



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

20 de enero de 2015 .....	2
22 de enero de 2015 .....	4
16 de febrero de 2015 .....	7
15 y 16 de marzo de 2015 .....	10
14 de junio de 2015 .....	13
5 de septiembre de 2015 .....	16
25 de octubre de 2015 .....	18
23 de noviembre de 2015 .....	21

## 20 de enero de 2015

*Redactado por José M. Sanz*

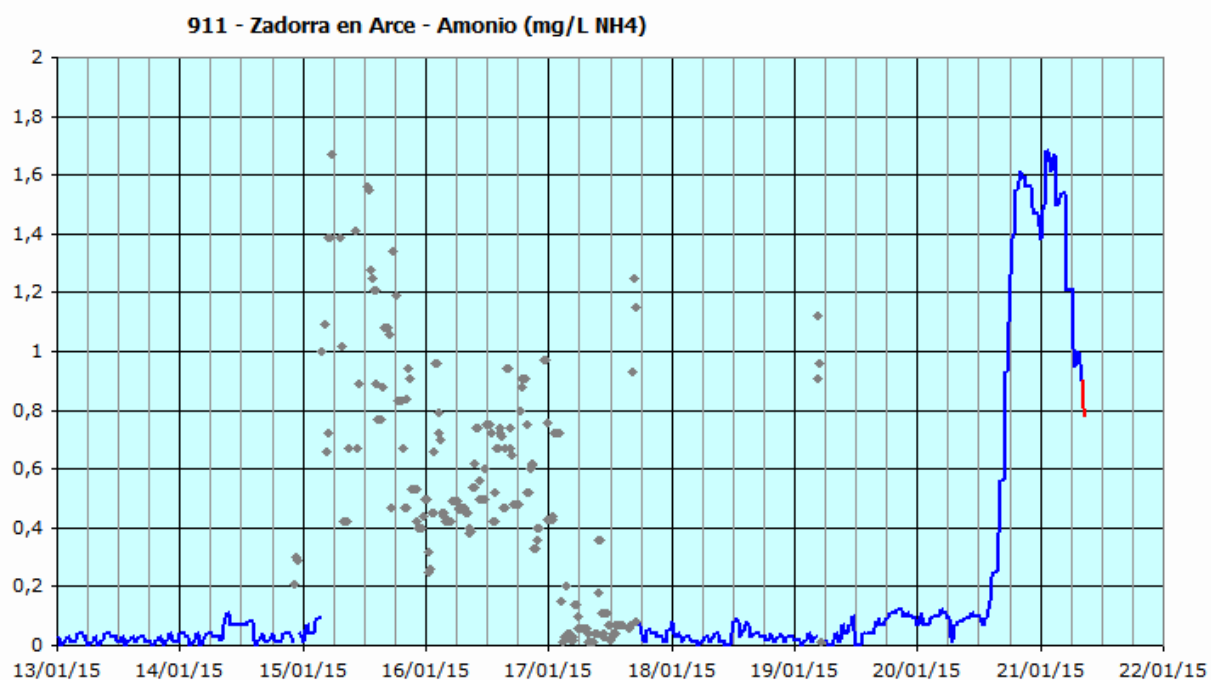
A partir del mediodía del martes 20/ene se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

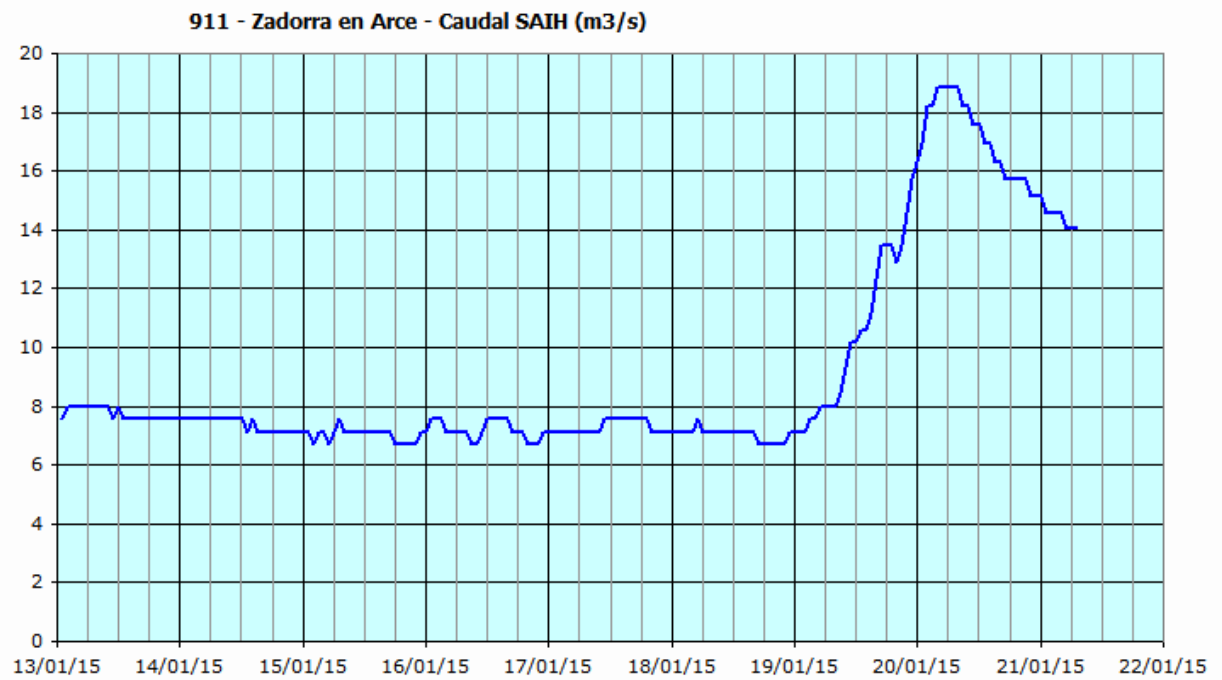
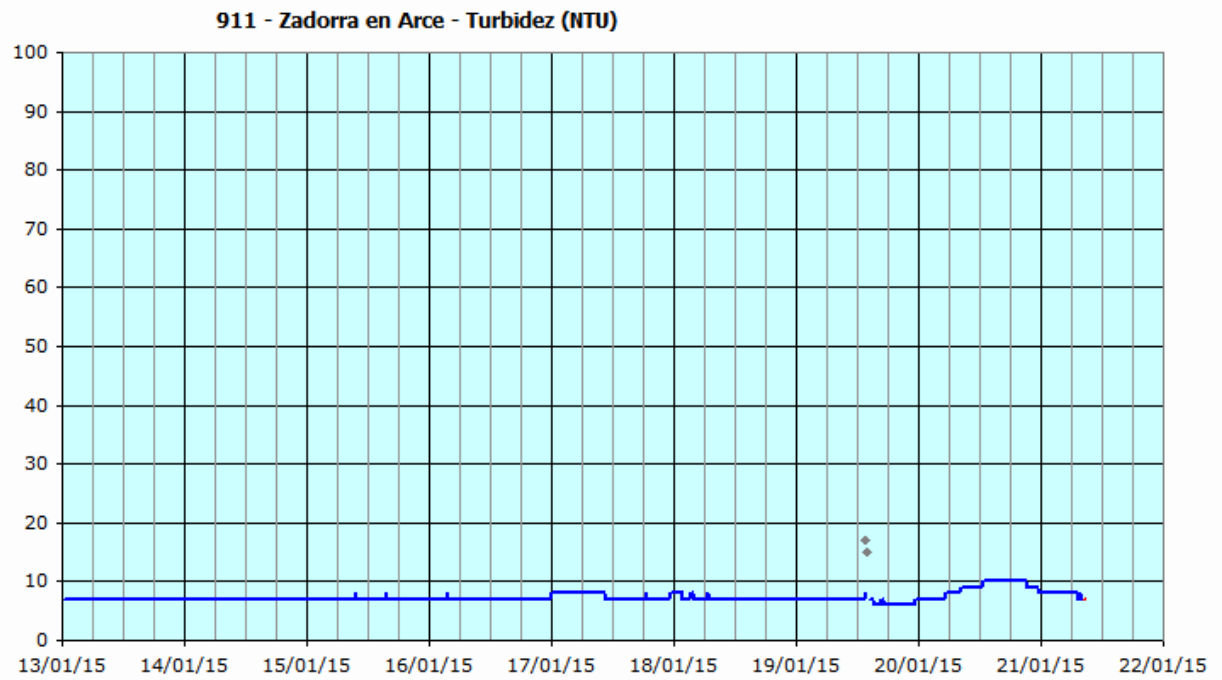
En 6 horas la concentración llega a superar 1,5 mg/L NH<sub>4</sub>. Se mantiene sobre esos valores unas 12 horas, hasta algo antes de las 6:00 del miércoles 21, cuando se inicia el descenso decidido de la tendencia.

No se observan alteraciones reseñables en otros parámetros de calidad.

El aumento de la turbidez es mínimo (no llega a superar los 10 NTU).

El caudal ha pasado durante el día 19, de 7 a 19 m<sup>3</sup>/s, como consecuencia de las lluvias en la zona.





