



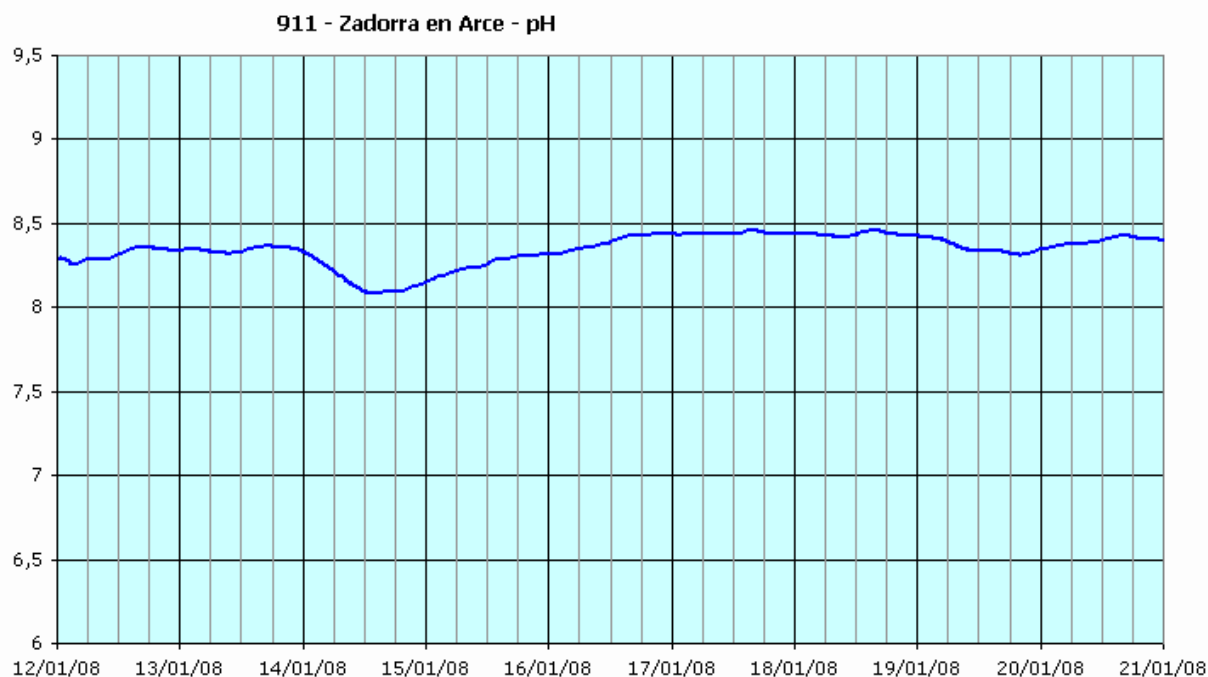
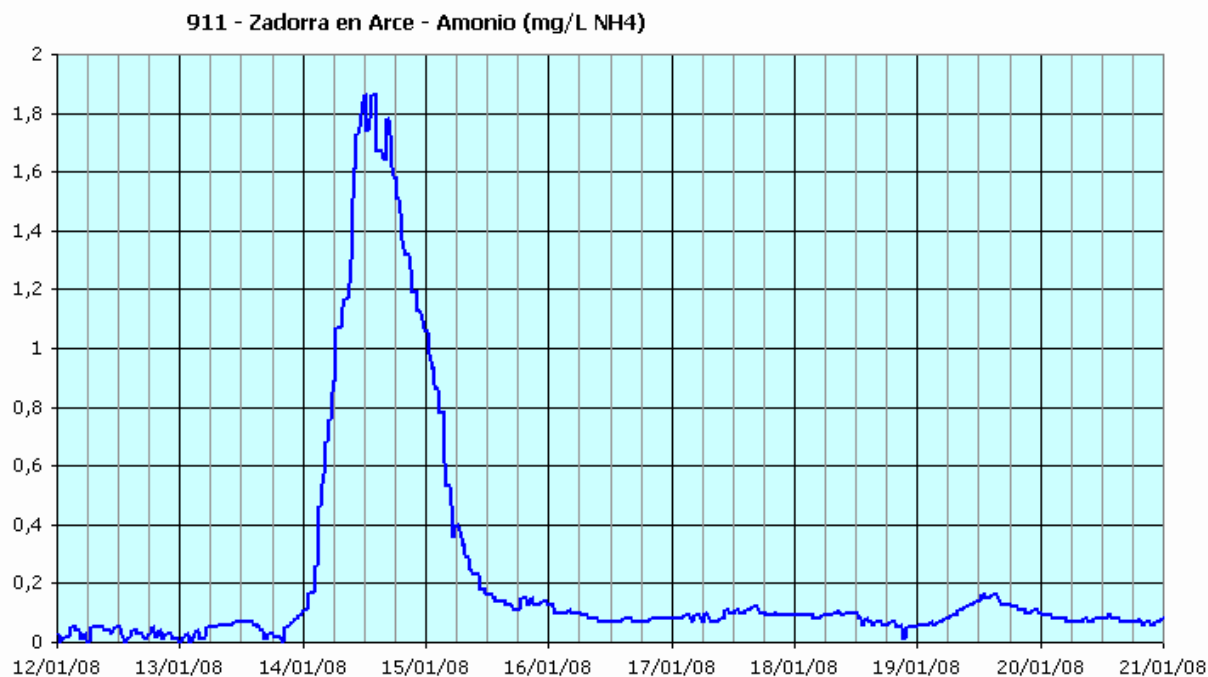
José M. Sanz

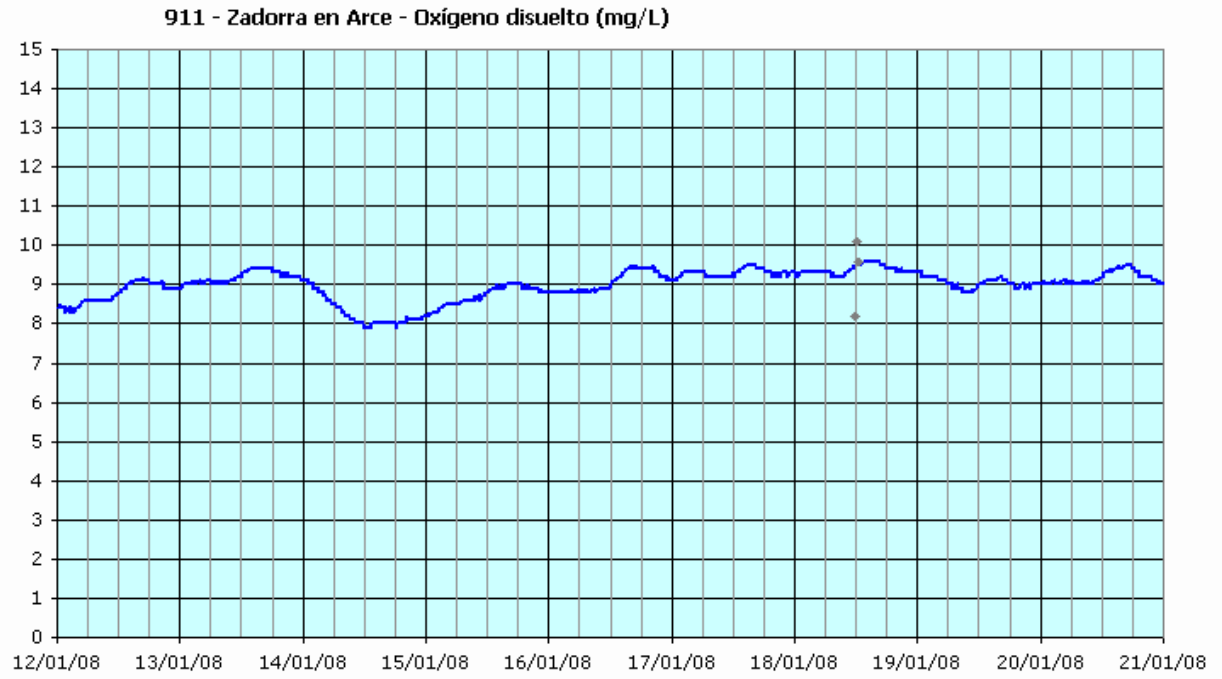
**Proyecto SAICA**  
**Seguimiento de episodios**  
**911 – Zadorra en Arce**

