



**Dirección  
General de  
Aguas**

Ministerio de Obras  
Públicas

Gobierno de Chile

BOLETÍN N° 470  
MES JUNIO  
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°: 11057785



## **INDICE**


I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



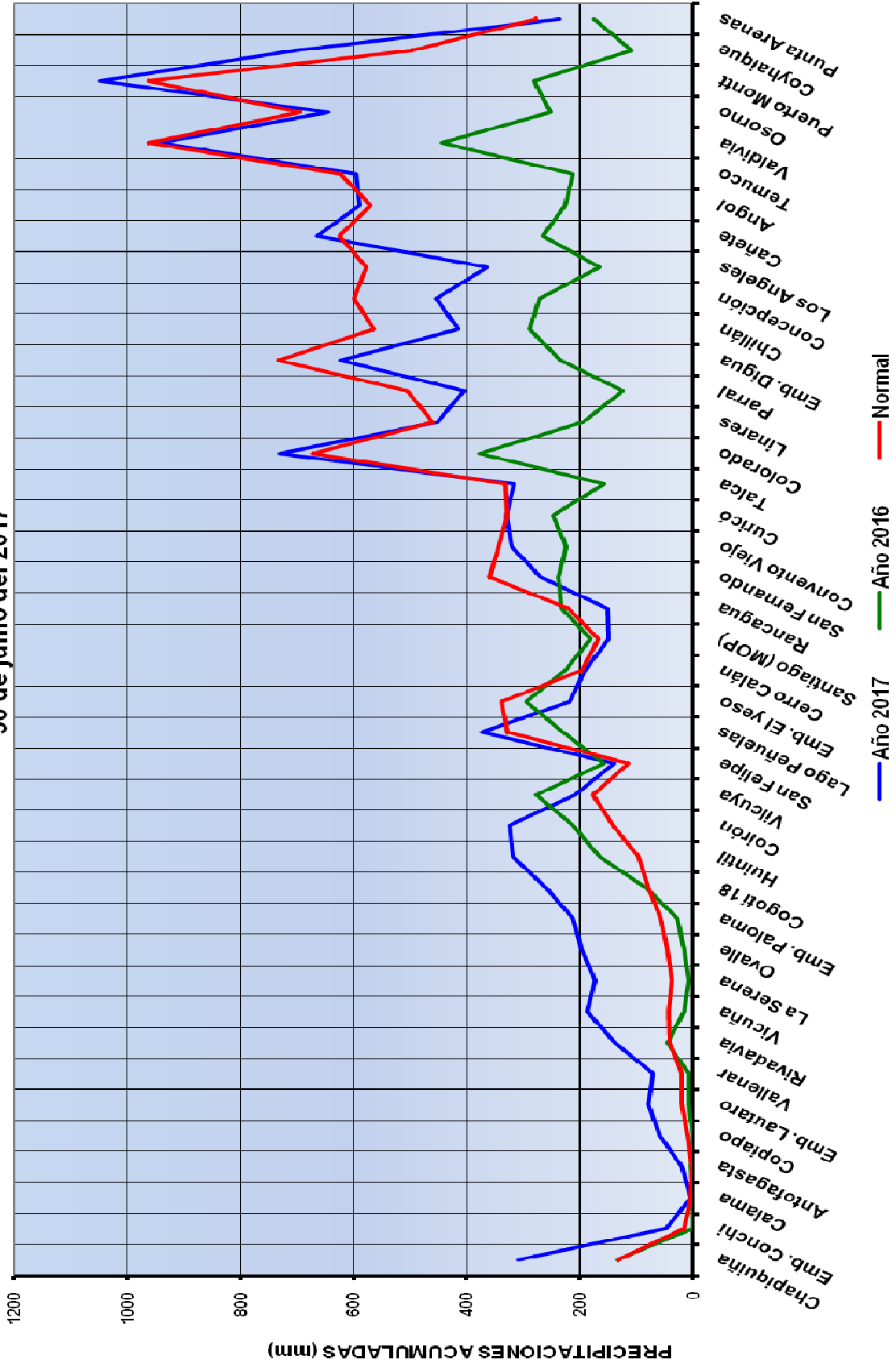
# I PLUVIOMETRÍA

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

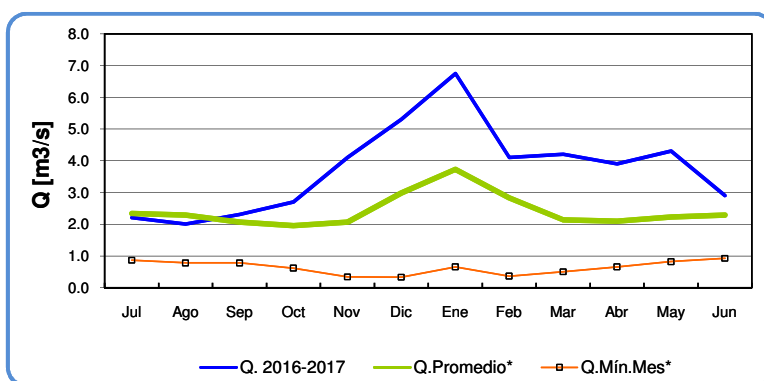
| Estaciones     | Comuna            | Junio | 2017<br>[mm] | 2016<br>[mm] | Promedio<br>1981-2010<br>[mm] | Exceso o<br>Déficit<br>% |
|----------------|-------------------|-------|--------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|
| Chapiquiña     | Putre             | 2.5   | 308.0        | 133.5        | 130.2                         | 137                      |
| Emb. Conchi    | Calama            | 16.0  | 47.9         | 0.0          | 14.3                          | > 200                    |
| Calama         | Calama            | 2.1   | 4.6          | 0.7          | 2.6                           | 75                       |
| Antofagasta    | Antofagasta       | 20.8  | 20.8         | 4.0          | 1.4                           | > 200                    |
| Copiapo        | Copiapo           | 0.6   | 59.6         | 0.0          | 10.1                          | > 200                    |
| Emb. Lautaro   | Tierra Amarilla   | 1.5   | 78.5         | 8.0          | 19.9                          | > 200                    |
| Vallenar       | Vallenar          | 22.0  | 70.5         | 8.1          | 19.4                          | > 200                    |
| Rivadavia      | Vicuña            | 39.1  | 138.6        | 45.5         | 40.4                          | > 200                    |
| Vicuña         | Vicuña            | 46.2  | 186.9        | 16.6         | 42.7                          | > 200                    |
| La Serena      | La Serena         | 57.4  | 174.2        | 7.5          | 36.6                          | > 200                    |
| Ovalle         | Ovalle            | 54.3  | 197.1        | 16.2         | 44.5                          | > 200                    |
| Emb. Paloma    | Monte Patria      | 47.5  | 212.6        | 26.5         | 56.9                          | > 200                    |
| Cogotí 18      | Combarbala        | 58.0  | 260.0        | 81.5         | 78.3                          | > 200                    |
| Huintil        | Illapel           | 60.8  | 317.8        | 164.1        | 96.4                          | > 200                    |
| Coirón         | Salamanca         | 90.0  | 325.0        | 212.5        | 140.1                         | 132                      |
| Vilcuya        | Lon Andes         | 72.0  | 209.3        | 275.5        | 176.3                         | 19                       |
| San Felipe     | San Felipe        | 53.6  | 139.7        | 157.8        | 113.7                         | 23                       |
| Lago Peñuelas  | Valparaiso        | 227.0 | 374.0        | 229.9        | 327.9                         | 14                       |
| Emb. El yeso   | San Jose de Maipo | 63.4  | 218.0        | 293.8        | 337.6                         | -35                      |
| Cerro Calán    | Las Condes        | 82.4  | 191.7        | 226.0        | 195.6                         | -2                       |
| Santiago (MOP) | Santiago          | 79.5  | 149.3        | 179.6        | 165.4                         | -10                      |
| Rancagua       | Rancagua          | 68.0  | 151.0        | 232.3        | 219.1                         | -31                      |
| San Fernando   | San Fernando      | 152.0 | 269.5        | 237.0        | 358.8                         | -25                      |
| Convento Viejo | Chimbarongo       | 201.2 | 321.2        | 222.7        | 342.4                         | -6                       |
| Curicó         | Curicó            | 179.6 | 330.9        | 247.7        | 327.5                         | 1                        |
| Talca          | Talca             | 203.9 | 316.0        | 156.1        | 331.9                         | -5                       |
| Colorado       | San Clemente      | 459.1 | 729.9        | 375.5        | 671.6                         | 9                        |
| Linares        | Linares           | 258.8 | 451.1        | 193.5        | 459.6                         | -2                       |
| Parral         | Parral            | 213.6 | 405.3        | 122.7        | 504.4                         | -20                      |
| Emb. Digua     | Parral            | 313.2 | 622.5        | 233.5        | 731.6                         | -15                      |
| Chillán        | Chillan           | 186.8 | 414.8        | 288.2        | 562.5                         | -26                      |
| Concepción     | Concepción        | 194.5 | 453.9        | 271.2        | 599.0                         | -24                      |
| Los Angeles    | Los Angeles       | 192.6 | 363.4        | 164.2        | 576.5                         | -37                      |
| Cañete         | Cañete            | 300.0 | 663.2        | 264.0        | 624.7                         | 6                        |
| Angol          | Angol             | 348.8 | 589.7        | 226.3        | 569.1                         | 4                        |
| Temuco         | Temuco            | 273.1 | 594.0        | 212.1        | 622.3                         | -5                       |
| Valdivia       | Valdivia          | 296.4 | 942.3        | 443.1        | 961.6                         | -2                       |
| Osorno         | Osorno            | 214.9 | 644.5        | 251.0        | 692.0                         | -7                       |
| Puerto Montt   | Puerto Montt      | 320.8 | 1045.9       | 280.5        | 961.4                         | 9                        |
| Coyhaique      | Coyhaique         | 142.4 | 703.5        | 107.5        | 495.7                         | 42                       |
| Punta Arenas   | Punta Arenas      | 31.2  | 235.9        | 175.4        | 276.0                         | -15                      |

Promedios acumulados para el período 1981-2010 (D.G.A)  
Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m<sup>2</sup>)

# TOTALES DE LLUVIA HASTA EL 30 de junio del 2017



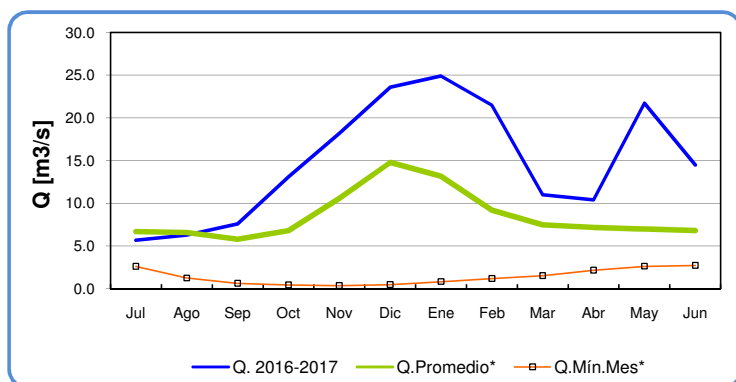
Río Copiapo en Pastillo \*



|                     | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 2.2 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 4.1 | 5.3 | 6.8 | 4.1 | 4.2 | 3.9 | 4.3 | 2.9 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 2.3 | 2.3 | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 3.0 | 3.7 | 2.8 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.9 |

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

Río Huasco en Chépica \*

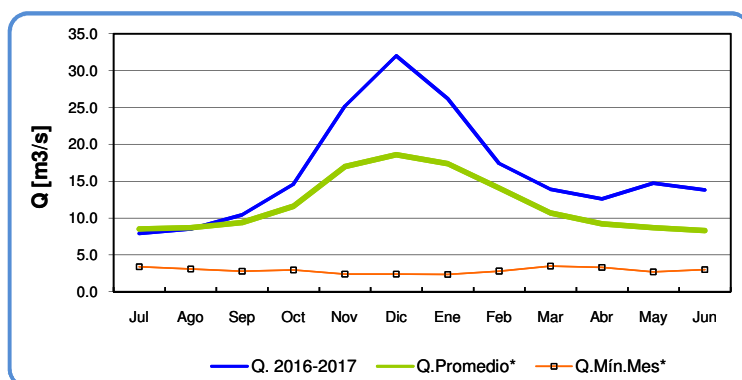


|                     | Jul | Ago | Sep | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 5.7 | 6.3 | 7.6 | 13.1 | 18.2 | 23.6 | 24.9 | 21.5 | 11.0 | 10.4 | 21.7 | 14.5 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 6.7 | 6.6 | 5.8 | 6.8  | 10.6 | 14.8 | 13.2 | 9.2  | 7.5  | 7.2  | 7.0  | 6.8  |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 2.6 | 1.3 | 0.7 | 0.5  | 0.4  | 0.5  | 0.8  | 1.2  | 1.5  | 2.2  | 2.6  | 2.7  |

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

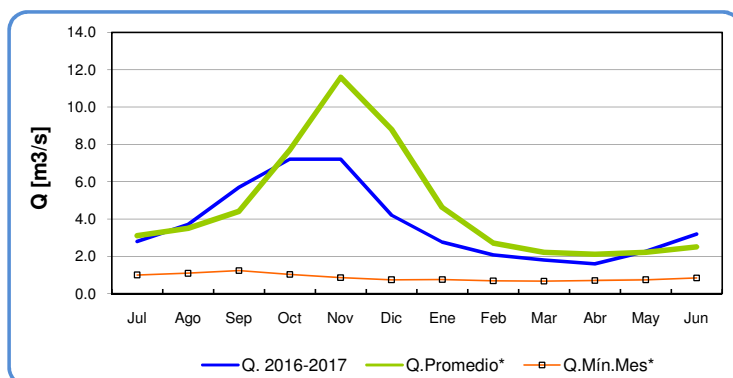
Jun-17

### Río Elqui en Algarrobal



|                     | Jul | Ago | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 7.9 | 8.5 | 10.4 | 14.6 | 25.2 | 32.0 | 26.2 | 17.4 | 13.9 | 12.6 | 14.7 | 13.8 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 8.5 | 8.7 | 9.4  | 11.6 | 17.0 | 18.6 | 17.4 | 14.1 | 10.7 | 9.2  | 8.7  | 8.3  |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 3.4 | 3.1 | 2.8  | 3.0  | 2.4  | 2.4  | 2.4  | 2.8  | 3.5  | 3.3  | 2.7  | 3.0  |

