



**Dirección  
General de  
Aguas**

Ministerio de Obras  
Públicas

Gobierno de Chile

**BOLETÍN N° 467**  
**MES Marzo**  
**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°: 10802680





## **INDICE**

I Pluviometría

II Fluviometría

III Embalses

IV Aguas Subterráneas

V Situación Hidrológica



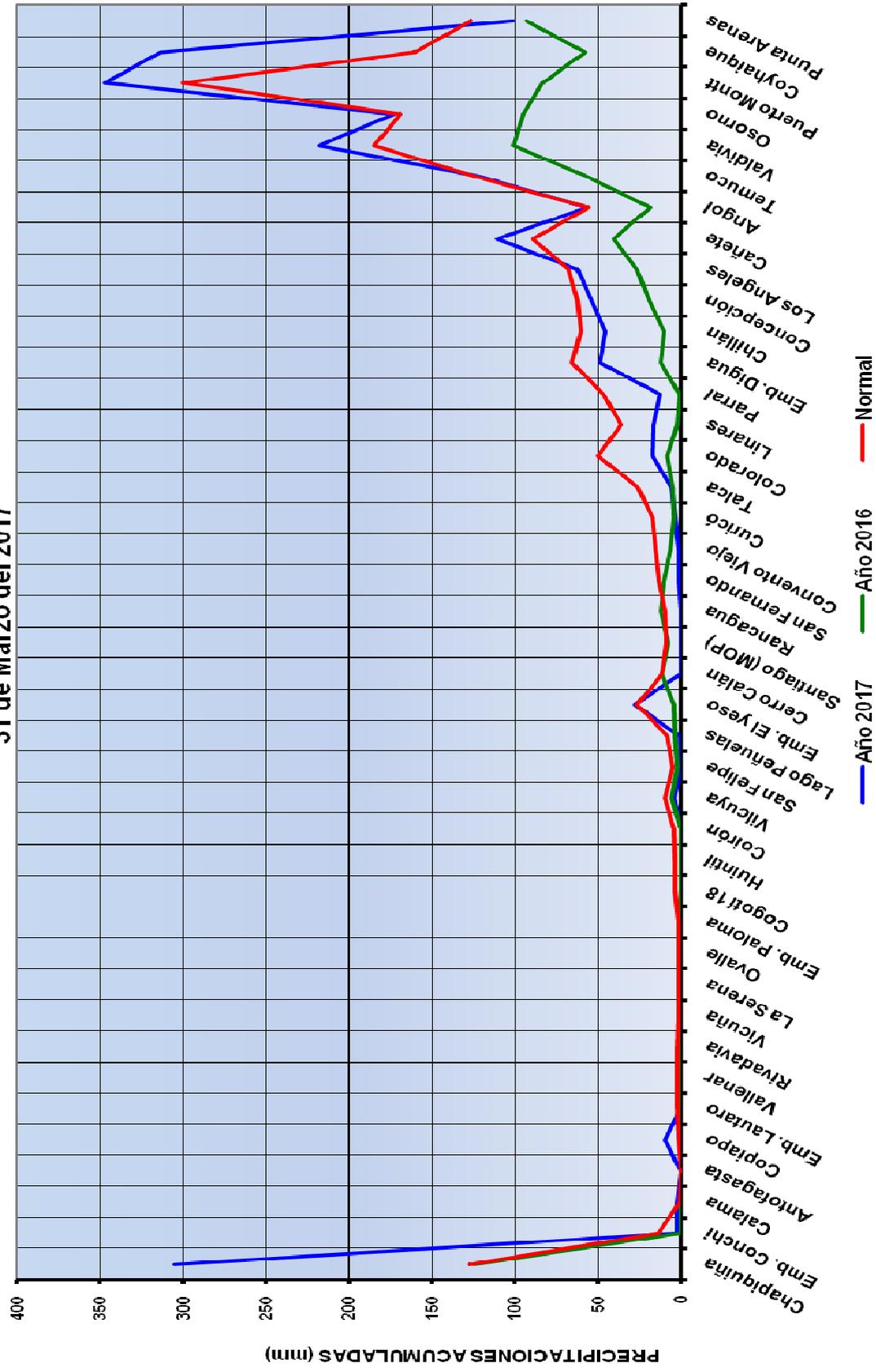
# I PLUVIOMETRÍA

## Informe Pluviométrico Nacional Totales al 31 de Marzo del 2017

| Estaciones     | Comuna            | Marzo | 2017<br>[mm] | 2016<br>[mm] | Promedio<br>1981-2010<br>[mm] | Exceso o<br>Déficit<br>% |
|----------------|-------------------|-------|--------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|
| Chapiquiña     | Putre             | 64.2  | 305.5        | 124.6        | 127.3                         | 140                      |
| Emb. Conchi    | Calama            | 0.0   | 2.0          | 0.0          | 13.3                          | -85                      |
| Calama         | Calama            | 0.0   | 2.0          | 0.0          | 1.0                           | 106                      |
| Antofagasta    | Antofagasta       | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 0.2                           | -100                     |
| Copiapó        | Copiapó           | 9.4   | 9.4          | 0.0          | 1.3                           | > 200                    |
| Emb. Lautaro   | Tierra Amarilla   | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 2.5                           | -100                     |
| Vallenar       | Vallenar          | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 2.0                           | -100                     |
| Rivadavia      | Vicuña            | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 2.3                           | -100                     |
| Vicuña         | Vicuña            | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 1.7                           | -100                     |
| La Serena      | La Serena         | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 1.3                           | -100                     |
| Ovalle         | Ovalle            | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 1.3                           | -100                     |
| Emb. Paloma    | Monte Patria      | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 1.6                           | -100                     |
| Cogotí 18      | Combarbala        | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 3.3                           | -100                     |
| Huintil        | Illapel           | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 3.8                           | -100                     |
| Coirón         | Salamanca         | 0.0   | 0.0          | 0.0          | 4.4                           | -100                     |
| Vilcuya        | Los Andes         | 0.0   | 3.8          | 5.5          | 9.4                           | -60                      |
| San Felipe     | San Felipe        | 0.0   | 0.0          | 1.8          | 5.1                           | -100                     |
| Lago Peñuelas  | Valparaíso        | 0.5   | 0.5          | 3.5          | 8.3                           | -94                      |
| Emb. El yeso   | San Jose de Maipo | 2.0   | 27.5         | 4.0          | 26.3                          | 5                        |
| Cerro Calán    | Las Condes        | 0.0   | 0.0          | 11.1         | 11.4                          | -100                     |
| Santiago (MOP) | Santiago          | 0.0   | 0.0          | 7.3          | 8.9                           | -100                     |
| Rancagua       | Rancagua          | 0.0   | 0.0          | 12.0         | 9.4                           | -100                     |
| San Fernando   | San Fernando      | 1.0   | 1.0          | 10.0         | 13.2                          | -92                      |
| Convento Viejo | Chimbarongo       | 1.5   | 1.5          | 6.0          | 15.3                          | -90                      |
| Curicó         | Curicó            | 0.2   | 3.6          | 4.0          | 17.2                          | -79                      |
| Talca          | Talca             | 4.0   | 5.2          | 4.3          | 25.4                          | -80                      |
| Colorado       | San Clemente      | 3.0   | 17.0         | 8.0          | 50.2                          | -66                      |
| Linares        | Linares           | 12.1  | 16.1         | 2.2          | 36.3                          | -56                      |
| Parral         | Parral            | 7.1   | 12.4         | 0.8          | 46.5                          | -73                      |
| Emb. Digua     | Parral            | 23.0  | 48.5         | 11.8         | 65.5                          | -26                      |
| Chillán        | Chillan           | 27.7  | 45.2         | 10.1         | 60.3                          | -25                      |
| Concepción     | Concepción        | 37.4  | 54.0         | 19.3         | 62.5                          | -14                      |
| Los Ángeles    | Los Ángeles       | 40.0  | 62.0         | 26.1         | 67.3                          | -8                       |
| Cañete         | Cañete            | 58.0  | 110.7        | 40.5         | 89.2                          | 24                       |
| Angol          | Angol             | 27.4  | 56.3         | 18.2         | 55.9                          | 1                        |
| Temuco         | Temuco            | 48.1  | 121.8        | 57.1         | 124.4                         | -2                       |
| Valdivia       | Valdivia          | 63.9  | 218.0        | 100.8        | 184.5                         | 18                       |
| Osorno         | Osorno            | 44.7  | 173.0        | 95.3         | 168.9                         | 2                        |
| Puerto Montt   | Puerto Montt      | 82.7  | 347.2        | 83.4         | 299.7                         | 16                       |
| Coyhaique      | Coyhaique         | 112.1 | 313.5        | 57.7         | 160.4                         | 95                       |
| Punta Arenas   | Punta Arenas      | 25.4  | 101.0        | 93.4         | 126.4                         | -20                      |

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

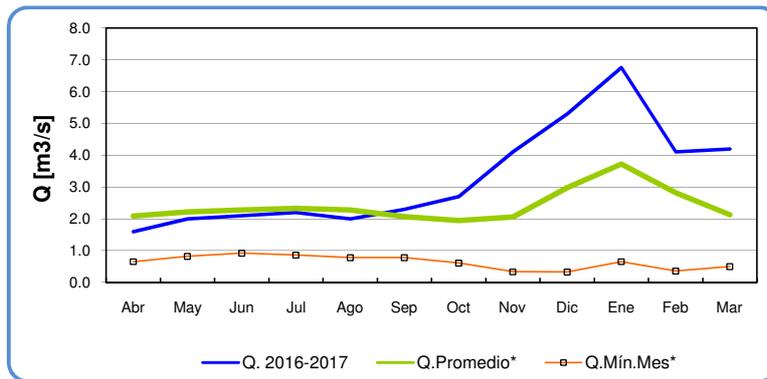
# TOTALES DE LLUVIA HASTA EL 31 de Marzo del 2017



## II FLUVIOMETRIA

Mar-17

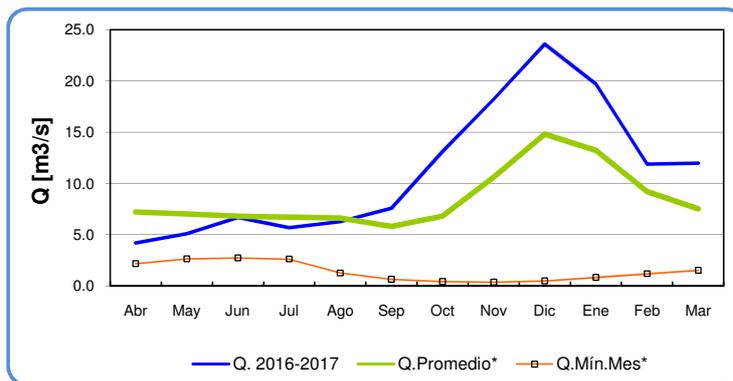
### Río Copiapo en Pastillo \*



|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 1.6 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.0 | 2.3 | 2.7 | 4.1 | 5.3 | 6.8 | 4.1 | 4.2 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 3.0 | 3.7 | 2.8 | 2.1 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.5 |

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

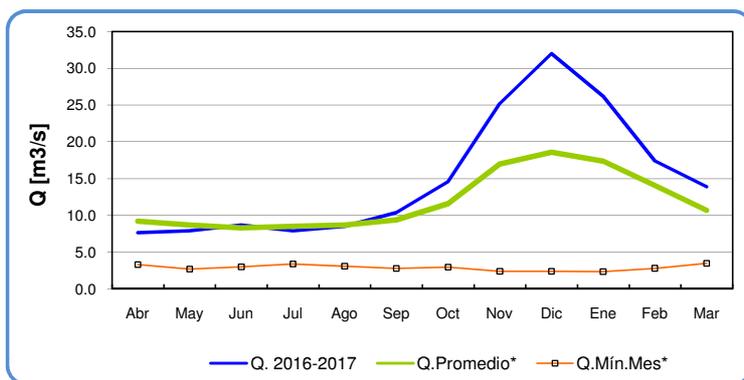
### Río Huasco en Chépica \*



|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 4.2 | 5.1 | 6.7 | 5.7 | 6.3 | 7.6 | 13.1 | 18.2 | 23.6 | 19.7 | 11.9 | 12.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 7.2 | 7.0 | 6.8 | 6.7 | 6.6 | 5.8 | 6.8  | 10.6 | 14.8 | 13.2 | 9.2  | 7.5  |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 2.2 | 2.6 | 2.7 | 2.6 | 1.3 | 0.7 | 0.5  | 0.4  | 0.5  | 0.8  | 1.2  | 1.5  |

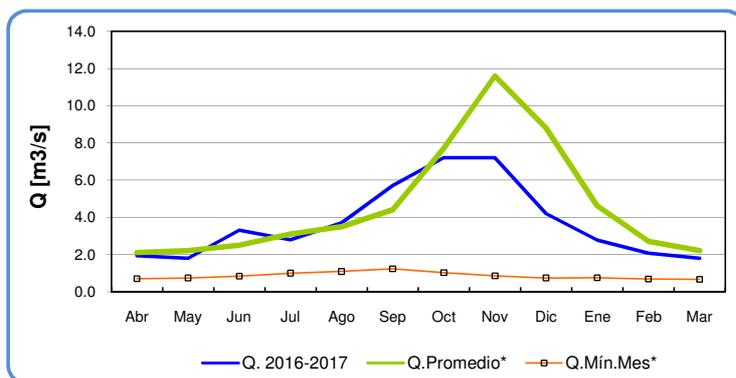
\* Reemplaza a Río Huasco en Algodones por daños en esta.

