



*Servicios Técnicos*



Comunidad General de Regantes  
Canal de Aragón y Cataluña

Registro de Salida

871

14.07.2011



## AÑO HIDROLÓGICO 2010-2011

(1 DE OCTUBRE DE 2010 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2011)

### PARTE BISEMANAL

**SERVICIOS TÉCNICOS**

**COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES**

**CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA**

Lunes, 11 de Julio de 2011



## Servicios Técnicos



### INFORME SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Informe correspondiente al periodo bisemanal del 27 de Junio al 10 de Julio de 2011

#### **1. RESERVAS DE NIEVE**

- a) **Río Ésera:** Sin reservas de nieve.
- b) **Río Noguera – Ribagorzana:** Sin reservas de nieve.

#### **2. APORTACIONES DE LOS RÍOS**

- a) **Río Ésera:** Tal y como era de prever, el río ha entrado en estiaje de una forma intensísima. En estos últimos días, en los que las tormentas han sido menos frecuentes, el caudal ha descendido hasta valores mínimos históricos para estas fechas, situándose claramente por debajo del mínimo de la serie histórica reciente. Las tormentas han sido, como era de esperar, simples remedios puntuales a una situación de sequía estructural intensa debida a la ausencia de nieve en invierno que ha impedido la recarga de los acuíferos. Para nada la situación ha mejorado, y tal y como se ha venido advirtiendo reiteradamente en las Circulares, Partes bisemanales y distintos encuentros, la situación de cara al verano es mala, a no ser que se adopten otro tipo de medidas. La aportación acumulada este periodo bisemanal ha sido de **17,3 Hm<sup>3</sup>**, que se traduce en un caudal medio de 14,3 m<sup>3</sup>/s. No obstante, el **caudal en los últimos días** de este periodo se sitúa entorno de los **10 m<sup>3</sup>/s**. La **aportación mínima** reciente (año 2005 “Año de la sequía”) para este periodo fue de **21,1 Hm<sup>3</sup>**, que se tradujo en un caudal medio de 17,5 m<sup>3</sup>/s. La diferencia es prácticamente de 4 Hm<sup>3</sup> menos de aportación en dos semanas respecto al mínimo.



## Servicios Técnicos



b) **Río Noguera – Ribagorzana:** Los problemas existentes en la cuenca del Ésera también aparecen en la cuenca del Noguera Ribagorzana. La ausencia de nieve en invierno ha provocado que, en cuanto han cesado las tormentas, el río haya entrado en estiaje, con valores similares al mínimo histórico reciente (año 2005 “*Año de la sequía*”). **En el periodo bisemanal, la aportación total ha sido de 14,8 Hm<sup>3</sup>, que se traduce en un caudal medio de 12,2 m<sup>3</sup>/s. La aportación mínima reciente** (año 2005 “*Año de la sequía*”) para este periodo fue de **13,7 Hm<sup>3</sup>**, que se tradujo en un caudal medio de 11,3 m<sup>3</sup>/s.

### 3. VOLÚMENES EMBALSADOS

a) **Río Ésera:** A lo largo de la primavera, se han efectuado múltiples maniobras de Unión y Separación de zonas a fin de mantener el embalse en cotas lo más altas posibles minimizando los vertidos. De esta manera, se ha conseguido satisfacer toda la demanda, maximizando el servicio desde Barasona a toda la Zona Regable y, al mismo tiempo, evitando que baje su cota. No obstante, esta situación tiene unos límites, marcados por la propia aportación del río y por los consumos. En lo referente a los consumos, éstos han presentado unos valores anormalmente altos para estas fechas, muy superiores a los de las tres últimas campañas, tal y como se observa en la tabla adjunta:

|                        | Campaña 2008 | Campaña 2009 | Campaña 2010 | Campaña 2011 |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Pedidos 15 al 30 junio | 0,31 l/s/ha  | 0,38 l/s/ha  | 0,29 l/s/ha  | 0,40 l/s/ha  |

En el inicio del mes de julio se ha agravado esta tendencia, con pedidos entorno de 0,44 l/s/ha para toda la Zona Regable. Esta situación era del todo insostenible y si se hubiera alargado en el tiempo, hubiera provocado el fin de las reservas de agua en Barasona entorno del 20 de agosto (suponiendo aportaciones del año 2005 y con pedidos del 2010). La realidad es que las



## Servicios Técnicos



aportaciones están siendo inferiores y los consumos más altos, por lo que esa suposición hubiera sido demasiado optimista.

