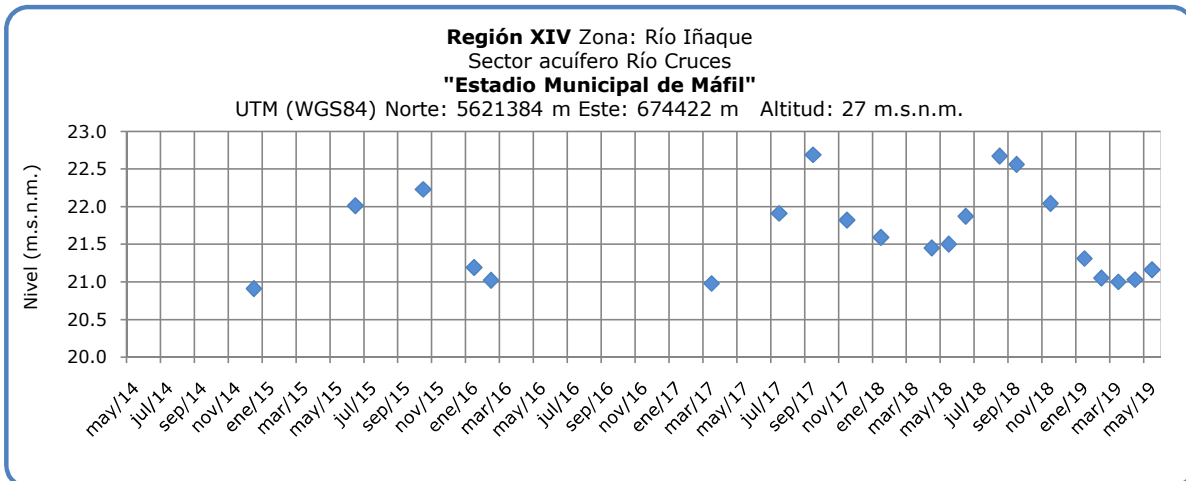


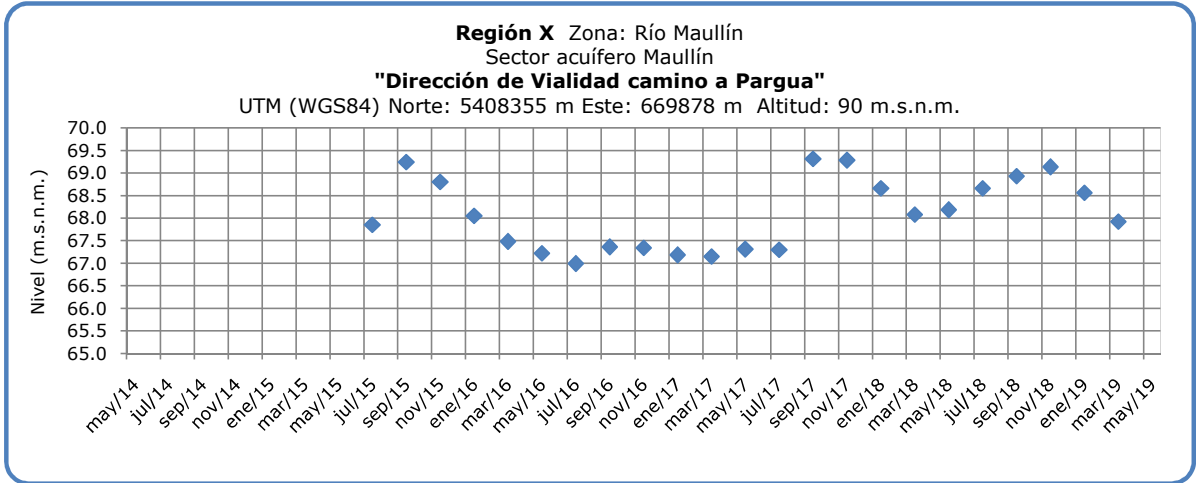














V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE MAYO DE 2019

En el mes de mayo, se presentaron precipitaciones desde la región de Coquimbo al sur, las que permitieron disminuir los déficits en esa zona, especialmente entre las regiones del Maule y de Los Lagos, sector en que las precipitaciones fueron más importantes. En todo caso los grandes déficits que se mantienen en la zona centro norte han provocado que los caudales continúen disminuyendo.

Precipitaciones

En la zona altiplánica existen superávits que superan, en algunos casos, el 200%. En las regiones de Antofagasta y Atacama se presentan déficits de hasta un 100%, lo cual puede ser revertido fácilmente ya que se trata de montos menores de precipitación. Entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins se tiene un déficit que varía entre un 60 y un 96%. De la región del Maule al sur los déficits son, en general, menores a un 50%, llegando, en Magallanes, a un 5% de superávit.

Con respecto a mayo del año pasado, sólo en la región de Coquimbo las precipitaciones actuales son mayores. En el resto del país son, en general, menores.

Caudales


En el mes de mayo, en la zona norte hasta el río Teno, sólo los ríos Huasco y Elqui aumentaron levemente su caudal, el resto de los ríos de este sector experimentaron una disminución en sus caudales. Desde el río Maule al sur los ríos aumentaron sus caudales producto de las precipitaciones caídas en esa zona.

Todos los ríos de este boletín tienen caudales que están por debajo de sus promedios y, en el caso de los ríos Alicahue, Aconcagua, Cachapoal, Tinguiririca y Teno, por debajo de su mínimo histórico.

En relación con el año pasado, todos los caudales son inferiores, con la sola excepción de los ríos Maipo y Tinguiririca, 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 43%. El mayor déficit corresponde a los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 60%, representando un 65% del volumen promedio total. Los únicos embalses que presenta superávit son los dedicados exclusivamente al riego con un 13%, todos los demás están bajo sus promedios. Con respecto al mes anterior (abril 2019), hubo sólo una pequeña disminución en los volúmenes almacenados de un 2%.



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 12%, los dedicados sólo a la Generación están prácticamente iguales y los demás presentan déficits alrededor de un 21%.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 32% de la capacidad total.

A continuación se presenta un cuadro con las variaciones experimentadas en el mes de mayo 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	1142	13.1%	54.0%	1.8%	-21.5%
Generación y Riego	1988	-59.7%	23.3%	-6.5%	11.9%
Solo Generación	929	-16.6%	47.6%	4.6%	0.9%
Agua Potable	127	-44.6%	36.2%	-9.0%	-21.4%
Total	4185	-42.5%	32.3%	-2.1%	-2.9%


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 Pampa del Tamarugal los niveles vienen bajando desde el año 2012, estando algunos secos.

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.