14 de enero de 2008 .....	2
7 de febrero de 2008.....	4
5 de marzo de 2008 .....	6
6 de marzo de 2008 .....	8
9 y 10 de octubre de 2008 .....	9
13 y 14 de octubre de 2008 .....	10
28 de octubre de 2008 .....	12
30 de octubre de 2008 .....	13
14 de noviembre de 2008 .....	14
3 de diciembre de 2008 .....	15

### 14 de enero de 2008

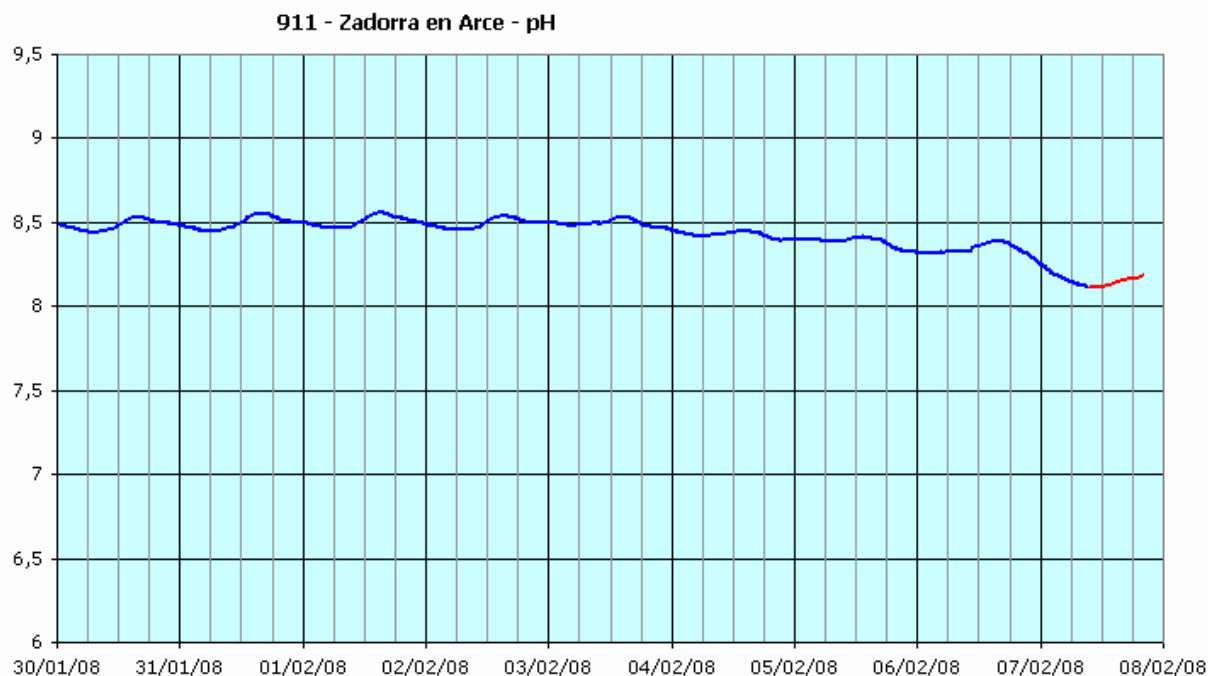
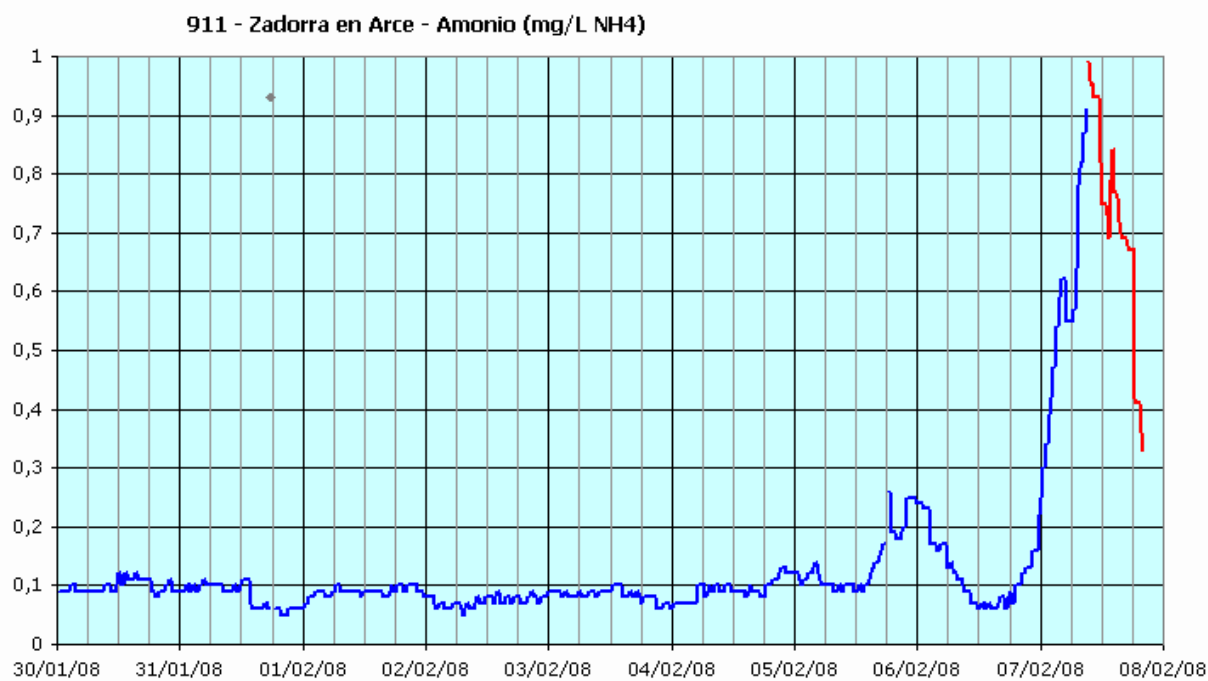
Se dio un pico de amonio con máximo cercano a 2 mg/L NH4. Posiblemente asociado a problemas en el funcionamiento de la EDAR de Vitoria. Se observaron también ligeros descensos del pH y oxígeno disuelto.

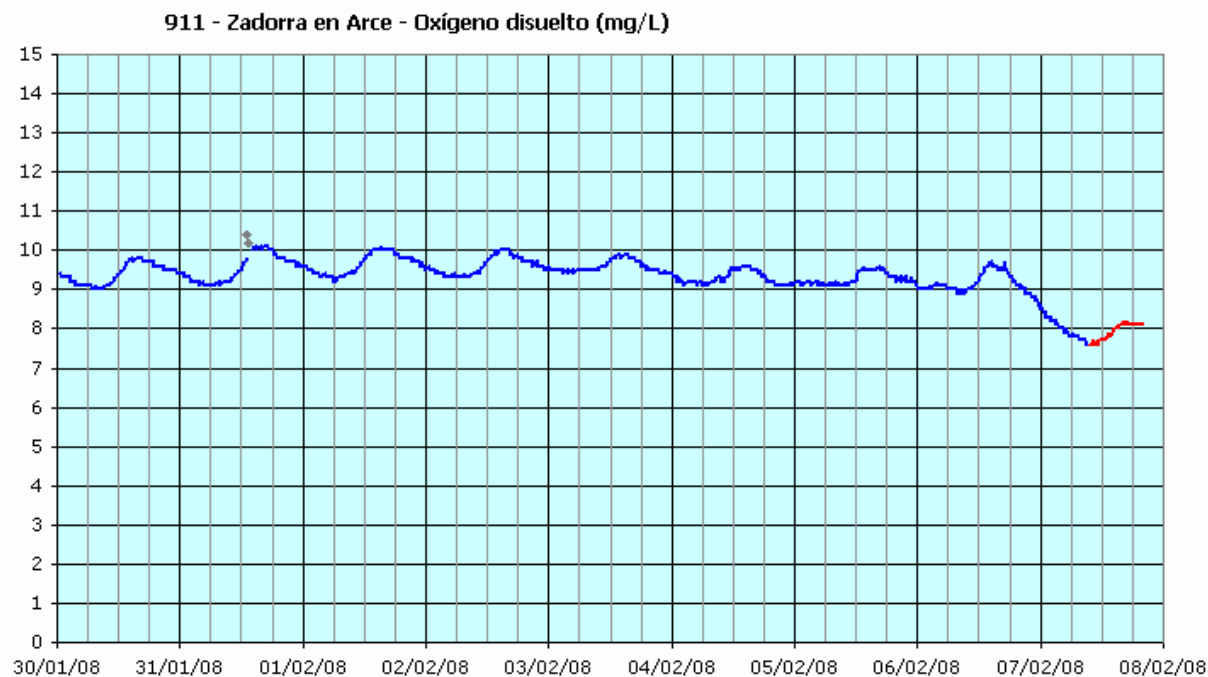




### 7 de febrero de 2008

Se ha dado un pico de amonio que ha alcanzado 1 mg/L NH4. Se observaron también ligeros descensos del pH y oxígeno disuelto.



