



Proyecto SAICA
Seguimiento de episodios
904 – Gállego en Jabarrella

16 de enero de 2016	2
2 de febrero de 2016.....	4
1 de septiembre de 2016	7
2 de septiembre de 2016	9
27 de septiembre de 2016.....	11
6 de octubre de 2016	14
8 y 11 de noviembre de 2016	17
15 de noviembre de 2016	19

16 de enero de 2016

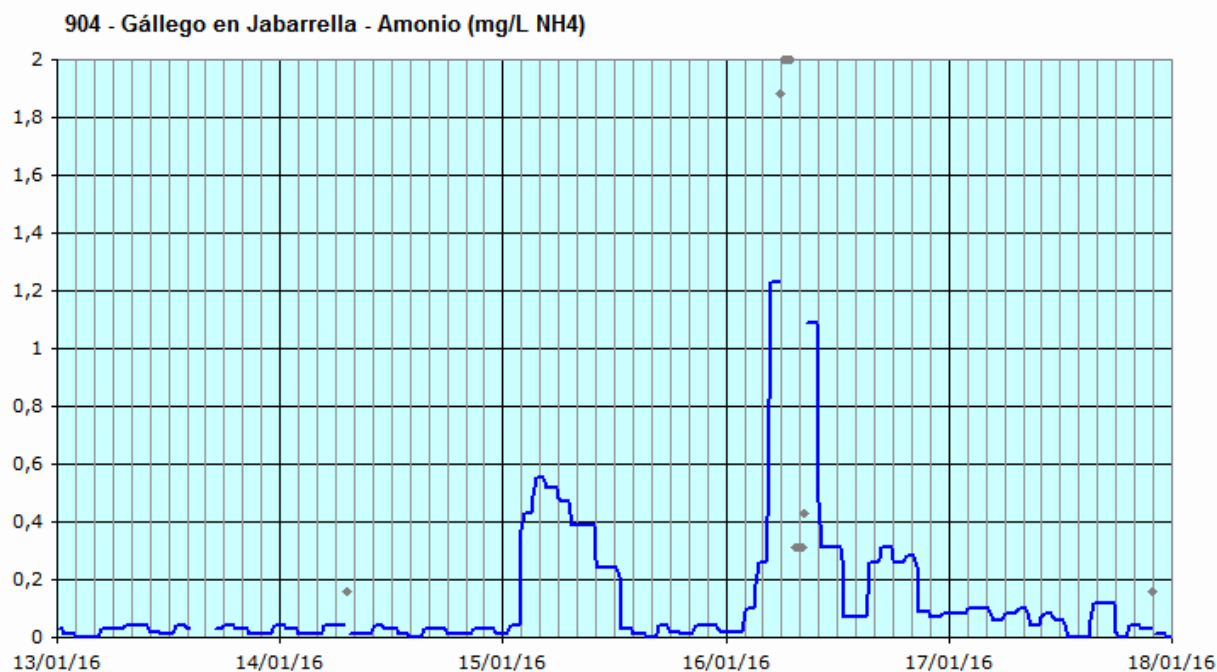
Redactado por José M. Sanz

