



**Dirección  
General de  
Aguas**

Ministerio de Obras  
Públicas

Gobierno de Chile

**CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS**

**BOLETÍN N° 489  
MES ENERO  
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°: 12756720





## **INDICE**


I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



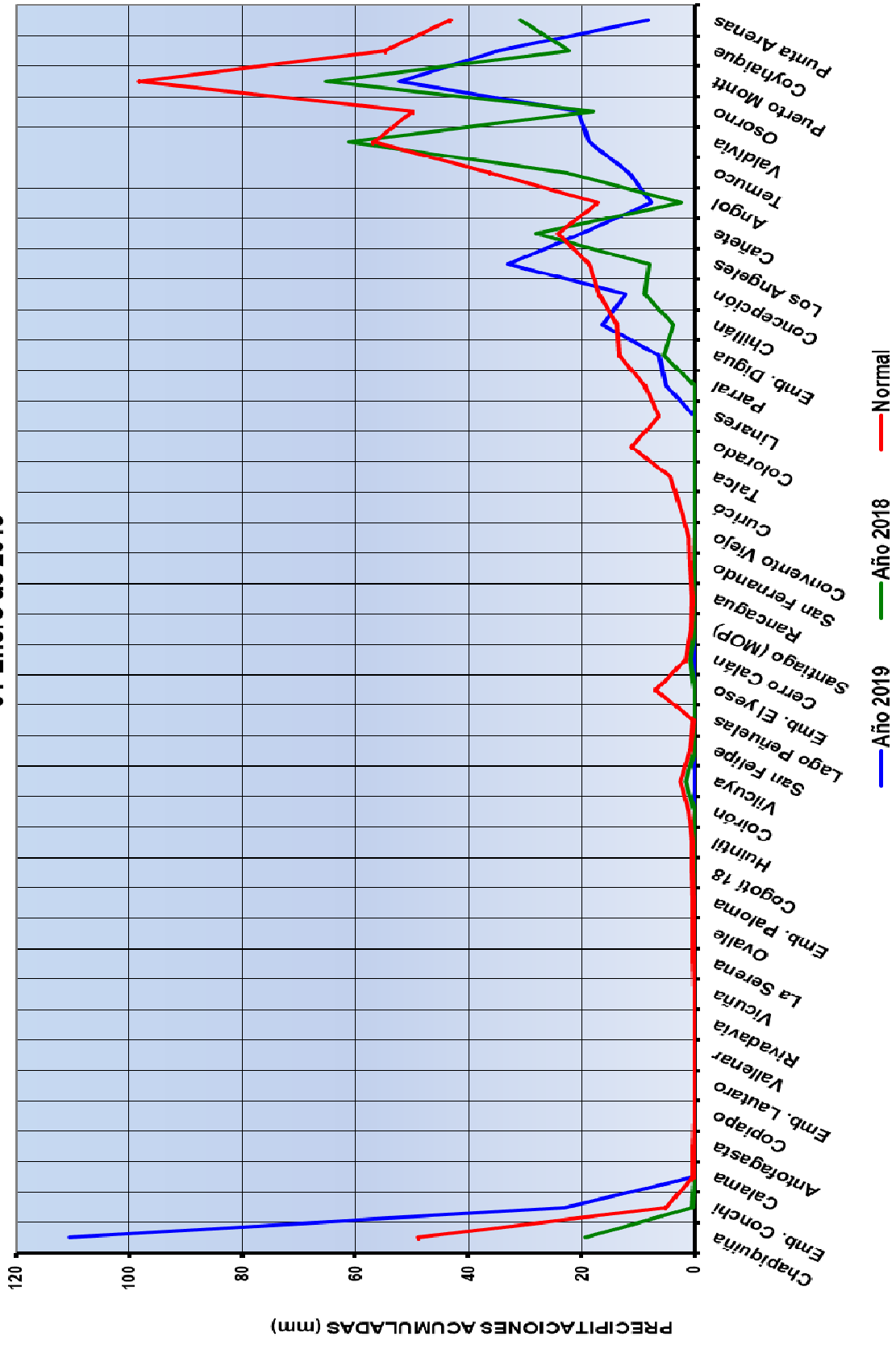
# I PLUVIOMETRÍA

## Informe Pluviométrico Nacional Totales al 31 de Enero del 2019

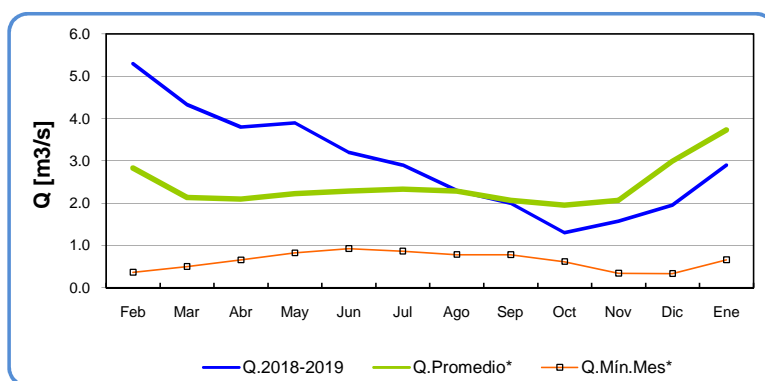
Estaciones	Comuna	Enero	2019 [mm]	2018 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	Putre	110.6	110.6	19.2	48.9	126
Emb. Conchi	Calama	23.0	23.0	0.3	5.1	> 200
Calama	Calama	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Antofagasta	Antofagasta	0.0	0.0	0.0	0.2	-100
Copiapo	Copiapo	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Emb. Lautaro	Tierra Amarilla	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Vallenar	Vallenar	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Rivadavia	Vicuña	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Vicuña	Vicuña	0.0	0.0	0.0	0.0	0
La Serena	La Serena	0.0	0.0	0.0	0.2	-100
Ovalle	Ovalle	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Emb. Paloma	Monte Patria	0.0	0.0	0.0	0.2	-100
Cogotí 18	Combarbala	0.0	0.0	0.0	0.3	-100
Huintil	Illapel	0.0	0.0	0.0	0.4	-100
Coirón	Salamanca	0.0	0.0	0.0	0.9	-100
Vilcuya	Lon Andes	0.0	0.0	1.5	2.4	-100
San Felipe	San Felipe	0.0	0.0	0.0	0.8	-100
Lago Peñuelas	Valparaiso	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Emb. El yeso	San Jose de Maipo	0.0	0.0	0.0	6.9	-100
Cerro Calán	Las Condes	0.0	0.0	0.7	1.5	-100
Santiago (MOP)	Santiago	0.0	0.0	0.0	0.6	-100
Rancagua	Rancagua	0.0	0.0	0.0	0.4	-100
San Fernando	San Fernando	0.0	0.0	0.0	0.7	-100
Convento Viejo	Chimbarongo	0.0	0.0	0.0	0.9	-100
Curicó	Curicó	0.0	0.0	0.0	2.5	-100
Talca	Talca	0.0	0.0	0.0	4.2	-100
Colorado	San Clemente	0.0	0.0	0.0	11.1	-100
Linares	Linares	0.0	0.0	0.0	6.2	-100
Parral	Parral	5.0	5.0	0.0	8.8	-43
Emb. Digua	Parral	6.2	6.2	5.5	13.4	-54
Chillán	Chillan	16.3	16.3	3.7	13.6	20
Concepción	Concepción	12.2	12.2	8.8	16.9	-28
Los Angeles	Los Angeles	33.0	33.0	8.0	18.7	77
Cañete	Cañete	20.0	20.0	28.0	24.1	-17
Angol	Angol	7.6	7.6	2.4	17.1	-55
Temuco	Temuco	11.6	11.6	22.6	36.1	-68
Valdivia	Valdivia	18.6	18.6	61.3	56.8	-67
Osorno	Osorno	20.6	20.6	17.8	49.9	-59
Puerto Montt	Puerto Montt	52.2	52.2	65.1	98.4	-47
Coyhaique	Coyhaique	34.8	34.8	22.1	54.7	-36
Punta Arenas	Punta Arenas	8.2	8.2	30.8	43.2	-81

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 Enero de 2019**



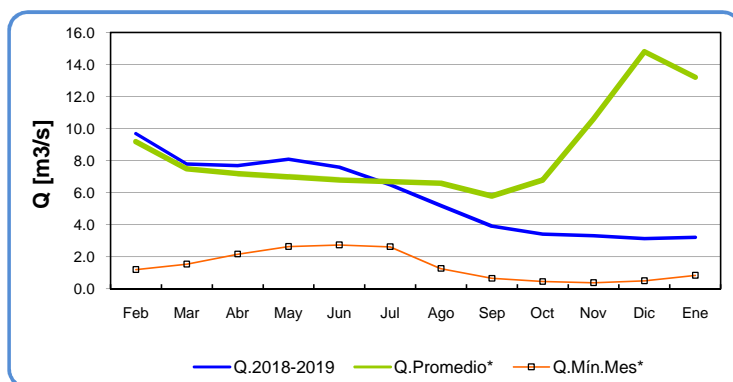
**Río Copiapo en Pastillo \***



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	5.3	4.3	3.8	3.9	3.2	2.9	2.3	2.0	1.3	1.6	1.9	2.9
<b>Q.Promedio*</b>	2.8	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	3.0	3.7
<b>Q.Mín.Mes*</b>	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.7

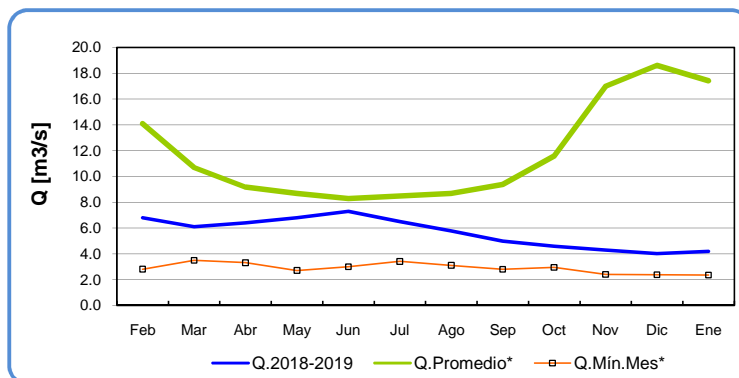
\* Reemplaza a Río Copiapó en La Puerta por destrucción de esta.

**Río Huasco en Algodones**



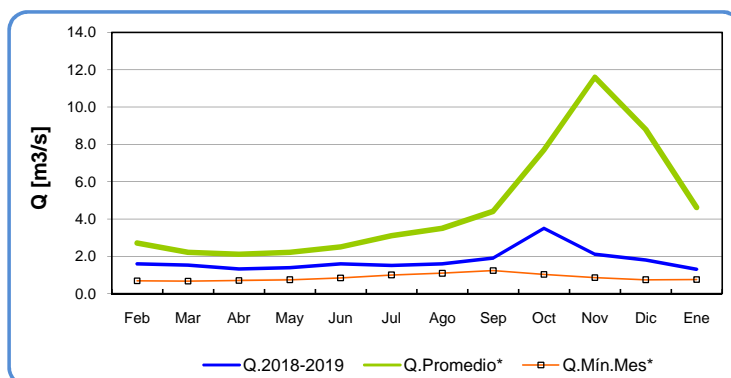
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	9.7	7.8	7.7	8.1	7.6	6.5	5.2	3.9	3.4	3.3	3.1	3.2
<b>Q.Promedio*</b>	9.2	7.5	7.2	7.0	6.8	6.7	6.6	5.8	6.8	10.6	14.8	13.2
<b>Q.Mín.Mes*</b>	1.2	1.5	2.2	2.6	2.7	2.6	1.3	0.7	0.5	0.4	0.5	0.8

**Río Elqui en Algarrobal**



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	6.8	6.1	6.4	6.8	7.3	6.5	5.8	5.0	4.6	4.3	4.0	4.2
<b>Q.Promedio*</b>	14.1	10.7	9.2	8.7	8.3	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0	18.6	17.4
<b>Q.Min.Mes*</b>	2.8	3.5	3.3	2.7	3.0	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4	2.4	2.4

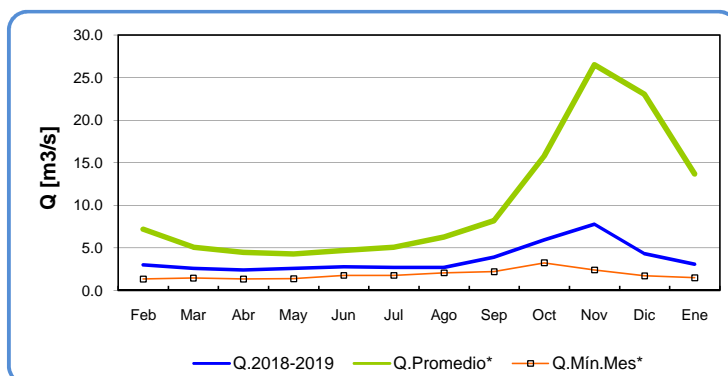
**Río Grande en Las Ramadas**



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

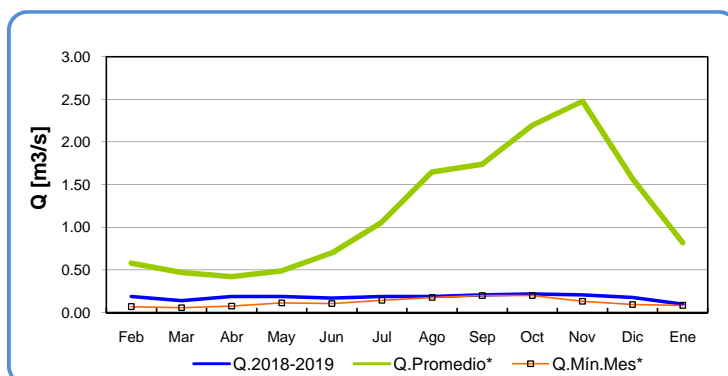
ene-19

### Río Choapa en Cuncumen



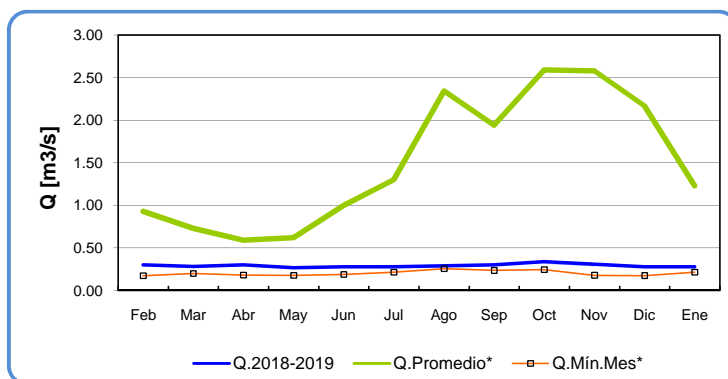
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	3.0	2.6	2.4	2.6	2.8	2.7	2.7	3.9	6.0	7.8	4.3	3.1
<b>Q.Promedio*</b>	7.2	5.1	4.5	4.3	4.7	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5	23.0	13.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	1.3	1.5	1.4	1.4	1.8	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4	1.7	1.5

### Río Sobrante en Piñadero



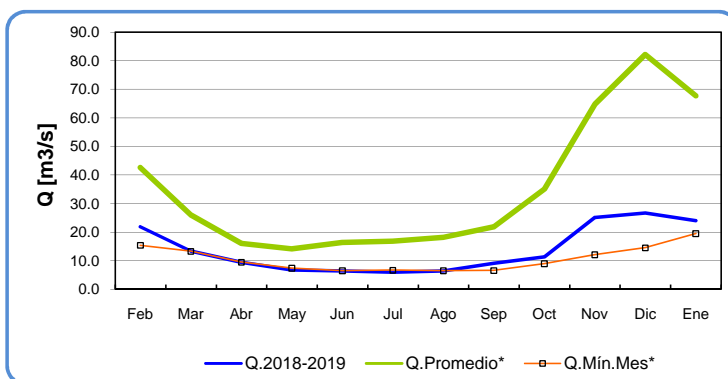
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	0.19	0.14	0.19	0.19	0.17	0.19	0.19	0.21	0.22	0.21	0.18	0.10
<b>Q.Promedio*</b>	0.58	0.47	0.42	0.49	0.70	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48	1.57	0.82
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.07	0.06	0.07	0.11	0.11	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13	0.09	0.08

**Río Alicahue en Colliguay**



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

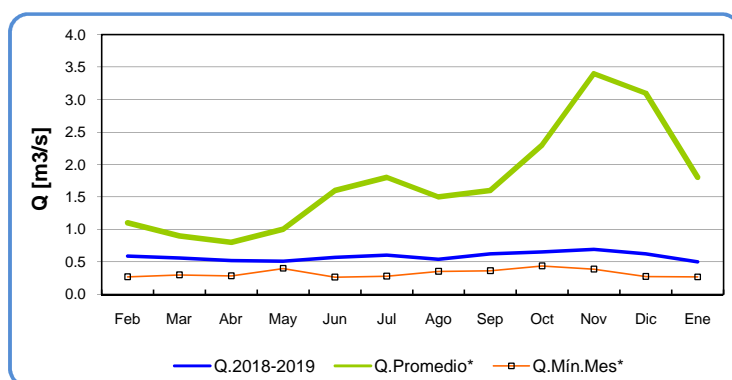
**Río Aconcagua en Chacabuquito**



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	21.8	13.4	9.5	6.8	6.5	6.0	6.4	9.1	11.4	25.1	26.7	24.0
<b>Q.Promedio*</b>	42.5	26.0	16.0	14.1	16.3	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6	82.1	67.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	15.4	13.3	9.5	7.4	6.5	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1	14.5	19.5

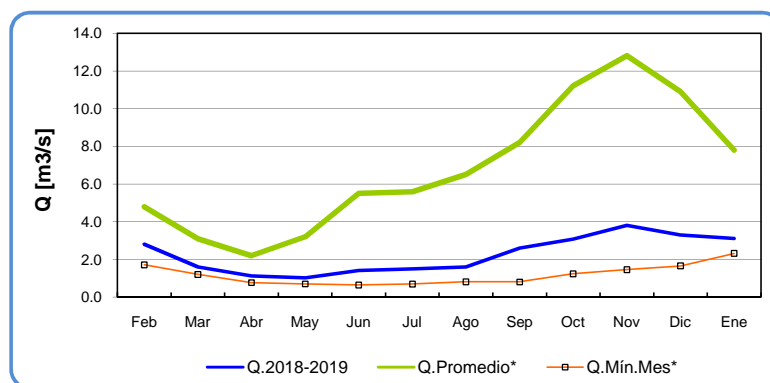


**Estero Arrayan en la Montosa**



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

**Río Mapocho en Los Almendros**

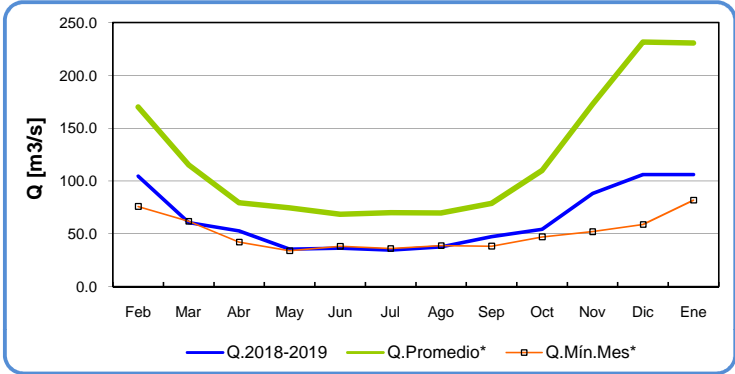


	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	2.8	1.6	1.1	1.0	1.4	1.5	1.6	2.6	3.1	3.8	3.3	3.1
<b>Q.Promedio*</b>	4.8	3.1	2.2	3.2	5.5	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8	10.9	7.8
<b>Q.Min.Mes*</b>	1.7	1.2	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	1.7	2.3



ene-19

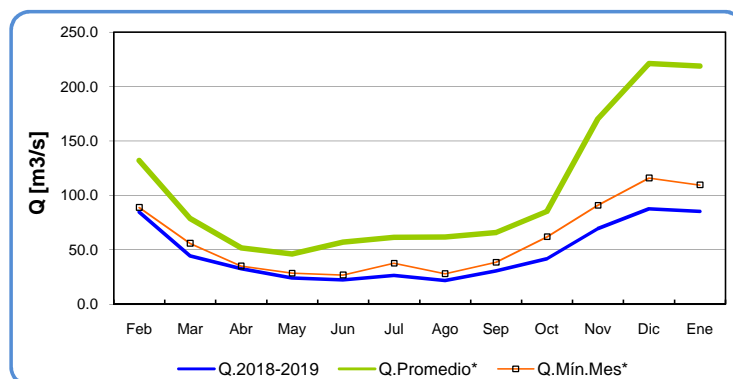
**Río Maipo en El Manzano**



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	104.6	60.4	52.6	35.2	36.3	34.4	37.3	47.1	54.1	88.2	106.0	106.0
<b>Q.Promedio*</b>	170.1	115.2	79.4	74.6	68.6	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7	231.5	230.5
<b>Q.Min.Mes*</b>	75.9	61.8	42.0	33.9	38.0	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9	58.7	81.8

