



2021  
JULIO

INFORME  
HIDROMETEOROLÓGICO



## ***Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro***

### **AUTORIDADES**

- **Consejo de Gobierno:**
- *Presidente: Ministro del Interior  
Abogado Eduardo DE PEDRO*
- *Gobernador de la Provincia de Neuquén  
Cr. Omar GUTIERREZ*
- *Gobernador de la Provincia de Río Negro  
Lic. Arabela CARRERAS*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
Lic. Axel KICILLOF*

### **Comité Ejecutivo:**

- *Presidente: (cargo rotativo anual)*
- *Representante de la Provincia de Río Negro  
Ing. Fernando Curetti*
- *Representante del Estado Nacional  
Sr. Daniel Figueroa*
- *Representante de la Provincia de Buenos Aires  
Lic. Javier Reyes Bonfigli*
- *Representante de la Provincia de Neuquén  
Ing. Elías Sapag*

Propietario: Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro.  
Número de Propiedad Intelectual (en trámite) (\*).  
Director de la Publicación: Presidente del Comité Ejecutivo.

---

9 de Julio 496 – Tel.: (0299) 4492301 y Rotativas – (R8324BHI) Cipolletti – Río Negro

E – mail: [informacion@aic.gov.ar](mailto:informacion@aic.gov.ar) – [www.aic.gov.ar](http://www.aic.gov.ar)

## Resumen Hidrometeorológico y de Operación de los Embalses de las Cuenclas

### **Índice y Contenido:**

- Mapa de la Cuencla.....	5
- Mapa de las Subcuencas y ubicación de las estaciones de telemedición.....	6
- Listado de estaciones de Telemedición con su ubicación geográfica.....	7
- Síntesis hidrológica Julio 2021 – Comparación con los valores medios.....	9
- Mapa de las Precipitaciones Medias.....	10
- Mapa de las Temperaturas Medias.....	11
- Acumulación Subterránea y Derrames de Base.....	12

### **Variables hidrometeorológicas en estaciones de medición, para cada subcuenca:**

#### **Subcuenca Neuquén:**

- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	13
- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....	14
- Gráficos de precipitación y presión atmosférica.....	15
- Cuenca Río Alto Neuquén – Estación Andacollo: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	16
- Cuenca Río Agrio – Estación Bajada del Agrio: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	17
- Cuenca Río Trocomán- Estación Puesto Vallejos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	18
- Cuenca Río Nahueve – Estación Los Carrizos: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	19
- Gráficos de la dirección predominante del viento.....	20

#### **Subcuenca Collón Curá:**

- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....	21
- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....	22
- Gráficos de precipitación y presión atmosférica.....	23
- Cuenca Río Caleufú – Estación Puesto Córdoba: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....	24
- Cuenca Río Chimehuin – Estación Estancia Casa de Lata: Caudal medio diario y medio mensual	

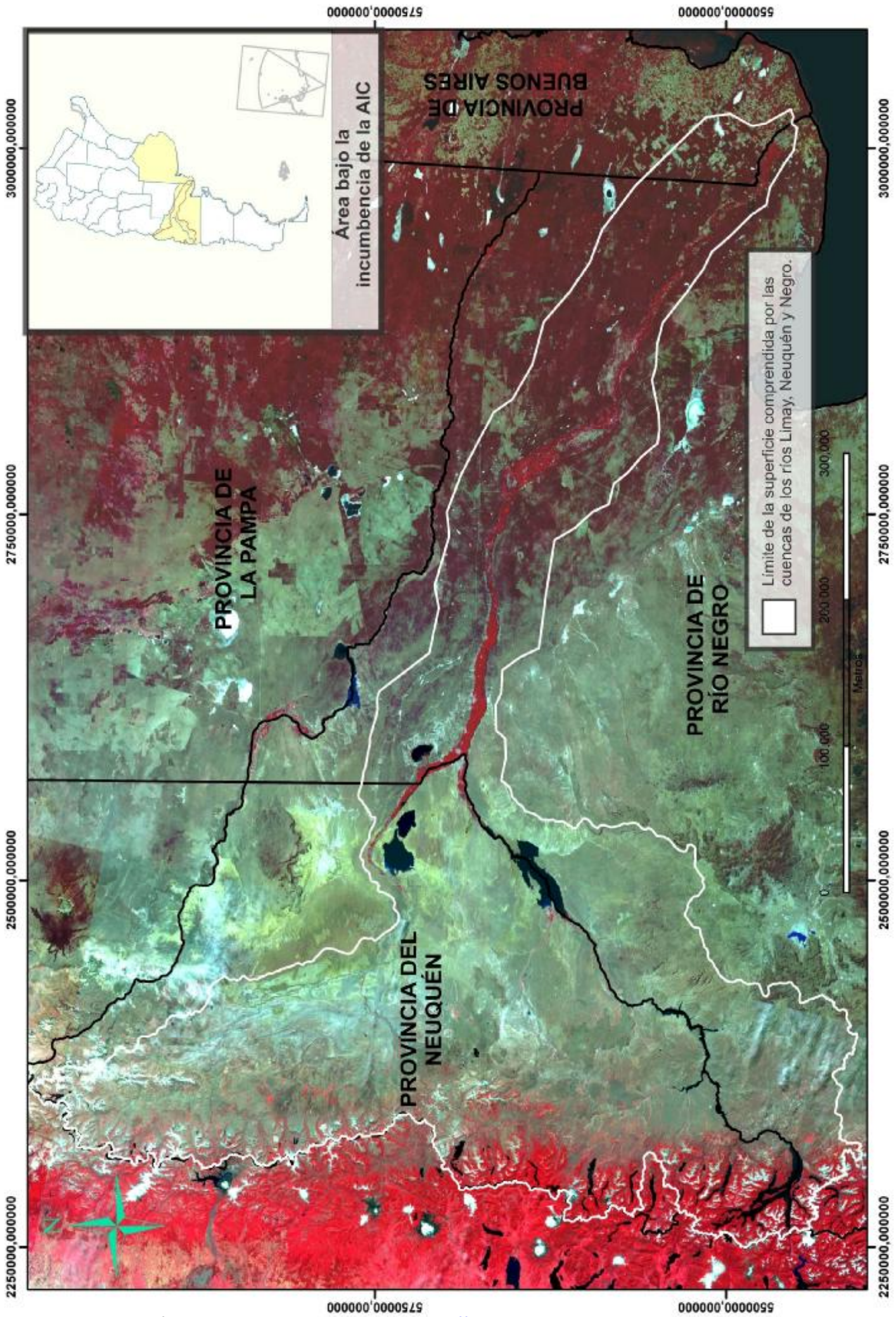
<i>histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....</i>	<i>25</i>
<i>- Cuenca Río Aluminé – Estación Huechahue: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....</i>	<i>26</i>
<i>- Gráficos de la dirección predominante del viento y Acumulación lacustre – Lago Huechulafquen .....</i>	<i>27</i>
<i>- Acumulación Lacustre – Lagos Meliquina y Aluminé.....</i>	<i>28</i>

**Cuenca del Limay:**

<i>- Precipitaciones acumuladas mensuales – Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual.....</i>	<i>29</i>
<i>- Acumulación de nieve – Evolución comparada con años anteriores.....</i>	<i>30</i>
<i>- Cuenca Río Traful – Estación La Cantera: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....</i>	<i>31</i>
<i>- Cuenca Río Limay – Estación Villa Llanquin: Caudal medio diario y medio mensual histórico, lluvia, temperaturas máximas y mínimas diarias.....</i>	<i>32</i>
<i>- Acumulación Lacustre – Lagos Nahuel Huapi y Traful.....</i>	<i>33</i>

**Análisis de precipitación y derrame por cuenca**

<i>- Cuenca Neuquén: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....</i>	<i>34</i>
<i>- Cuenca Collón Curá: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....</i>	<i>35</i>
<i>- Cuenca Limay: Precipitación media areal del mes – clasificación hidrológica del derrame.....</i>	<i>36</i>
<i>- Pronósticos meteorológicos a mediano plazo y tendencias climáticas.....</i>	<i>48</i>



71°40'0"W

69°35'0"W

67°30'0"W



Estaciones hidrometeorológicas pertenecientes al A.I.C. emplazadas sobre las cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y sus afluentes.

AIC AUTORIDAD INTERJURISDICCIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEUQUÉN, LIMAY Y NEGRO

Mendoza

Neuquén

Río Negro

República de Chile


37°55'0"S

37°55'0"S

40°0'0"S

40°0'0"S

**REFERENCIAS**

-  Cuenca del Río Neuquén
-  Cuenca del Alto Río Limay
-  Cuenca del Río Collón Cura y Cuenca del A. Pichi Leufu
-  Estaciones de telemedición
-  Estaciones de telemedición emplazadas en alta montaña

30 15 0 30 60

Kilómetros

71°40'0"W

69°35'0"W

67°30'0"W

## Cuenca Neuquen

<b>01</b>	Pte. Andacollo	37° 11' 53" S 70° 40' 39.2" O 1011 msnm	<b>14</b>	Los Carrizos	37° 7' 12.4" S 70° 45' 38.7" O 1100 msnm
<b>02</b>	Rahueco	37° 21' 19.5" S 70° 27' 17.4" O 876 msnm	<b>15</b>	Las Lagunas de Epulafquen	36° 49' 39.3" S 71° 6' 11.4" O 1499 msnm
<b>03</b>	Balsa Huitrin	37° 40' 3.12" S 69° 58' 39.2" O 740 msnm	<b>16</b>	Los Miches	37°13' 20.16" S 70° 50'47.46" O 1322 msnm
<b>04</b>	Nehuen	36° 48' 6.7" S 70° 43' 25.1" O 1222 msnm	<b>17</b>	Buta Mallin	37° 13' 19.8" S 71° 6' 27.6" O 1965 msnm
<b>05</b>	La Higuera	38° 35' 13.27" S 69° 21' 46.7" O 495msnm	<b>18</b>	Cajón Negro	36° 42' 9.6" S 71° 1' 46.5" O 1752 msnm
<b>06</b>	Varvarco	36° 51' 28" S 70° 40' 46.3" O 1188 msnm	<b>19</b>	Pampa Chacaico	36° 28' 52.9" S 70° 30' 2.20" O 2583msnm
<b>07</b>	Cajón de los Chenques	36° 28' 3.9" S 70° 48' 18" O 1527 msnm	<b>20</b>	Bajada del Agrio	38° 27'14.47" S 70° 5' 10.04" O 646 msnm
<b>08</b>	Pto. Vallejos	37° 21' 34.6" S 70° 42' 45" O 974 msnm	<b>21</b>	Pino Andino	37°55' 44.14" S 70° 35'17.13" O 1035 msnm
<b>09</b>	Ea. Chacaico	37° 21' 31.35" S 70° 52' 12.6" O 1272 msnm	<b>22</b>	Ea. Huarenchenque	38° 12' 31.5" S 70° 36' 23.4" O 879 msnm
<b>10</b>	La Buitrera	37° 20' 36.54" S 70° 42' 23.1" O 986 msnm	<b>23</b>	Caviahue	37° 51' 36" S 71° 4.5' 50.9" O 1740 msnm
<b>11</b>	A° Tábanos	37° 26' 1.00" S 71° 6' 25.75" O 1644 msnm	<b>24</b>	Estancia Haychol	38° 33' 1.2" S 70° 40' 48.3" O 1038 msnm
<b>12</b>	Los Maitenes	37° 19' 8.8" S 70° 16' 43.1" O 881 msnm	<b>25</b>	Paso Pino Hachado	38° 39' 36.9" S 70°52' 50.84" O 1798 msnm
<b>13</b>	Cajón del Curi Leuvú	36° 57' 52.6" S 70° 23' 17.4" O 1364 msnm	<b>26</b>	Nac. A° Huarenchenque	38° 16' 18.8" S 70° 55' 6.98" O 2096 msnm

## Cuenca Collón Curá

<b>27</b>	Puesto Córdoba 4100.03	40° 30' 18.41" S 71° 9' 10.67" O 809 msnm	<b>42</b>	Lago Ñorquinco 6410.01	39° 7' 15.75" S 71° 19' 7.66" O 1058 msnm
<b>28</b>	Sda. Lago Meliquina 4110.01	40° 23' 12.84" S 71° 15' 24.9" O 931 msnm	<b>43</b>	Batea Mahuida Abajo 6800.04	38° 49' 51.6" S 71° 12' 14.4" O 1589 msnm
<b>29</b>	Cerro Chapelco 4132.01	40° 15' 51.39" S 71° 21' 14.6" O 1834 msnm	<b>44</b>	Cerro Litrán 6810.01	38° 47' 14.4" S 70° 48' 54" O 2192 msnm
<b>30</b>	Cerro El Mocho 4151.01	40° 19' 8.49" S 71° 30' 54.8" O 1472 msnm	<b>45</b>	Litrán Abajo 6810.01	38° 45' 0.90" S 70° 52' 18.9" O 1964 msnm
<b>31</b>	Puesto López 4160.04	40° 29' 46.2" S 71° 15' 19.8" O 894 msnm	<b>46</b>	Casa Quila 1600 6822.01	38° 57' 57.4" S 71° 24' 21.6" O 1573 msnm
<b>32</b>	Ea. Quemquemtreu 4200.01	40° 13' 60" S 70° 49' 46.3" O 714 msnm	<b>47</b>	Casa Quila 1800 6822.02	38° 57' 46.2" S 71° 24' 43.5" O 1652 msnm
<b>33</b>	Sda. Lago Aluminé 6000.03	38° 57' 58.67" S 71° 3' 1.35" O 1156 msnm	<b>48</b>	Las Coloradas 6900.08	39° 33' 8.53" S 70° 35' 24" O 900 msnm
<b>34</b>	Rahue 6000.07	39° 22' 11.8" S 70° 55' 59" O 844 msnm	<b>49</b>	Nac. Catan Lil 6900.09	39° 2' 6.00" S 70° 43' 34.5" O 2128 msnm
<b>35</b>	Auquinco 6000.11	39° 50' 40.6" S 70° 51' 45.4" O 689 msnm	<b>50</b>	Ea. Casa de Lata 7000.03	39° 50' 39.72" S 71° 10' 40.6" O 849 msnm
<b>36</b>	Huechahue 6000.27	39° 58' 20.35" S 70° 50' 29.4" O 665 msnm	<b>51</b>	Puesto Collunco 7000.07	40° 0' 16.17" S 71° 4' 31.33" O 761 msnm
<b>37</b>	Mamuil Malal 6100.06	39° 38' 50.62" S 71° 16' 10.4" O 926 msnm	<b>52</b>	Ea. Collunco 7100.01	39° 57' 52.8" S 71° 11' 56.4" O 875 msnm
<b>38</b>	Ea. La Ofelia 6200.04	39° 22' 23.89" S 71° 11' 20.55" O 974 msnm	<b>53</b>	Lago Huechulafquen 7200.03	39° 44' 53.7" S 71° 28' 34.8" O 894 msnm
<b>39</b>	Añihueraqui 6210.07	39° 25' 38.94" S 71° 5' 17.94" O 981 msnm	<b>54</b>	Pto. Antiao 7210.06	39° 45' 1.45" S 71° 37' 31.4" O 942 msnm
<b>40</b>	Nacientes A° Malalco 6250.02	39° 15' 11.7" S 71° 1' 55.92" O 1281 msnm	<b>55</b>	Cerro Huicuifa 7210.07	39° 45' 55.4" S 71° 36' 29.8" O 1587 msnm
<b>41</b>	Sda. Lago Ñorquinco 6400.02	39° 8' 38.29" S 71° 4' 13.01" O 1058 msnm	<b>56</b>	Puente Ruta N° 234 7300.01	40° 3' 27.42" S 71° 4' 36.87" O 743 msnm



## Cuenca Limay

<b>57</b>	Nahuel Huapi 2000.10	41° 3' 21.73" S 71° 8' 49.28" O 775 msnm	<b>64</b>	Bahía López 8000.06	41° 4' 27.88" S 71° 34' 6.85" O 769 msnm
<b>58</b>	Villa Llanquín 2000.62	40° 53' 41.74" S 71° 2' 20.98" O 737 msnm	<b>65</b>	Villa La Angostura 8000.22	40° 46' 58.00" S 71° 39' 23.47" O 769 msnm
<b>59</b>	Salmonicultura 2200.02	40° 40' 14.86" S 71° 14' 27.87" O 789 msnm	<b>66</b>	Cerro Nevado 8070.01	40° 58' 15.3" S 71° 42' 48.64" O 1835 msnm
<b>60</b>	La Cantera 2200.03	40° 42' 54.74" S 71° 6' 51.95" O 709 msnm	<b>67</b>	El Rincón 8700.03	40° 43' 31.24" S 71° 48' 15.11" O 777 msnm
<b>61</b>	Cuyín Manzano 2210.01	40° 46' 29.16" S 71° 11' 13.71" O 781 msnm	<b>68</b>	Cerro Mirador 8710.02	40° 43' 7.8" S 71° 56' 5.65" O 1261 msnm
<b>62</b>	Villa Traful 2240.01	40° 39' 10.63" S 71° 23' 59.97" O 808 msnm	<b>69</b>	Lago Espejo Chico 8811.01	40° 35' 40.44" S 71° 42' 8.63" O 793 msnm
<b>63</b>	Corralito 2300.07	40° 43' 53.4" S 70° 41' 18.00" O 660 msnm	<b>70</b>	Hotel Tronador 11000.03	41° 16' 0.00" S 71° 39' 13.8" O 808 msnm

## Variables hidrometeorológicas de las subcuencas hasta el ingreso a los embalses Alicura, Piedra del Águila y Cerros Colorados

Se hace referencia en adelante, a las siguientes subcuencas:

- de los ríos Alto Limay y Trafal, totalizando el ingreso al embalse Alicurá (6.138 Km<sup>2</sup>);
- de los ríos Collón Curá y A<sup>o</sup> Pichileufú, afluentes naturales al embalse Piedra del Águila (16.295 y 2.336 Km<sup>2</sup>, respectivamente);
- del río Neuquén, afluente al dique Portezuelo Grande (31.668 Km<sup>2</sup>).

La anterior partición de subcuencas se realiza desde el punto de vista de la evaluación de la operación de los embalses.

### Síntesis hidrológica Julio 2021 – Comparación con los valores medios

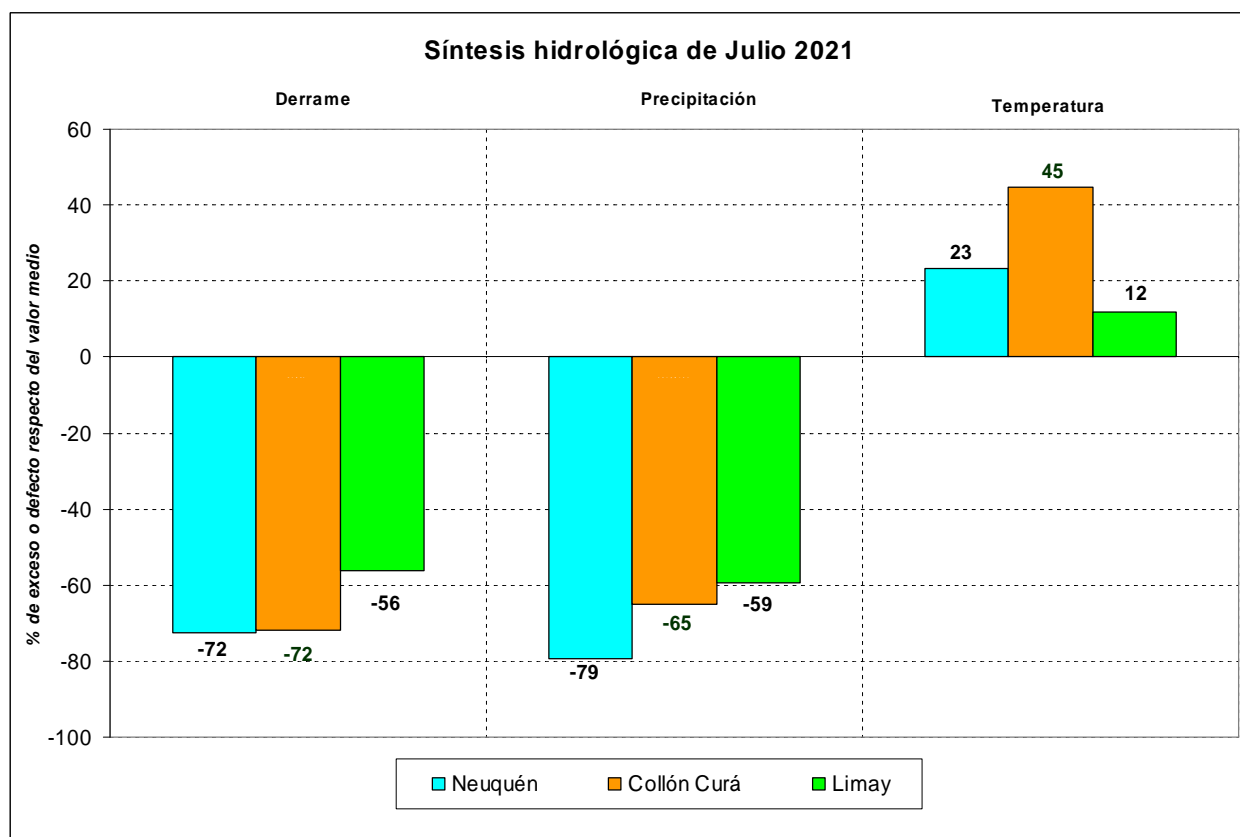
La precipitación del mes resultó con déficit en las tres cuencas, con un valor de -59% en la cuenca de los ríos Limay - Trafal; -65% en la cuenca del río Collón Curá, y -79% en la cuenca del río Neuquén.

Las temperaturas de las subcuencas se ubicaron muy por encima de los valores medios en un -12% en la cuenca río Limay, 45% en la cuenca del río Collón Curá y 23% en el río Neuquén.

Los derrames del mes clasificaron como extraseco en las tres cuencas. El río Neuquén y el río Collón Curá con un déficit de -72%. El río Limay con un déficit de -56%.

La acumulación subterránea se encuentra por debajo de los valores medios en las tres cuencas.

Los niveles de los lagos de la cuenca del río Limay y del Collón Curá se encuentran por debajo de los valores medios.



## Área Cubierta de Nieve

La evaluación temporal del Área Cubierta de Nieve (ACN), permite estimar características: como distribución, acumulación y derrame por fusión de la nieve; determinando así la humedad de la cuenca en periodo de deshielo (primavera-verano).