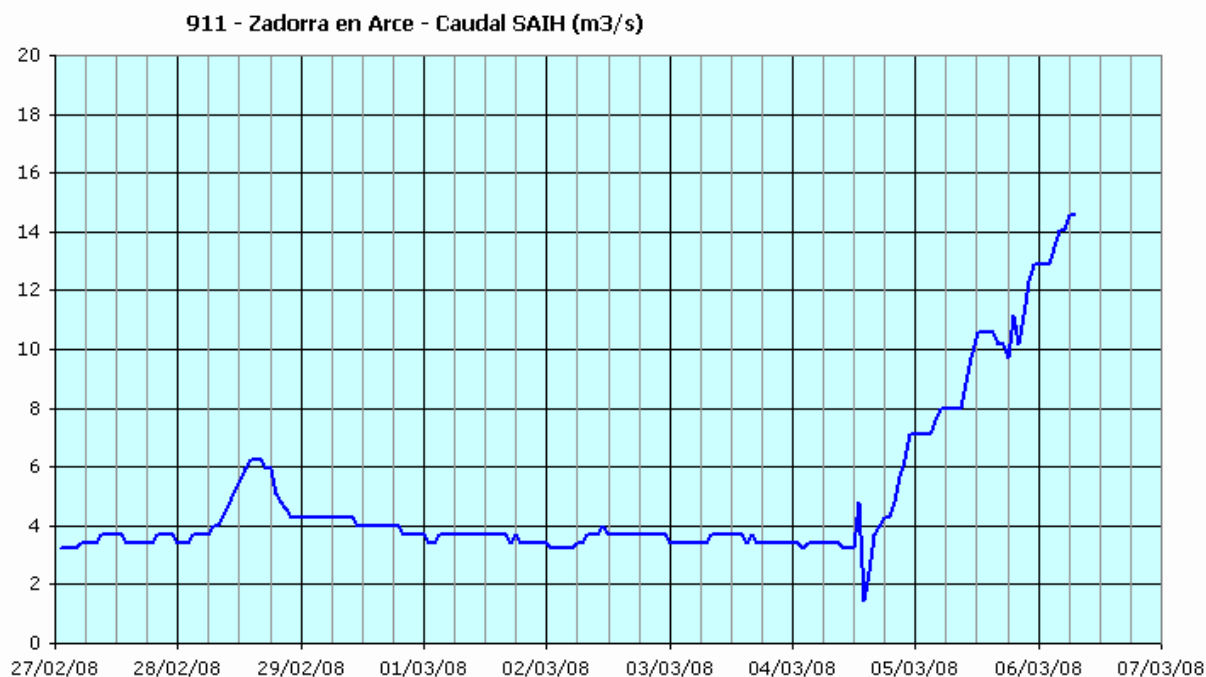
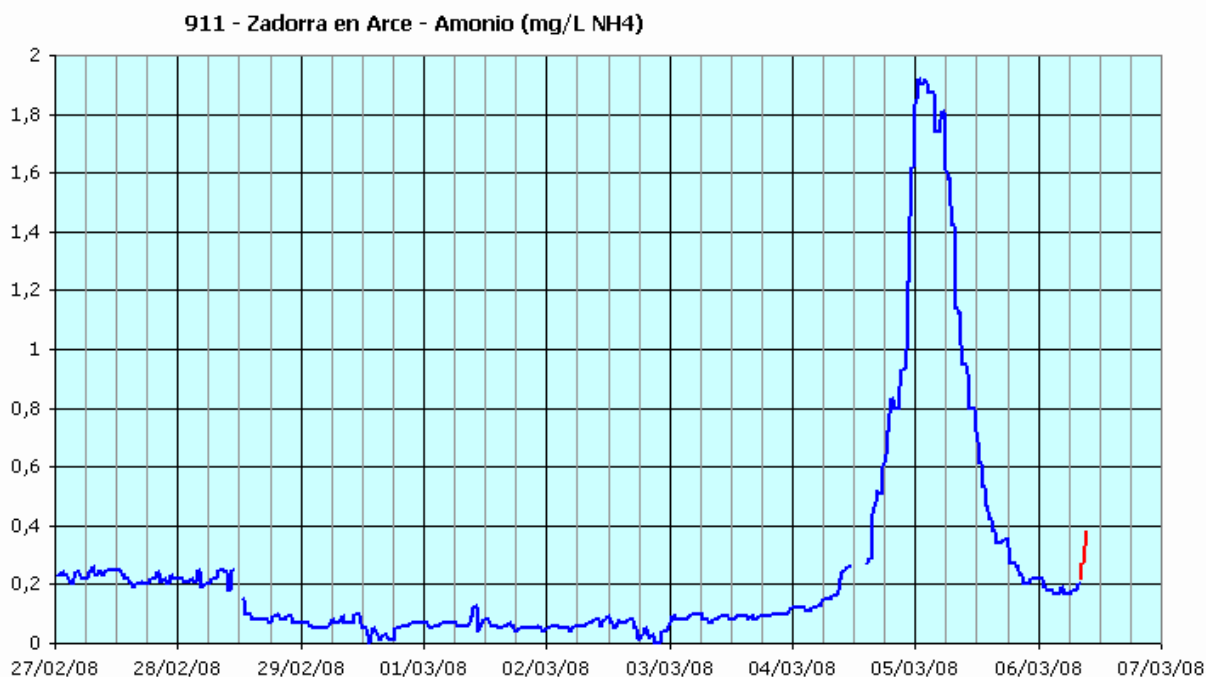


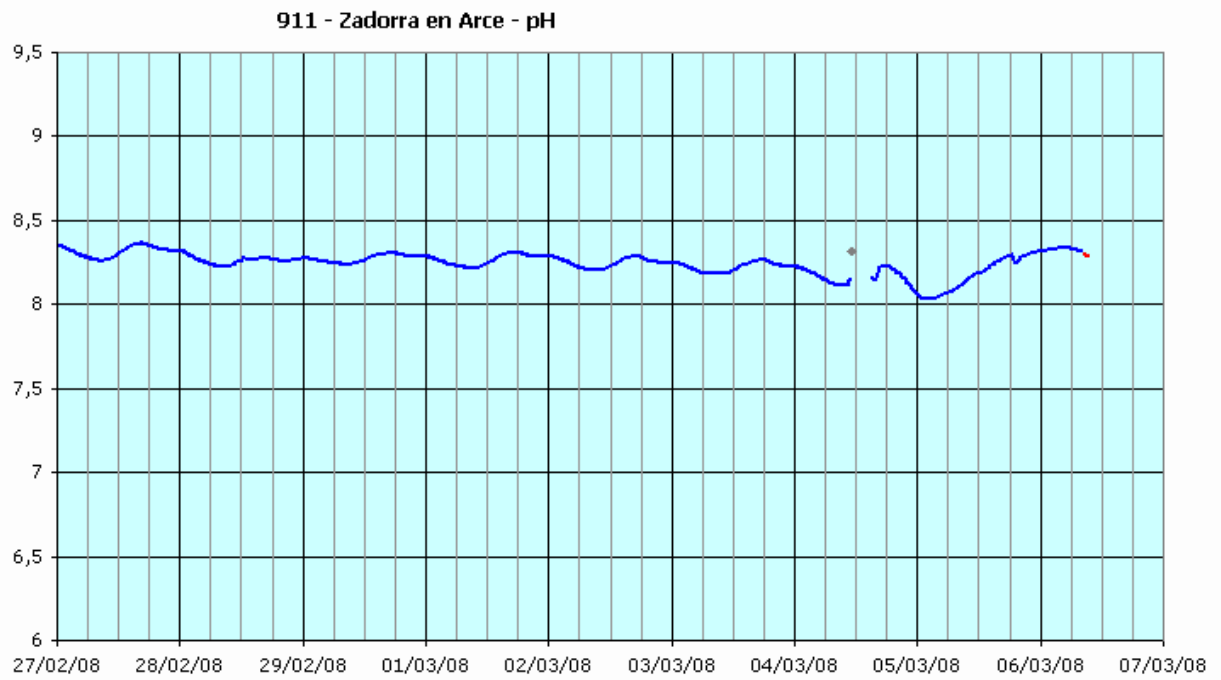
### 5 de marzo de 2008

Se ha observado un pico de amonio que casi ha alcanzado los 2 mg/L NH<sub>4</sub>. El aumento de la concentración se inició en la tarde del martes 04/mar; el máximo entre las 00:00 y las 06:00 del miércoles 05/mar, y el descenso hasta las concentraciones anteriores, en torno a los 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>, se produjo en las 18 horas siguientes.