Este hecho ha propiciado que la Comisión de Riegos adoptara medidas que, en caso de retrasarse, hubieran obligado a fijar prorratoeos mucho más intensos, poniendo en riesgo la Campaña de Riegos de Verano. Estamos frente a una **Campaña de Riegos muy complicada, debido a las paupérrimas aportaciones y a los intensísimos consumos**. A día de hoy, **el volumen embalsado en Barasona asciende a 70,4 Hm<sup>3</sup>**. Ese valor es inferior al de años atrás, como se resumen en la tabla adjunta:

|                               | Campaña 2008         | Campaña 2009         | Campaña 2010         | Campaña 2011         |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Barasona a 11 de julio</b> | 81,7 Hm <sup>3</sup> | 77,2 Hm <sup>3</sup> | 81,4 Hm <sup>3</sup> | 70,4 Hm <sup>3</sup> |

Como se aprecia, estamos ante una situación mucho peor que en la de años atrás. Solo el año 2009 se puede parecer un poco al actual, pero en aquel año la aportación por estas fechas era del orden de 22 m<sup>3</sup>/s, más del doble de la que tenemos actualmente. A pesar de eso, fue necesario prorrtear en 0,35 l/s/ha durante el mes de agosto de 2009.

b) **Río Noguera Ribagorzana:** El conjunto de los embalses han experimentado un descenso muy intenso estos últimos días. Lo comentado para el Ésera es igualmente válido para el Noguera, con aportaciones mínimas y consumos anormalmente altos que provocan un ritmo de descenso en los embalses de 2,2 Hm<sup>3</sup>. esta situación pone en riesgo las reservas para años venideros. A día de hoy, **el volumen embalsado asciende a 702,5 Hm<sup>3</sup> brutos** frente los 734 Hm<sup>3</sup> de hace dos semanas que supone un **decremento de 31,5 Hm<sup>3</sup>**. Recordemos que el volumen neto en los embalses debe servirse con este orden de prioridades:

1. Ayuntamientos
2. Riegos ribereños y caudal ecológico
3. Canal de Piñana
4. CAC + Algerri Balaguer (+ futura Litera Alta)



## Servicios Técnicos



Evidentemente, un consumo “no controlado” en el Noguera Ribagorzana por parte de los usuarios reduciría de forma significativa las reservas de agua de cara a Campañas venideras (con las implicaciones que acarrea acerca de su viabilidad), dado que el sistema de embalses presenta un comportamiento “hiperanual”.

### 4. RESUMEN

Como se ha puesto de manifiesto, la situación es tremadamente complicada:

- Aportaciones por debajo de las mínimas históricas para estas fechas.
- Consumos superiores a los de los últimos años.

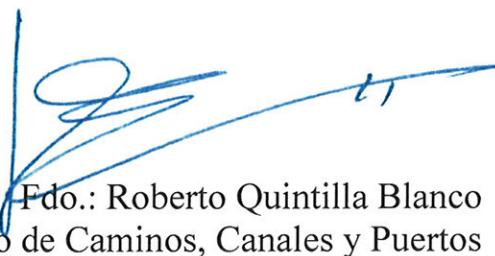
La situación, tal y como se preveía y se ha venido insistiendo, era insostenible si no se adoptaban medidas, ya que caso de no adoptarlas o retrasarlas, aunque hubiera sido por unos pocos días, hubiera implicado poner en riesgo la finalización de la Campaña de Riegos.