## 22 de enero de 2015

*Redactado por José M. Sanz*

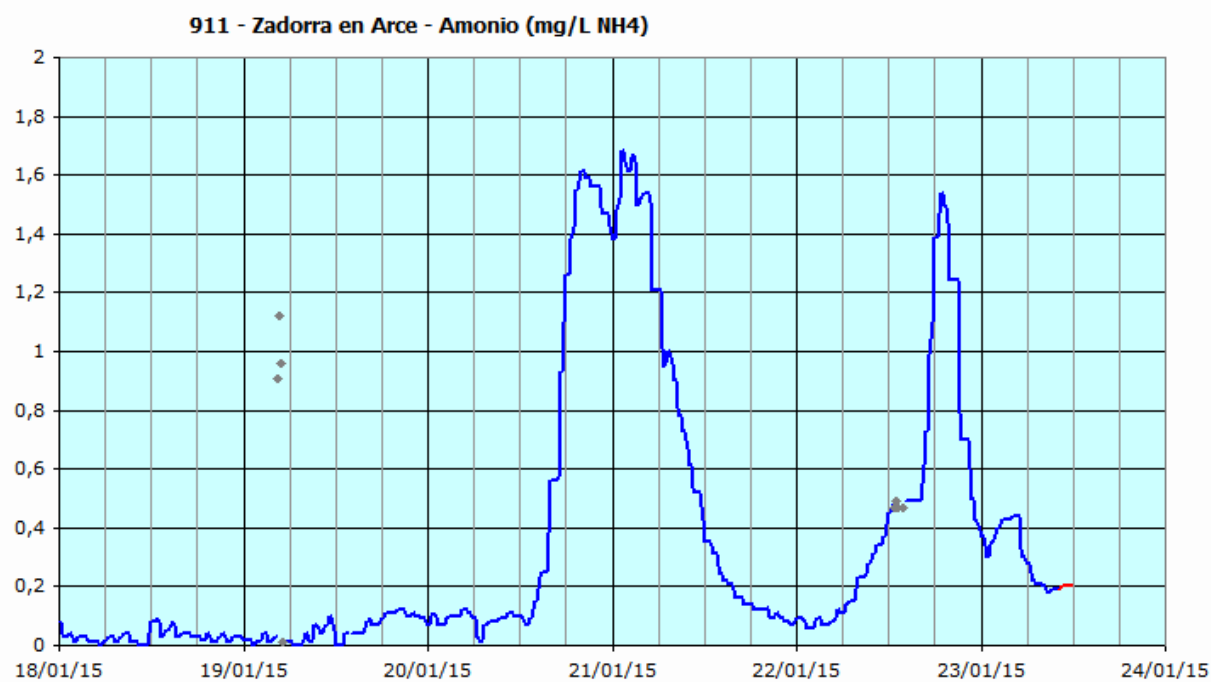
A partir de las 6:00 del jueves 22/ene se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

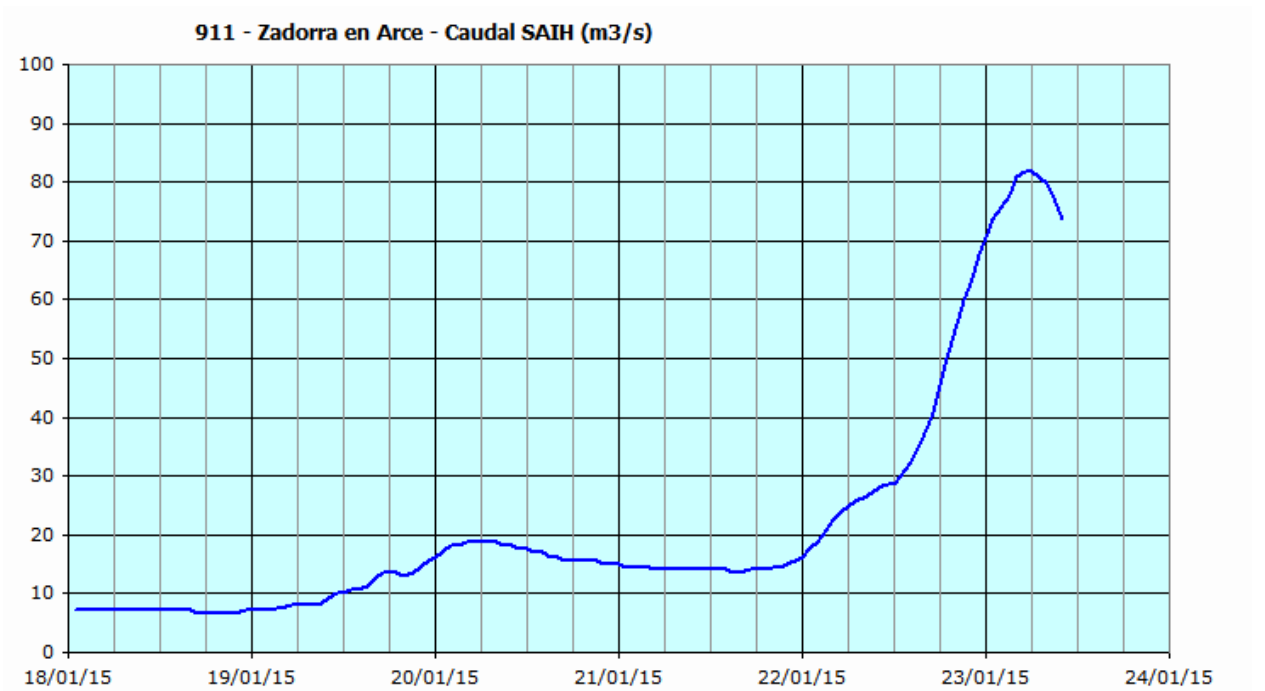
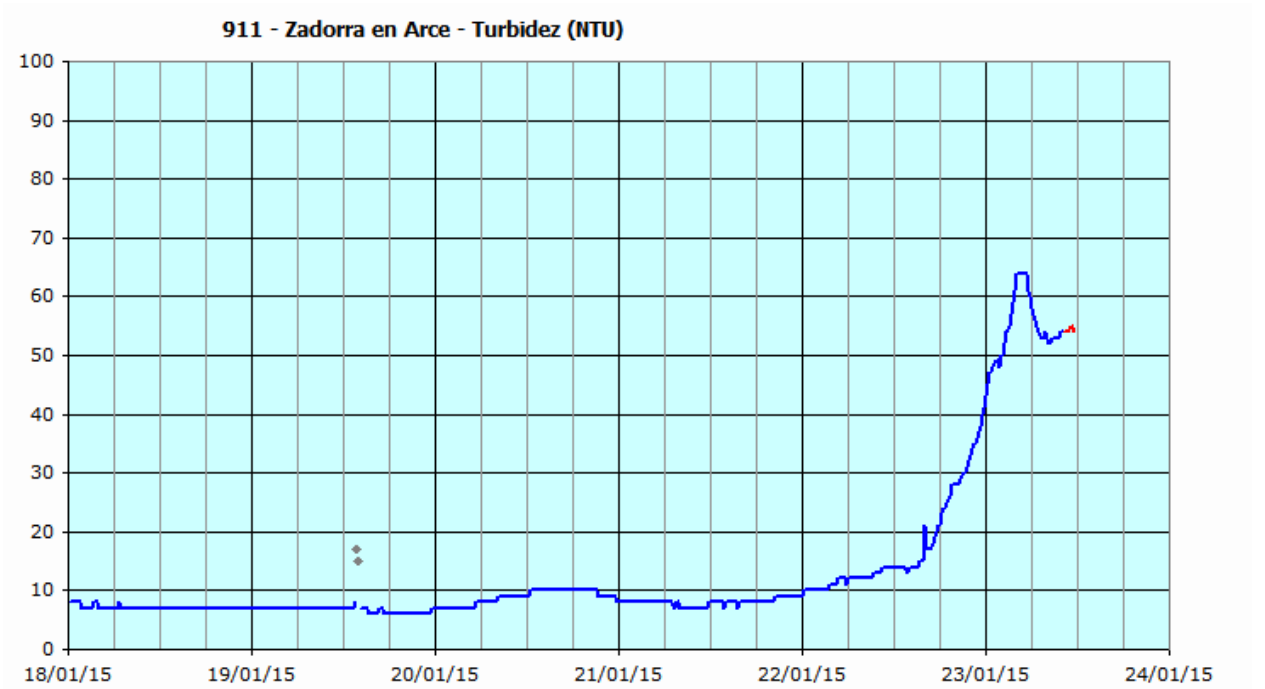
En 12 horas la concentración alcanza un máximo, ligeramente superior a 1,5 mg/L NH<sub>4</sub>. A partir de las 18:00 se inicia el descenso, midiendo ya por debajo de 0,4 mg/L NH<sub>4</sub> al final del día.