### Río Elqui en Algarrobal



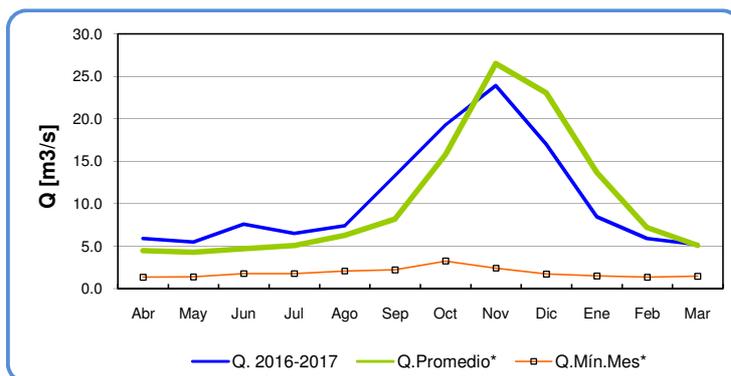
|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 7.7 | 7.9 | 8.7 | 7.9 | 8.5 | 10.4 | 14.6 | 25.2 | 32.0 | 26.2 | 17.4 | 13.9 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 9.2 | 8.7 | 8.3 | 8.5 | 8.7 | 9.4  | 11.6 | 17.0 | 18.6 | 17.4 | 14.1 | 10.7 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 3.3 | 2.7 | 3.0 | 3.4 | 3.1 | 2.8  | 3.0  | 2.4  | 2.4  | 2.4  | 2.8  | 3.5  |

### Río Grande en Las Ramadas



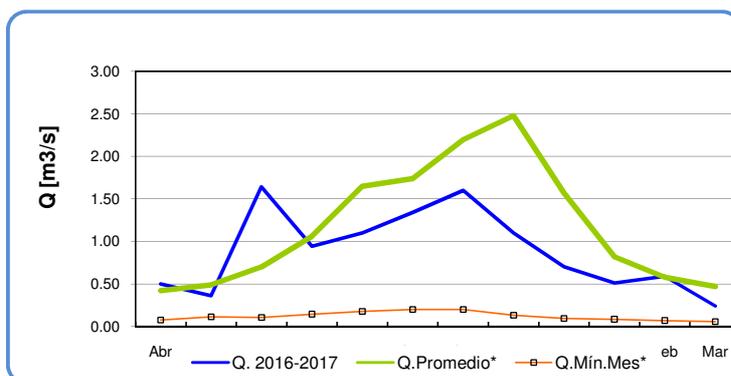
|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov  | Dic | Ene | Feb | Mar |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 1.9 | 1.8 | 3.3 | 2.8 | 3.7 | 5.7 | 7.2 | 7.2  | 4.2 | 2.8 | 2.1 | 1.8 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 2.1 | 2.2 | 2.5 | 3.1 | 3.5 | 4.4 | 7.7 | 11.6 | 8.8 | 4.6 | 2.7 | 2.2 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 0.9  | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.7 |

### Río Choapa en Cuncumen



|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb | Mar |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 5.9 | 5.5 | 7.6 | 6.5 | 7.4 | 13.3 | 19.3 | 23.9 | 17.0 | 8.5  | 5.9 | 5.2 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 4.5 | 4.3 | 4.7 | 5.1 | 6.3 | 8.2  | 15.8 | 26.5 | 23.0 | 13.7 | 7.2 | 5.1 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 1.8 | 2.1 | 2.2  | 3.3  | 2.4  | 1.7  | 1.5  | 1.3 | 1.5 |

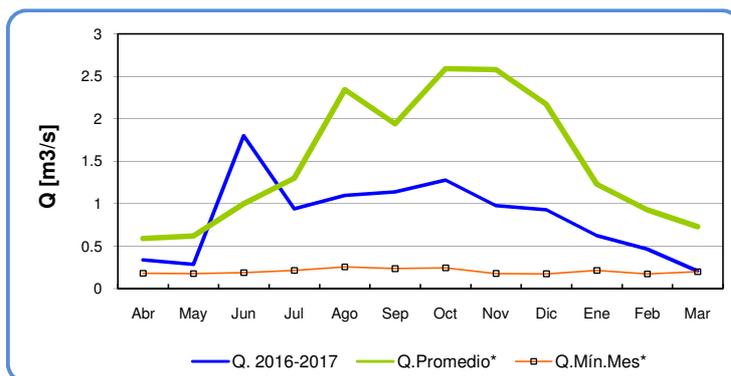
### Río Sobrante en Piñadero



|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 0.50 | 0.36 | 1.64 | 0.94 | 1.10 | 1.34 | 1.60 | 1.10 | 0.70 | 0.51 | 0.59 | 0.24 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 0.42 | 0.49 | 0.70 | 1.06 | 1.65 | 1.74 | 2.20 | 2.48 | 1.57 | 0.82 | 0.58 | 0.47 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 0.07 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.18 | 0.20 | 0.20 | 0.13 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |

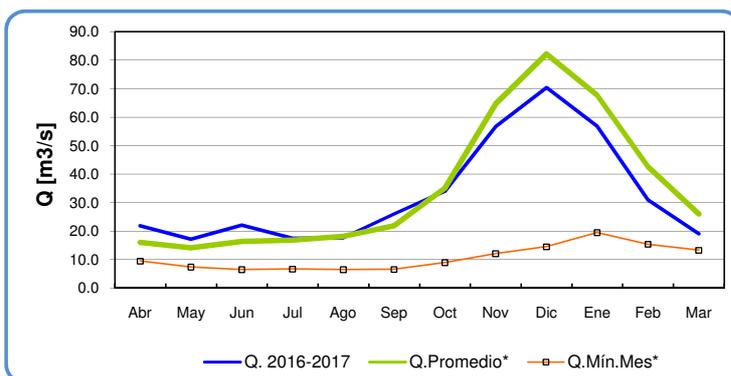
Mar-17

### Río Alicahue en Colliguay



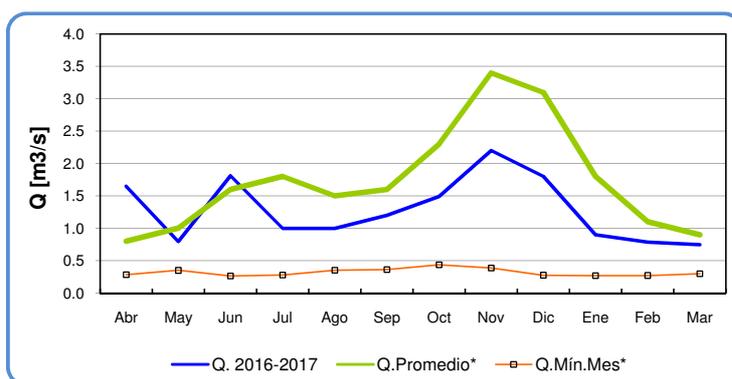
|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 0.34 | 0.29 | 1.80 | 0.94 | 1.10 | 1.14 | 1.28 | 0.98 | 0.93 | 0.63 | 0.47 | 0.21 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 0.59 | 0.62 | 1.00 | 1.30 | 2.34 | 1.94 | 2.59 | 2.58 | 2.17 | 1.23 | 0.93 | 0.73 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 0.18 | 0.18 | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.24 | 0.25 | 0.18 | 0.18 | 0.22 | 0.17 | 0.20 |

### Río Aconcagua en Chacabuquito



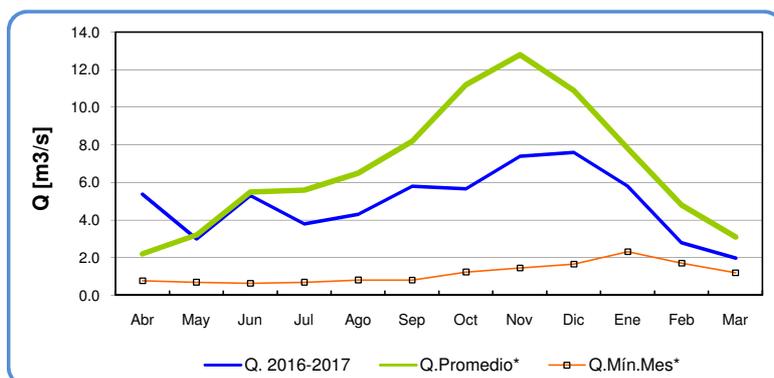
|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 21.9 | 17.2 | 22.1 | 17.5 | 17.7 | 26.0 | 34.0 | 56.7 | 70.4 | 56.8 | 31.0 | 19.1 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 16.0 | 14.1 | 16.3 | 16.8 | 18.1 | 21.8 | 35.1 | 64.6 | 82.1 | 67.7 | 42.5 | 26.0 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 9.5  | 7.4  | 6.5  | 6.7  | 6.5  | 6.6  | 9.0  | 12.1 | 14.5 | 19.5 | 15.4 | 13.3 |

### Estero Arrayan en la Montosa



|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 1.7 | 0.8 | 1.8 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 2.2 | 1.8 | 0.9 | 0.8 | 0.8 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 0.8 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 1.5 | 1.6 | 2.3 | 3.4 | 3.1 | 1.8 | 1.1 | 0.9 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |

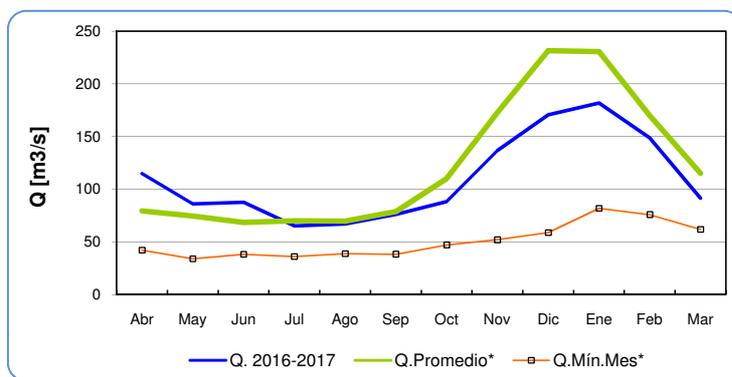
### Río Mapocho en Los Almendros



|                     | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct  | Nov  | Dic  | Ene | Feb | Mar |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 5.4 | 3.0 | 5.3 | 3.8 | 4.3 | 5.8 | 5.7  | 7.4  | 7.6  | 5.8 | 2.8 | 2.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 2.2 | 3.2 | 5.5 | 5.6 | 6.5 | 8.2 | 11.2 | 12.8 | 10.9 | 7.8 | 4.8 | 3.1 |
| <b>Q.Min.Mes*</b>   | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 1.2  | 1.5  | 1.7  | 2.3 | 1.7 | 1.2 |

Mar-17

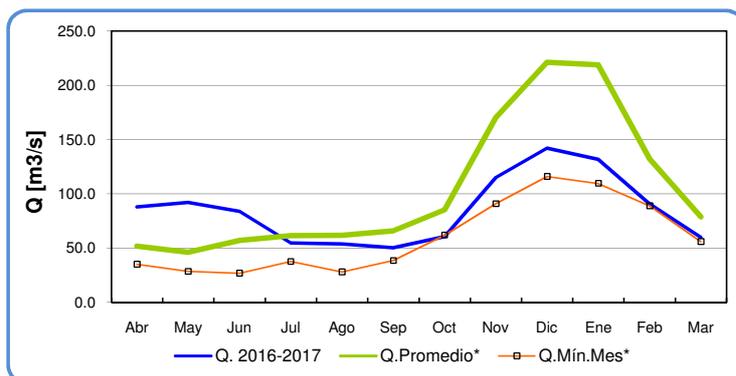
### Río Maipo en El Manzano



|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 115  | 86.1 | 87.6 | 65.3 | 67.2 | 76.2 | 88.3  | 137   | 171   | 182   | 149   | 91.6  |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 79.4 | 74.6 | 68.6 | 70.2 | 69.7 | 78.9 | 110.0 | 172.7 | 231.5 | 230.5 | 170.1 | 115.2 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 42.0 | 33.9 | 38.0 | 36.0 | 38.6 | 38.2 | 47.0  | 51.9  | 58.7  | 81.8  | 75.9  | 61.8  |

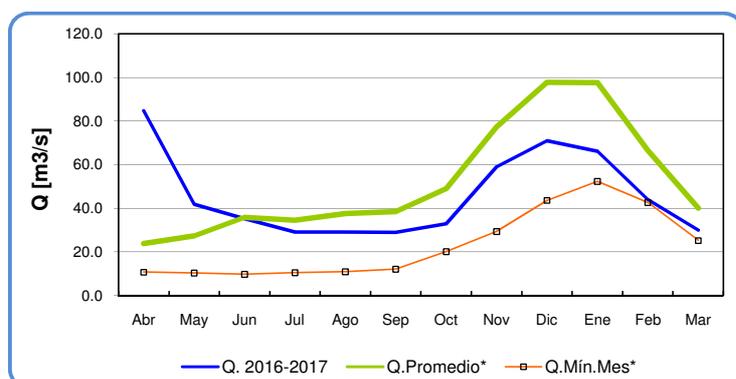
Mar-17

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



|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 87.9 | 92.2 | 84.0 | 54.7 | 53.9 | 50.4 | 60.8 | 115.0 | 142.0 | 131.7 | 90.7  | 60.1 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 51.8 | 46.2 | 57.0 | 61.5 | 61.9 | 66.0 | 85.4 | 170.3 | 221.2 | 218.9 | 132.1 | 78.7 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 35.1 | 28.6 | 26.9 | 37.7 | 28.1 | 38.6 | 62.0 | 90.9  | 116.0 | 109.6 | 88.8  | 56.0 |