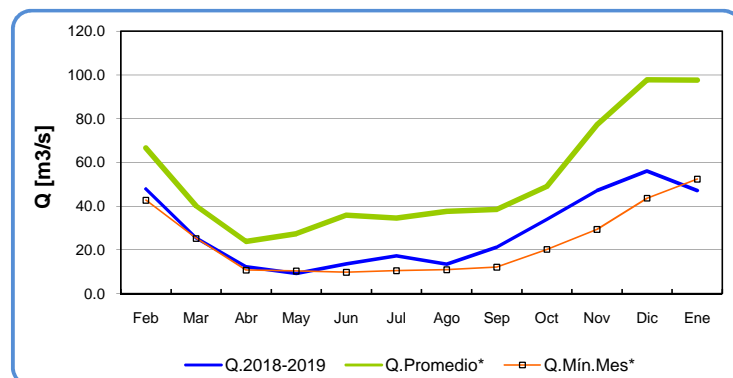


### Río Cachapoal en Puente Termas(Reg.Nat.)



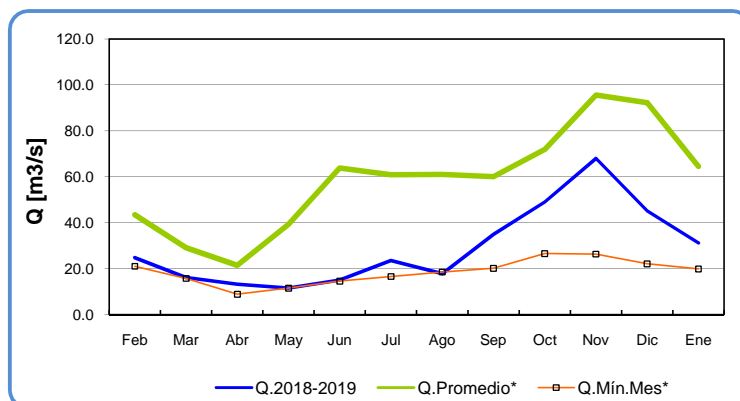
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	84.9	44.4	32.6	24.1	22.3	26.4	21.8	30.7	41.8	69.5	87.7	85.2
<b>Q.Promedio*</b>	132.1	78.7	51.8	46.2	57.0	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3	221.2	218.9
<b>Q.Min.Mes*</b>	88.8	56.0	35.1	28.6	26.9	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9	116.0	109.6

### Río Tinguiririca en Los Briones



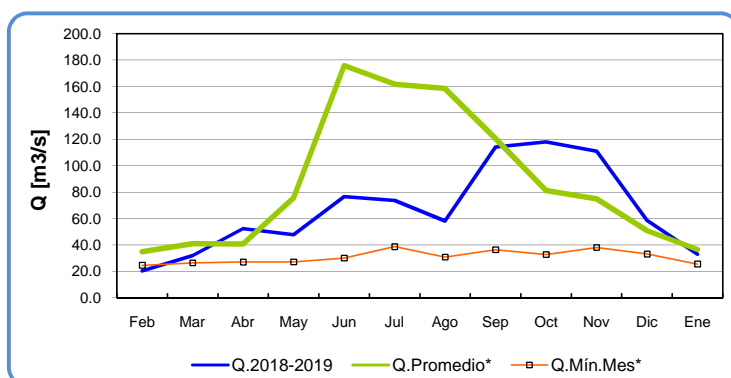
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	47.9	25.4	12.3	9.2	13.6	17.2	13.5	21.2	34.0	47.1	56.1	47.2
<b>Q.Promedio*</b>	66.6	40.1	23.9	27.4	35.9	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3	97.7	97.6
<b>Q.Min.Mes*</b>	42.7	25.2	10.8	10.3	9.7	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3	43.6	52.3

**Río Teno despues de Junta**



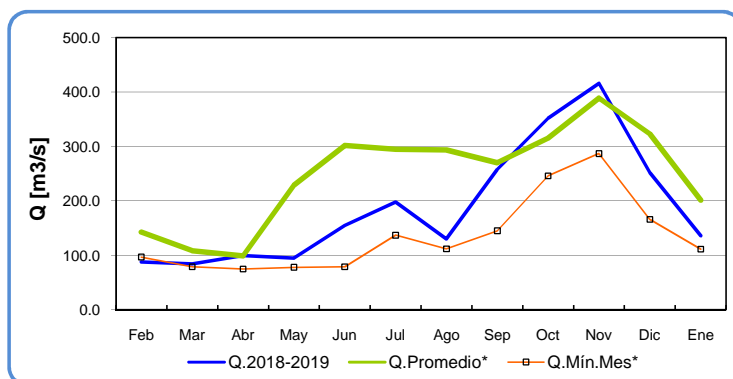
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	24.9	16.1	13.2	11.6	15.1	23.5	17.8	35.0	49.0	68.0	45.1	31.2
<b>Q.Promedio*</b>	43.5	29.2	21.5	39.3	63.8	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5	92.2	64.5
<b>Q.Min.Mes*</b>	21.1	15.8	8.9	11.6	14.7	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4	22.1	20.0

**Río Claro en Rauquen**



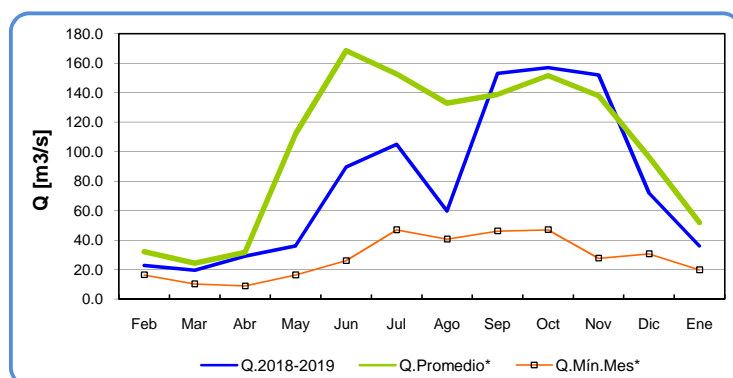
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	20.3	32.0	52.3	47.6	76.5	73.6	58.0	114.0	118.0	111.0	58.7	33.0
<b>Q.Promedio*</b>	34.9	40.9	40.8	75.6	175.7	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9	50.9	36.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	24.5	26.3	27.0	27.1	29.9	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0	33.0	25.5

**Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)**



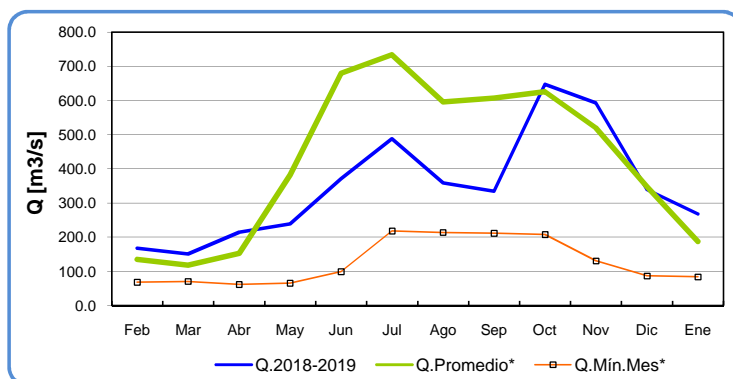
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	88.0	84.4	99.7	95.1	155.0	198.0	130.0	258.0	352.0	416.0	251.7	136.0
<b>Q.Promedio*</b>	142.5	108.4	99.2	229.2	301.8	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9	322.8	201.6
<b>Q.Min.Mes*</b>	97.0	79.1	75.0	78.0	79.0	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0	166.0	111.4

**Río Ñuble en San Fabián**



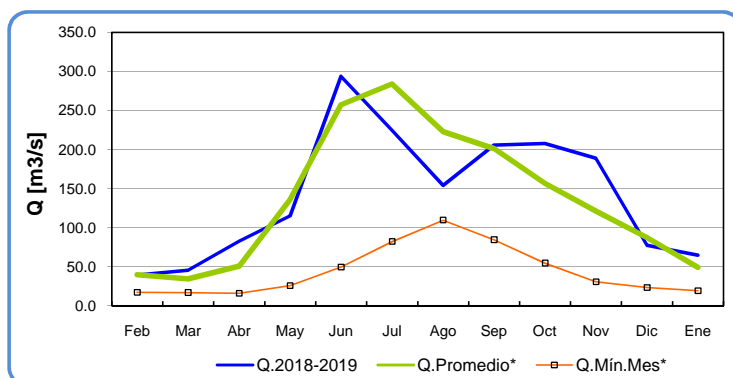
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	22.7	19.5	29.0	36.0	89.5	104.8	59.7	153.0	157.0	152.0	72.0	36.0
<b>Q.Promedio*</b>	32.2	24.3	31.6	112.0	168.5	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8	96.4	52.0
<b>Q.Min.Mes*</b>	16.4	10.2	8.9	16.2	26.0	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7	30.7	19.7

**Río Biobío en Rucalhue**



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	168.5	151.4	215.0	239.0	371.0	488.0	359.0	335.0	647.0	593.0	339.0	268.0
<b>Q.Promedio*</b>	135.0	118.0	153.0	382.0	679.0	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0	347.0	187.0
<b>Q.Mín.Mes*</b>	68.6	70.8	61.9	65.7	99.7	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1	84.0

**Río Cautín en Cajón**



	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
<b>Q.2018-2019</b>	39.3	45.4	82.9	115.0	294.0	225.0	154.0	206.0	208.0	189.0	77.6	64.8
<b>Q.Promedio*</b>	40.2	34.7	51.1	136.1	257.5	284.2	223.0	201.4	156.9	121.5	87.7	49.4
<b>Q.Mín.Mes*</b>	17.3	17.1	16.1	25.9	49.6	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8	23.4	19.3

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

### III EMBALSES

#### Volúmenes Almacenados

Al 31 de enero de 2019

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

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTORICO MENSUAL	Enero		USO PRINCIPAL
					2019	2018	
Conchi	Antofagasta	Loa	22	15	17	15	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	10	12	21	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	115	150	166	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	24	38	38	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	125	189	205	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	64	72	83	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	408	503	583	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	78	90	142	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	3.2	6	8.0	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26		19	25	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	40	40	39	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	26	19	32	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	23	3	6.0	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	199	125	142	Agua Potable
Rungue	Metropolitana	Maipo	1.7	0.7	0	0.4	Riego
Convento Viejo	O´Higgins	Rapel	237	196	168	185	Riego
Rapel	O´Higgins	Rapel	695	609	556	602	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1301	1229	1269	Generación y Riego
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	1027	471	371	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	42	36	32	Riego
Digua	Maule	Maule	225	97	79	102	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	6.9	6	12.0	Riego
Coihueco	Biobío	Itata	29	19	21	(1)	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	3448	1543	1207	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	685	679	822	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	74	71	79	Generación

#### Resumen Anual

2018-2019

EMBALSE	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E
Conchi	17	17	16	16	17	18	19	18	18	17	15	17
Lautaro (*)	23	22	23	23	23	23	23	22	20	17	13	12
Santa Juana	166	166	166	166	166	166	165	165	163	159	156	150
La Laguna (**)	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro (**)	209	200	201	204	206	207	208	207	203	200	195	189
Recoleta (***)	81	79	79	81	85	86	85	83	82	80	76	72
La Paloma	562	547	539	541	556	569	573	572	565	551	528	503
Cogotí	135	129	124	121	121	121	119	115	110	103	96	90
Culimo	7.6	7.3	7.0	7.0	7.0	7.3	7.4	7.5	7.4	7.1	6.8	6.4
El Bato	24	23	22	22	23	24	25	25	26	24	22	19
Corrales	32	26	23	22	25	28	32	36	40	45	44	40
Aromos	31	23	20	19	20	23	26	26	26	25	22	19
Peñuelas	5.3	4.7	4.2	4.1	4.4	6.2	6.1	5.9	5.4	4.5	4.0	3.3
El Yeso	162	169	147	138	138	135	125	103	81	76	92	125
Rungue	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Convento Viejo	160	147	151	152	186	223	233	231	236	235	214	168
Rapel	586	479	405	412	374	413	486	599	467	512	558	556
Colbún	1224	1020	745	615	702	766	818	1201	1439	1513	1398	1229
Lag. Maule	292	286	299	298	311	325	343	367	384	425	474	471
Bullileo	10.1	0.9	0.9	3.7	18	36	44	55	60	60	59	36
Digua	38	14.6	18.2	37	90	147	203	225	225	219	159	79
Tutuvén	17.2	6.4	3.2	4.0	4.7	8.3	10	12	13	13	11.0	6.4
Coihueco	24.6	7.8	8.2	16.1	21.0	25.9	28	29	29	29	28	21.0
Lago Laja (&)	1057	942	893	863	950	1045	1092	1229	1404	1637	1667	1543
Ralco	667	540	478	437	620	617	534	1009	972	1094	907	679
Pangué	75	71	74	72	75	69	78	80	76	75	78	71

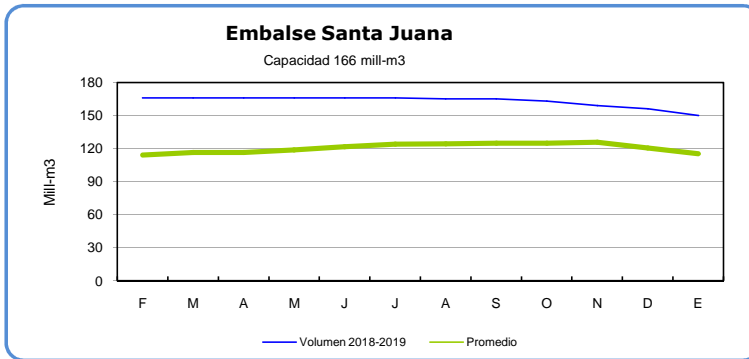
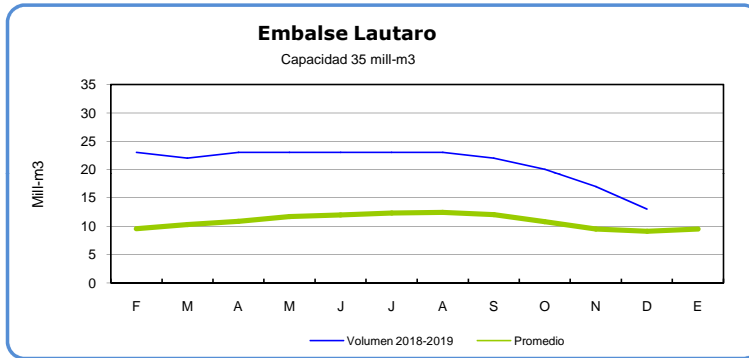
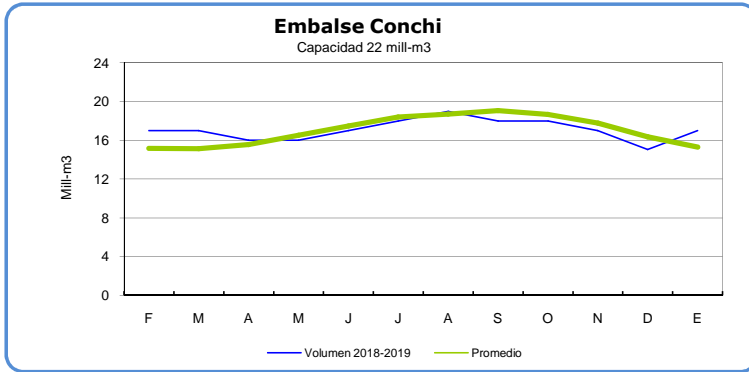
(\*) : Curva corregida por embanque

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

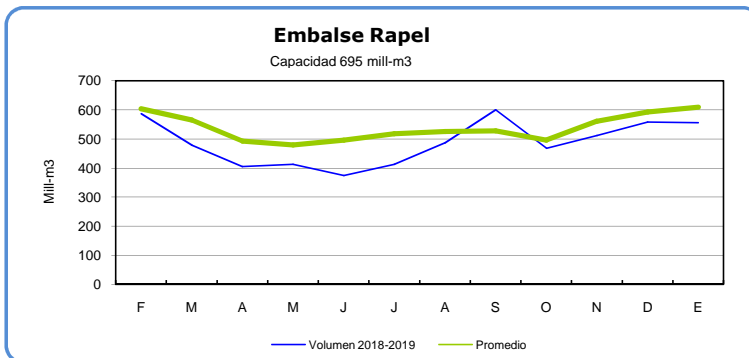
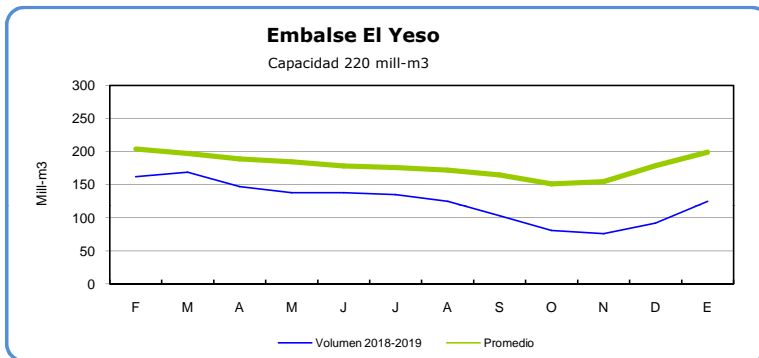
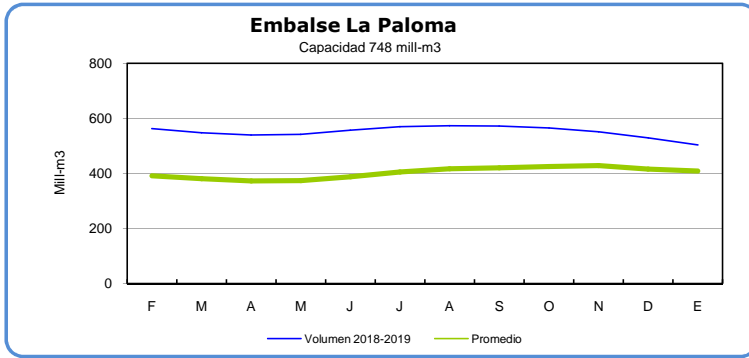
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