Relacionado con un importante aumento del caudal en el río. En 36 horas ha pasado de 4 a 15 m<sup>3</sup>/s, y en estos momentos (jueves 06/mar 9:30) sigue subiendo.

Se ha observado un pequeño descenso del pH, y el resto de las señales, ni siquiera la turbidez, no se han visto afectadas.



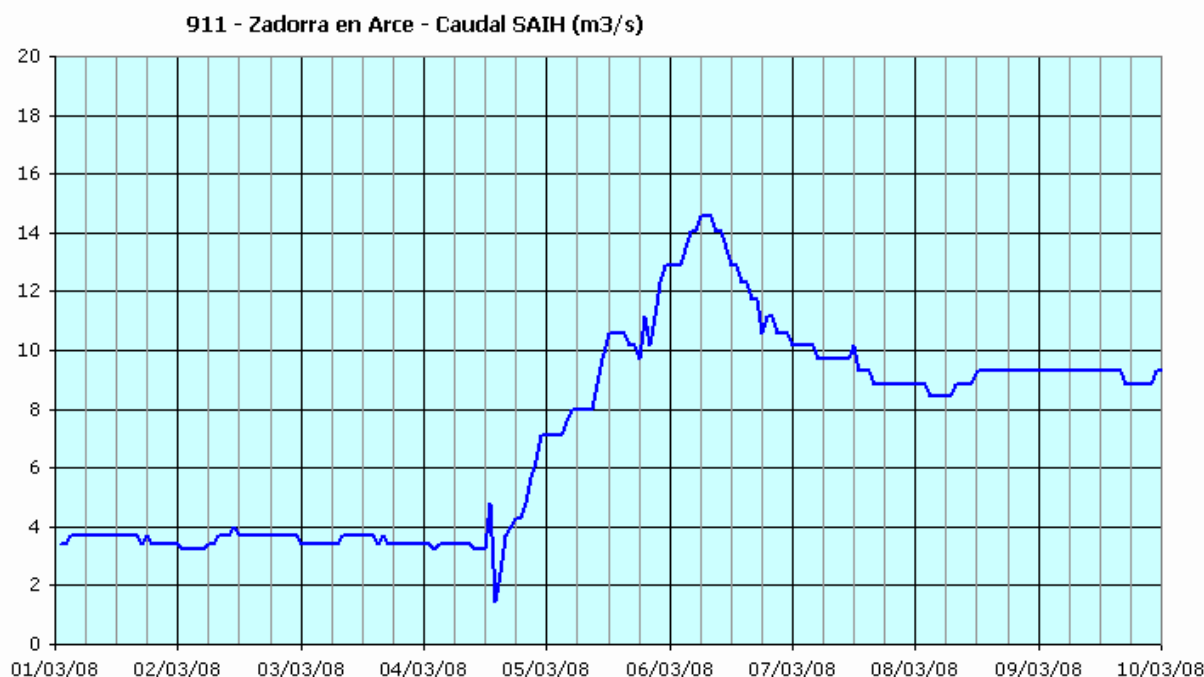
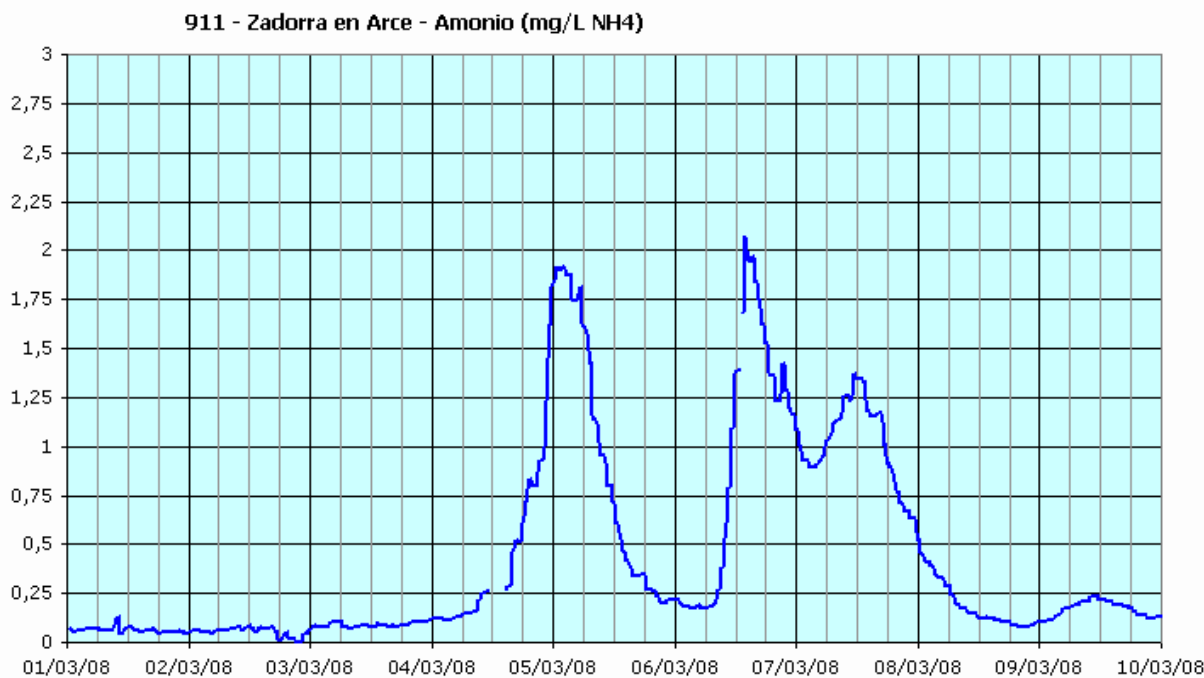


**6 de marzo de 2008**

Se ha observado un nuevo pico de amonio que casi ha alcanzado los 2 mg/L NH<sub>4</sub>.; muy similar al observado ayer, 05/mar. El aumento de la concentración se inició en la mañana del jueves 06/mar; el máximo entre las 12:00 y las 18:00; a medianoche ha descendido a poco menos de 1 mg/L NH<sub>4</sub>, y de ahí parece que en estos momentos (06/mar 09:30) está volviendo a aumentar la concentración.

Relacionado con un importante aumento del caudal en el río.

No se han visto afectadas de forma importante el resto de las señales.