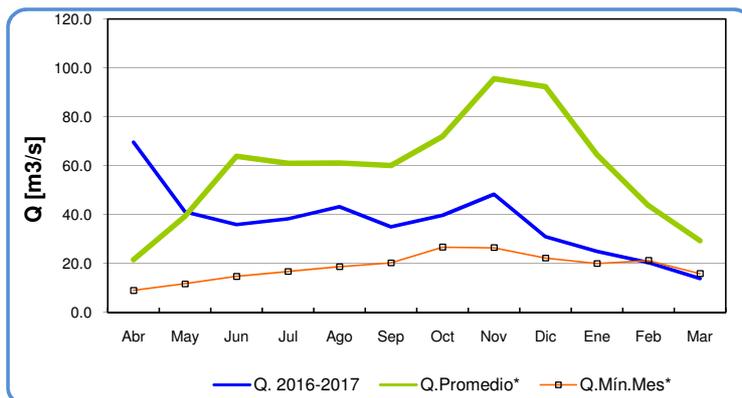
### Río Tinguiririca en Los Briones



|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 84.7 | 41.9 | 35.3 | 29.2 | 29.1 | 29.0 | 33.0 | 59.0 | 71.0 | 66.2 | 44.1 | 30.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 23.9 | 27.4 | 35.9 | 34.5 | 37.7 | 38.5 | 49.1 | 77.3 | 97.7 | 97.6 | 66.6 | 40.1 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 10.8 | 10.3 | 9.7  | 10.5 | 11.0 | 12.1 | 20.2 | 29.3 | 43.6 | 52.3 | 42.7 | 25.2 |

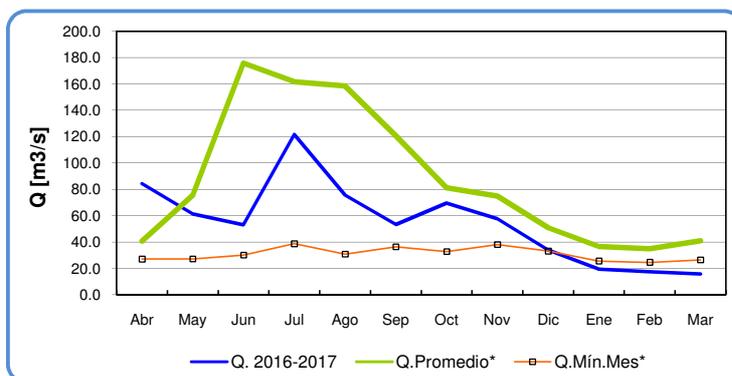
Mar-17

### Río Teno despues de Junta



|                     | Abr  | May  | Jun  | Jul  | Ago  | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 69.5 | 41.0 | 35.9 | 38.2 | 43.1 | 34.9 | 39.6 | 48.2 | 30.9 | 24.9 | 20.3 | 13.8 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 21.5 | 39.3 | 63.8 | 60.9 | 61.0 | 60.0 | 71.9 | 95.5 | 92.2 | 64.5 | 43.5 | 29.2 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 8.9  | 11.6 | 14.7 | 16.7 | 18.6 | 20.2 | 26.7 | 26.4 | 22.1 | 20.0 | 21.1 | 15.8 |

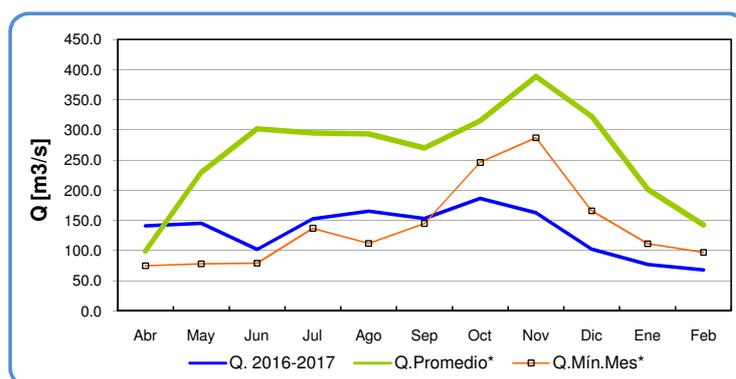
### Río Claro en Rauquen



|                     | Abr  | May  | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct  | Nov  | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 84.3 | 61.4 | 53.0  | 121.6 | 75.6  | 53.3  | 69.5 | 57.7 | 33.9 | 19.4 | 17.6 | 15.8 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 40.8 | 75.6 | 175.7 | 161.6 | 158.4 | 120.8 | 81.3 | 74.9 | 50.9 | 36.7 | 34.9 | 40.9 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 27.0 | 27.1 | 29.9  | 38.6  | 30.7  | 36.3  | 32.6 | 38.0 | 33.0 | 25.5 | 24.5 | 26.3 |

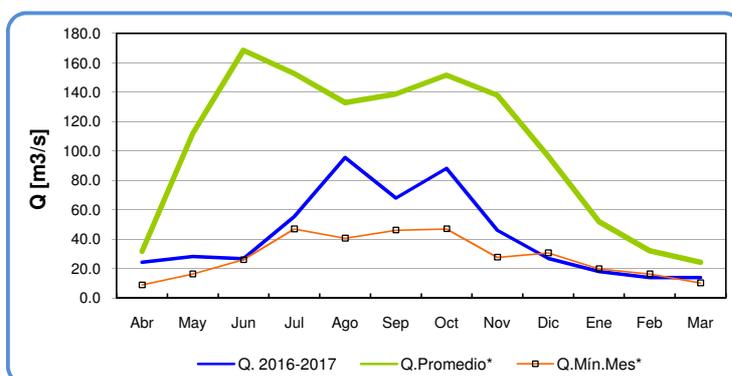
Mar-17

### Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



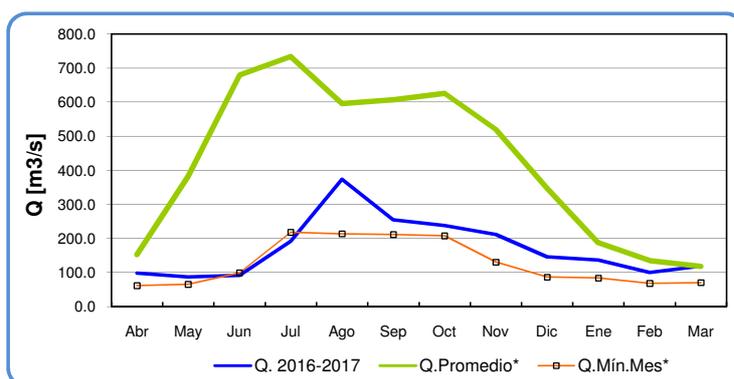
|                     | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 141.0 | 145.5 | 102.0 | 152.5 | 165.4 | 153.0 | 186.5 | 162.7 | 102.2 | 77.0  | 68.0  | 62.7  |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 99.2  | 229.2 | 301.8 | 295.0 | 293.7 | 270.2 | 315.4 | 388.9 | 322.8 | 201.6 | 142.5 | 108.4 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 75.0  | 78.0  | 79.0  | 137.0 | 112.0 | 145.0 | 246.1 | 287.0 | 166.0 | 111.4 | 97.0  | 79.1  |

### Río Ñuble en San Fabián



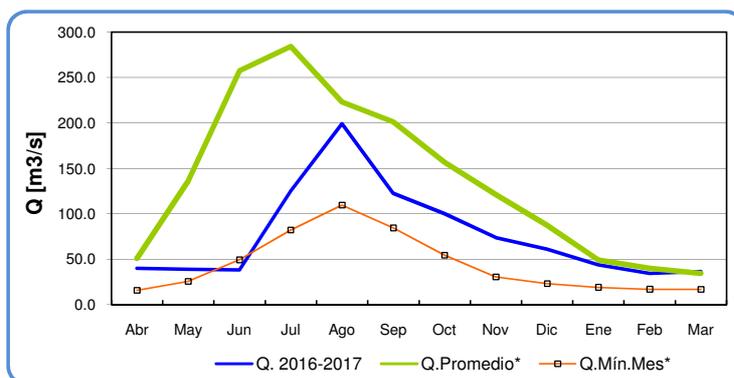
|                     | Abr  | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 24.5 | 28.3  | 26.7  | 55.5  | 95.5  | 67.9  | 88.1  | 46.1  | 26.9 | 18.2 | 14.1 | 14.0 |
| <b>Q.Promedio*</b>  | 31.6 | 112.0 | 168.5 | 152.6 | 133.0 | 138.7 | 151.7 | 137.8 | 96.4 | 52.0 | 32.2 | 24.3 |
| <b>Q.Mín.Mes*</b>   | 8.9  | 16.2  | 26.0  | 46.9  | 40.6  | 46.1  | 47.0  | 27.7  | 30.7 | 19.7 | 16.4 | 10.2 |

### Río Biobío en Rucalhue



|                     | Abr   | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic   | Ene   | Feb   | Mar   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 98.1  | 87.3  | 92.1  | 192.1 | 374.4 | 255.0 | 238.5 | 211.7 | 146.1 | 137.2 | 100.9 | 119.4 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 153.0 | 382.0 | 679.0 | 733.0 | 595.0 | 607.0 | 625.0 | 520.0 | 347.0 | 187.0 | 135.0 | 118.0 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 61.9  | 65.7  | 99.7  | 218.5 | 214.0 | 211.5 | 208.1 | 130.8 | 87.1  | 84.0  | 68.6  | 70.8  |

### Río Cautín en Cajón



|                     | Abr  | May   | Jun   | Jul   | Ago   | Sep   | Oct   | Nov   | Dic  | Ene  | Feb  | Mar  |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| <b>Q. 2016-2017</b> | 40.3 | 39.2  | 38.7  | 125.4 | 199.3 | 122.8 | 100.4 | 73.9  | 61.4 | 44.1 | 34.7 | 36.9 |
| <b>Q. Promedio*</b> | 51.1 | 136.1 | 257.5 | 284.2 | 223.0 | 201.4 | 156.9 | 121.5 | 87.7 | 49.4 | 40.2 | 34.7 |
| <b>Q. Mín. Mes*</b> | 16.1 | 25.9  | 49.6  | 82.3  | 109.7 | 84.7  | 54.7  | 30.8  | 23.4 | 19.3 | 17.3 | 17.1 |

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

### III EMBALSES

#### Volúmenes Almacenados

Al 31 de Marzo de 2017

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

| EMBALSE        | REGION | CUENCA    | CAPACIDAD | PROMEDIO          | Marzo |      | USO PRINCIPAL      |
|----------------|--------|-----------|-----------|-------------------|-------|------|--------------------|
|                |        |           |           | HISTORICO MENSUAL | 2017  | 2016 |                    |
| Conchi         | II     | Loa       | 22        | 15                | 17    | 17   | Riego              |
| Lautaro        | III    | Copiapó   | 26        | 10                | 18    | 5.1  | Riego              |
| Santa Juana    | III    | Huasco    | 166       | 117               | 166   | 89   | Riego              |
| La Laguna      | IV     | Elqui     | 38        | 24                | 38    | 38   | Riego              |
| Puclaro        | IV     | Elqui     | 200       | 127               | 200   | 83   | Riego              |
| Recoleta       | IV     | Limarí    | 100       | 58                | 76    | 39   | Riego              |
| La Paloma      | IV     | Limarí    | 748       | 381               | 328   | 171  | Riego              |
| Cogotí         | IV     | Limarí    | 150       | 70                | 102   | 69   | Riego              |
| Culimo         | IV     | Quilimarí | 10        | 2.4               | 4.0   | 2.0  | Riego              |
| El Bato        | IV     | Choapa    | 26        |                   | 24    | 24   | Riego              |
| Corrales       | IV     | Choapa    | 50        | 37                | 45    | 47   | Riego              |
| Aromos         | V      | Aconcagua | 35        | 24                | 31    | 23   | Agua Potable       |
| Peñuelas       | V      | Peñuelas  | 95        | 20                | 2.4   | 4.8  | Agua Potable       |
| El Yeso        | RM     | Maipo     | 220       | 197               | 211   | 219  | Agua Potable       |
| Rungue         | RM     | Maipo     | 1.7       | 0.3               | 0.4   | 0.3  | Riego              |
| Convento Viejo | VI     | Rapel     | 237       | 137               | 140   | 167  | Riego              |
| Rapel          | VI     | Rapel     | 695       | 565               | 464   | 467  | Generación         |
| Colbún         | VII    | Maule     | 1544      | 1038              | 884   | 981  | Generación y Riego |
| Lag. Maule     | VII    | Maule     | 1420      | 955               | 254   | 470  | Generación y Riego |
| Bullileo       | VII    | Maule     | 60        | 2.5               | 0.8   | 0.0  | Riego              |
| Digua          | VII    | Maule     | 225       | 26                | 4     | 5.9  | Riego              |
| Tutuvén        | VII    | Maule     | 22        | 2.5               | 0.0   | 2.0  | Riego              |
| Coihueco       | VIII   | Itata     | 29        | 6.5               | 3     | 2.9  | Riego              |
| Lago Laja      | VIII   | Bío Bío   | 5582      | 3239              | 459   | 1147 | Generación y Riego |
| Ralco          | VIII   | Bío Bío   | 1174      | 494               | 611   | 418  | Generación         |
| Pangue         | VIII   | Bío Bío   | 83        | 68                | 76    | 76   | Generación         |