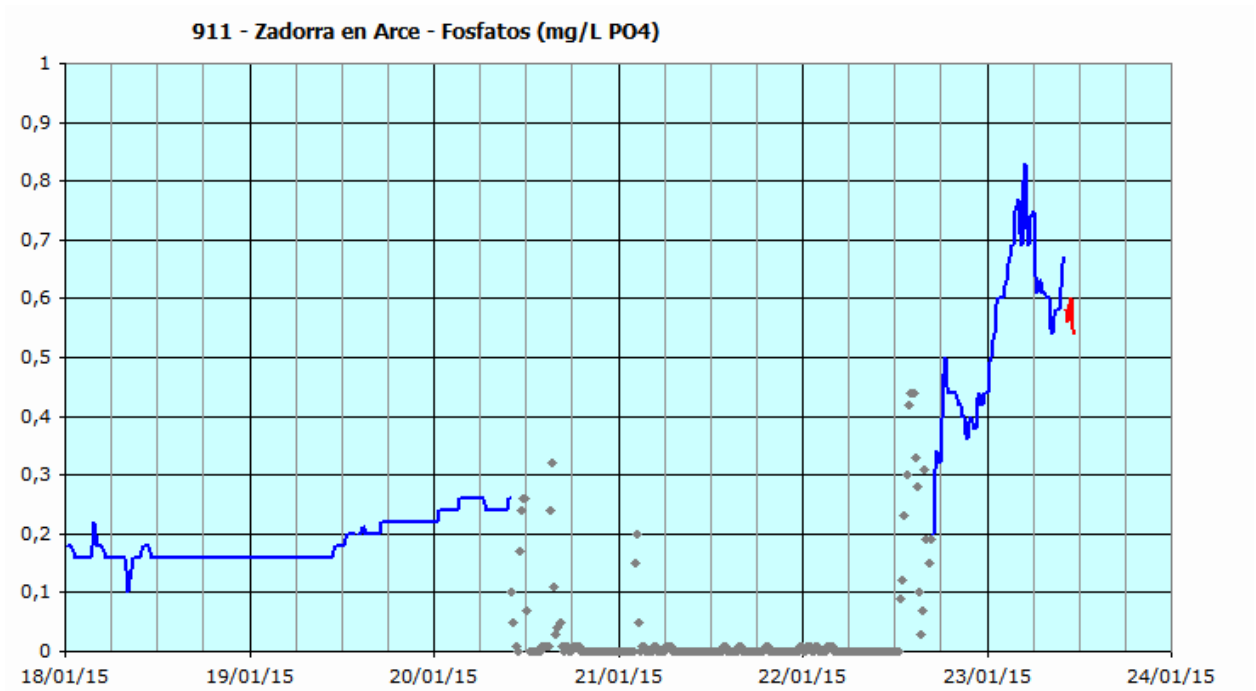
El aumento de la turbidez es algo mayor que en la incidencia registrada hace dos días. En esta ocasión ha llegado a los 63 NTU.

El caudal ha pasado durante el día 22, de 15 a 83 m<sup>3</sup>/s, como consecuencia de las lluvias en la zona.

En esta ocasión se ha registrado la concentración de fosfatos, tras una incidencia en el analizador, resuelta el día 22. Se ha medido un máximo de 0,8 mg/L PO<sub>4</sub>, alcanzado sobre las 6:00 del viernes 23, unas 6 horas después del pico de amonio, y bastante coincidente con el de turbidez y caudal.







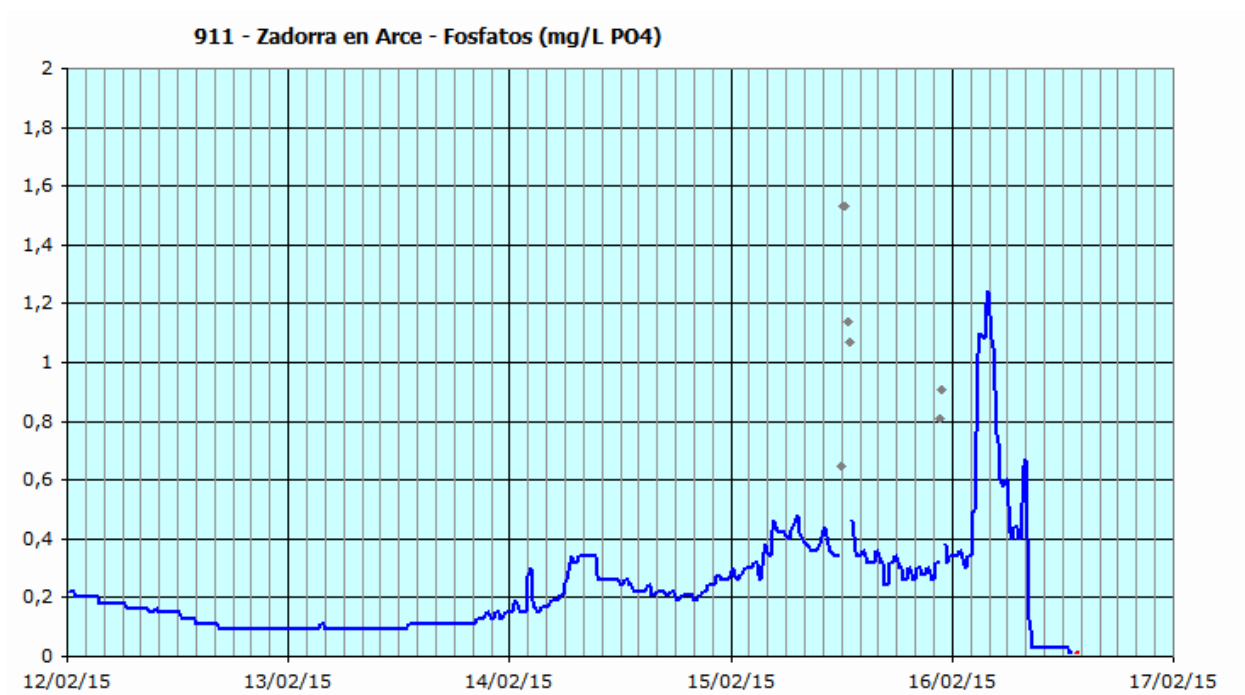
## 16 de febrero de 2015

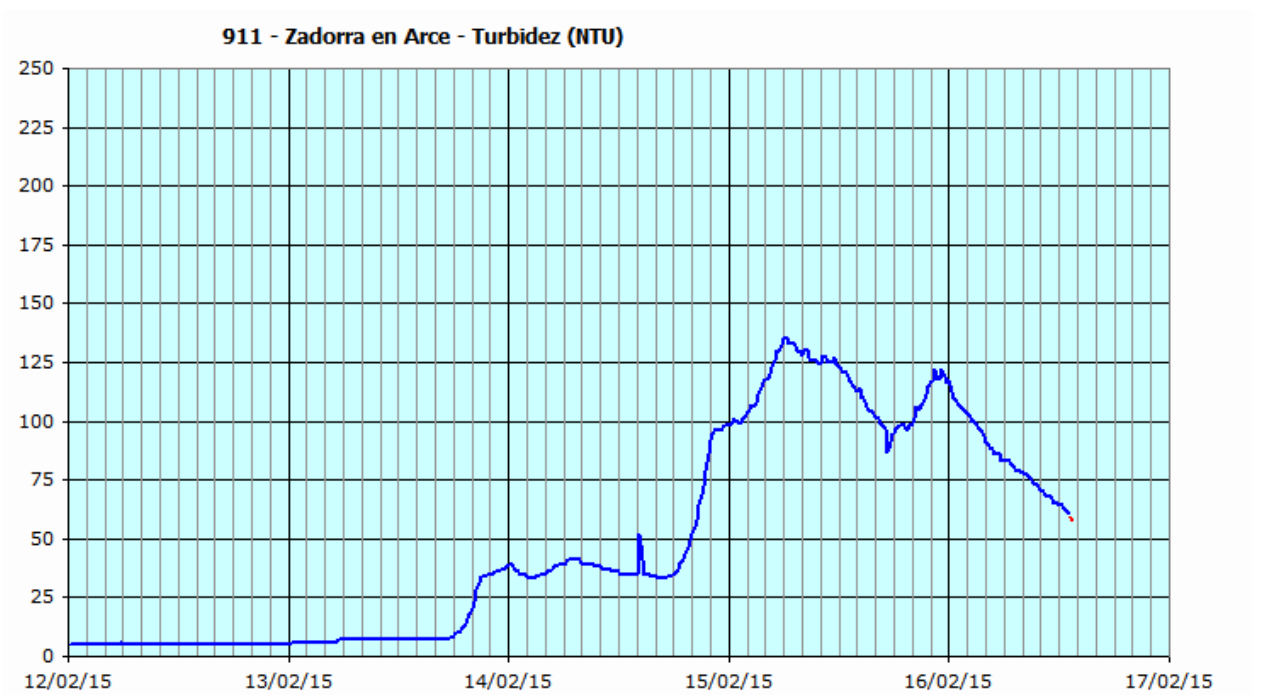
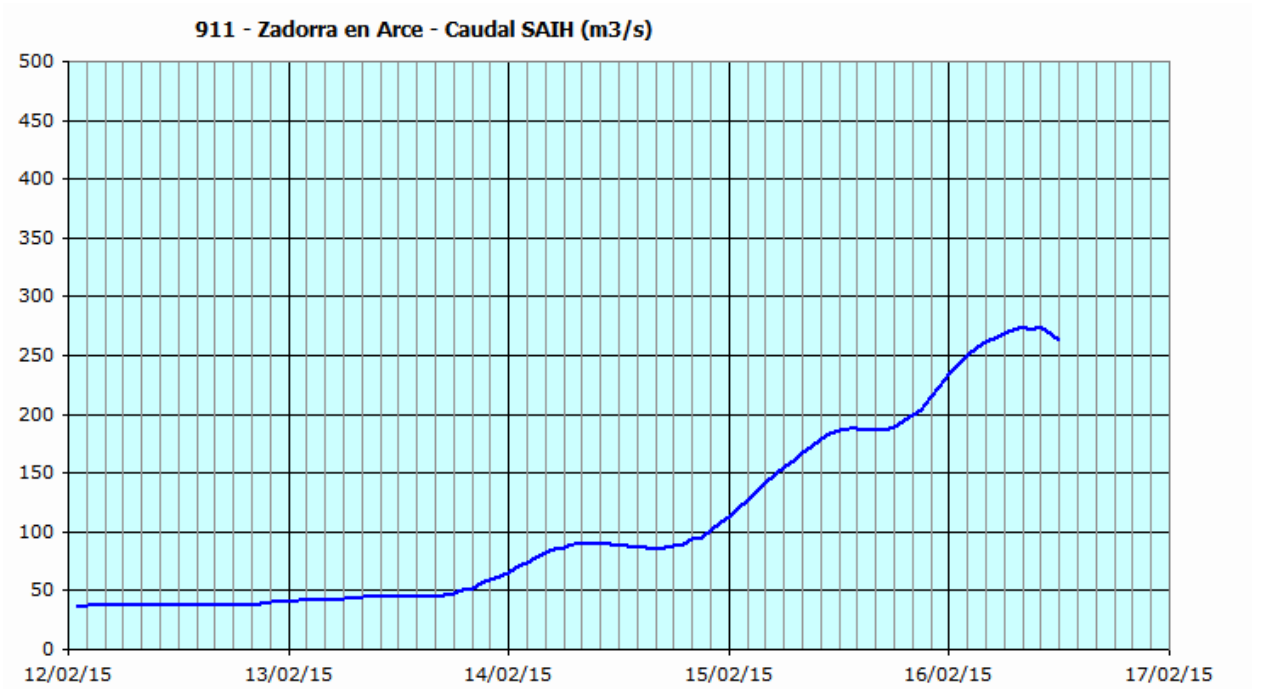
*Redactado por José M. Sanz*