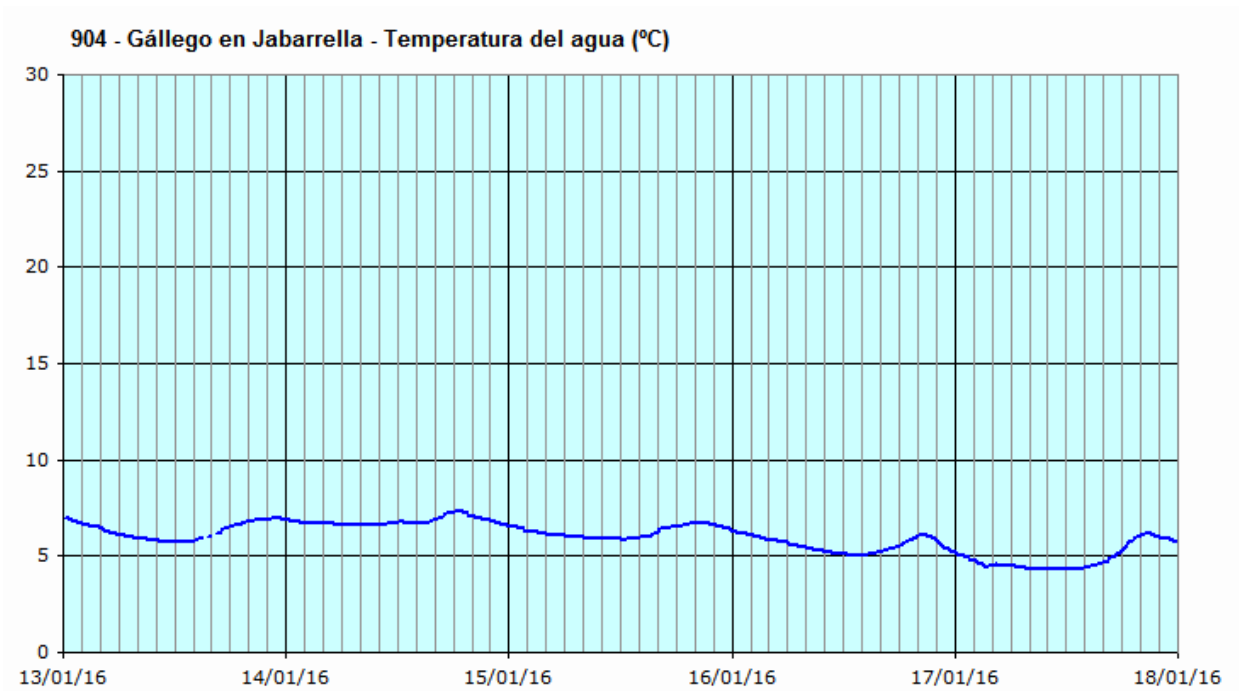
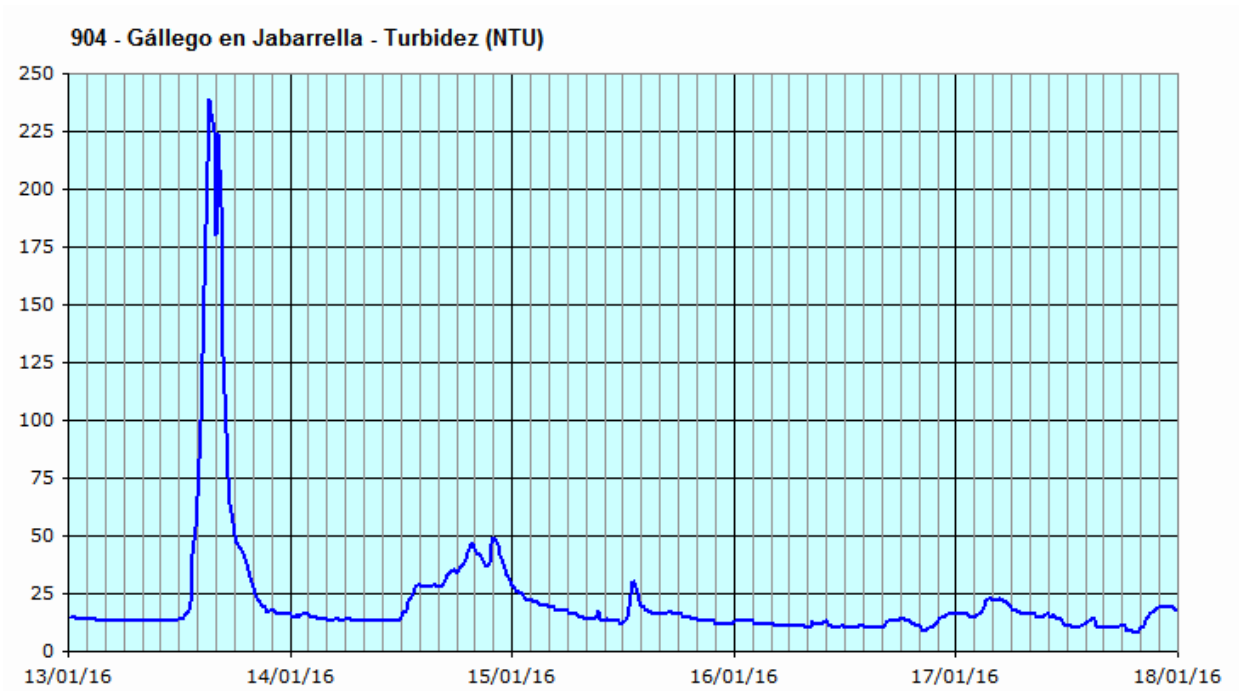
A partir de las 2:00 del sábado 16 de enero se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

Aunque la respuesta del equipo no es muy buena, la concentración parece haber superado 1 mg/L NH_4 , entre 5:00 y 10:00. A partir de las 13:00 la concentración es ya inferior a 0,2 mg/L NH_4 .