#### Resumen Anual

2016-2017

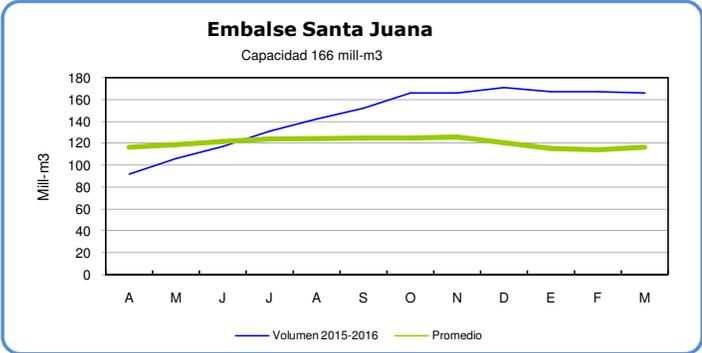
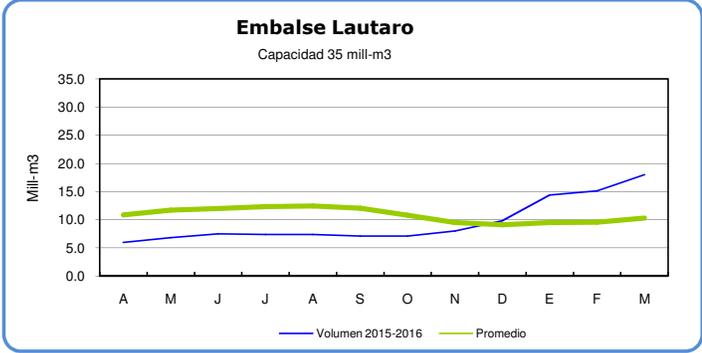
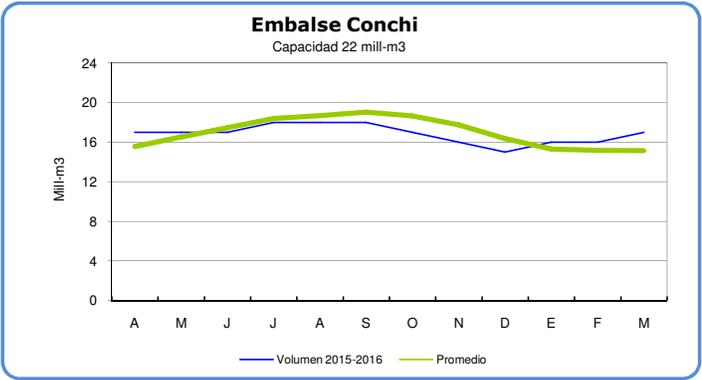
| EMBALSE        | A    | M   | J   | J    | A    | S    | O    | N    | D    | E    | F    | M    |
|----------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Conchi         | 17   | 17  | 17  | 18   | 18   | 18   | 17   | 16   | 15   | 16   | 16   | 17   |
| Lautaro (*)    | 6.0  | 6.8 | 7.5 | 7.4  | 7.4  | 7.1  | 7.1  | 8.0  | 9.8  | 14.4 | 15.1 | 18   |
| Santa Juana    | 92   | 106 | 117 | 131  | 142  | 152  | 166  | 166  | 171  | 167  | 167  | 166  |
| La Laguna      | 38   | 38  | 38  | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38   | 38.0 | 38   | 38   |
| Puclaro        | 92   | 102 | 130 | 134  | 148  | 161  | 170  | 189  | 200  | 200  | 200  | 200  |
| Recoleta       | 42   | 46  | 53  | 58   | 62   | 65   | 68   | 75   | 78   | 78   | 77   | 76   |
| La Paloma      | 176  | 187 | 215 | 241  | 265  | 293  | 329  | 353  | 359  | 358  | 340  | 328  |
| Cogotí         | 68   | 68  | 78  | 85   | 92   | 100  | 110  | 116  | 114  | 110  | 106  | 102  |
| Culimo         | 1.6  | 1.6 | 3.1 | 4.6  | 4.7  | 5.0  | 5.1  | 5.1  | 4.8  | 4.5  | 4.1  | 4.0  |
| El Bato        | 24   | 24  | 26  | 24   | 26   | 26   | 26   | 26   | 26   | 26   | 25   | 24   |
| Corrales       | 47   | 49  | 50  | 49   | 50   | 50   | 50   | 49   | 49   | 50   | 50   | 45   |
| Aromos         | 24   | 24  | 26  | 32   | 31   | 32   | 34   | 34   | 35   | 35   | 34   | 31.2 |
| Peñuelas       | 4.8  | 4.7 | 4.7 | 6.1  | 5.9  | 5.5  | 5.1  | 4.7  | 3.9  | 3.3  | 2.8  | 2.4  |
| El Yeso        | 221  | 225 | 226 | 219  | 203  | 189  | 184  | 201  | 220  | 220  | 220  | 211  |
| Rungue         | 0.3  | 0.5 | 0.9 | 1.0  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.7  | 0.5  | 0.4  | 0.4  |
| Convento Viejo | 216  | 217 | 169 | 169  | 187  | 214  | 228  | 236  | 220  | 188  | 155  | 140  |
| Rapel          | 514  | 506 | 407 | 484  | 530  | 566  | 597  | 606  | 618  | 603  | 598  | 464  |
| Colbún         | 842  | 526 | 407 | 677  | 876  | 1029 | 1194 | 1170 | 1104 | 1052 | 983  | 884  |
| Lag. Maule     | 494  | 510 | 514 | 476  | 484  | 497  | 522  | 516  | 445  | 355  | 267  | 254  |
| Bullileo       | 0.9  | 0.9 | 1.9 | 11.0 | 23.0 | 29.6 | 36.0 | 38.0 | 31.0 | 17.0 | 5.8  | 0.8  |
| Digua          | 17   | 41  | 60  | 101  | 152  | 178  | 184  | 147  | 108  | 75.0 | 17   | 4.1  |
| Tutuvén        | 0.9  | 0.8 | 1.0 | 2.4  | 3.2  | 3.6  | 3.9  | 3.9  | 3.6  | 1.9  | 0.4  | 0.0  |
| Coihueco       | 3.1  | 5.9 | 10  | 17   | 28   | 29   | 29   | 27   | 22   | 14.0 | 7.0  | 2.8  |
| Lago Laja (&)  | 1043 | 959 | 836 | 802  | 878  | 937  | 1015 | 995  | 890  | 724  | 558  | 459  |
| Ralco          | 414  | 426 | 417 | 517  | 643  | 788  | 1028 | 1016 | 995  | 861  | 766  | 611  |
| Pangue         | 72   | 77  | 57  | 81   | 80   | 77   | 77   | 78   | 74   | 79   | 77   | 76   |

(\*) : Curva corregida por embanque

(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

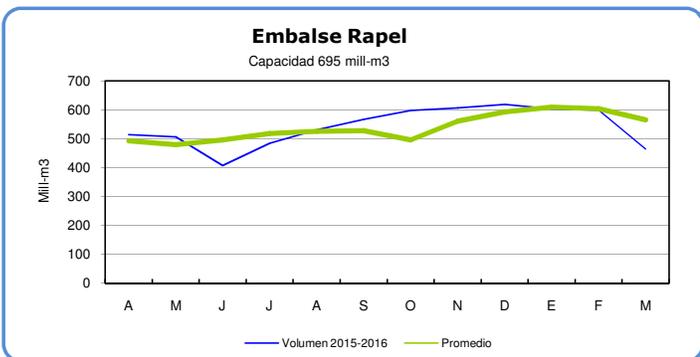
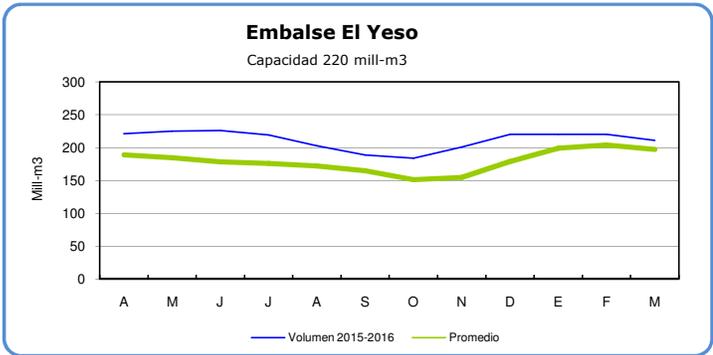
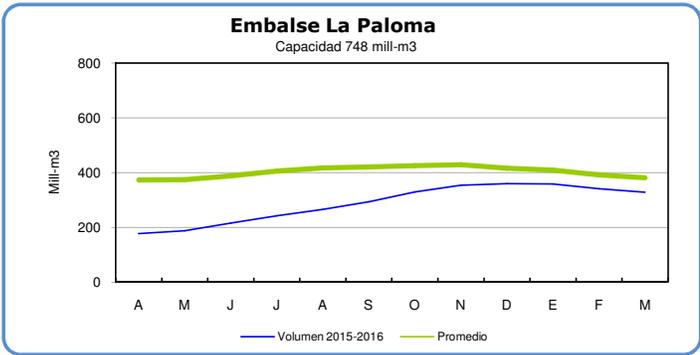


Mar-17



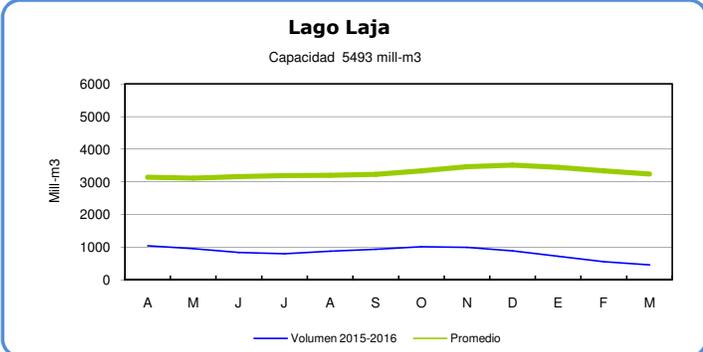
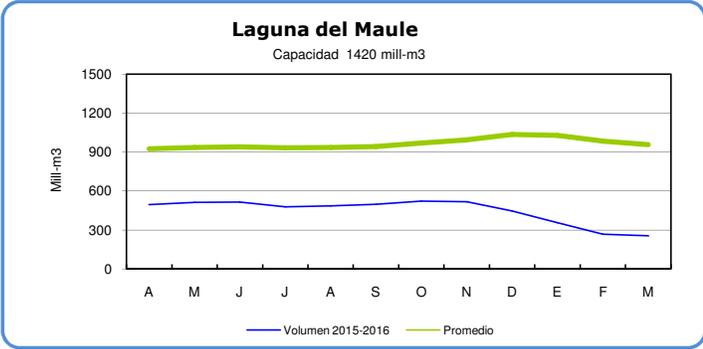
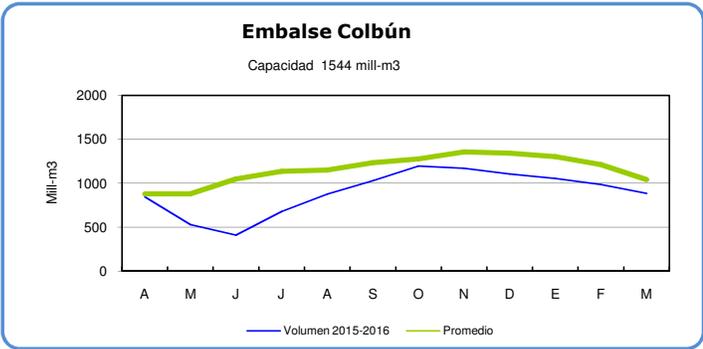


Mar-17



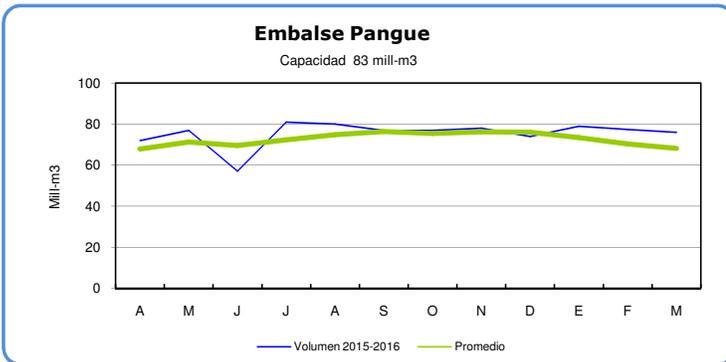
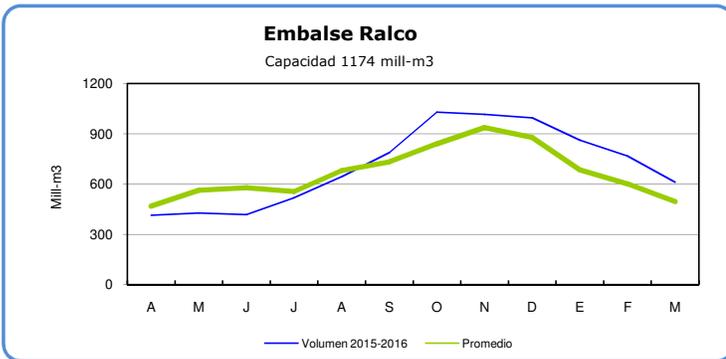