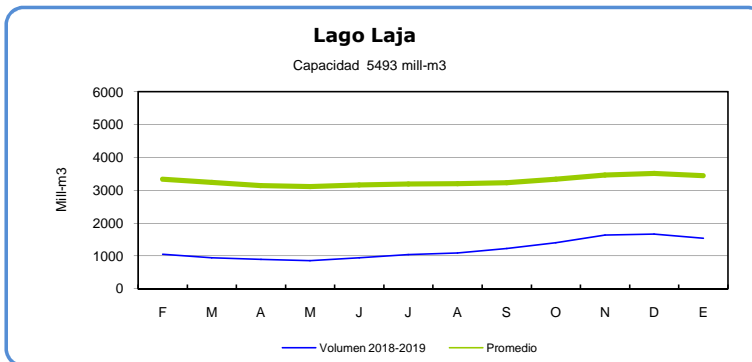
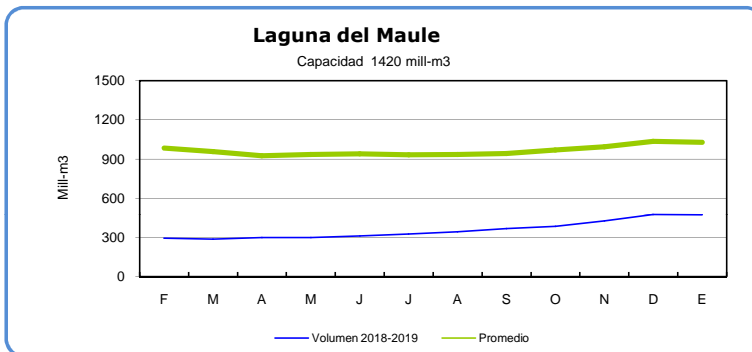
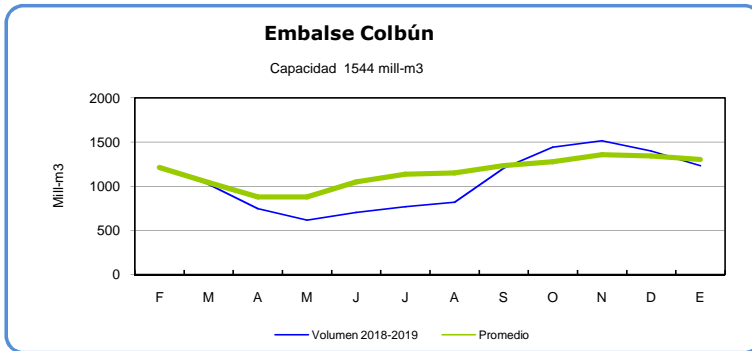
(\*\*\*) : destrucción parcial del peraltamiento del vertedero, se calibra la capacidad máxima actual.

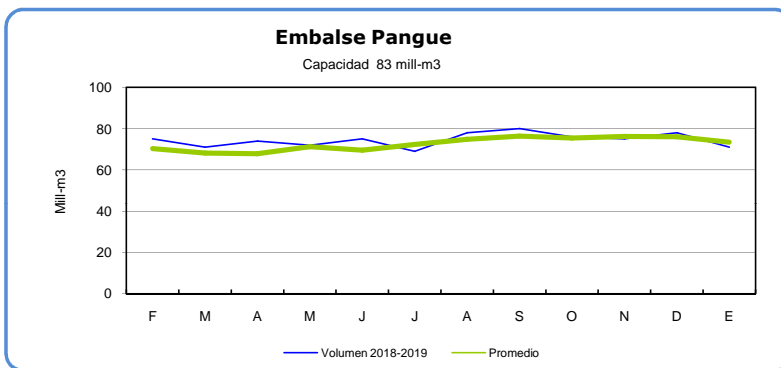
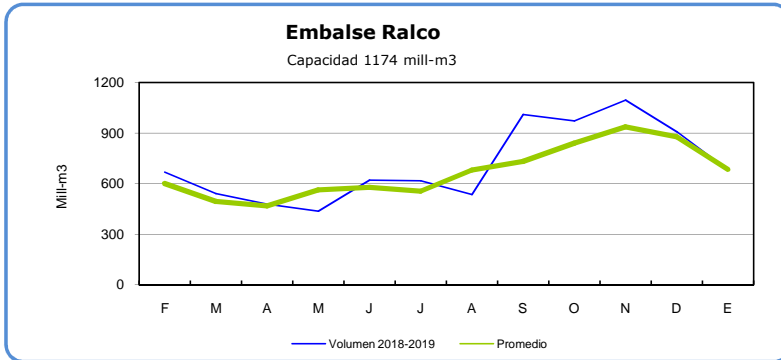
(1) Sin observador







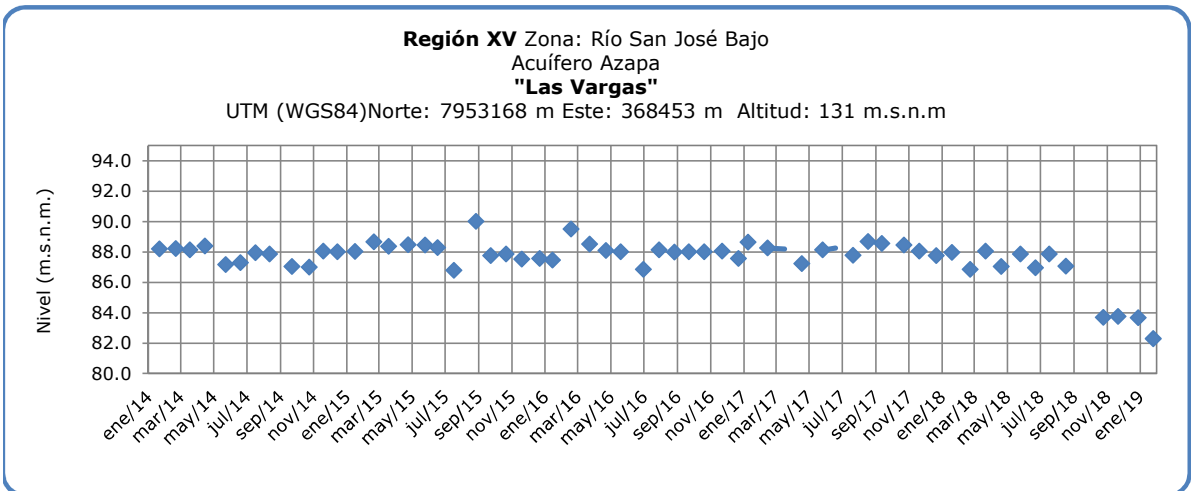
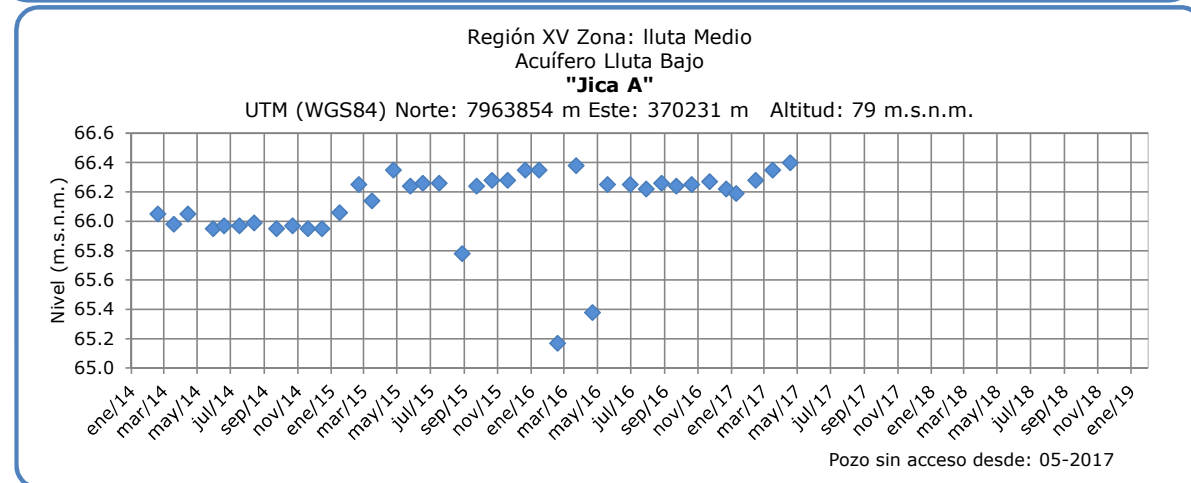
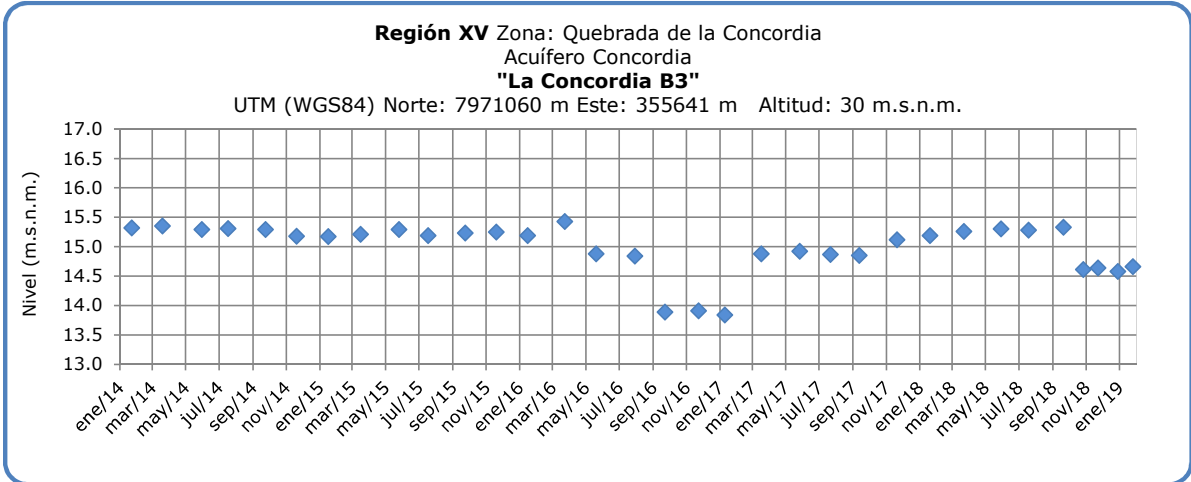


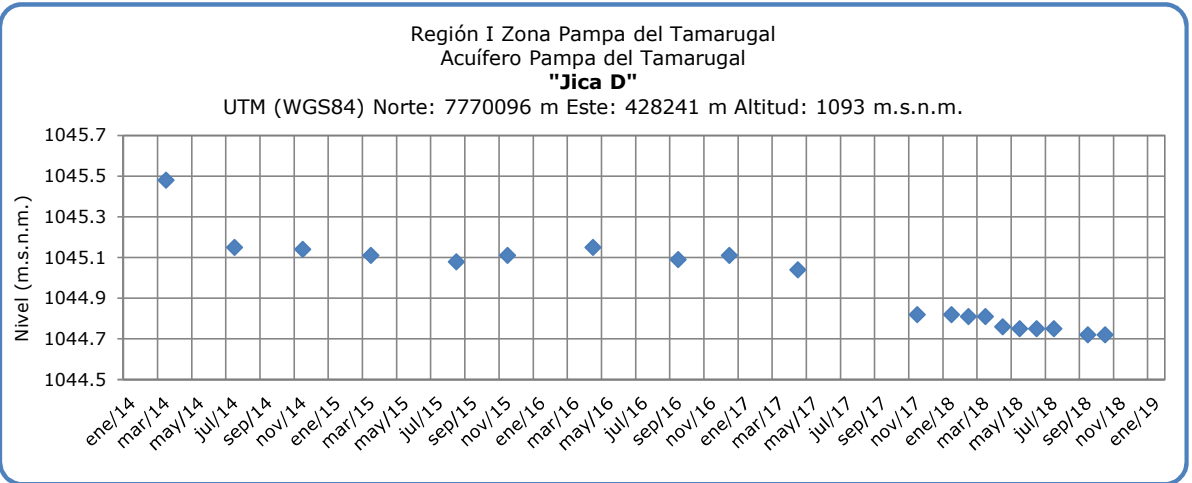
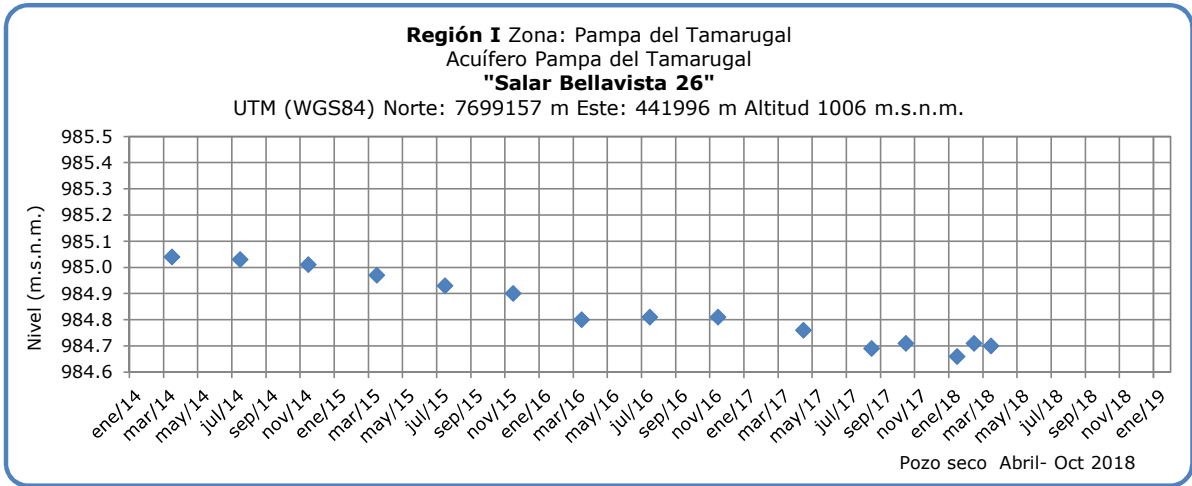
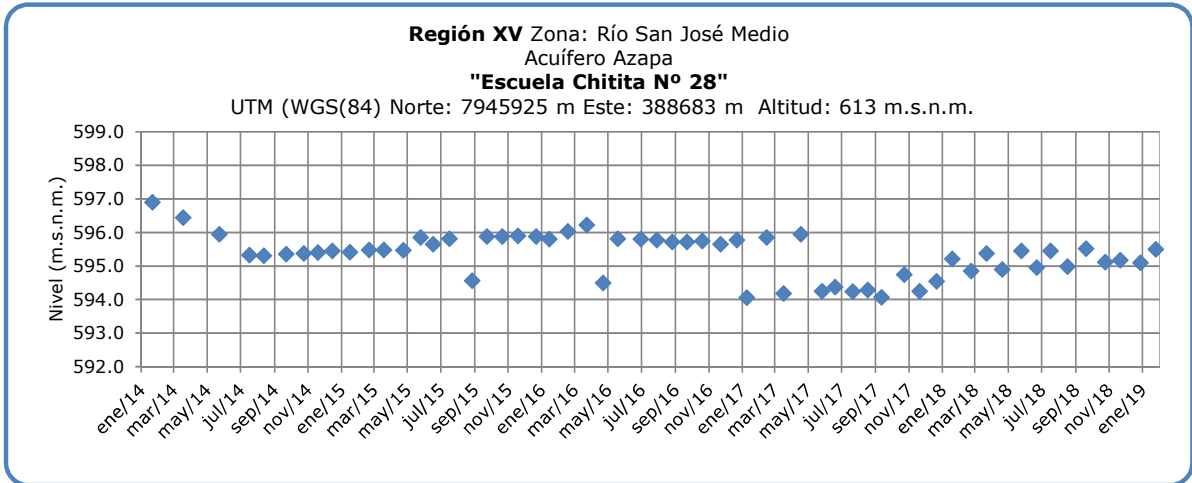


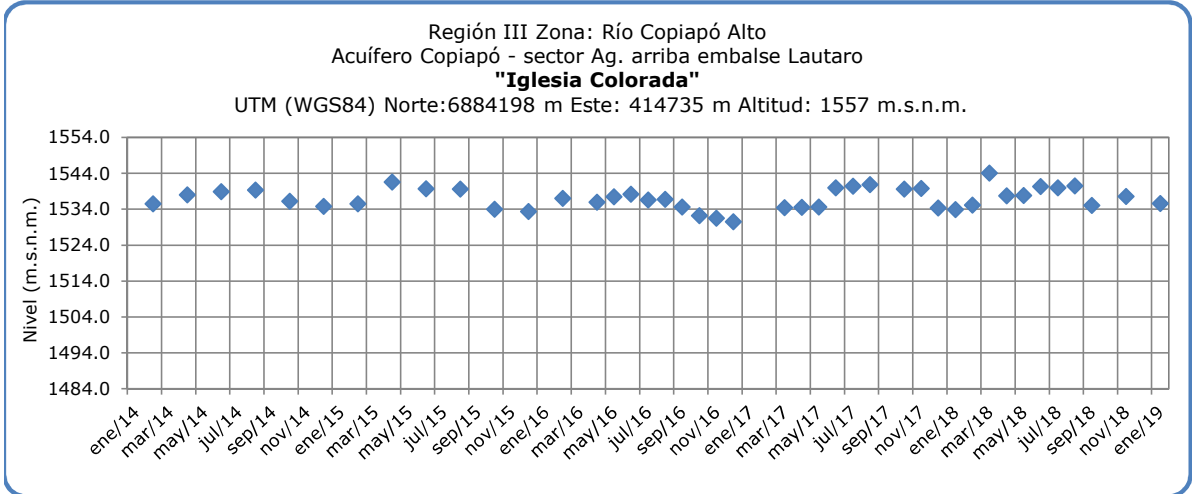
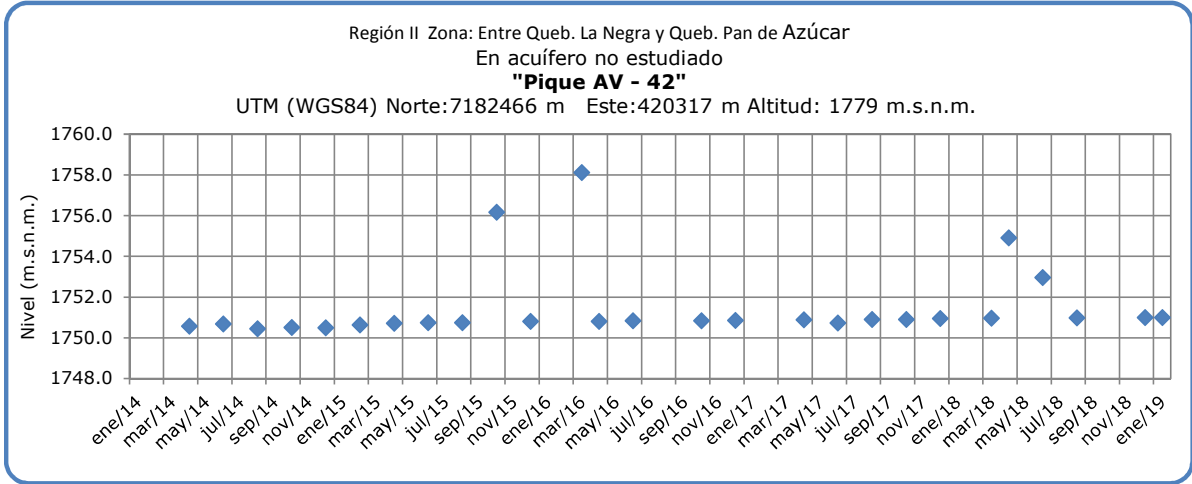
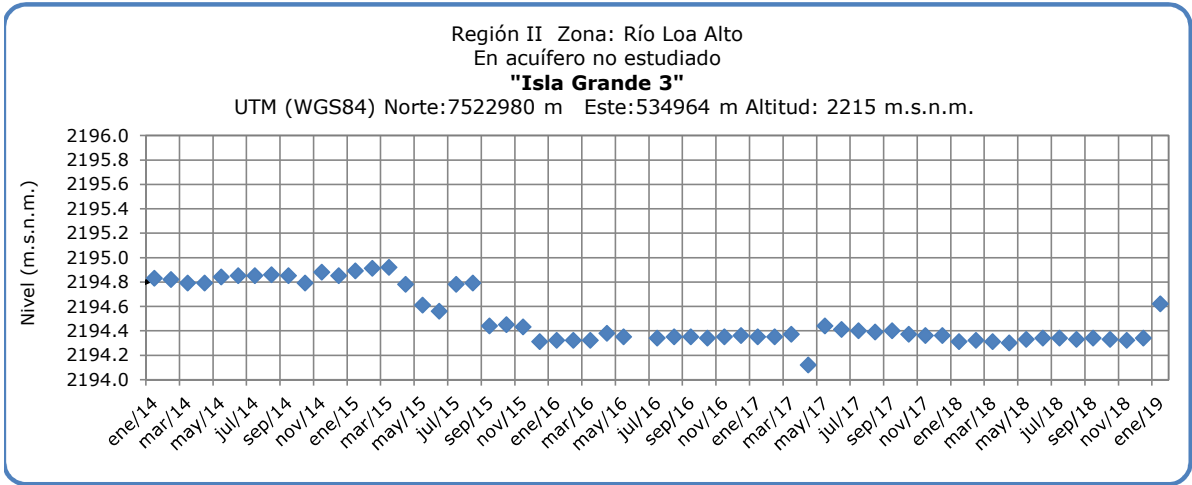
## IV Aguas Subterráneas