La AIC estima el ACN mediante el procesamiento de imágenes MODIS 09 A1 y GA, estableciendo un porcentaje del área que se encuentra cubierta de nieve con respecto del área total de las subcuencas consideradas: Río Neuquén 39.045 km<sup>2</sup>, Limay 45.165 km<sup>2</sup> y Collón Curá 16.167 km<sup>2</sup>.

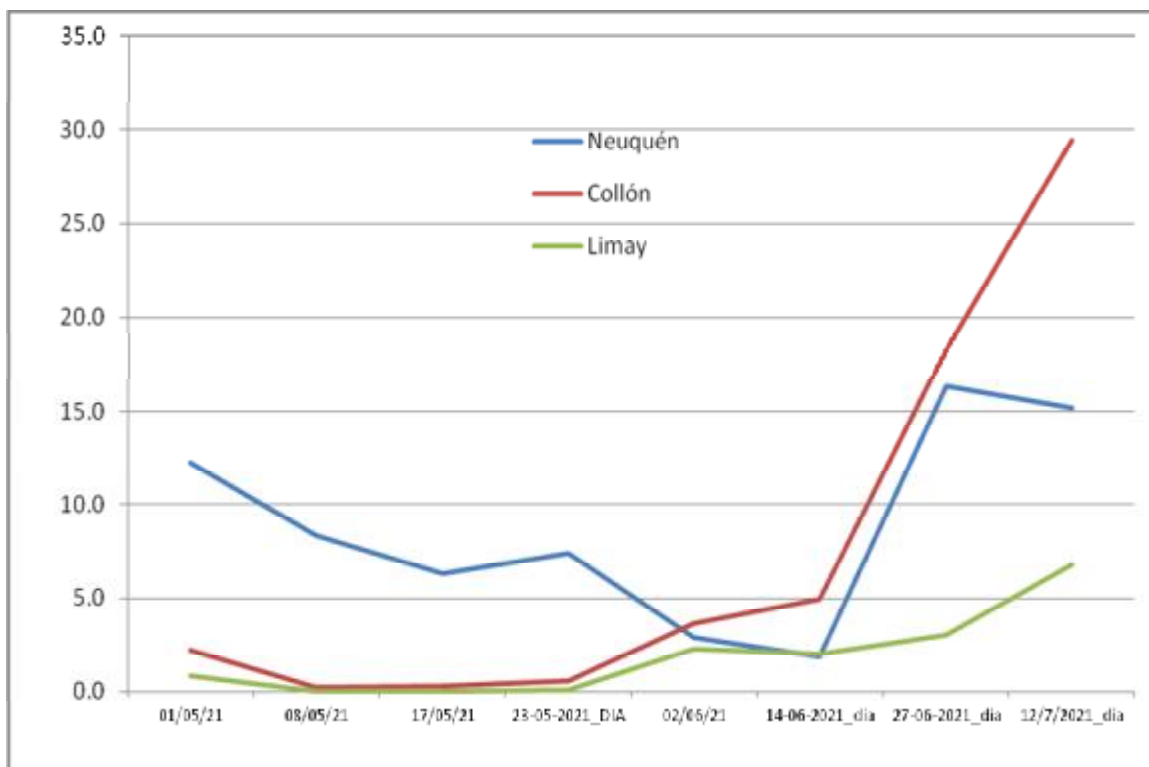
En la Tabla 1 se representa el ACN en distintos años para la misma fecha. En la tabla y gráfico 2 se observa la evolución del área nevada en las tres cuencas hasta el 12-07 del corriente año, se estimó un valor del 15.2 % para la cuenca del Neuquén, un 6.8 % para la cuenca del Limay y un 29.4 % para la cuenca del Collón Cura.

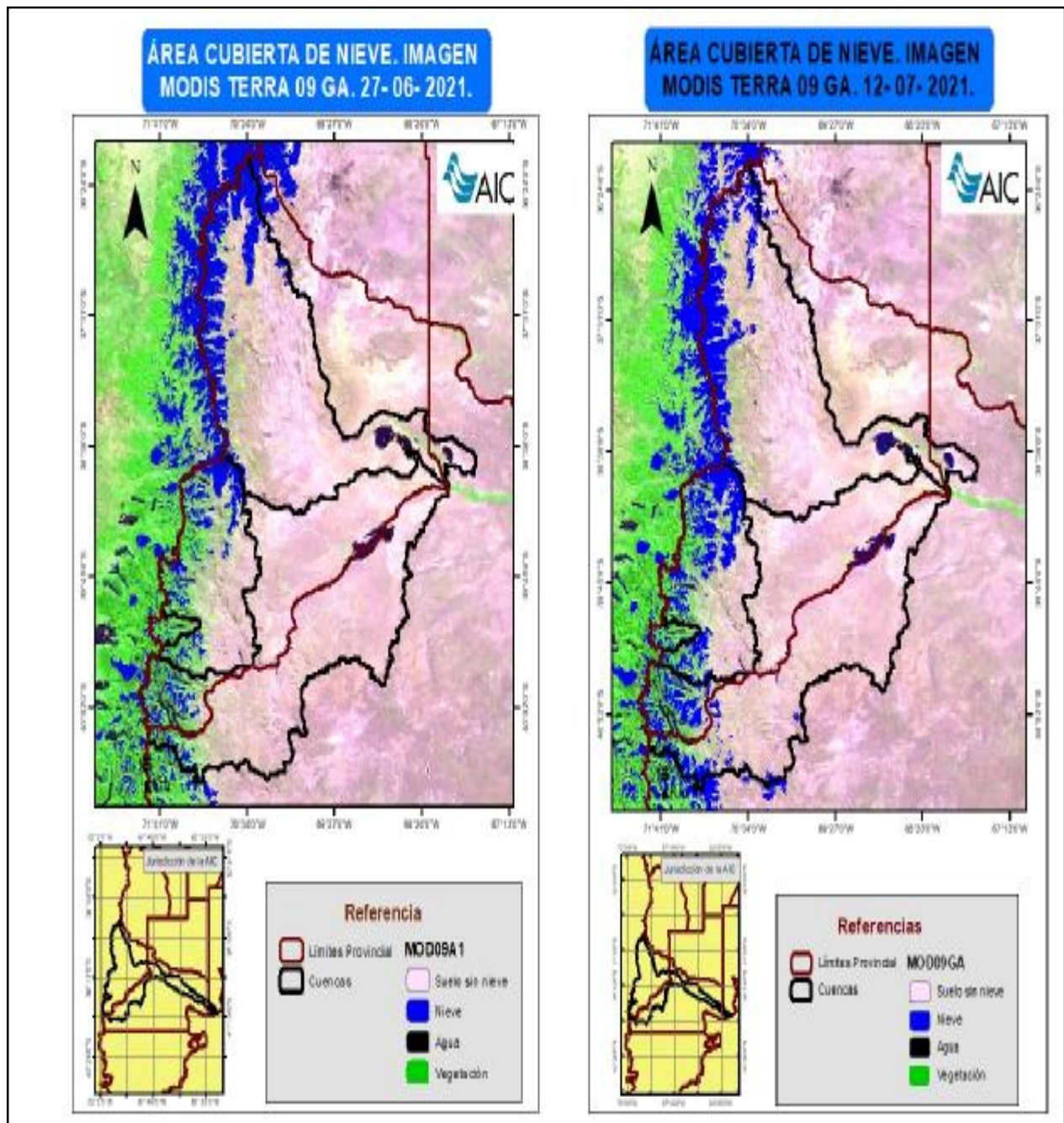
**Tabla N°1: Evolución histórica de ACN para el 12 de Julio en %. Periodo 2000-2021**

Fecha	0.4 NON	0.4 CC	0.4 LIM
12/7/2000	19.7	26.2	4.8
12/7/2001	19.6	33.3	22.7
12/7/2002	21.9	27.7	3.0
12/7/2003	26.4	31.0	4.8
11/7/2004	24.2	41.6	6.1
12/7/2005	29.6	34.0	5.5
12/7/2006	15.9	27.3	5.3
12/7/2007	20.3	40.9	13.0
11/7/2008	16.1	20.5	3.7
12/7/2009	16.1	19.0	3.9
12/7/2010	28.0	37.8	8.5
12/7/2011	18.0	21.0	8.4
11/7/2012	19.5	19.4	3.7
12/7/2013	23.4	19.3	3.6
12/7/2014	19.8	20.4	2.4
12/7/2015	34.5	35.4	8.7
11/7/2016	30.1	32.3	12.0
11/7/2017	24.8	29.9	15.0
12/7/2018	14.5	18.1	4.3
12/7/2019	18.9	31.7	3.5
11/7/2020	27.5	52.5	38.9
12/7/2021_dia	15.2	29.4	6.8
PROMEDIO	22.0	29.5	8.6

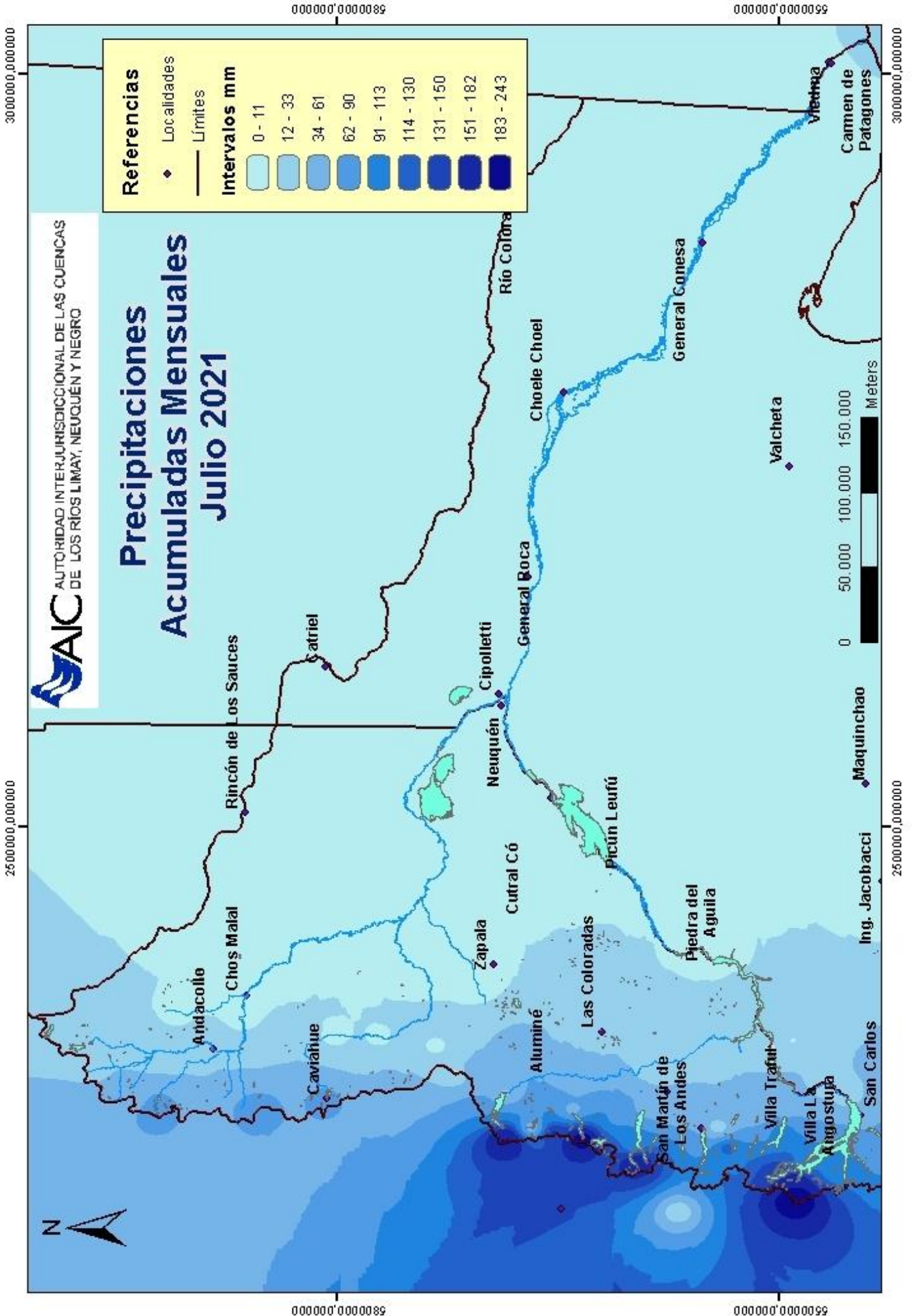
**Tabla 2 y Grafico N°1: Evolución de ACN en % año 2021**

Fecha	Neuquén	Collón	Limay
01/05/21	12.2	2.2	0.8
08/05/21	8.4	0.3	0.1
17/05/21	6.3	0.3	0.1
23-05-2021_DIA	7.4	0.5	0.1
02/06/21	2.9	3.7	2.3
14-06-2021_dia	1.8	5.0	2.0
27-06-2021_dia	16.3	18.3	3.0
12/7/2021_dia	15.2	29.4	6.8