Mar-17





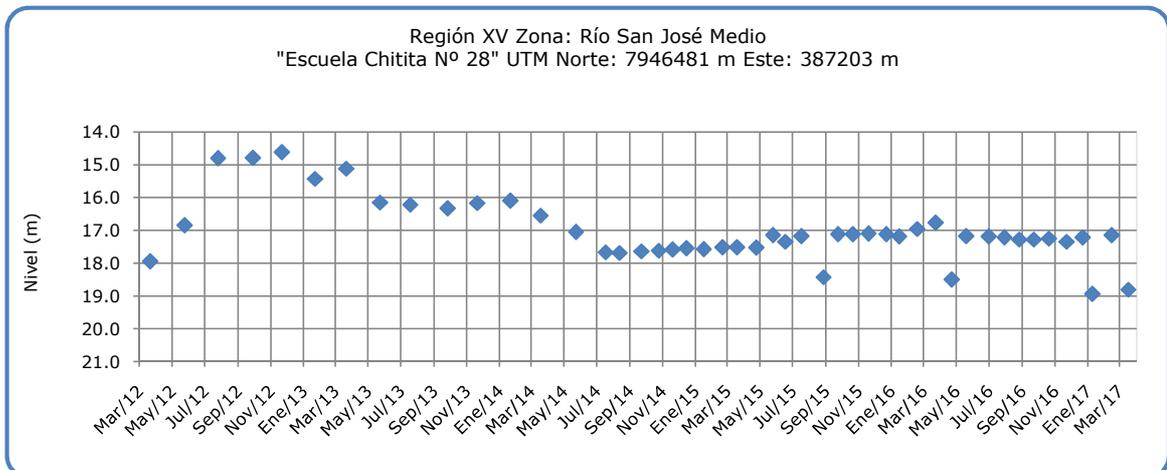
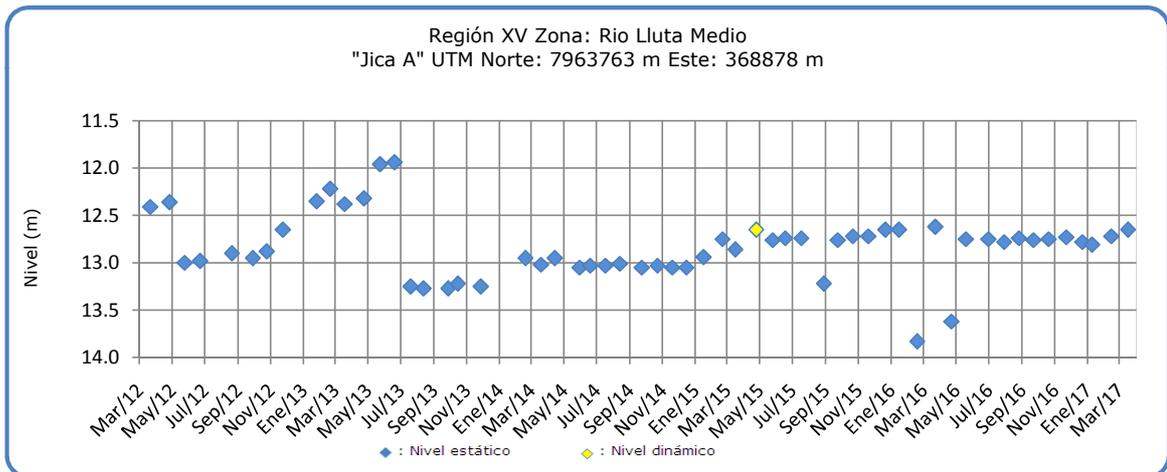
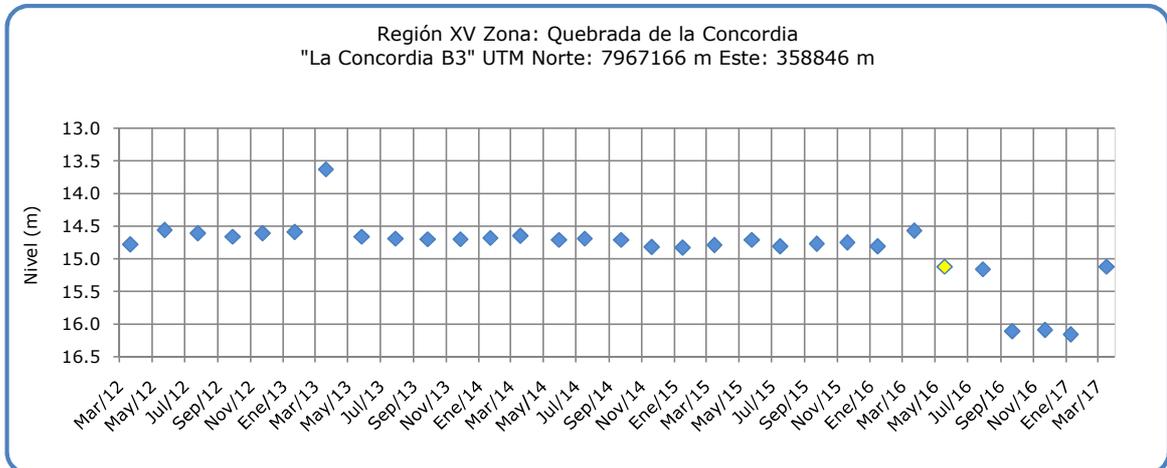
Mar-17

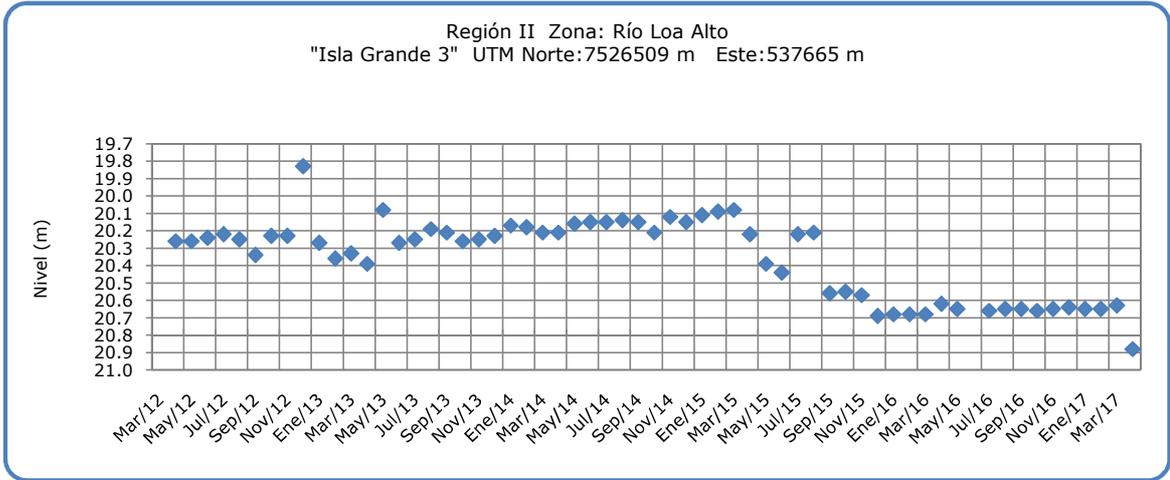
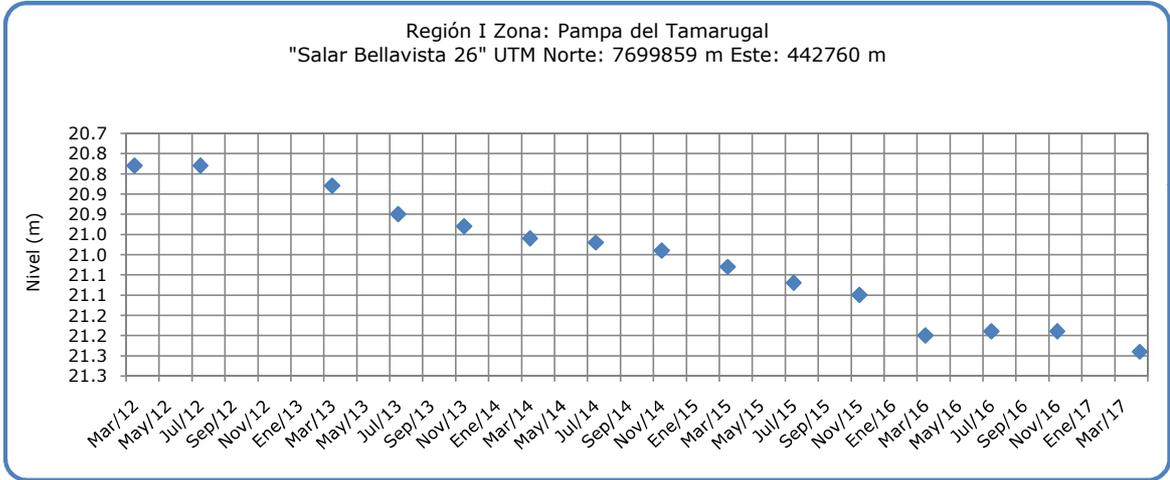
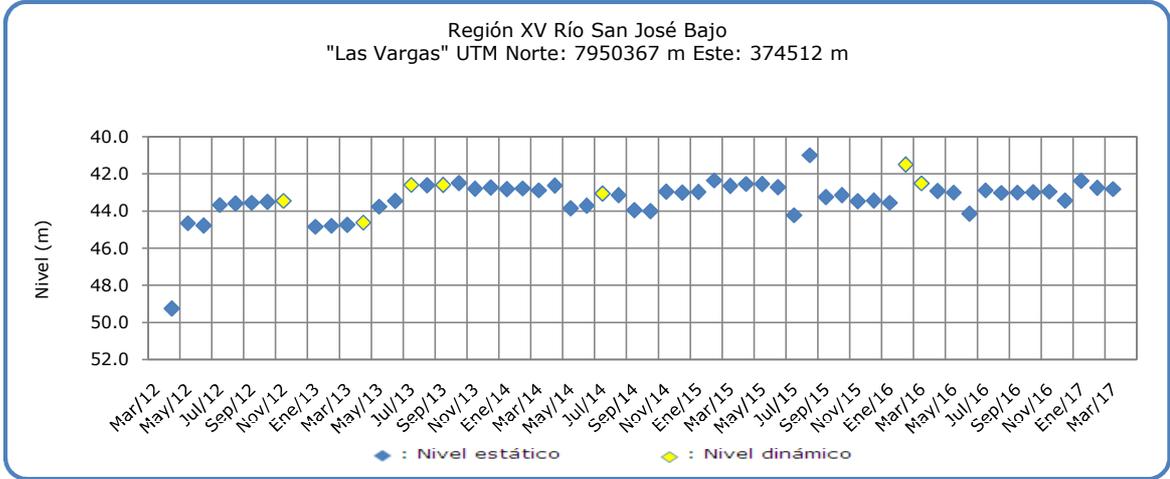


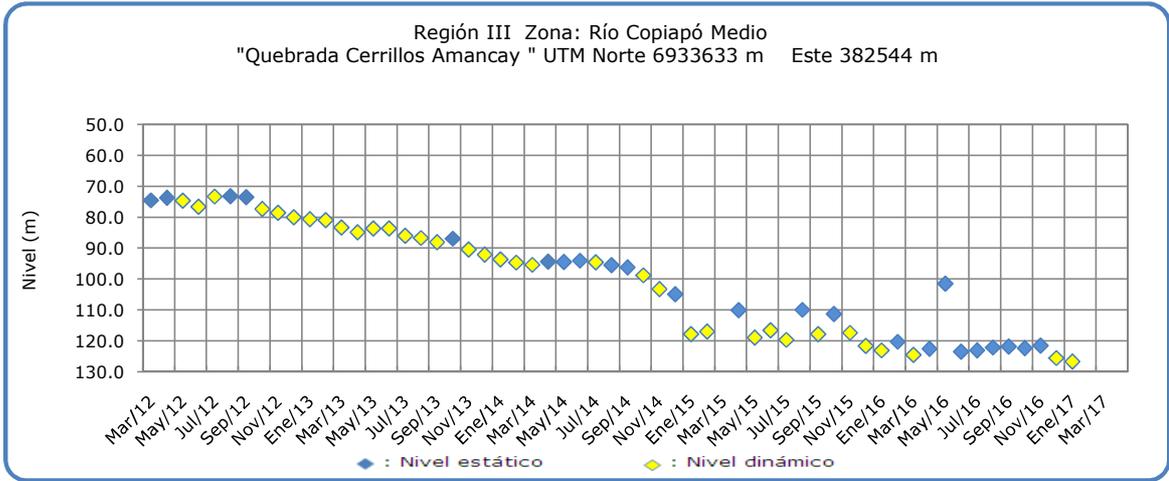
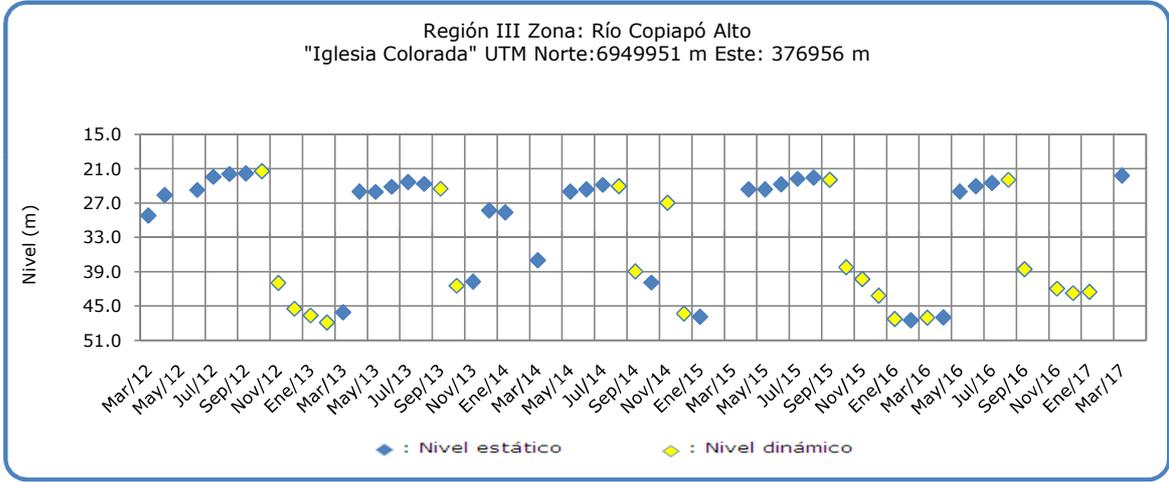
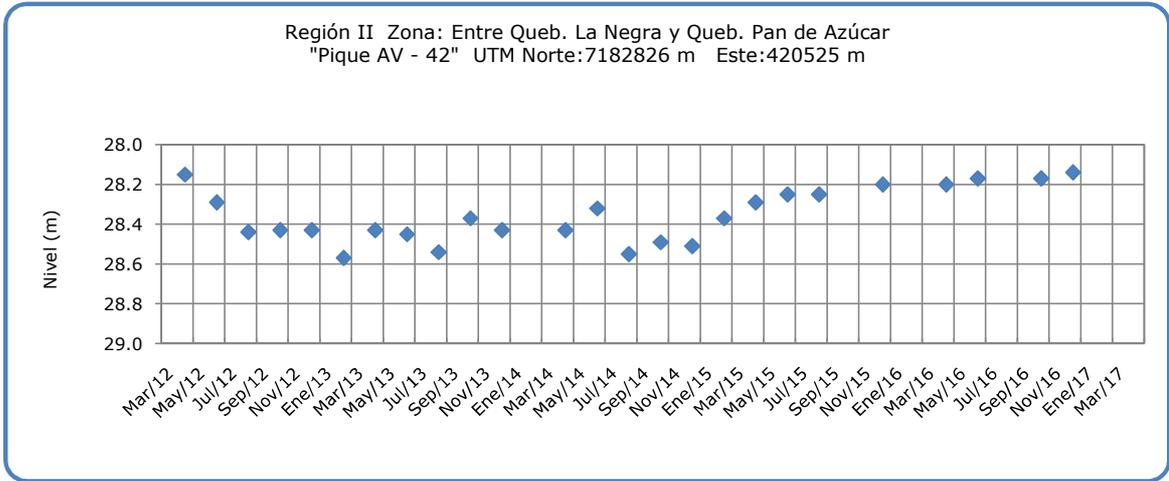
## IV Aguas Subterráneas

### Niveles medidos en pozos

\*Gráficos de últimos cinco años.