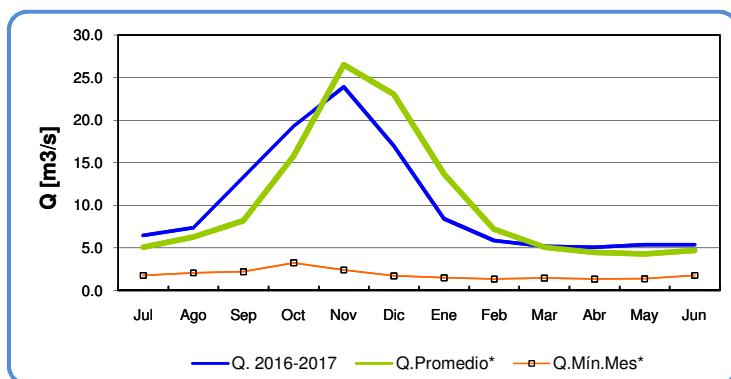
### Río Grande en Las Ramadas



|                     | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov  | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 2.8 | 3.7 | 5.7 | 7.2 | 7.2  | 4.2 | 2.8 | 2.1 | 1.8 | 1.6 | 2.3 | 3.2 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 3.1 | 3.5 | 4.4 | 7.7 | 11.6 | 8.8 | 4.6 | 2.7 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.5 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 0.9  | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.8 |

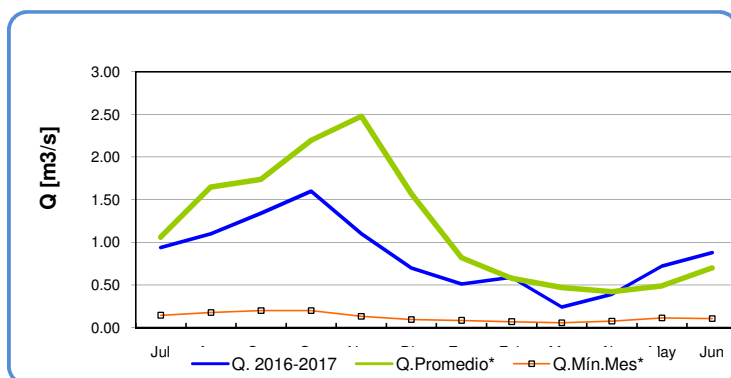
Jun-17

### Río Choapa en Cuncumen



|                     | Jul | Ago | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
|---------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 6.5 | 7.4 | 13.3 | 19.3 | 23.9 | 17.0 | 8.5  | 5.9 | 5.2 | 5.1 | 5.4 | 5.4 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 5.1 | 6.3 | 8.2  | 15.8 | 26.5 | 23.0 | 13.7 | 7.2 | 5.1 | 4.5 | 4.3 | 4.7 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 1.8 | 2.1 | 2.2  | 3.3  | 2.4  | 1.7  | 1.5  | 1.3 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.8 |

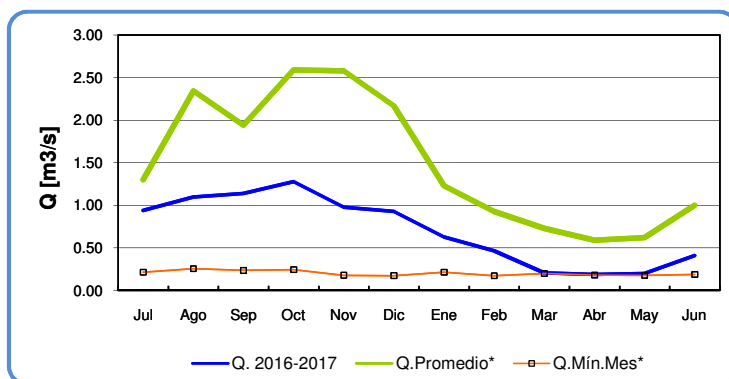
### Río Sobrante en Piñadero



|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 0.94 | 1.10 | 1.34 | 1.60 | 1.10 | 0.70 | 0.51 | 0.59 | 0.24 | 0.39 | 0.72 | 0.88 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 1.06 | 1.65 | 1.74 | 2.20 | 2.48 | 1.57 | 0.82 | 0.58 | 0.47 | 0.42 | 0.49 | 0.70 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 0.14 | 0.18 | 0.20 | 0.20 | 0.13 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.11 | 0.11 |

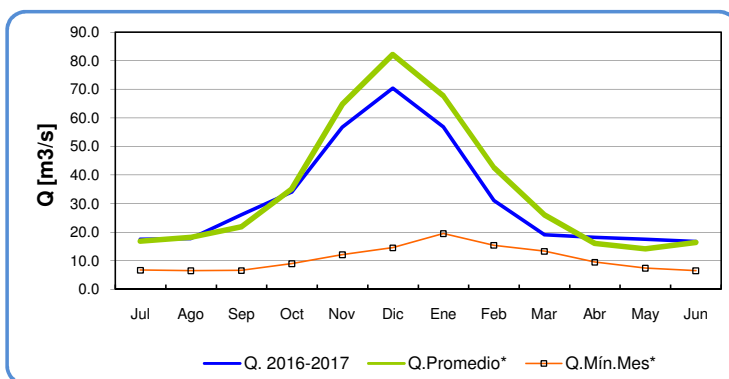
Jun-17

### Río Alicahue en Colliguay



|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 0.94 | 1.10 | 1.14 | 1.28 | 0.98 | 0.93 | 0.63 | 0.47 | 0.21 | 0.19 | 0.20 | 0.41 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 1.30 | 2.34 | 1.94 | 2.59 | 2.58 | 2.17 | 1.23 | 0.93 | 0.73 | 0.59 | 0.62 | 1.00 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 0.22 | 0.26 | 0.24 | 0.25 | 0.18 | 0.18 | 0.22 | 0.17 | 0.20 | 0.18 | 0.18 | 0.19 |

### Río Aconcagua en Chacabuquito

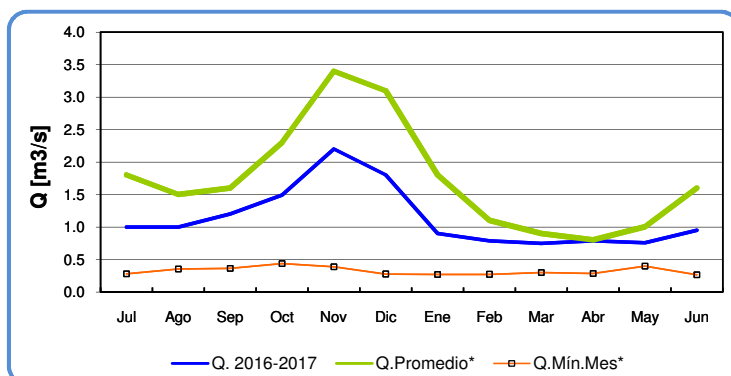


|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 17.5 | 17.7 | 26.0 | 34.0 | 56.7 | 70.4 | 56.8 | 31.0 | 19.1 | 18.2 | 17.5 | 16.7 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 16.8 | 18.1 | 21.8 | 35.1 | 64.6 | 82.1 | 67.7 | 42.5 | 26.0 | 16.0 | 14.1 | 16.3 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 6.7  | 6.5  | 6.6  | 9.0  | 12.1 | 14.5 | 19.5 | 15.4 | 13.3 | 9.5  | 7.4  | 6.5  |



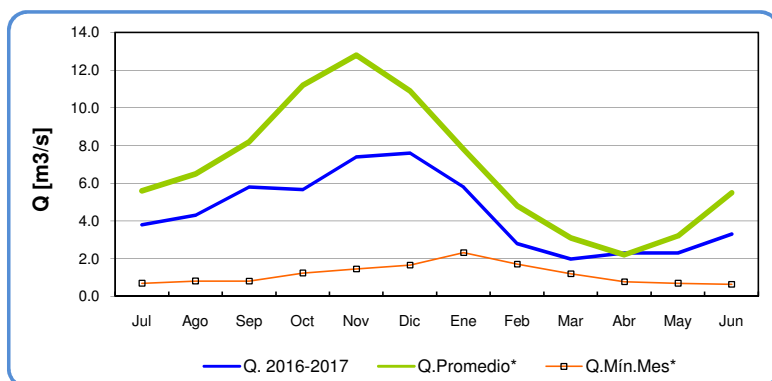
Jun-17

### Estero Arrayan en la Montosa



|                     | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 2.2 | 1.8 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 1.8 | 1.5 | 1.6 | 2.3 | 3.4 | 3.1 | 1.8 | 1.1 | 0.9 | 0.8 | 1.0 | 1.6 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.3 |

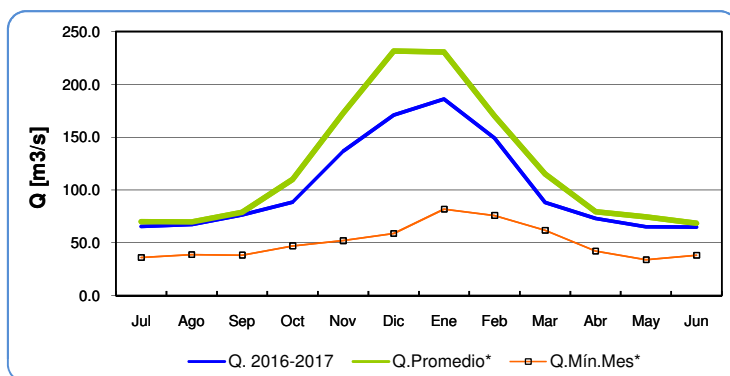
### Río Mapocho en Los Almendros



|                     | Jul | Ago | Sep | Oct  | Nov  | Dic  | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 3.8 | 4.3 | 5.8 | 5.7  | 7.4  | 7.6  | 5.8 | 2.8 | 2.0 | 2.3 | 2.3 | 3.3 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 5.6 | 6.5 | 8.2 | 11.2 | 12.8 | 10.9 | 7.8 | 4.8 | 3.1 | 2.2 | 3.2 | 5.5 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 1.2  | 1.5  | 1.7  | 2.3 | 1.7 | 1.2 | 0.8 | 0.7 | 0.6 |

Jun-17

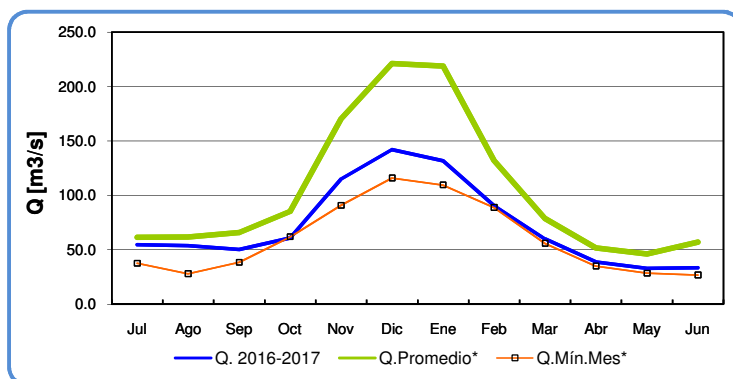
### Río Maipo en El Manzano



|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 65.3 | 67.2 | 76.2 | 88.3  | 137   | 171   | 186   | 149   | 88    | 73   | 65   | 65   |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 70.2 | 69.7 | 78.9 | 110.0 | 172.7 | 231.5 | 230.5 | 170.1 | 115.2 | 79.4 | 74.6 | 68.6 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 36.0 | 38.6 | 38.2 | 47.0  | 51.9  | 58.7  | 81.8  | 75.9  | 61.8  | 42.0 | 33.9 | 38.0 |

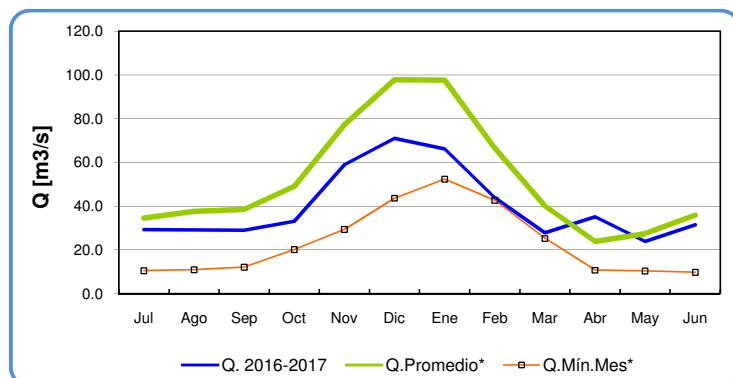
Jun-17

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



|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 54.7 | 53.9 | 50.4 | 60.8 | 115.0 | 142.0 | 131.7 | 90.7  | 60.1 | 38.9 | 33.0 | 33.6 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 61.5 | 61.9 | 66.0 | 85.4 | 170.3 | 221.2 | 218.9 | 132.1 | 78.7 | 51.8 | 46.2 | 57.0 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 37.7 | 28.1 | 38.6 | 62.0 | 90.9  | 116.0 | 109.6 | 88.8  | 56.0 | 35.1 | 28.6 | 26.9 |

