



**Dirección  
General de  
Aguas**

Ministerio de Obras  
Públicas

Gobierno de Chile

**BOLETÍN N° 475**  
**MES**            **Noviembre**  
**AÑO**            **2017**

# **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°: 11533296





## **INDICE**


I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

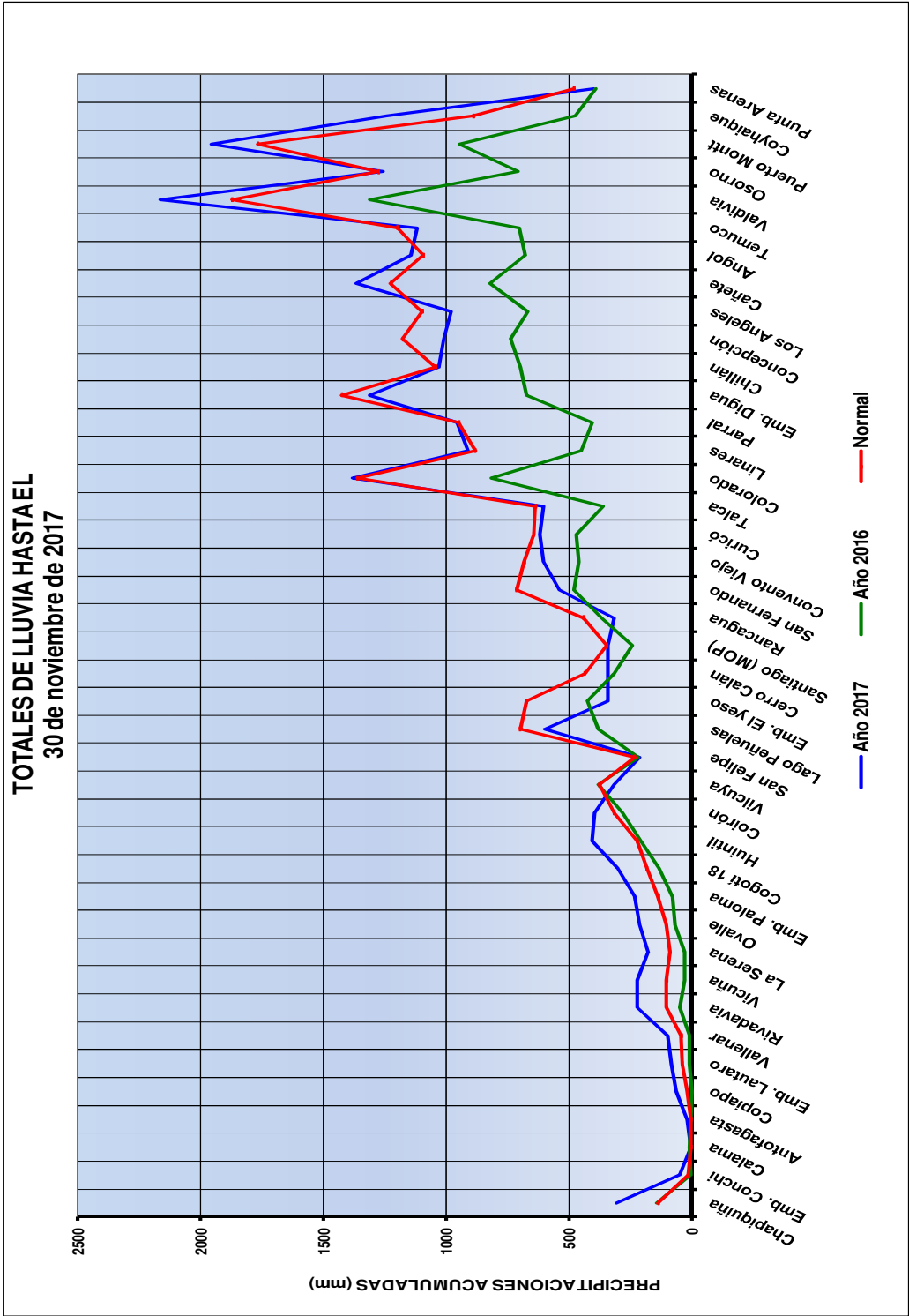
V Situación Hidrológica



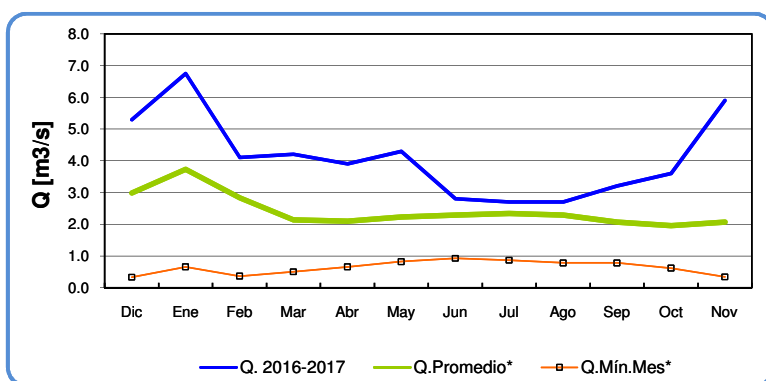
# I PLUVIOMETRÍA

## Informe Pluviométrico Nacional Totales al 30 de Noviembre del 2017

Estaciones	Noviembre	2017 [mm]	2016 [mm]	Promedio 1981-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	0.0	308.0	143.2	136.7	125
Emb. Conchi	0.0	47.9	3.4	16.6	189
Calama	0.0	4.6	7.7	3.1	49
Antofagasta	0.0	21.0	4.0	3.5	> 200
Copiapo	0.0	65.6	0.0	19.2	> 200
Emb. Lautaro	0.0	82.5	8.0	40.5	104
Vallenar	0.0	100.1	9.1	42.6	135
Rivadavia	0.0	224.1	49.0	103.4	117
Vicuña	0.0	220.2	31.2	102.9	114
La Serena	0.0	178.4	28.4	91.2	96
Ovalle	0.0	211.8	67.1	105.9	100
Emb. Paloma	0.0	234.6	79.5	136.1	72
Cogotí 18	0.0	299.7	133.8	183.9	63
Huintil	0.0	404.4	205.6	222.8	82
Coirón	0.0	397.5	283.5	317.5	25
Vilcuya	0.0	315.3	379.5	377.2	-16
San Felipe	0.0	212.6	217.2	234.0	-9
Lago Peñuelas	0.0	596.5	382.0	700.3	-15
Emb. El yeso	17.4	341.3	426.9	673.1	-49
Cerro Calán	0.0	340.6	314.9	437.5	-22
Santiago (MOP)	0.0	339.4	240.5	346.5	-2
Rancagua	6.8	315.9	366.3	442.2	-29
San Fernando	19.5	539.0	481.5	715.1	-25
Convento Viejo	17.0	601.3	461.6	680.7	-12
Curicó	24.4	618.1	468.2	644.5	-4
Talca	10.8	605.2	358.7	636.3	-5
Colorado	71.8	1378.8	818.3	1361.8	1
Linares	28.0	910.2	450.3	883.1	3
Parral	41.7	956.8	403.5	948.2	1
Emb. Digua	45.2	1312.9	675.0	1425.0	-8
Chillán	48.8	1029.0	699.9	1043.3	-1
Concepción	34.6	1008.0	739.8	1176.7	-14
Los Angeles	34.7	979.3	670.5	1097.3	-11
Cañete	31.5	1366.7	823.3	1225.2	12
Angol	44.5	1141.0	679.7	1093.7	4
Temuco	42.0	1116.4	702.6	1199.7	-7
Valdivia	53.8	2161.7	1310.3	1871.9	15
Osorno	32.5	1256.0	706.1	1275.7	-2
Puerto Montt	40.0	1953.3	943.5	1767.4	11
Coyhaique	19.2	1241.5	474.1	889.1	40
Punta Arenas	28.7	401.8	388.6	480.5	-16



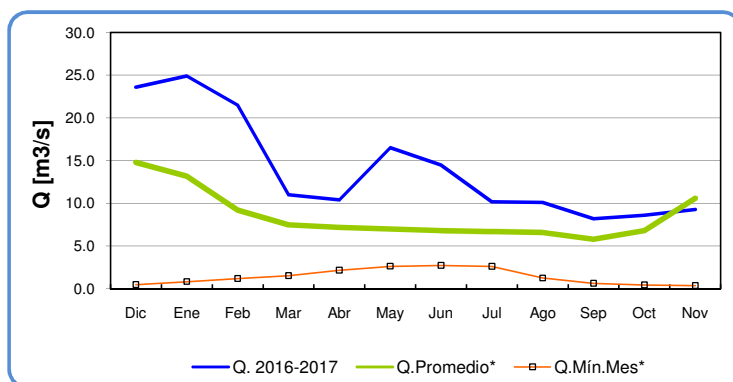
**Río Copiapo en Pastillo \***



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	5.3	6.8	4.1	4.2	3.9	4.3	2.8	2.7	2.7	3.2	3.6	5.9
<b>Q.Promedio*</b>	3.0	3.7	2.8	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1
<b>Q.Mín.Mes*</b>	0.3	0.7	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3

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

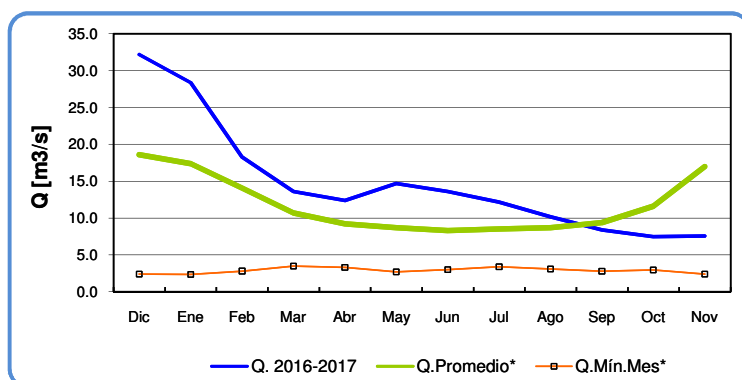
**Río Huasco en Chépica \***



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	23.6	24.9	21.5	11.0	10.4	16.5	14.5	10.2	10.1	8.2	8.6	9.3
<b>Q.Promedio*</b>	14.8	13.2	9.2	7.5	7.2	7.0	6.8	6.7	6.6	5.8	6.8	10.6
<b>Q.Mín.Mes*</b>	0.5	0.8	1.2	1.5	2.2	2.6	2.7	2.6	1.3	0.7	0.5	0.4

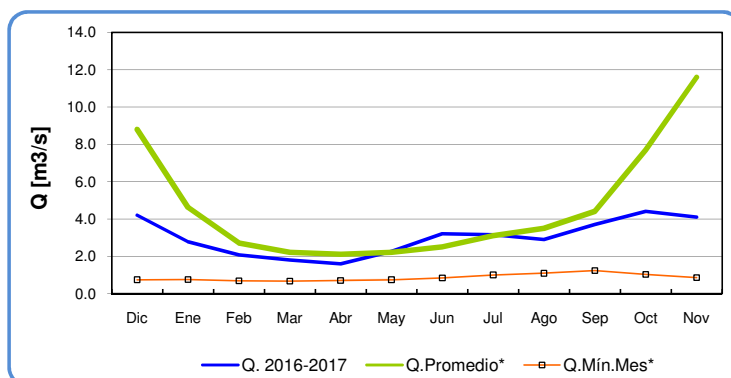
\* Reemplaza a Río Huasco en Algodones por daños en esta.

### Río Elqui en Algarrobal



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	32.2	28.4	18.3	13.6	12.4	14.7	13.6	12.2	10.2	8.4	7.5	7.6
<b>Q.Promedio*</b>	18.6	17.4	14.1	10.7	9.2	8.7	8.3	8.5	8.7	9.4	11.6	17.0
<b>Q.Mín.Mes*</b>	2.4	2.4	2.8	3.5	3.3	2.7	3.0	3.4	3.1	2.8	3.0	2.4

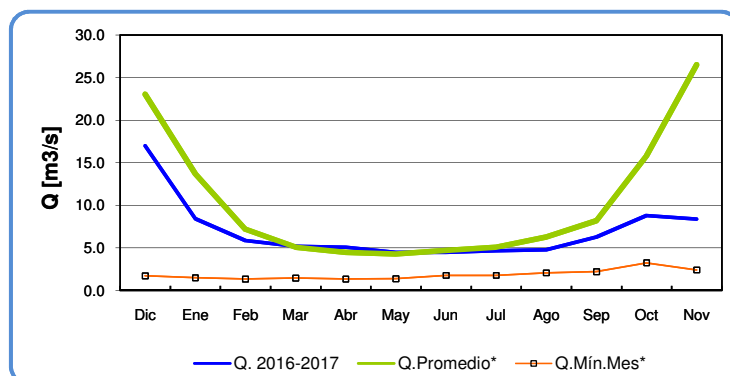
### Río Grande en Las Ramadas



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	4.2	2.8	2.1	1.8	1.6	2.3	3.2	3.2	2.9	3.7	4.4	4.1
<b>Q.Promedio*</b>	8.8	4.6	2.7	2.2	2.1	2.2	2.5	3.1	3.5	4.4	7.7	11.6
<b>Q.Mín.Mes*</b>	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.0	0.9

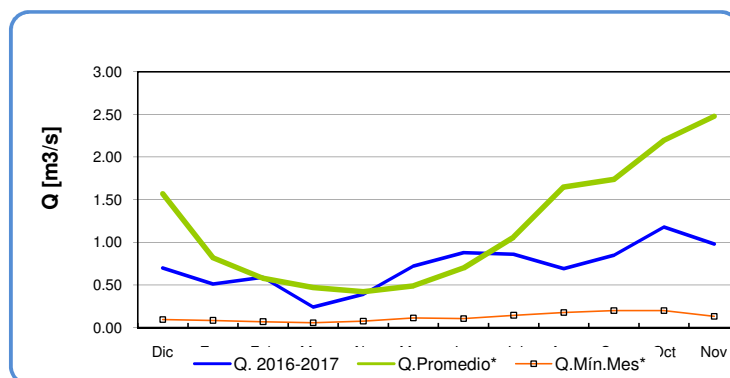
Nov-17

### Río Choapa en Cuncumen



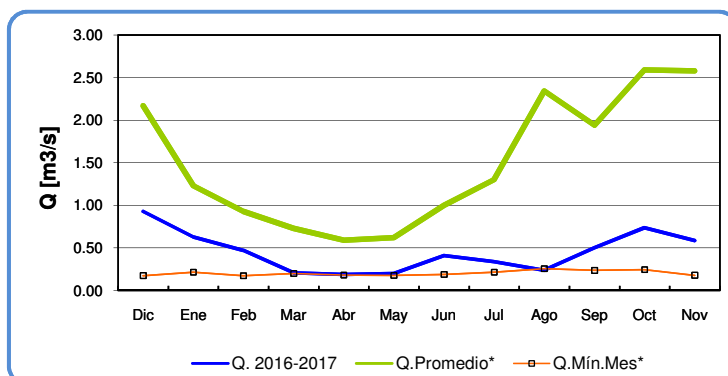
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	17.0	8.5	5.9	5.2	5.1	4.5	4.5	4.7	4.8	6.3	8.8	8.4
<b>Q.Promedio*</b>	23.0	13.7	7.2	5.1	4.5	4.3	4.7	5.1	6.3	8.2	15.8	26.5
<b>Q.Min.Mes*</b>	1.7	1.5	1.3	1.5	1.4	1.4	1.8	1.8	2.1	2.2	3.3	2.4

### Río Sobrante en Piñadero



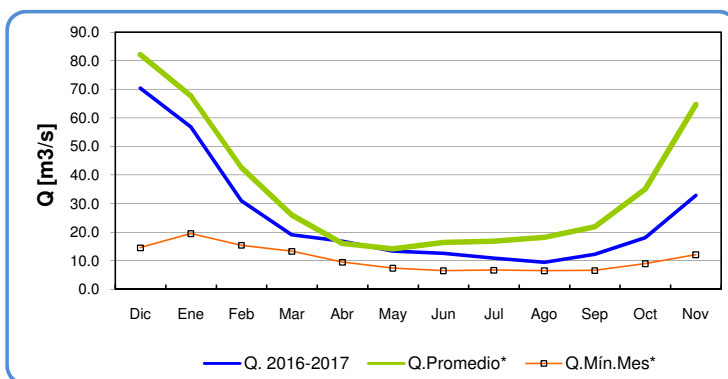
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	0.70	0.51	0.59	0.24	0.39	0.72	0.88	0.86	0.69	0.85	1.18	0.98
<b>Q.Promedio*</b>	1.57	0.82	0.58	0.47	0.42	0.49	0.70	1.06	1.65	1.74	2.20	2.48
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.09	0.08	0.07	0.06	0.07	0.11	0.11	0.14	0.18	0.20	0.20	0.13

## Río Alicahue en Colliguay



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	0.93	0.63	0.47	0.21	0.19	0.20	0.41	0.34	0.24	0.50	0.74	0.59
<b>Q.Promedio*</b>	2.17	1.23	0.93	0.73	0.59	0.62	1.00	1.30	2.34	1.94	2.59	2.58
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.18	0.22	0.17	0.20	0.18	0.18	0.19	0.22	0.26	0.24	0.25	0.18

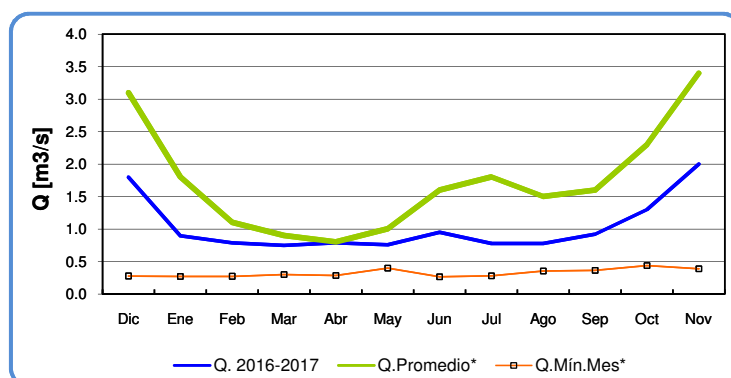
## Río Aconcagua en Chacabuquito



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	70.4	56.8	31.0	19.1	16.8	13.4	12.6	10.9	9.4	12.2	18.1	32.9
<b>Q.Promedio*</b>	82.1	67.7	42.5	26.0	16.0	14.1	16.3	16.8	18.1	21.8	35.1	64.6
<b>Q.Min.Mes*</b>	14.5	19.5	15.4	13.3	9.5	7.4	6.5	6.7	6.5	6.6	9.0	12.1

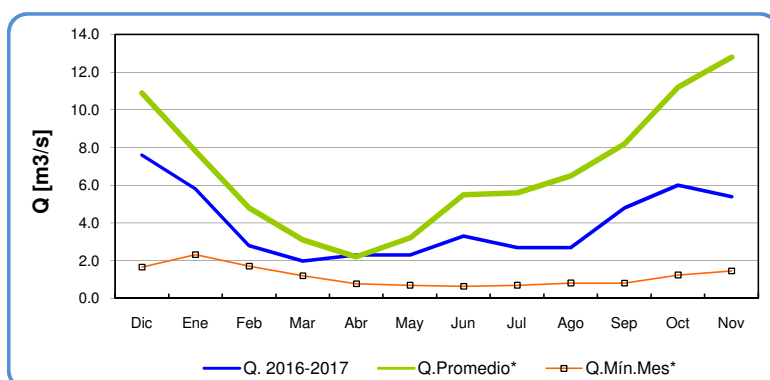


### Estero Arrayan en la Montosa



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	1.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8	0.8	0.9	1.3	2.0
<b>Q.Promedio*</b>	3.1	1.8	1.1	0.9	0.8	1.0	1.6	1.8	1.5	1.6	2.3	3.4
<b>Q.Min.Mes*</b>	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4