# Precipitaciones Acumuladas Mensuales Julio 2021



2360000

2520000



AIC AUTORIDAD INTERJURISDICCIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS LIMAY, NEUQUÉN Y NEGRO

# Mapa de Temperaturas Medias Mensuales Julio 2021

Andacollo

Chos Malal

Caviahue

Zapala

Cutral Có

Neuquén

Cipoll

Junín de Los Andes

Picún Leufú

Piedra del Aguila

San Martín de Los Andes

## Referencias

hidrologia

limites

## Intervalos

-4 - 1

2 - 5

6 - 9

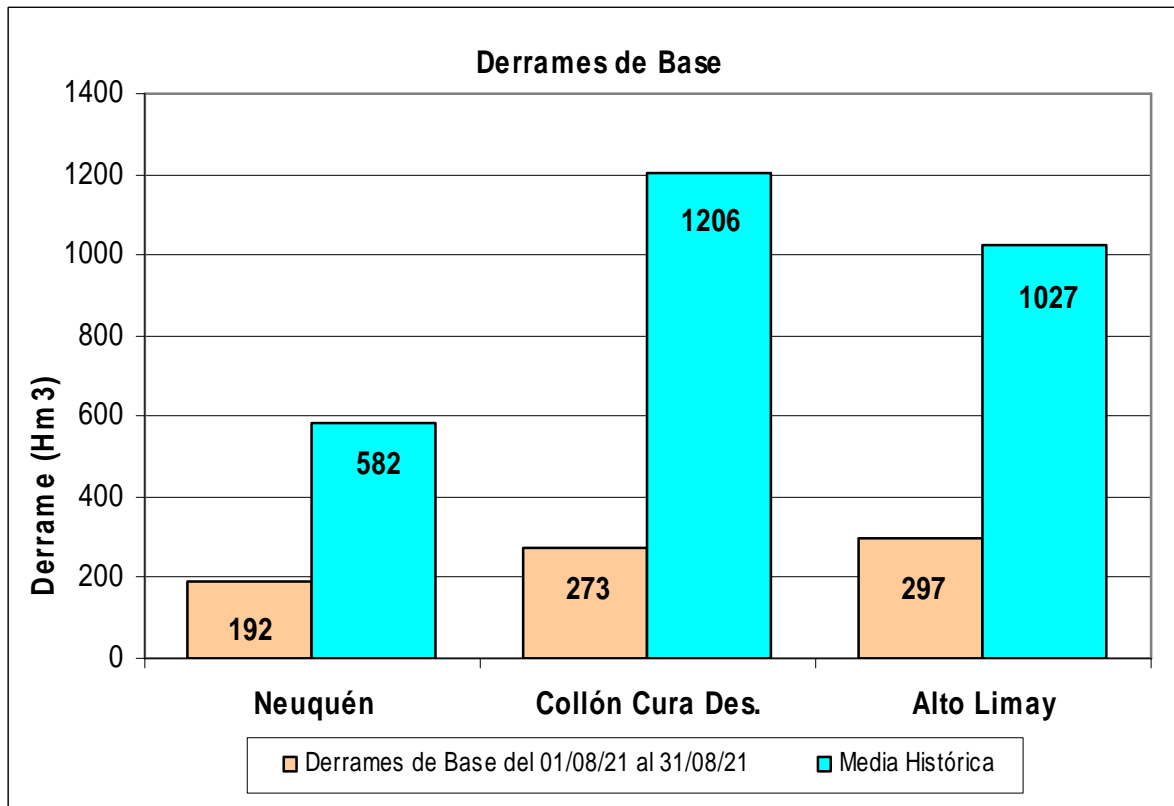
10 - 13

0 40.000 80.000 Metros

Maquinchao

2360000

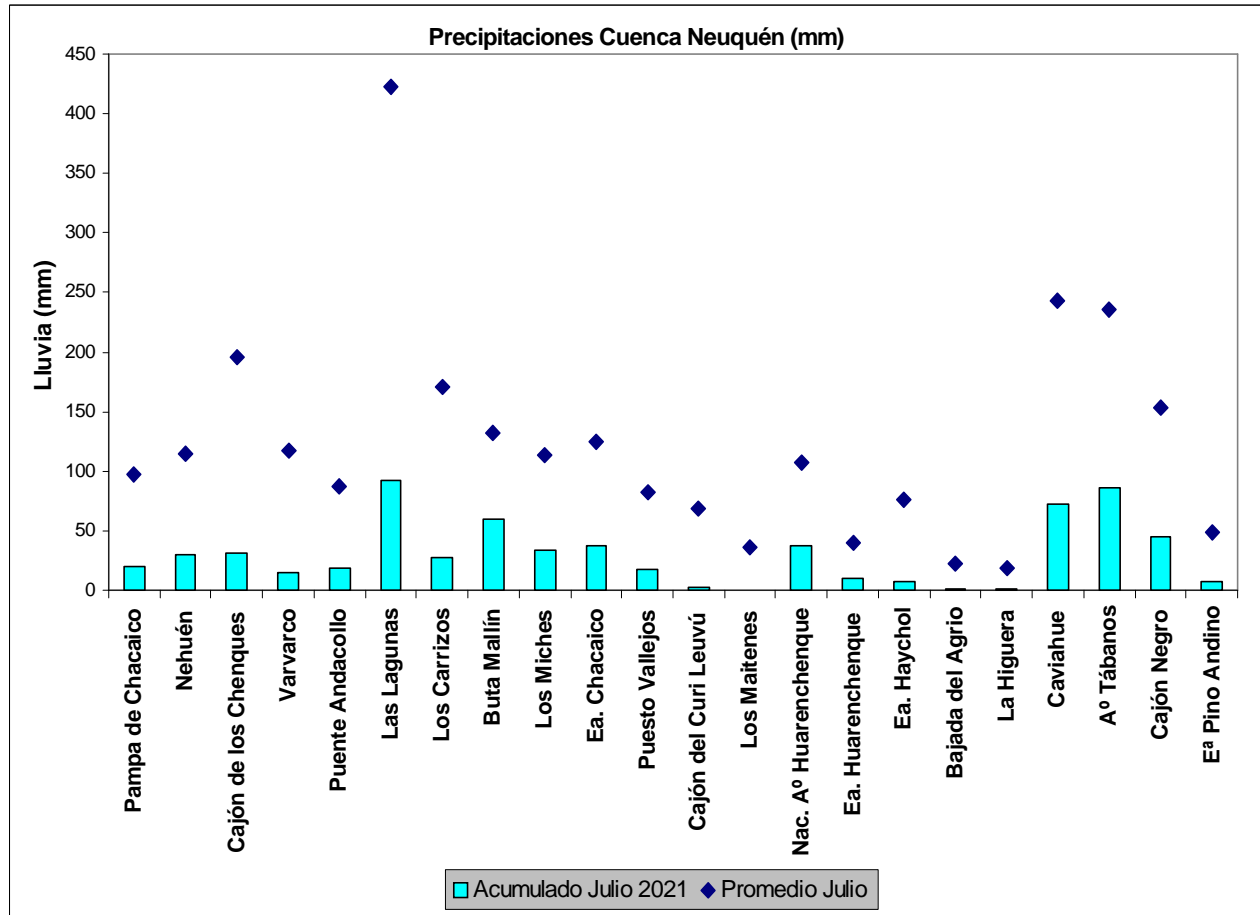
2520000

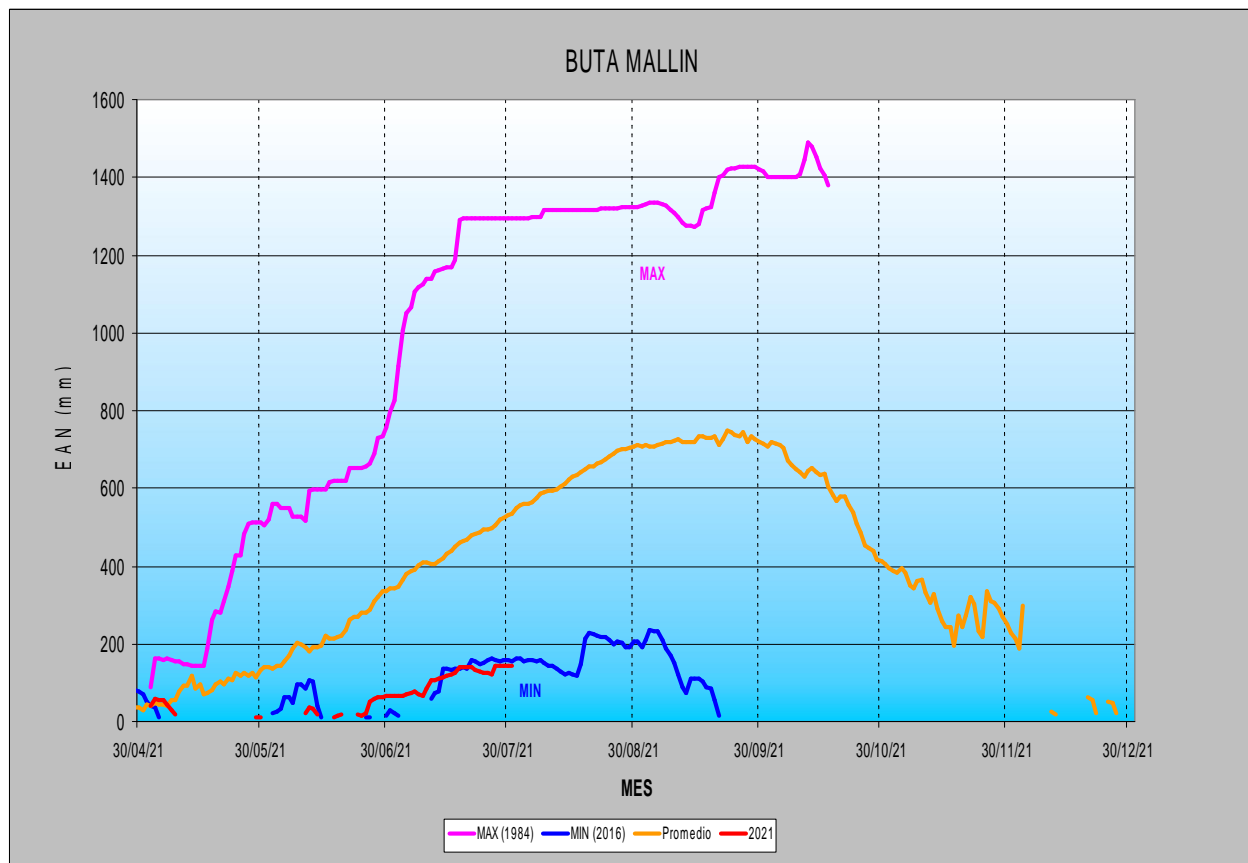
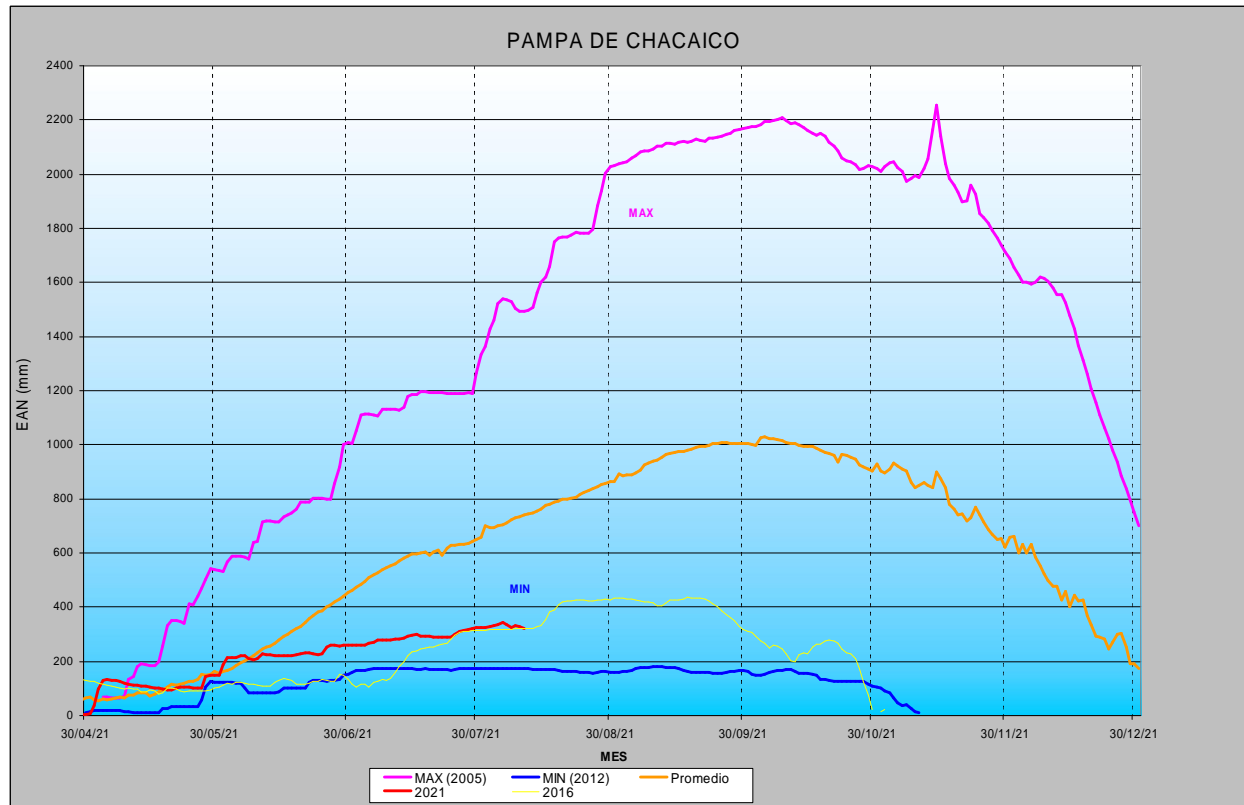
**Acumulación subterránea – Derrames de base**




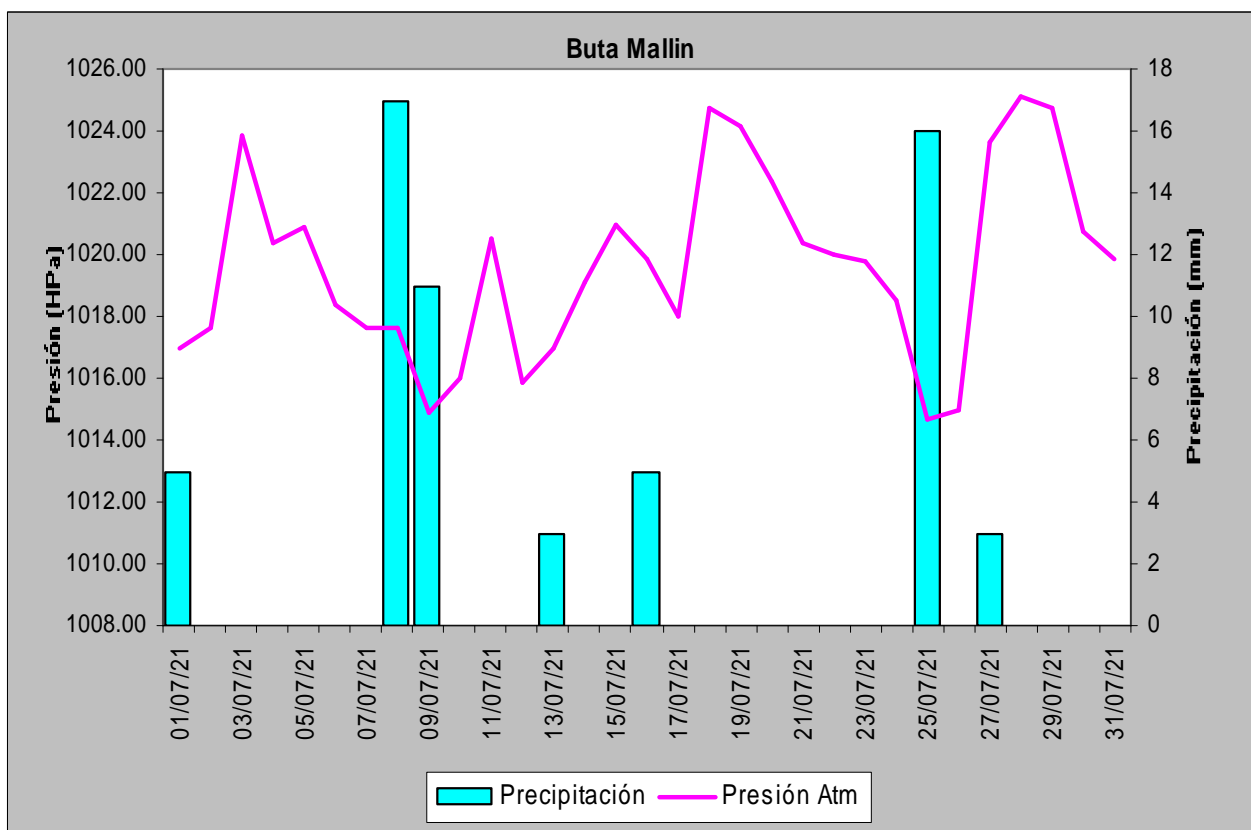
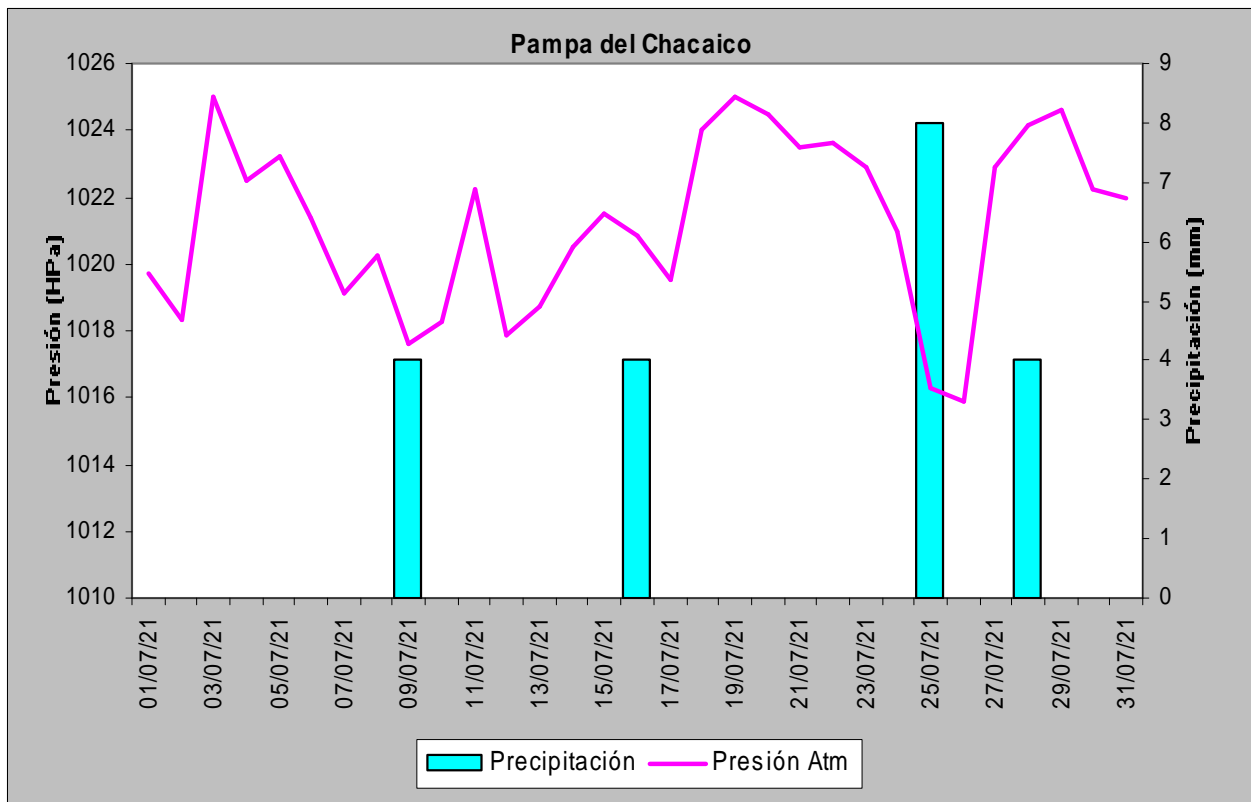
### Subcuenca Neuquén

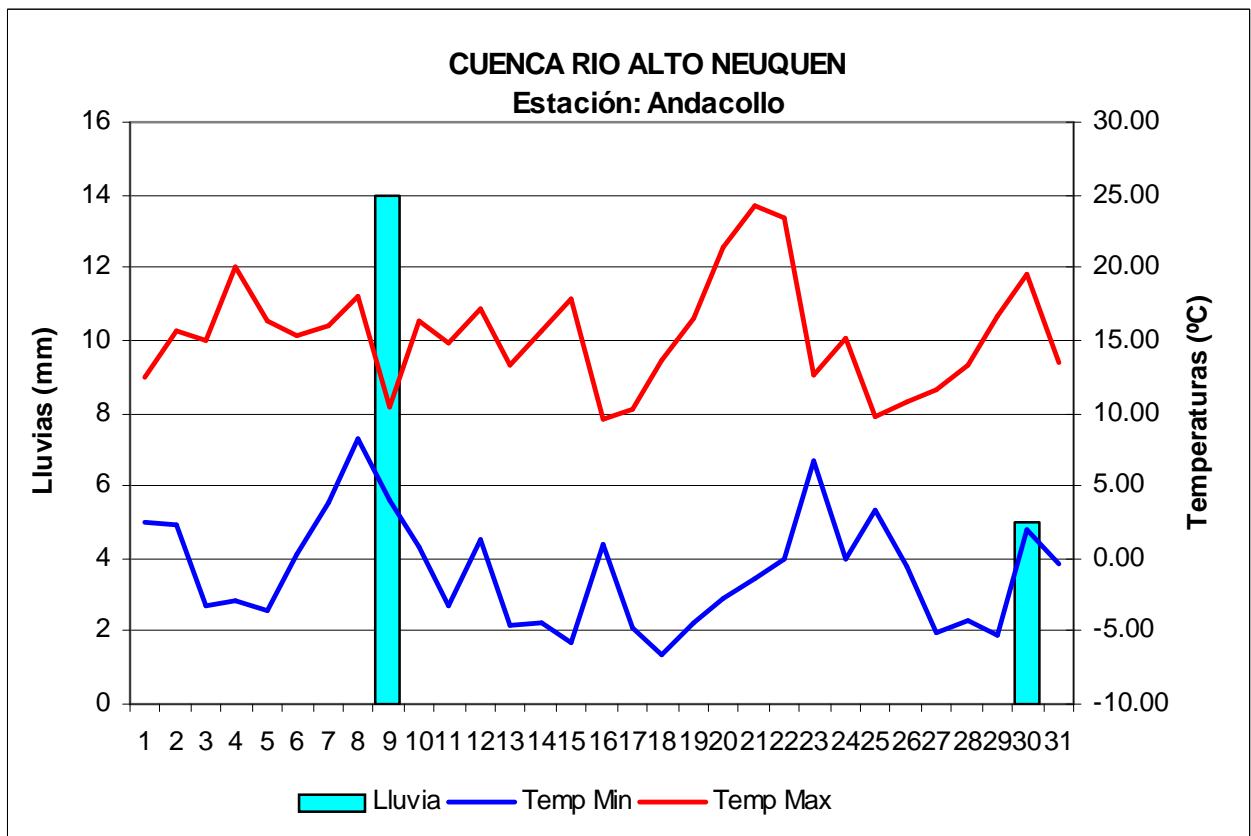
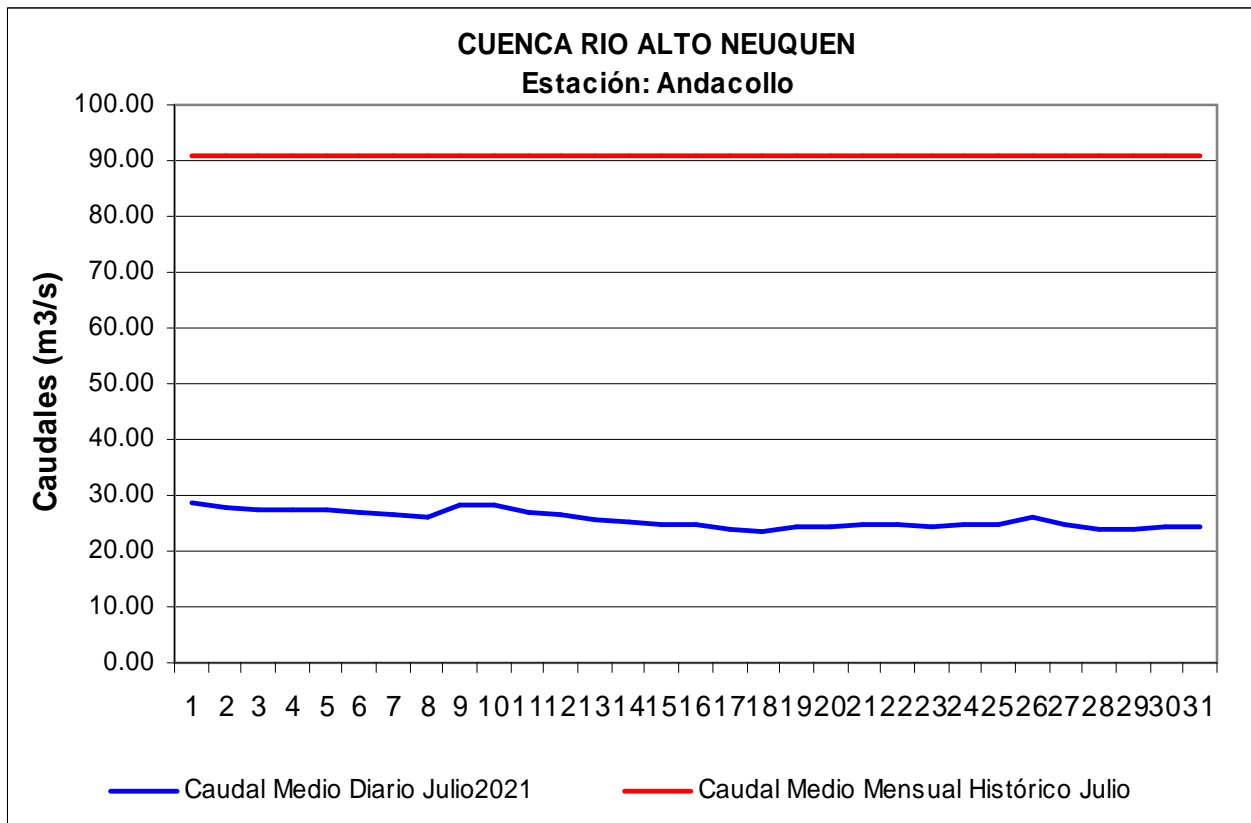
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)

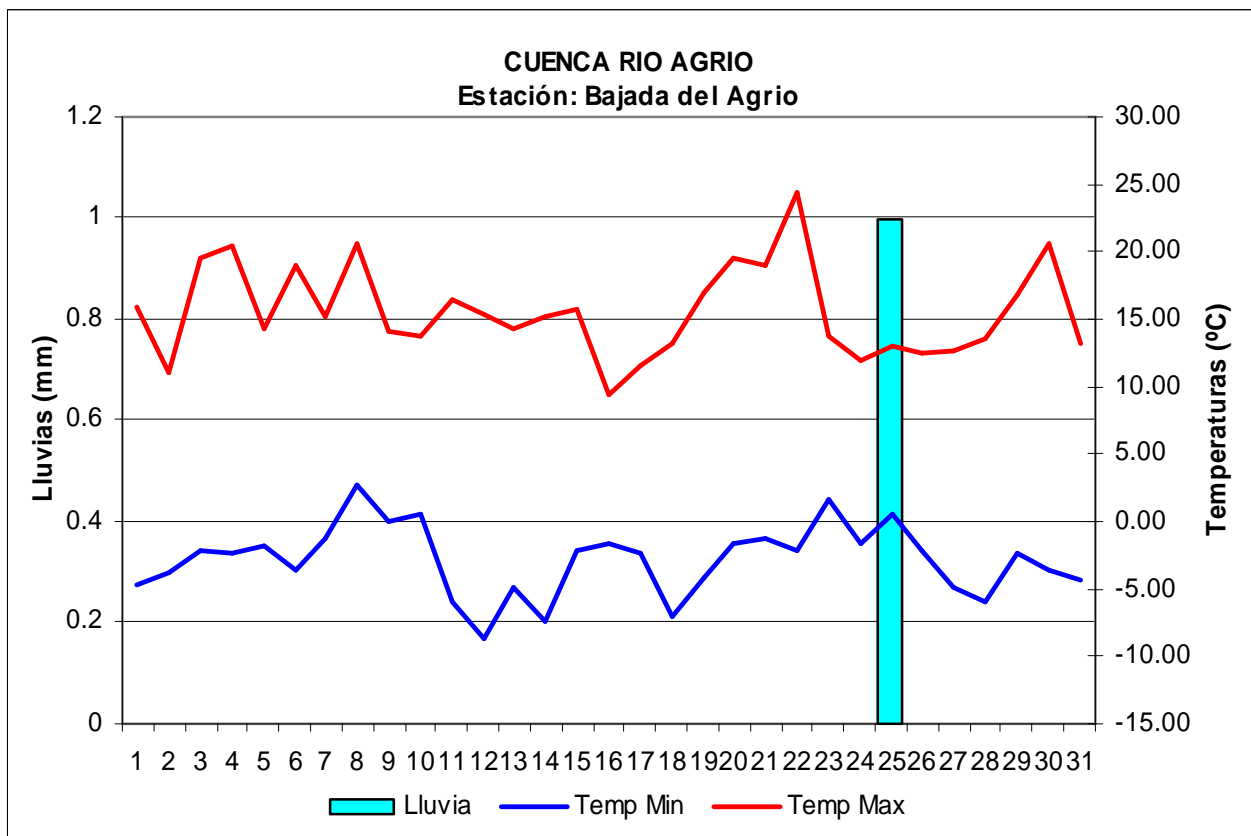
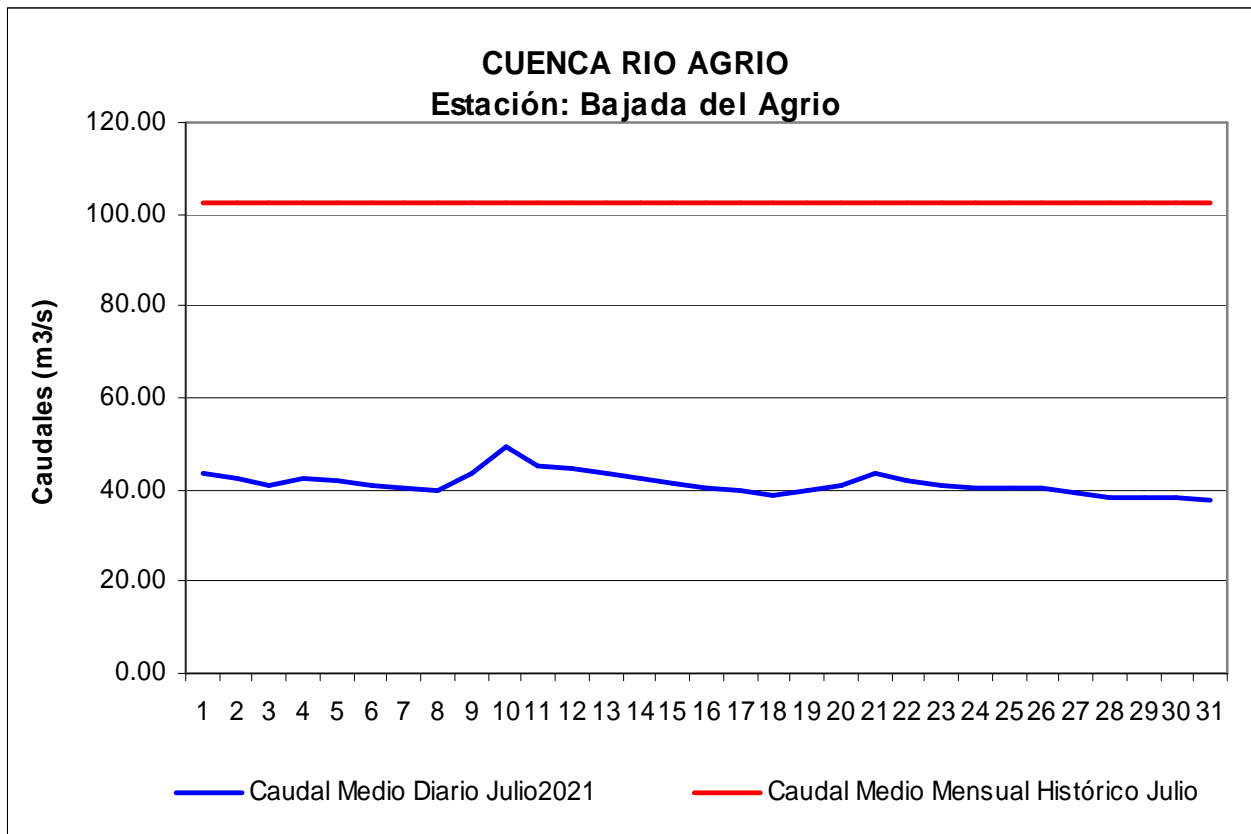