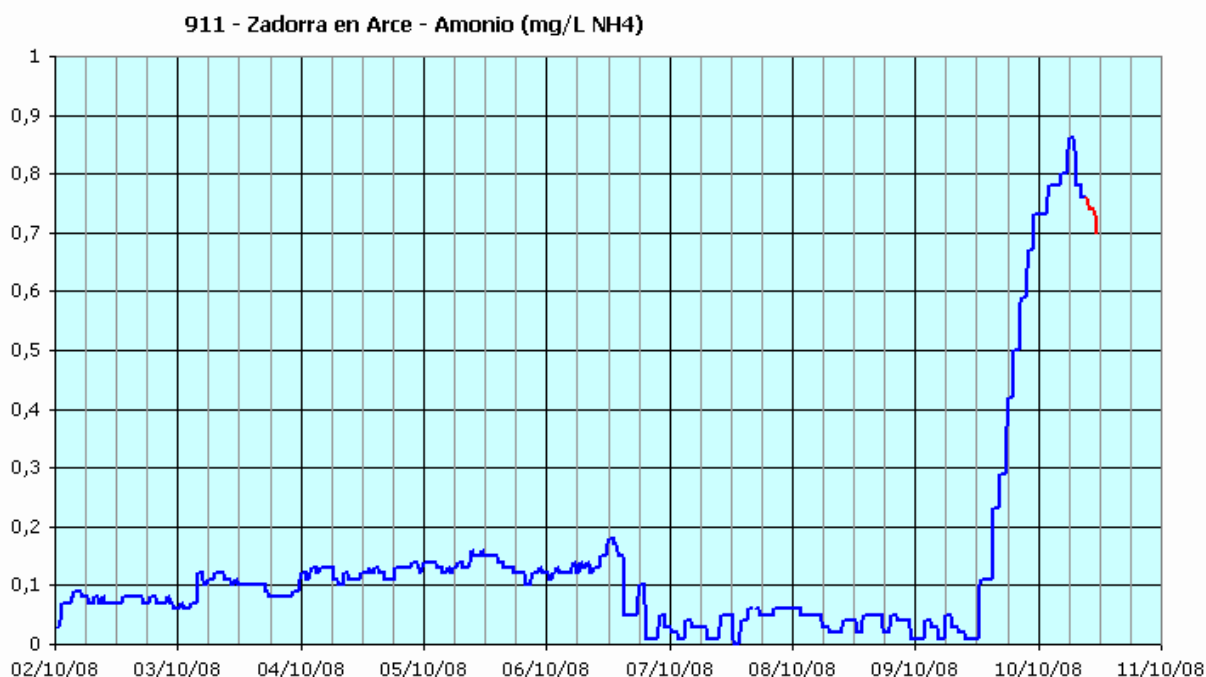
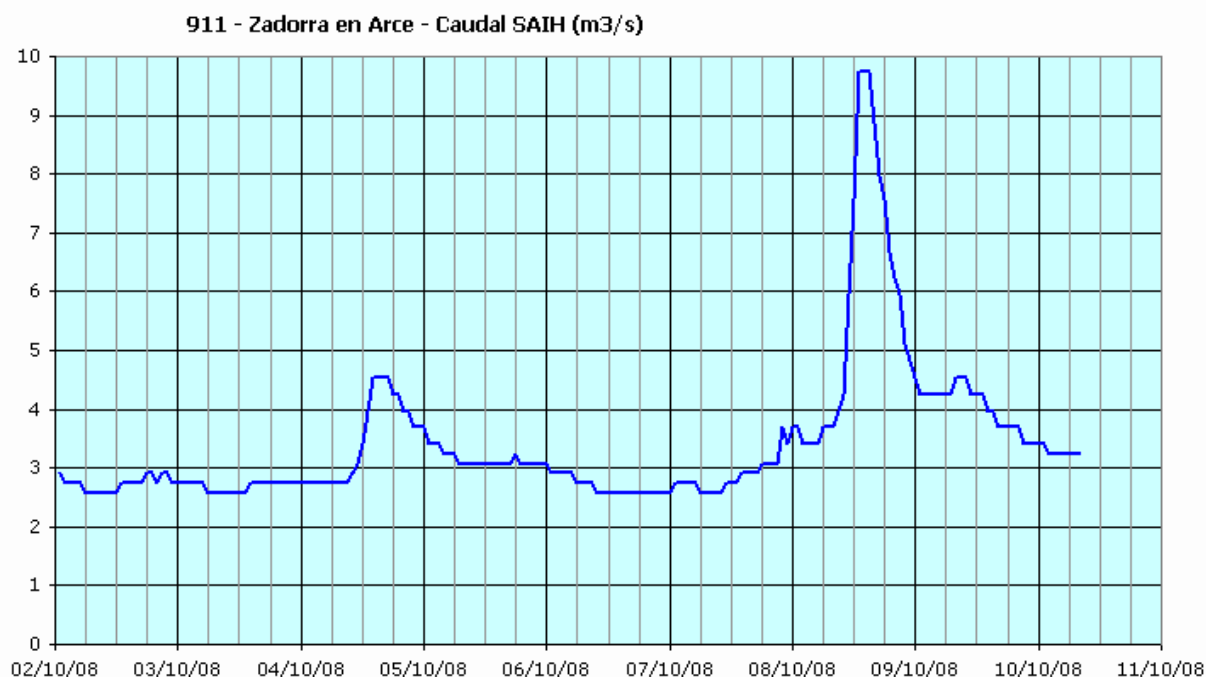


**9 y 10 de octubre de 2008**

En la tarde del miércoles 08/oct se produce un aumento de caudal, que pasa de 4 a 9,5 m<sup>3</sup>/s en unas 6 horas. En 10 horas vuelve a sus registros anteriores.

Con cierta relación con ese aumento de caudal, o con lluvias aguas arriba, se observa a partir del mediodía del jueves 09/oct un aumento de la concentración de amonio, que alcanza valores de 0,85 mg/L NH<sub>4</sub> sobre las 6 de la mañana del viernes 10/oct. A partir de esa hora, empieza el descenso.

Se observa además cierta tendencia ligeramente descendente del pH y oxígeno, y la turbidez ha subido algo, pero las tres variaciones son insignificantes en relación a la de la señal de amonio.