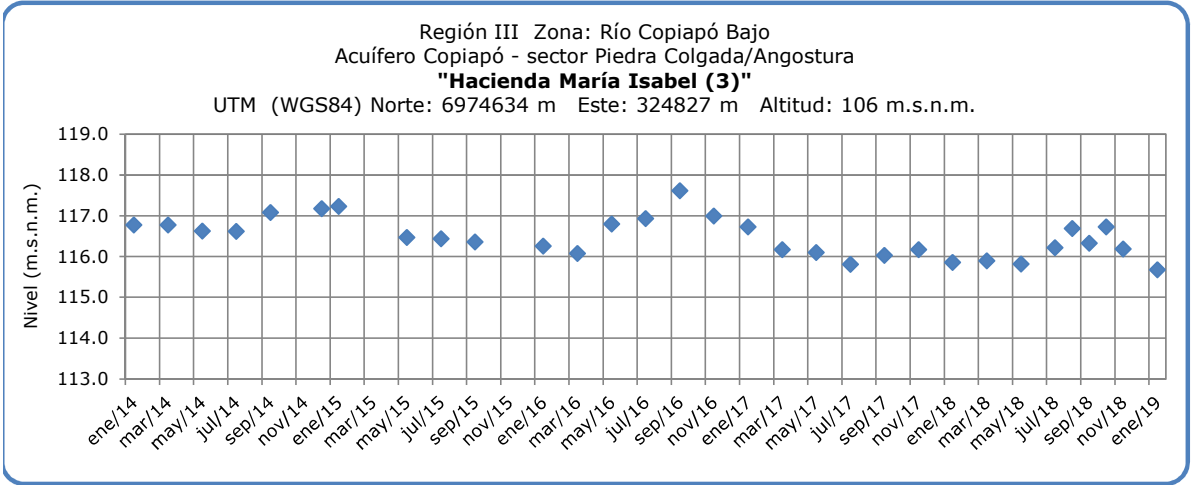
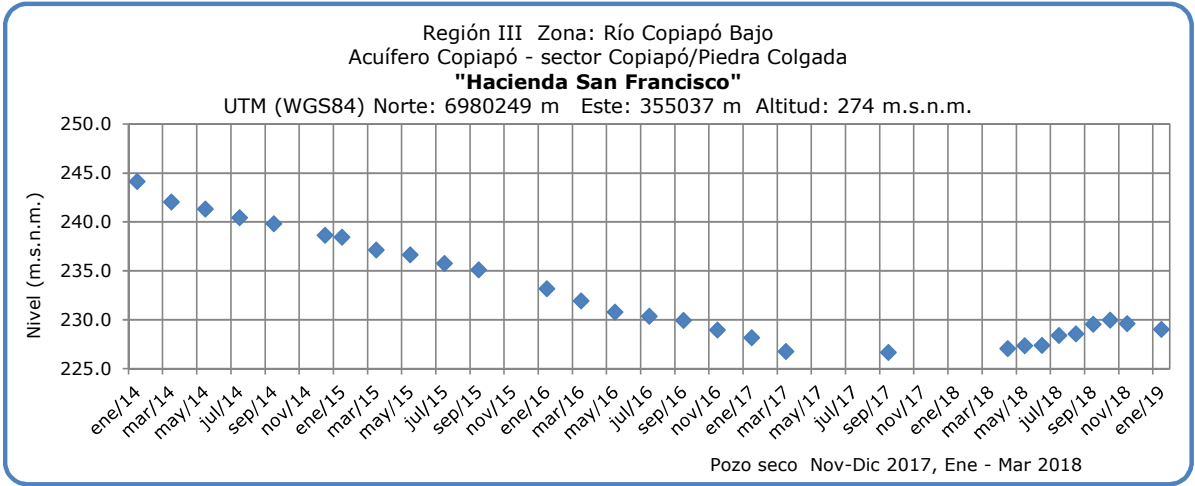
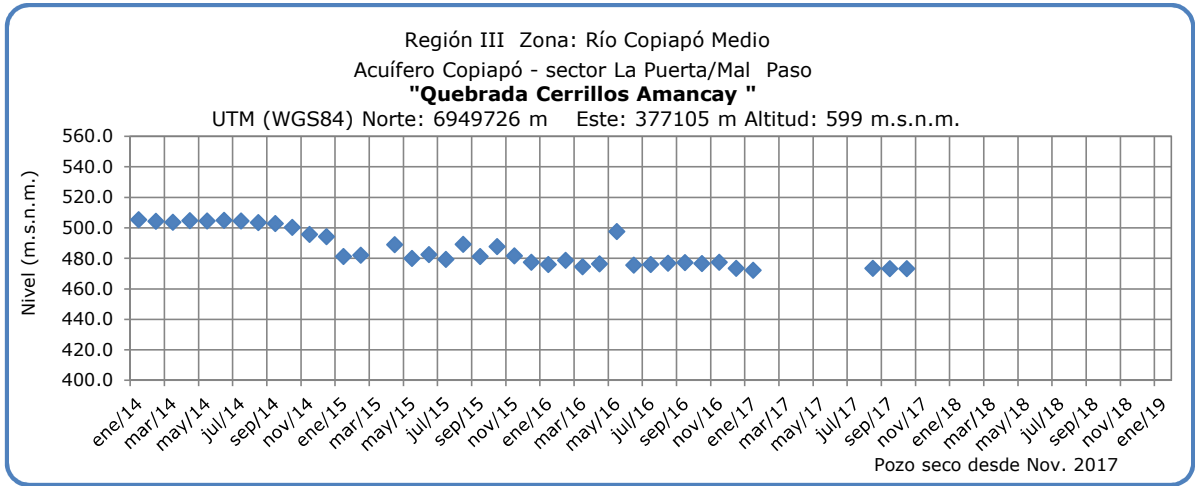
### Niveles medidos en pozos

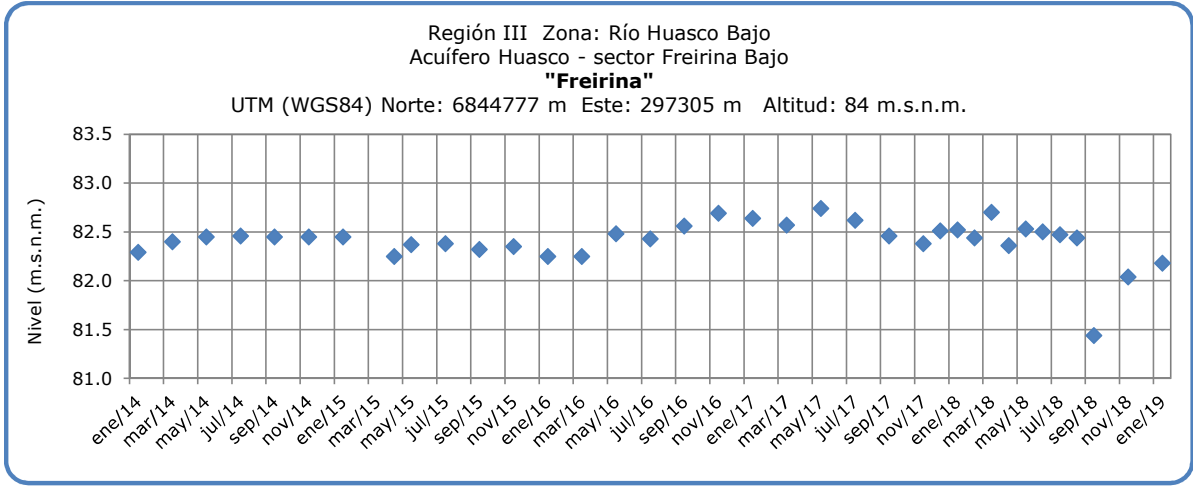
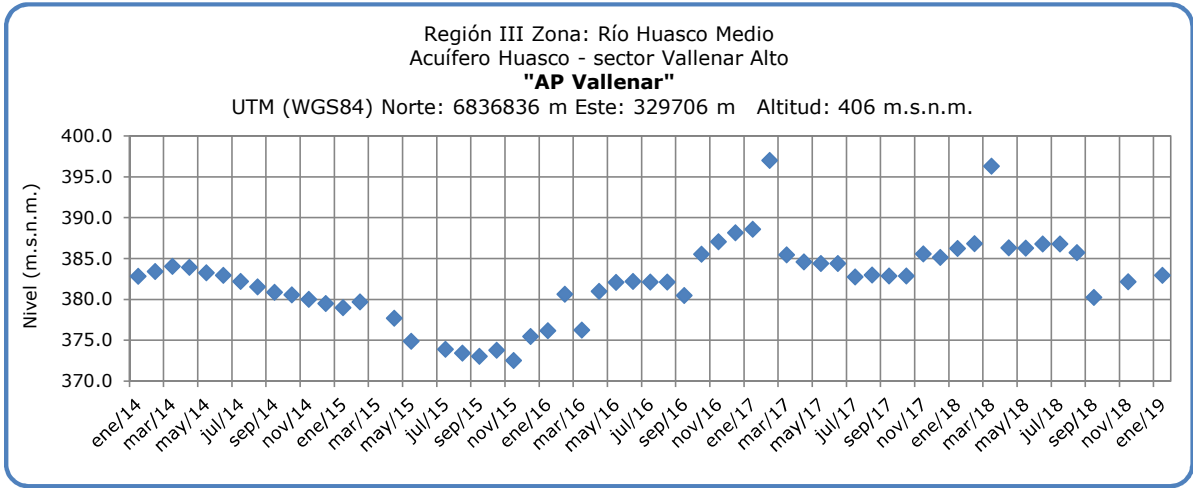
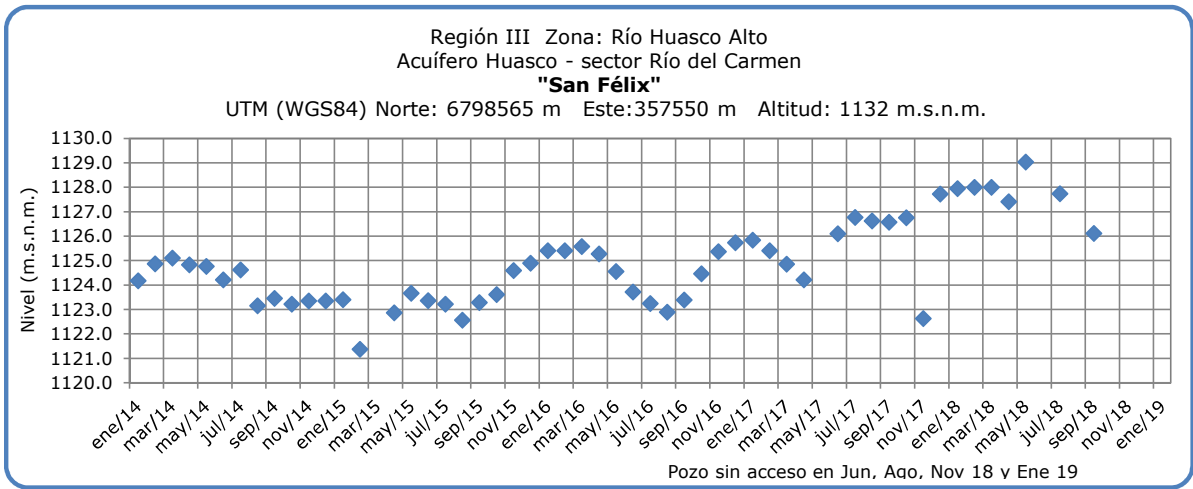
\*Gráficos de últimos cinco años.



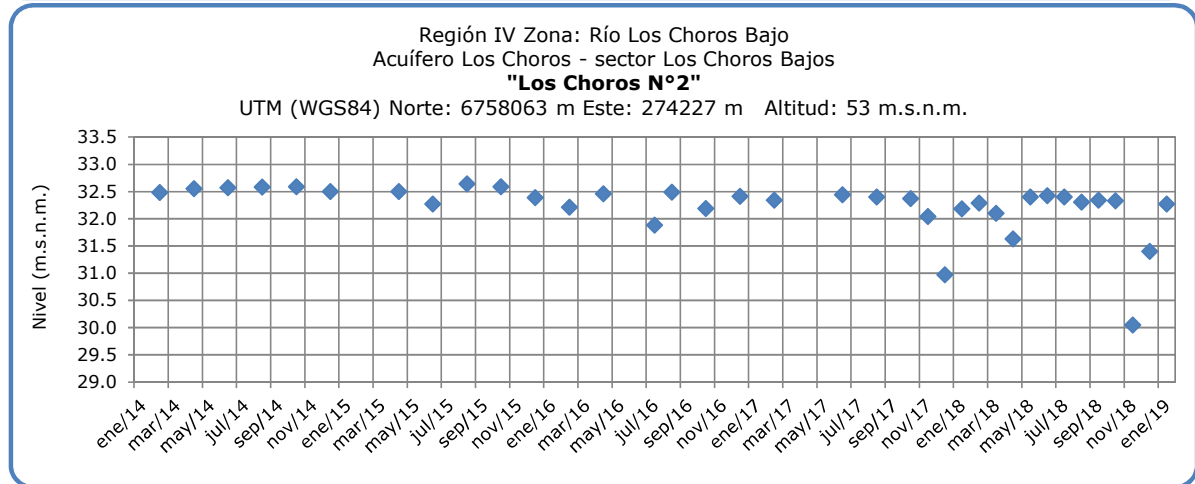
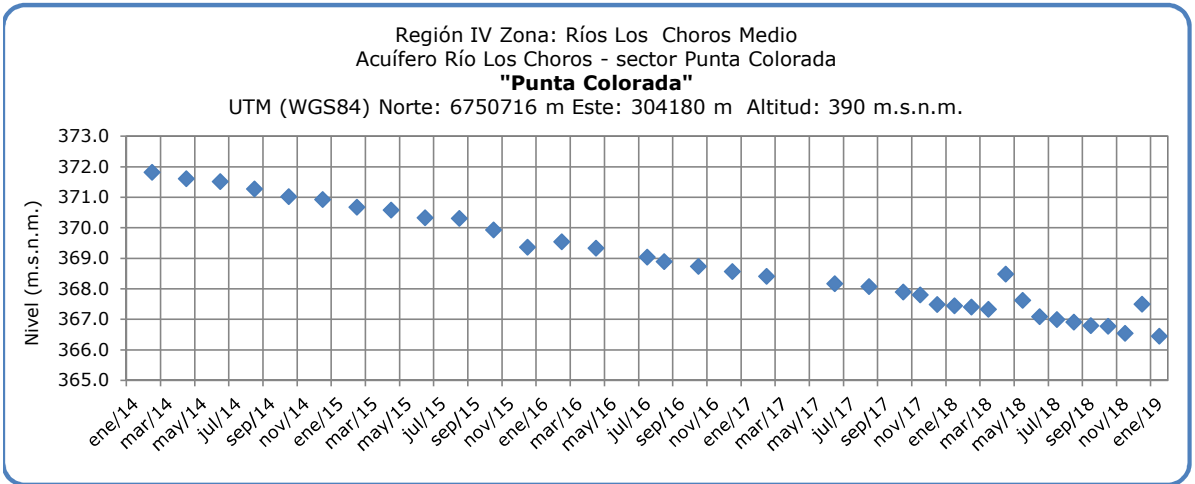
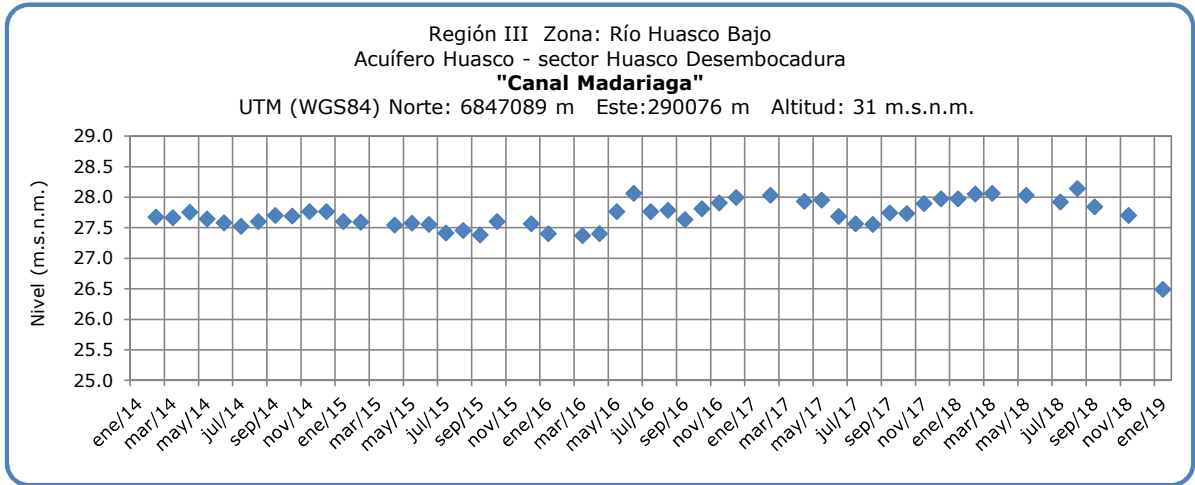