A partir de las 2:00 del lunes 16/feb se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de fosfatos.

Sobre las 4:00 se alcanza un máximo, superior a 1 mg/L PO<sub>4</sub>. El descenso es también muy rápido, bajando la concentración de 0,5 mg/L PO<sub>4</sub> a partir de las 8:00.

La situación ha coincidido con un importante aumento del caudal en el río, y medidas de turbidez superiores a 100 NTU.









## 15 y 16 de marzo de 2015

*Redactado por José M. Sanz*

A partir de las 10:00 del domingo 15/mar se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

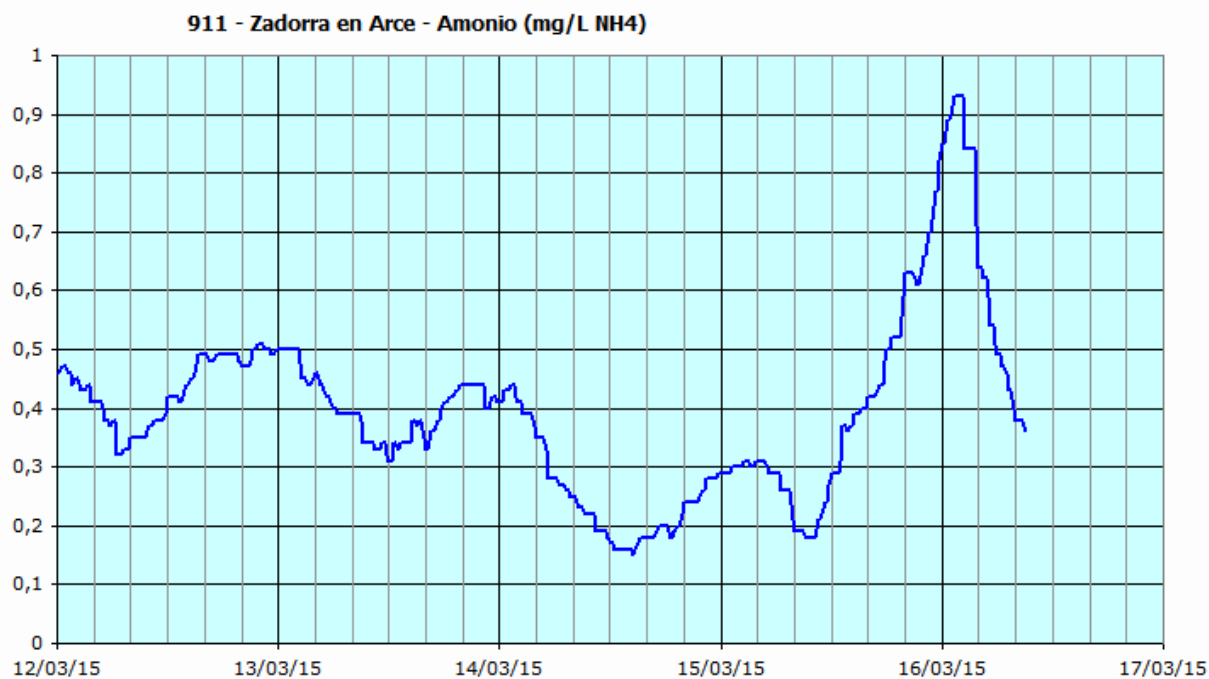
La tendencia ascendente se prolonga durante unas 16 horas, alcanzando el máximo, sobre 0,92 mg/L NH<sub>4</sub>, en torno a las 2:00 del lunes 16. La velocidad de la tendencia descendente es similar. A partir de las 8:00 la concentración medida ya es inferior a 0,4 mg/L NH<sub>4</sub>.

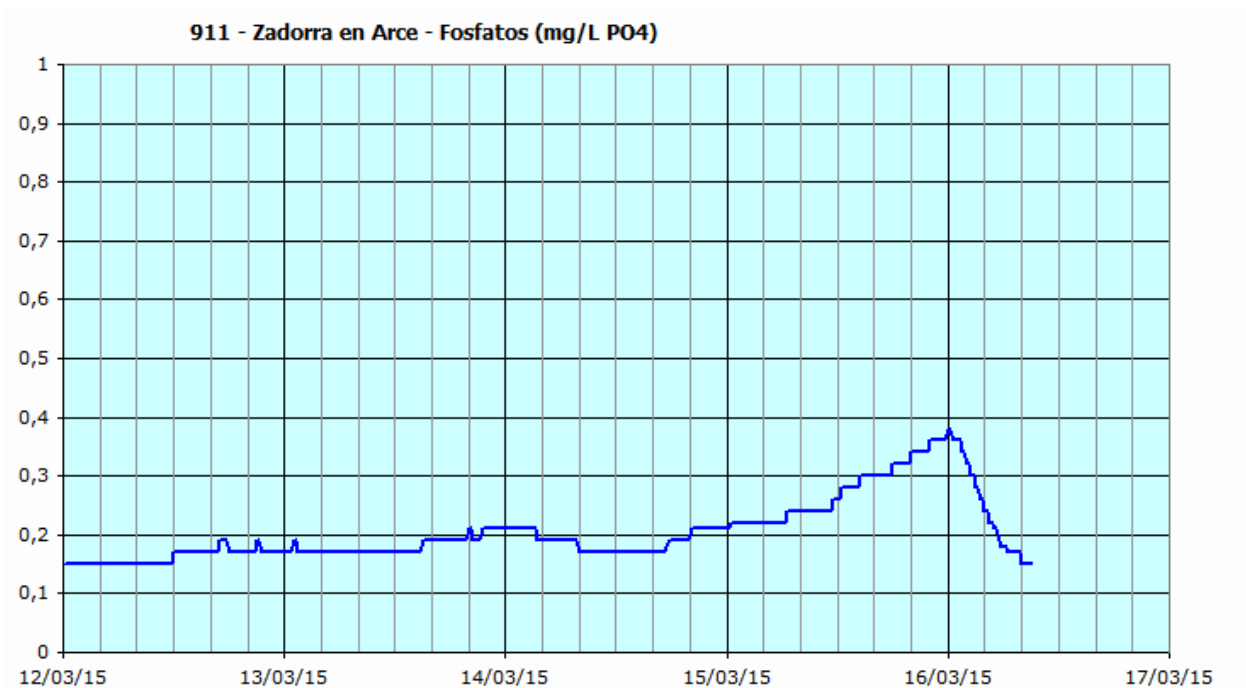
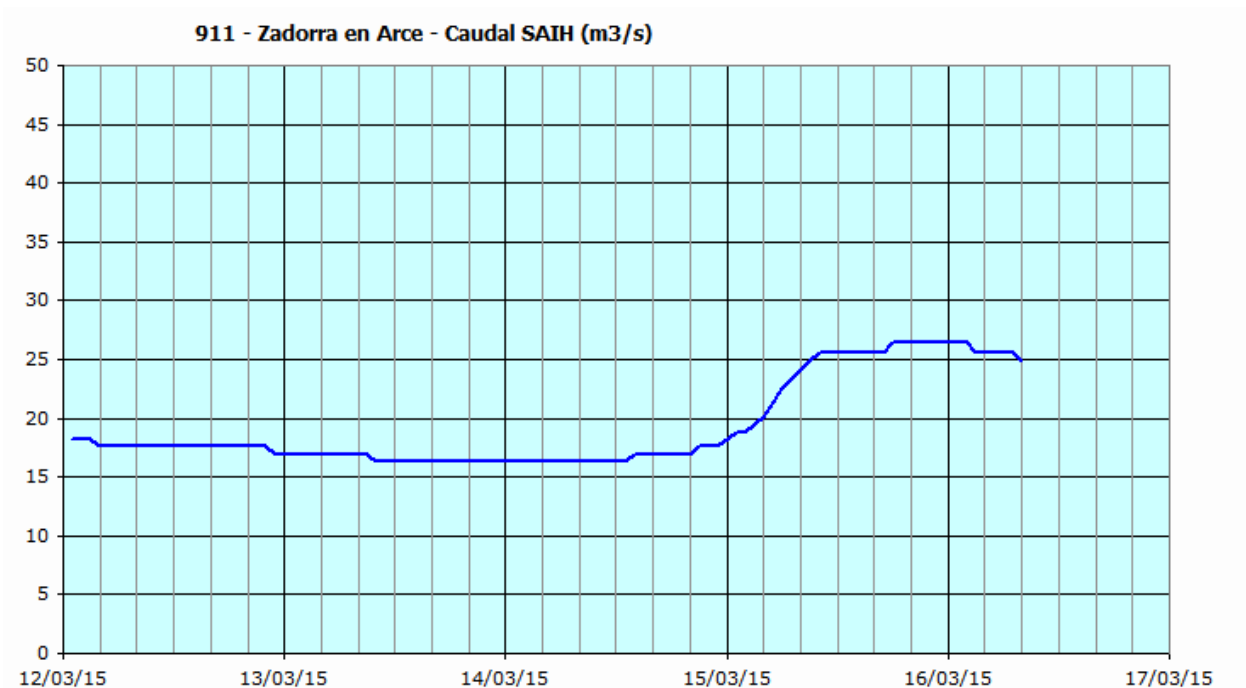
La incidencia parece relacionada con un aumento del caudal que tuvo lugar en la mañana del domingo 15, pasando de 17 a 26 m<sup>3</sup>/s en unas 8 horas.