La situación actual es que hay embalsados en **Barasona 70 Hm<sup>3</sup>** brutos y en todo el sistema **Noguera-Ribagorzana** hay embalsados **702 Hm<sup>3</sup> brutos**, de los que los volúmenes netos deben repartirse entre los distintos usuarios según un orden de prioridad, en el que el CAC ocupa el cuarto lugar.

Desde luego, los Servicios Técnicos están a su disposición para aclarar cualquier aspecto (974 428 429).



El Responsable de los Servicios Técnicos

  
Fdo.: Roberto Quintilla Blanco  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



## Servicios Técnicos



### **Documentación adjunta:**

- 1.-Parte de nieve.
- 2.-Volúmenes embalsados en los ríos Ésera y Noguera-Ribagorzana.
- 3.- Curva de aportaciones de los ríos Ésera y Noguera-Ribagorzana.
- 4.- Curva de volúmenes embalsados de los ríos Ésera y Noguera-Ribagorzana.



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y  
MARINO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO  
COMISARIA DE AGUAS

\* Calculado con el modelo:



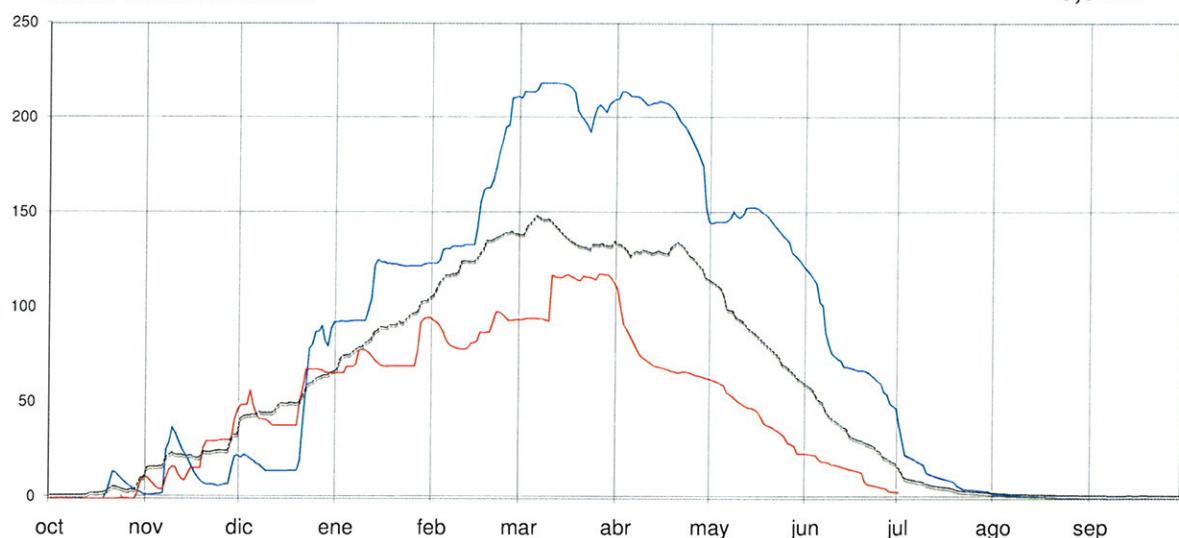
## EVOLUCIÓN DE LA RESERVA DE NIEVE\* POR SUBCUENCIAS

(hm<sup>3</sup> de agua equivalente)