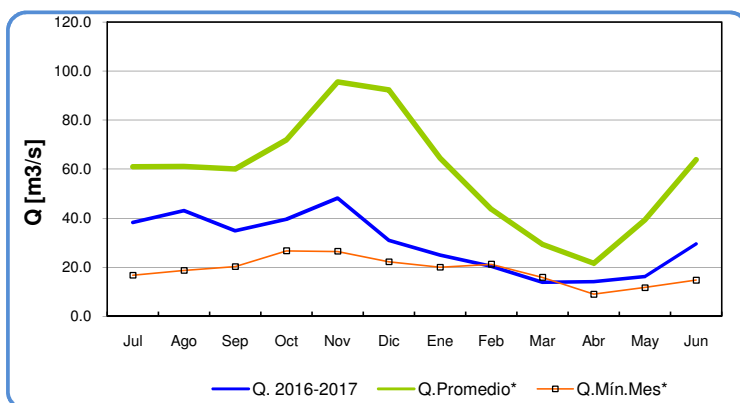
**Río Tinguiririca en Los Briones**



|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 29.2 | 29.1 | 29.0 | 33.0 | 59.0 | 71.0 | 66.2 | 43.9 | 27.8 | 35.1 | 23.8 | 31.4 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 34.5 | 37.7 | 38.5 | 49.1 | 77.3 | 97.7 | 97.6 | 66.6 | 40.1 | 23.9 | 27.4 | 35.9 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 10.5 | 11.0 | 12.1 | 20.2 | 29.3 | 43.6 | 52.3 | 42.7 | 25.2 | 10.8 | 10.3 | 9.7  |

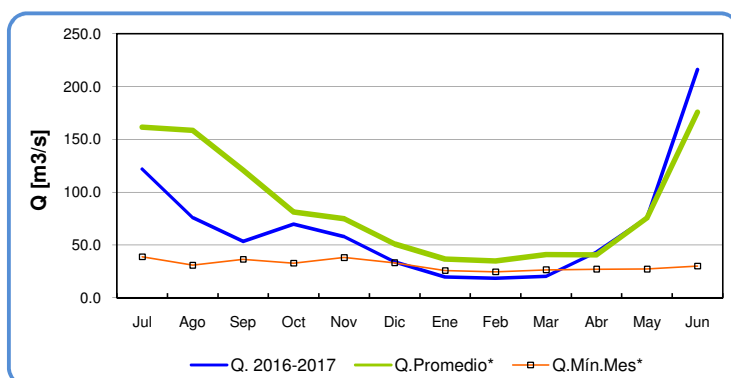
Jun-17

### Río Teno despues de Junta



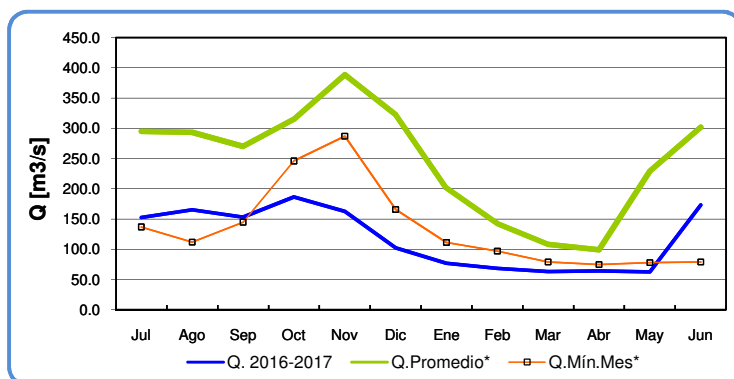
|                     | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 38.2 | 43.1 | 34.9 | 39.6 | 48.2 | 30.9 | 24.9 | 20.3 | 13.8 | 14.0 | 16.1 | 29.5 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 60.9 | 61.0 | 60.0 | 71.9 | 95.5 | 92.2 | 64.5 | 43.5 | 29.2 | 21.5 | 39.3 | 63.8 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 16.7 | 18.6 | 20.2 | 26.7 | 26.4 | 22.1 | 20.0 | 21.1 | 15.8 | 8.9  | 11.6 | 14.7 |

### Río Claro en Rauquen



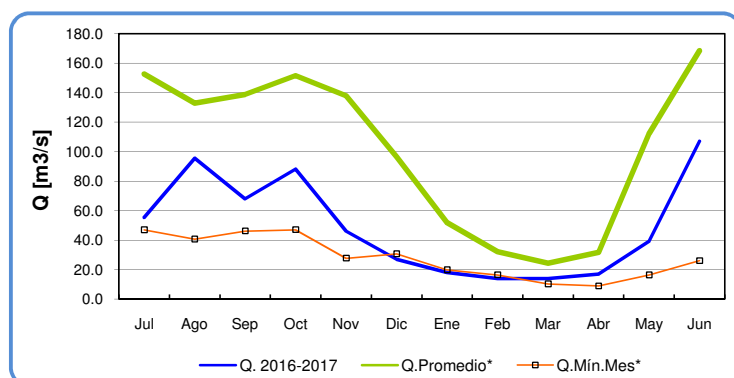
|                     | Jul   | Ago   | Sep   | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May  | Jun   |
|---------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 121.6 | 75.6  | 53.3  | 69.5 | 57.7 | 33.9 | 19.4 | 18.3 | 20.2 | 43.2 | 75.3 | 216.0 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 161.6 | 158.4 | 120.8 | 81.3 | 74.9 | 50.9 | 36.7 | 34.9 | 40.9 | 40.8 | 75.6 | 175.7 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 38.6  | 30.7  | 36.3  | 32.6 | 38.0 | 33.0 | 25.5 | 24.5 | 26.3 | 27.0 | 27.1 | 29.9  |

## Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



|                     | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   | Abr  | May   | Jun   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 152.5 | 165.4 | 153.0 | 186.5 | 162.7 | 102.2 | 77.0  | 68.0  | 62.7  | 64.0 | 62.4  | 173.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 295.0 | 293.7 | 270.2 | 315.4 | 388.9 | 322.8 | 201.6 | 142.5 | 108.4 | 99.2 | 229.2 | 301.8 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 137.0 | 112.0 | 145.0 | 246.1 | 287.0 | 166.0 | 111.4 | 97.0  | 79.1  | 75.0 | 78.0  | 79.0  |

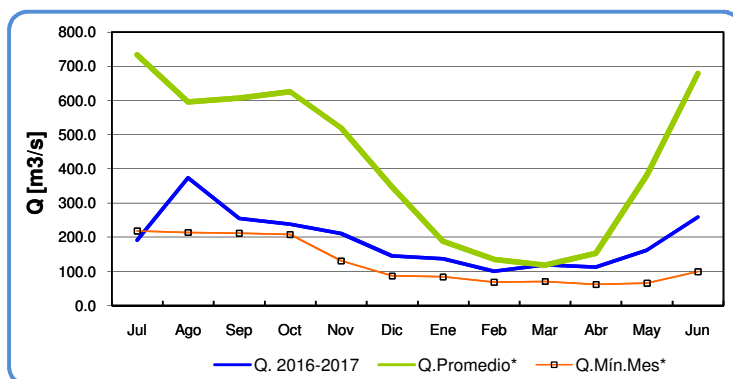
## Río Ñuble en San Fabián



|                     | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May   | Jun   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 55.5  | 95.5  | 67.9  | 88.1  | 46.1  | 26.9 | 18.2 | 14.1 | 14.0 | 17.1 | 39.1  | 107.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 152.6 | 133.0 | 138.7 | 151.7 | 137.8 | 96.4 | 52.0 | 32.2 | 24.3 | 31.6 | 112.0 | 168.5 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 46.9  | 40.6  | 46.1  | 47.0  | 27.7  | 30.7 | 19.7 | 16.4 | 10.2 | 8.9  | 16.2  | 26.0  |

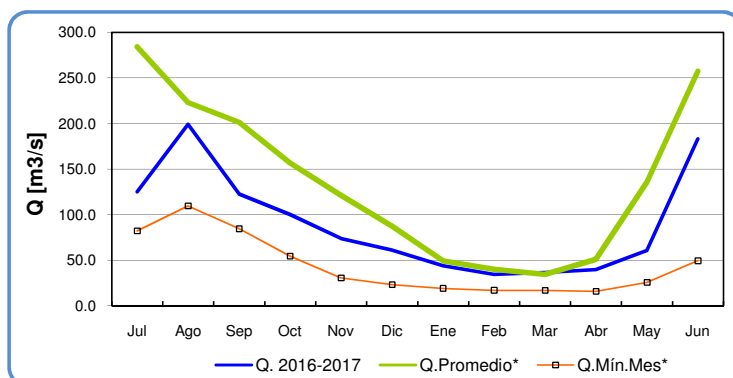
Jun-17

### Río Biobío en Rucalhue



|                     | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   | Abr   | May   | Jun   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 192.1 | 374.4 | 255.0 | 238.5 | 211.7 | 146.1 | 137.2 | 100.9 | 119.4 | 113.1 | 162.5 | 259.0 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 733.0 | 595.0 | 607.0 | 625.0 | 520.0 | 347.0 | 187.0 | 135.0 | 118.0 | 153.0 | 382.0 | 679.0 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 218.5 | 214.0 | 211.5 | 208.1 | 130.8 | 87.1  | 84.0  | 68.6  | 70.8  | 61.9  | 65.7  | 99.7  |

### Río Cautín en Cajón



|                     | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  | Abr  | May   | Jun   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 125.4 | 199.3 | 122.8 | 100.4 | 73.9  | 61.4 | 44.1 | 34.7 | 36.9 | 39.9 | 60.9  | 183.0 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 284.2 | 223.0 | 201.4 | 156.9 | 121.5 | 87.7 | 49.4 | 40.2 | 34.7 | 51.1 | 136.1 | 257.5 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 82.3  | 109.7 | 84.7  | 54.7  | 30.8  | 23.4 | 19.3 | 17.3 | 17.1 | 16.1 | 25.9  | 49.6  |

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

### III EMBALSES

#### Volúmenes Almacenados

Al 30 de Junio de 2017

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

| EMBALSE        | REGION | CUENCA    | CAPACIDAD | PROMEDIO          | Junio |      | USO PRINCIPAL      |
|----------------|--------|-----------|-----------|-------------------|-------|------|--------------------|
|                |        |           |           | HISTORICO MENSUAL | 2017  | 2016 |                    |
| Conchi         | II     | Loa       | 22        | 17                | 18    | 17   | Riego              |
| Lautaro        | III    | Copiapó   | 26        | 12                | 21    | 7.5  | Riego              |
| Santa Juana    | III    | Huasco    | 166       | 122               | 166   | 117  | Riego              |
| La Laguna      | IV     | Elqui     | 38        | 23                | 38    | 38   | Riego              |
| Puclaro        | IV     | Elqui     | 209       | 130               | 207   | 130  | Riego              |
| Recoleta       | IV     | Limarí    | 86        | 63                | 86    | 53   | Riego              |
| La Paloma      | IV     | Limarí    | 750       | 388               | 478   | 215  | Riego              |
| Cogotí         | IV     | Limarí    | 136       | 68                | 137   | 78   | Riego              |
| Culimo         | IV     | Quilimarí | 10        | 2.9               | 6.6   | 3.1  | Riego              |
| El Bato        | IV     | Choapa    | 26        |                   | 25    | 26   | Riego              |
| Corrales       | IV     | Choapa    | 50        | 33                | 48    | 50   | Riego              |
| Aromos         | V      | Aconcagua | 35        | 27                | 33    | 26   | Agua Potable       |
| Peñuelas       | V      | Peñuelas  | 95        | 23                | 6.6   | 4.7  | Agua Potable       |
| El Yeso        | RM     | Maipo     | 220       | 178               | 169   | 226  | Agua Potable       |
| Rungue         | RM     | Maipo     | 1.7       | 0.8               | 0.4   | 0.9  | Riego              |
| Convento Viejo | VI     | Rapel     | 237       | 120               | 164   | 169  | Riego              |
| Rapel          | VI     | Rapel     | 695       | 495               | 478   | 407  | Generación         |
| Colbún         | VII    | Maule     | 1544      | 1046              | 643   | 407  | Generación y Riego |
| Lag. Maule     | VII    | Maule     | 1420      | 938               | 244   | 514  | Generación y Riego |
| Bullileo       | VII    | Maule     | 60        | 31                | 29.0  | 1.9  | Riego              |
| Digua          | VII    | Maule     | 225       | 103               | 84    | 60   | Riego              |
| Tutuvén        | VII    | Maule     | 22        | 6.5               | 2.1   | 1.0  | Riego              |
| Coihueco       | VIII   | Itata     | 29        | 8.6               | 0     | 10   | Riego              |
| Lago Laja      | VIII   | Bío Bío   | 5582      | 3167              | 426   | 836  | Generación y Riego |
| Ralco          | VIII   | Bío Bío   | 1174      | 578               | 552   | 417  | Generación         |
| Pangue         | VIII   | Bío Bío   | 83        | 70                | 77    | 57   | Generación         |