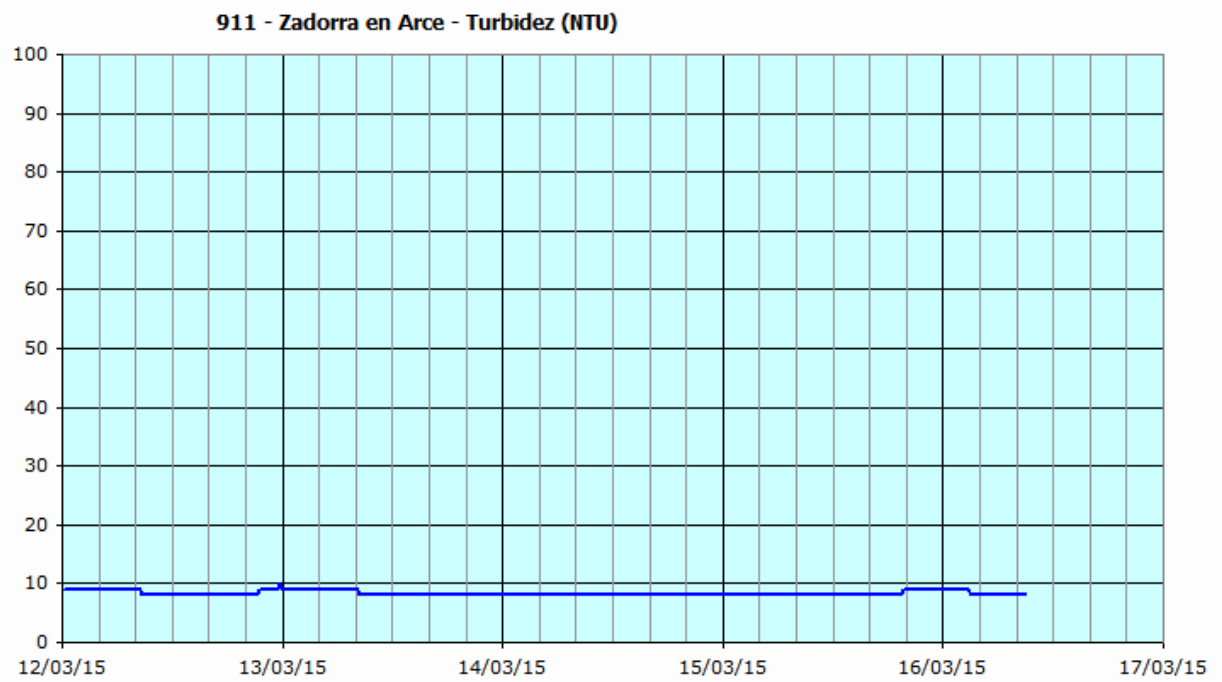
La turbidez se mantuvo constante en torno a 10 NTU.

La concentración de fosfatos registra también un ligero aumento, midiendo 0,38 mg/L PO<sub>4</sub> al final del día 15, descendiendo después rápidamente.

No se han observado alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad.