2 de julio de 2011

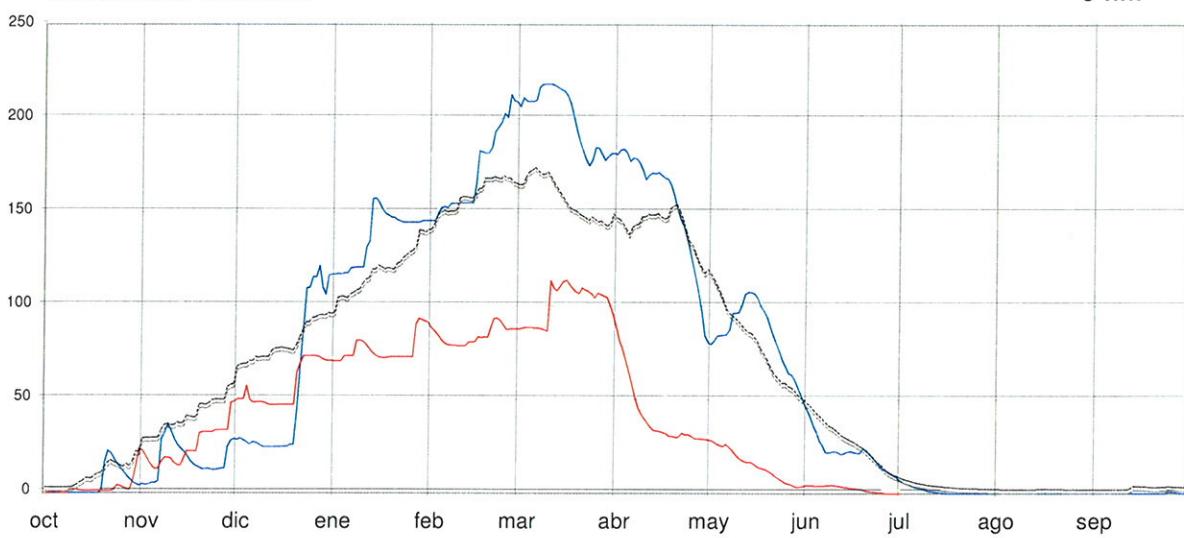
Cinca hasta Escalona

3,6 hm<sup>3</sup>



Ésera hasta Barasona

0 hm<sup>3</sup>





MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y  
MARINO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO  
COMISARIA DE AGUAS

\* Calculado con el modelo:



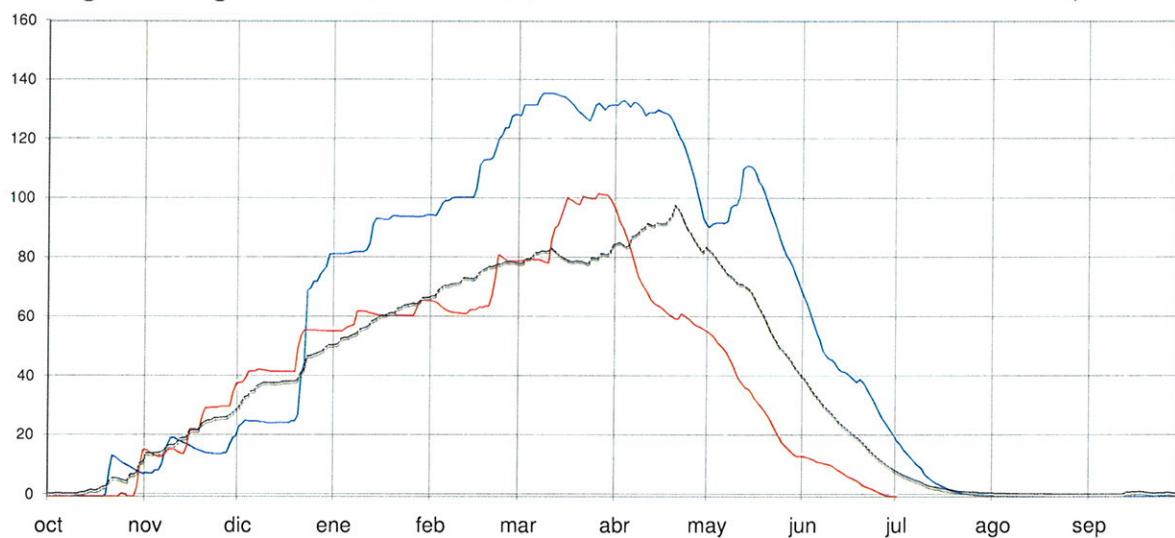
## EVOLUCIÓN DE LA RESERVA DE NIEVE\* POR SUBCUENCAS