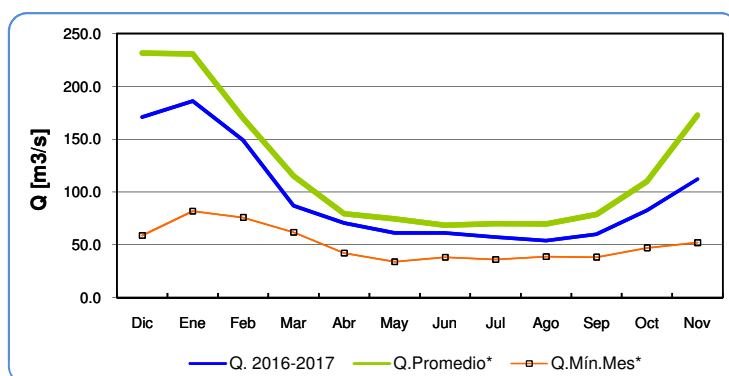
### Río Mapocho en Los Almendros



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	7.6	5.8	2.8	2.0	2.3	2.3	3.3	2.7	2.7	4.8	6.0	5.4
<b>Q.Promedio*</b>	10.9	7.8	4.8	3.1	2.2	3.2	5.5	5.6	6.5	8.2	11.2	12.8
<b>Q.Min.Mes*</b>	1.7	2.3	1.7	1.2	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	1.5

Nov-17

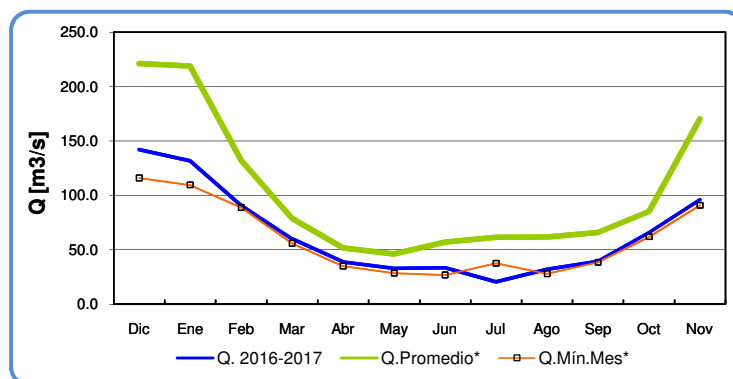
### Río Maipo en El Manzano



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	170.8	186.0	149.0	87.0	70.8	61.2	61.4	57.4	54.0	60.0	82.4	112.0
<b>Q.Promedio*</b>	231.5	230.5	170.1	115.2	79.4	74.6	68.6	70.2	69.7	78.9	110.0	172.7
<b>Q.Min.Mes*</b>	58.7	81.8	75.9	61.8	42.0	33.9	38.0	36.0	38.6	38.2	47.0	51.9

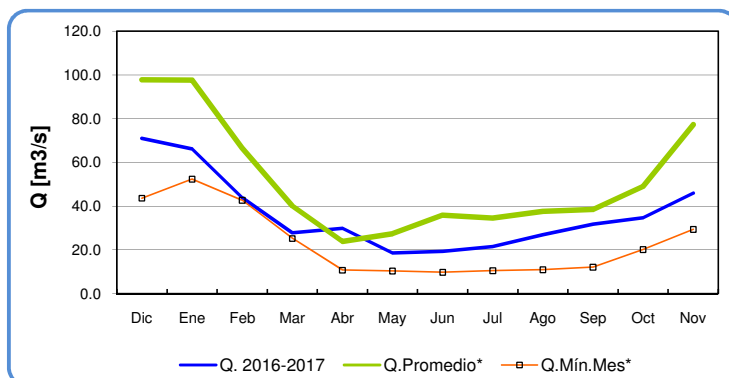
Nov-17

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



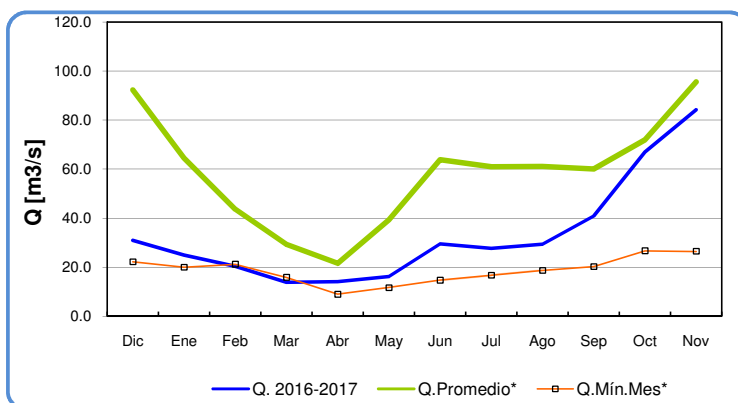
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	142.0	131.7	90.7	60.1	38.9	33.0	33.6	20.7	32.2	39.5	66.0	96.0
<b>Q.Promedio*</b>	221.2	218.9	132.1	78.7	51.8	46.2	57.0	61.5	61.9	66.0	85.4	170.3
<b>Q.Min.Mes*</b>	116.0	109.6	88.8	56.0	35.1	28.6	26.9	37.7	28.1	38.6	62.0	90.9

**Río Tinguiririca en Los Briones**



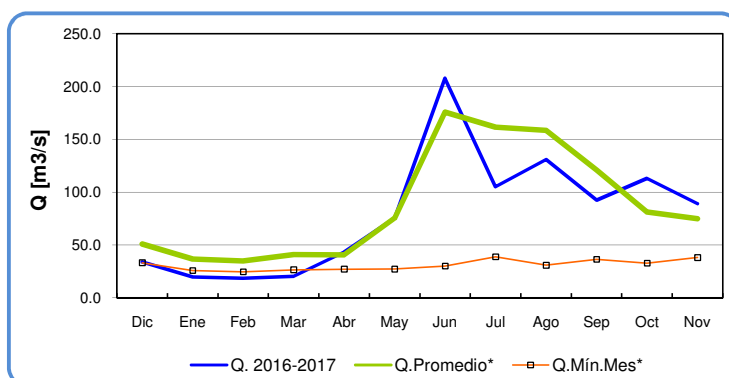
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	71.0	66.2	43.9	27.8	29.9	18.6	19.4	21.5	27.0	31.8	34.7	46.0
<b>Q.Promedio*</b>	97.7	97.6	66.6	40.1	23.9	27.4	35.9	34.5	37.7	38.5	49.1	77.3
<b>Q.Min.Mes*</b>	43.6	52.3	42.7	25.2	10.8	10.3	9.7	10.5	11.0	12.1	20.2	29.3

## Río Teno despues de Junta



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	30.9	24.9	20.3	13.8	14.0	16.1	29.5	27.7	29.4	40.9	67.0	84.2
<b>Q.Promedio*</b>	92.2	64.5	43.5	29.2	21.5	39.3	63.8	60.9	61.0	60.0	71.9	95.5
<b>Q.Mín.Mes*</b>	22.1	20.0	21.1	15.8	8.9	11.6	14.7	16.7	18.6	20.2	26.7	26.4

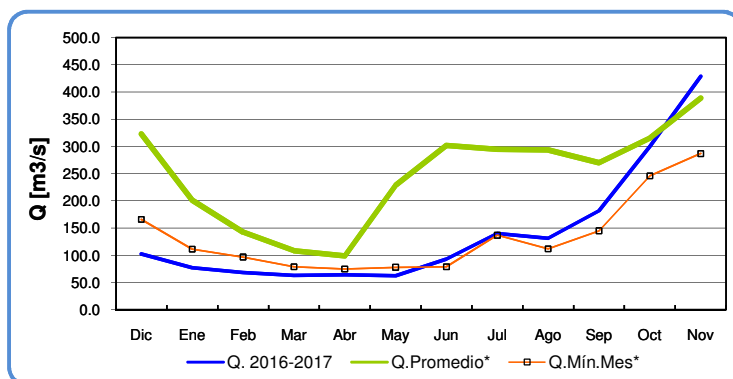
## Río Claro en Rauquen



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	33.9	19.4	18.3	20.2	43.2	75.3	208.0	105.0	131.0	92.4	113.0	89.0
<b>Q.Promedio*</b>	50.9	36.7	34.9	40.9	40.8	75.6	175.7	161.6	158.4	120.8	81.3	74.9
<b>Q.Mín.Mes*</b>	33.0	25.5	24.5	26.3	27.0	27.1	29.9	38.6	30.7	36.3	32.6	38.0

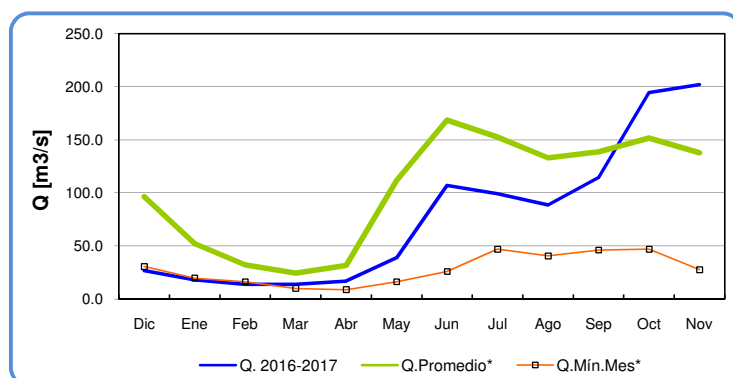
Nov-17

**Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)**



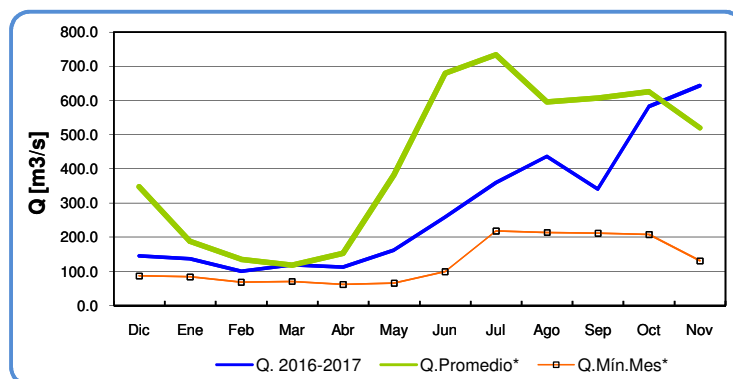
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	102.2	77.0	68.0	62.7	64.0	62.4	93.0	140.0	131.0	182.0	300.0	429.0
<b>Q.Promedio*</b>	322.8	201.6	142.5	108.4	99.2	229.2	301.8	295.0	293.7	270.2	315.4	388.9
<b>Q.Mín.Mes*</b>	166.0	111.4	97.0	79.1	75.0	78.0	79.0	137.0	112.0	145.0	246.1	287.0

**Río Ñuble en San Fabián**



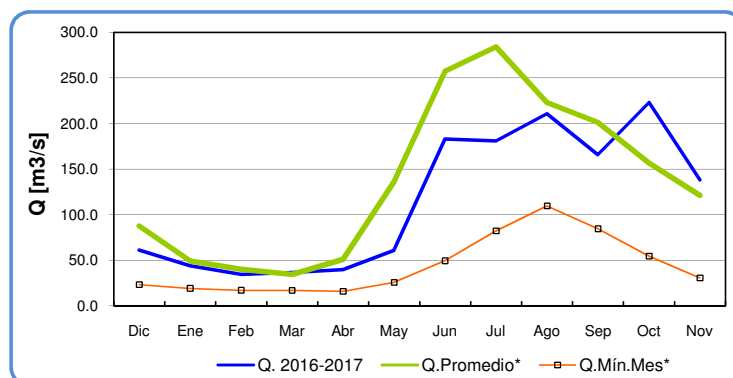
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	26.9	18.2	14.1	14.0	17.1	39.1	107.0	99.4	88.7	114.5	194.4	202.0
<b>Q.Promedio*</b>	96.4	52.0	32.2	24.3	31.6	112.0	168.5	152.6	133.0	138.7	151.7	137.8
<b>Q.Mín.Mes*</b>	30.7	19.7	16.4	10.2	8.9	16.2	26.0	46.9	40.6	46.1	47.0	27.7

## Río Biobío en Rucalhue



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	146.1	137.2	100.9	119.4	113.1	162.5	259.0	360.0	437.0	341.5	583.6	644.0
<b>Q. Promedio*</b>	347.0	187.0	135.0	118.0	153.0	382.0	679.0	733.0	595.0	607.0	625.0	520.0
<b>Q. Mín. Mes*</b>	87.1	84.0	68.6	70.8	61.9	65.7	99.7	218.5	214.0	211.5	208.1	130.8

## Río Cautín en Cajón



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<b>Q. 2016-2017</b>	61.4	44.1	34.7	36.9	39.9	60.9	183.0	181.0	210.7	166.0	223.0	138.0
<b>Q. Promedio*</b>	87.7	49.4	40.2	34.7	51.1	136.1	257.5	284.2	223.0	201.4	156.9	121.5
<b>Q. Mín. Mes*</b>	23.4	19.3	17.3	17.1	16.1	25.9	49.6	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8

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

### III EMBALSES

#### Volúmenes Almacenados

Al 30 de Noviembre de 2017

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

EMBALSE	REGION	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO	Octubre		USO PRINCIPAL
				HISTORICO MENSUAL	2017	2016	
Conchi	II	Loa	22	18	17	16	Riego
Lautaro	III	Copiapó	26	10	20.3	8.0	Riego
Santa Juana	III	Huasco	166	126	164	166	Riego
La Laguna	IV	Elqui	38	24	38	38	Riego
Puclaro	IV	Elqui	209	129	206	189	Riego
Recoleta	IV	Limarí	86	67	86	75	Riego
La Paloma	IV	Limarí	750	428	610	353	Riego
Cogotí	IV	Limarí	156	85	150	116	Riego
Culimo	IV	Quilimarí	10	4.2	9	5.1	Riego
El Bato	IV	Choapa	26		26	26	Riego
Corrales	IV	Choapa	50	42	50	49	Riego
Aromos	V	Aconcagua	35	30	35	34	Agua Potable
Peñuelas	V	Peñuelas	95	28	7.4	4.7	Agua Potable
El Yeso	RM	Maipo	220	155	100	201	Agua Potable
Rungue	RM	Maipo	1.7	1.3	0.4	0.9	Riego
Convento Viejo	VI	Rapel	237	223	236	236	Riego
Rapel	VI	Rapel	695	560	630	606	Generación
Colbún	VII	Maule	1544	1354	1543	1170	Generación y Riego
Lag. Maule	VII	Maule	1420	994	333	516	Generación y Riego
Bullileo	VII	Maule	60	57	60	38.0	Riego
Digua	VII	Maule	225	201	225	147	Riego
Tutuvén	VII	Maule	22	12	22	3.9	Riego
Coihueco	VIII	Itata	29	28	29	27	Riego
Lago Laja	VIII	Bío Bío	5582	3461	1181	995	Generación y Riego
Ralco	VIII	Bío Bío	1174	937	1169	1016	Generación
Pangue	VIII	Bío Bío	83	76	76	78	Generación

#### Resumen Anual

2016-2017

EMBALSE	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Conchi	15	16	16	17	17	17	18	19	19	18	18	17
Lautaro (*)	9.8	14	15	18	20	26	21	21	23	23	20	20
Santa Juana	166	166	166	166	166	166	166	164	161	162	162	164
La Laguna (**)	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Puclaro (**)	210	210	209	209	209	205	207	207	209	208	207	206
Recoleta (***)	78	78	77	76	76	86	86	86	86	86	86	86
La Paloma	359	358	340	328	325	412	478	535	567	587	602	610
Cogotí	114	110	106	102	99	136	137	134	138	142	147	150
Culimo	4.8	4.5	4.1	4.0	4.0	5.4	6.6	8.0	8.5	8.8	9.0	8.8
El Bato	26	26	25	24	23	25	25	24	26	26	26	26
Corrales	49	50	50	45	44	48	48	49	48	49	42	50
Aromos	35	35	34	31.2	29	30	33	34	36	36	35	35
Peñuelas	3.9	3.3	2.8	2.4	2.3	2.3	6.6	6.7	8.9	8.6	8.2	7.4
El Yeso	220	220	220	211	197	188	169	154	133	116	98	100
Rungue	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Convento Viejo	220	188	155	140	140	142	164	200	213	222	235	236
Rapel	618	603	598	464	393	404	478	413	443	571	581	630
Colbún	1104	1052	983	884	687	418	643	634	841	1097	1485	1543
Lag. Maule	445	355	267	254	258	255	244	243	256	278	296	333
Bullileo	31	17	5.8	0.8	0.0	2.6	29	43	58	60	60	60
Digua	108	75.0	17	4.1	5.2	32	84	140	203	225	225	225
Tutuvén	3.6	1.9	0.4	0.0	0.0	0.0	2.1	6.0	16	19	21	22
Coihueco	22	14.0	7.0	2.8	0.9	1.4	0.2	2.8	20	28	29	29
Lago Laja (&)	890	724	558	459	405	405	426	482	529	603	871	1181
Ralco	995	861	766	611	507	420	552	523	513	679	1154	1169
Pangue	74	79	77	76	75	74	77	76	77	78	79	76

(\*) : Curva corregida por embanque

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

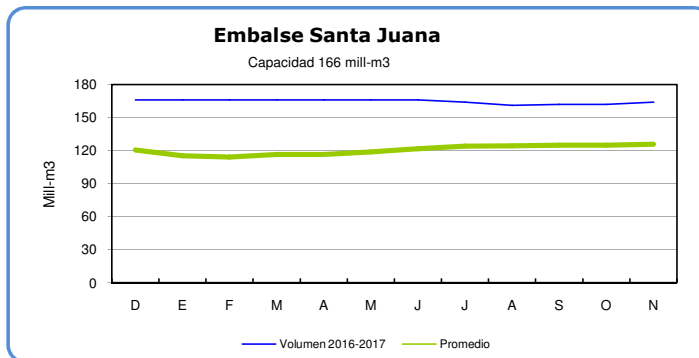
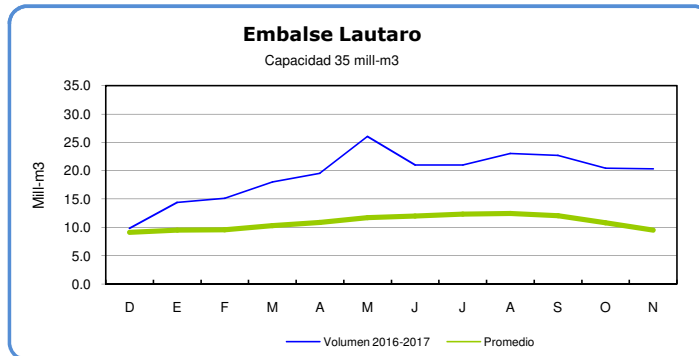
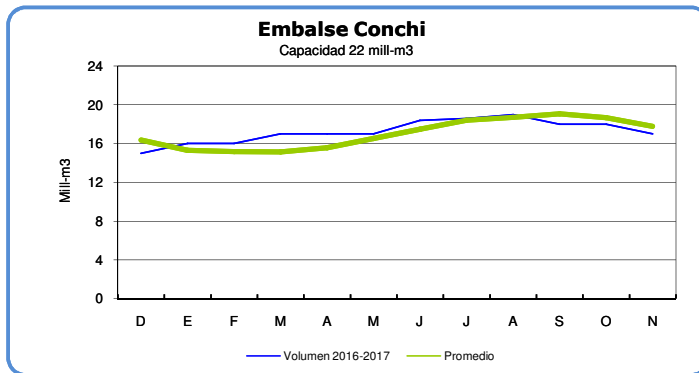
(\*\*\*) : destrucción parcial del peraltamiento del vertedero, se

calibra la capacidad máxima actual.