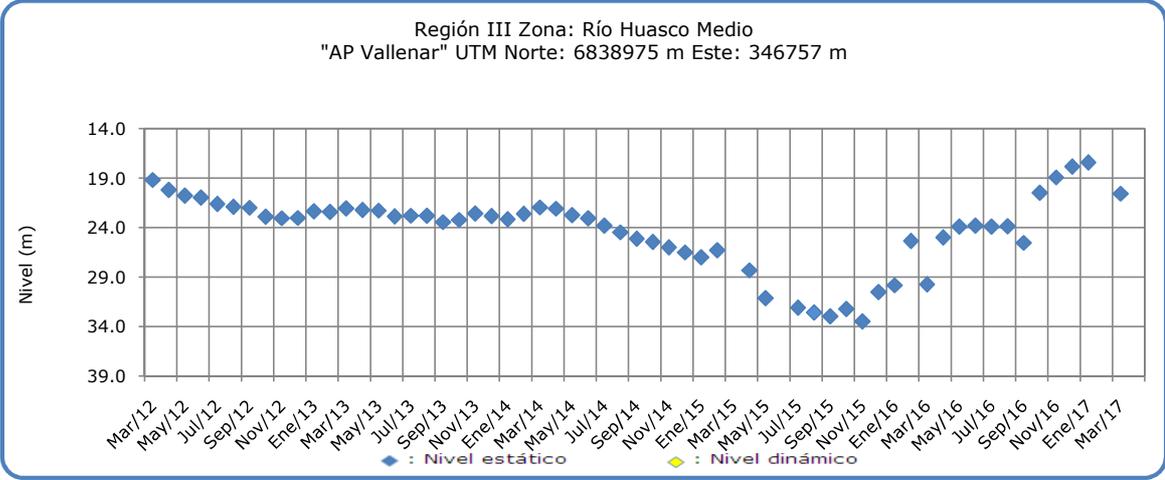
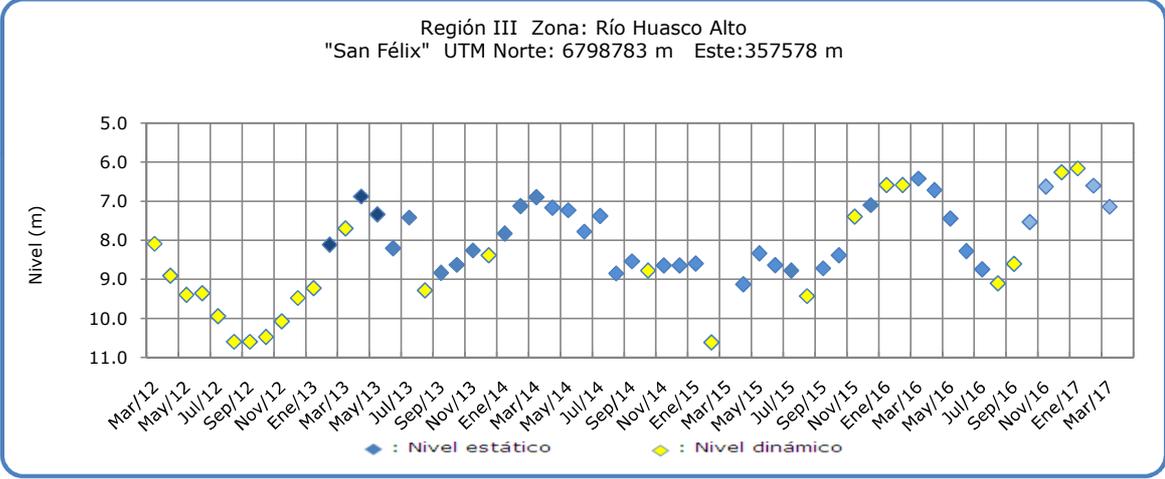
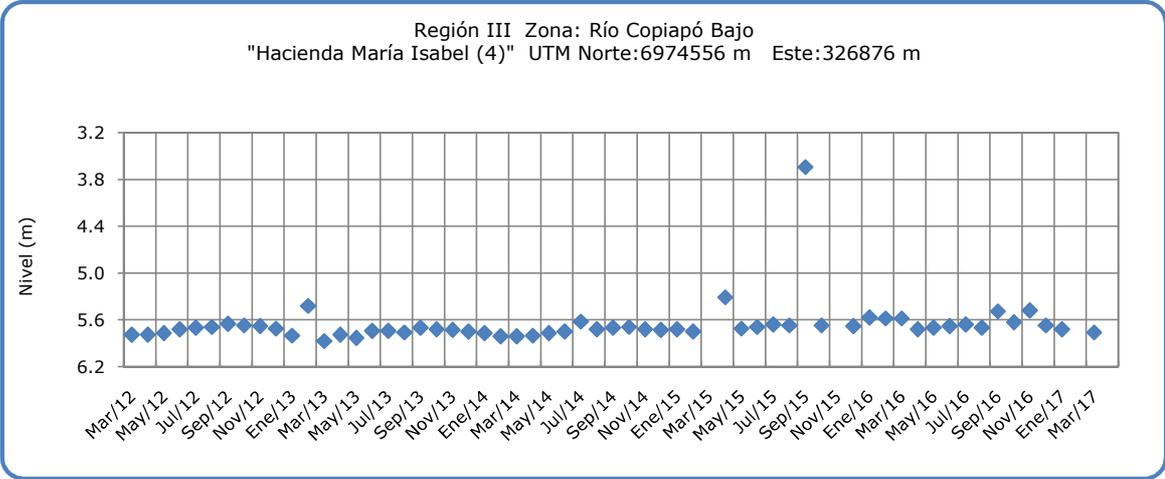


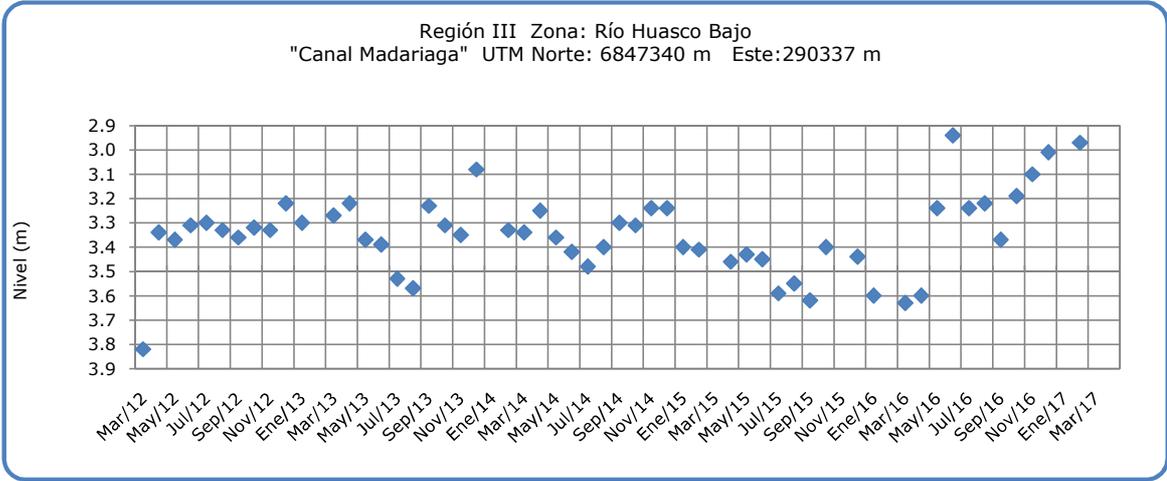




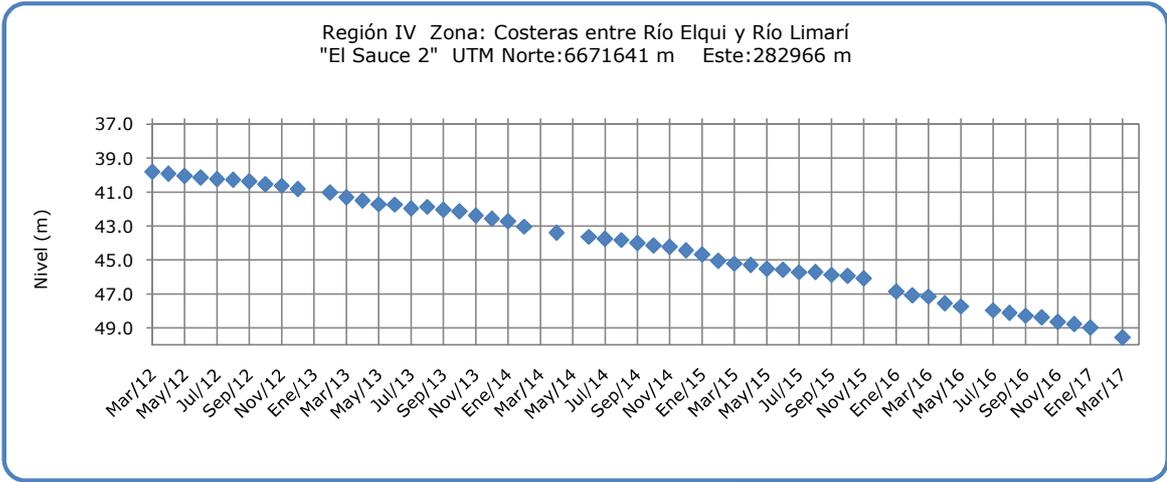
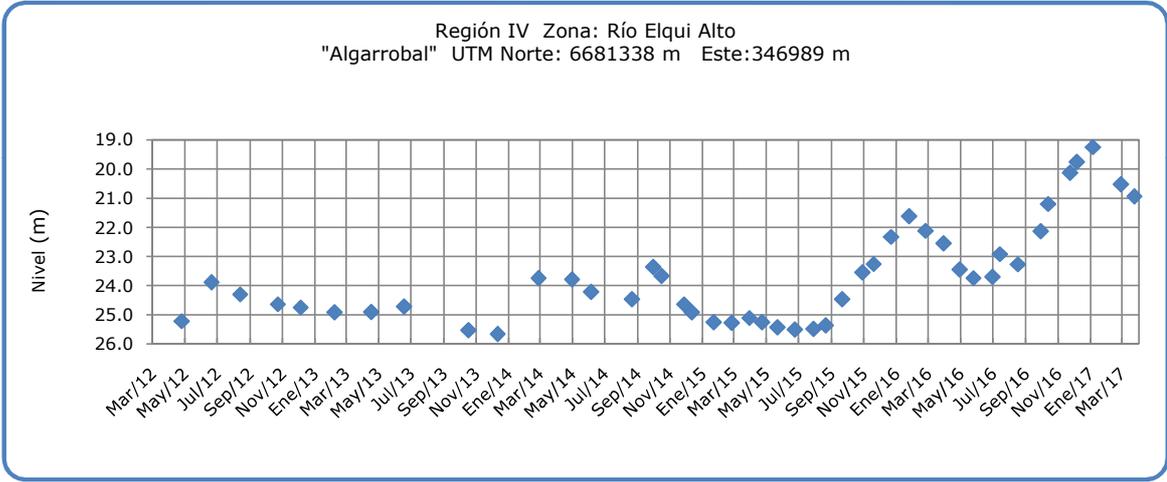
Pozo seco 03-2017