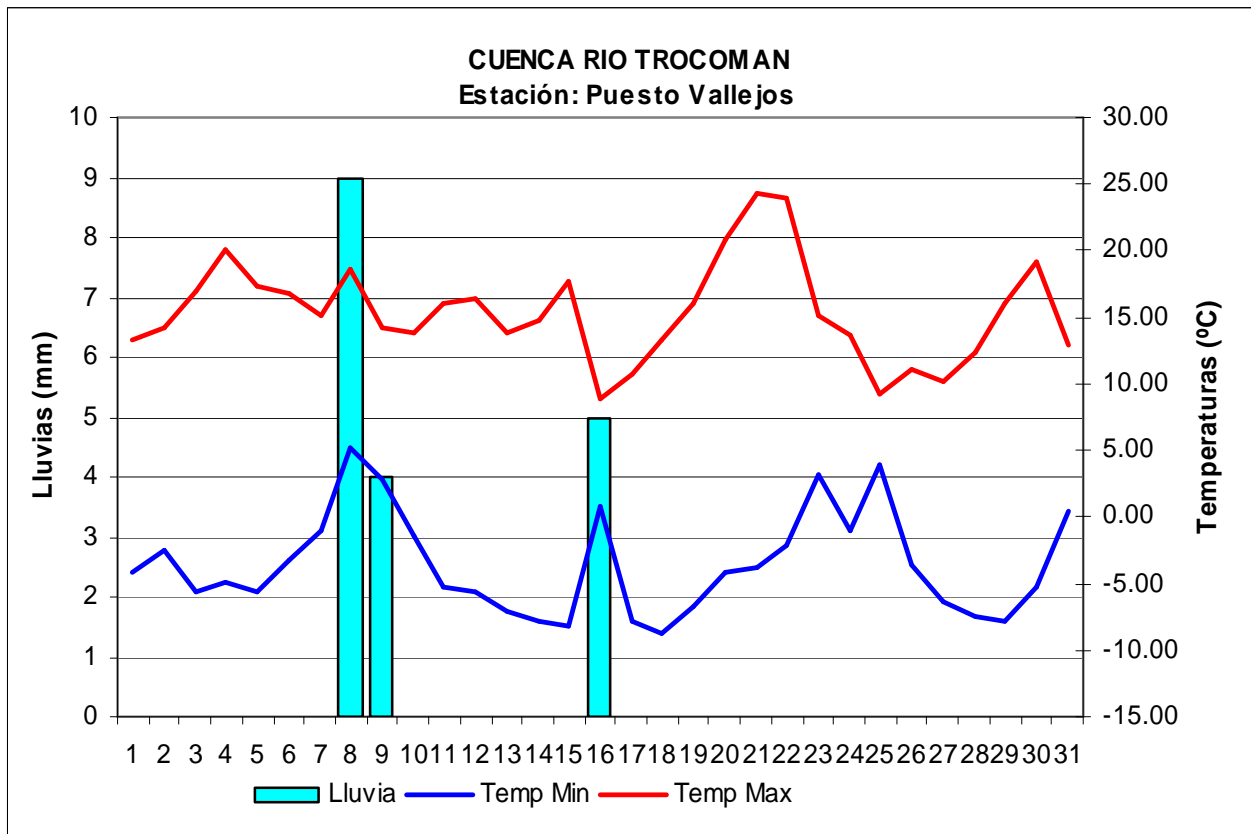
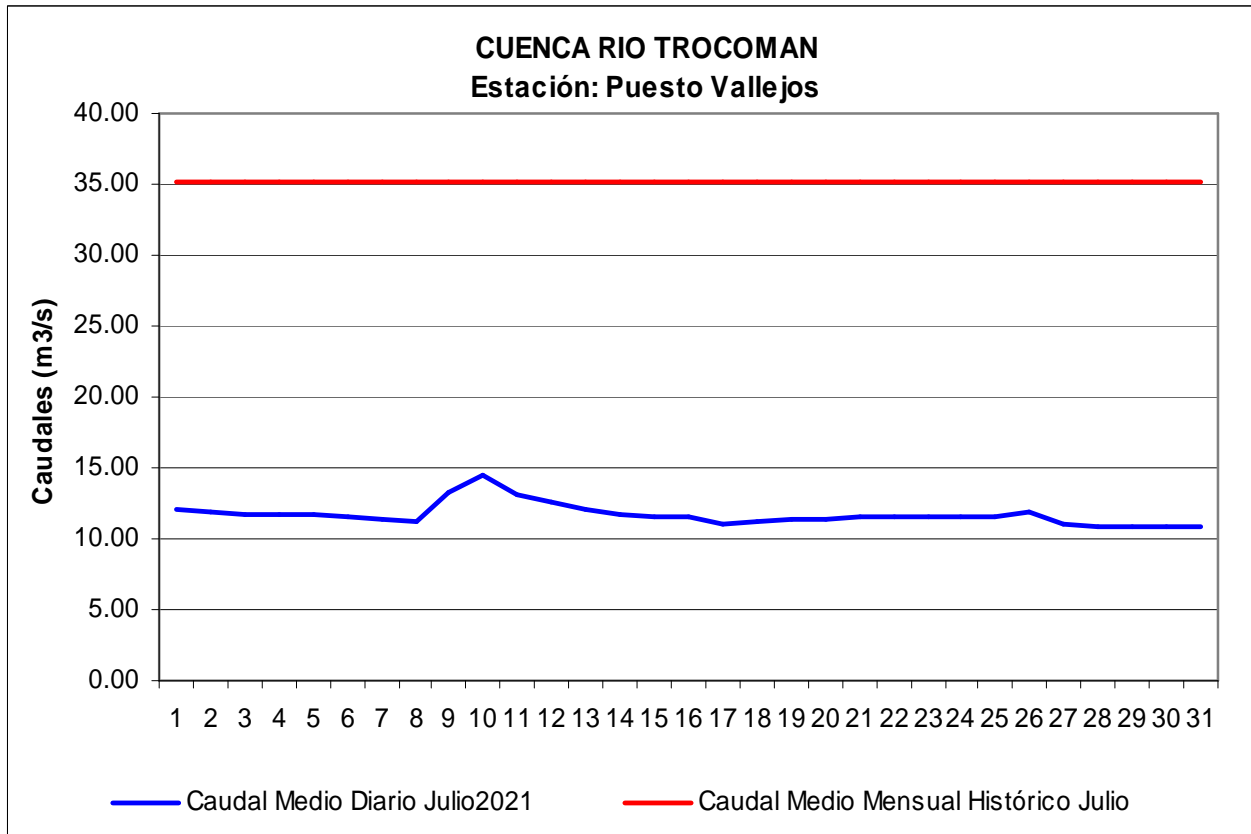
**Acumulación de nieve. Evolución comparada con año máximo, mínimo y medio histórico.**


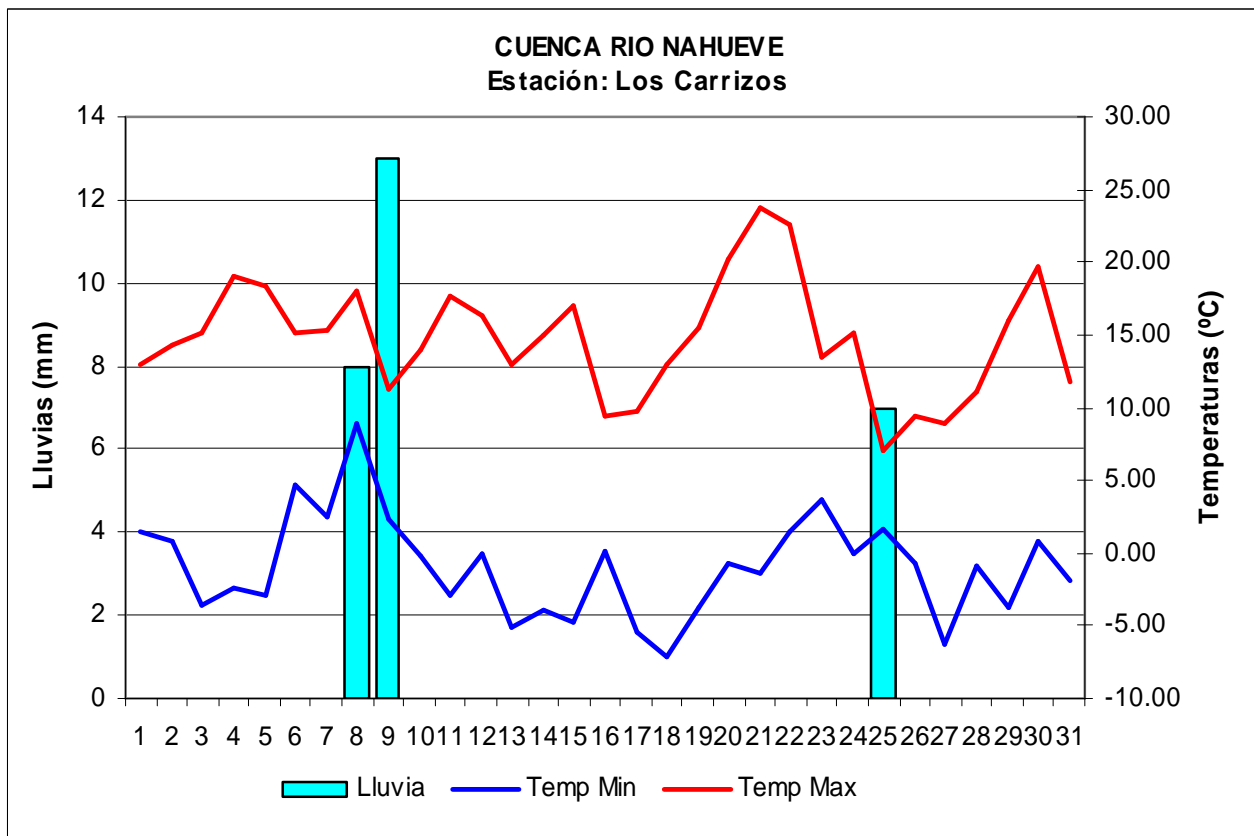
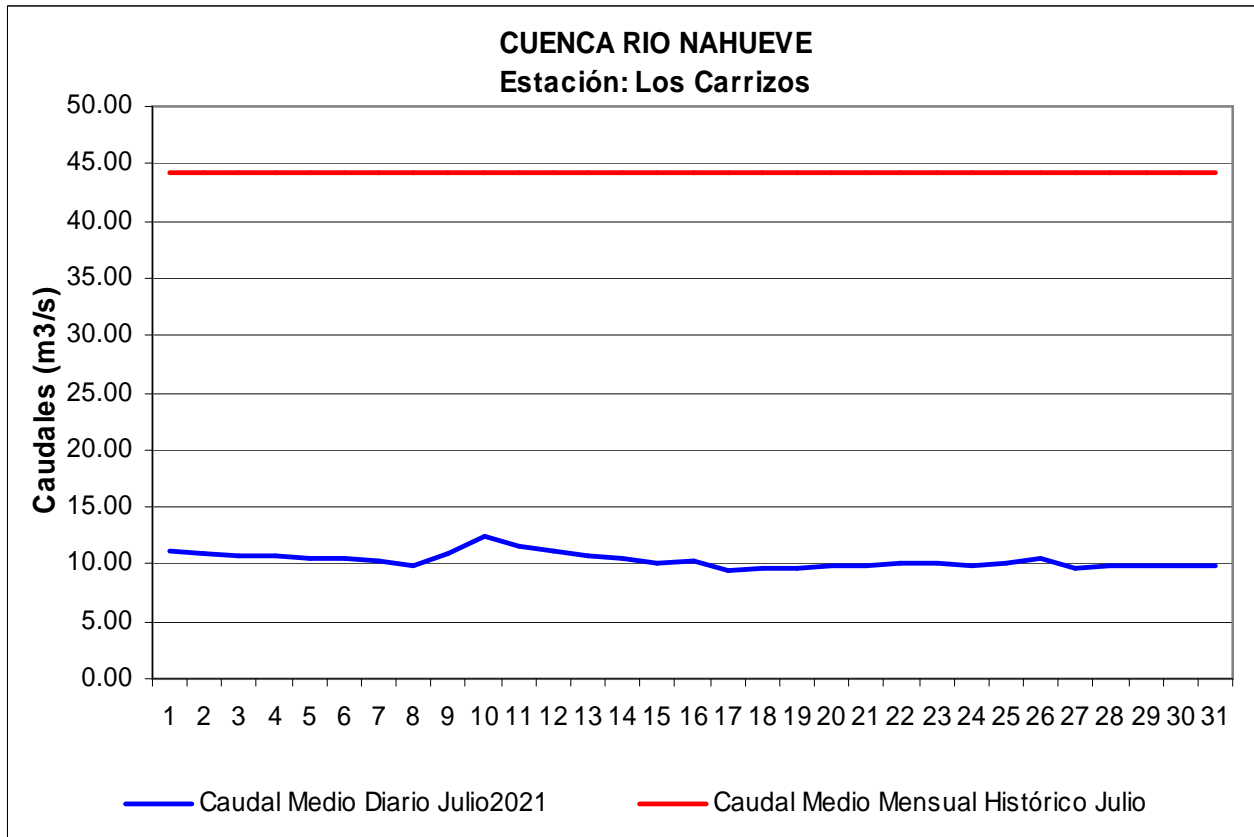
### Gráficos de precipitación y presión atmosférica



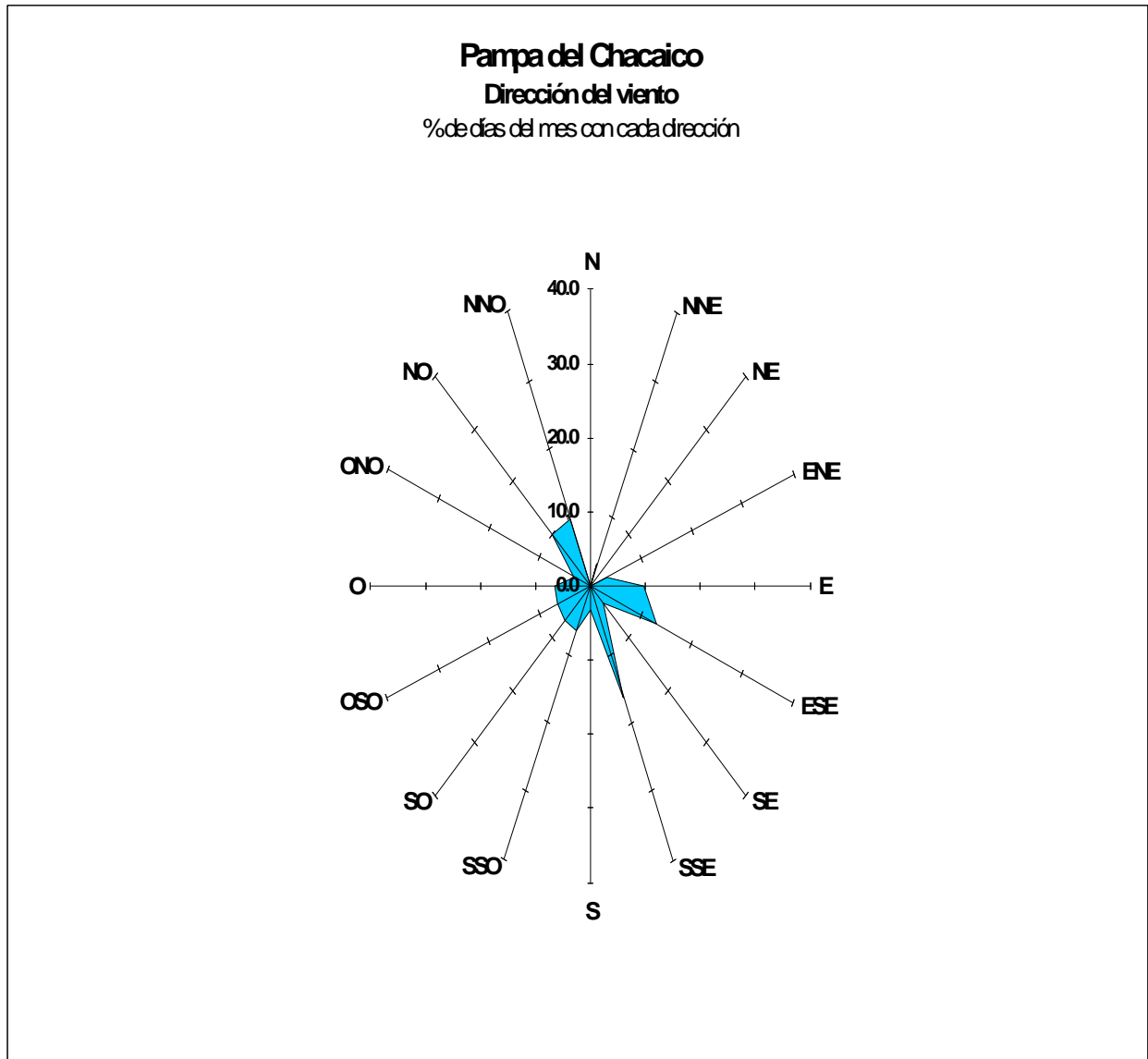








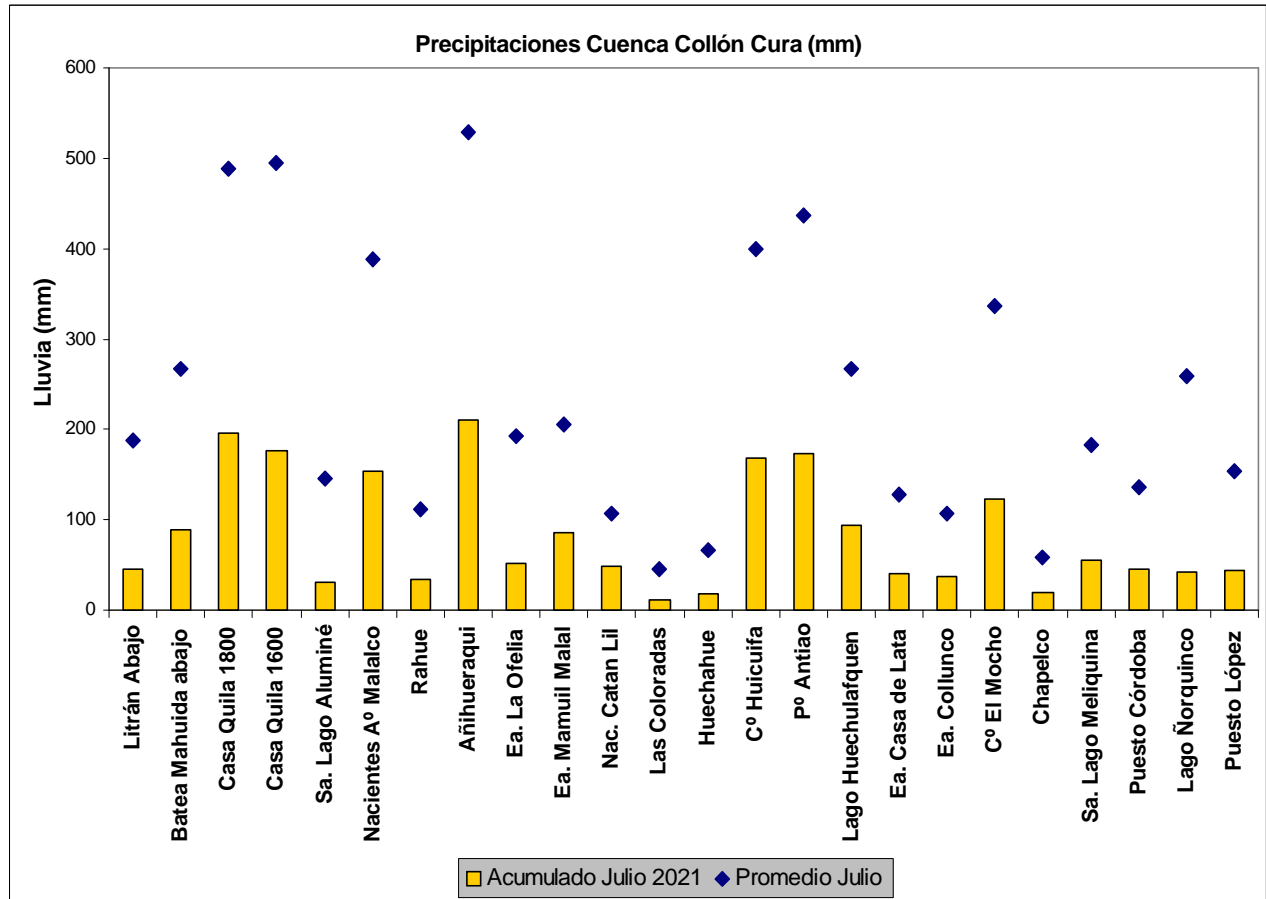
**Gráficos de dirección predominante del viento**