#### Resumen Anual

2016-2017

| EMBALSE        | J    | A    | S    | O    | N    | D    | E    | F   | M    | A   | M   | J    |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|
| Conchi         | 18   | 18   | 18   | 17   | 16   | 15   | 16   | 16  | 17   | 17  | 17  | 18   |
| Lautaro (*)    | 7.4  | 7.4  | 7.1  | 7.1  | 8.0  | 9.8  | 14   | 15  | 18   | 20  | 26  | 21   |
| Santa Juana    | 131  | 142  | 152  | 166  | 166  | 166  | 166  | 166 | 166  | 166 | 166 | 166  |
| La Laguna (**) | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38  | 38   | 38  | 38  | 38   |
| Puclaro (**)   | 134  | 148  | 161  | 170  | 189  | 210  | 210  | 209 | 209  | 209 | 205 | 207  |
| Recoleta (***) | 58   | 62   | 65   | 68   | 75   | 78   | 78   | 77  | 76   | 76  | 86  | 86   |
| La Paloma      | 241  | 265  | 293  | 329  | 353  | 359  | 358  | 340 | 328  | 325 | 412 | 478  |
| Cogotí         | 85   | 92   | 100  | 110  | 116  | 114  | 110  | 106 | 102  | 99  | 136 | 137  |
| Culimo         | 4.6  | 4.7  | 5.0  | 5.1  | 5.1  | 4.8  | 4.5  | 4.1 | 4.0  | 4.0 | 5.4 | 6.6  |
| El Bato        | 24   | 26   | 26   | 26   | 26   | 26   | 26   | 25  | 24   | 23  | 25  | 25   |
| Corrales       | 49   | 50   | 50   | 50   | 49   | 49   | 50   | 50  | 45   | 44  | 48  | 48   |
| Aromos         | 32   | 31   | 32   | 34   | 34   | 35   | 35   | 34  | 31.2 | 29  | 30  | 33   |
| Peñuelas       | 6.1  | 5.9  | 5.5  | 5.1  | 4.7  | 3.9  | 3.3  | 2.8 | 2.4  | 2.3 | 2.3 | 6.6  |
| El Yeso        | 219  | 203  | 189  | 184  | 201  | 220  | 220  | 220 | 211  | 197 | 188 | 169  |
| Rungue         | 1.0  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.7  | 0.5  | 0.4 | 0.4  | 0.4 | 0.4 | 0.4  |
| Convento Viejo | 169  | 187  | 214  | 228  | 236  | 220  | 188  | 155 | 140  | 140 | 142 | 164  |
| Rapel          | 484  | 530  | 566  | 597  | 606  | 618  | 603  | 598 | 464  | 393 | 404 | 478  |
| Colbún         | 677  | 876  | 1029 | 1194 | 1170 | 1104 | 1052 | 983 | 884  | 687 | 418 | 643  |
| Lag. Maule     | 476  | 484  | 497  | 522  | 516  | 445  | 355  | 267 | 254  | 258 | 255 | 244  |
| Bullileo       | 11.0 | 23.0 | 29.6 | 36.0 | 38.0 | 31.0 | 17.0 | 5.8 | 0.8  | 0.0 | 2.6 | 29.0 |
| Digua          | 101  | 152  | 178  | 184  | 147  | 108  | 75.0 | 17  | 4.1  | 5.2 | 32  | 84   |
| Tutuvén        | 2.4  | 3.2  | 3.6  | 3.9  | 3.9  | 3.6  | 1.9  | 0.4 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 2.1  |
| Coihueco       | 17   | 28   | 29   | 29   | 27   | 22   | 14.0 | 7.0 | 2.8  | 0.9 | 1.4 | 0.2  |
| Lago Laja (&)  | 802  | 878  | 937  | 1015 | 995  | 890  | 724  | 558 | 459  | 405 | 405 | 426  |
| Ralco          | 517  | 643  | 788  | 1028 | 1016 | 995  | 861  | 766 | 611  | 507 | 420 | 552  |
| Pangue         | 81   | 80   | 77   | 77   | 78   | 74   | 79   | 77  | 76   | 75  | 74  | 77   |

(\*) : Curva corregida por embanque

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

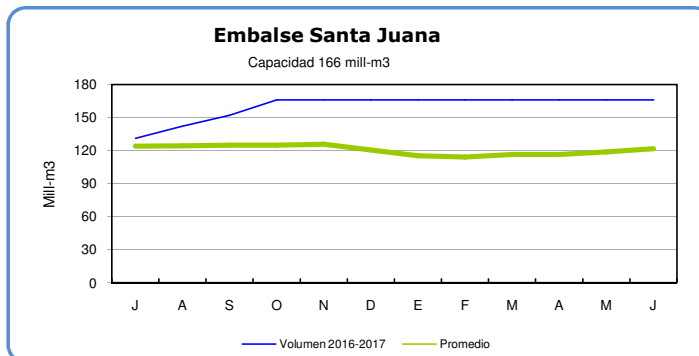
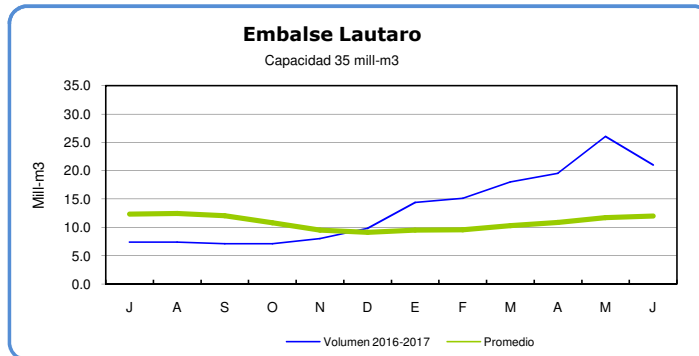
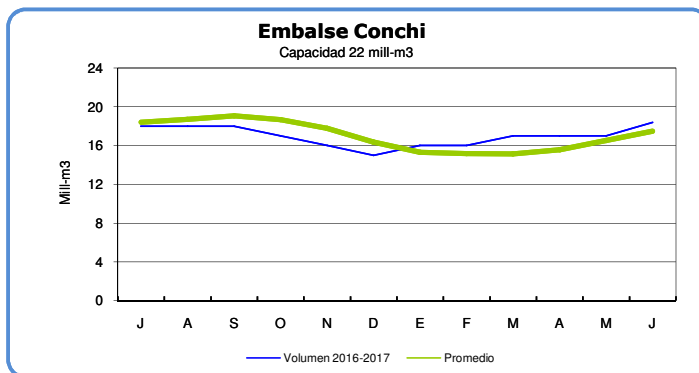
(\*\*\*) : destrucción parcial del peraltamiento del vertedero, se

calibra la capacidad máxima actual.

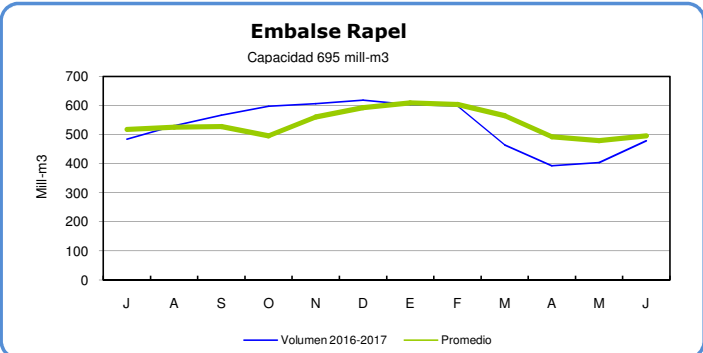
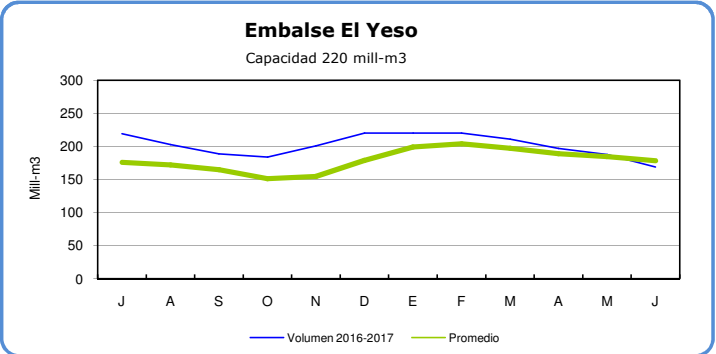
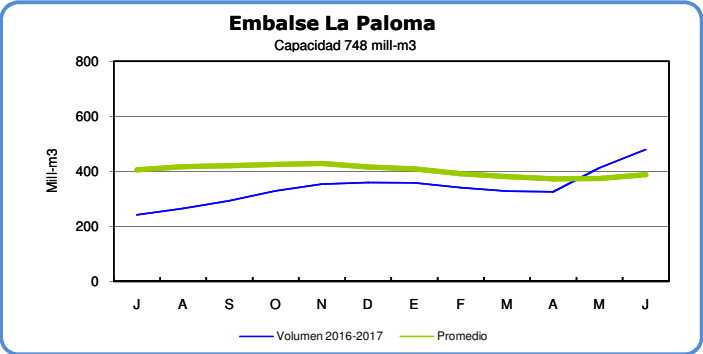


(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

Jun-17

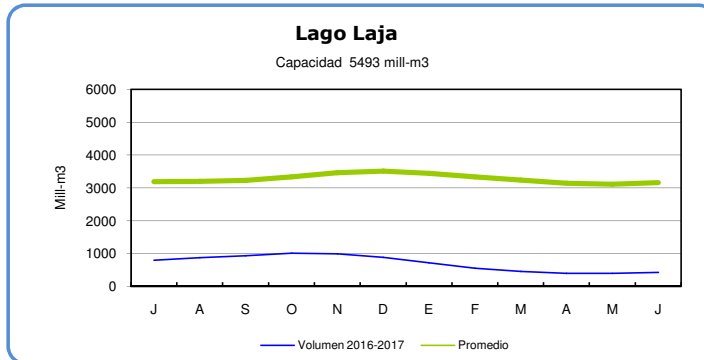
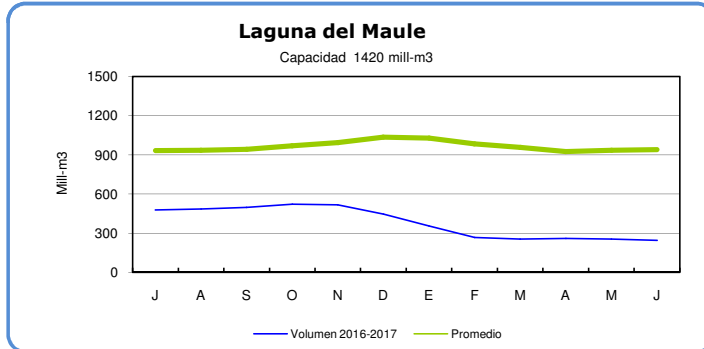
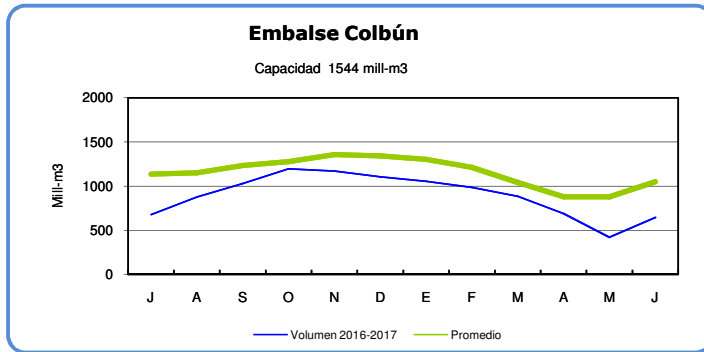






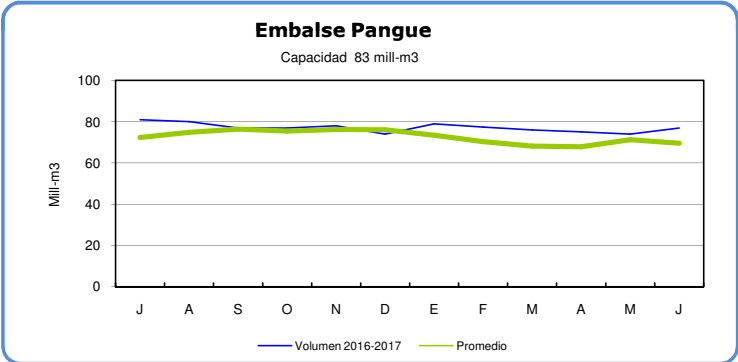
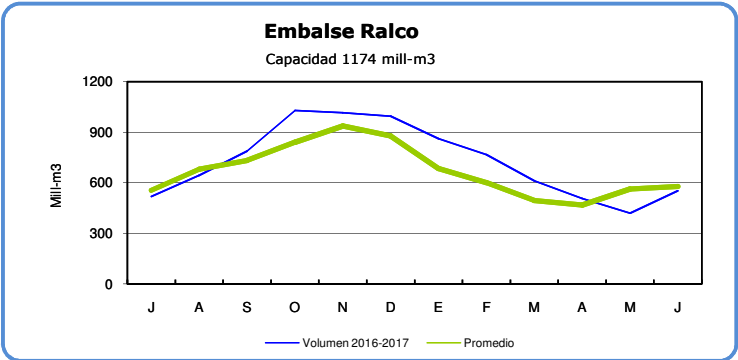