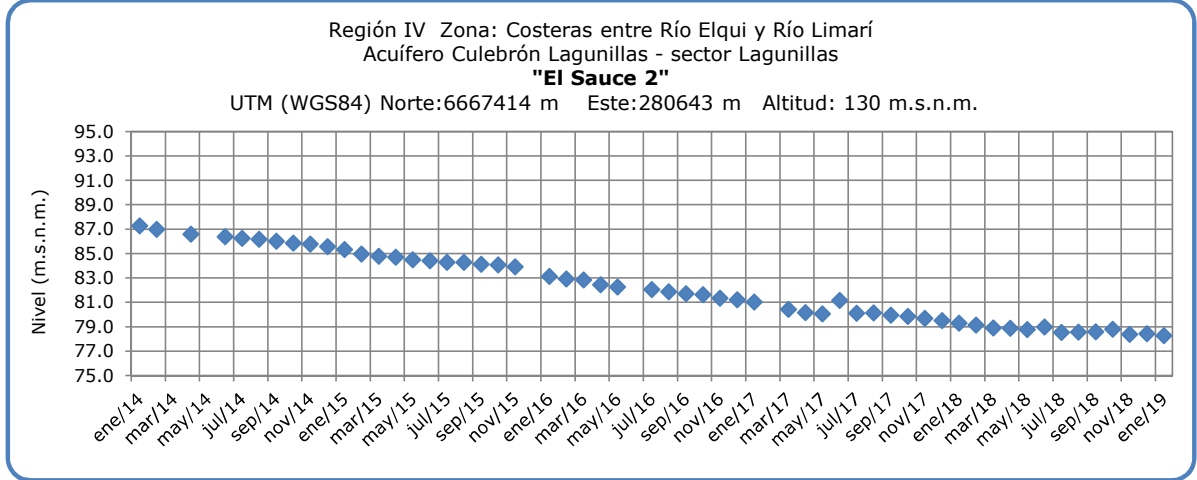
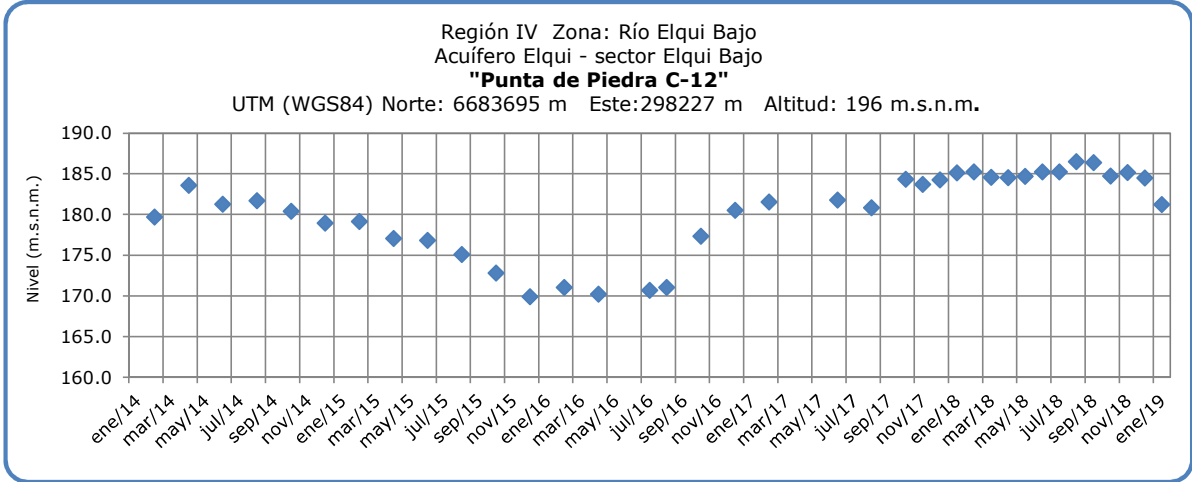
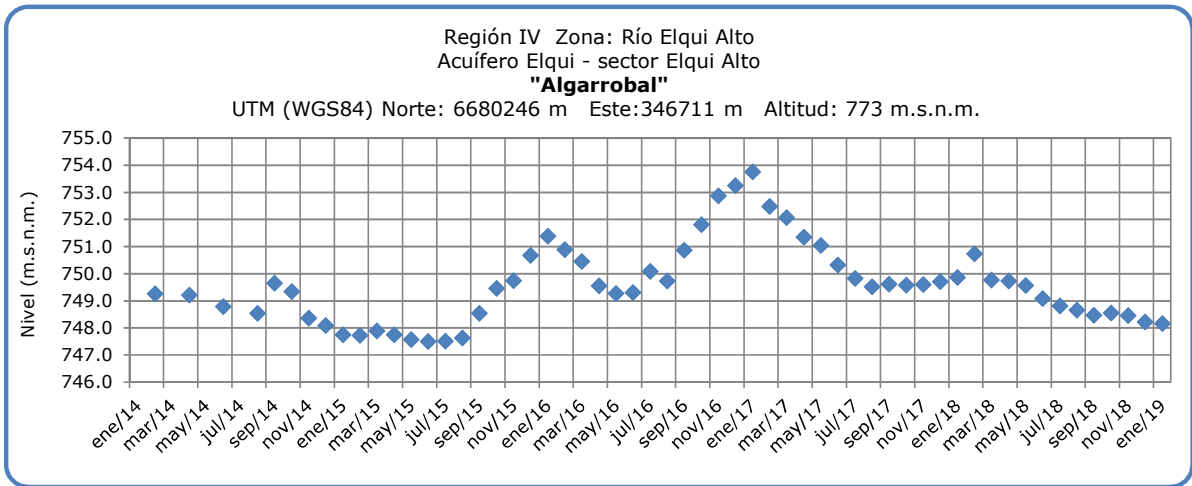


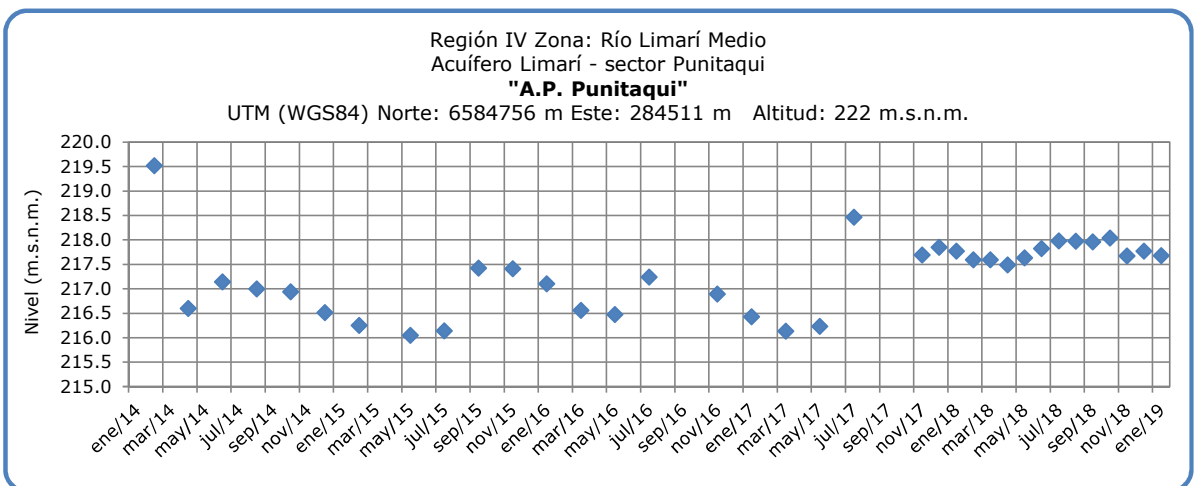
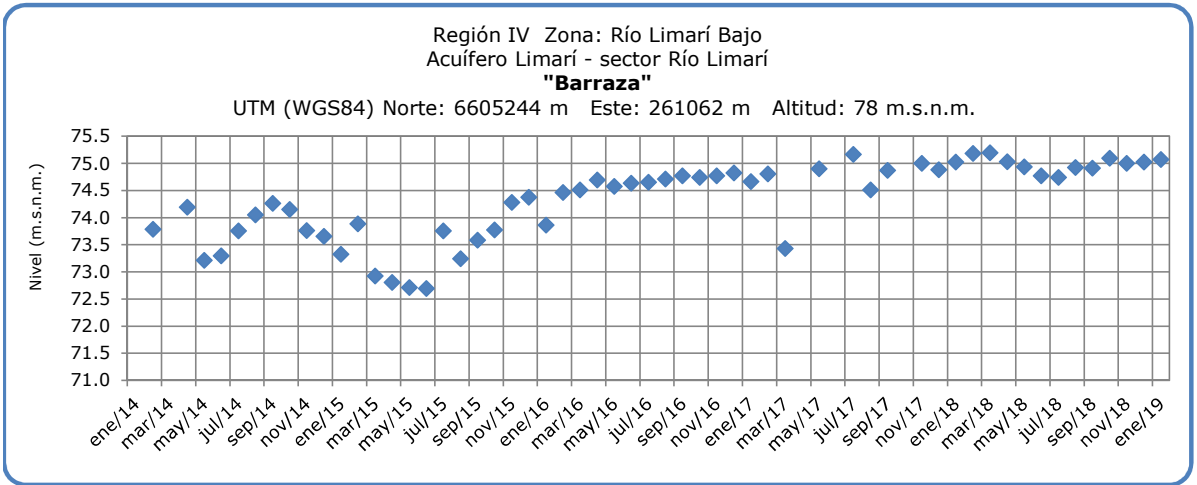
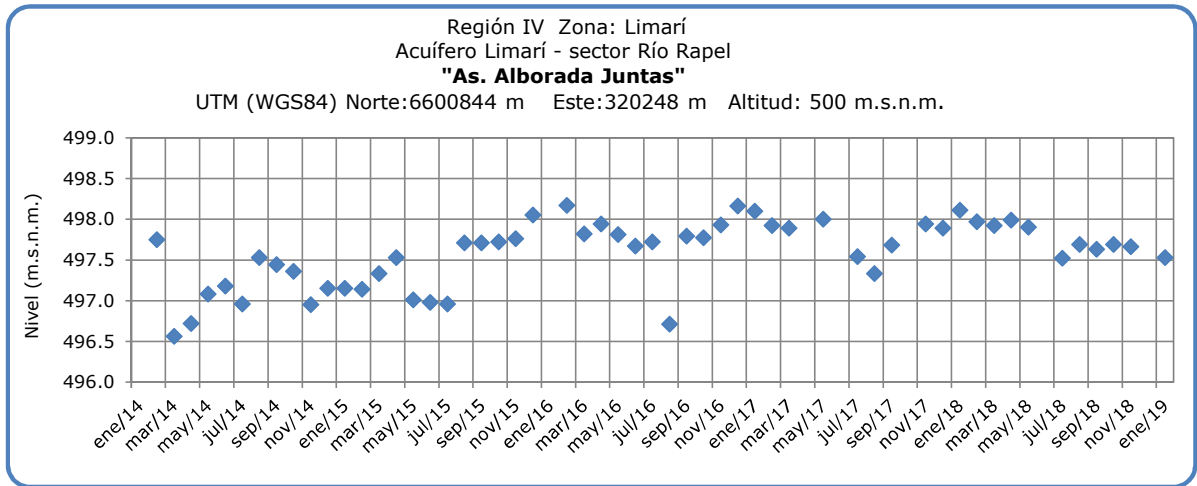


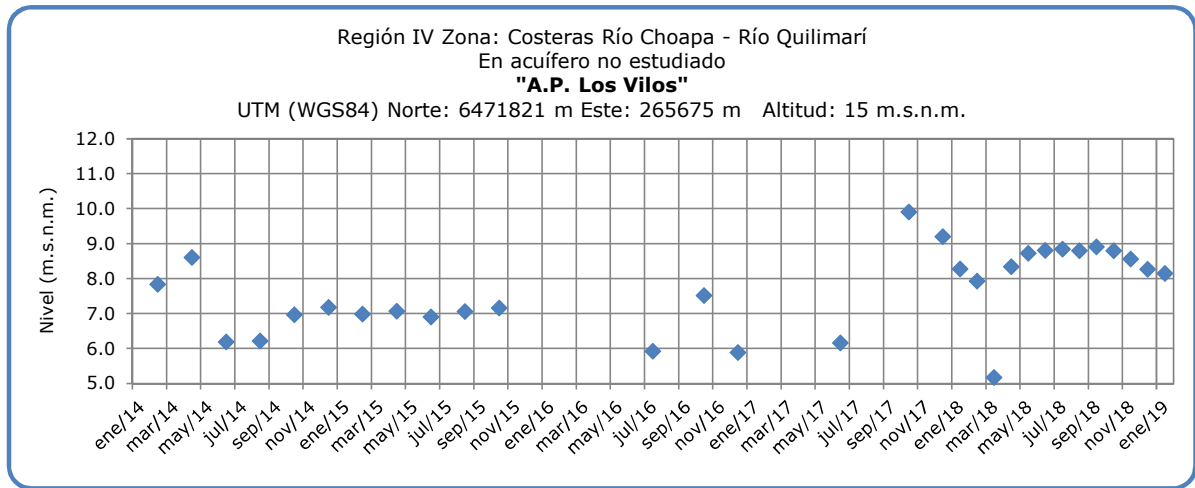
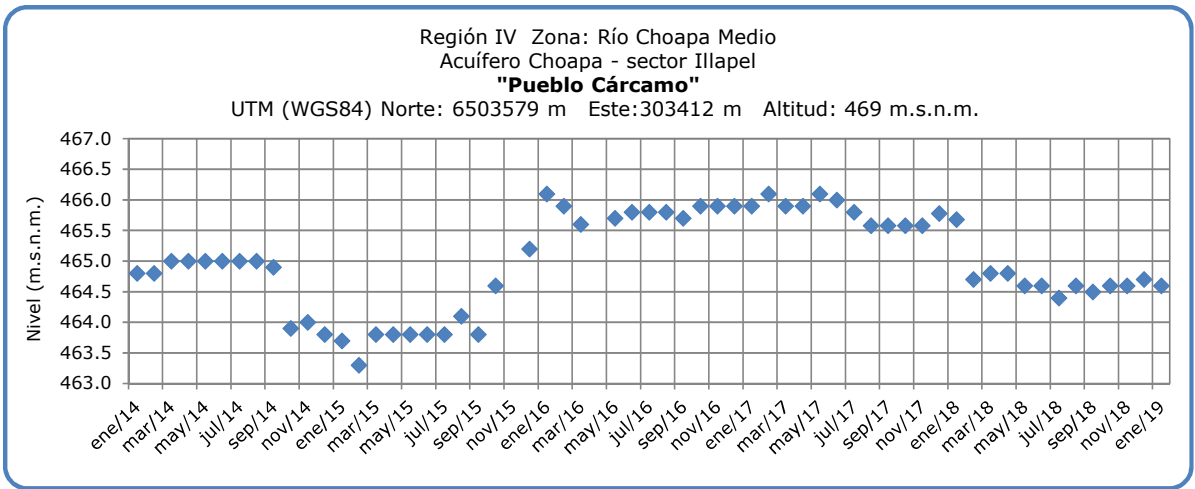
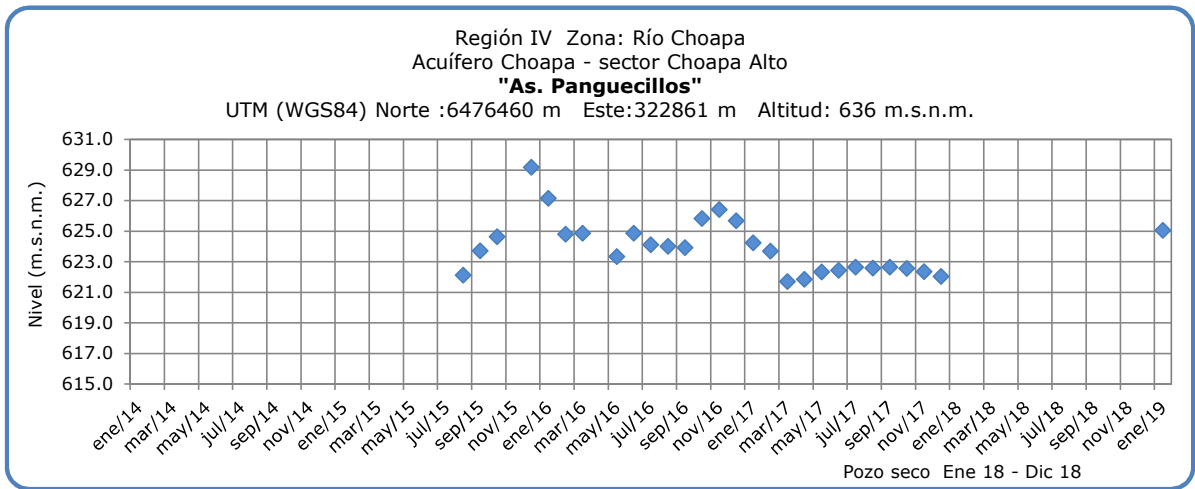