(hm<sup>3</sup> de agua equivalente)

2 de julio de 2011

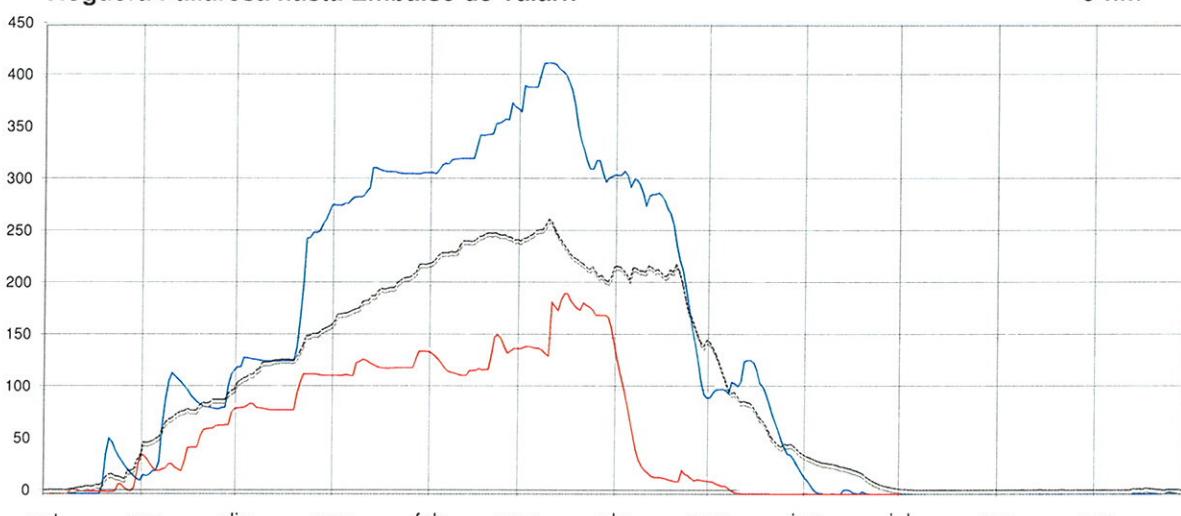
Noguera Ribagorzana hasta Pont de Suert

0,1 hm<sup>3</sup>



Noguera Pallaresa hasta Embalse de Talarn

0 hm<sup>3</sup>





## 2º VOLUMENES EMBALSADOS

100 anys  
100 Anys  
1906-2006

SEMANA Nº 28 jueves 14 de julio de 2011

### RÍO ESERA

| VOLÚMENES  | Fecha    | Hm3   |
|--|----------|-------|
| Volumen embalsado a las 8 horas del lunes          | 14-07-11 | 68,62 |
| Volumen embalsado a las 8 horas del lunes anterior | 07-07-11 | 74,33 |
| Diferencia   |          | -5,72 |