## 14 de junio de 2015

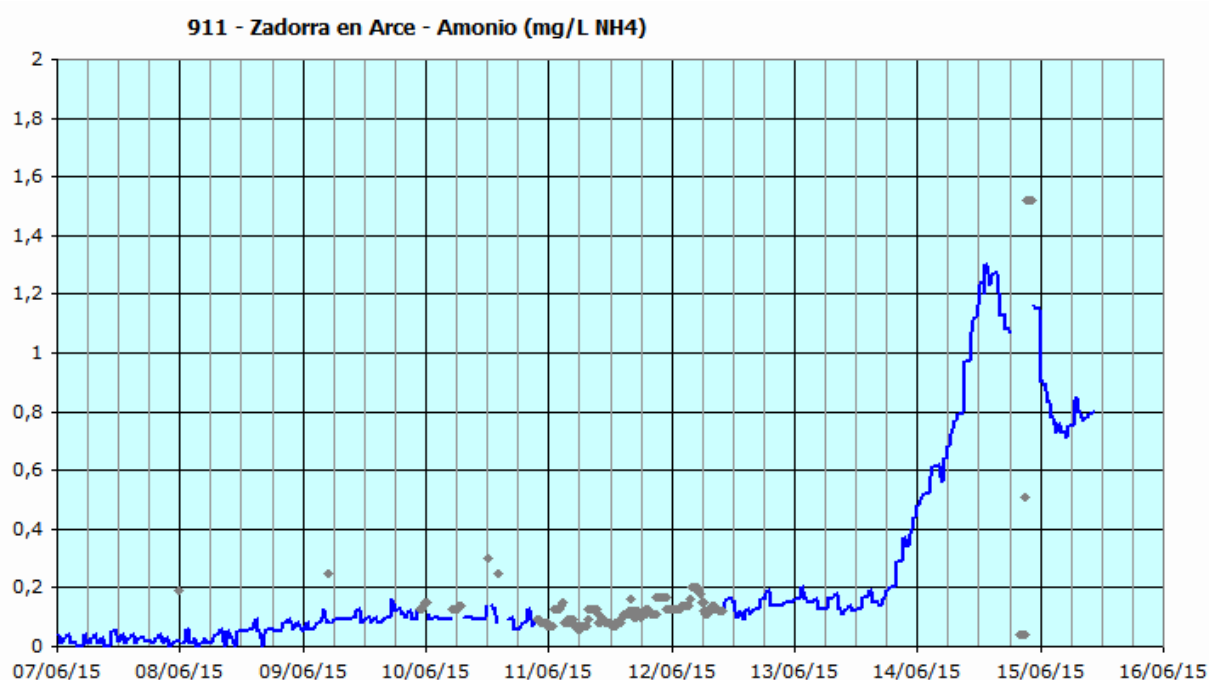
*Redactado por José M. Sanz*

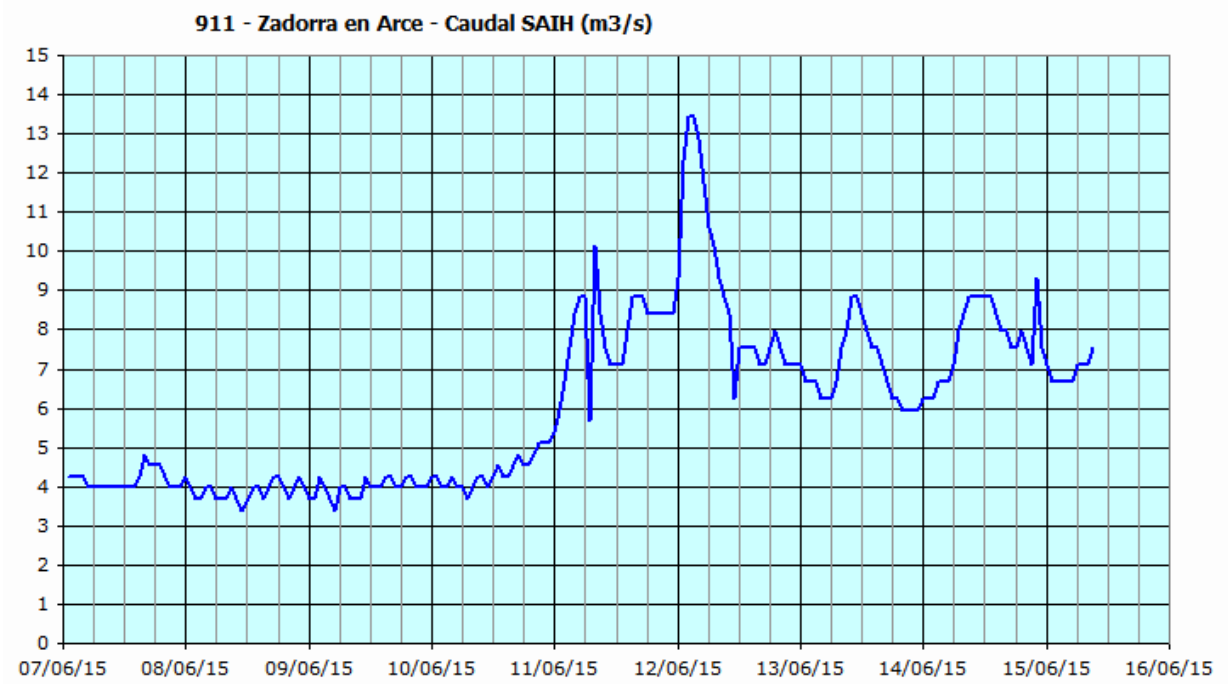
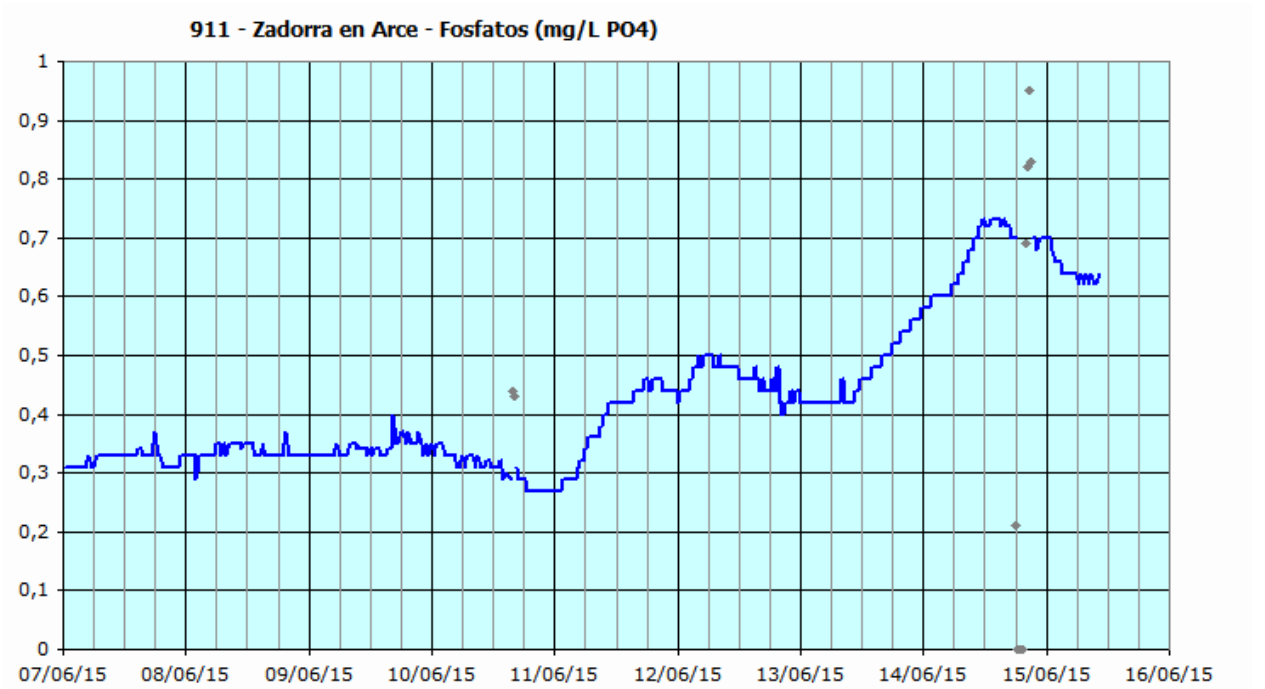
A partir de las 18:00 del sábado 13 de junio se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

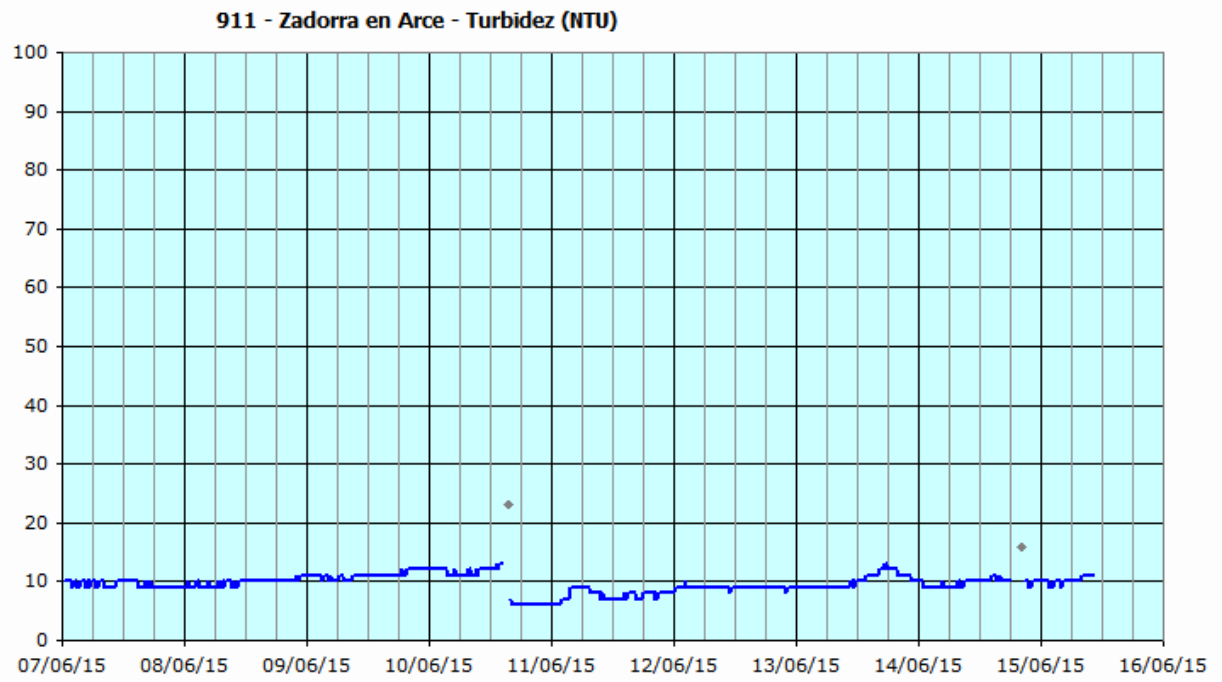
El máximo, de 1,3 mg/L  $\text{NH}_4$ , se alcanza sobre el mediodía del domingo 14.

De forma coincidente, también la concentración de fosfatos experimenta un aumento, llegando a medir 0,75 mg/L  $\text{PO}_4$ .

La incidencia se relaciona con lluvias y tormentas en la zona. Se ha dado un aumento de caudal, aunque la señal de turbidez no presenta picos relevantes.