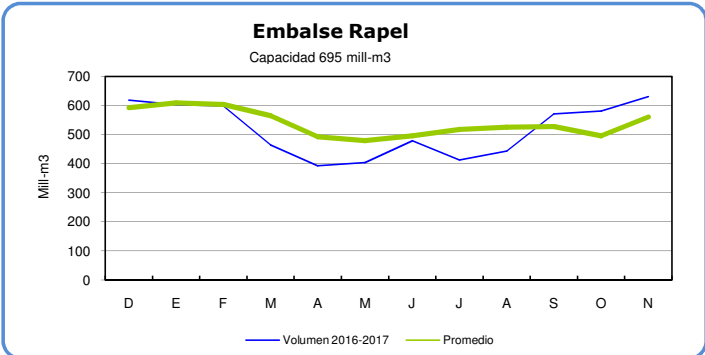
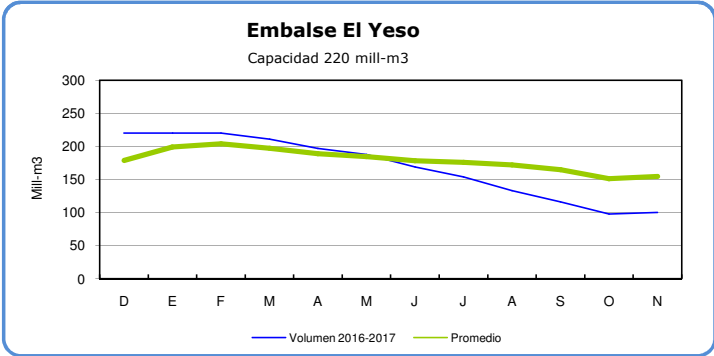
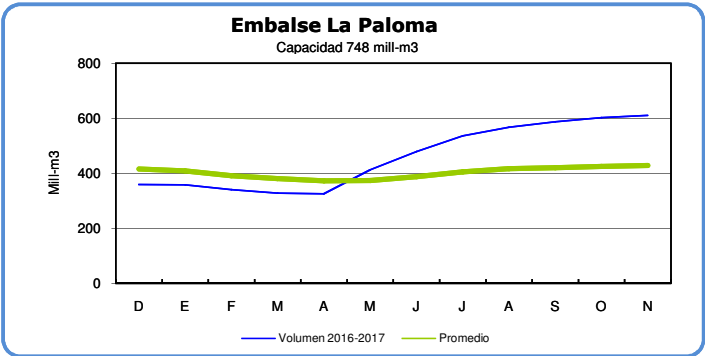


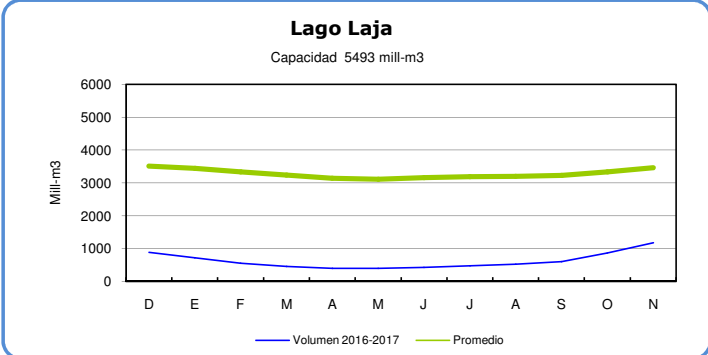
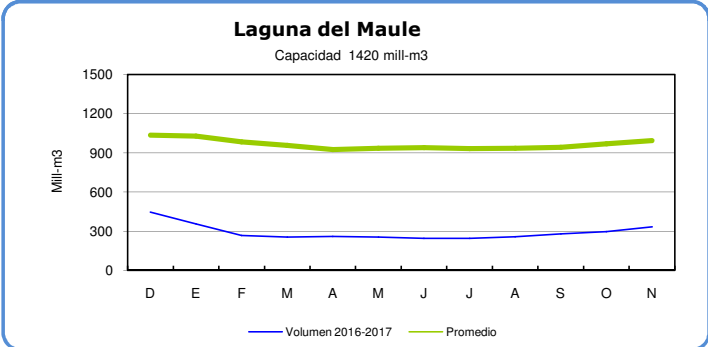
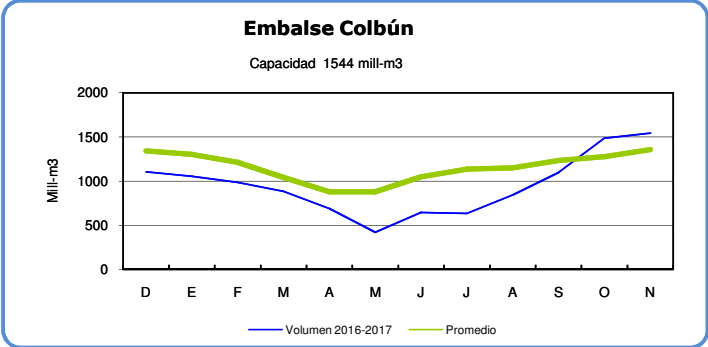
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

Nov-17



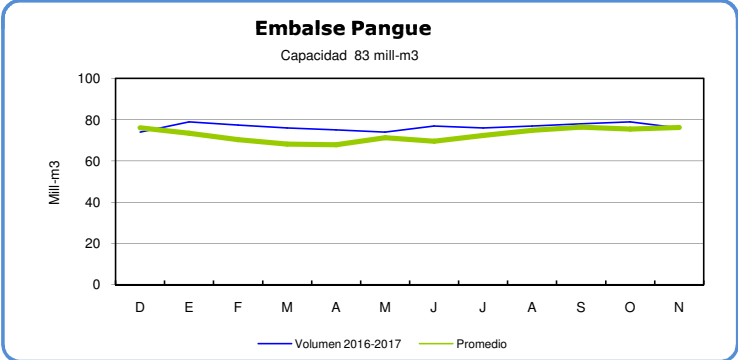
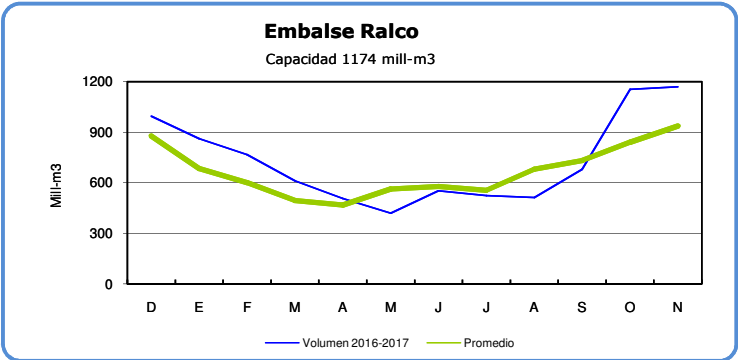








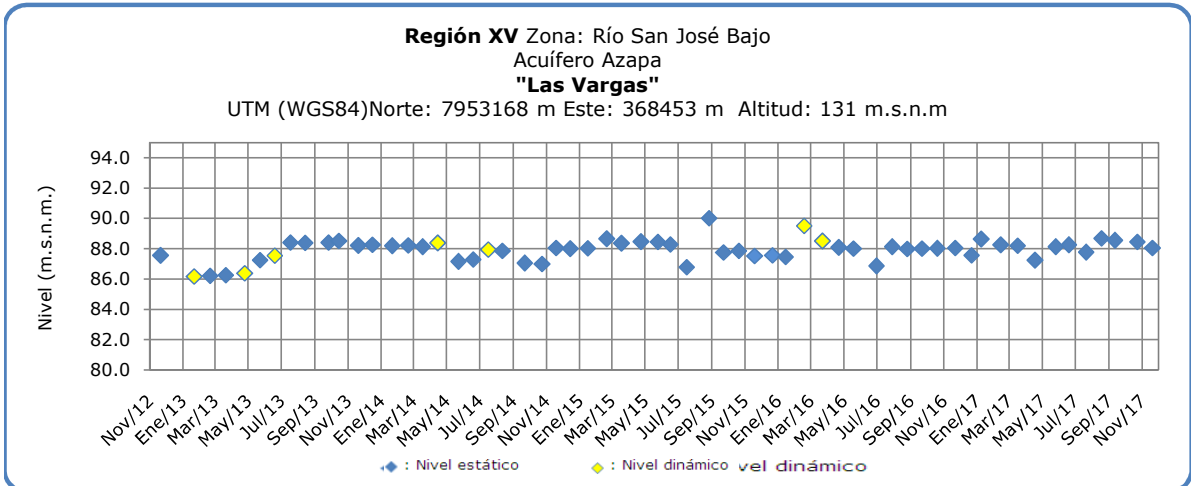
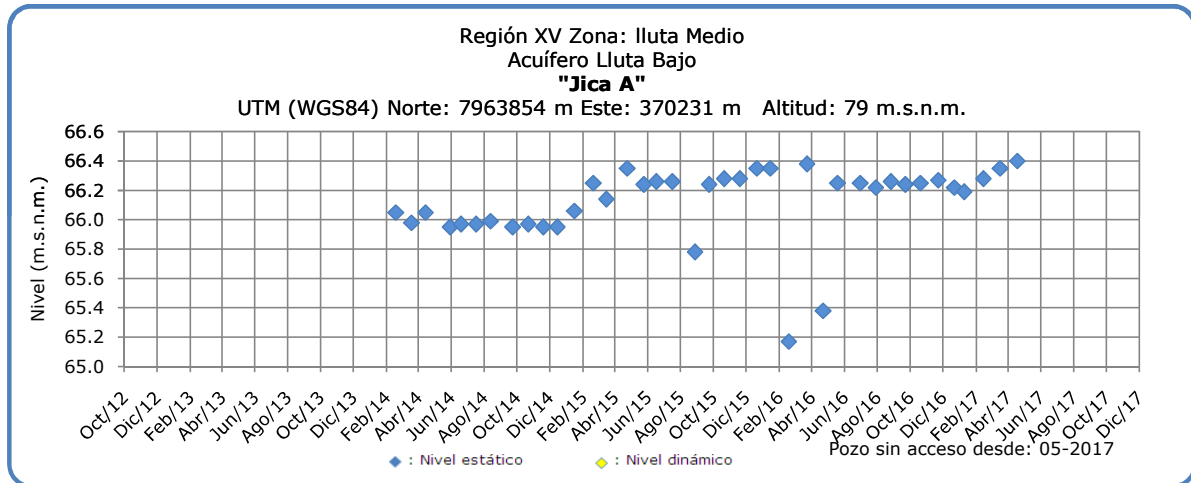
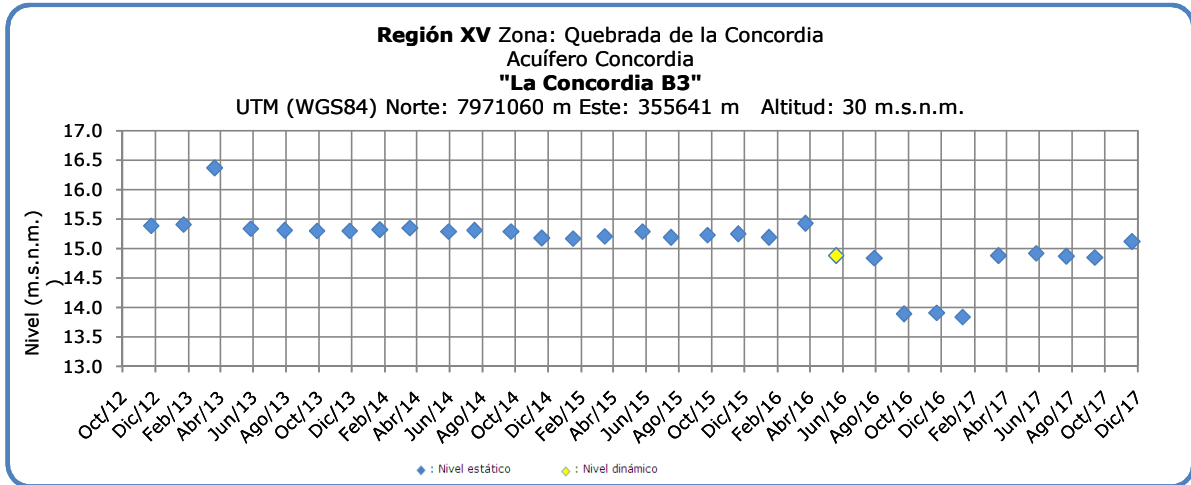
Nov-17

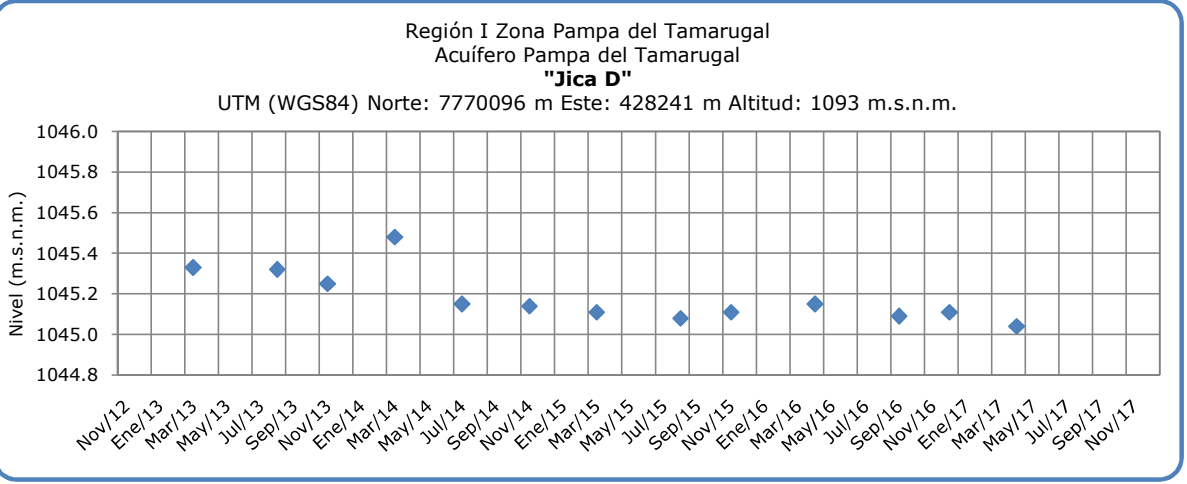
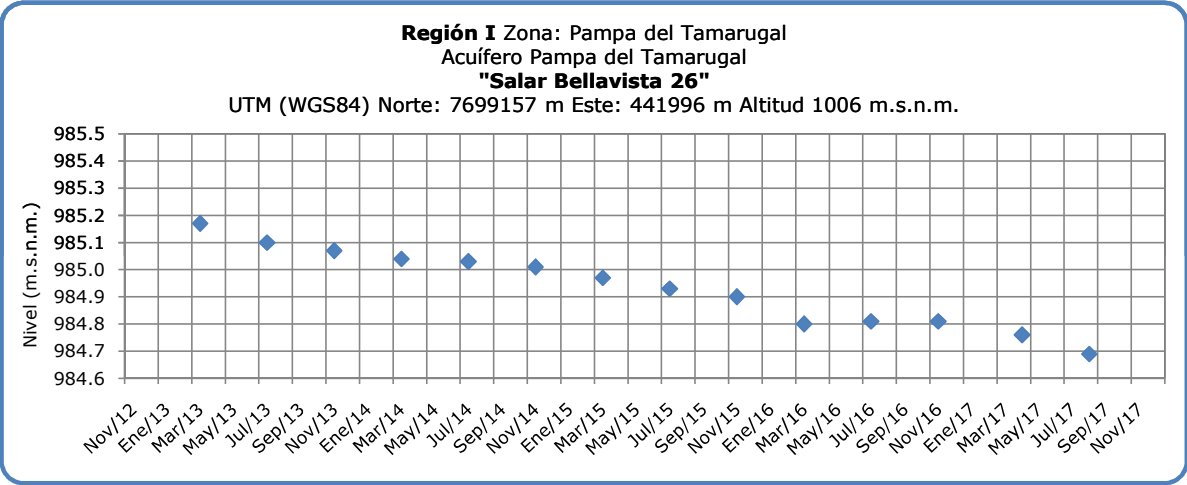
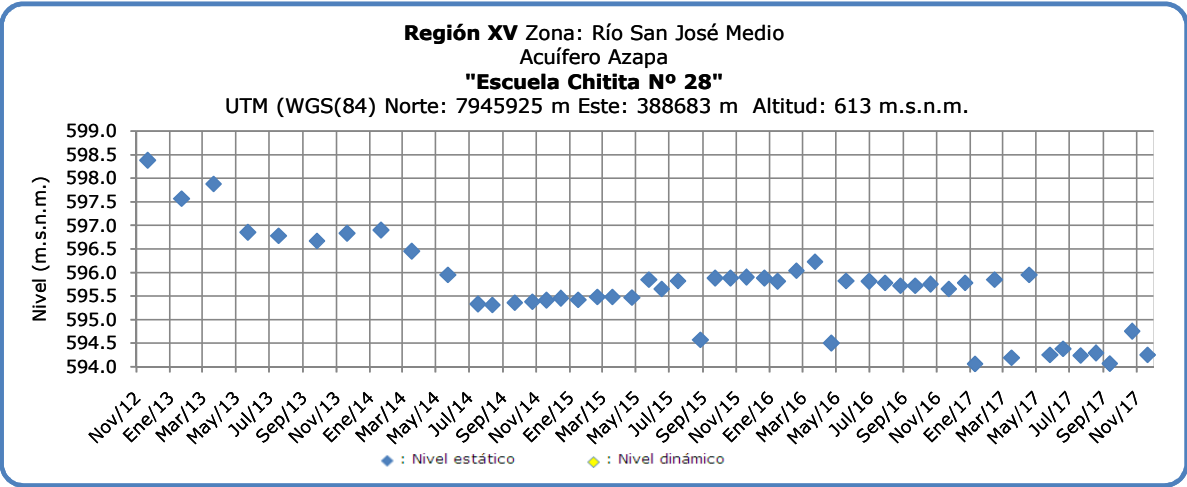