Jun-17





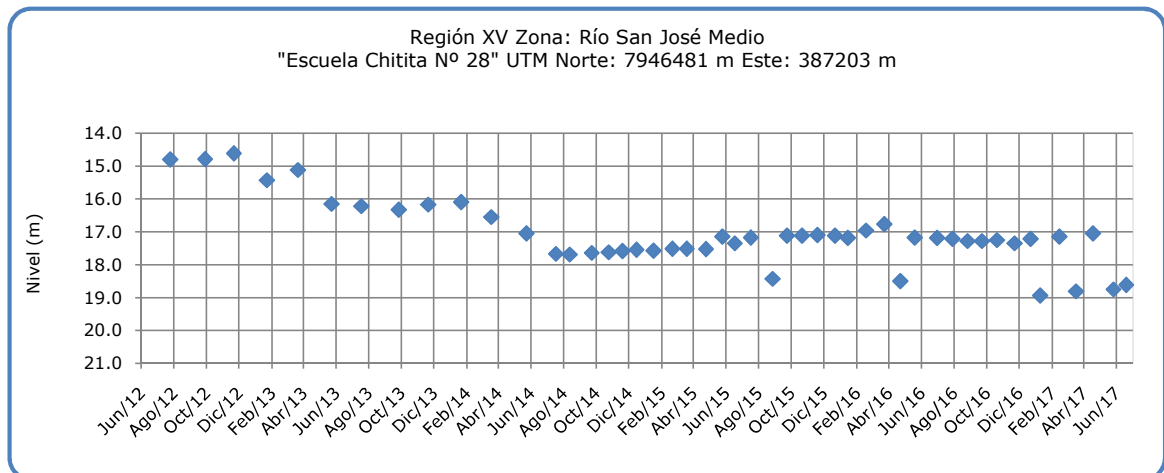
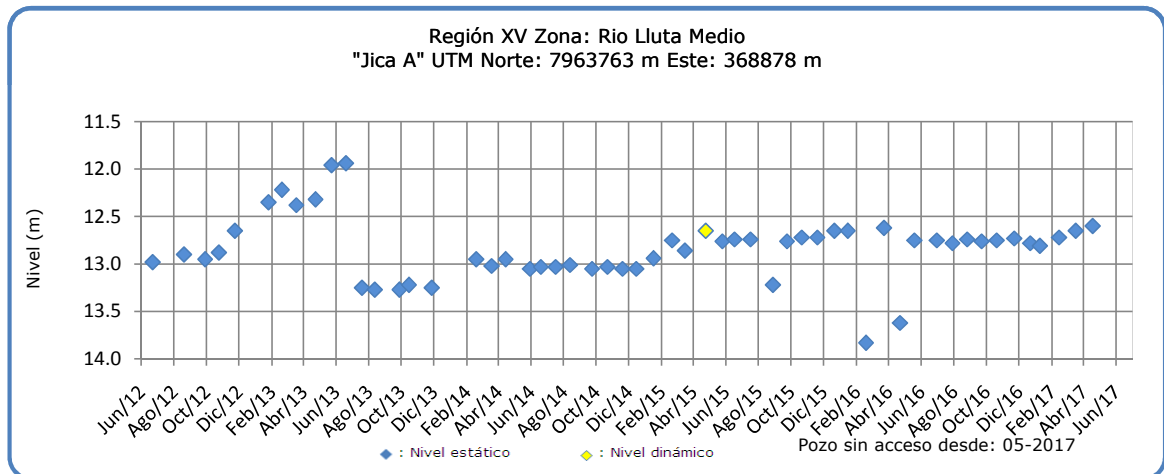
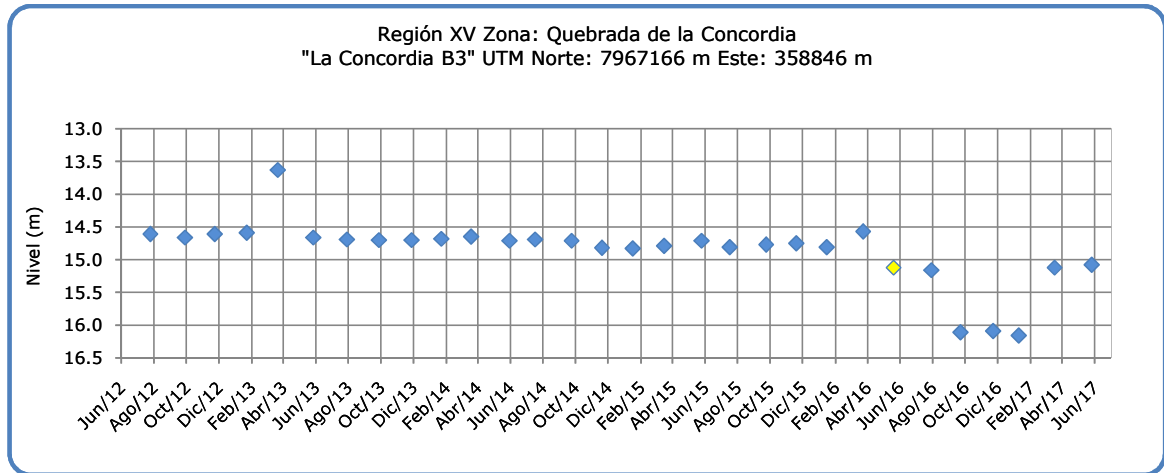
Jun-17

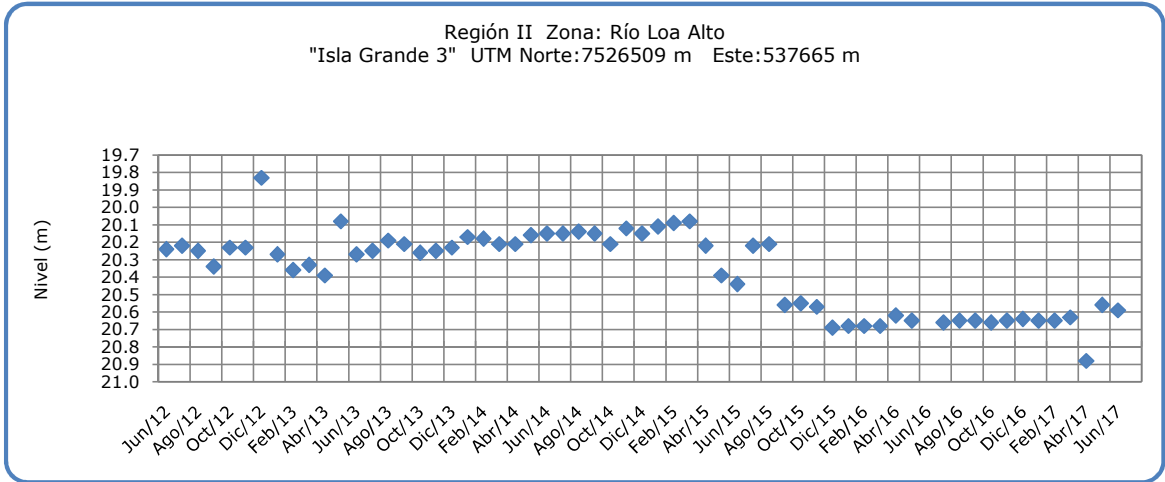
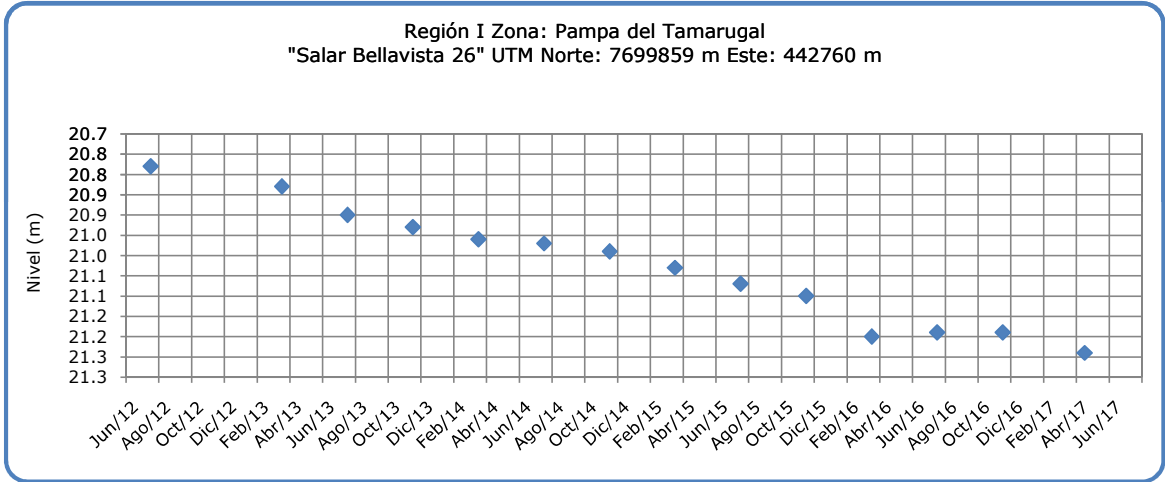
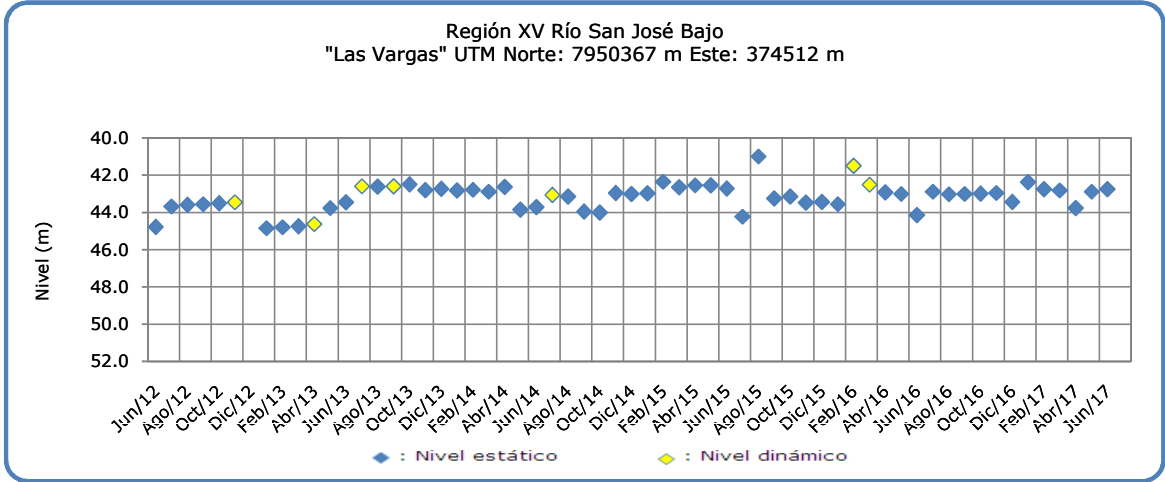


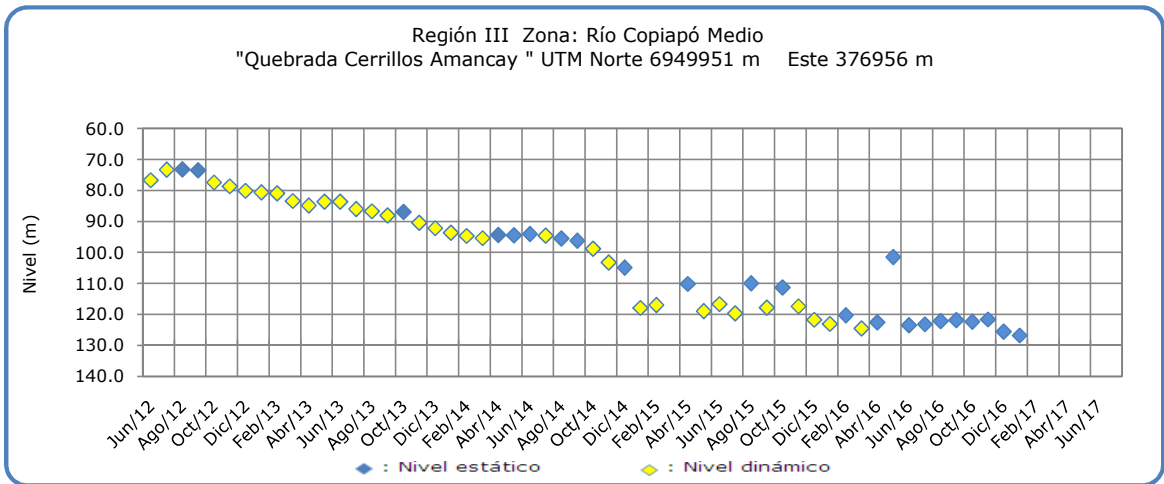
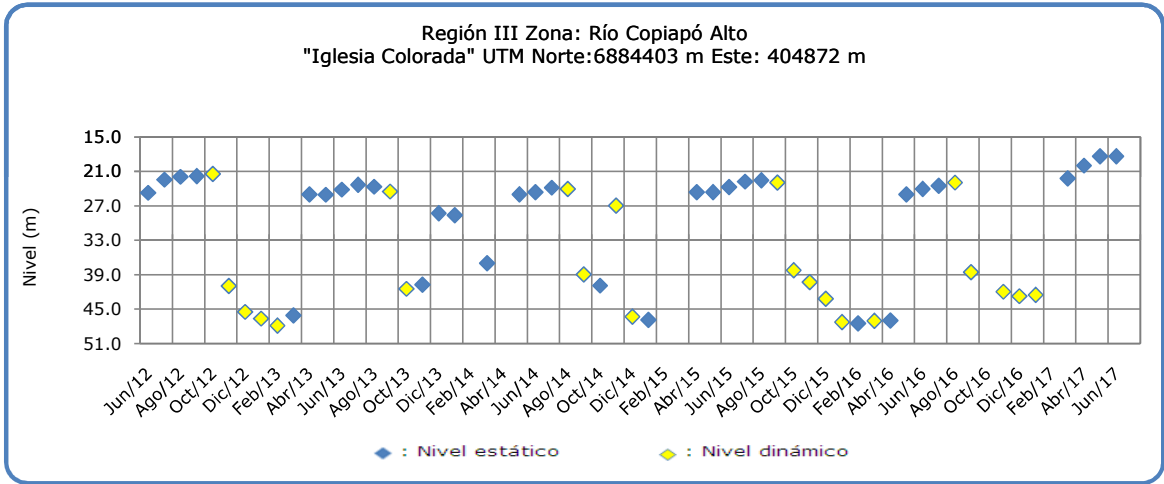
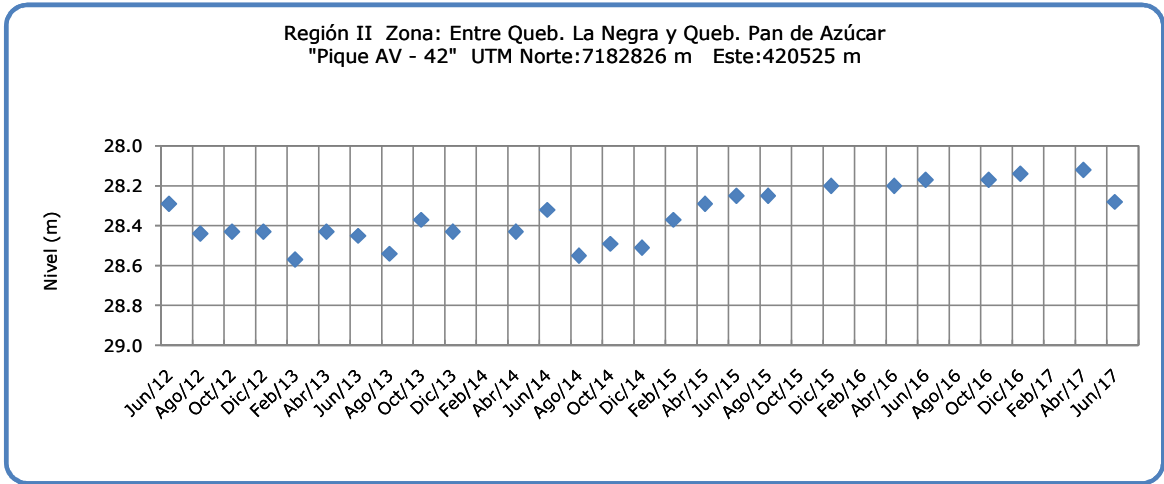
## IV Aguas Subterráneas

### Niveles medidos en pozos

\*Gráficos de últimos cinco años.