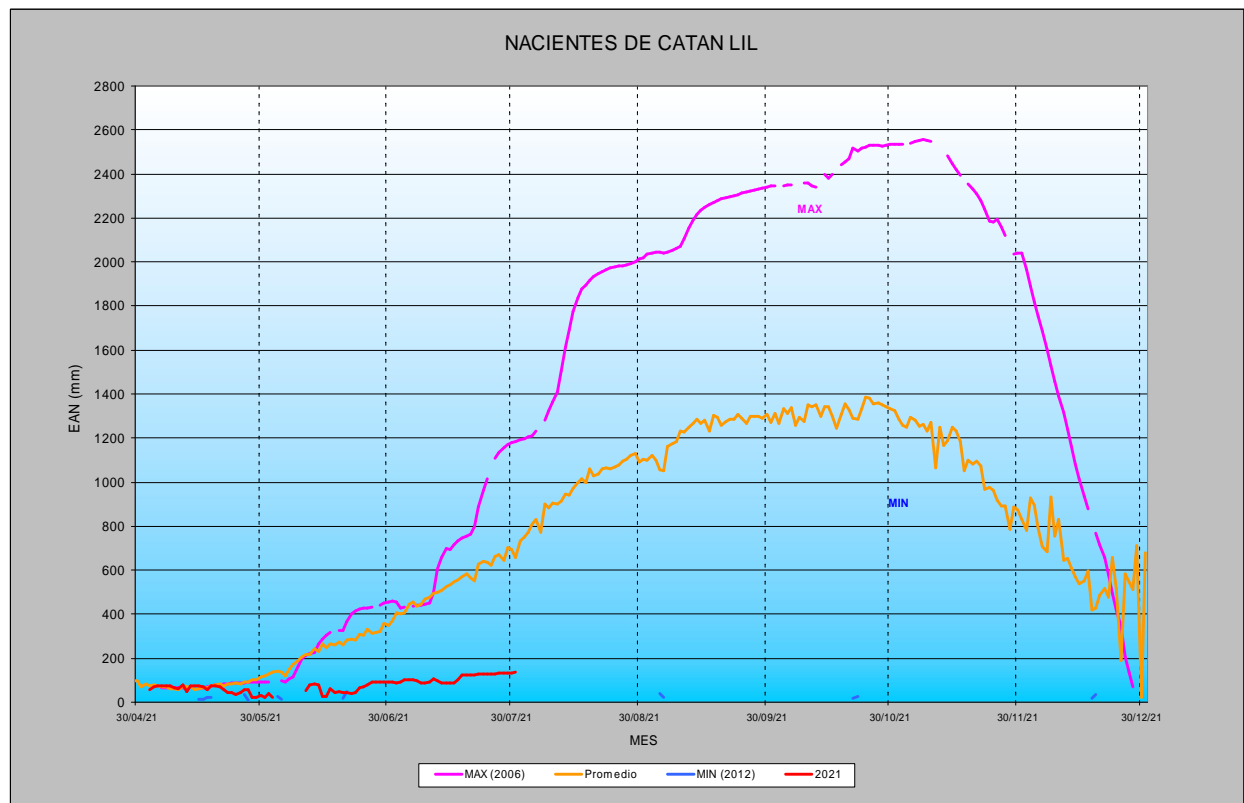
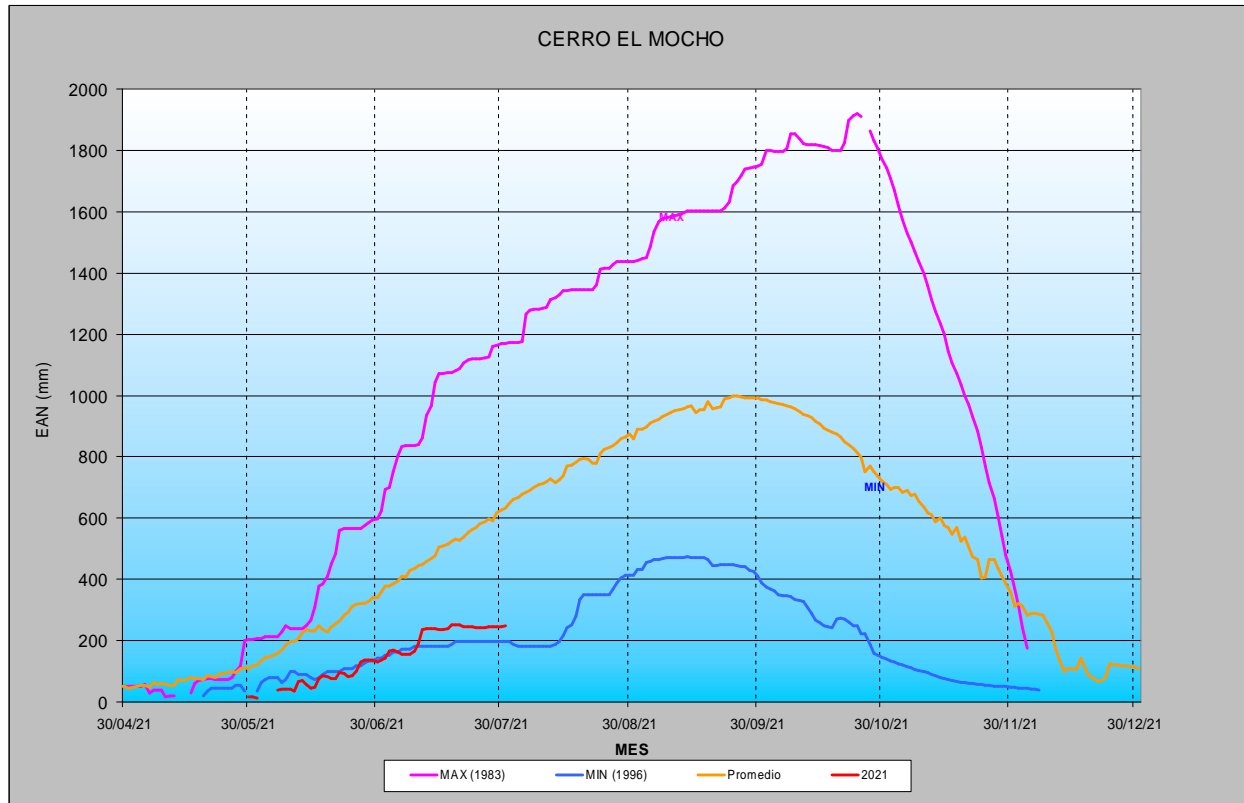




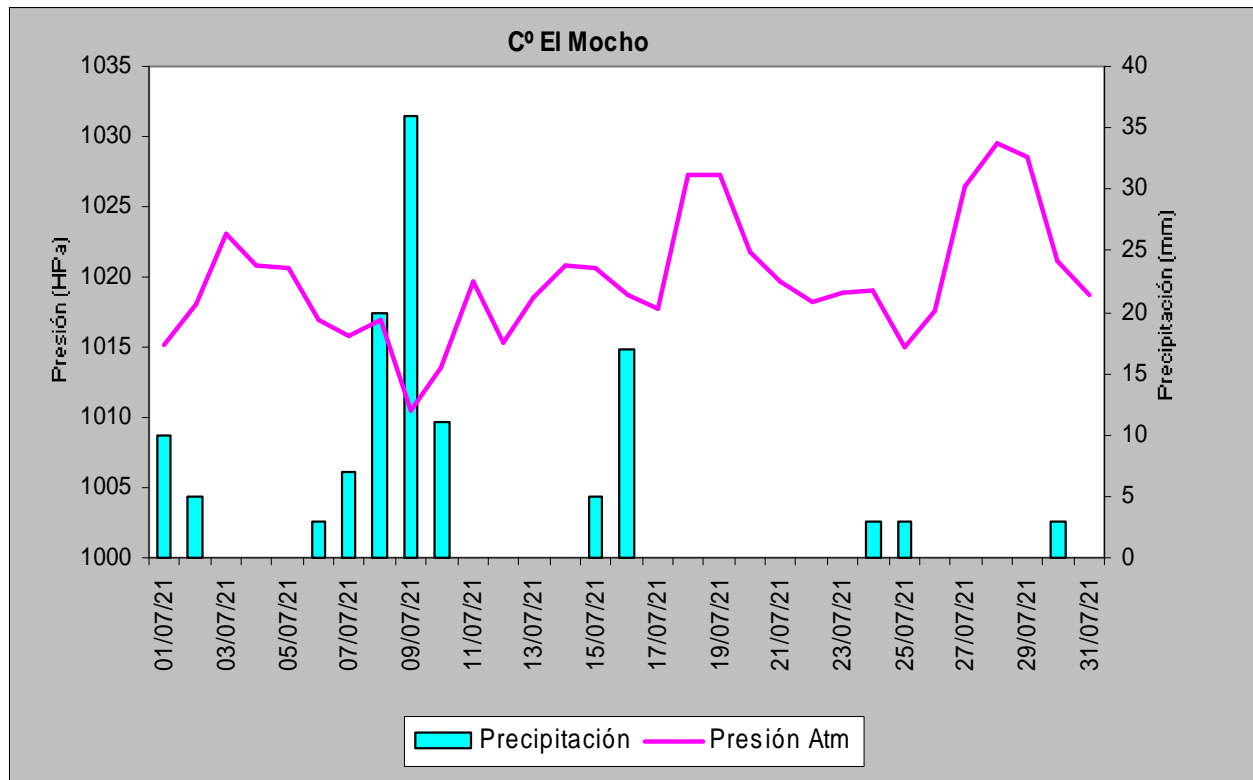
### Subcuenca Collón Curá

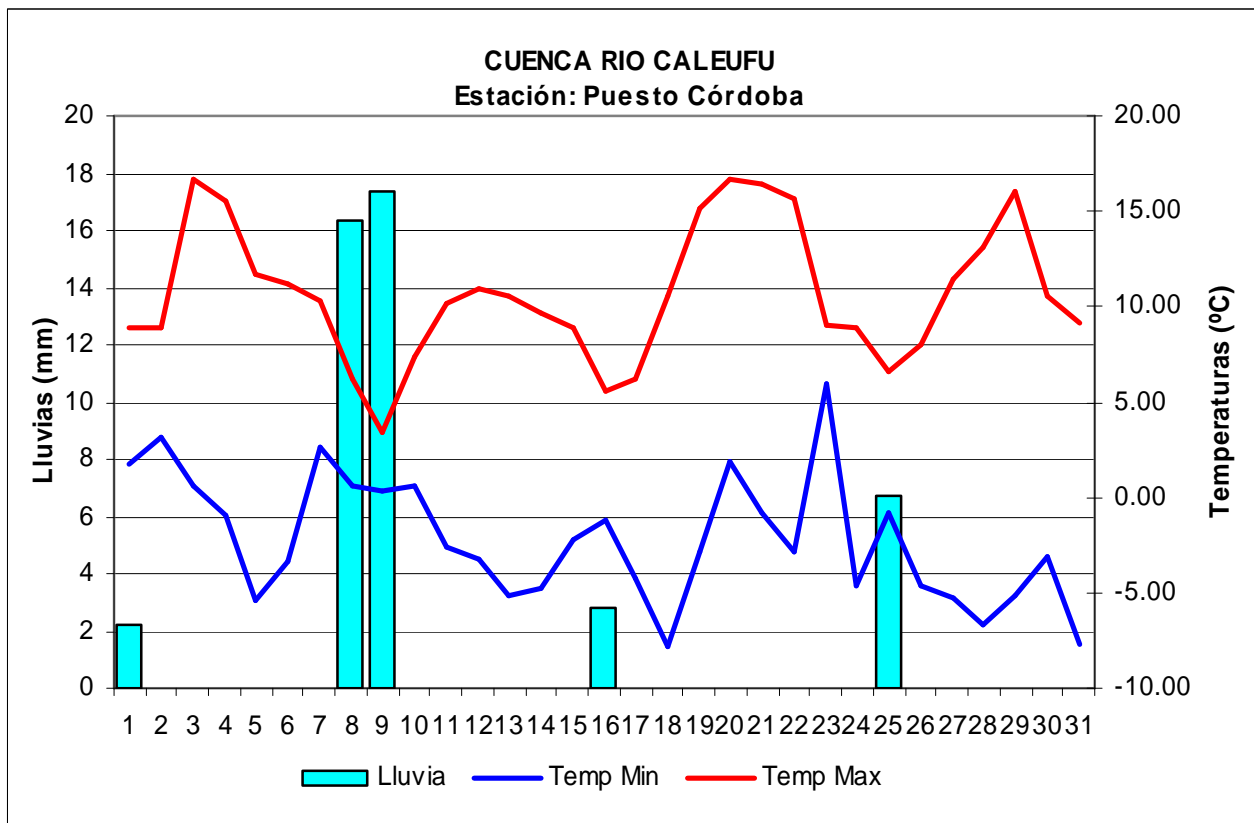
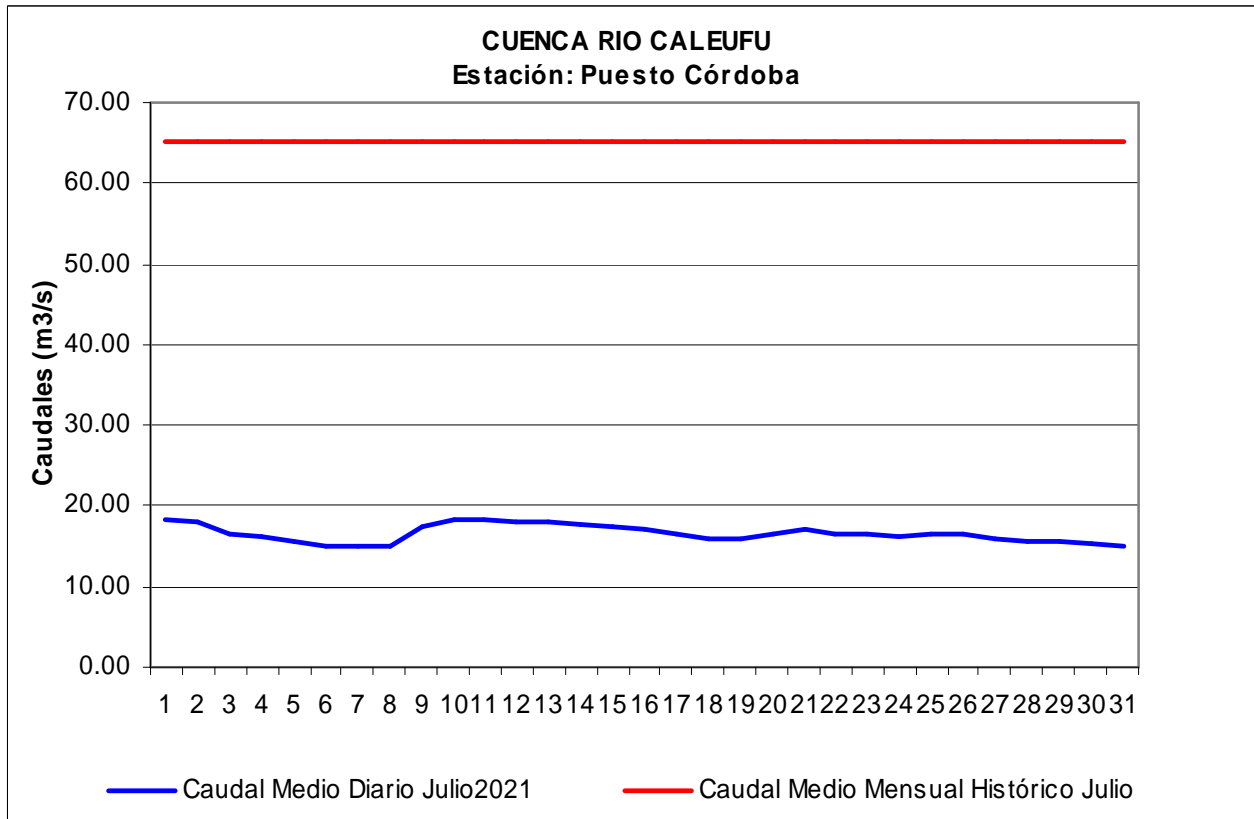
Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)

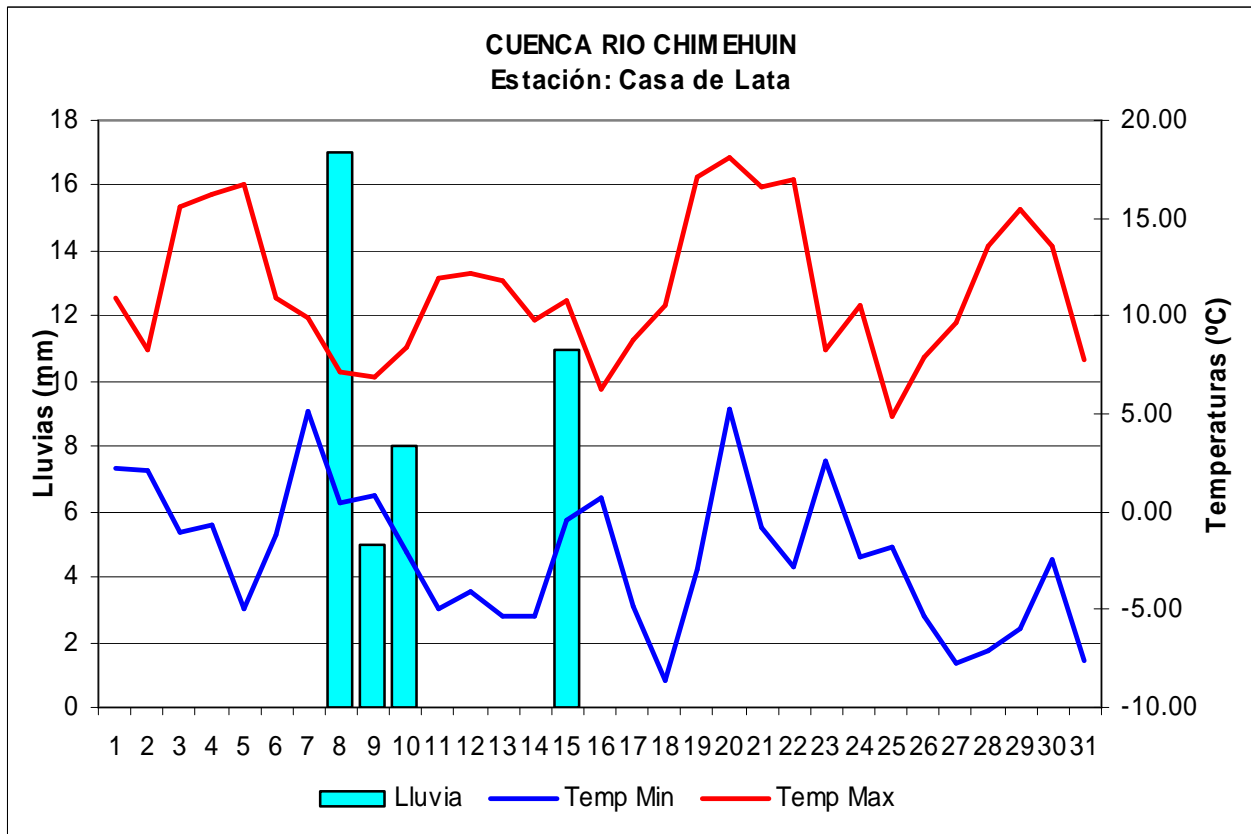
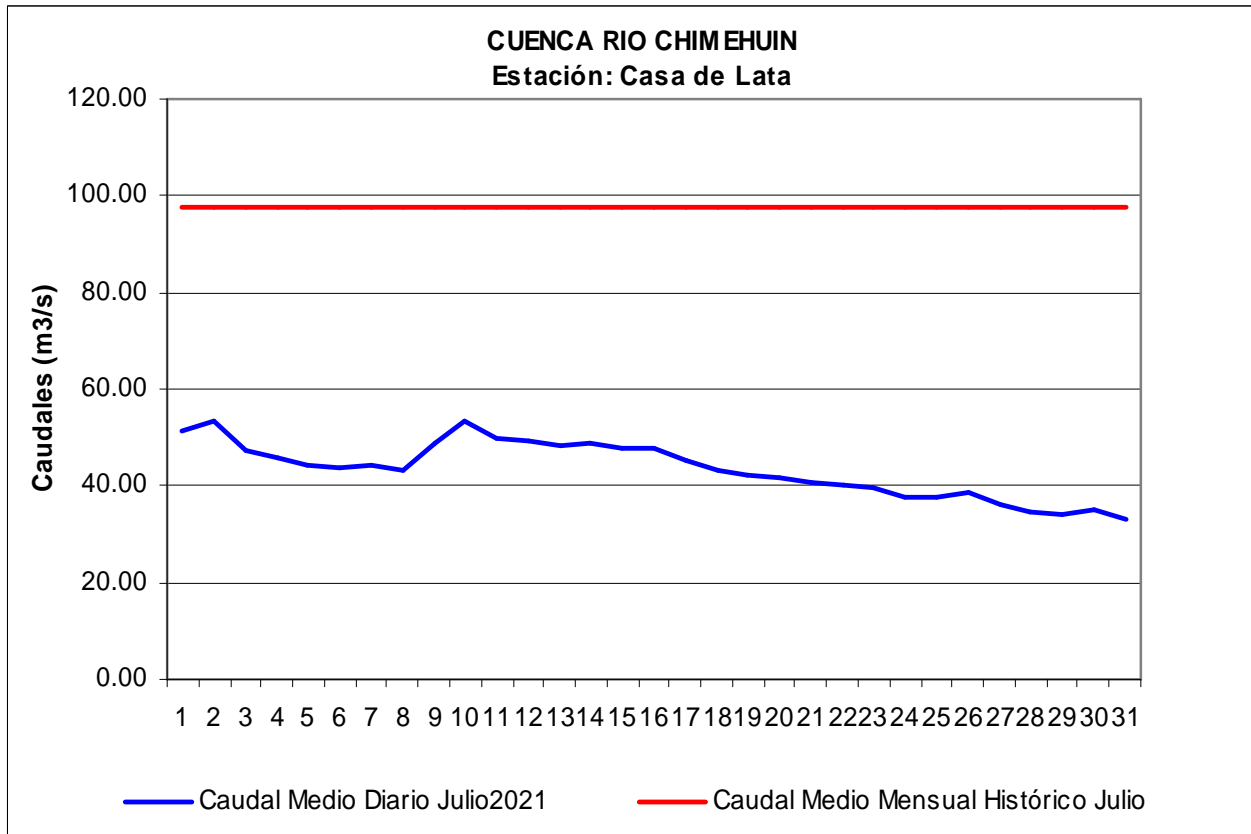