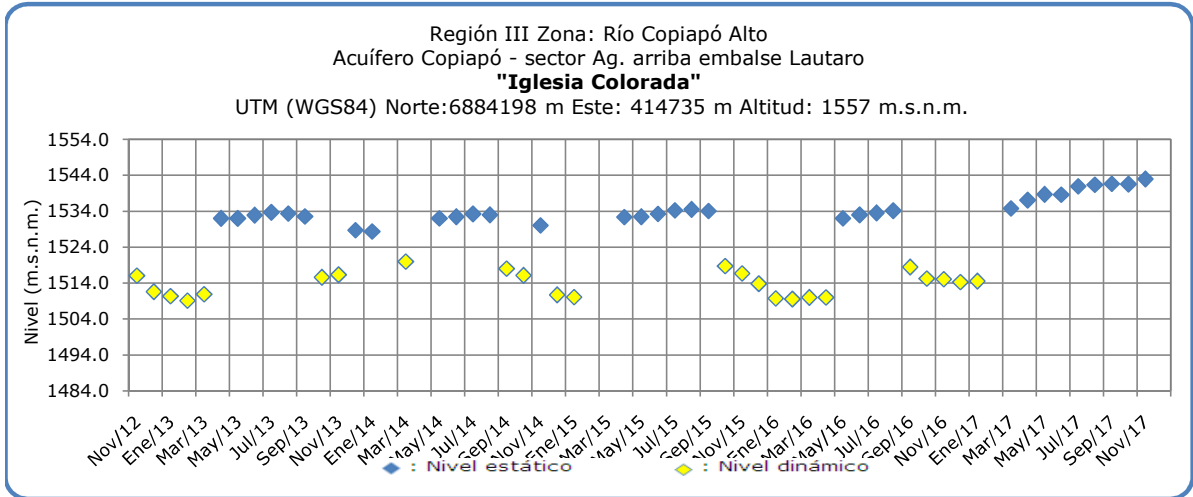
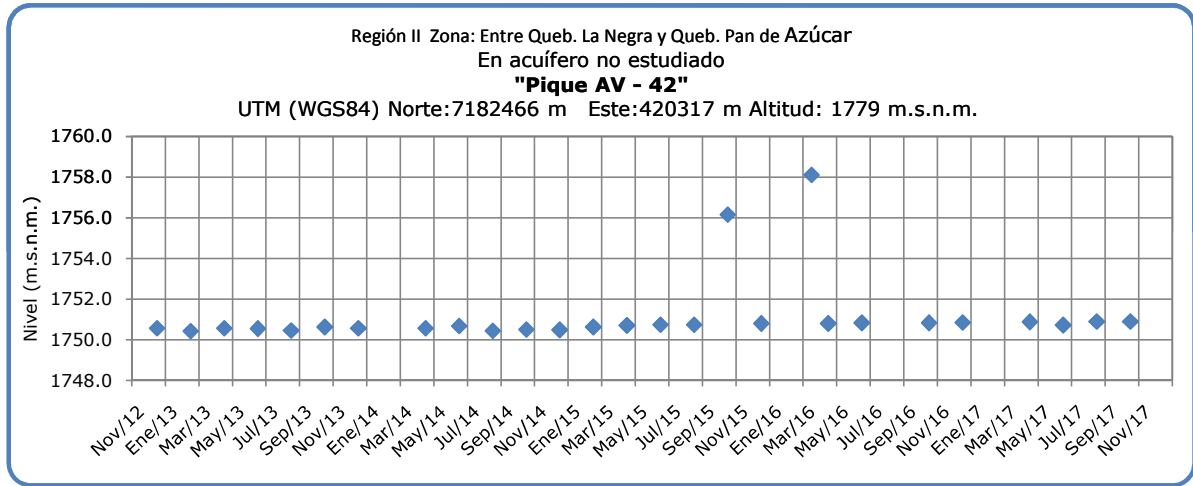
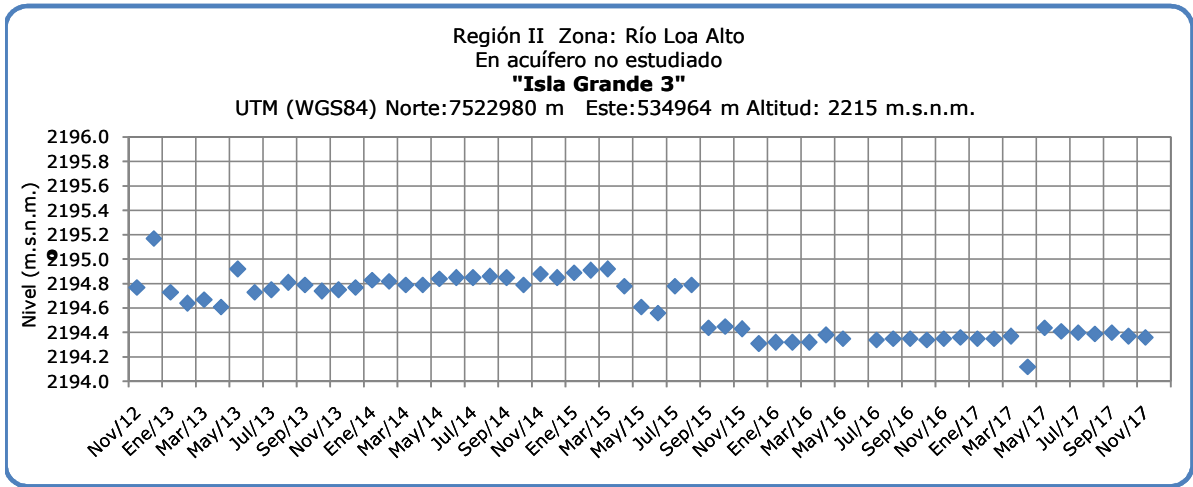
## IV Aguas Subterráneas

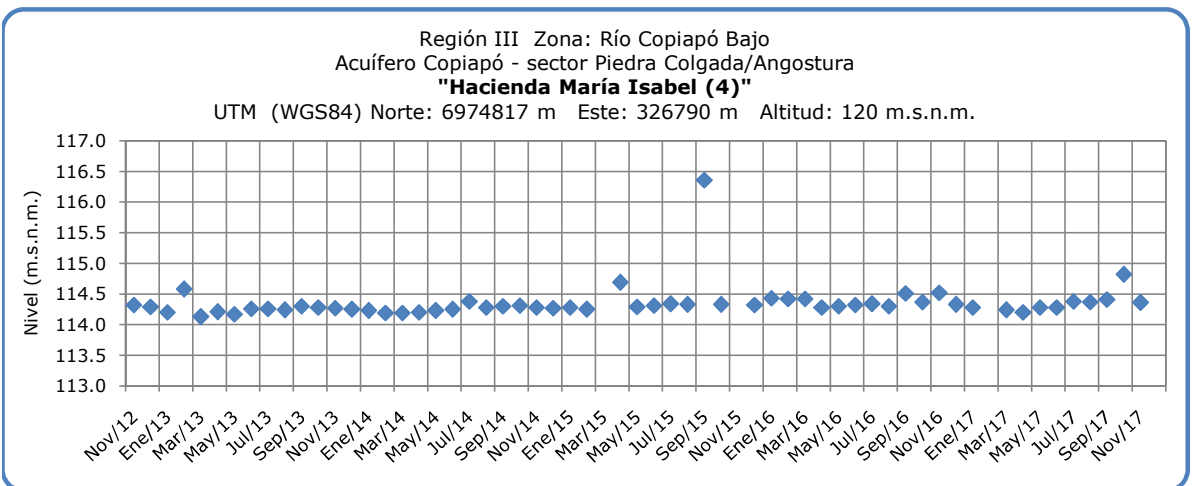
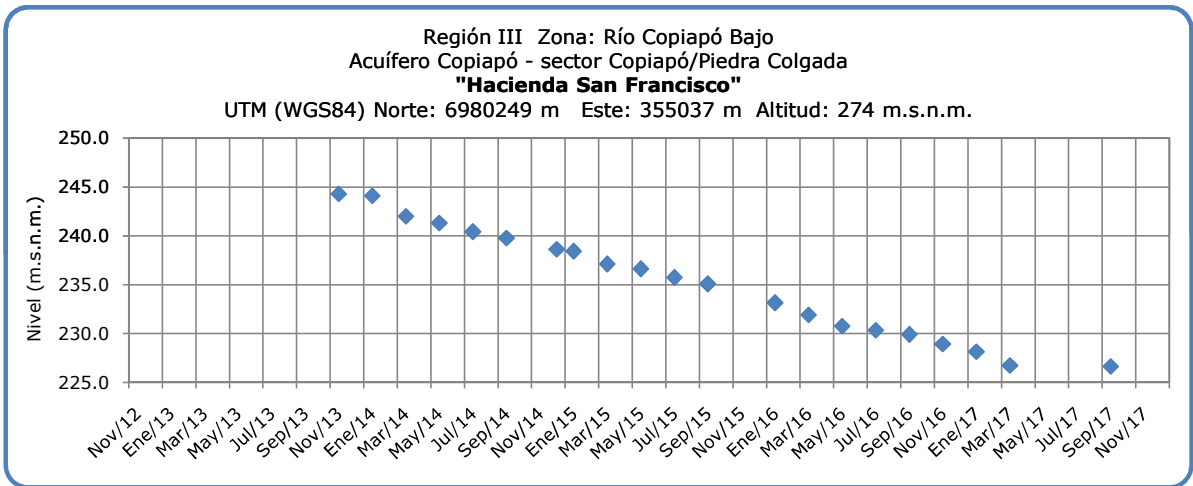
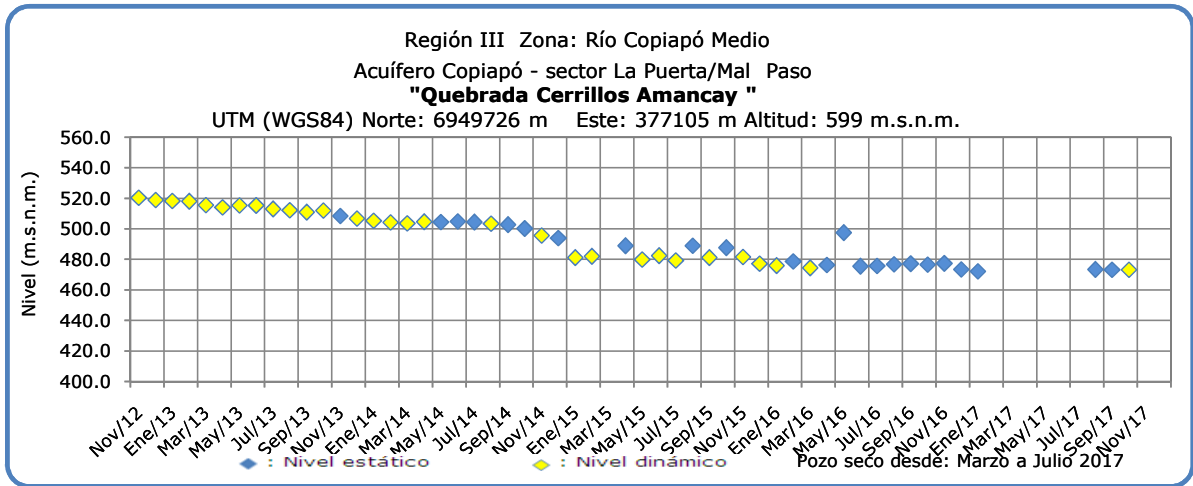
Niveles medidos en pozos

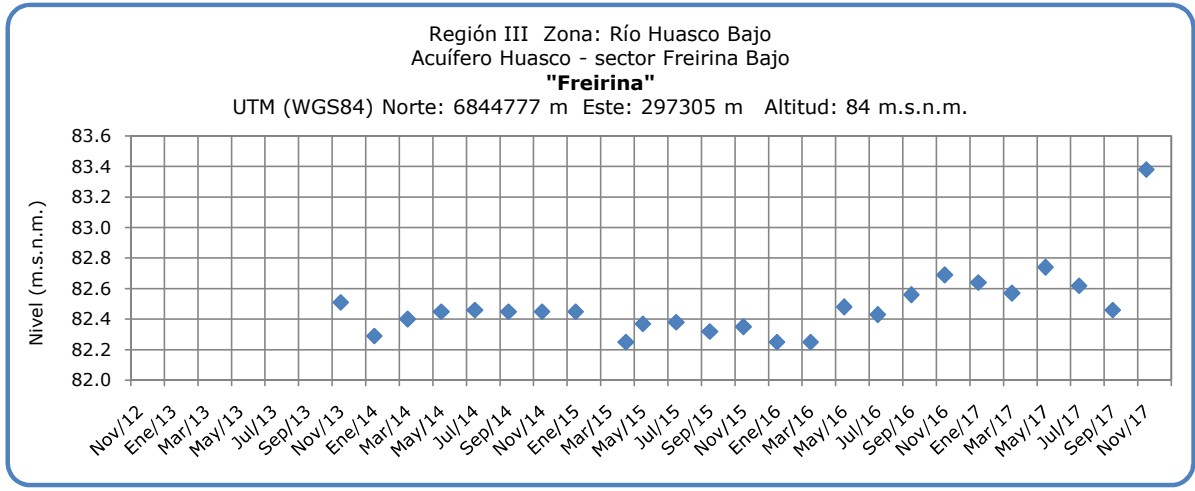
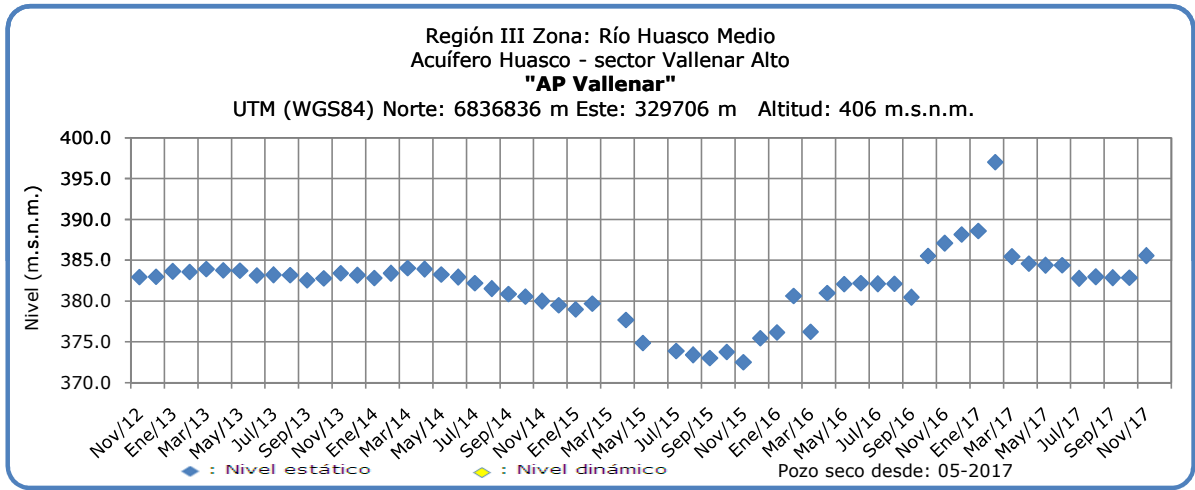
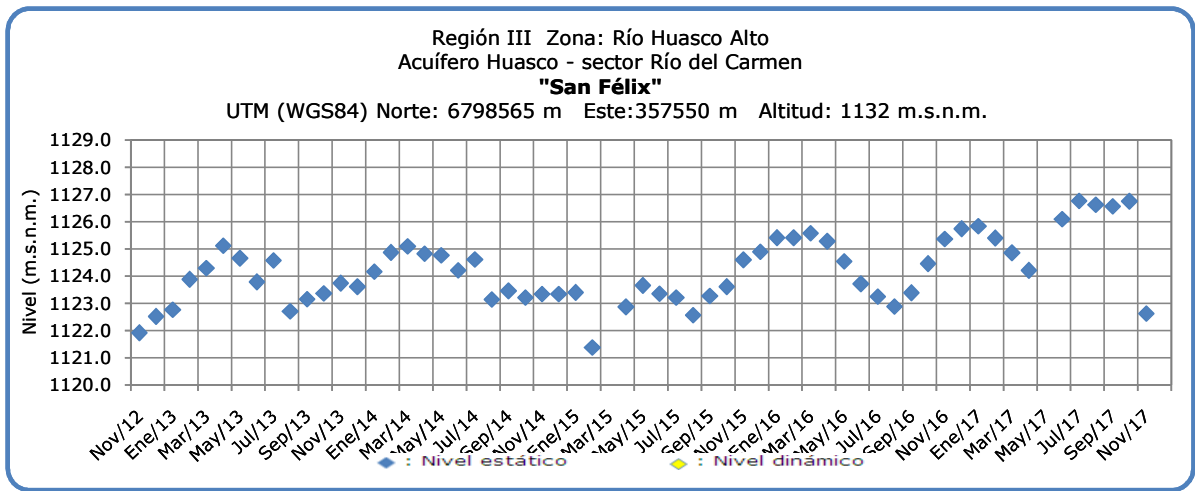
\*Gráficos de últimos cinco años.