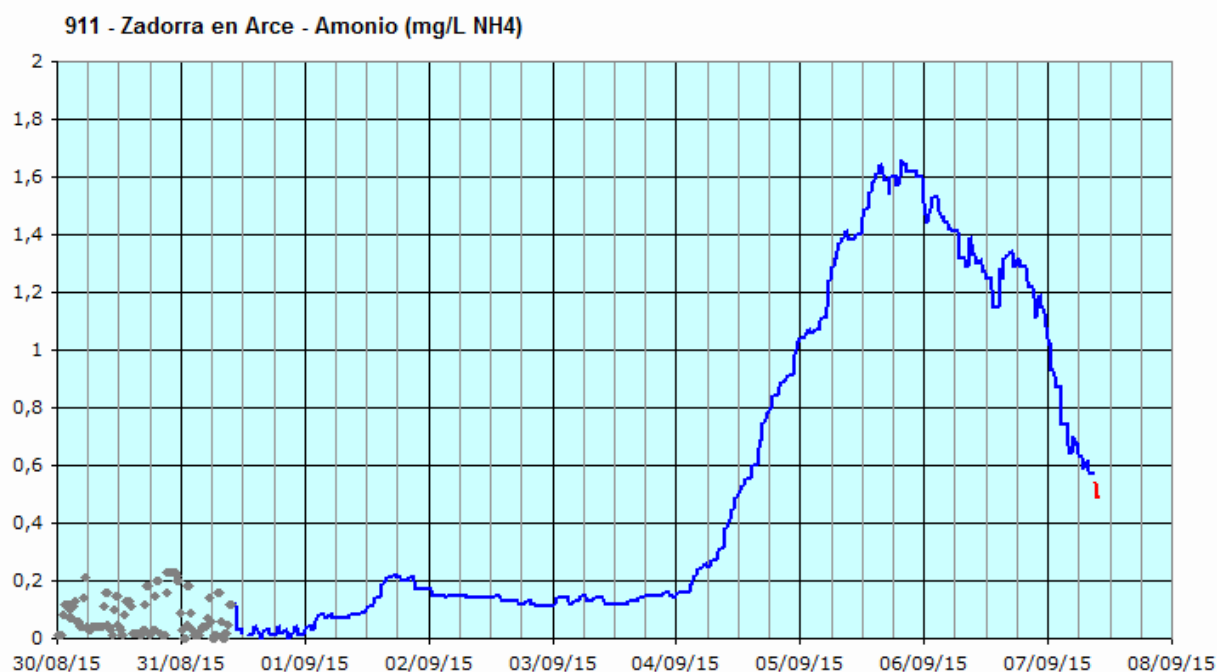
## 5 de septiembre de 2015

*Redactado por Sergio Gimeno*

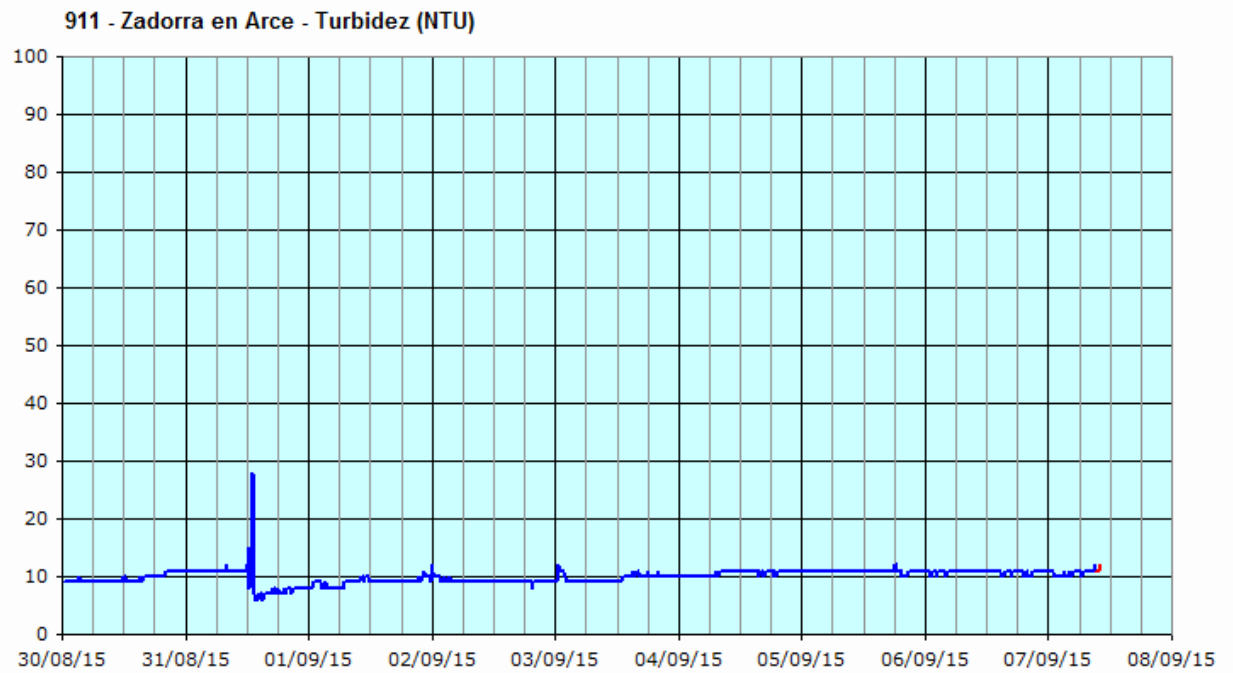
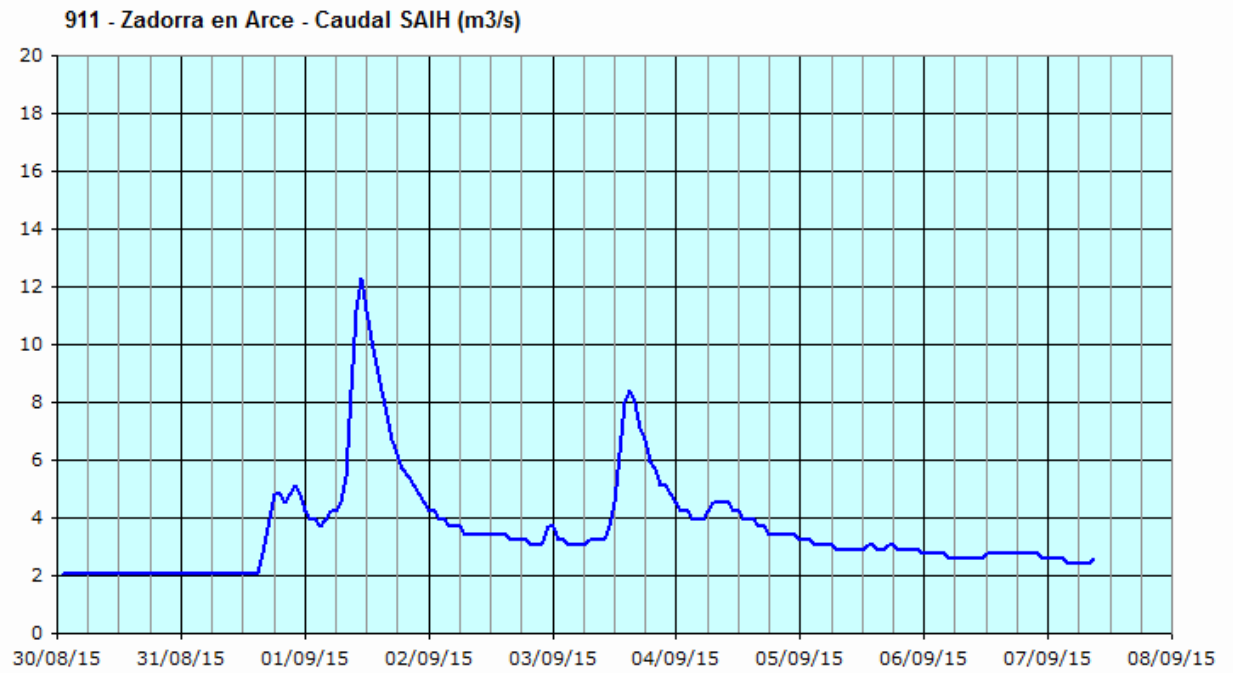
Desde primeras horas del 5 de septiembre se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio. Se alcanzan valores sobre 1,6 mg/L NH<sub>4</sub> hacia las 15:00 y la señal se mantiene en esos valores hasta las 00:00 del 6/sep. Desde ahí la señal desciende lentamente y a las 00:00 del 7/sep se encuentra en 1 mg/L NH<sub>4</sub> y actualmente sobre 0,6 mg/L NH<sub>4</sub>.

No se han registrado alteraciones significativas en el resto de parámetros de calidad.

El caudal ha descendido unos 6 m<sup>3</sup>/s desde la tarde del 3/sep, en que alcanzó un máximo sobre 8 m<sup>3</sup>/s.







## 25 de octubre de 2015

*Redactado por José M. Sanz*

Desde primeras horas del domingo 25 de octubre se inicia, en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

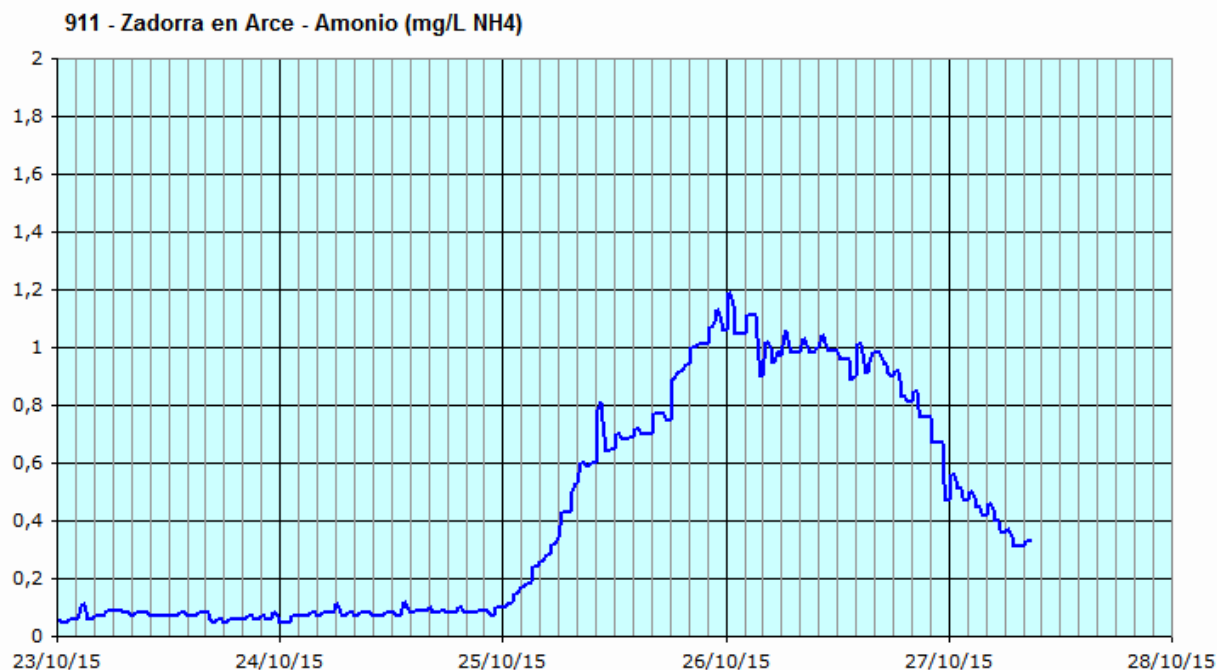
La concentración sube de forma continua hasta el final del día, cuando alcanza el máximo de 1,2 mg/L NH<sub>4</sub>. Durante todo el lunes 26 la tendencia es descendente, aunque muy lenta, acabando a 0,6 mg/L NH<sub>4</sub>.