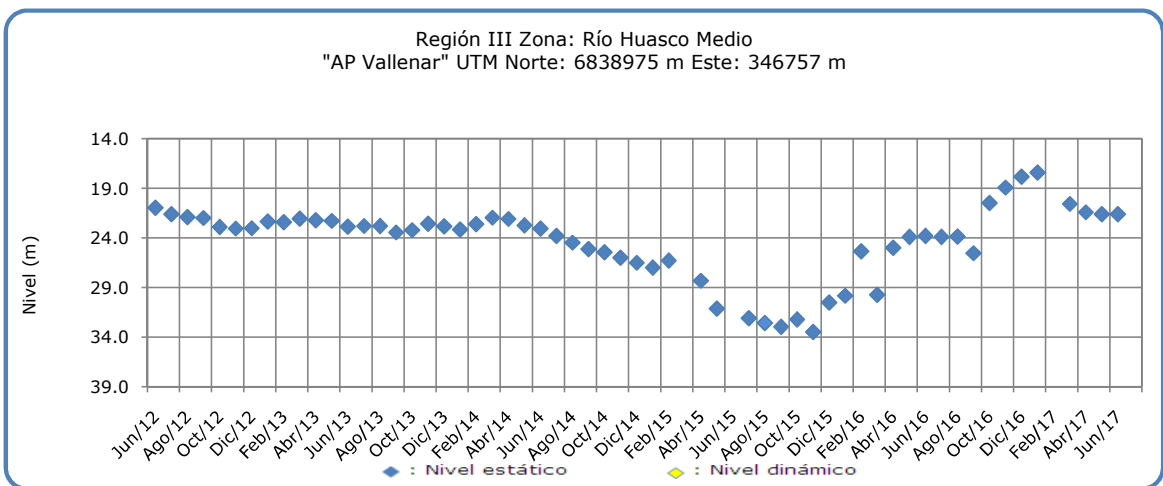
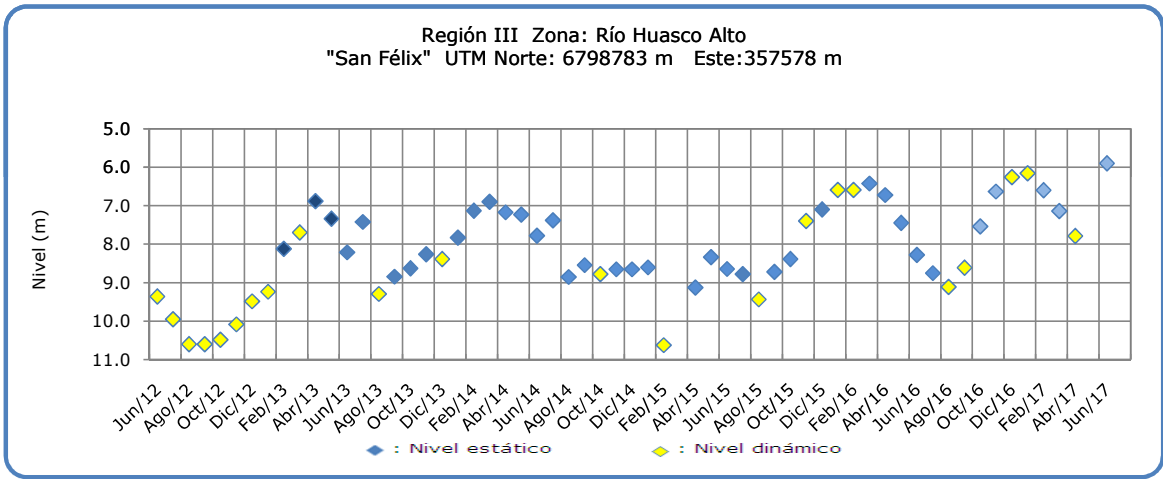
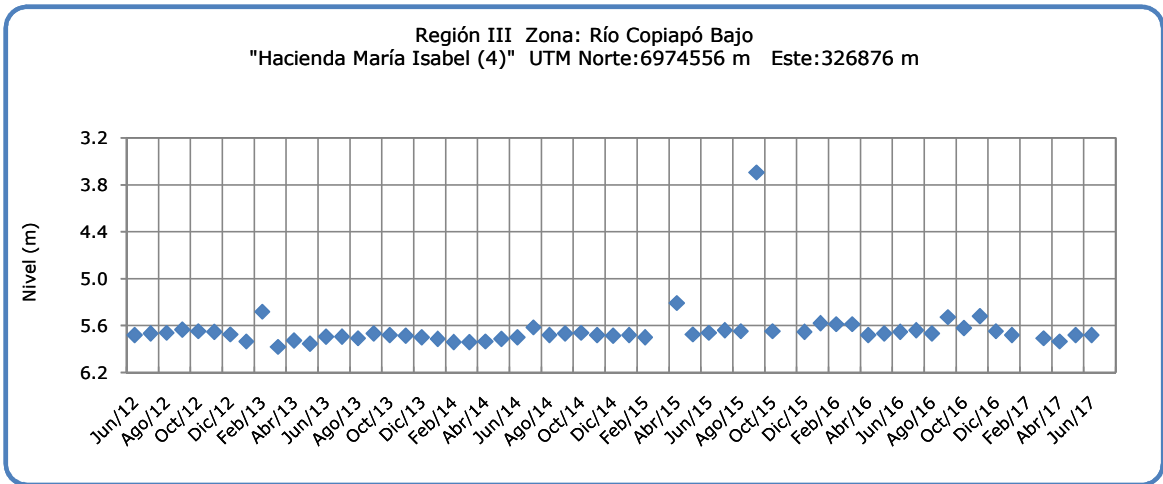


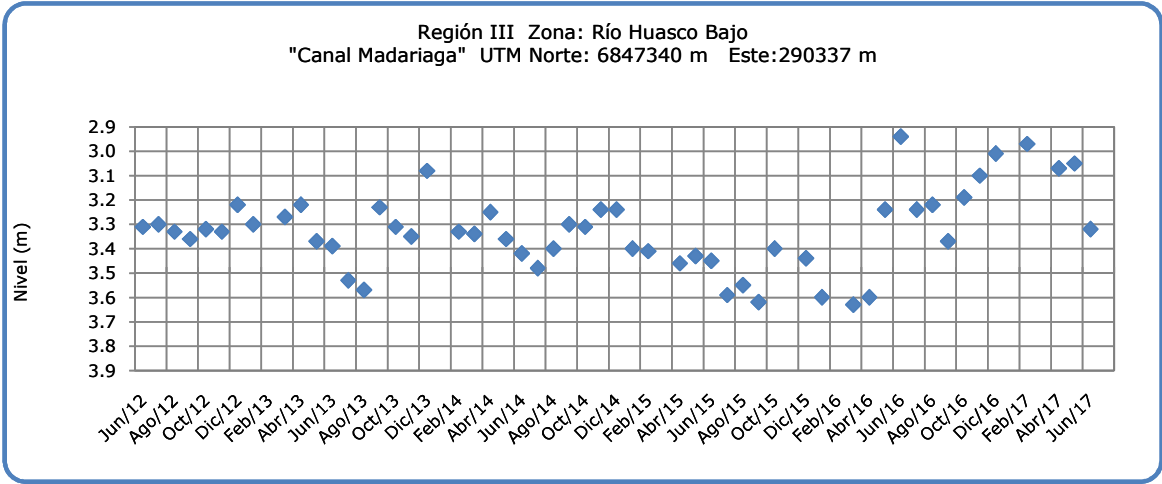




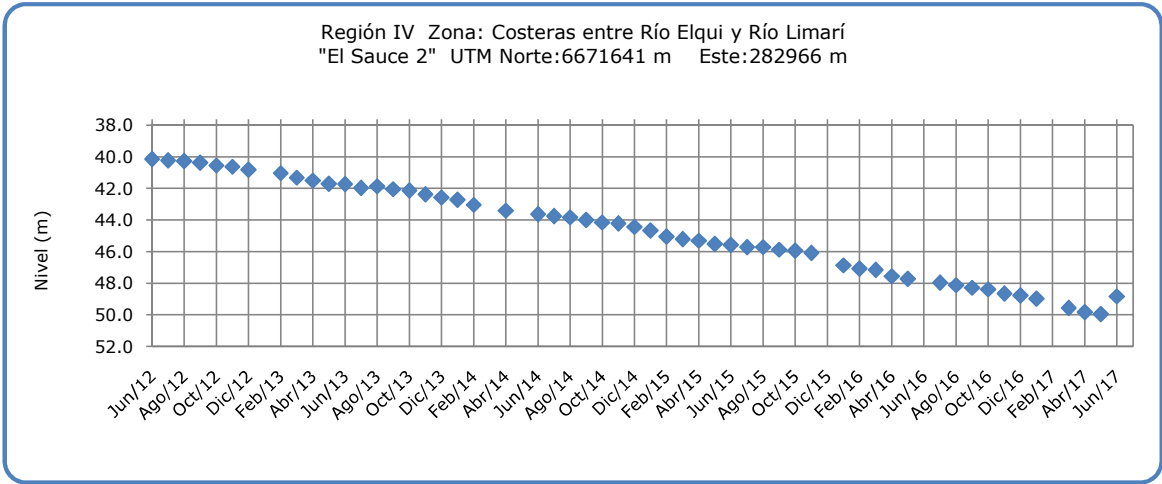
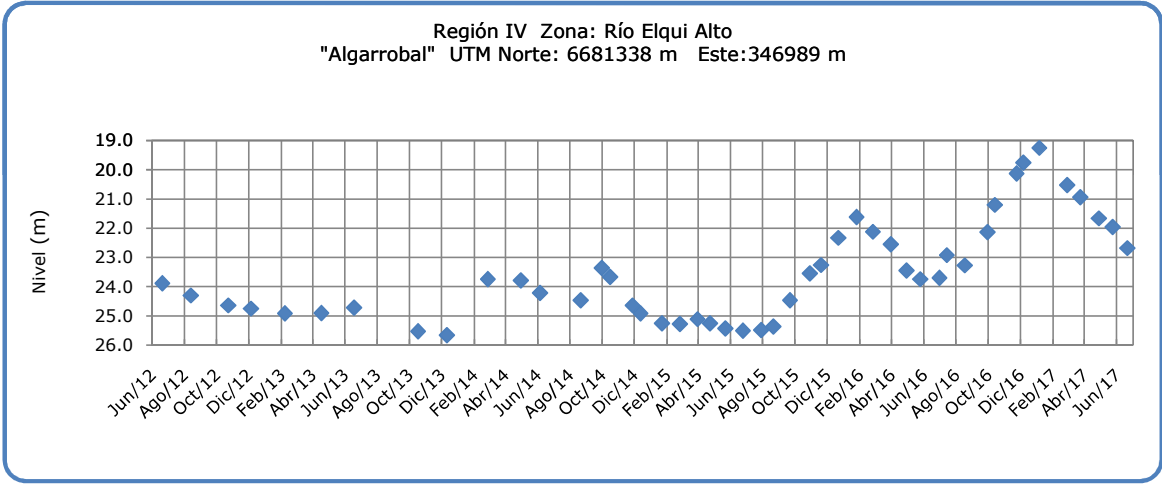
Pozo seco desde: 03-2017