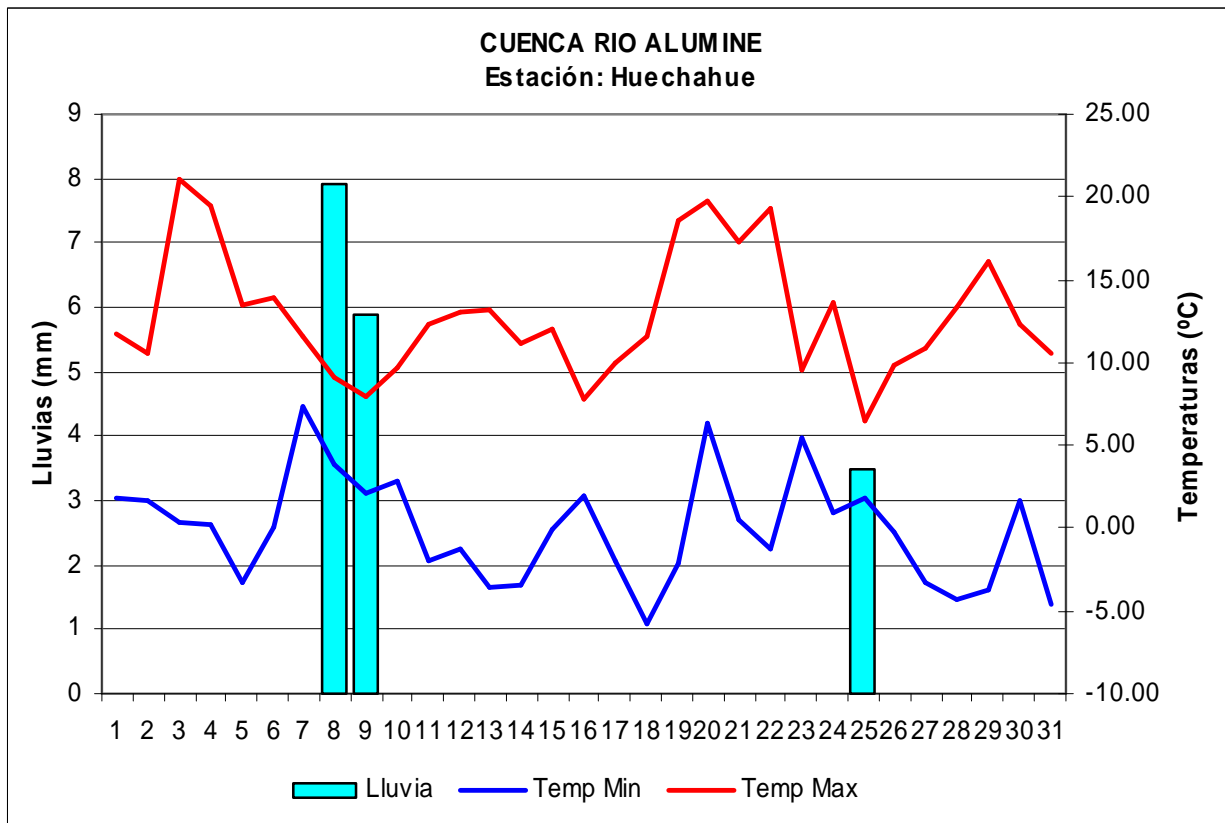
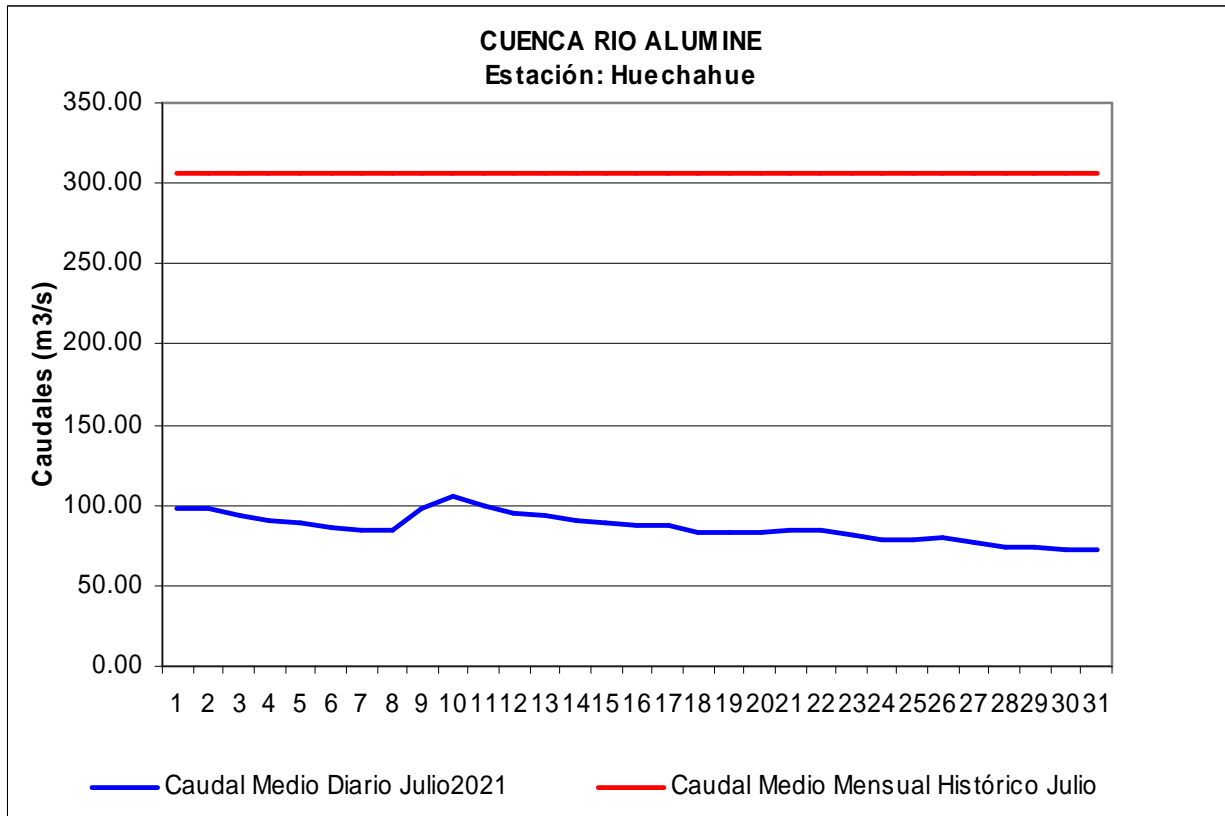
**Acumulación de nieve. Evolución comparada con año máximo, mínimo y medio histórico.**


### Gráficos de precipitación y presión atmosférica

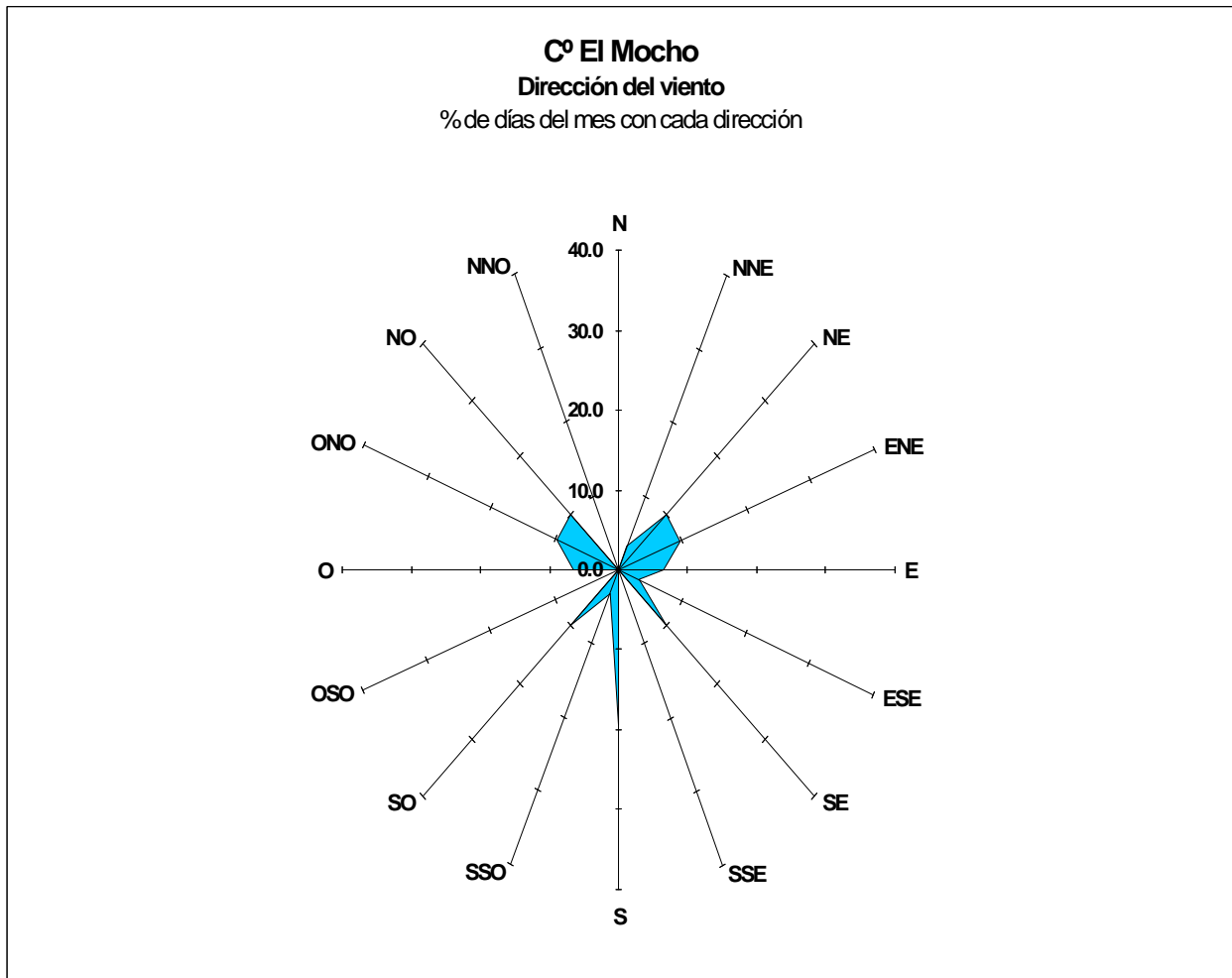




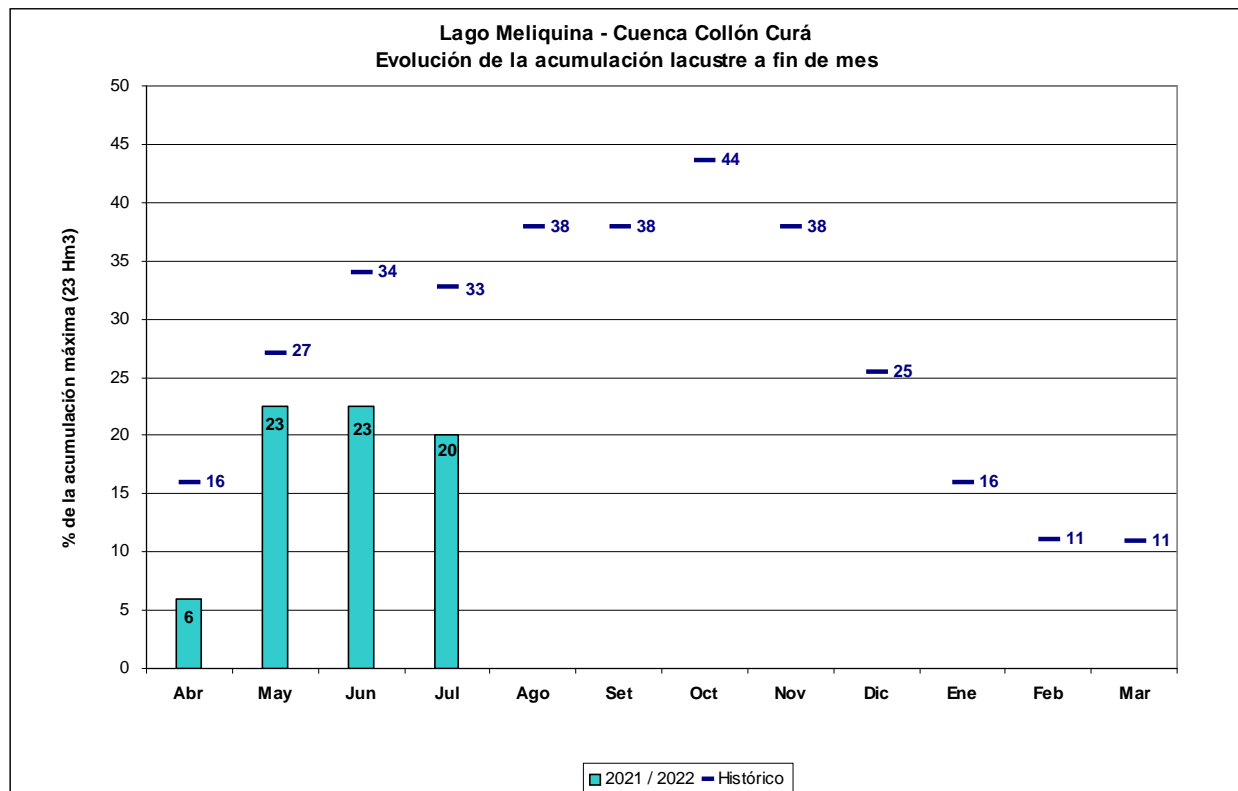
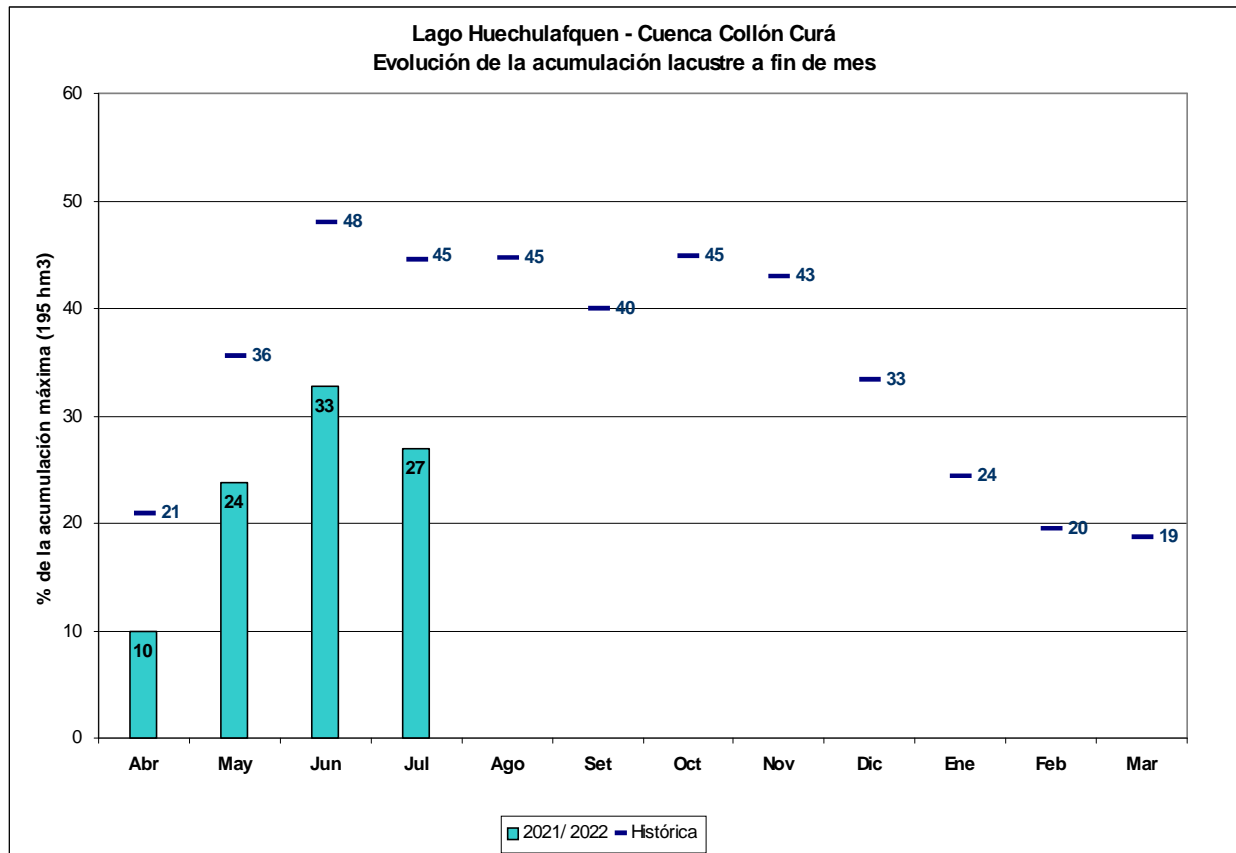




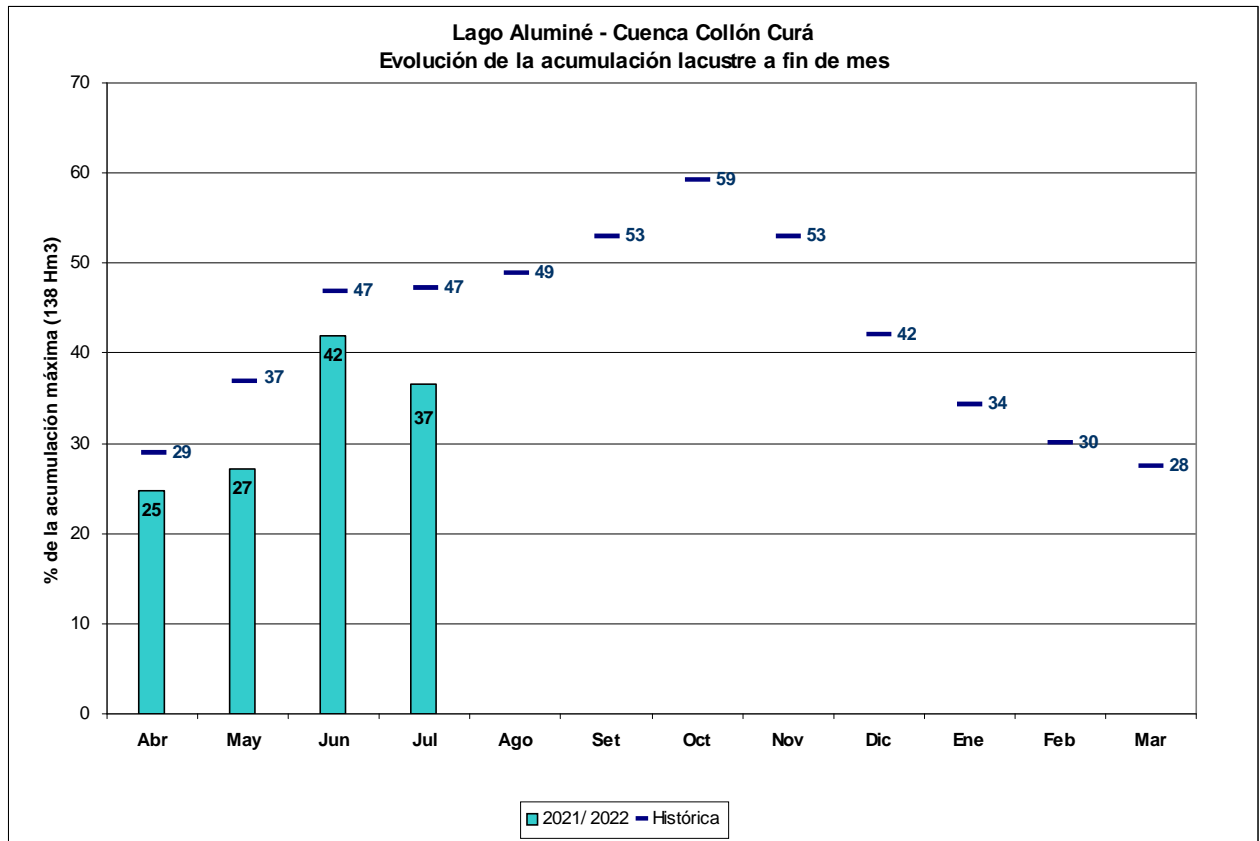
**Gráficos de dirección predominante del viento**