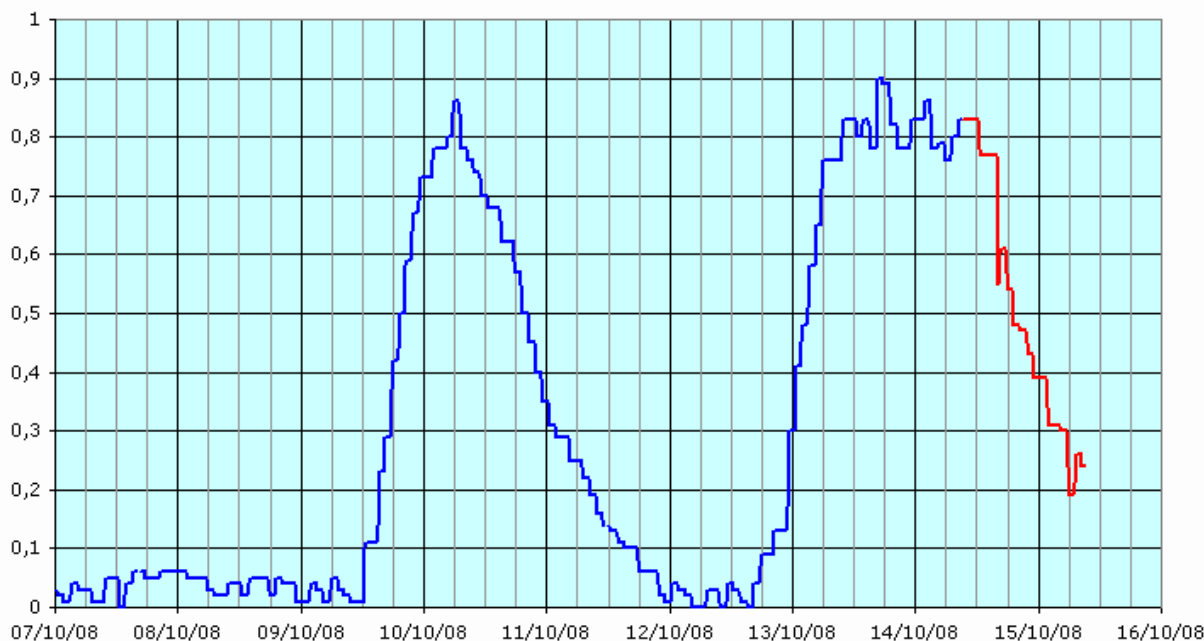


### 13 y 14 de octubre de 2008

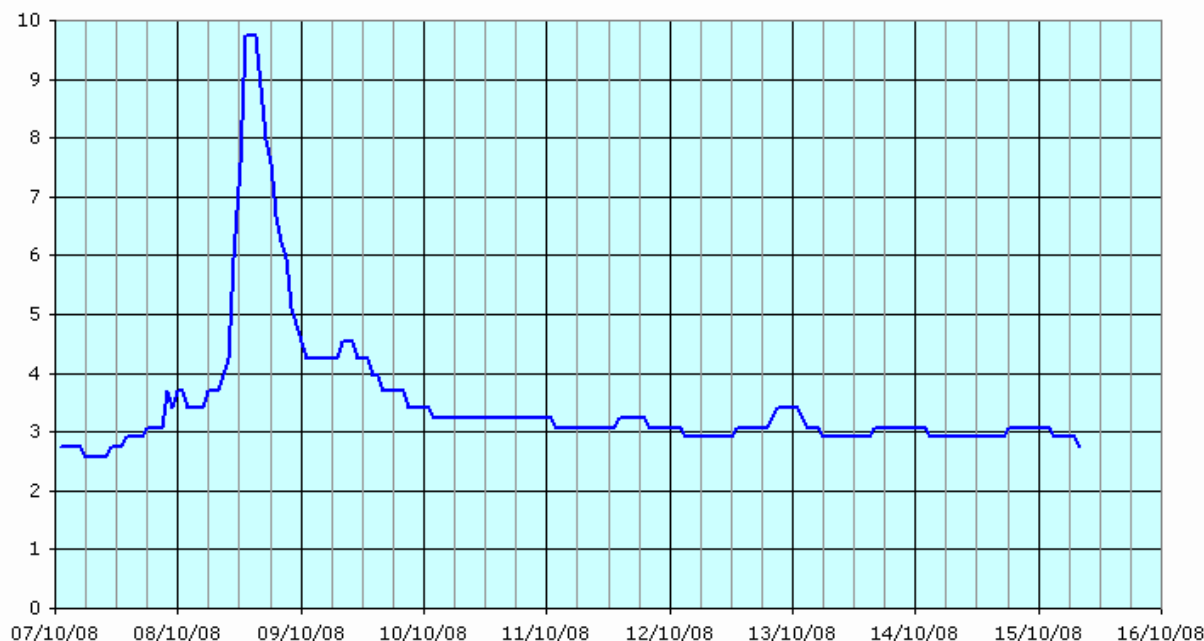
Se vuelve a dar otro aumento de la concentración de amonio, que llega hasta 0,9 mg/L NH<sub>4</sub>, mantenido entre las 06:00 del lunes 13/oct y las 12:00 del martes 14/oct.

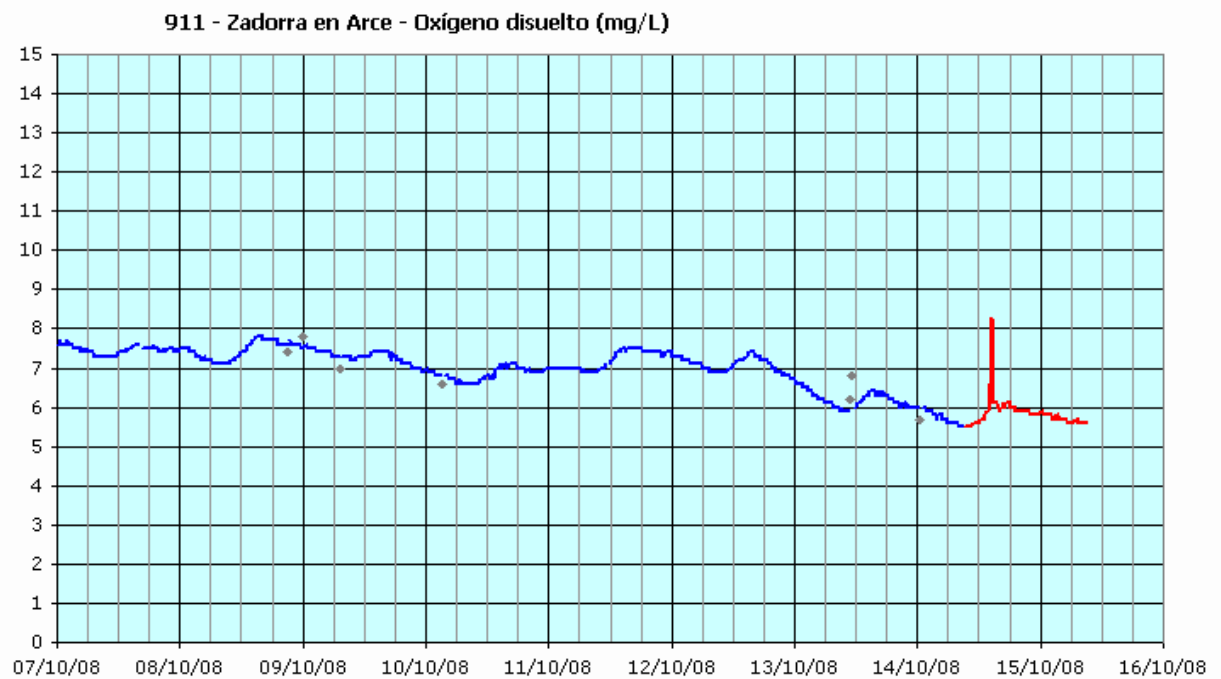
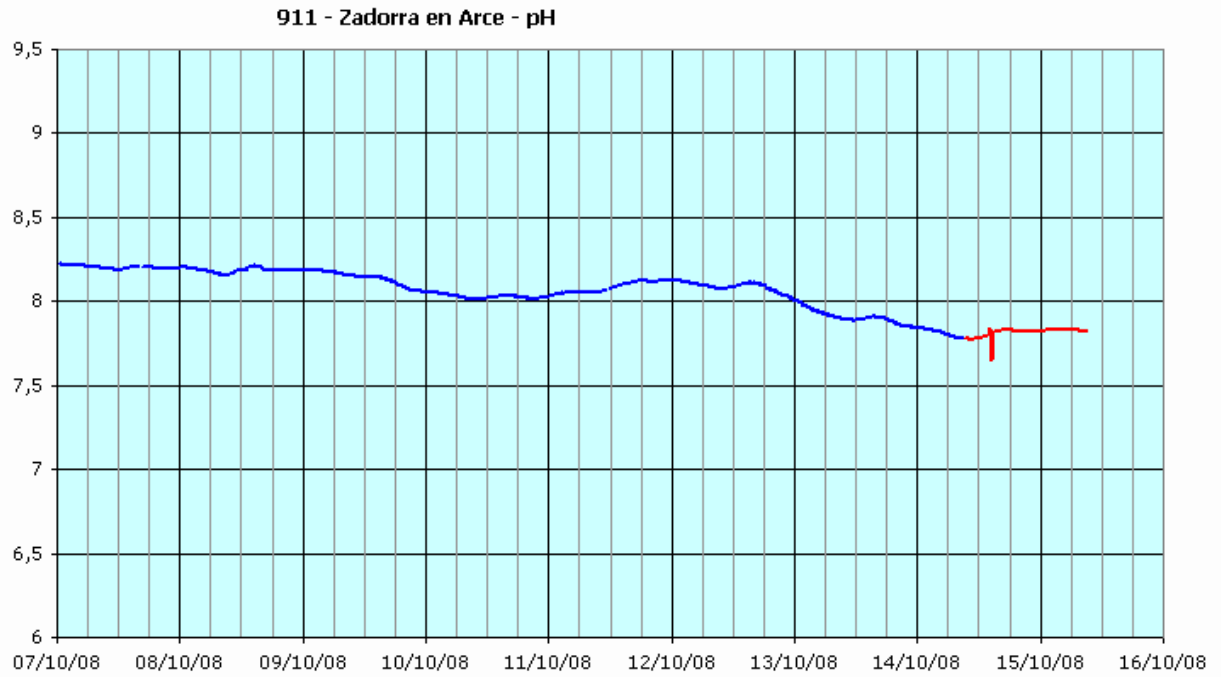
En esta ocasión no está asociado a pico de caudal ni de turbidez. Se observan tendencias descendentes de pH y oxígeno disuelto.