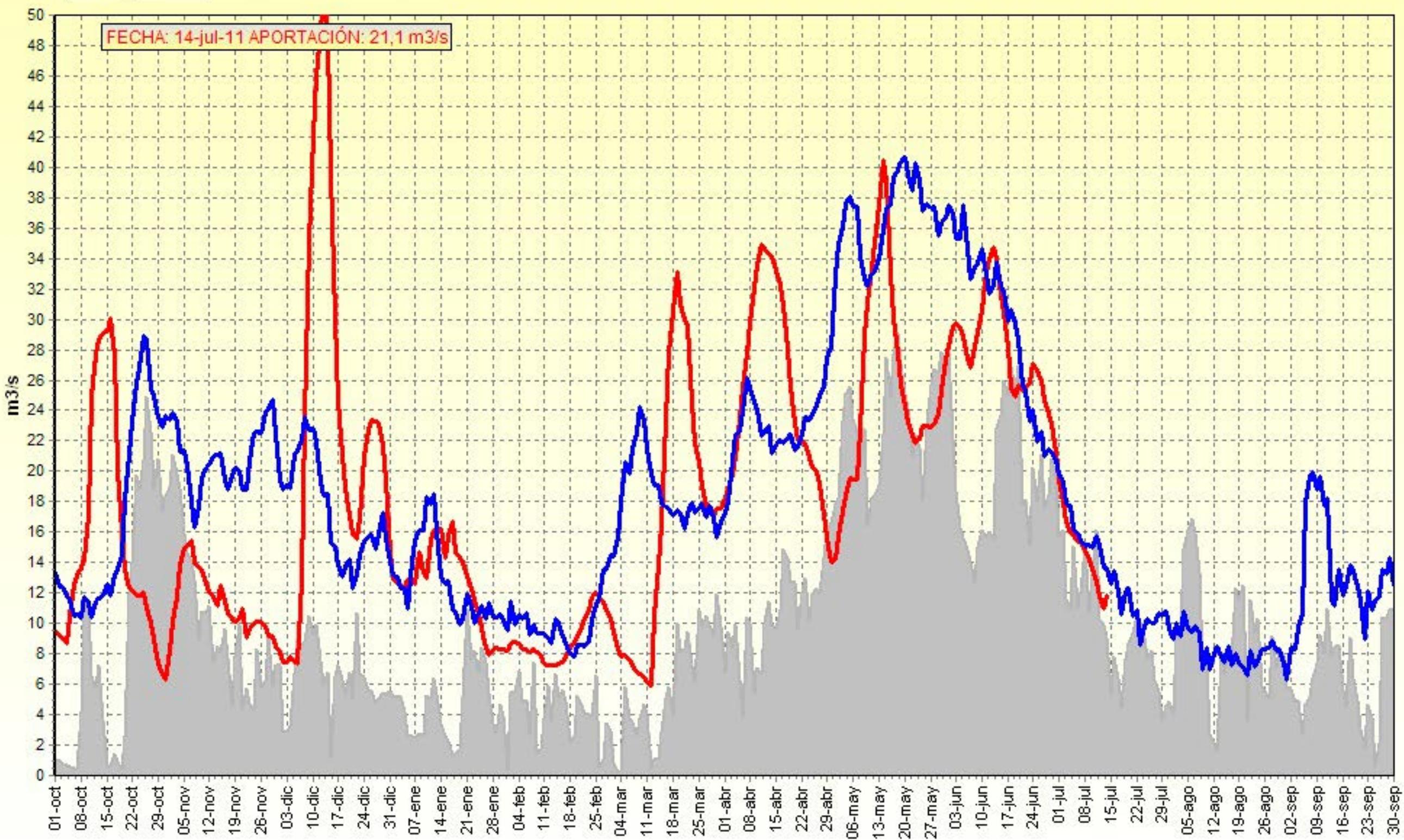
### RÍO NOGUERA RIBAGORZANA

| VOLÚMENES  | Fecha    | Hm3    |
|--|----------|--------|
| Volumen embalsado a las 8 horas del lunes          | 14-07-11 | 693,74 |
| Volumen embalsado a las 8 horas del lunes anterior | 07-07-11 | 708,88 |
| Diferencia   |          | -15,13 |