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

La temperatura del agua es baja, en torno a 5 °C, situación que dificulta los procesos de nitrificación.





2 de febrero de 2016

Redactado por José M. Sanz

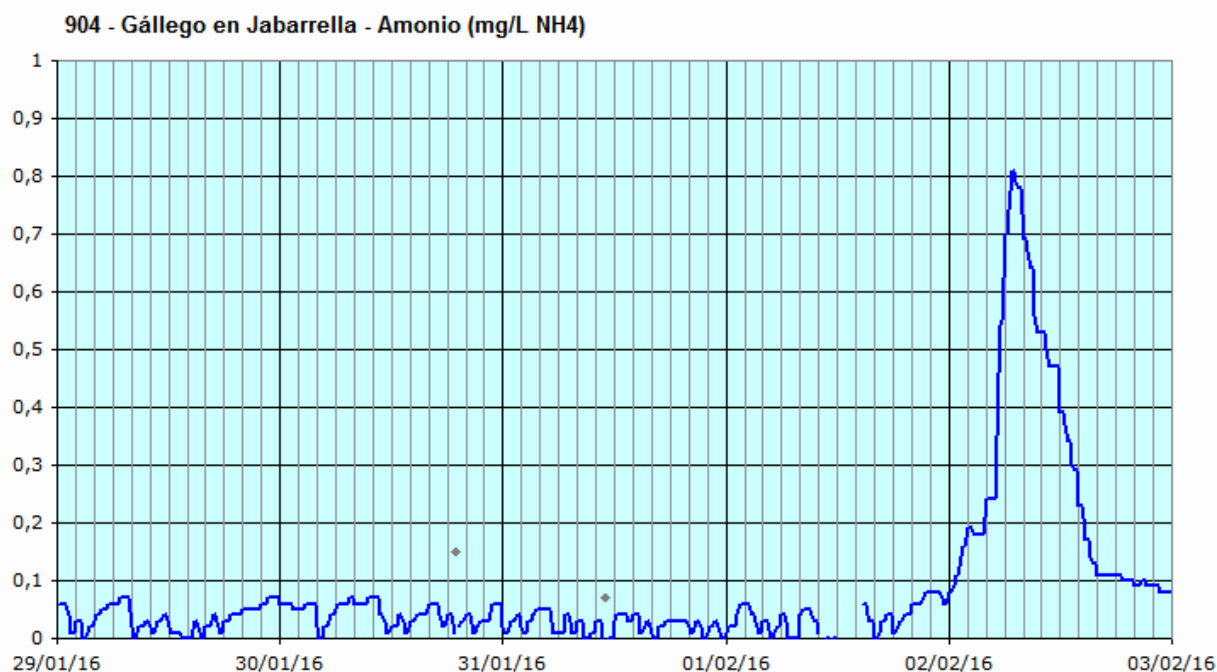
A partir de últimas horas del lunes 1 de febrero se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