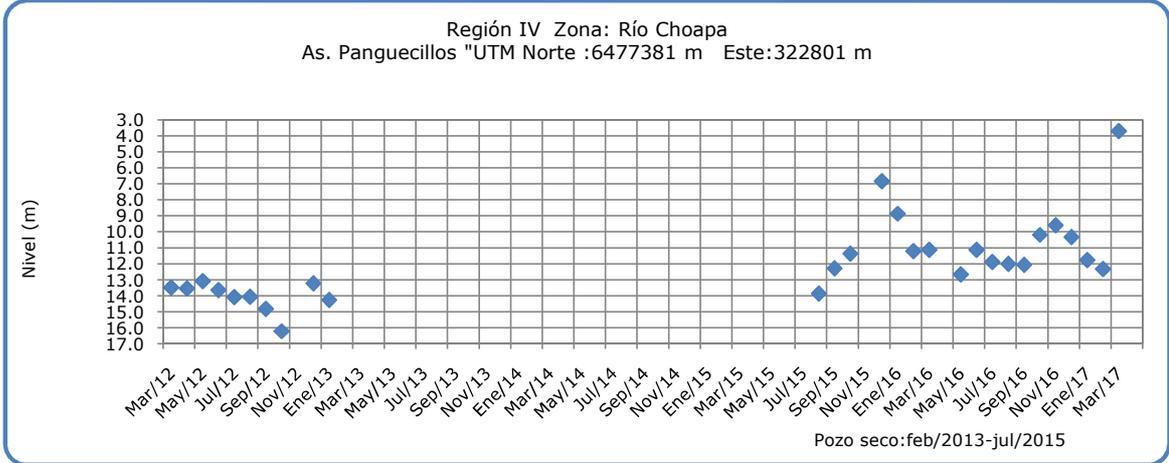
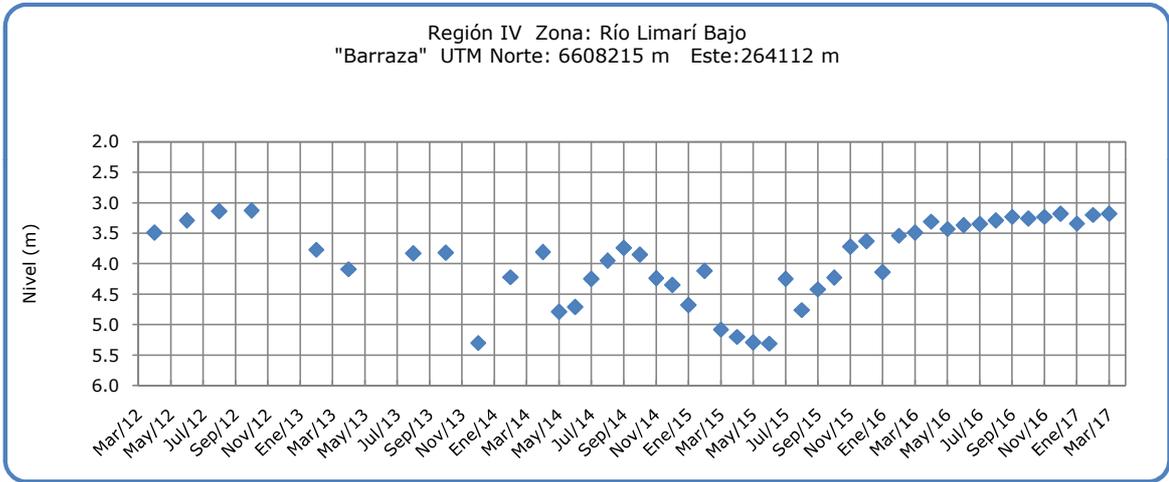
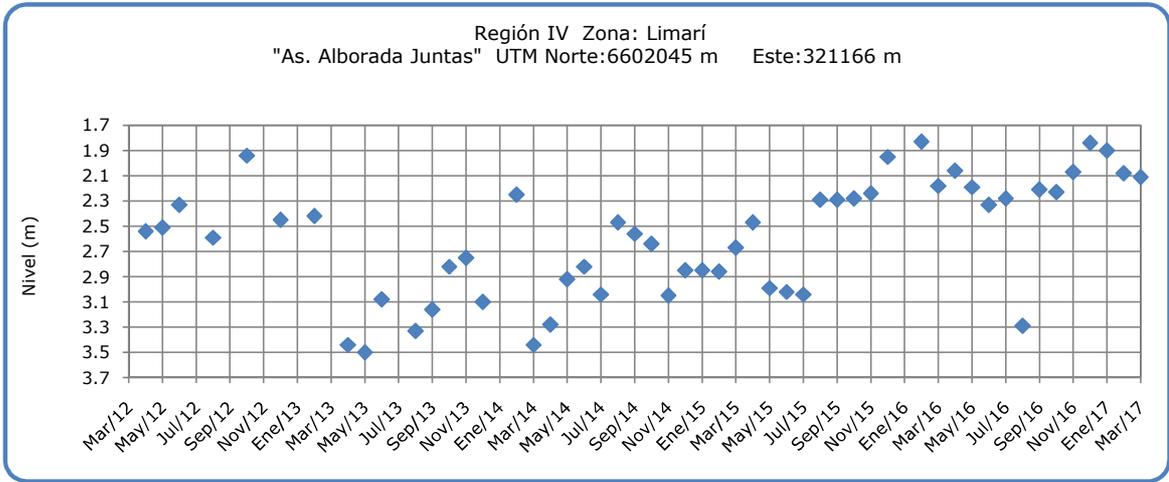


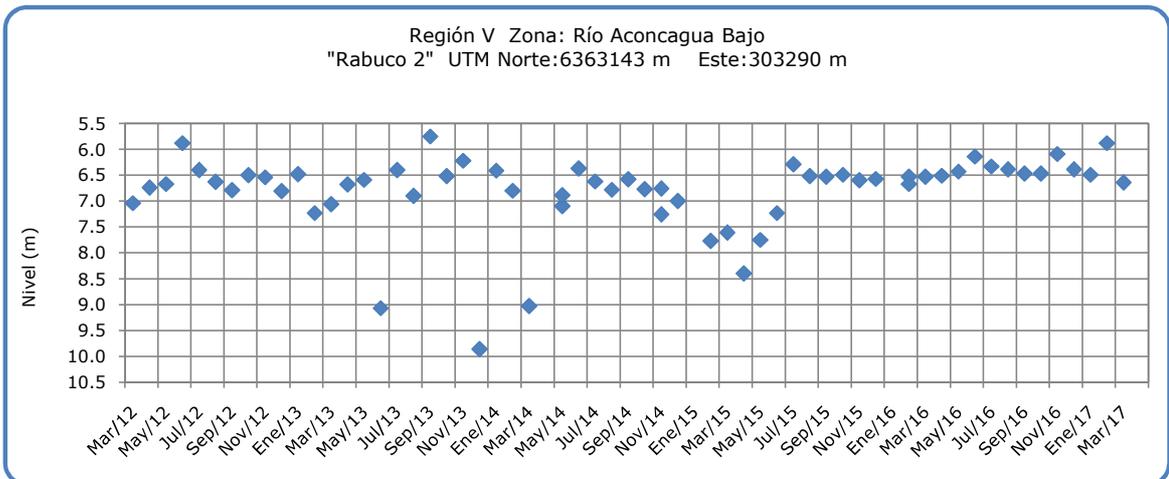
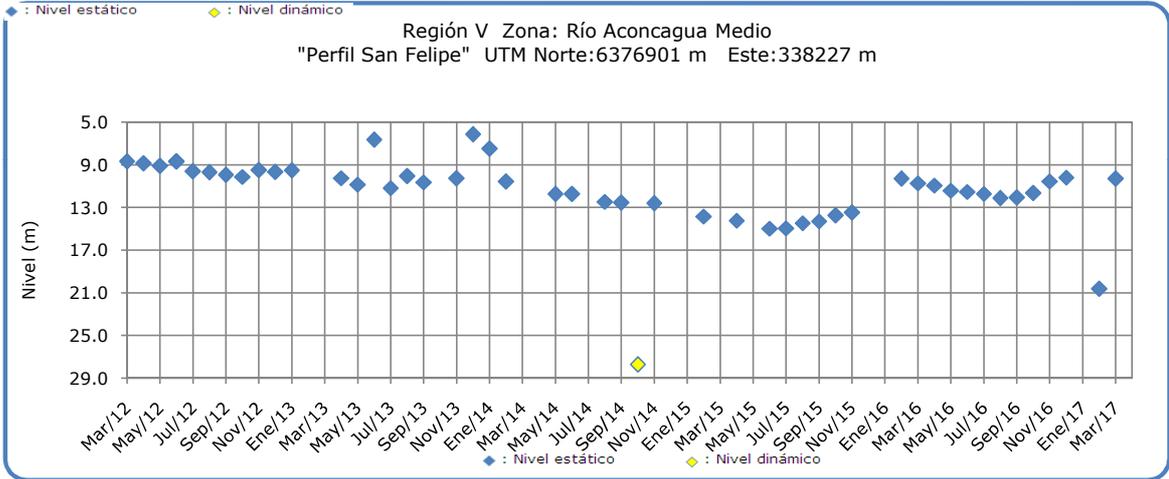
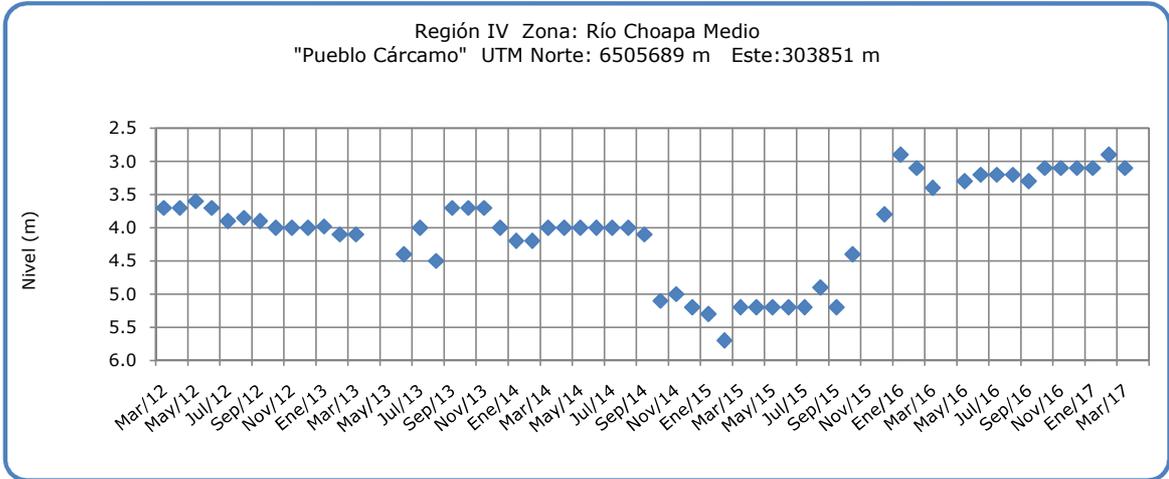


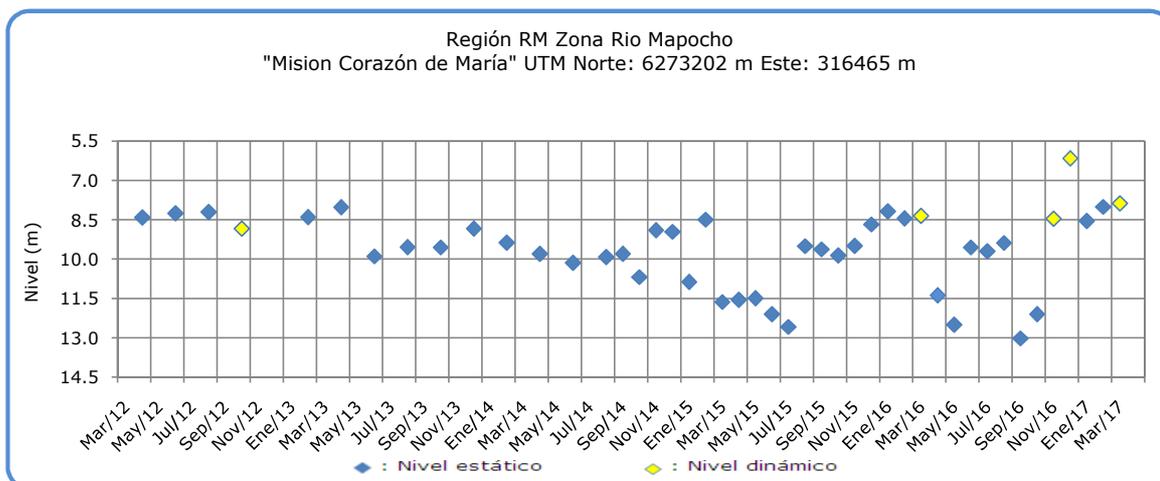
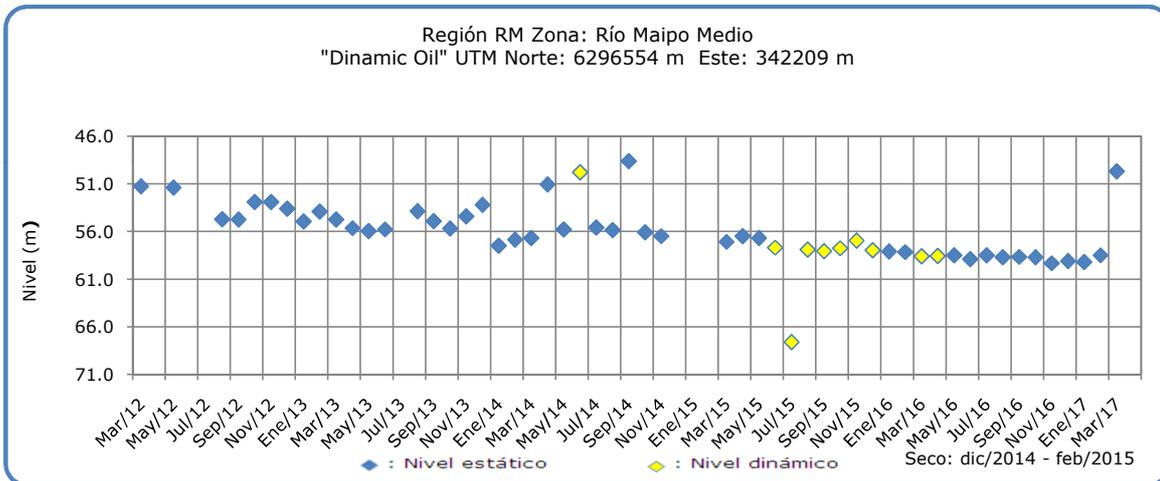
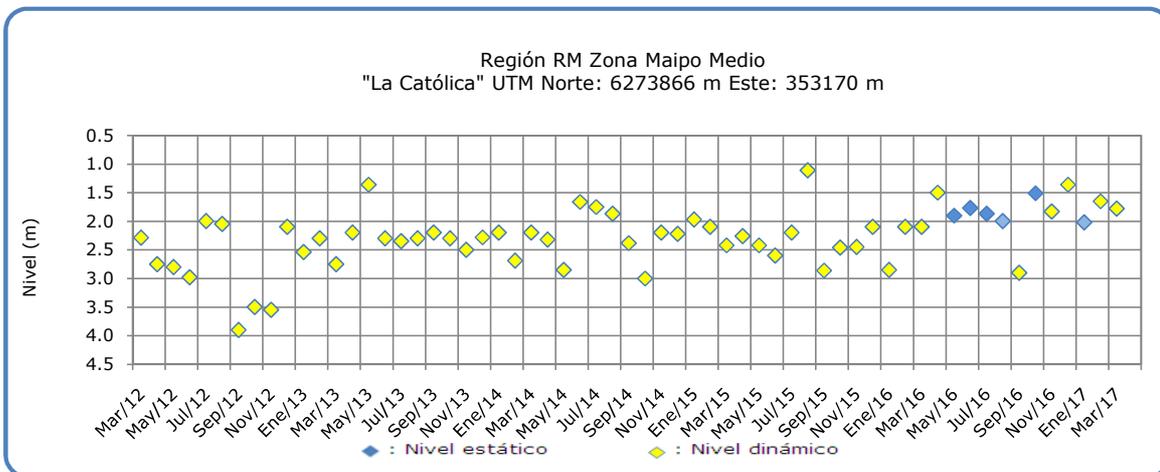