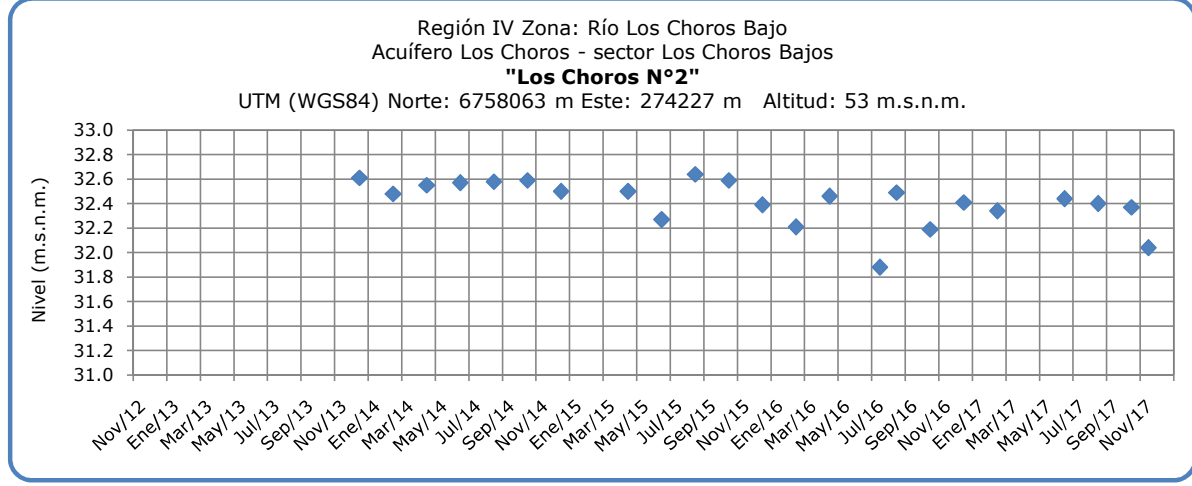
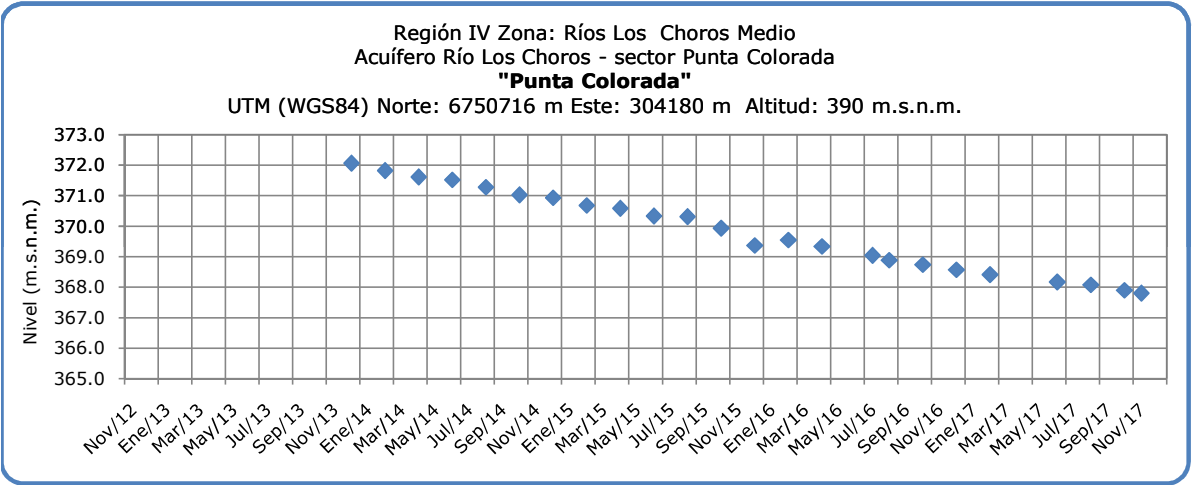
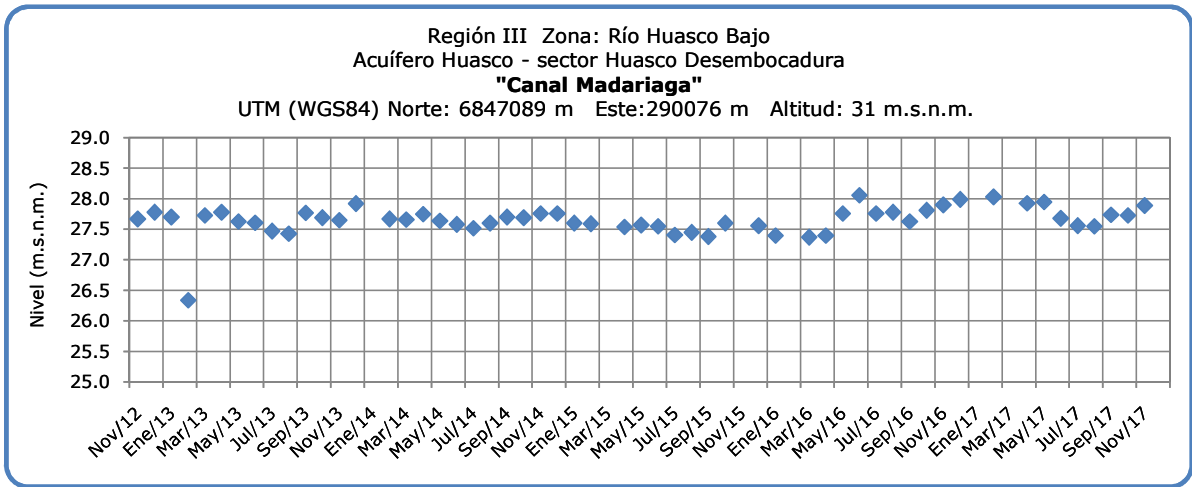


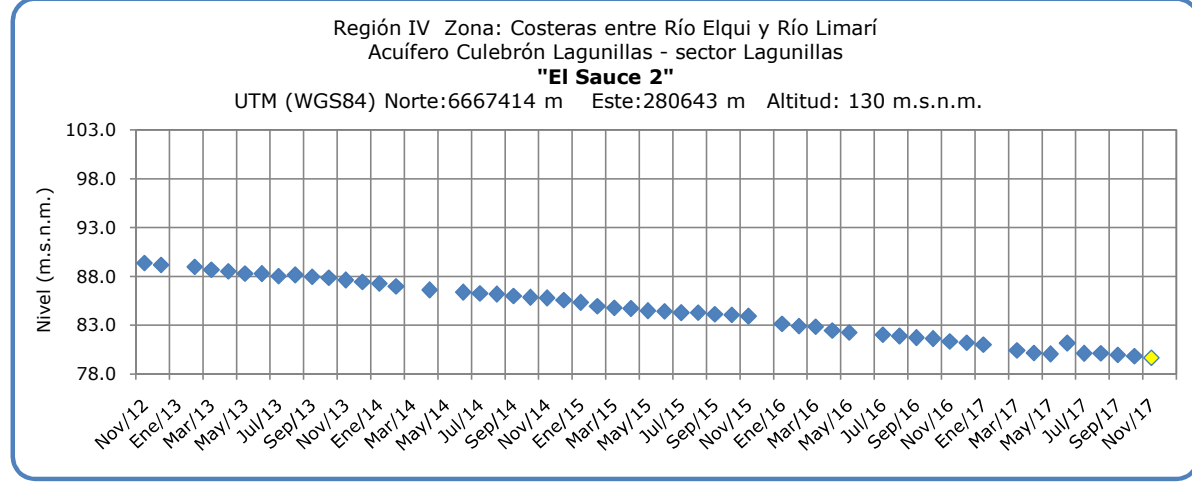
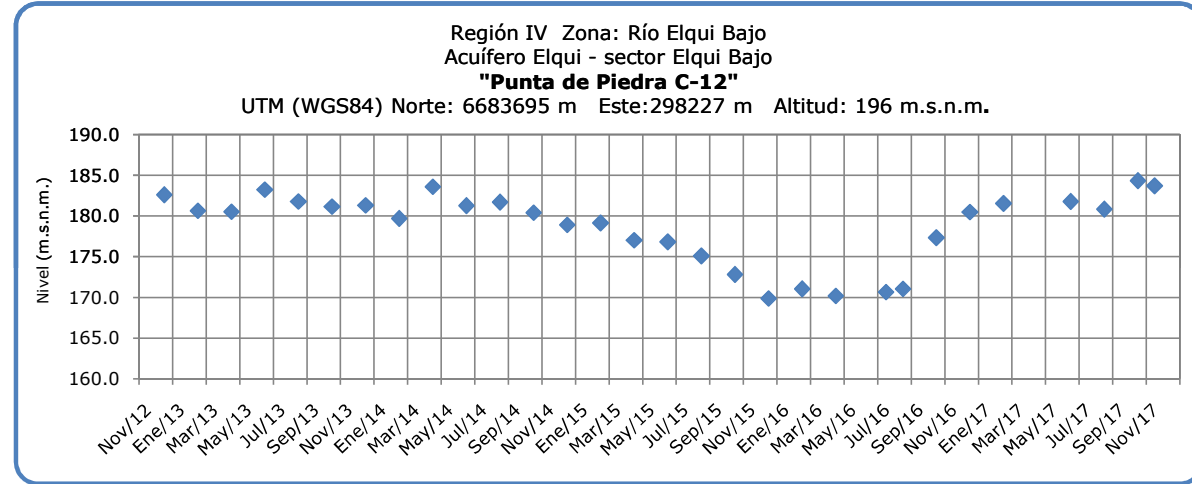
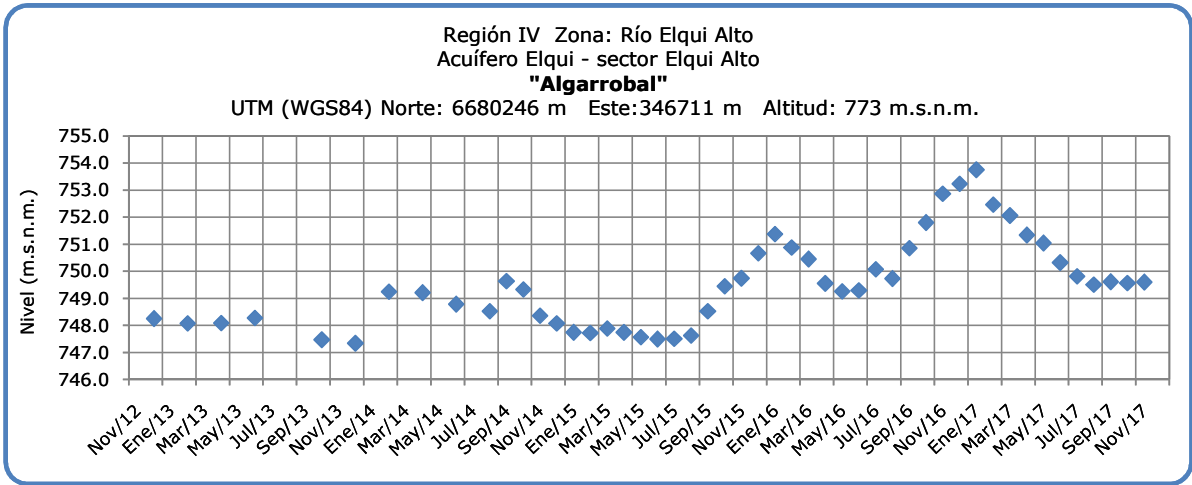


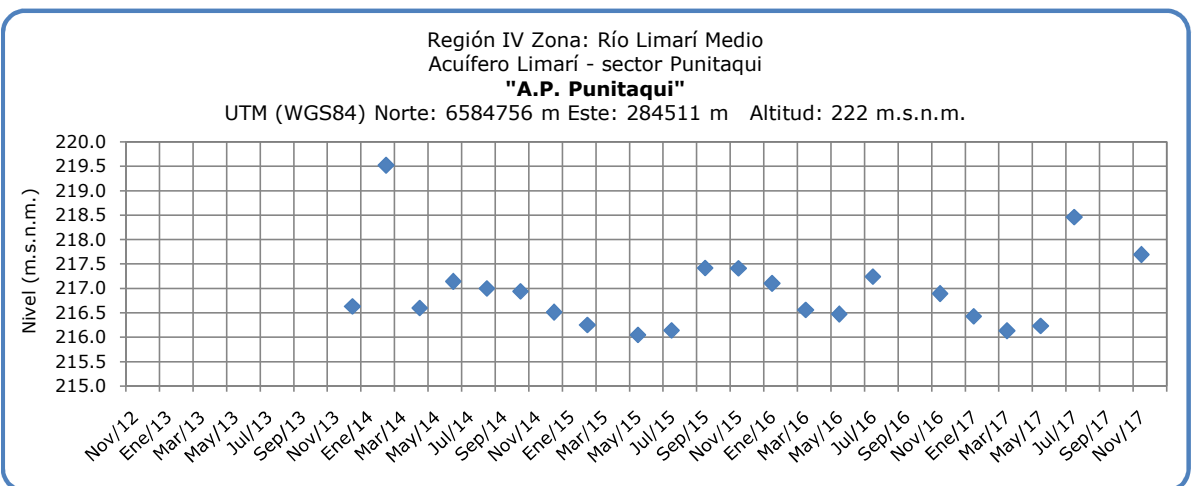
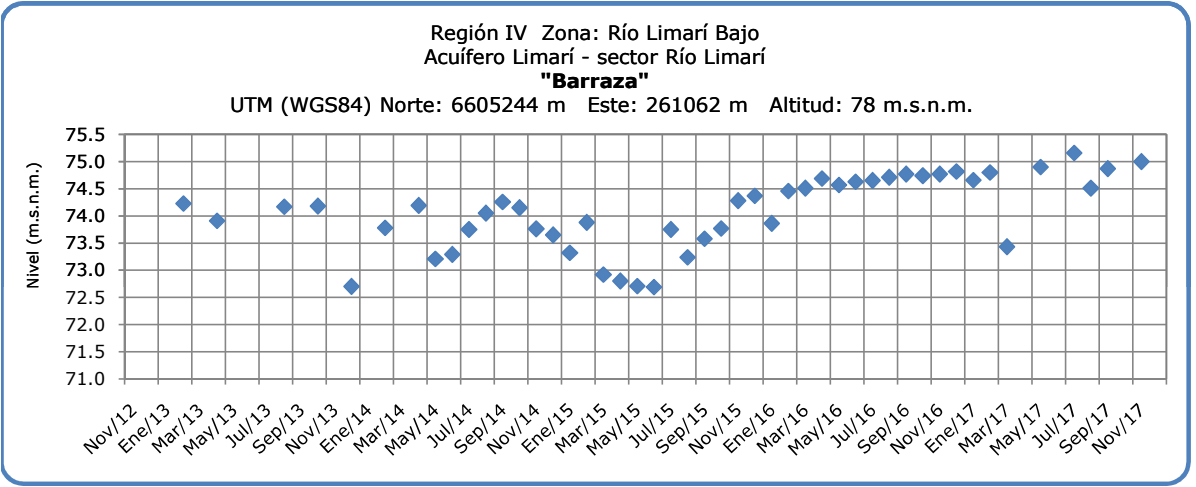
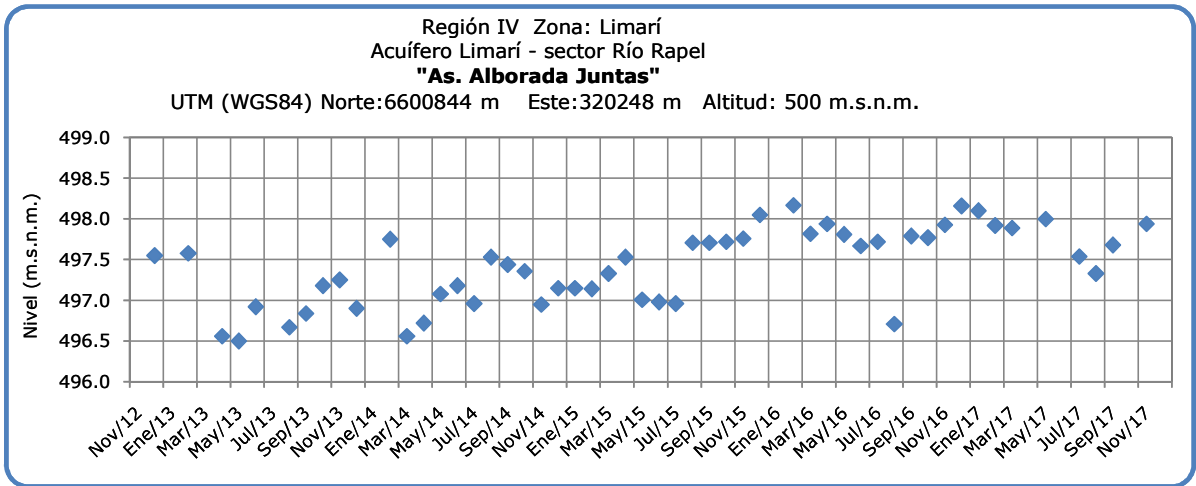


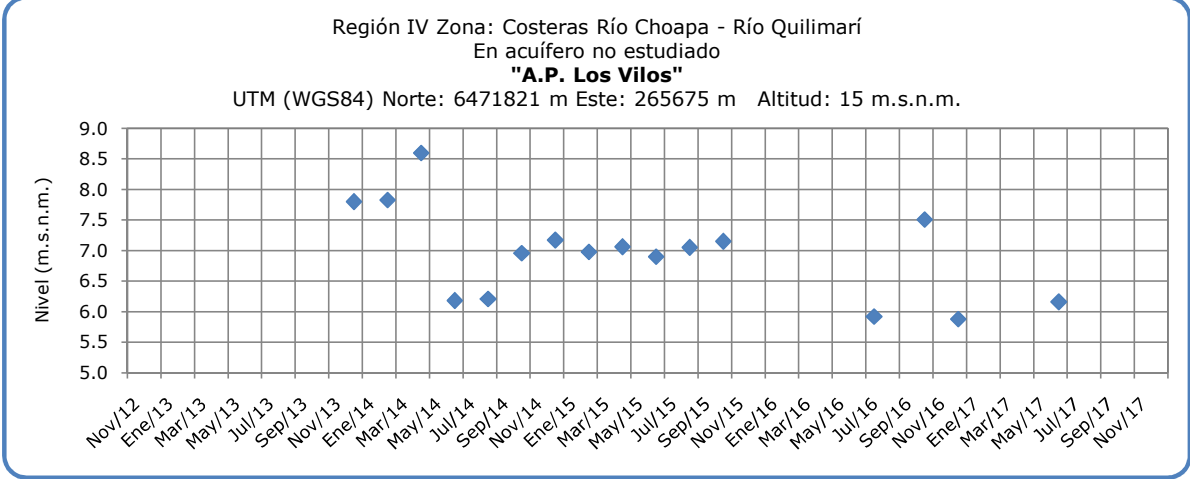
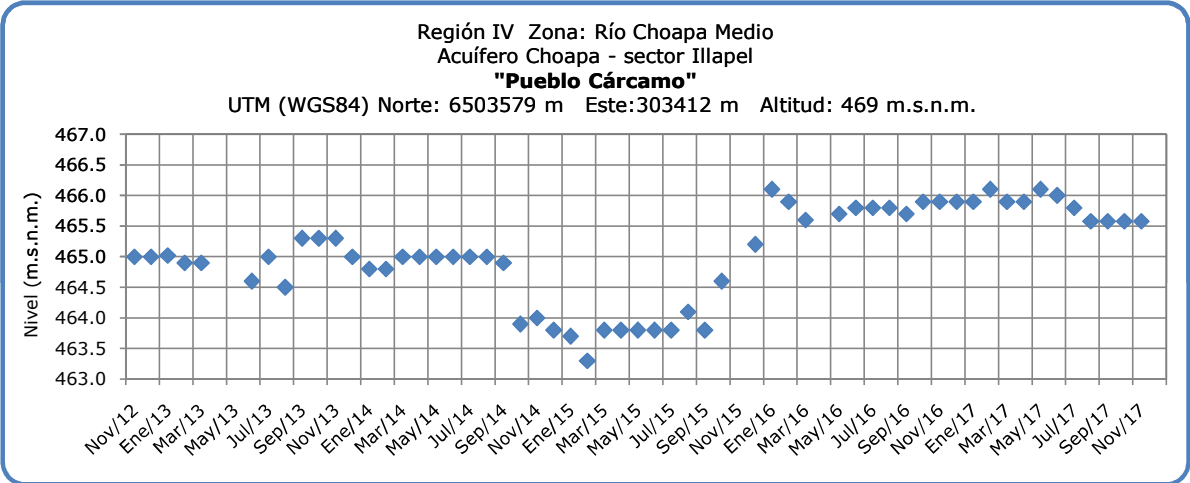
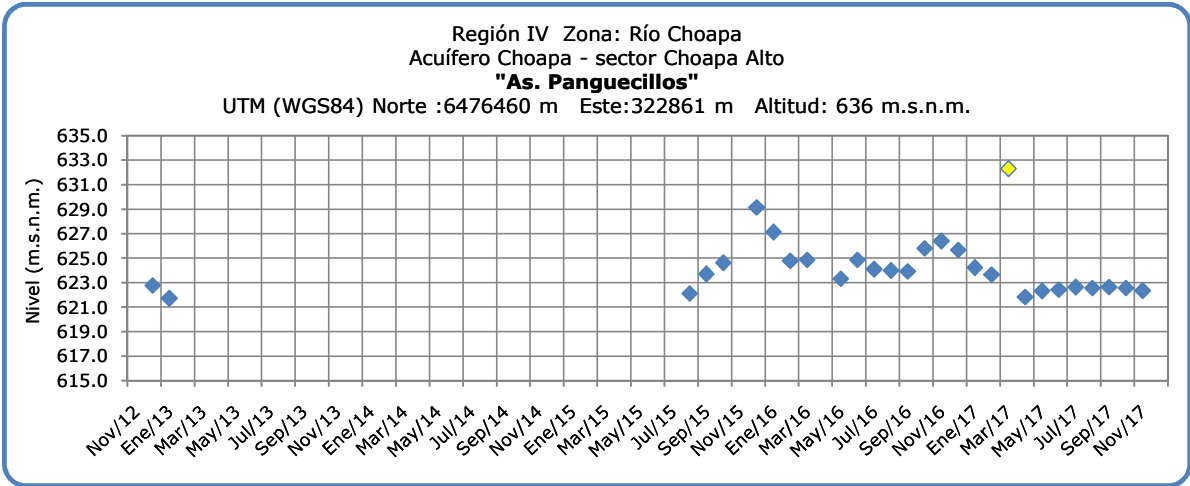