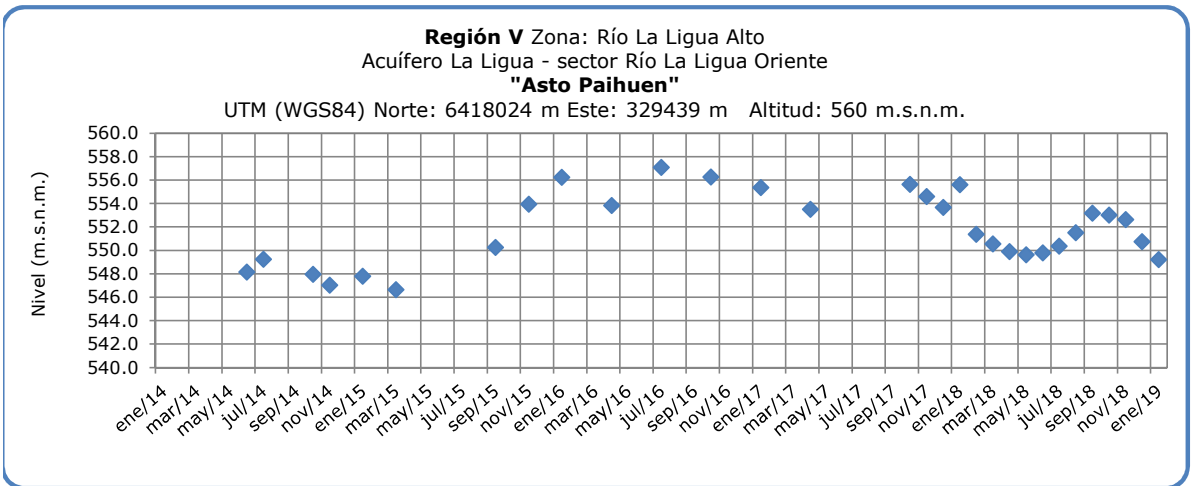
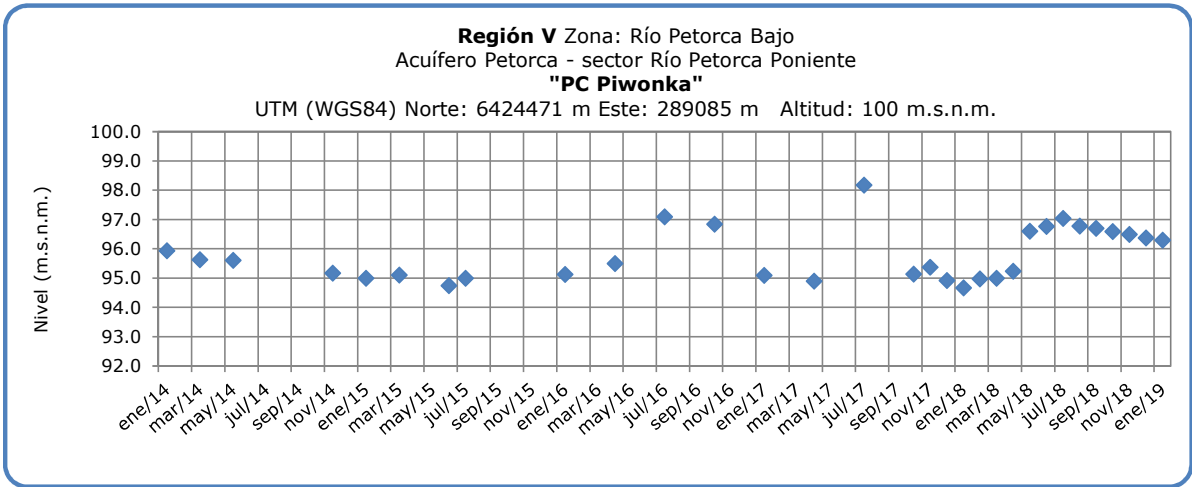
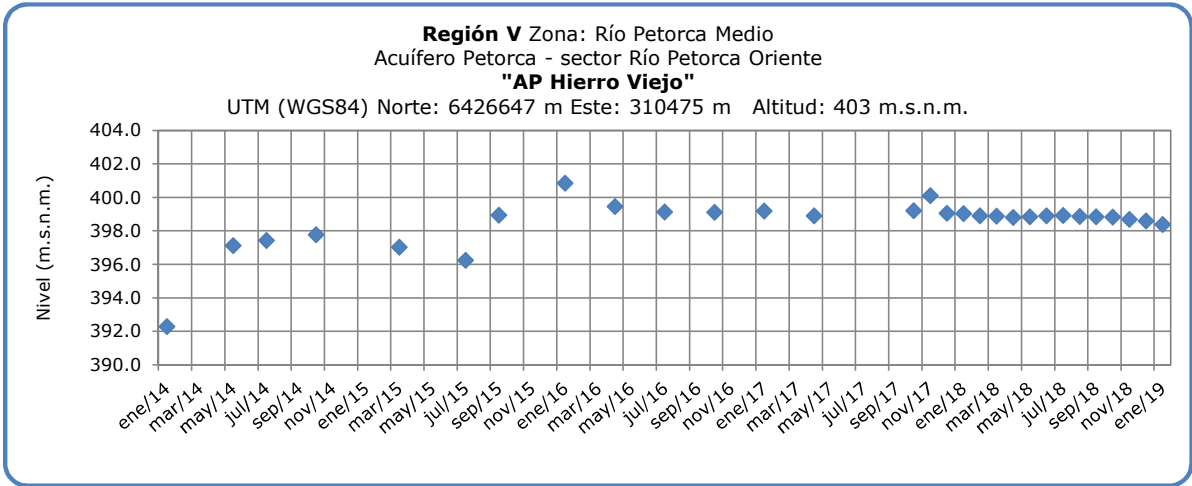


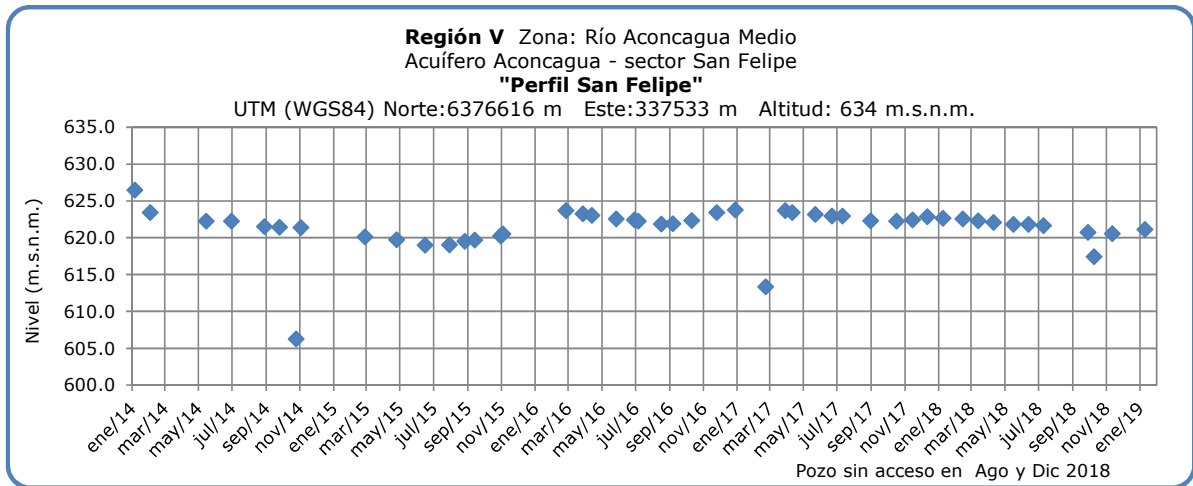
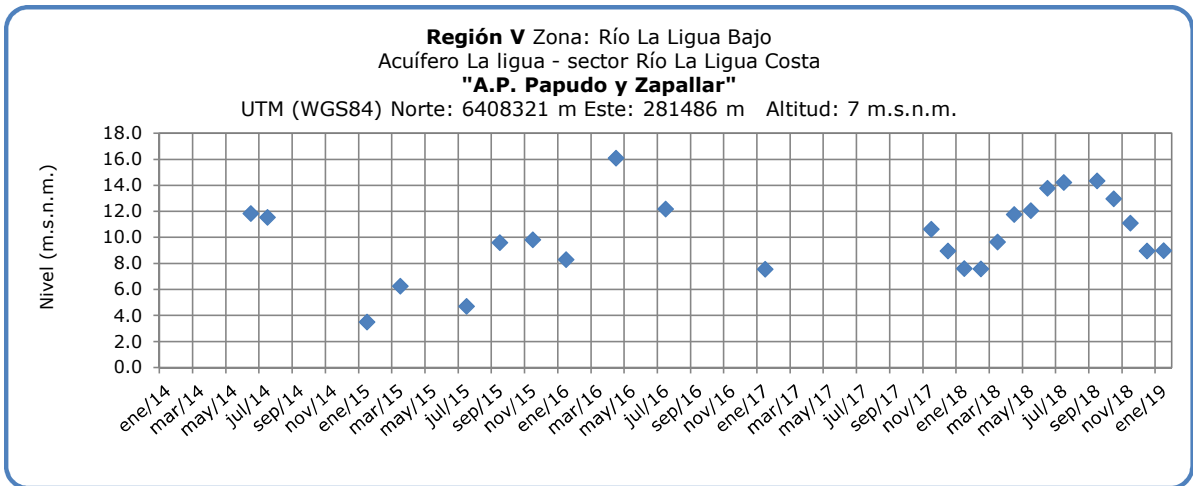
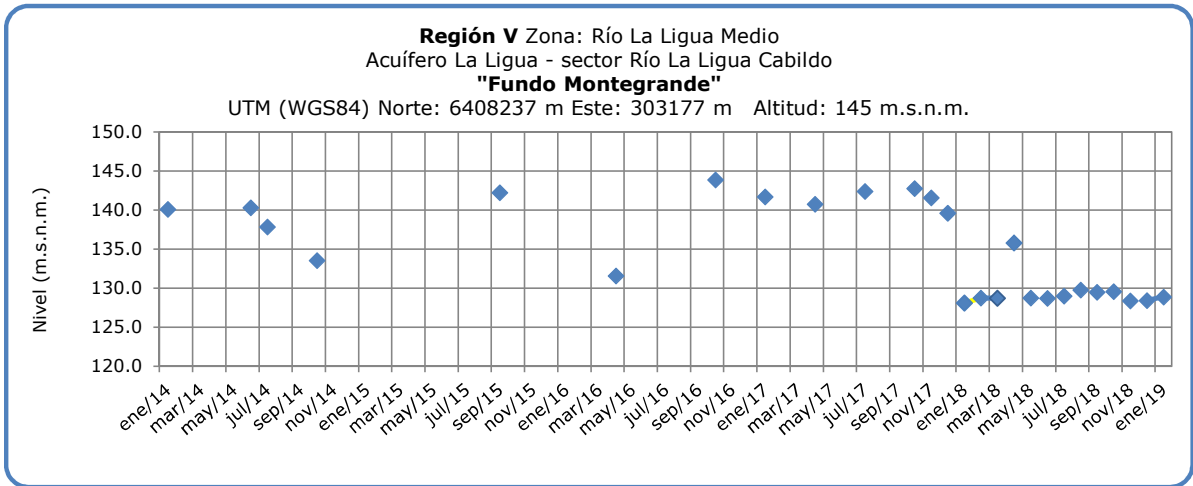


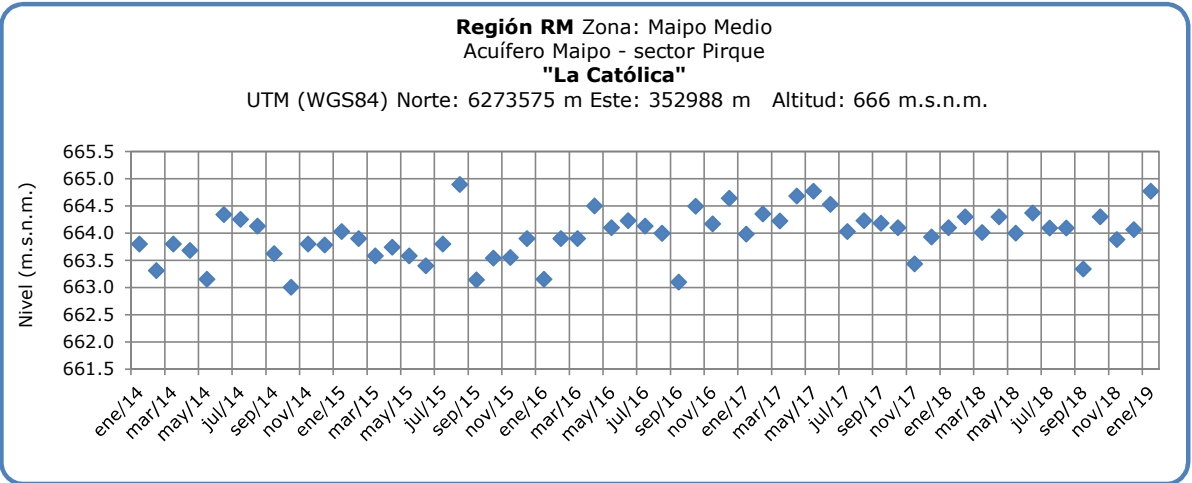
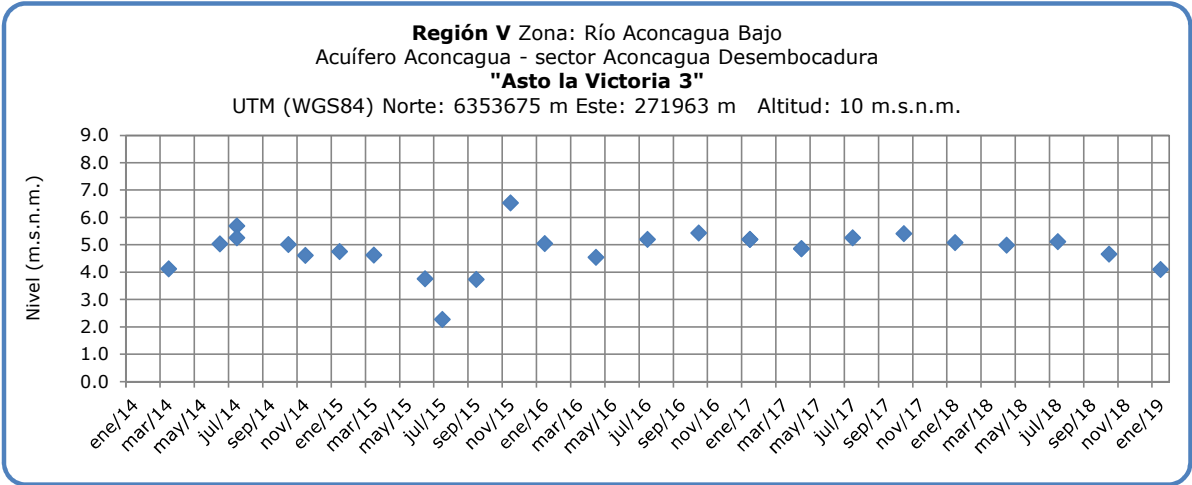
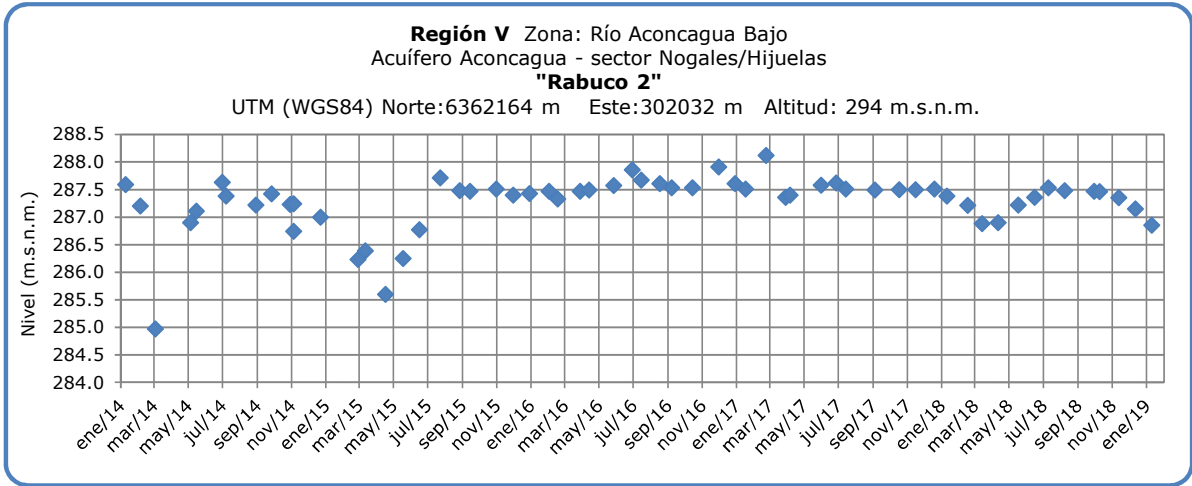


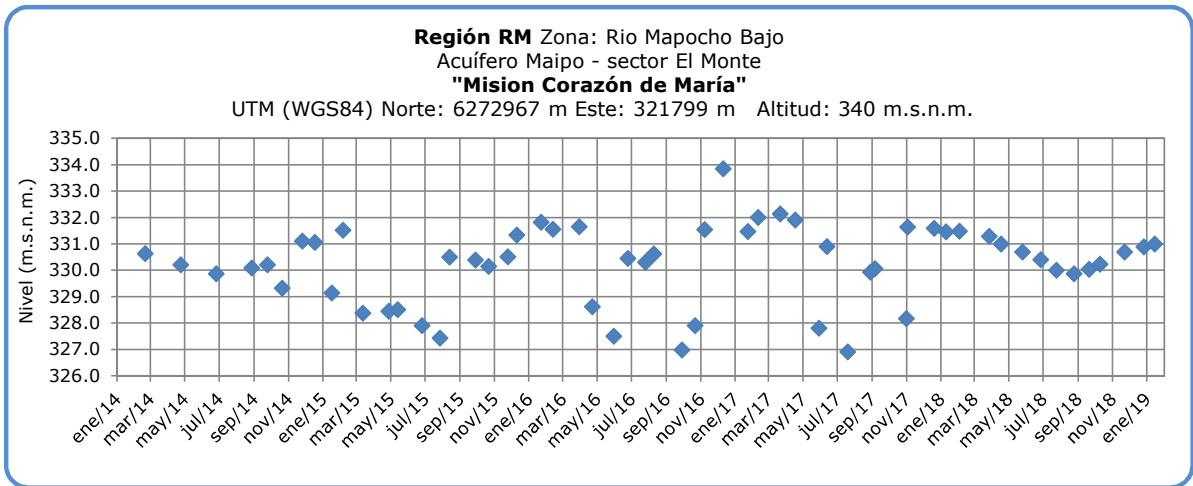
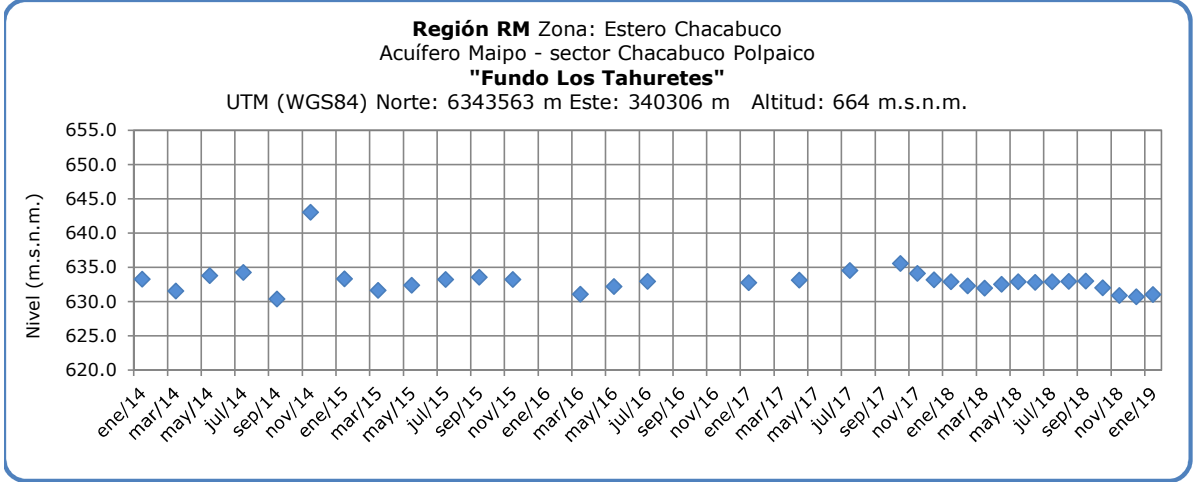
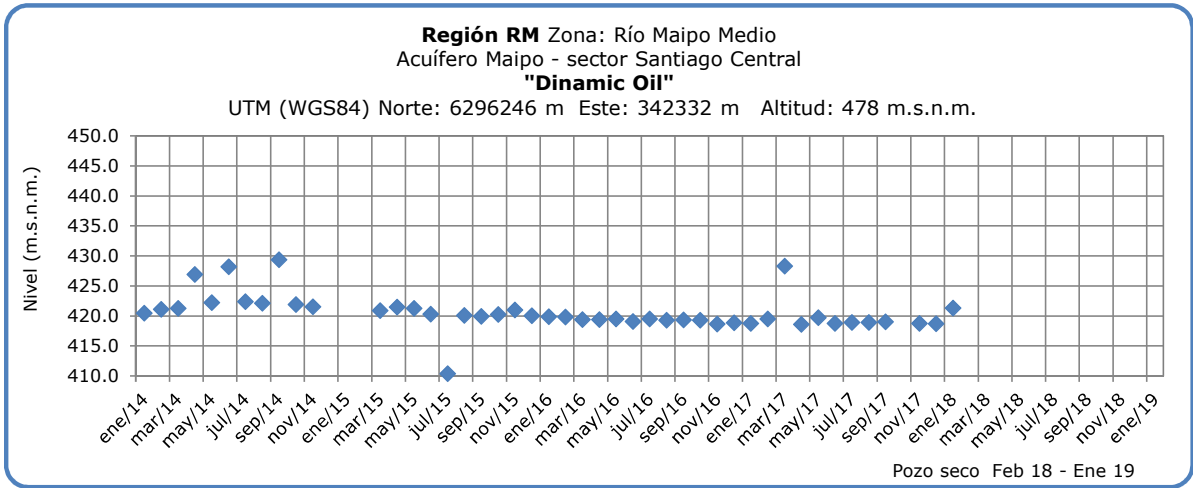