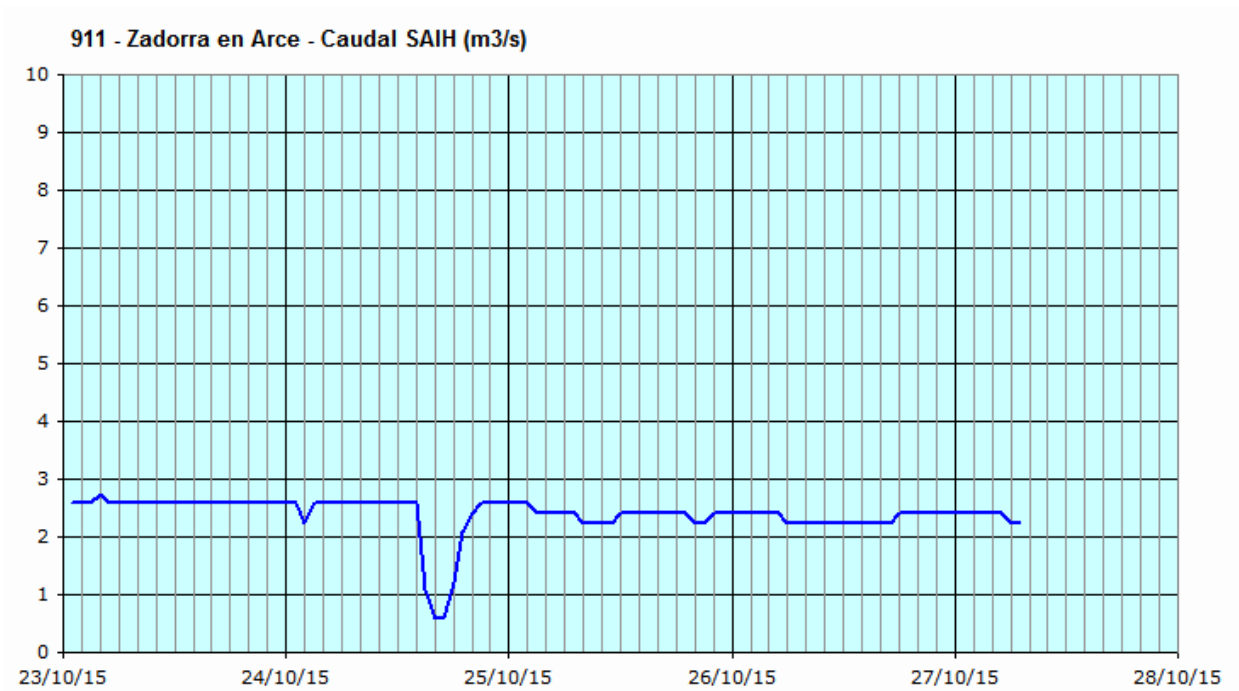
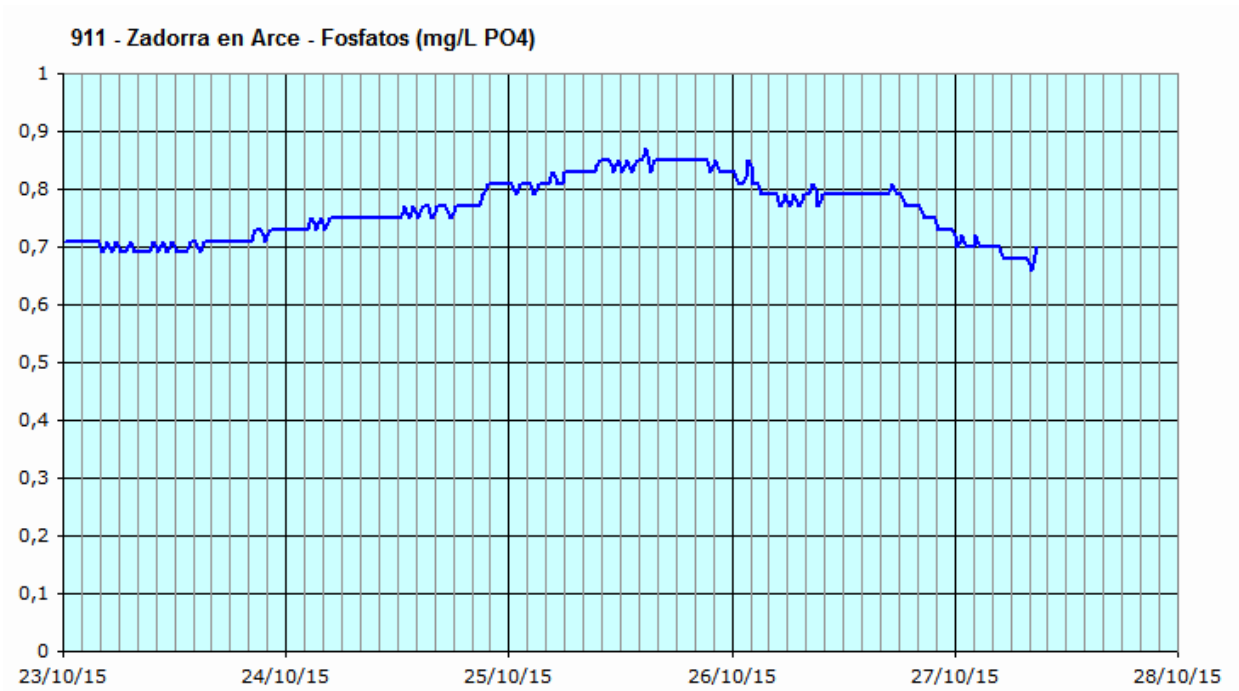
La tendencia sigue en descenso el martes 27. A las 8:00 las medidas están ya por debajo de 0,3 mg/L NH<sub>4</sub>.

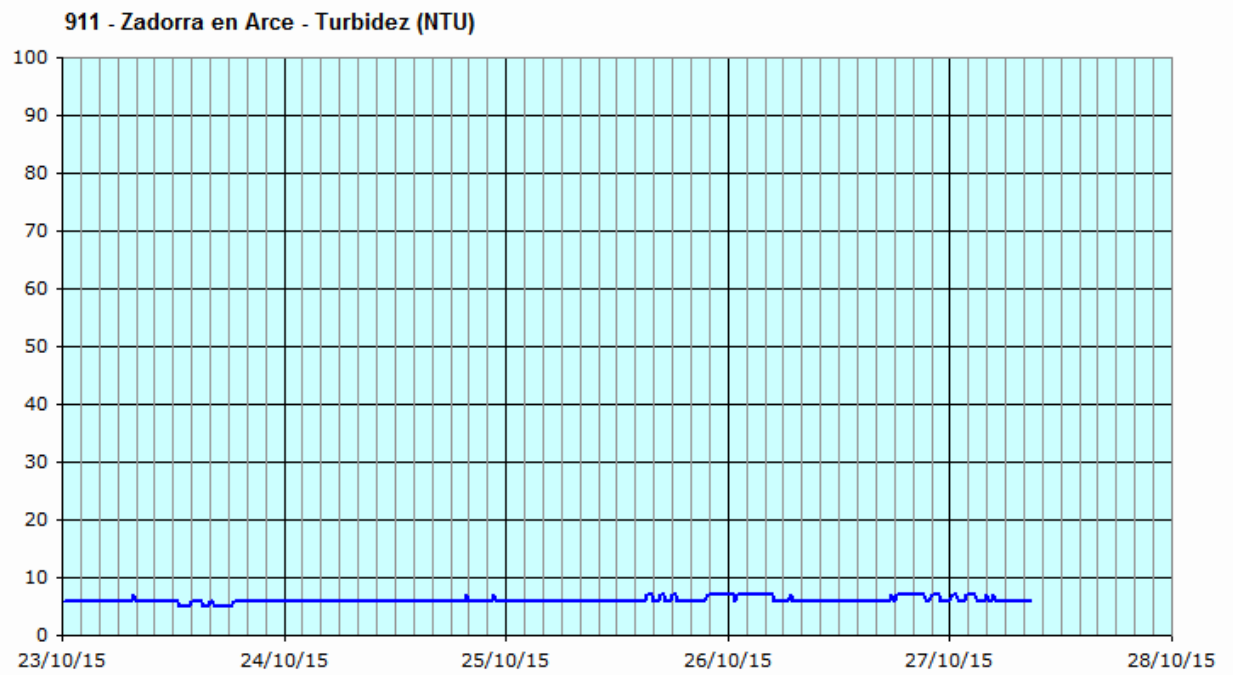
De forma coincidente, la concentración de fosfatos se ha incrementado, aunque muy ligeramente, llegando a medirse 0,85 mg/L PO<sub>4</sub>.

El caudal del río es bajo, entre 2 y 3 m<sup>3</sup>/s, sin alteraciones importantes (un descenso puntual rápidamente recuperado en la tarde del sábado 24).

No se han observado alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, ni movimientos en la señal de turbidez.







## 23 de noviembre de 2015

*Redactado por José M. Sanz*

A partir del mediodía del lunes 23 de noviembre, se registra en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce, un importante aumento de la concentración de amonio.

El máximo, en torno a 2,5 mg/L NH<sub>4</sub>, se alcanza entre las 4:00 y las 6:00 del martes 24.

La incidencia se relaciona con las lluvias caídas en la zona los días 21 y 22. Durante el día 22 el caudal pasó de 4 a 14 m<sup>3</sup>/s, y ya el día 23 se encontraba en tendencia descendente. La señal de turbidez no presenta picos relevantes.