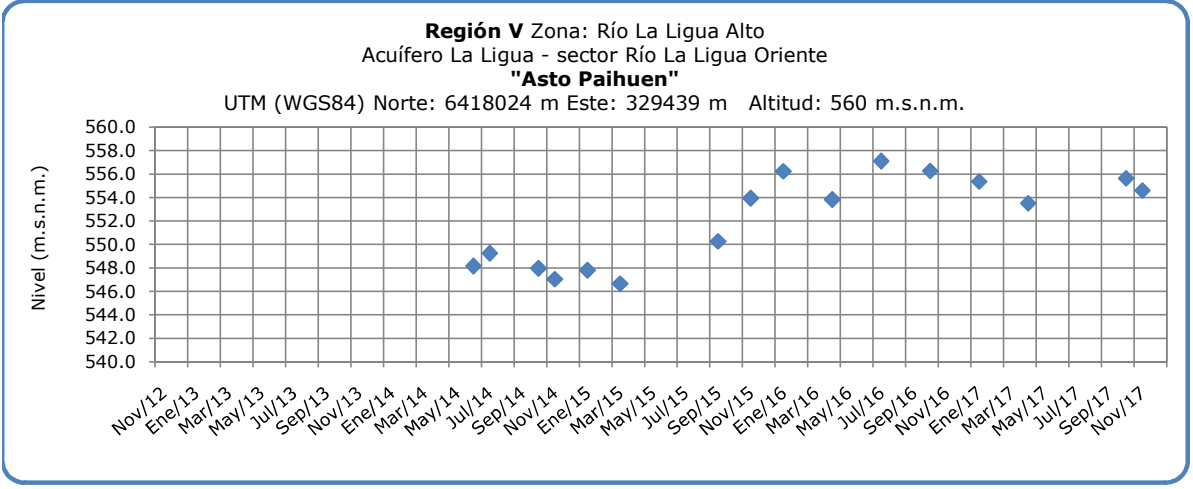
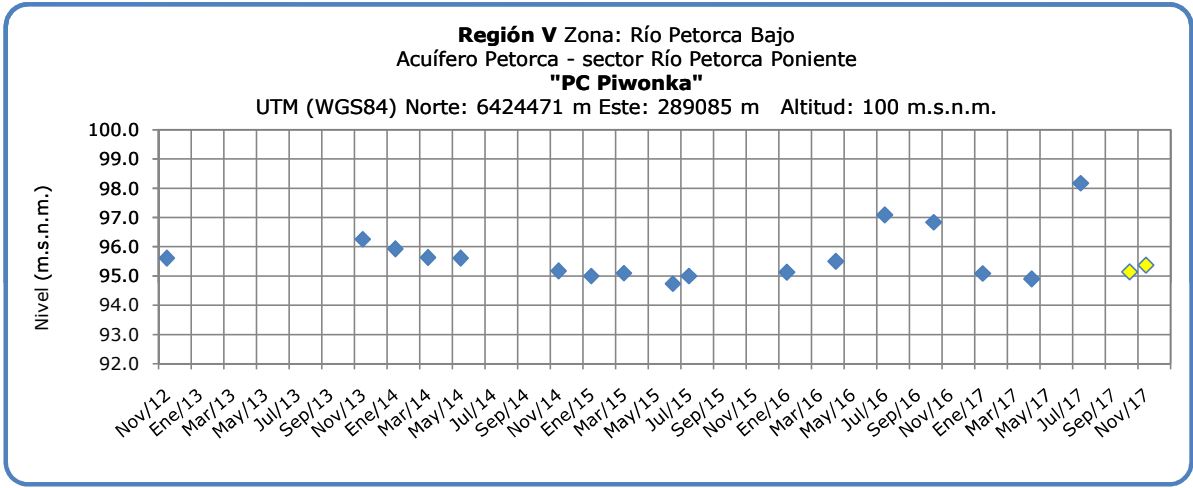
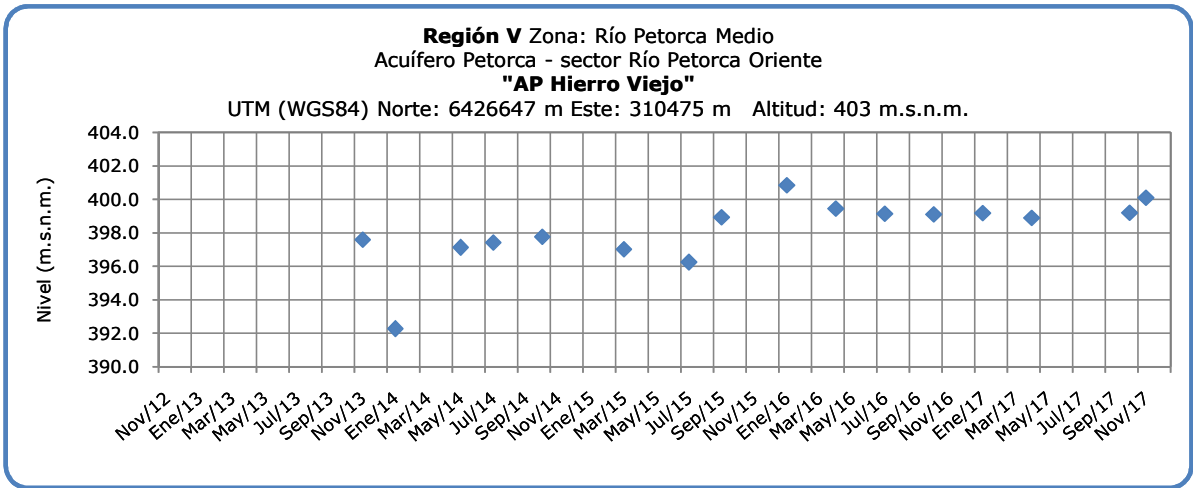


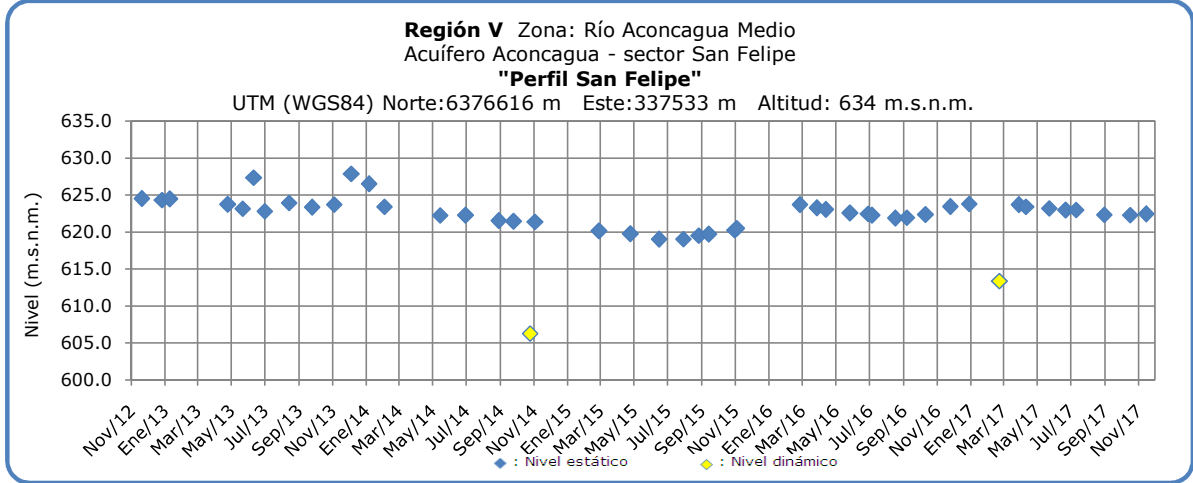
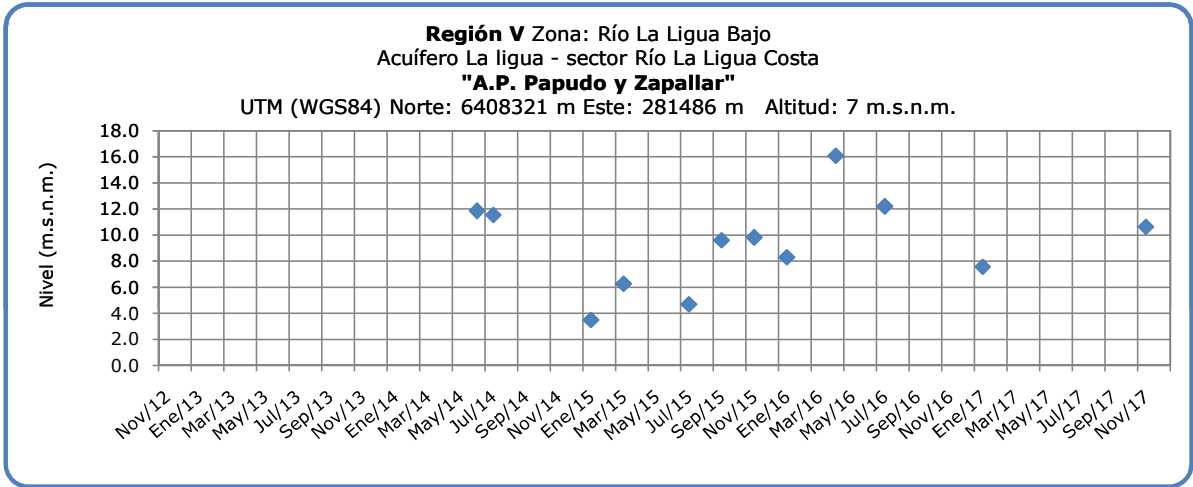
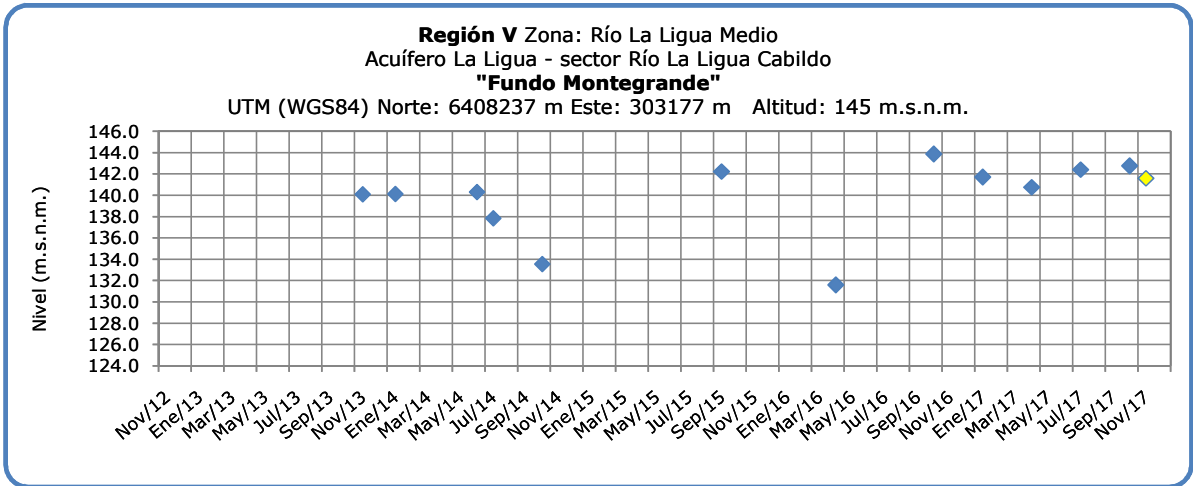




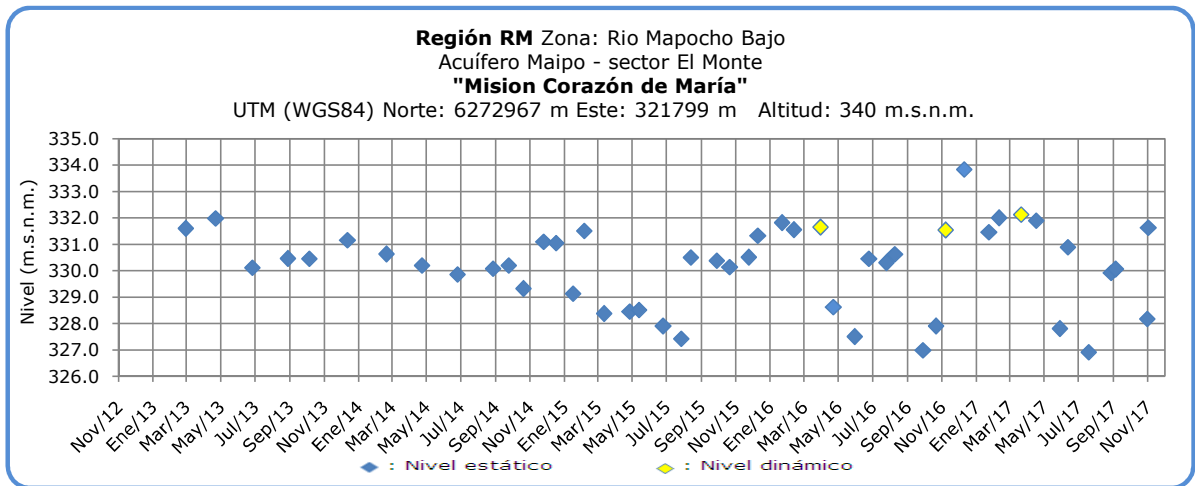
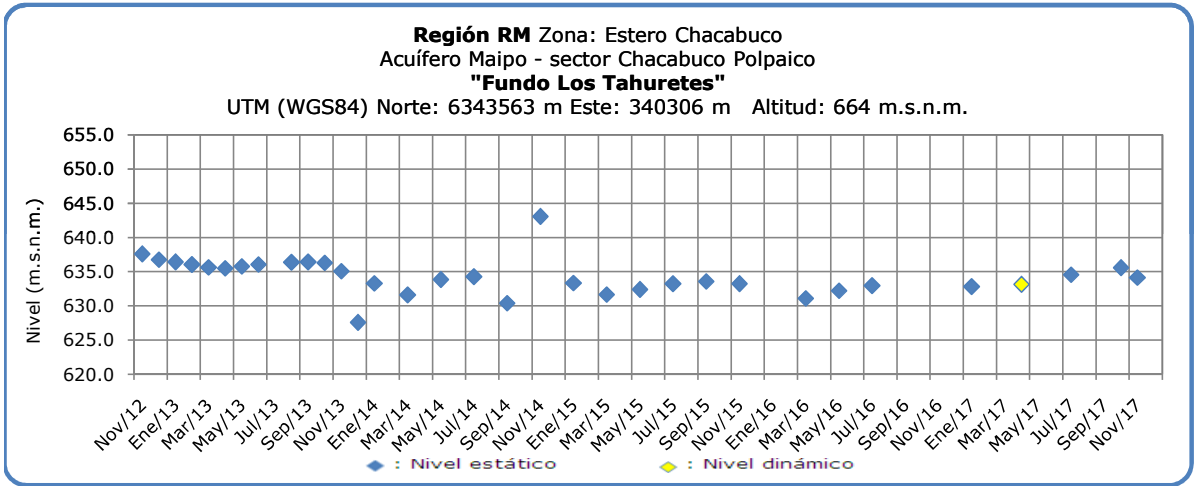
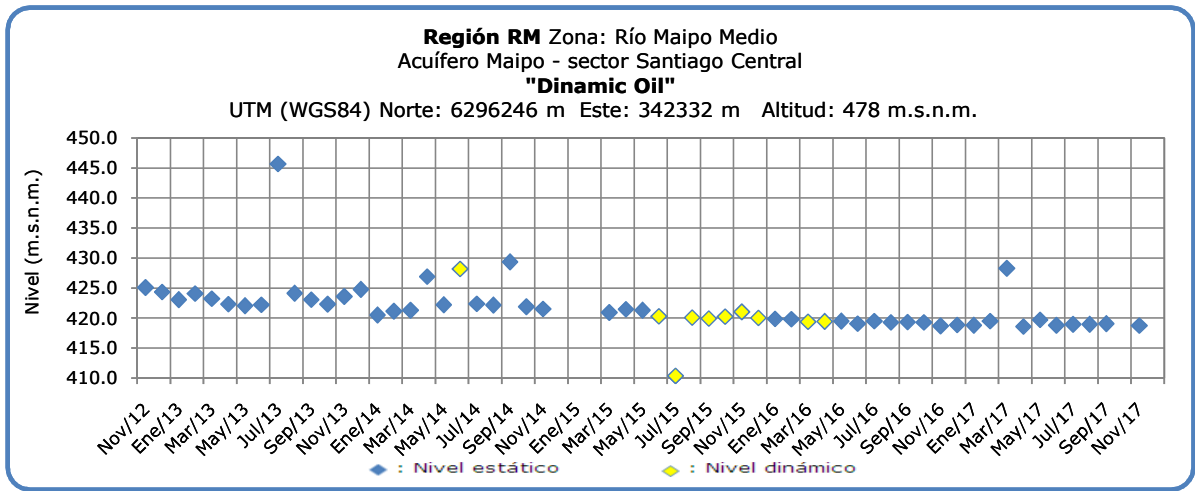