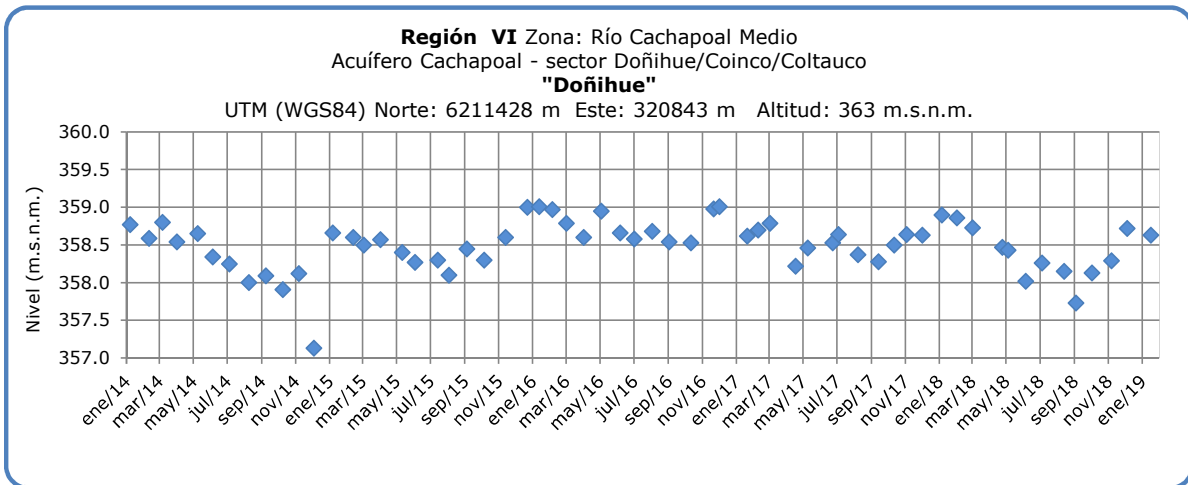
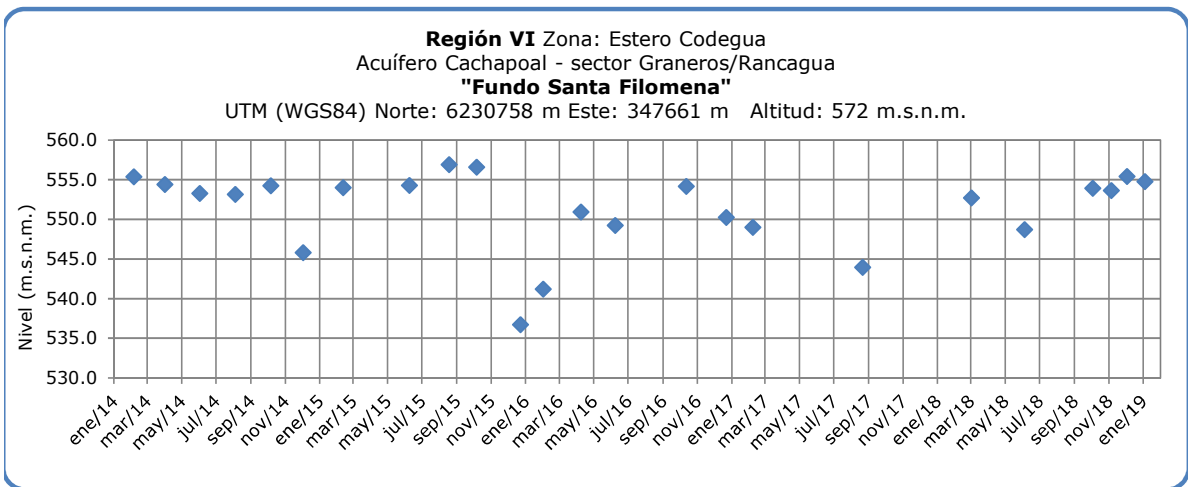
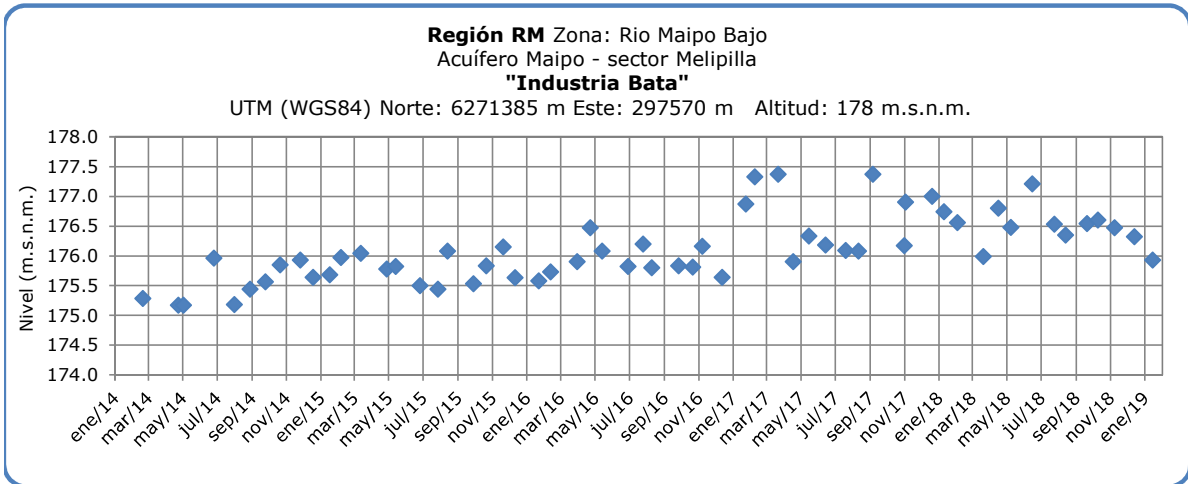


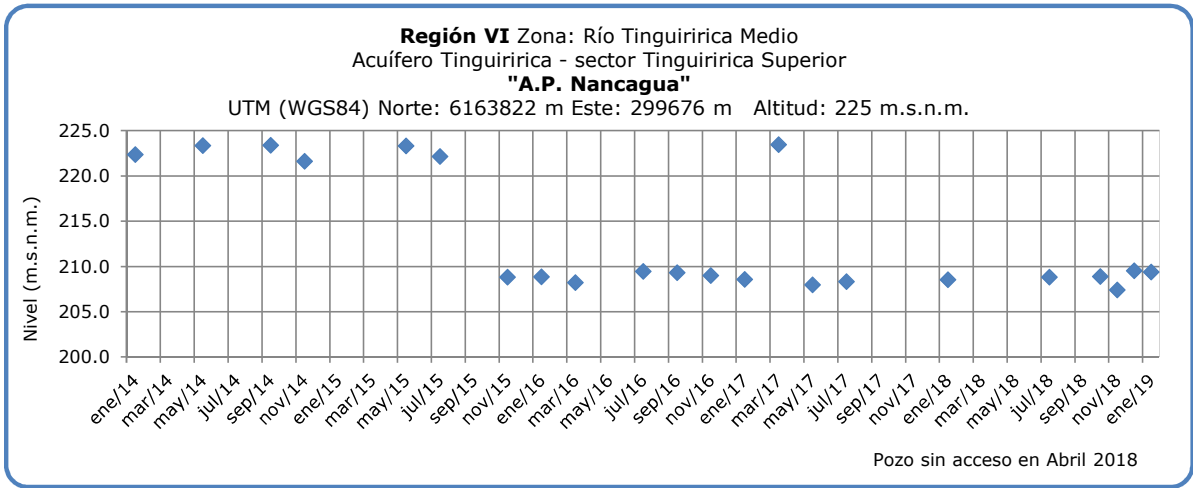
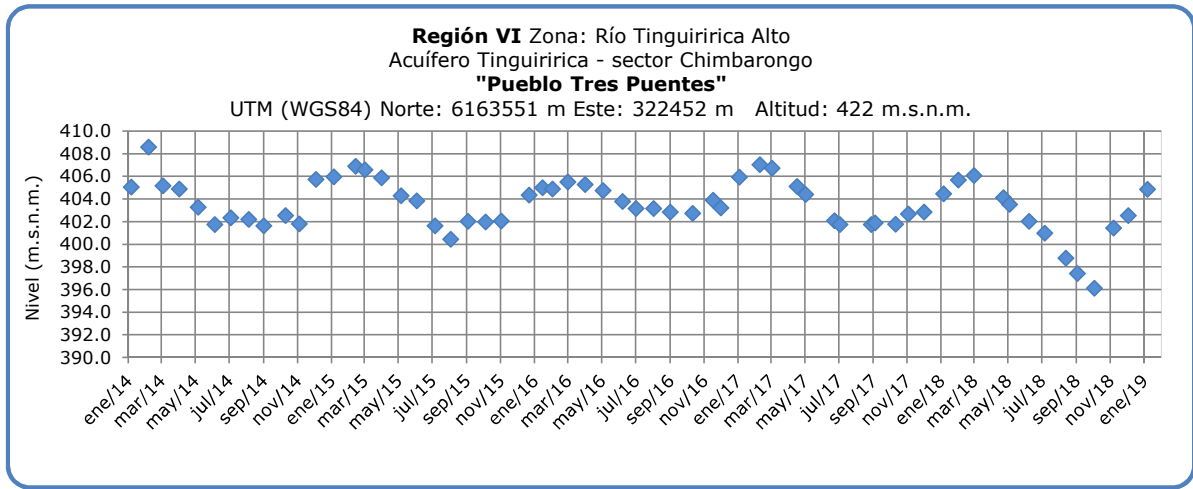
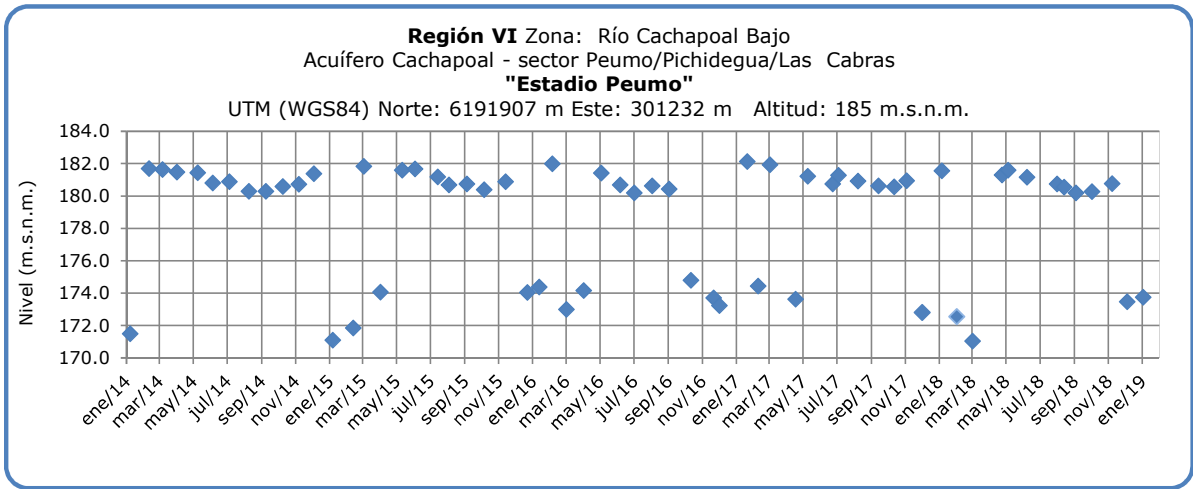


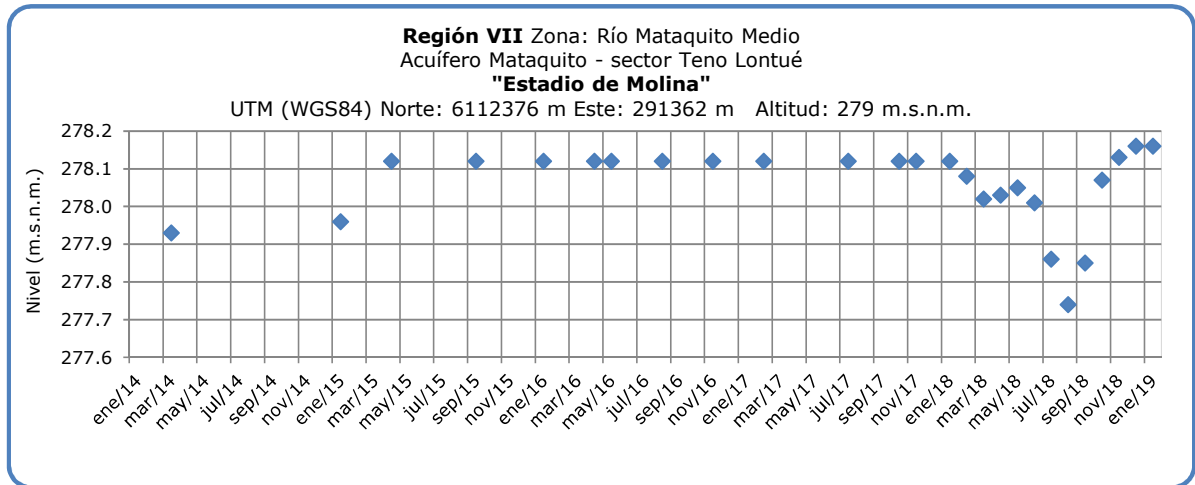
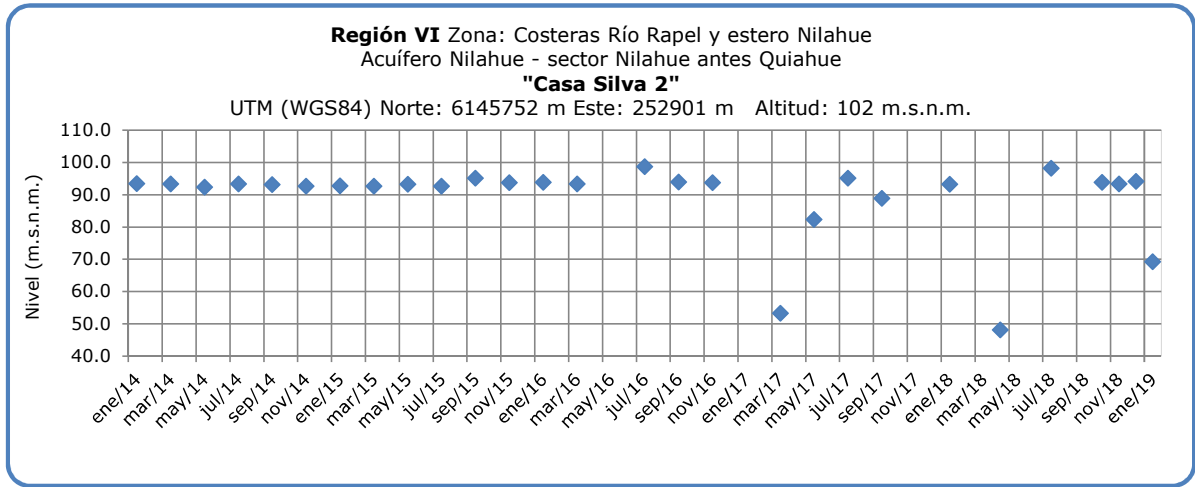
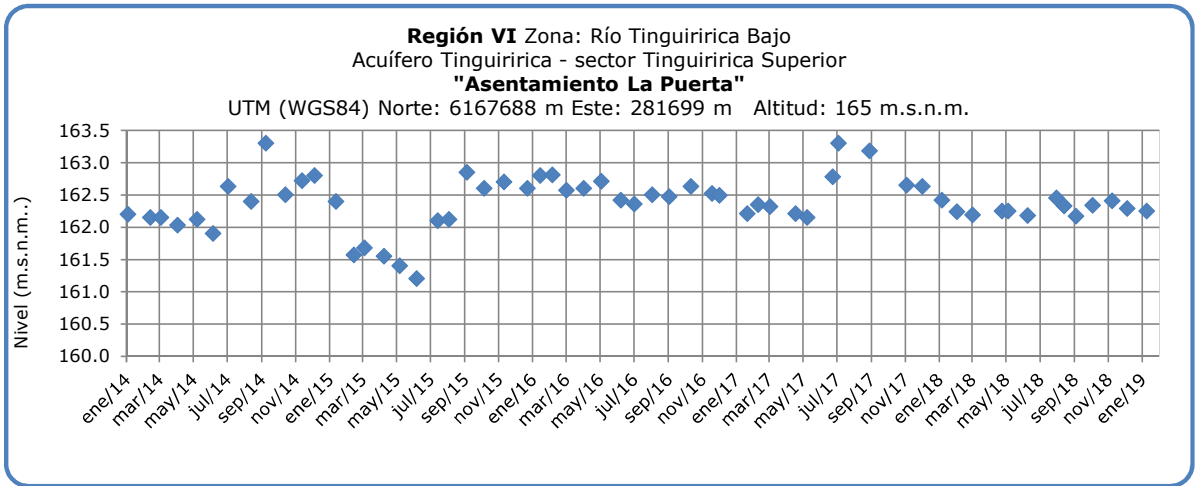