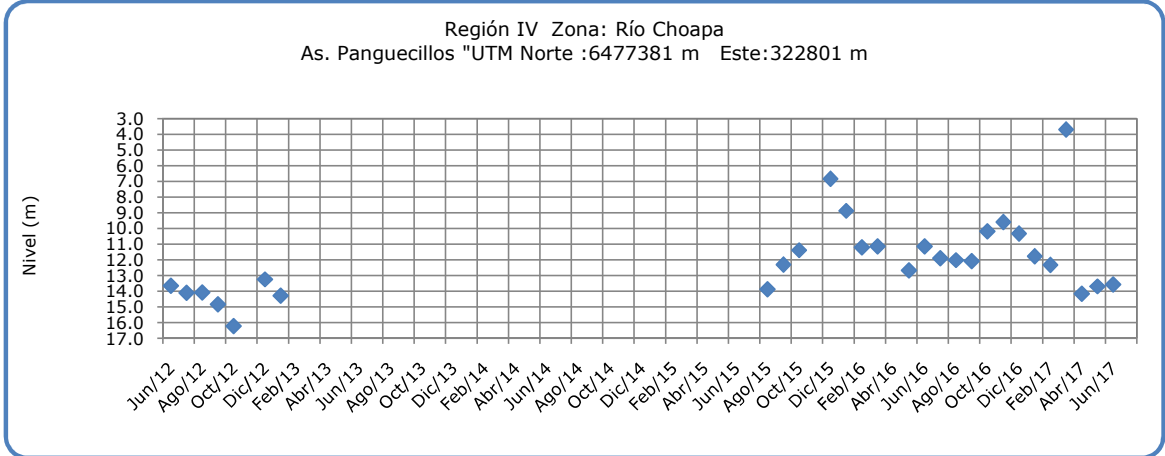
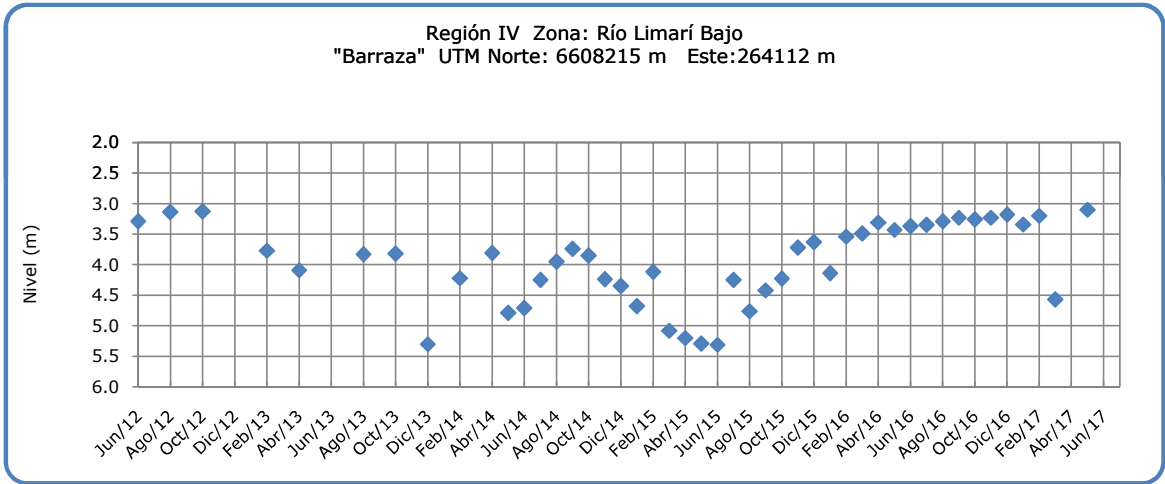
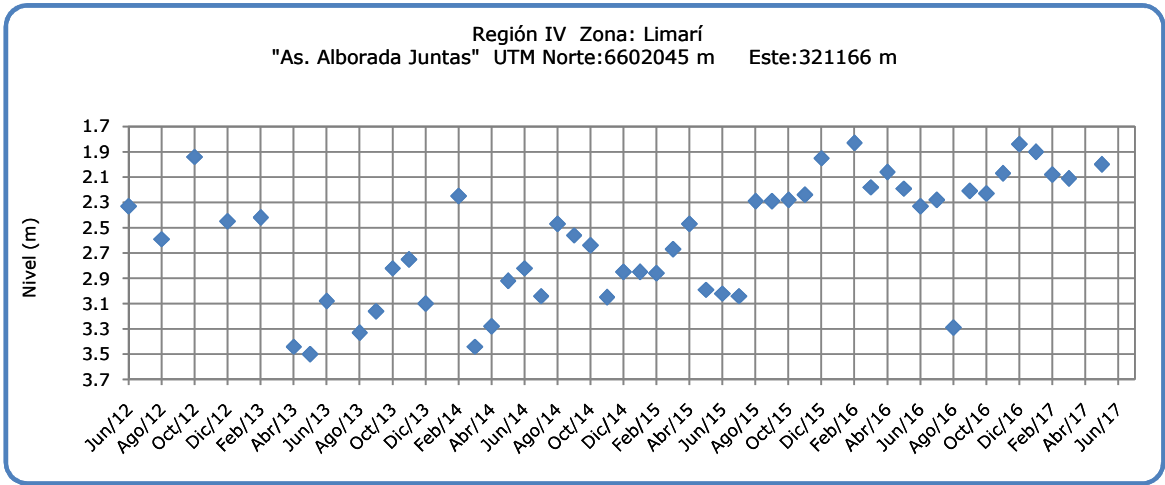




Pozo sin acceso 11-2015, 01-2017, 03-2017

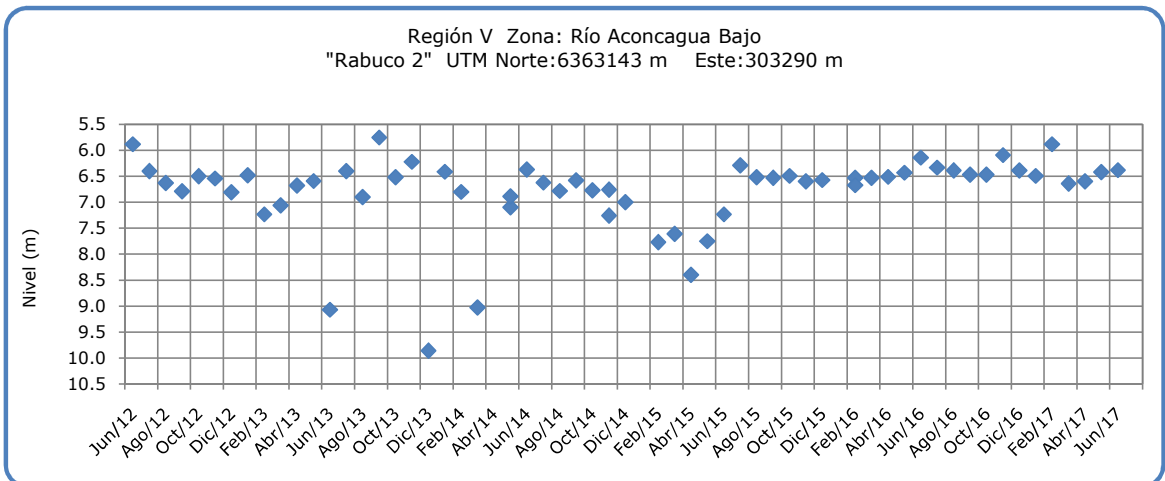
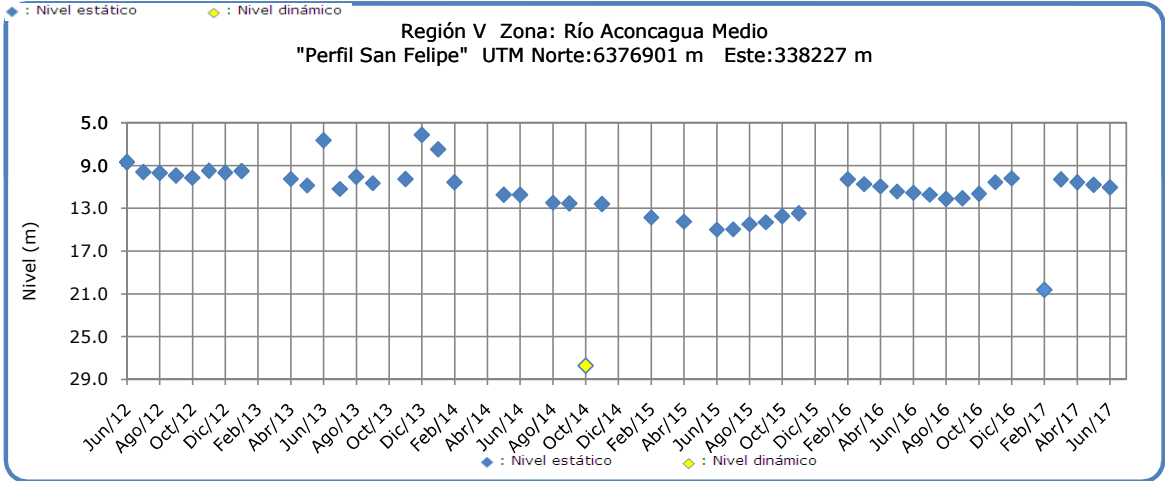
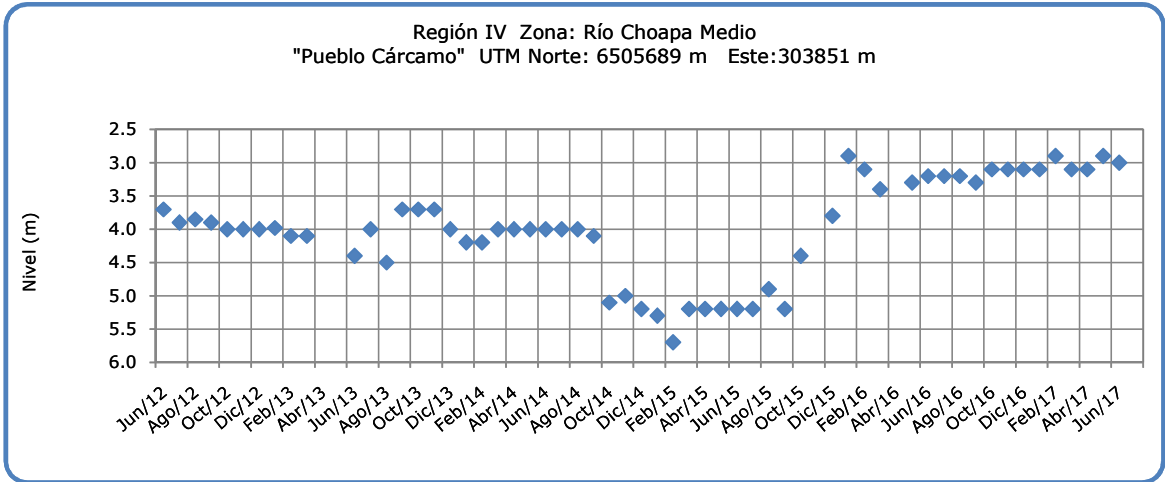


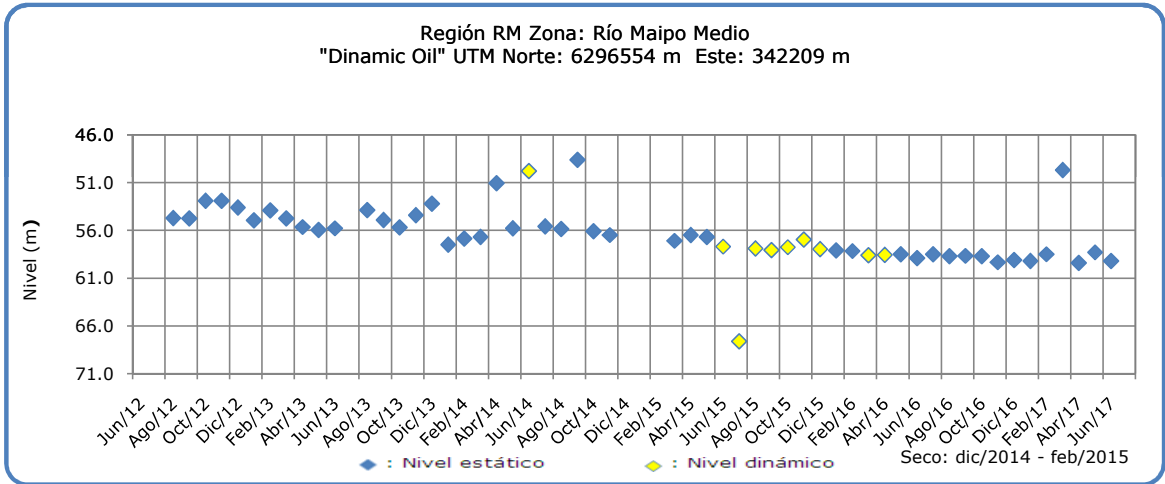
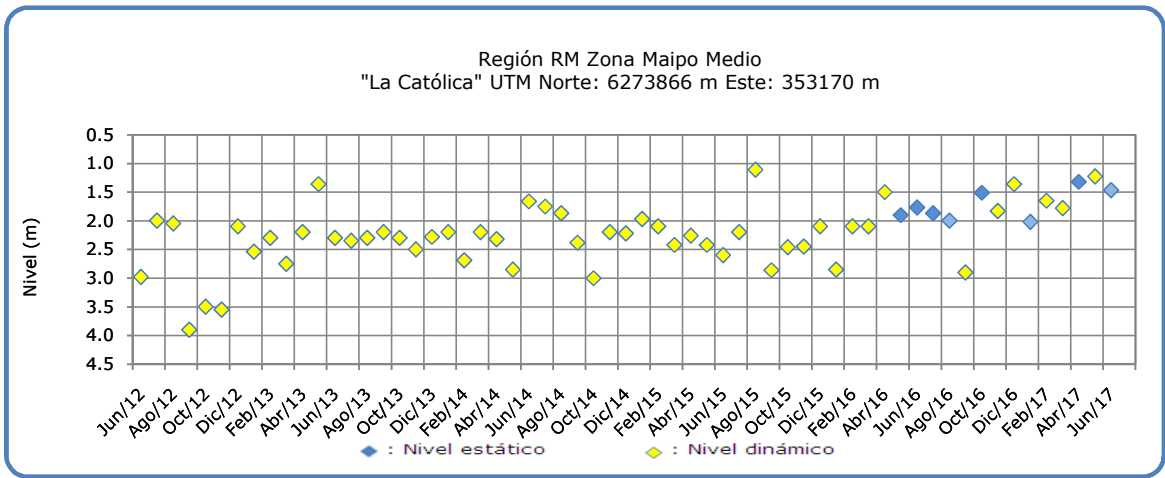