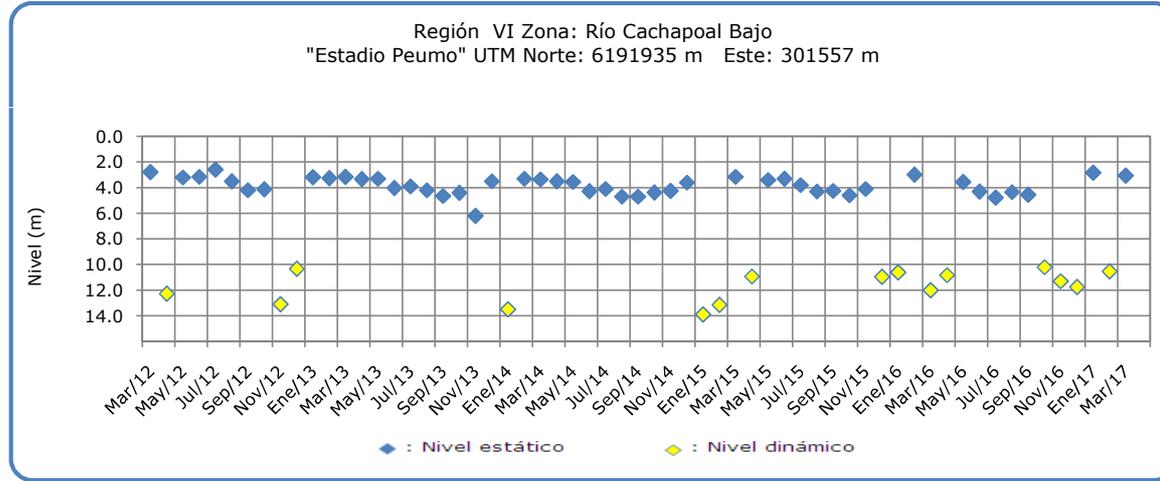
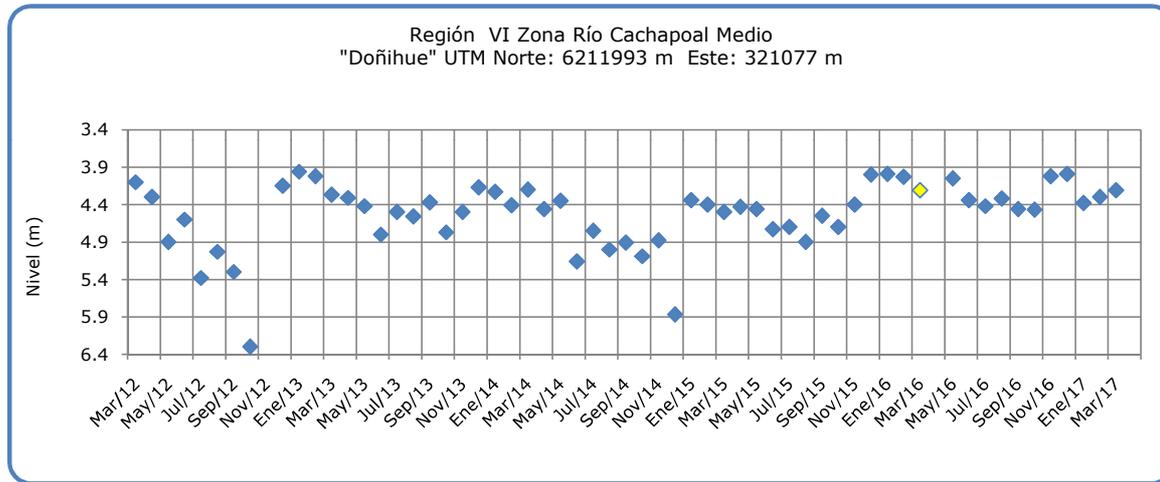
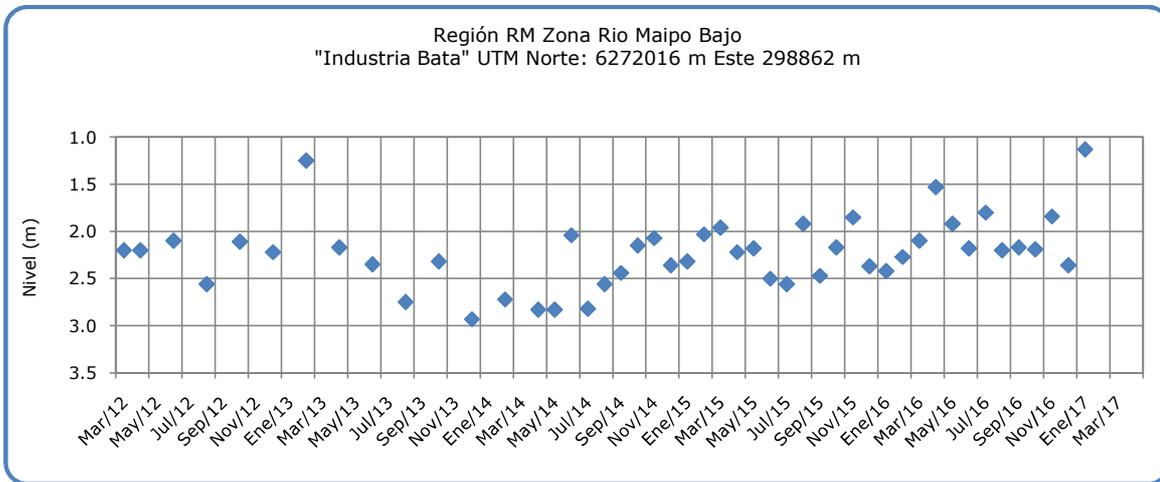
Pozo sin acceso 11-2015, 01-2017, 03-2017

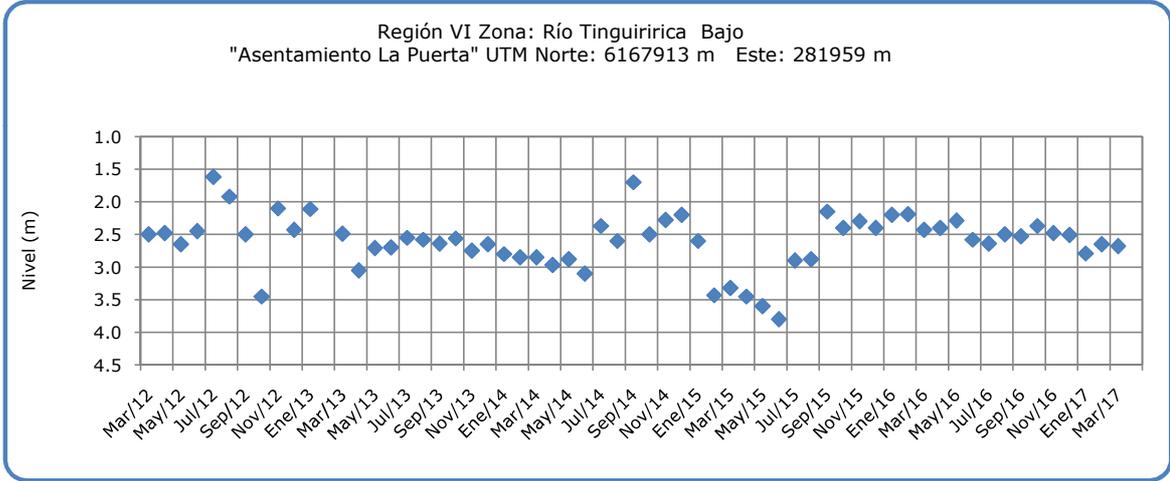
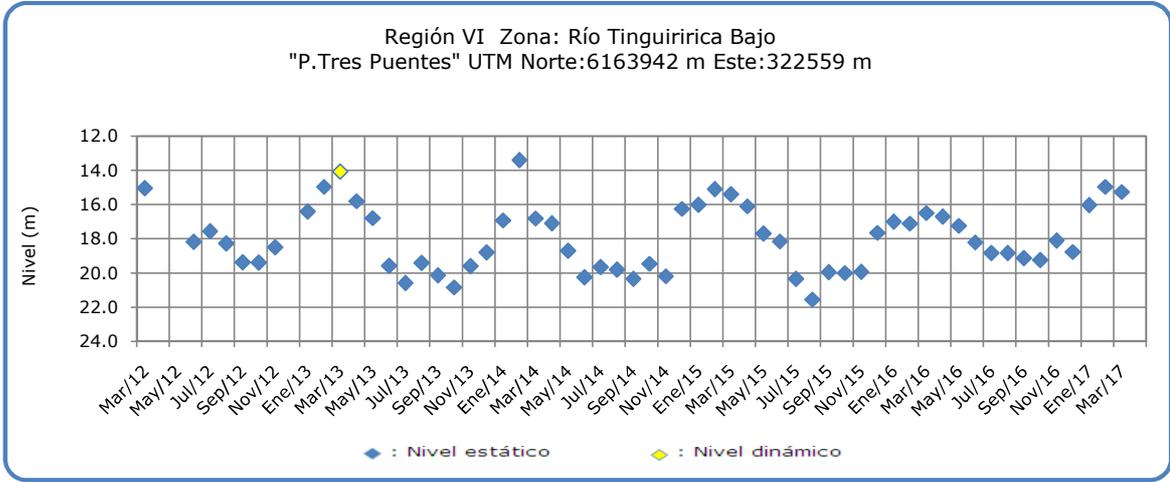














## **V SITUACIÓN HIDROLÓGICA DEL MES DE MARZO DE 2017**

Durante el mes de marzo se registraron precipitaciones en la zona altiplánica del norte y de la VI Región al sur, siendo más importantes de la VIII región al sur, lo que es normal para esta época del año. Caso especial fueron las precipitaciones en la ciudad de Copiapó que no se replicaron en el resto de la región.

### **Precipitaciones**

La zona altiplánica de las regiones XV, I y II presenta un importante superávit mayor a un 100%. Entre la III Región y la Región Metropolitana la situación es prácticamente normal, debido a que los promedios de lluvias son mínimos para este período y pueden ser alcanzados en cualquier momento en que se registren precipitaciones. Entre la VI y VIII Regiones los déficits bordean el 50% en promedio. Desde la IX Región al sur, se observan superávits prácticamente en todo el tramo, salvo Punta Arenas, donde existe un déficit de sólo un 20%

En lo que va del año, las precipitaciones acumuladas actualmente son superiores a las registradas en igual periodo del año pasado, con la sola excepción de las regiones V a la VI.

### **Caudales**

En el mes de marzo, los ríos de la III Región y de la VIII Región al sur mantuvieron o aumentaron sus caudales, en la zona sur producto de las precipitaciones. En el resto del país los caudales disminuyeron en mayor o menor medida, situación que es normal en este período, debido a que los deshielos están terminando.

Desde el río Copiapó hasta el Elqui los caudales se mantienen por sobre sus promedios estadísticos. Del río Limarí al Maipo, están por debajo de sus promedios pero por sobre sus mínimos. Desde el río Cachapoal hasta el Ñuble se encuentran muy cercanos o bajo sus mínimos estadísticos, mientras que el resto está prácticamente en sus promedios.

En relación con el año pasado, los caudales actuales hasta el río Choapa en la IV región, son superiores o similares a los de marzo de 2016. Entre los ríos Aconcagua y Ñuble los caudales son inferiores. El resto de los ríos 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 (45%), siendo este producto de los embalses mixtos, dedicados a la generación y al riego, los que tienen un déficit de un 70%, representando un 67% del volumen promedio total. Los otros tipos de embalses están por sobre sus promedios. Con respecto al mes anterior (febrero 2017), hubo una disminución de los volúmenes almacenados en todos los tipos de embalses con un déficit general de un 12%.



Comparado con igual fecha del año anterior los únicos que presentan déficit son los dedicados a la generación y al riego (mixtos) mientras que el resto superan los volúmenes almacenados en marzo 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 mill-m3 | Porc.c/r Promedio % | Capacidad Utilizada % | Variación Porcentual c/r a |              |
|--------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|
|                    |                        |                     |                       | Mes Anterior %             | Año Pasado % |
| Solo Riego         | 1166                   | 14.7%               | 55.2%                 | -4.7%                      | 53.0%        |
| Generación y Riego | 1597                   | -69.5%              | 18.7%                 | -11.7%                     | -38.5%       |
| Solo Generación    | 1151                   | 2.1%                | 59.0%                 | -20.1%                     | 19.8%        |
| Agua Potable       | 245                    | 1.3%                | 69.9%                 | -4.8%                      | -0.9%        |
| Total              | 4159                   | -45.4%              | 32.1%                 | -12.1%                     | -9.0%        |

#### 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 observa una recuperación este mes 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 esta zona existen varios 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, 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 pasado y con una recuperación importante a partir de octubre de ese año, producto de las precipitaciones del año 2015.

En la región de Valparaíso, en la cuenca del río Aconcagua, la situación es 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.