### Acumulación lacustre

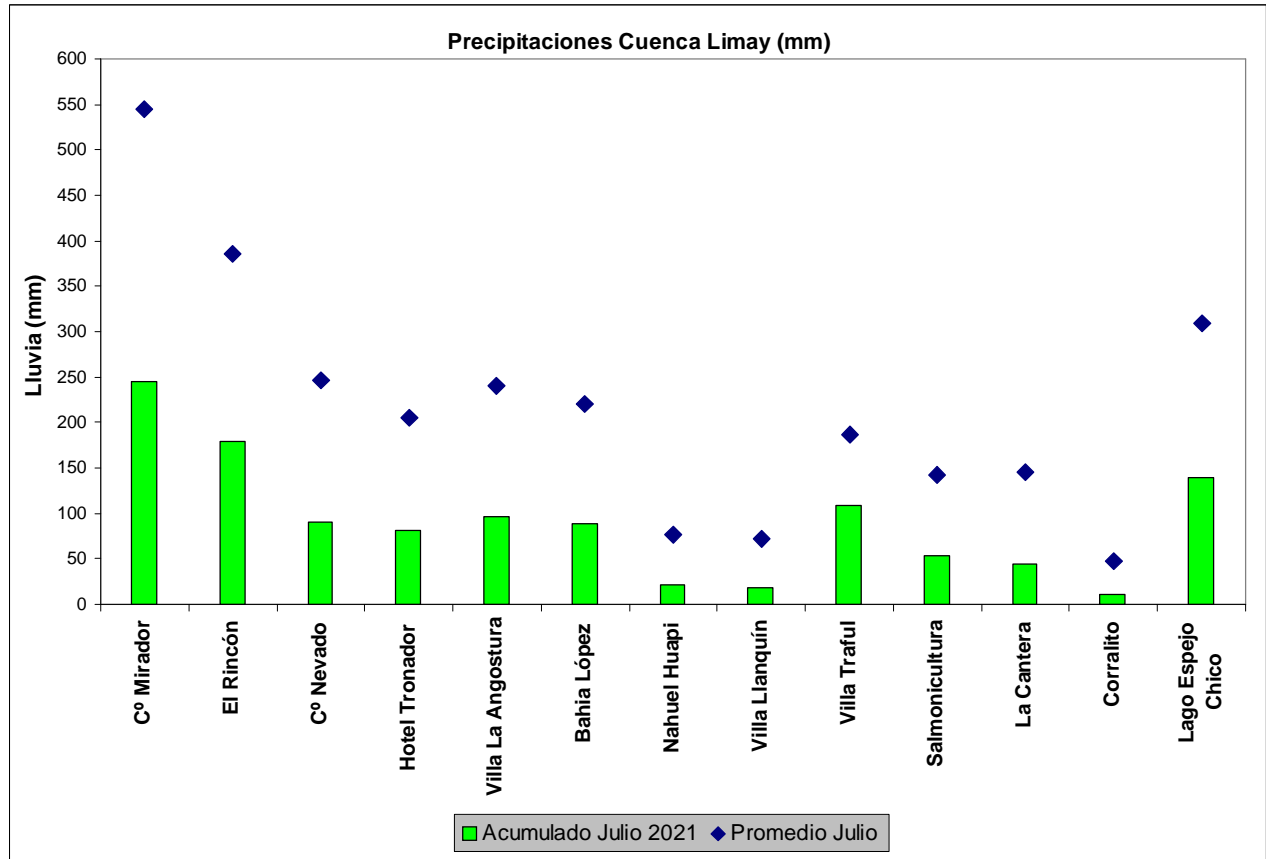


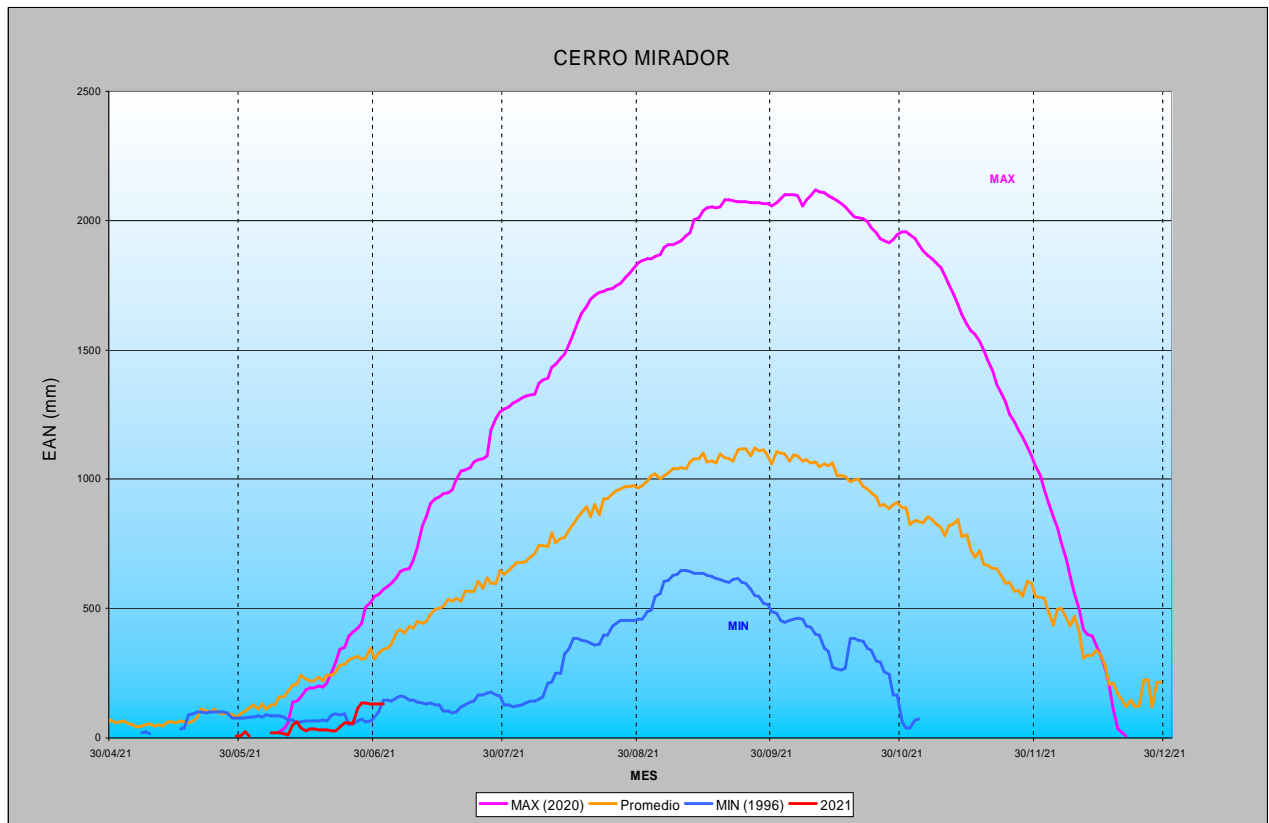


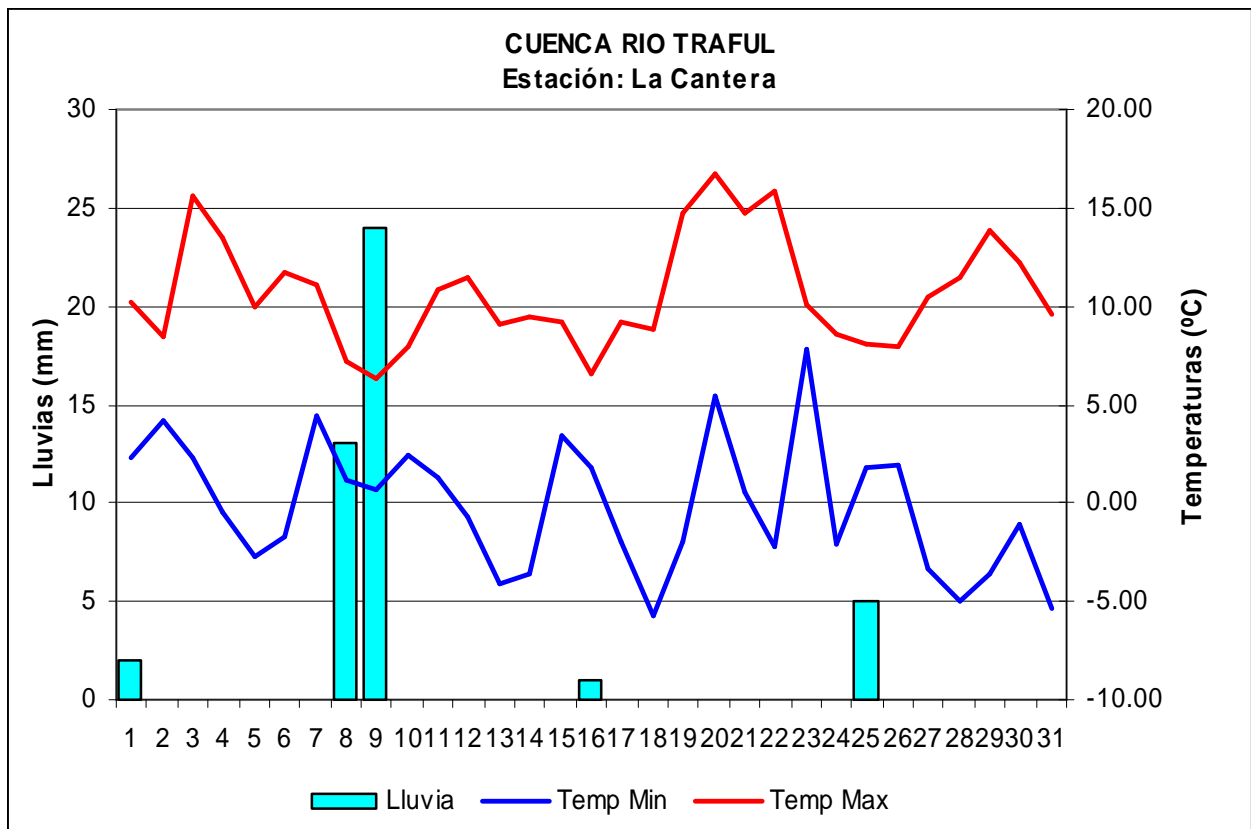
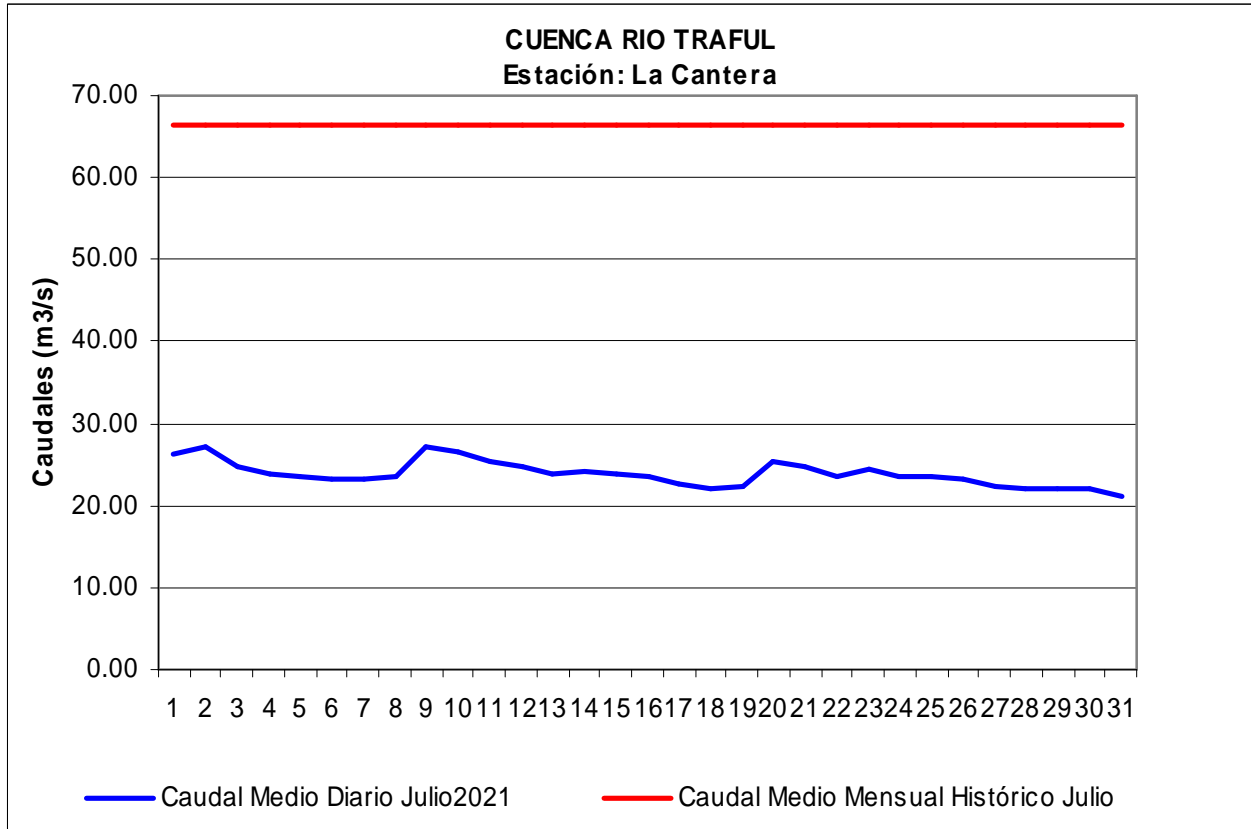


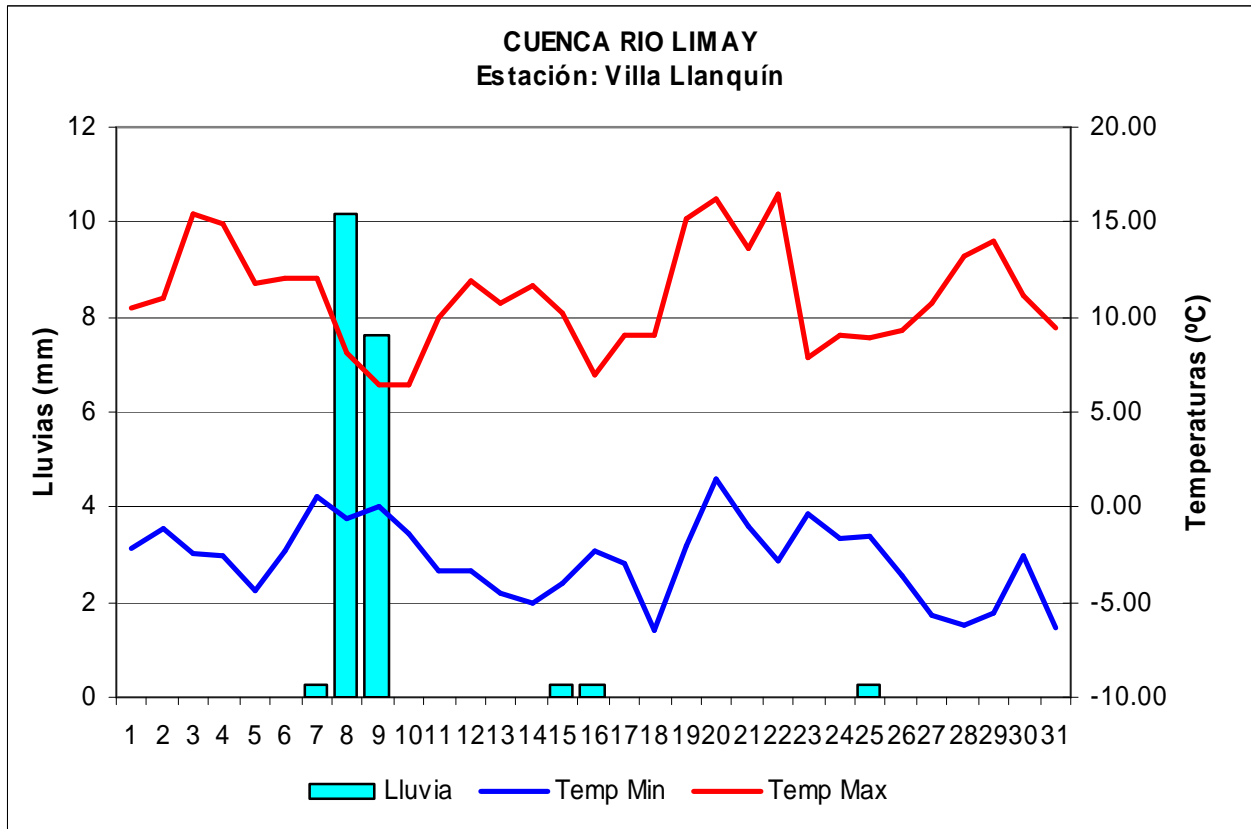
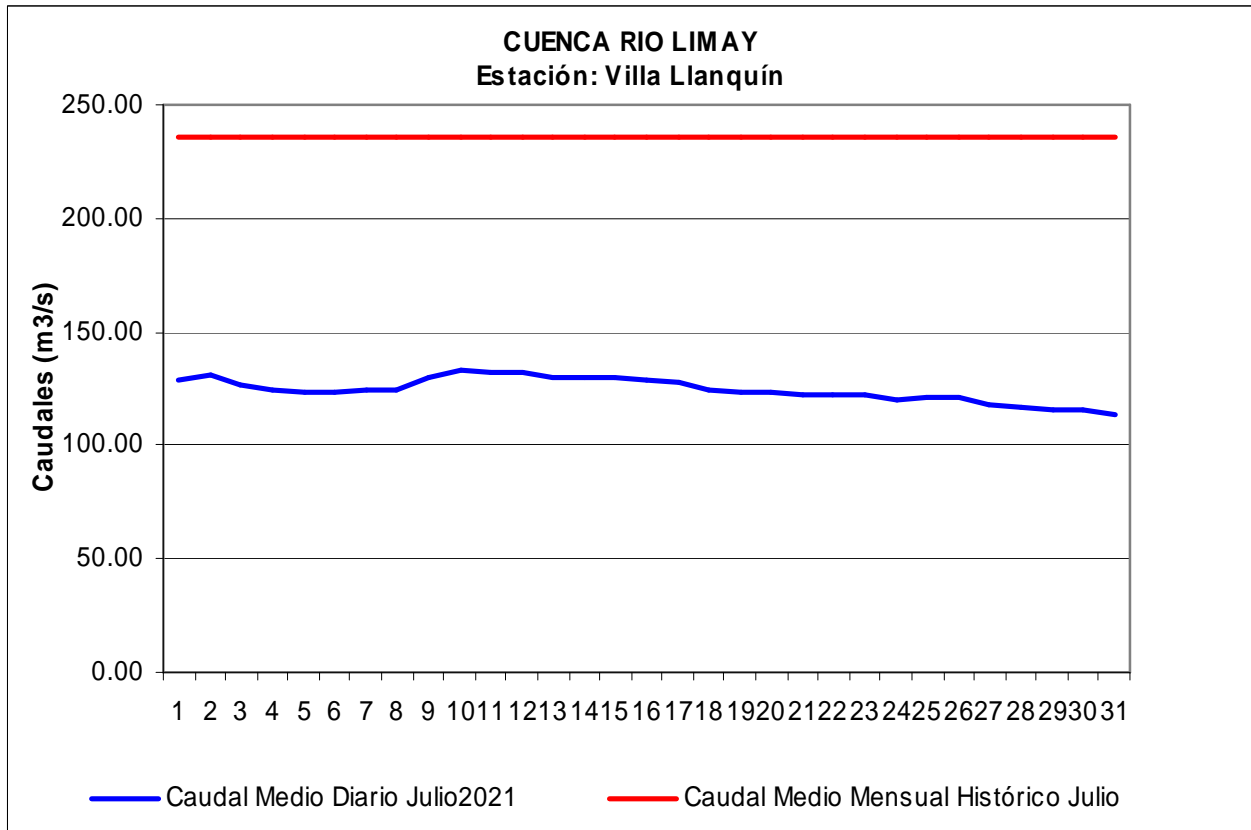
### Subcuenca Limay

**Precipitaciones acumuladas mensuales. Comparación con los promedios históricos de acumulación mensual (Serie 1997 – 2021)**

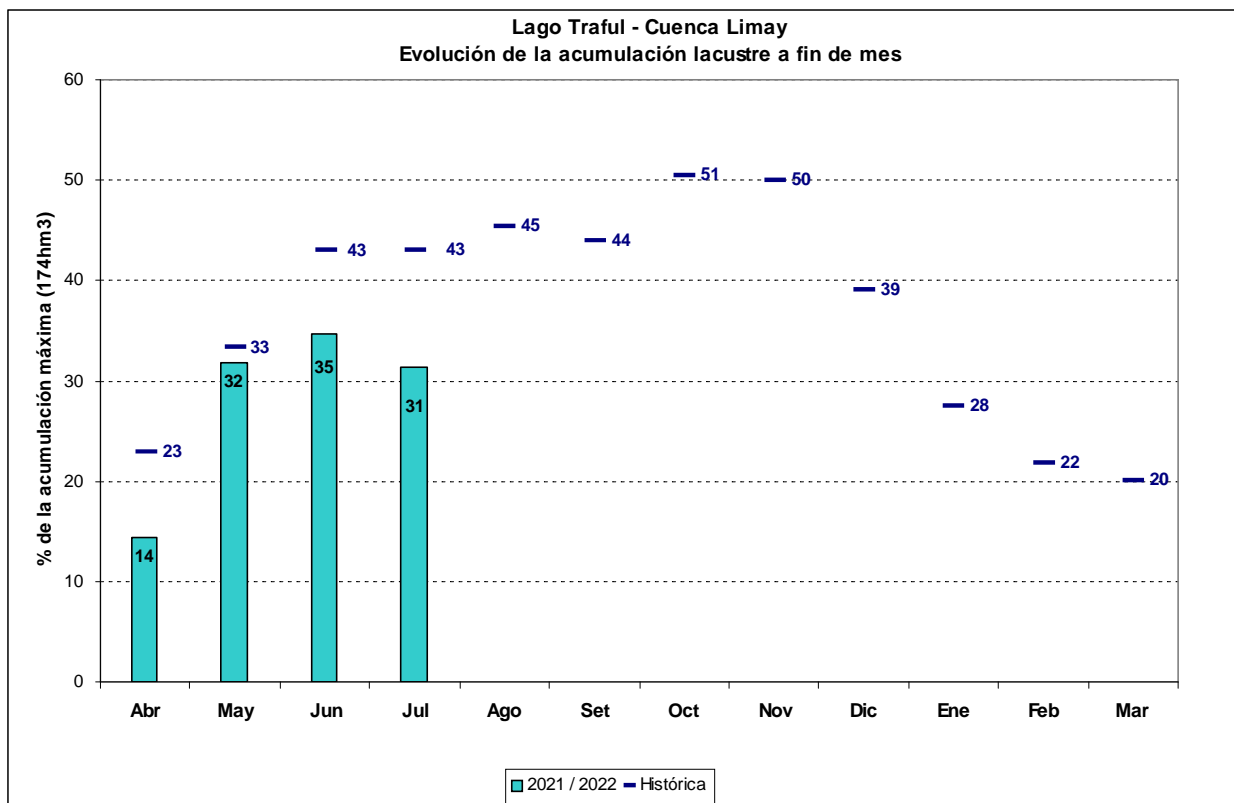
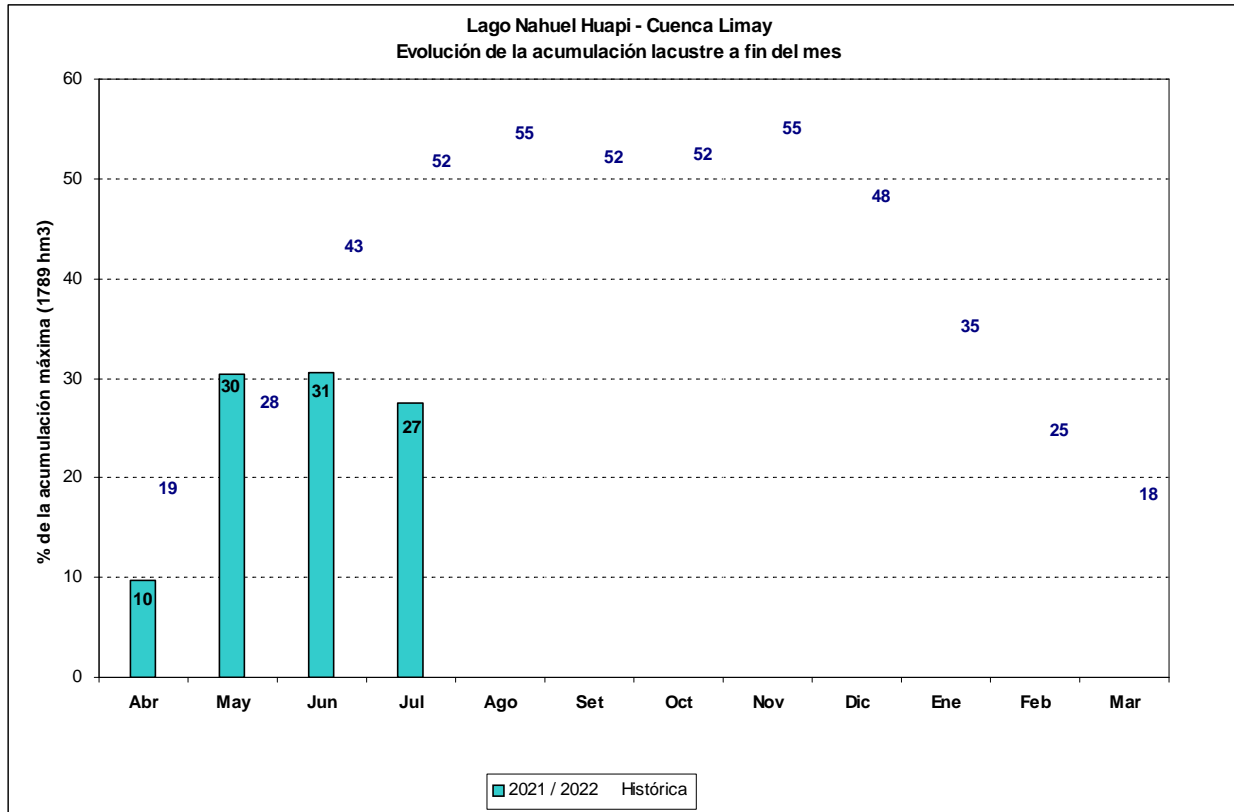