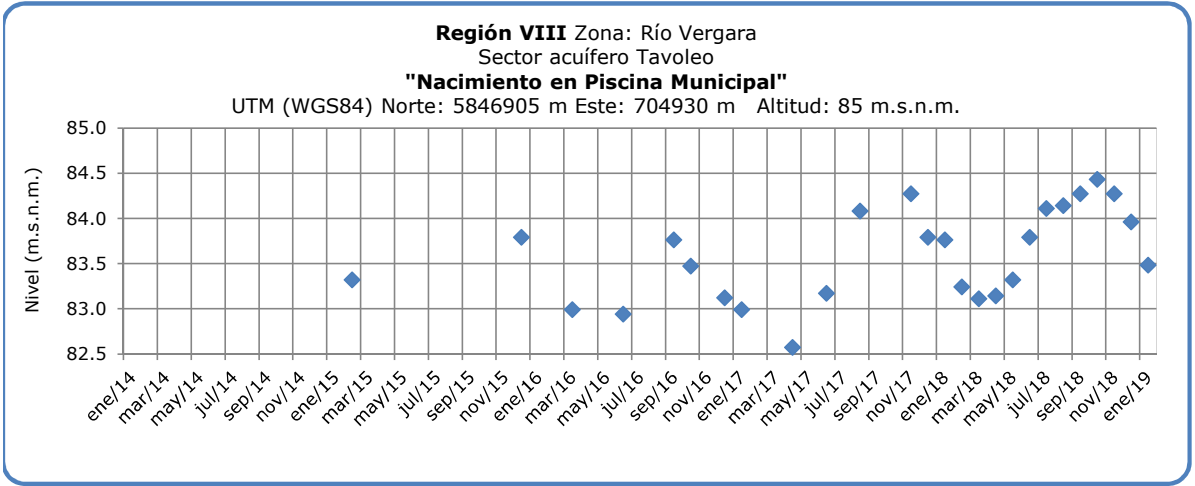
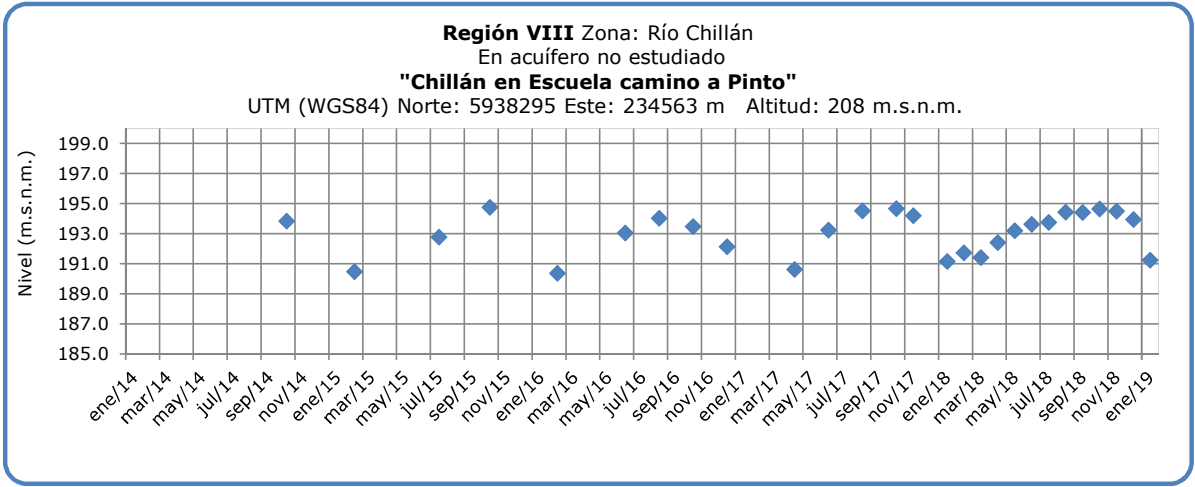
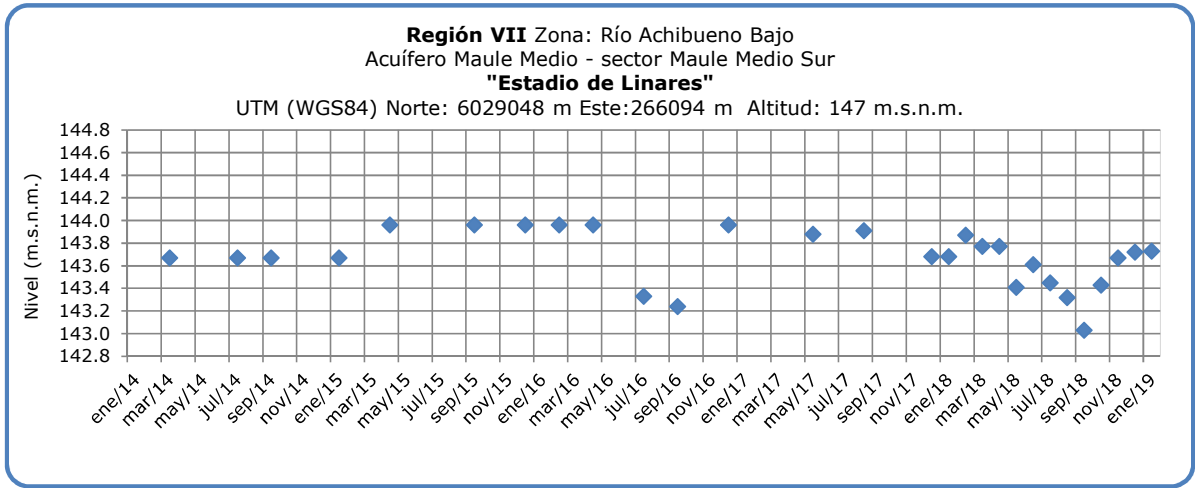


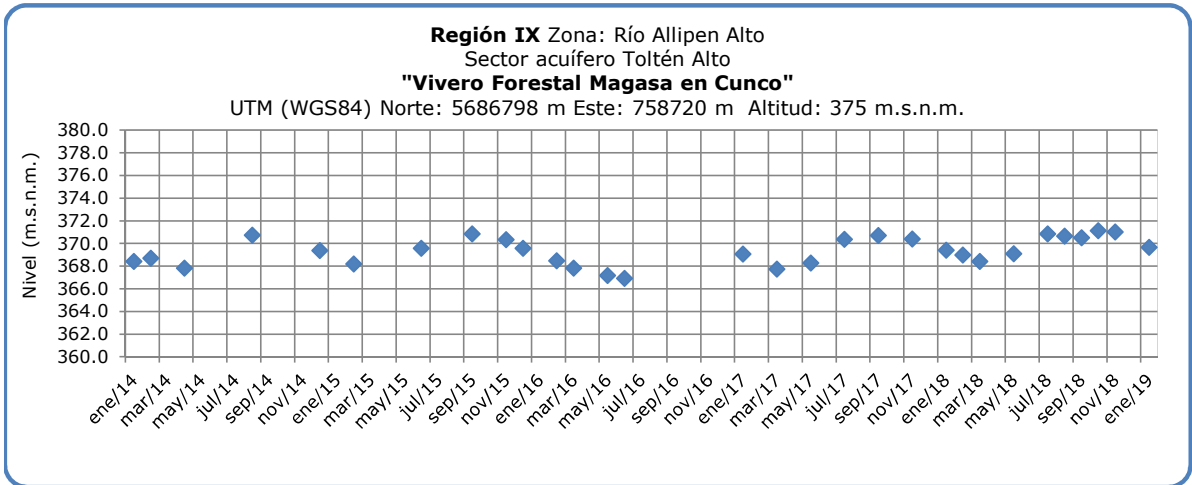
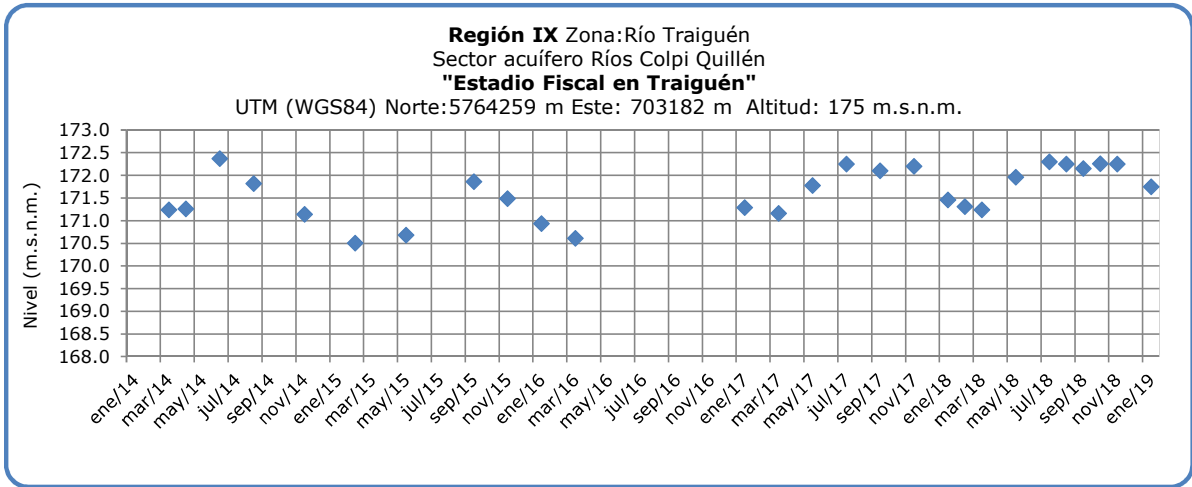
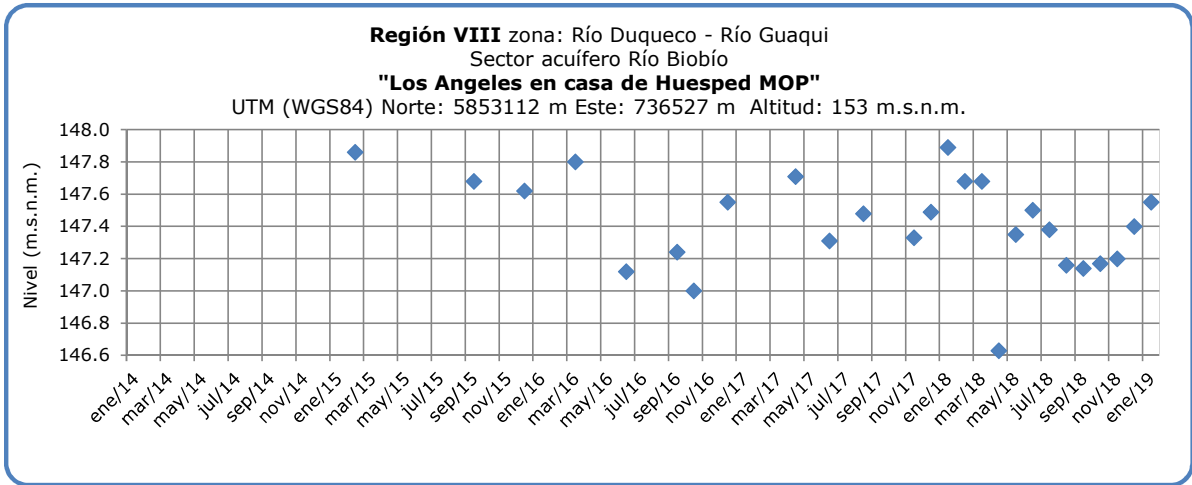


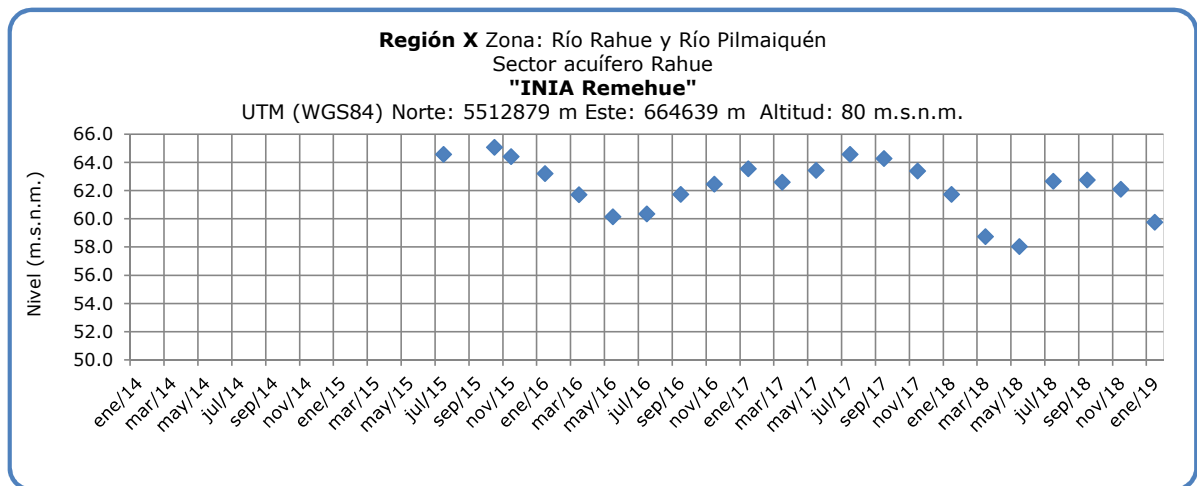
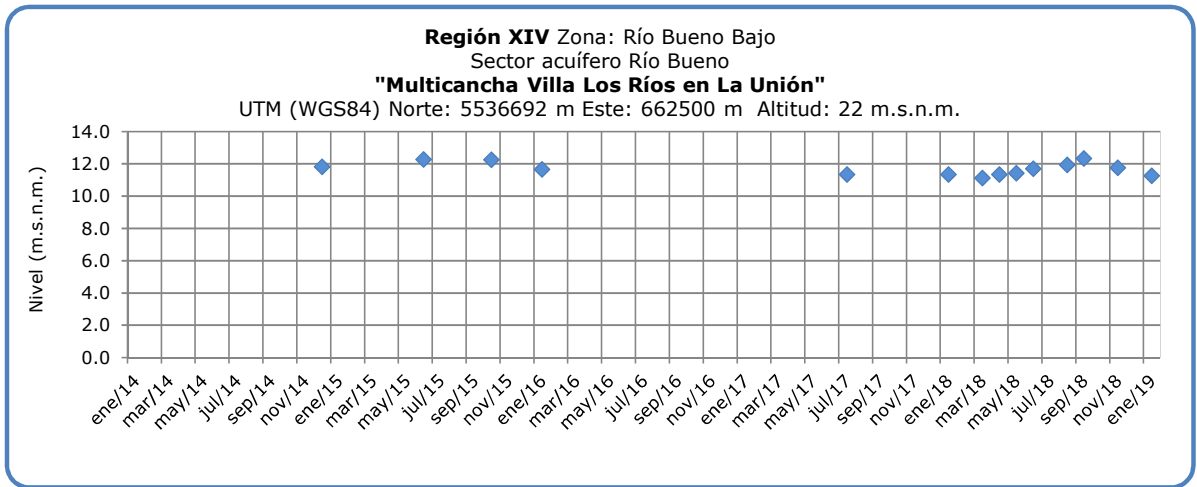
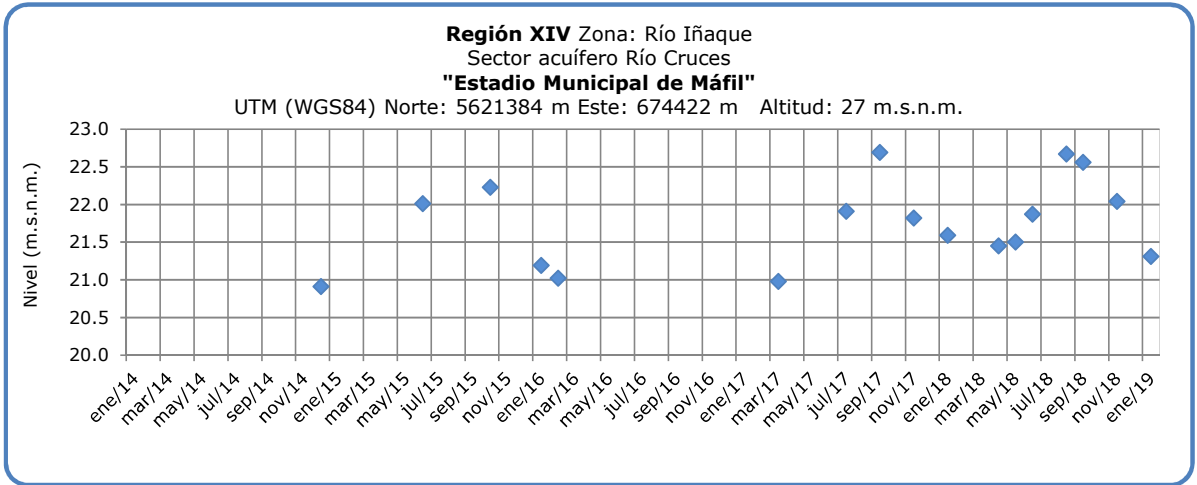


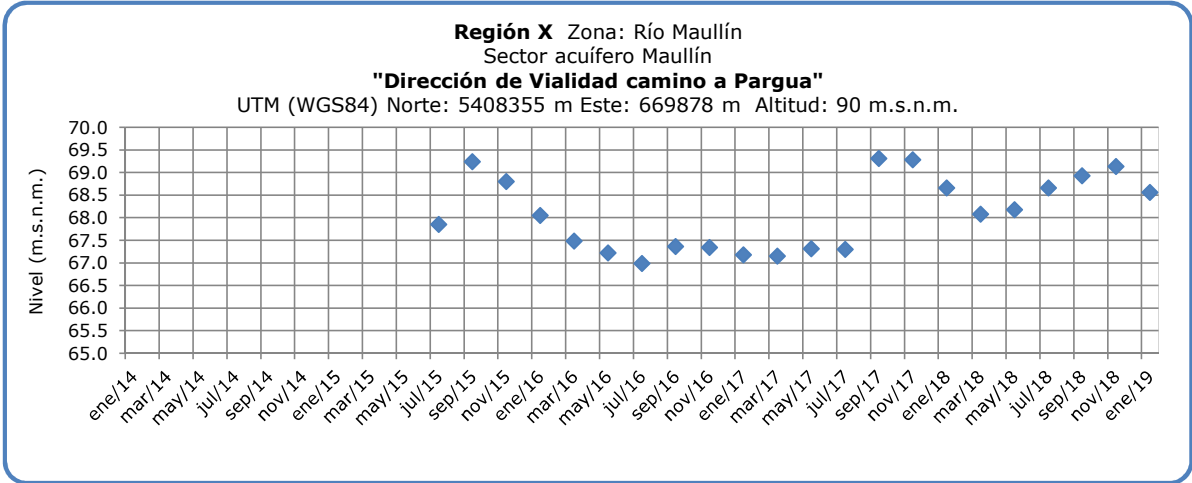














## V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE ENERO DE 2019

Durante el mes de enero sólo se han presentado precipitaciones desde la zona de Parral en la región del Maule al sur, lo cual es normal en esta época. Por otra parte, la caída de los deshielos, debido a la disminución de la cobertura nival, ha provocado una baja en la mayoría de los caudales de los ríos.

### **Precipitaciones**

Desde la localidad de Parral al sur, zona en que las precipitaciones son más importantes en este período, se tienen déficits que van del 17 al 80%. Sólo en Chillán y Los Ángeles se registran superávits de 20% y 77% respectivamente.

Con respecto a enero del año pasado, la situación es muy variada con valores mayores este año en algunas locaciones y menores en otras.

### **Caudales**

En el mes de enero, sólo el río Copiapó tuvo un alza en sus caudales mientras que desde el río Huasco al río Tinguiririca se mantuvieron similares a los de diciembre o tuvieron bajas menores. Desde el río Teno al sur los ríos experimentaron una disminución notoria en sus caudales.


Solo los caudales de los ríos 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 Cachapoal y Tinguiririca, por debajo de su mínimo histórico.

En relación con el año pasado, los caudales actuales desde la región de Atacama hasta la de Coquimbo son inferiores. Desde la región de Valparaíso al sur los caudales actuales son bastante similares a los del mes de enero del año pasado, con variaciones menores a un 10%.

### **Embalses**

A nivel nacional y en términos globales, los embalses presentan un déficit con respecto a sus promedios de un 29%. El mayor déficit corresponde a los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 44%, representando un 65% del volumen promedio total. Los únicos embalses que presenta superávit son los dedicados exclusivamente al riego con un 16%, todos los demás están bajo sus promedios. Con respecto al mes anterior (diciembre 2018), hubo una baja en los volúmenes almacenados (11%).

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 13% y 18%.





Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 47% de la capacidad total.

A continuación se presenta un cuadro con las variaciones experimentadas en el mes de febrero 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	1446	16.2%	68.4%	-12.9%	-12.7%
Generación y Riego	3243	-43.9%	37.9%	-8.4%	13.9%
Solo Generación	1306	-4.5%	66.9%	-15.4%	-13.1%
Agua Potable	147	-40.7%	42.1%	24.9%	-18.2%
Total	6142	-28.9%	47.4%	-10.5%	-0.7%


#### 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.