## Aportaciones del Río Ésera (Media móvil de 7 días)

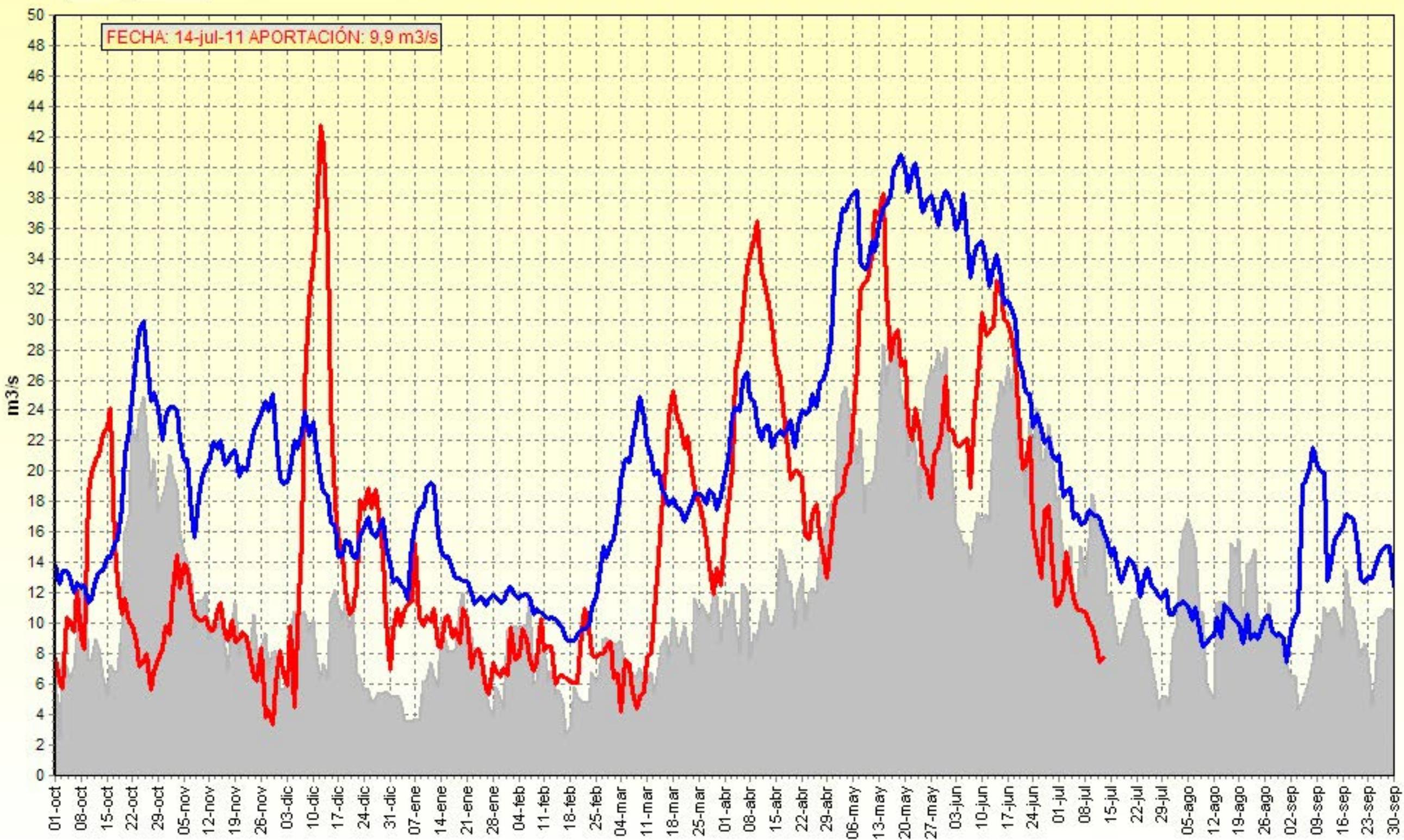
Mínimo (04-05)    Actual    Media 2000-2009