**Acumulación de nieve. Evolución comparada con año máximo, mínimo y medio histórico.**




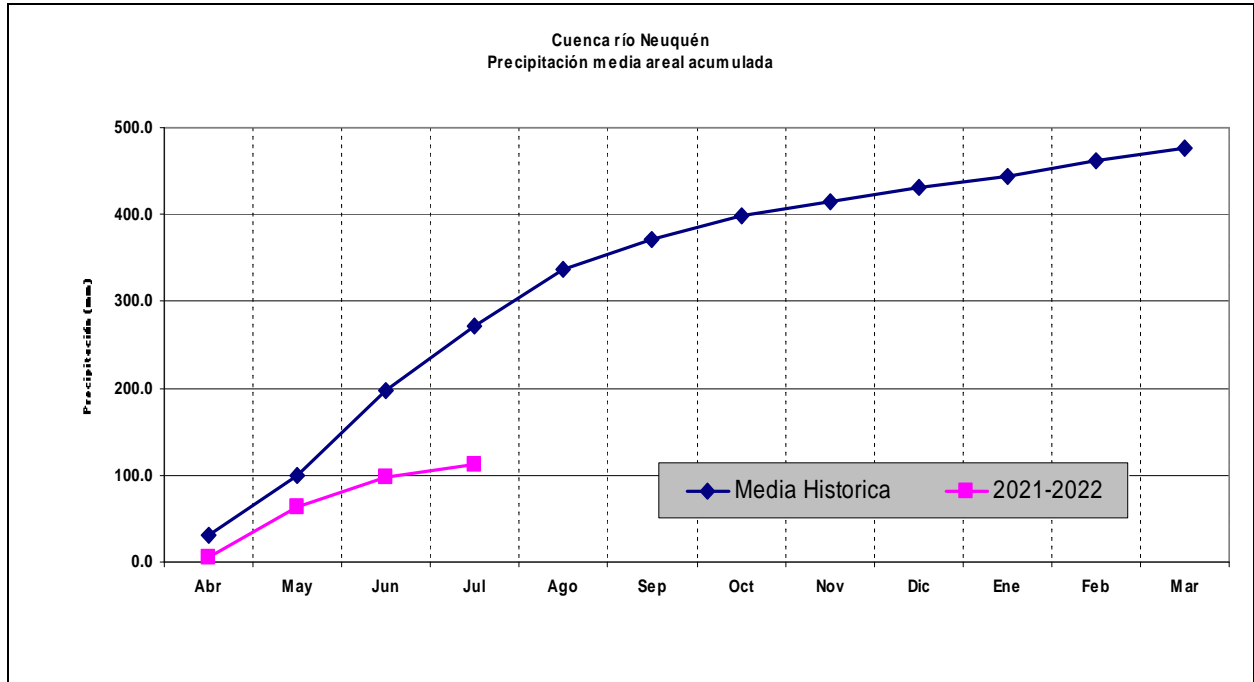


## Acumulación lacustre

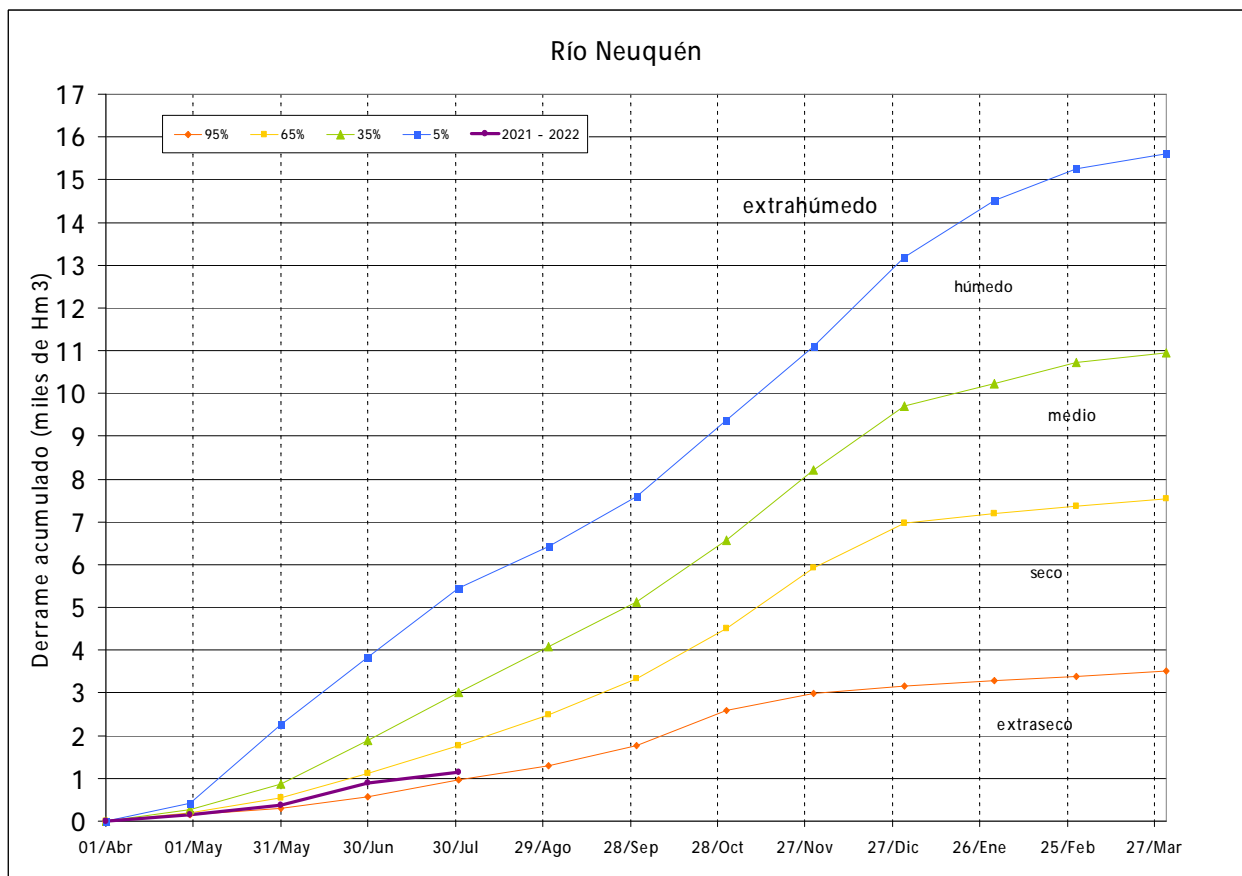


## Análisis de precipitación y derrame por subcuenca

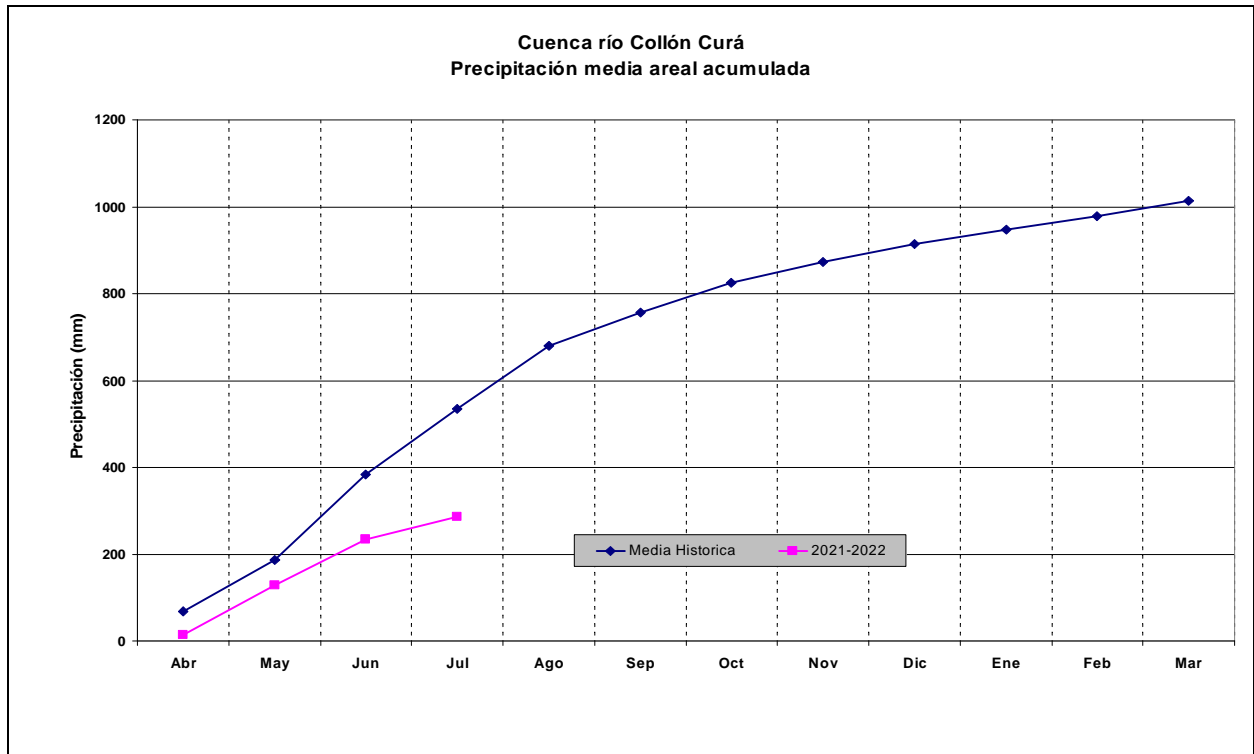
### Subcuenca Neuquén Precipitación Media Areal del Mes



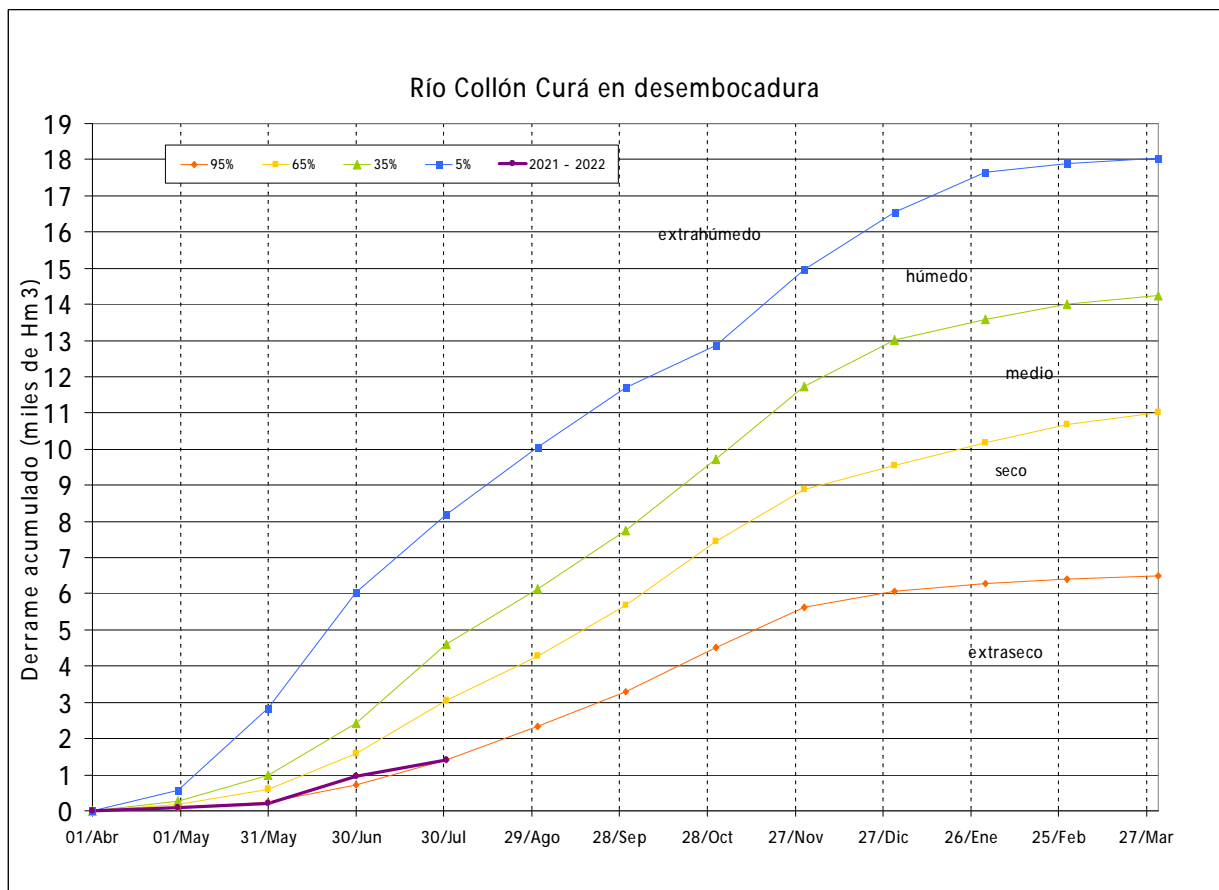
### Clasificación hidrológica del derrame:



### Subcuenca Collón Curá Precipitación Media Areal del Mes

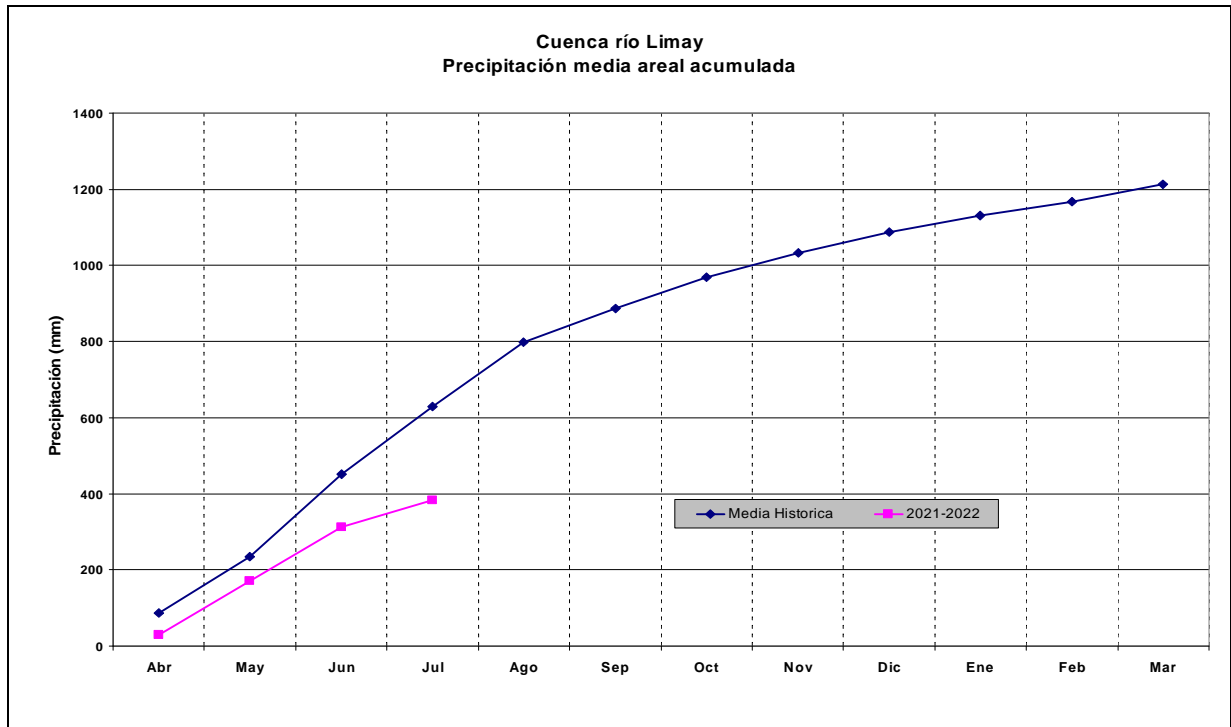


### Clasificación hidrológica del derrame:

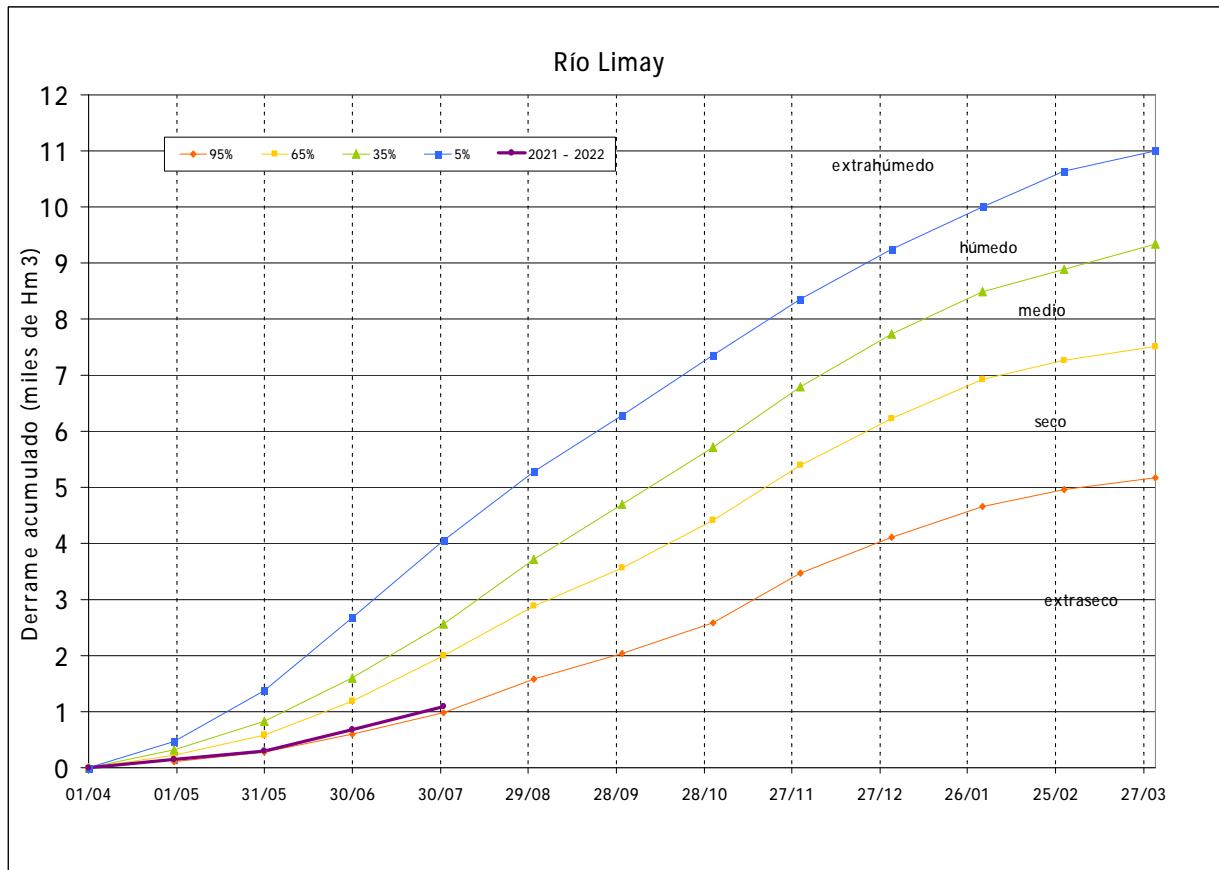




### Subcuenca Limay Precipitación Media Areal del Mes



### Clasificación hidrológica del Derrame:



## Pronósticos meteorológicos de mediano plazo

**Agosto-Septiembre-Octubre 2021**

### Altas Cuencas de los ríos Limay, Collón Curá y Neuquén

Los resultados del predictor obtenido a partir de las variables atmosféricas y de temperatura del mar del mes de Julio/2021 estima para el trimestre Julio-Agosto-Setiembre, probabilidad de precipitaciones deficitarias en las tres cuencas.

### Cuadro comparativo de tendencias

En el siguiente cuadro presentamos un resumen de la tendencia trimestral emitidas por distintos organismos de pronósticos.

ORGANISMO	NEUQUEN	LIMAY
SMN Servicio Meteorológico Nacional, CPT.	Déficit	Déficit/Normal
CIMA – Marcela González	Normal/Exceso	Normal/Déficit
Lab. Clima. Sudamericano - Dr. Juan Minetti	Déficit/Normal	Déficit/Normal
IRI-International Research Institute	Déficit	Déficit
Dirección Meteorológica de Chile	s/inf	s/inf
<b>Autoridad de Cuencas, CPT.</b>	<b>Déficit</b>	<b>Déficit</b>