911 - Zadorra en Arce - Amonio (mg/L NH<sub>4</sub>)



911 - Zadorra en Arce - Caudal SAIH (m<sup>3</sup>/s)



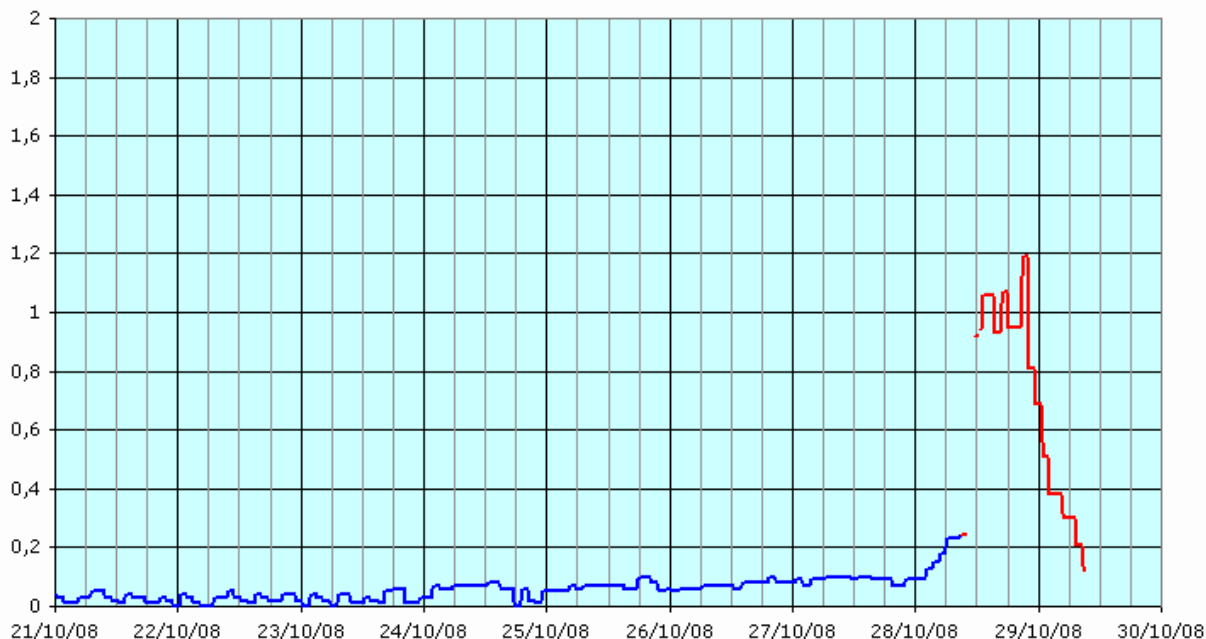


**28 de octubre de 2008**

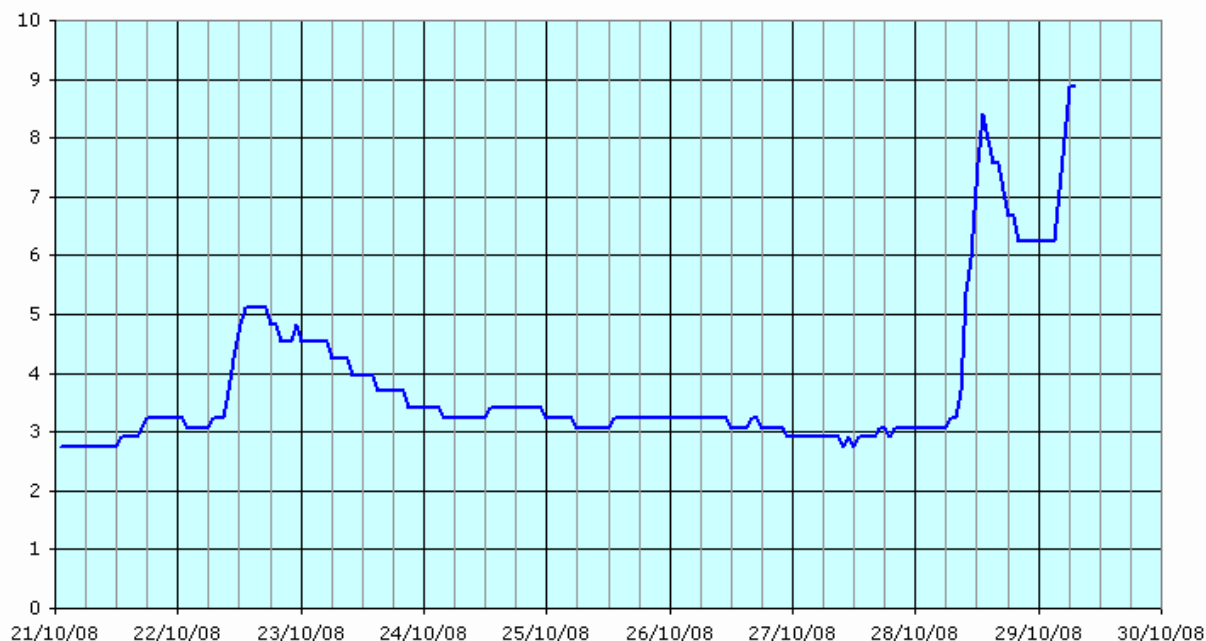
A partir del mediodía del martes 28/oct se registra un notable aumento del amonio, que llega a alcanzar concentraciones en torno a 1 mg/L NH<sub>4</sub> entre el mediodía y las 22 horas. A partir de entonces vuelve a descender.

De forma coincidente se observa un importante aumento del caudal. El resto de los parámetros medidos no experimentan alteraciones reseñables, ni siquiera la turbidez.

911 - Zadorra en Arce - Amonio (mg/L NH<sub>4</sub>)



911 - Zadorra en Arce - Caudal SAIH (m<sup>3</sup>/s)