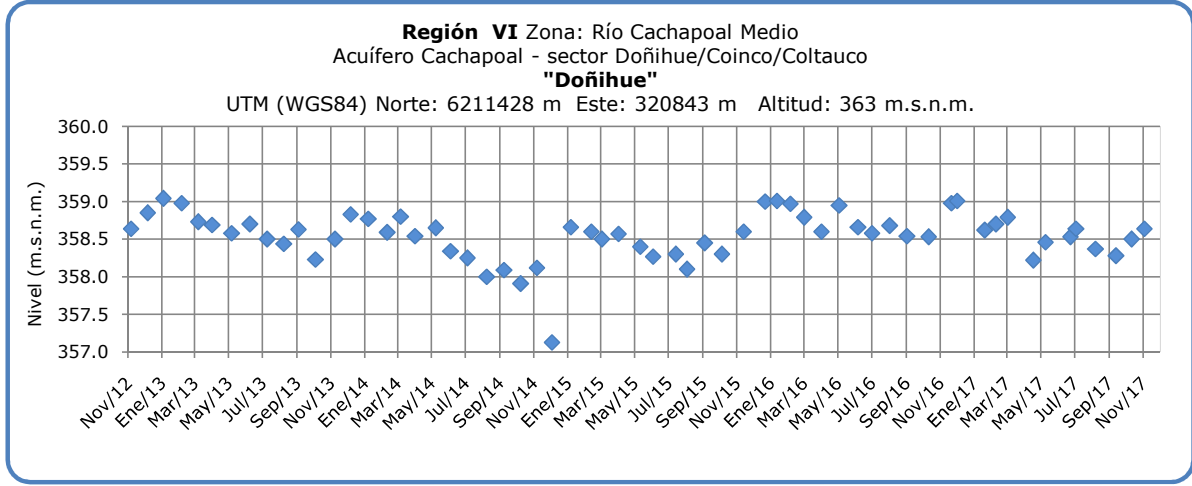
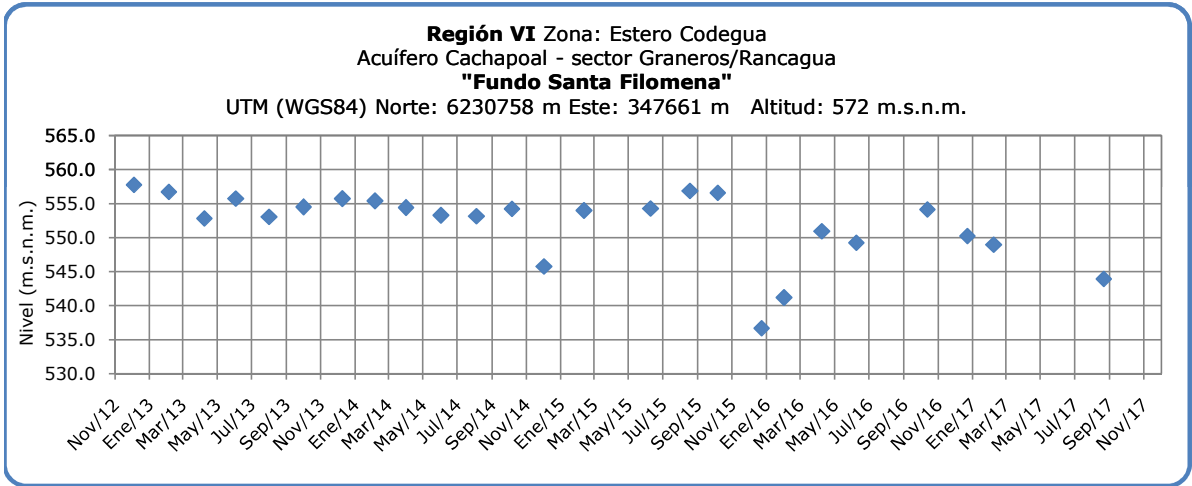
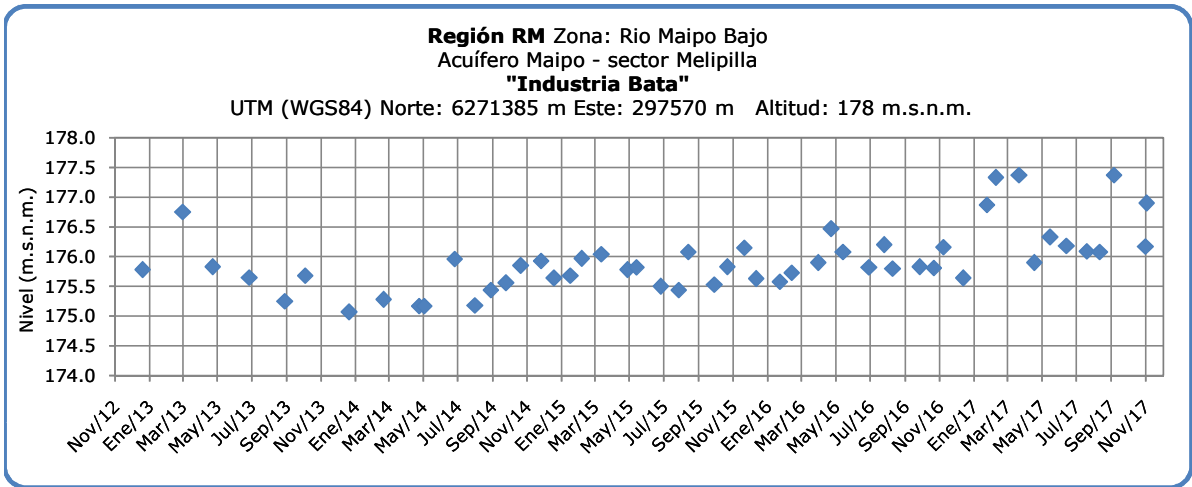


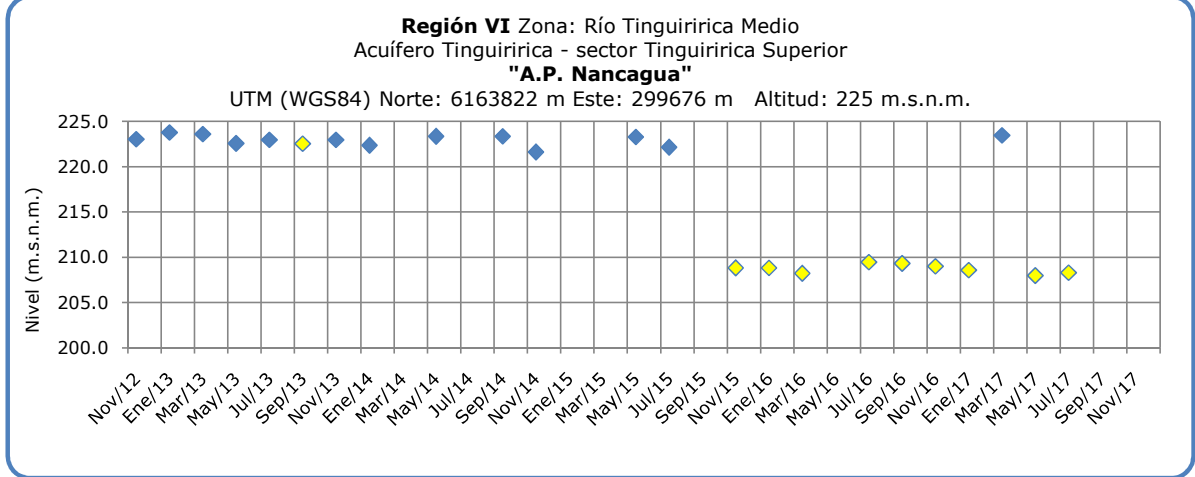
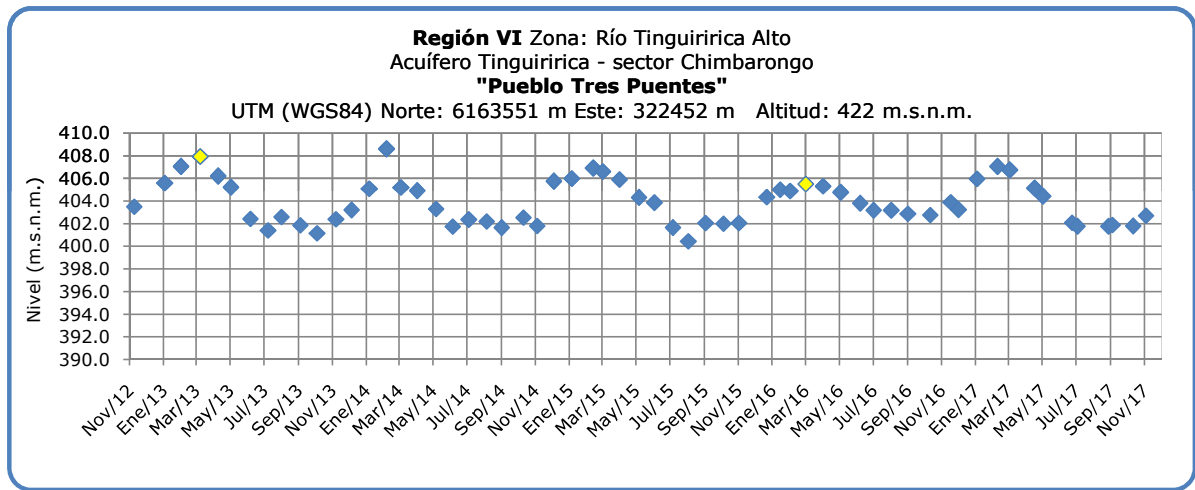
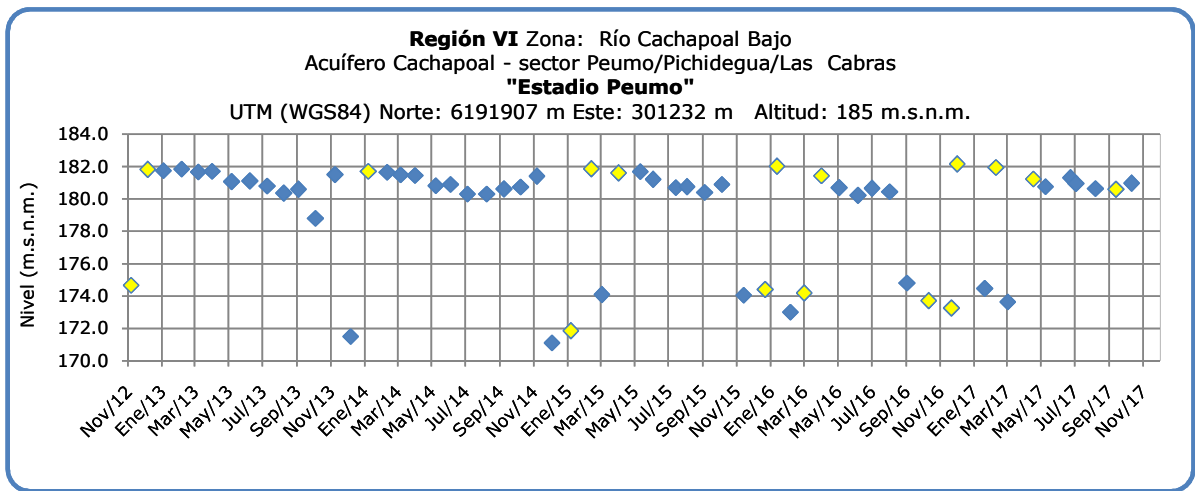


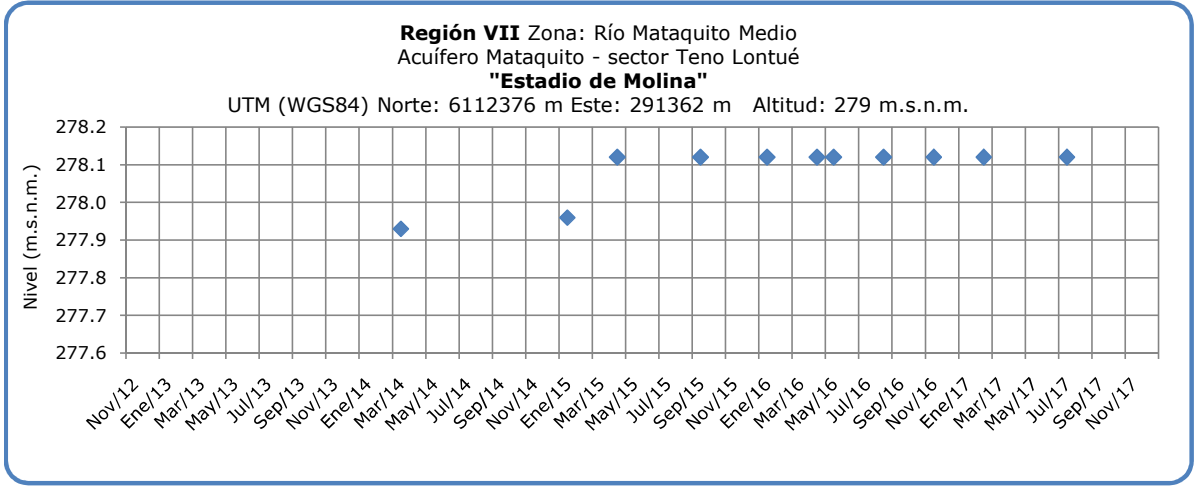
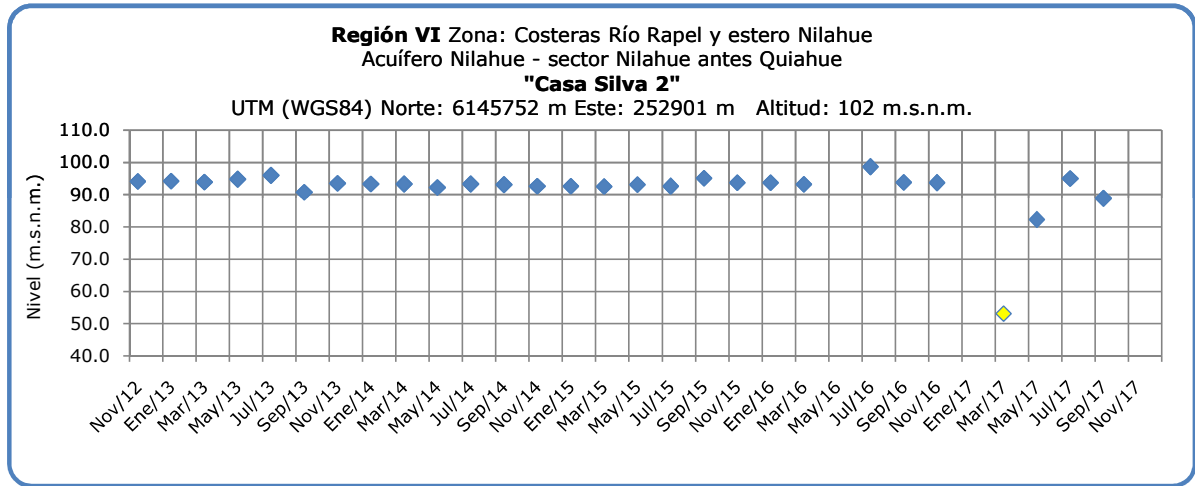
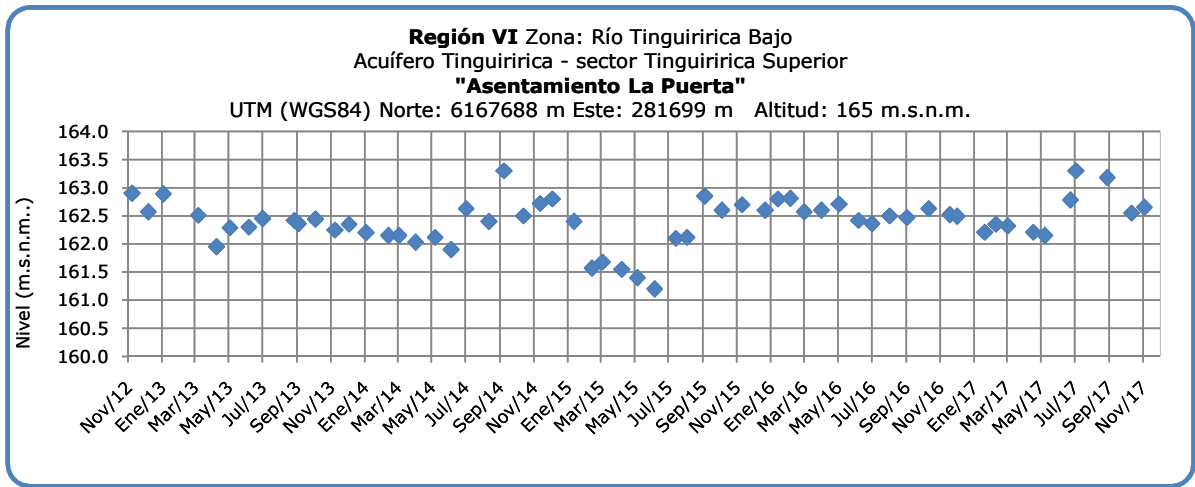


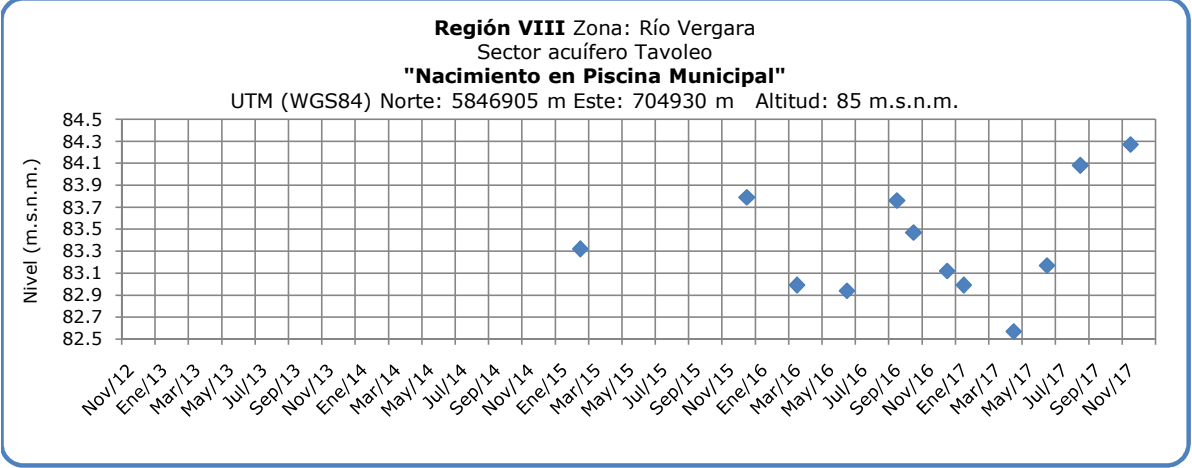
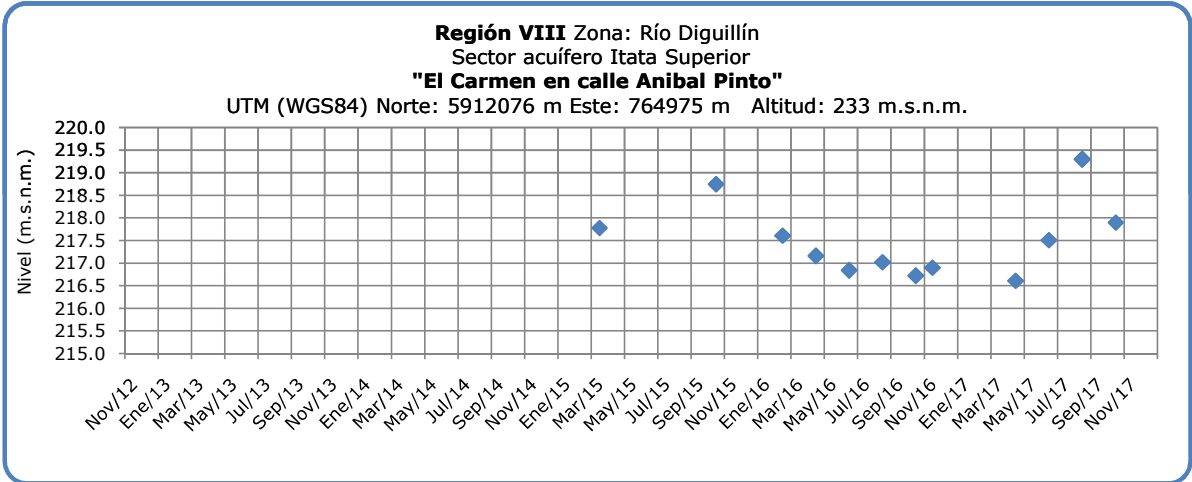
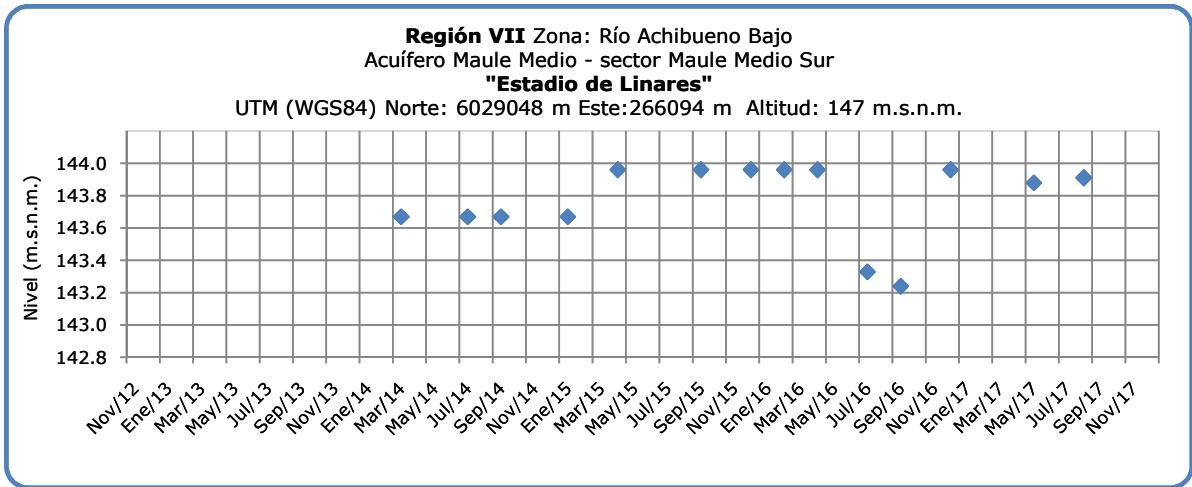