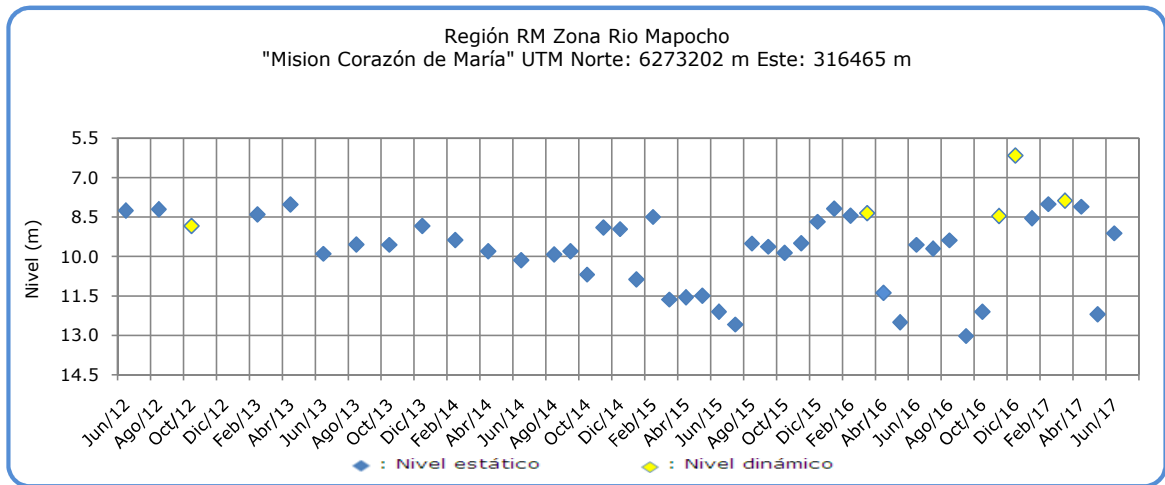
Pozo seco:feb/2013-jul/2015

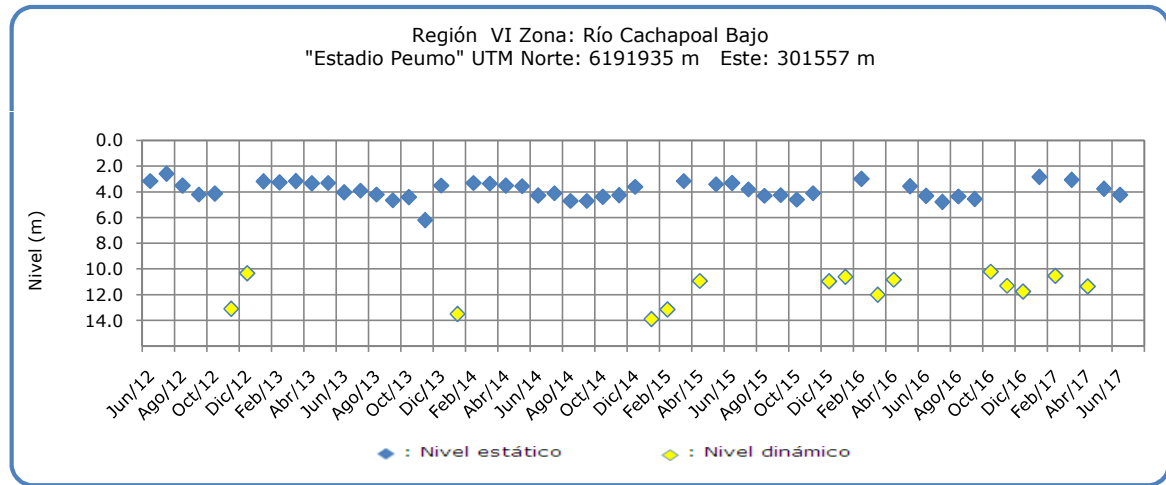
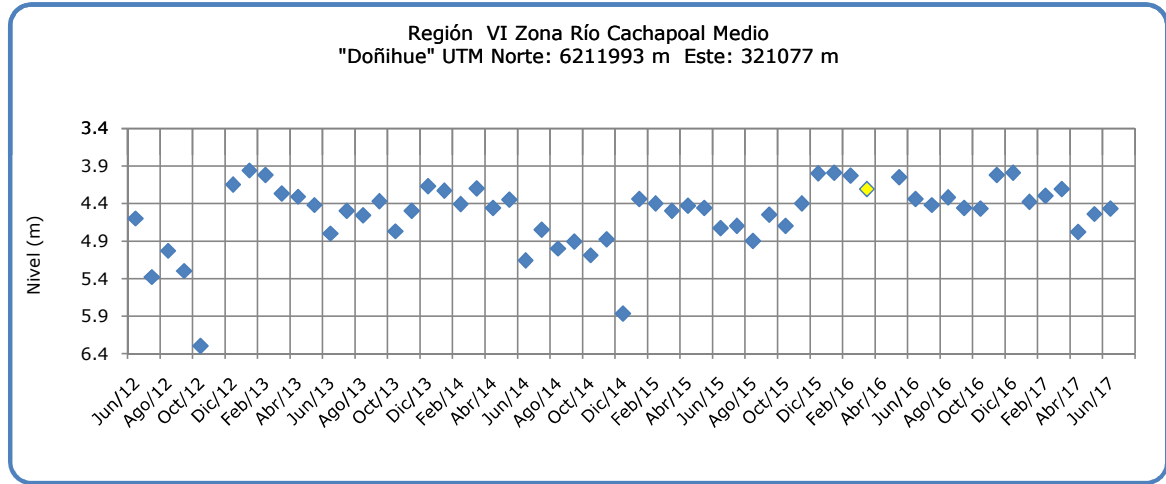
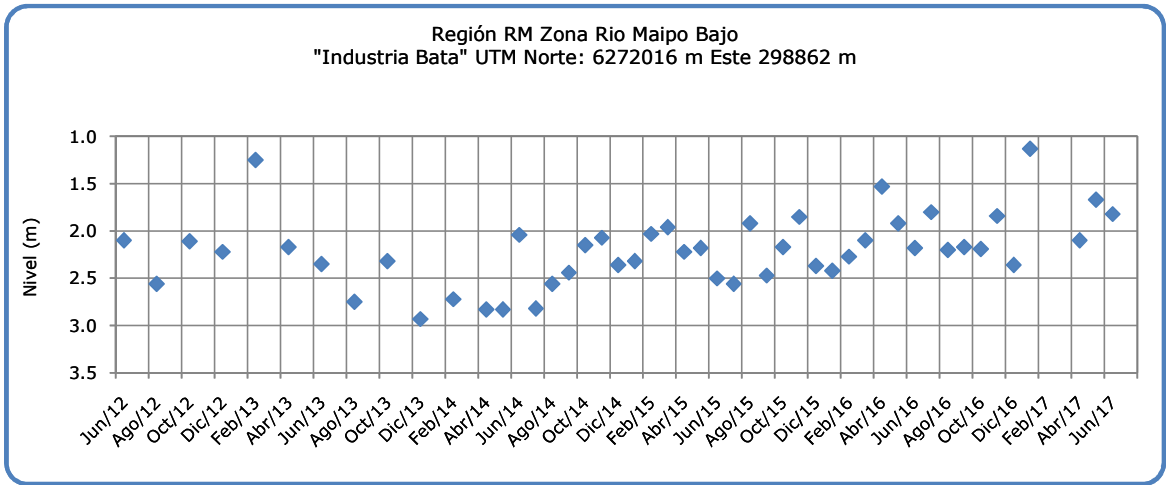


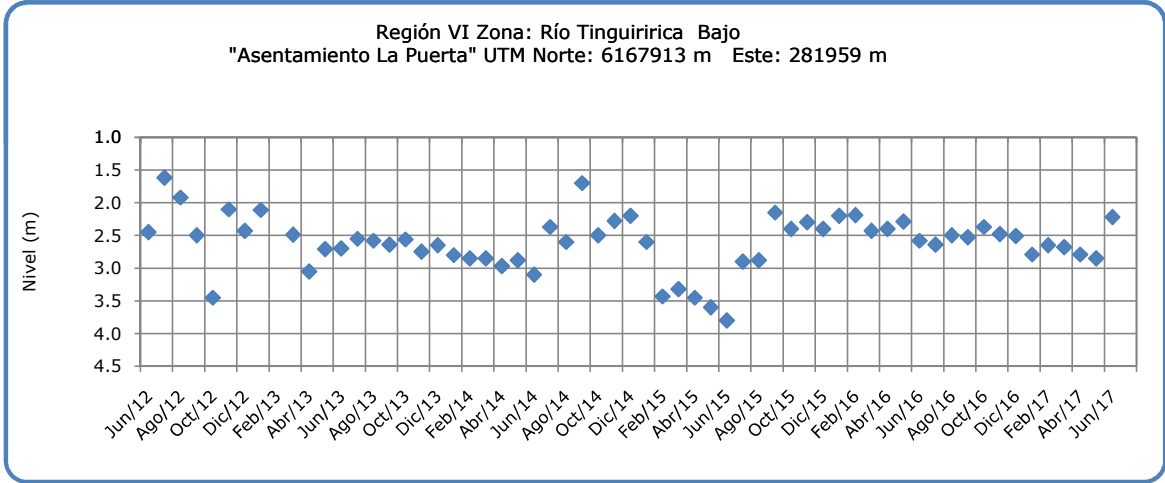
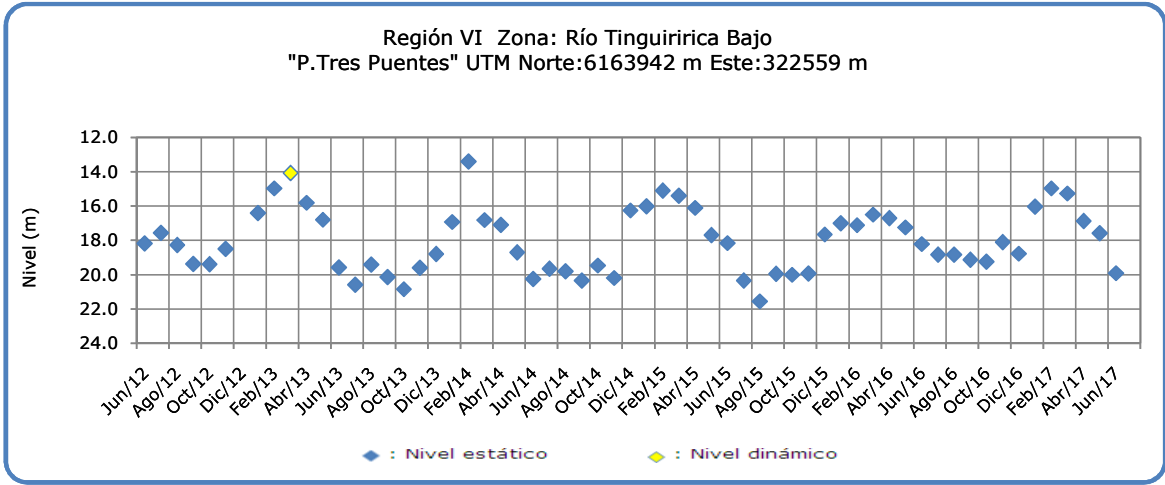




Seco: dic/2014 - feb/2015









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

Por segundo mes consecutivo, se registraron precipitaciones en todo el país siendo muy importantes las ocurridas entre la II y IV regiones, provocando grandes crecidas especialmente en la IV región. En general los déficits disminuyeron con respecto a los observados el mes anterior.

### **Precipitaciones**

En la zona norte hasta la IV región existen superávits por sobre el 200%, producto de las fuertes precipitaciones de los últimos meses. Estos superávits se mantienen en la V región pero en magnitudes mucho menores. En las regiones Metropolitana y VII la situación es cercana a lo normal, con superávits en algunos sectores y pequeños déficits en otros. En las regiones VI y VIII se tienen déficits de un 30% en promedio. Desde la IX región al sur, se observan una situación cercana a lo normal, salvo Punta Arenas, donde existe un déficit de sólo un 15%

Hasta junio de este año, las precipitaciones acumuladas en el país son superiores a las registradas en igual período del año pasado, excepto en el tramo que va desde la San Felipe en la V región hasta Rancagua en la VI región.

### **Caudales**


En el mes de junio, los ríos de la III región y el río Elqui en la IV región disminuyeron sus caudales. Del río Limarí en la IV región a la VI los caudales se mantuvieron con variaciones menores. De la VII región al sur aumentaron, producto de las precipitaciones ocurridas en esa zona.

Desde el río Copiapó hasta el Aconcagua los caudales se mantienen por sobre sus promedios estadísticos. Del río Maipo al sur, están por debajo de sus promedios. Solo el río Cachapoal se encuentra cercano a sus mínimos históricos.

En relación con el año pasado, los caudales actuales, en la III y el río Elqui en la IV región son superiores a los de junio de 2016. Desde el río Limarí en la IV región hasta el río Teno en la VII región los caudales en general son inferiores. Desde el río Maule al sur también presentan un caudal superior al del año pasado.

### **Embalses**

A nivel nacional y en términos globales, los embalses mantienen un déficit con respecto a sus promedios (46%), siendo esto producto, principalmente, de los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 75%, que representa un 68% del volumen promedio total. Sólo los embalses dedicados exclusivamente al riego presentan un superávit de un 34% debido especialmente al aumento de los volúmenes almacenados en los embalses de riego de la zona norte. Los otros tipos de embalses están algo bajo sus promedios. Con respecto al mes anterior (mayo 2017), hubo un aumento de los volúmenes almacenados en un 17%.



Comparado con igual fecha del año anterior los que presentan el mayor déficit son los dedicados a la generación y al riego (mixtos). Los embalses dedicados al riego presentan un superávit de un 55% y los de solo generación de un 26%. Los embalses dedicados al agua potable presentan volúmenes inferiores en un 19% a los almacenados en junio de 2016.

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 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<br>mill-m3 | Porc.c/r Promedio<br>% | Capacidad Utilizada<br>% | Variación Porcentual c/r a |                 |
|--------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
|                    |                           |                        |                          | Mes Anterior<br>%          | Año Pasado<br>% |
| Solo Riego         | 1510                      | 33.9%                  | 72.2%                    | 12.5%                      | 54.5%           |
| Generación y Riego | 1313                      | -74.5%                 | 15.4%                    | 21.8%                      | -25.3%          |
| Solo Generación    | 1107                      | -3.1%                  | 56.7%                    | 23.3%                      | 25.7%           |
| Agua Potable       | 209                       | -8.5%                  | 59.6%                    | -5.3%                      | -18.7%          |
| Total              | 4139                      | -45.9%                 | 32.0%                    | 16.9%                      | 6.9%            |


#### **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. 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 la ciudad de Copiapó, existe un importante descenso en la napa la cual se ha estabilizado después de las lluvias del año pasado. 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, 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 tiene una marcada tendencia a la baja a partir del año 1994. En la cuenca del río Limarí los niveles no muestran una tendencia definida aunque se observa una 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 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 tendencia a la baja pero de menor magnitud.

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