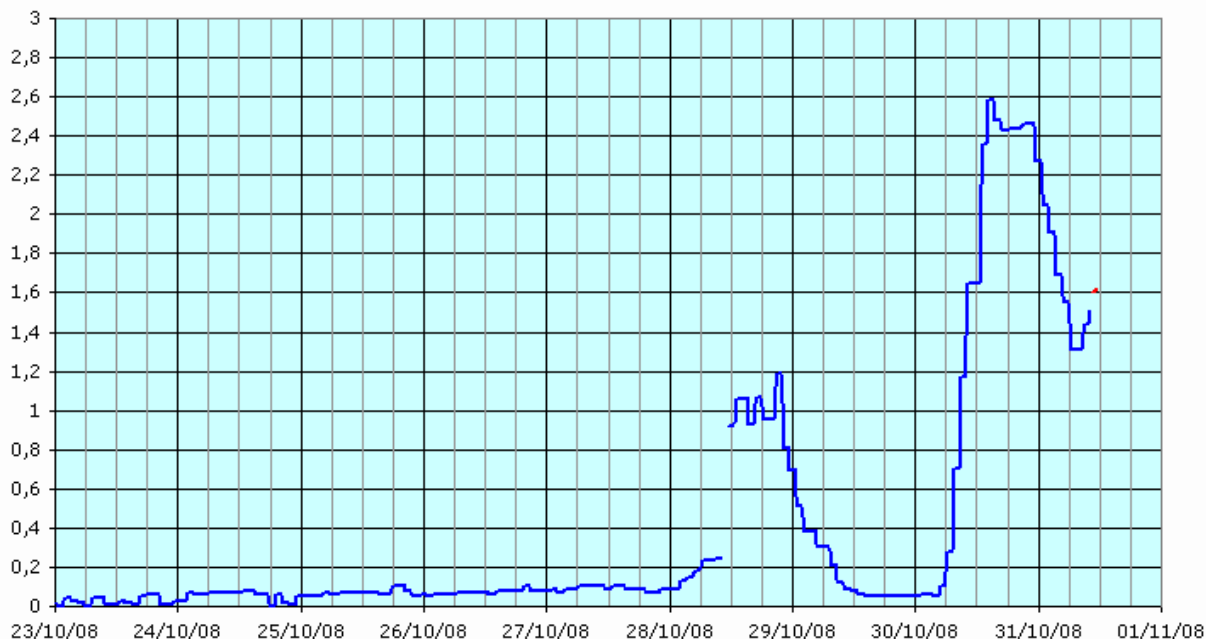


**30 de octubre de 2008**

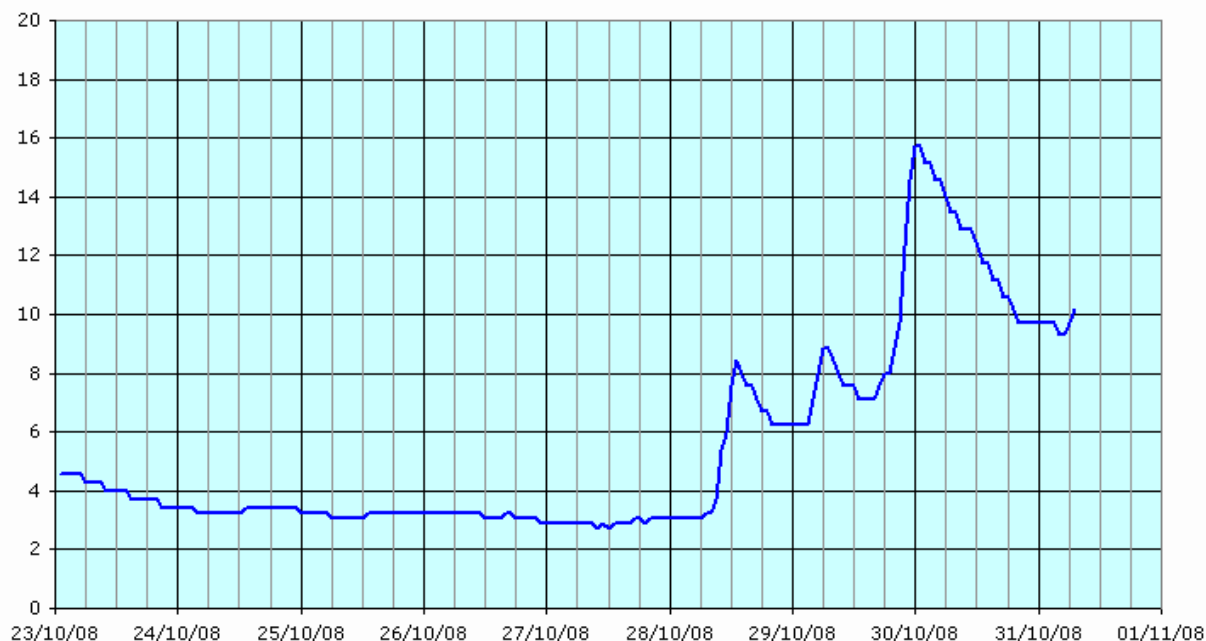
A partir de las 6 de la mañana del jueves 30/oct, se registra un importante aumento del amonio. Sobre las 13:00 alcanza el máximo en torno a 2,5 mg/L NH<sub>4</sub>. Se mantiene en concentraciones altas hasta la medianoche; ya a partir de ahí inicia el descenso.

De forma coincidente se observa un importante aumento del caudal, que ha superado los 15 m<sup>3</sup>/s. El resto de los parámetros medidos no experimentan alteraciones reseñables.

911 - Zadorra en Arce - Amonio (mg/L NH4)



911 - Zadorra en Arce - Caudal SAIH (m3/s)

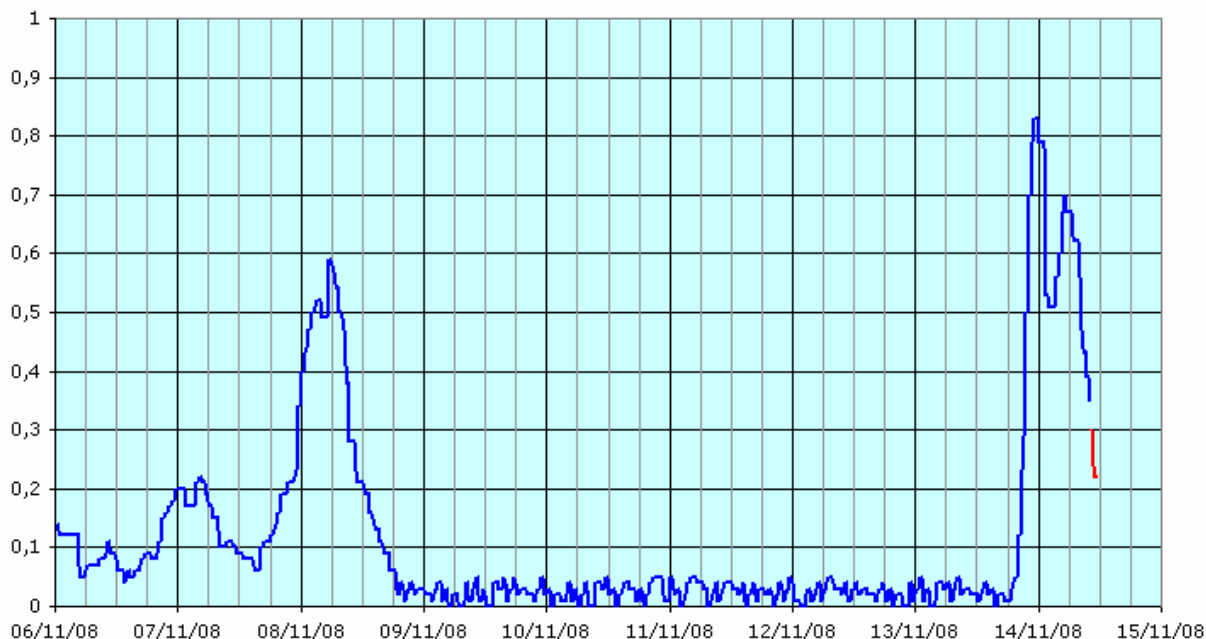


**14 de noviembre de 2008**

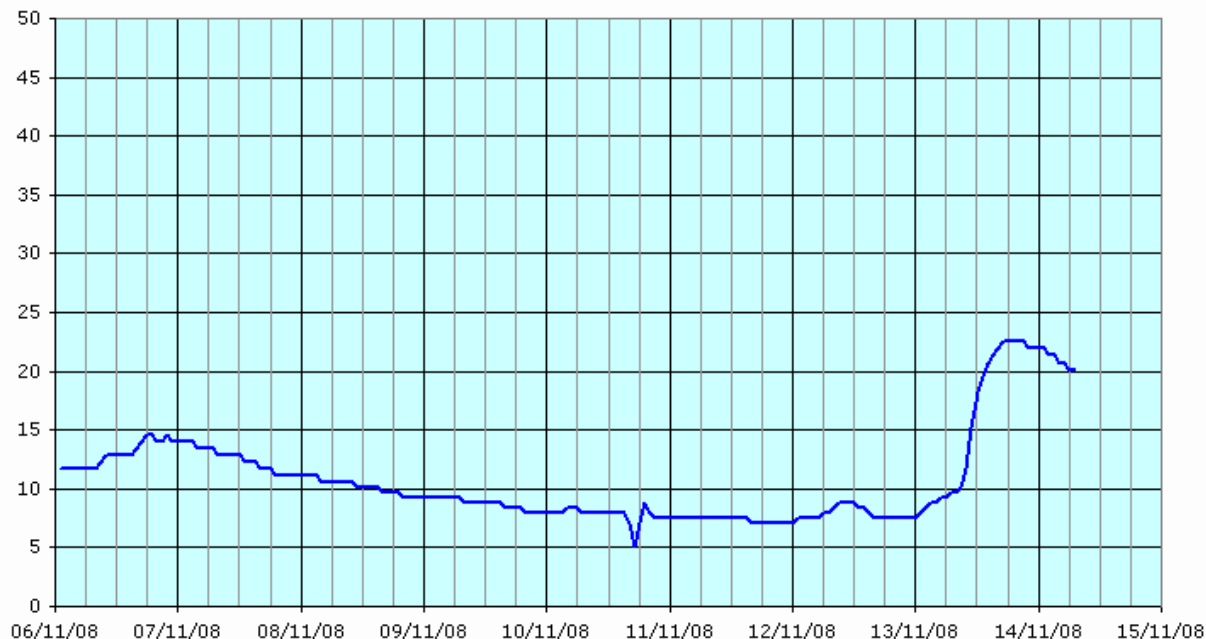
A partir de las 6 de la tarde del jueves 13/nov, se registra un importante aumento del amonio. Sobre las 00:00 del viernes 14/nov alcanza el máximo en torno a 0,8 mg/L NH<sub>4</sub>. a partir de las 9 de la mañana la señal ya ha bajado de 0,5 mg/L NH<sub>4</sub>.

De forma coincidente se observa un notable aumento del caudal, que ha superado los 22 m<sup>3</sup>/s. El resto de los parámetros medidos no experimentan alteraciones reseñables.

911 - Zadorra en Arce - Amonio (mg/L NH<sub>4</sub>)



911 - Zadorra en Arce - Caudal SAIH (m3/s)



### 3 de diciembre de 2008

A partir de la primera hora del miércoles 03/dic, se observa un importante aumento del amonio. Sobre las 05:00 supera ligeramente el valor de 1mg/L NH<sub>4</sub>. A partir de las 10 de la mañana la señal ya empieza el descenso.

De forma coincidente se observan ligeros descensos del pH y del oxígeno disuelto.

La turbidez y el caudal experimentan importantes aumentos, pero no es hasta 24 horas después del inicio del pico de amonio.