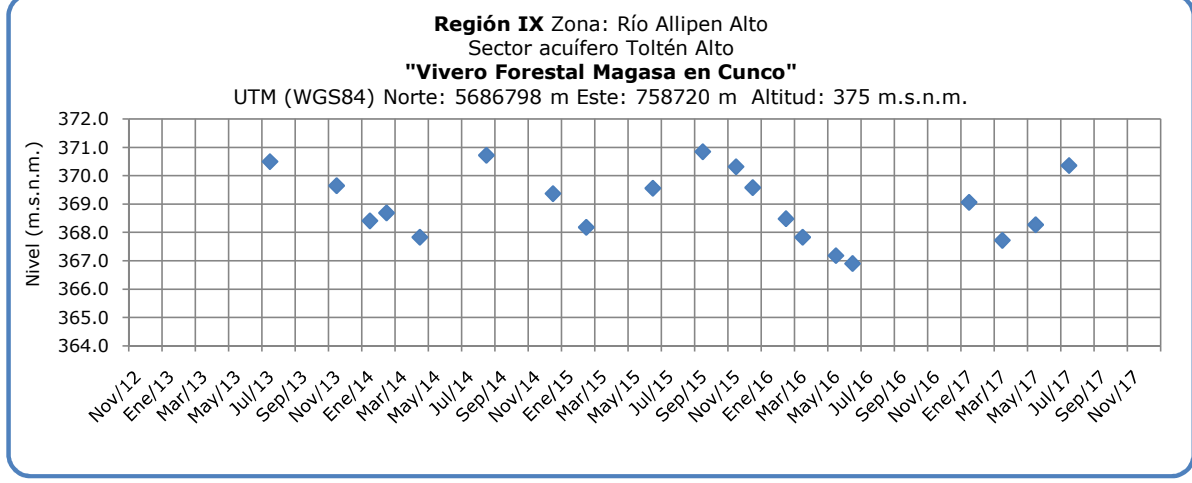
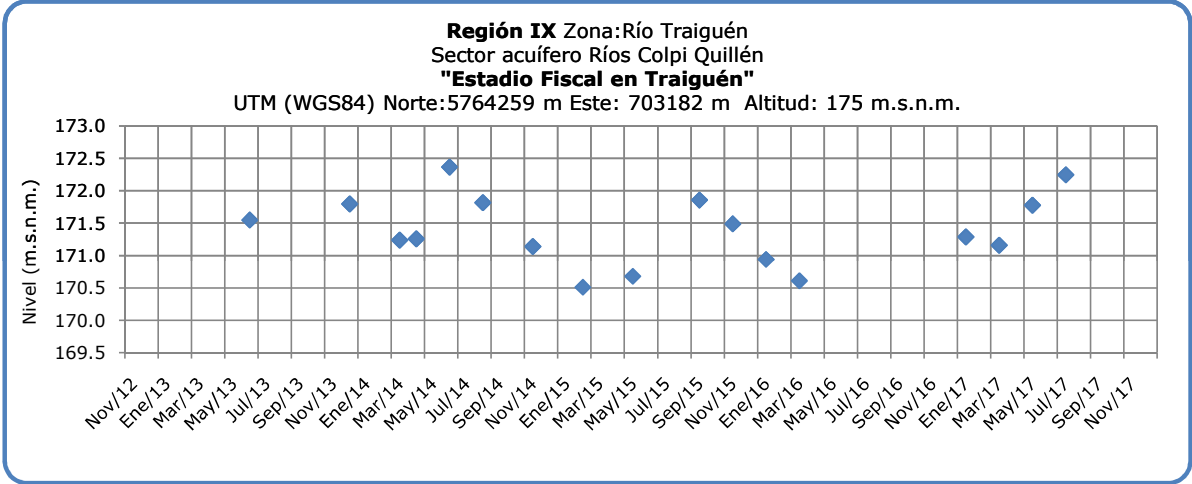
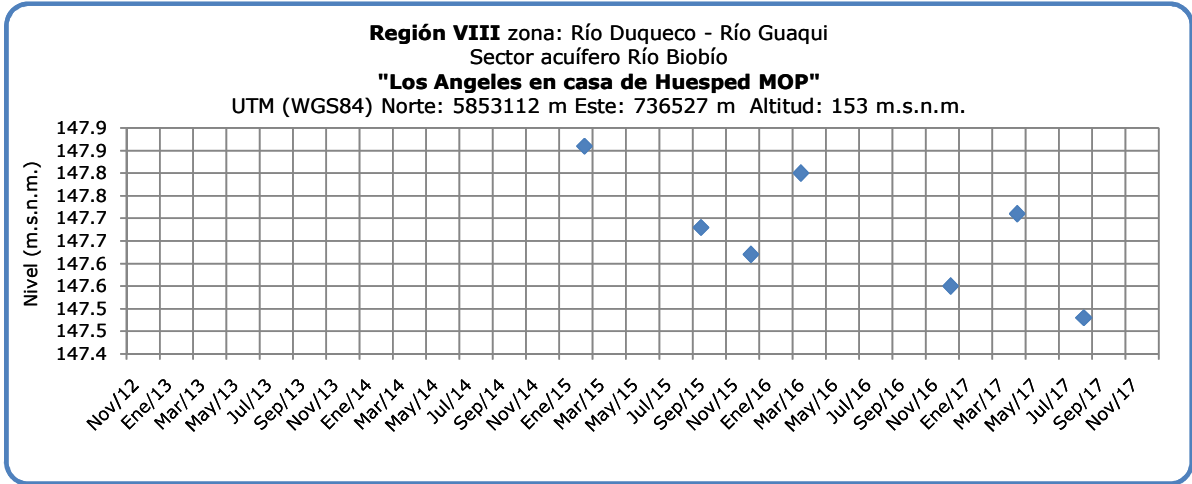


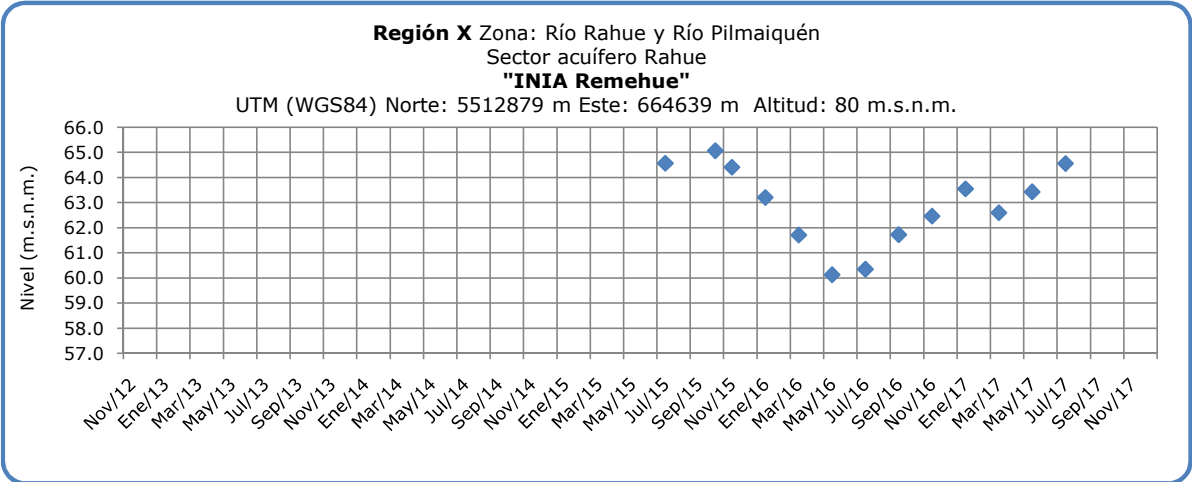
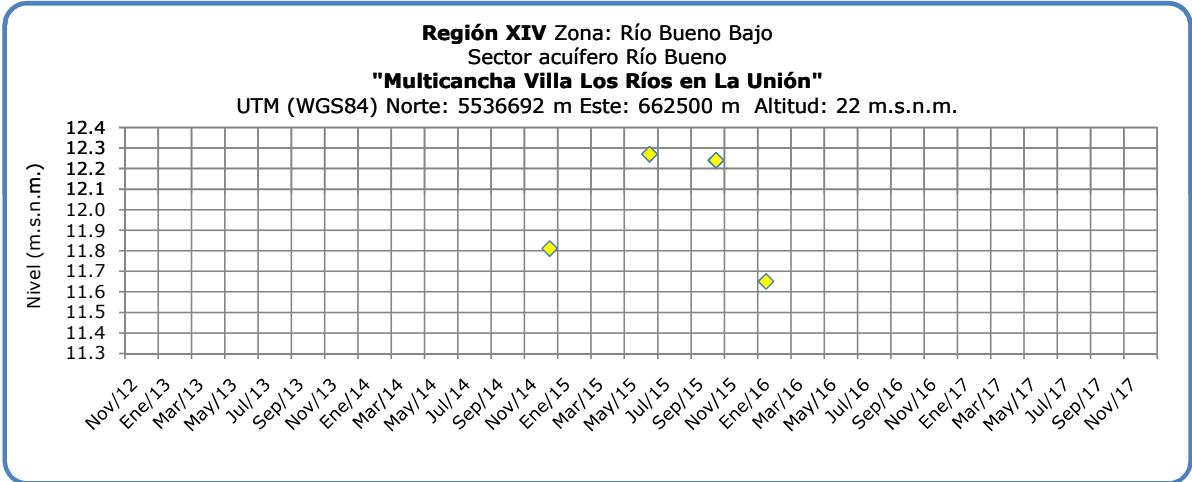
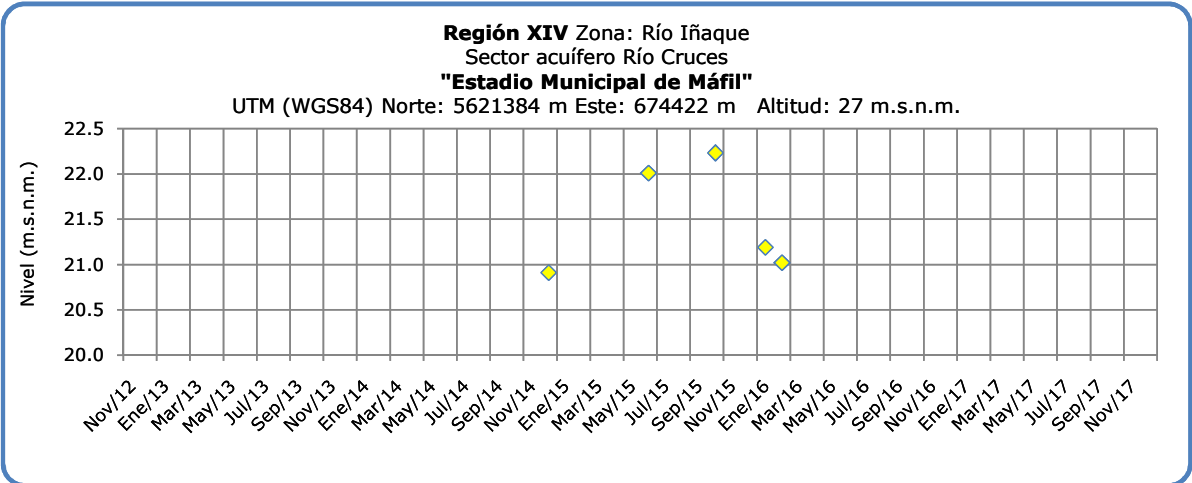


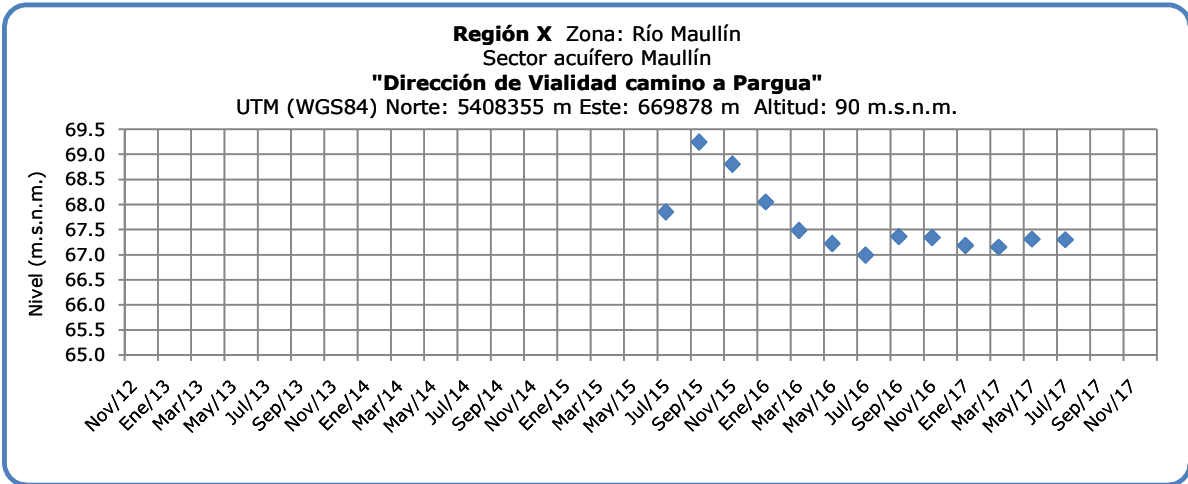














## **V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2017**

Durante el mes de noviembre sólo se presentaron precipitaciones desde la VI región al sur, lo cual es normal en esta época, sin que se produjeran variaciones importantes tanto en los déficits como en los superávits ya existentes. Entre las regiones V y VIII los caudales continuaron aumentando producto de los deshielos.

### **Precipitaciones**

En la zona norte hasta la IV región se mantienen superávits importantes por sobre el 25%, llegando a superar, en algunos casos, el 200%, todo esto producto de las fuertes precipitaciones de los meses anteriores. Desde la V a la VI regiones existen déficits variables (2 hasta 50%). Entre las regiones VI y X la situación es bastante cercana a la normal, con déficits y superávits que no superan el 15%. En la XI existe superávit importante de un 40% y en la XII región se mantiene un déficit de un 15%.

Hasta noviembre de este año, las precipitaciones acumuladas en el país son muy superiores a las registradas en igual período del año pasado, más del doble en muchos casos. Las únicas excepciones son algunos puntos entre la V y VI regiones.

### **Caudales**


En el mes de noviembre, en la zona norte hasta la IV región, hubo una leve disminución de los caudales. En el resto del país, todos los ríos de régimen nival, experimentaron un aumento en sus caudales producto de los deshielos.

Los caudales de los ríos de la III región se mantienen por sobre sus promedios. De la IV a la VI regiones, los caudales están por debajo de sus promedios y, en el caso del río Cachapoal, muy cercano a su mínimo histórico. De la VII región al sur los ríos se mantienen cercanos a sus promedios.

En relación con el año pasado, los caudales actuales de la III a la VI regiones son inferiores, con la sola excepción del río Copiapó que se mantiene por sobre los valores de noviembre de 2016. Desde VII región al sur los caudales actuales son muy superiores a los del mes de noviembre del año pasado.

### **Embalses**

A nivel nacional y en términos globales, los embalses han venido disminuyendo su déficit con respecto a sus promedios llegando ahora a un 22%. El mayor déficit corresponde a los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 47%, representando un 65% del volumen promedio total. Los embalses dedicados exclusivamente al





riego y los dedicados sólo a generación presentan superávits entre un 20% y un 30%. Con respecto al mes anterior (octubre 2017), hubo un aumento de los volúmenes almacenados de un 8%.

Comparado con igual fecha del año anterior sólo los embalses dedicados exclusivamente al Agua Potable presentan un déficit de un 41%. El resto de los embalses presentan superávit de entre un 10% y un 31%.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a un 54% 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 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	1949	33.9%	92.2%	1.1%	30.5%
Generación y Riego	3057	-47.4%	35.8%	15.3%	14.0%
Solo Generación	1875	19.1%	96.1%	3.4%	10.3%
Agua Potable	142	-32.9%	40.7%	0.8%	-40.7%
Total	7023	-22.4%	54.2%	7.5%	14.9%

### 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 Quebrada de la Concordia se observa una caída importante a mediados del año 2016 pero que se recupera en los últimos meses y en la Pampa del Tamarugal que viene 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 presenta una baja importante a partir de mayo del 2015 pero que se ha estabilizado.

En la región de Atacama, en la zona alta de la cuenca del río Copiapó, hasta el embalse Lautaro, los niveles presentan fluctuaciones regulares sin una tendencia definida. En la zona intermedia que va desde el embalse Lautaro y hasta el sector Piedra Colgada, existe un importante descenso en la napa la cual se había estabilizado después de las lluvias del año pasado. En este sector existen pozos que han quedado secos. En la zona baja no se presentan señales importantes de depresión de la napa. En la cuenca del río Huasco, en esta misma región, se observaba una tendencia a la baja en los últimos años, especialmente en la zona media, pero con una importante



recuperación a partir de octubre del año 2015 producto de las precipitaciones de los meses anteriores.

En la región de Coquimbo se observa una tendencia a la baja sostenida en la zona alta, mientras que la zona baja se mantiene estable. En la cuenca del río Elqui, los niveles muestran una fuerte recuperación en los últimos meses 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 y 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 La Ligua se observa una recuperación a partir del año 2015. En la cuenca del río Aconcagua, la situación era de una tendencia constante a la baja en la zona media, pero de menor magnitud. Aunque en los cuatro últimos años se observaba una caída más fuerte de los niveles. Esta situación cambió a partir de mayo de 2015 debido a las precipitaciones registradas ese año. Actualmente se observa una estabilización de los niveles.

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

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

En las regiones del Maule, 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 fuerte caída de los niveles durante el año anterior pero que se ha estabilizado a partir de agosto de ese año.