## Aportaciones del Río Noguera Ribagorzana (Media móvil de 7 días)

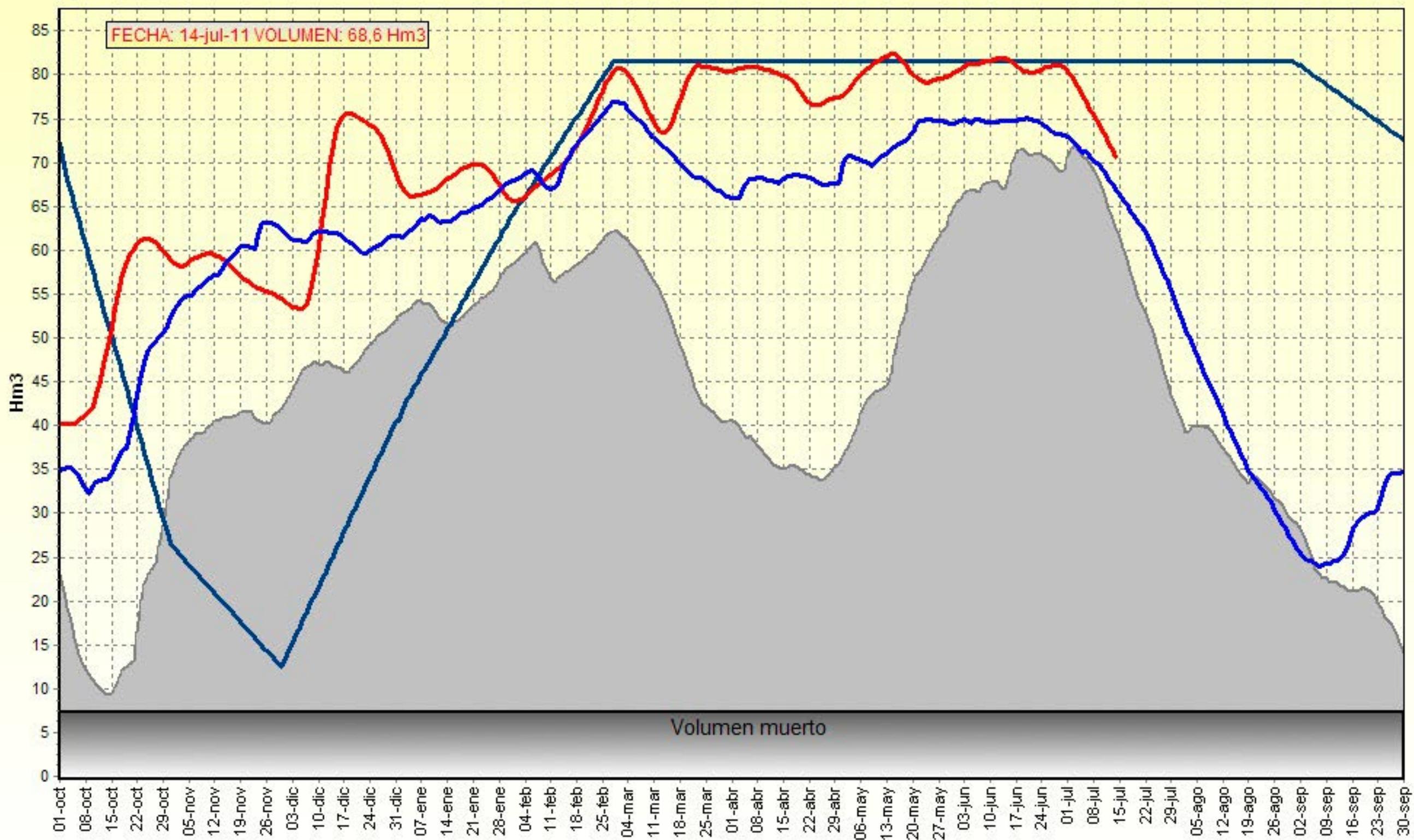
Mínimo (04-05)    Actual    Media 2000-2009





## Volumen de Barasona

■ Mínimo (04-05) ■ Libre turbianción ■ Actual ■ Media 2000-2009





## Volumen Noguera Ribagorzana

■ Mínimo (05-06) ■ Actual ■ Media 2000-2009