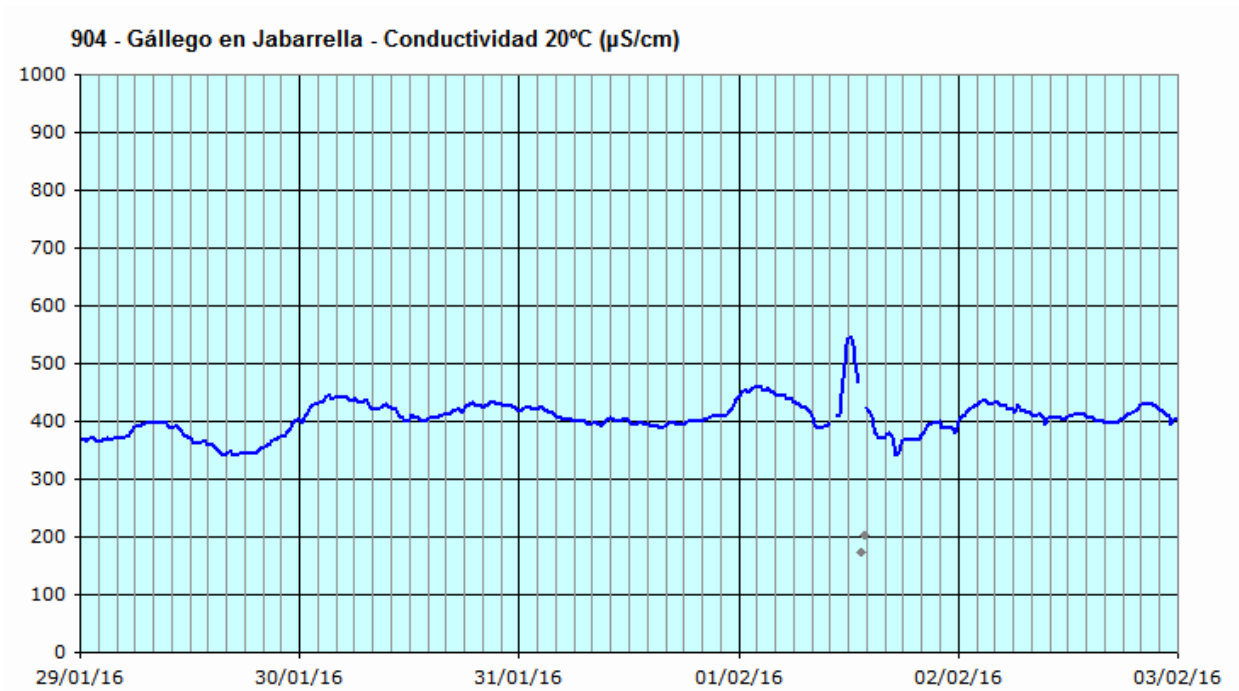
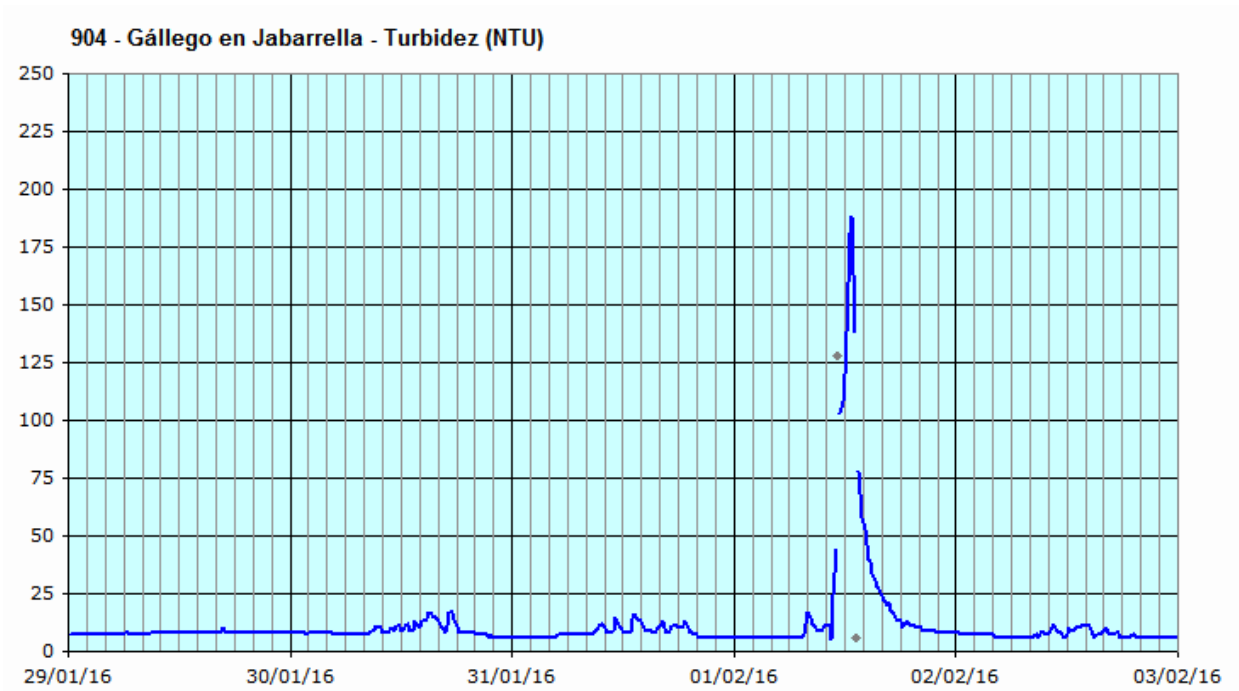
La concentración llega a alcanzar un máximo de 0,8 mg/L NH₄ sobre las 7:00 del día 2.

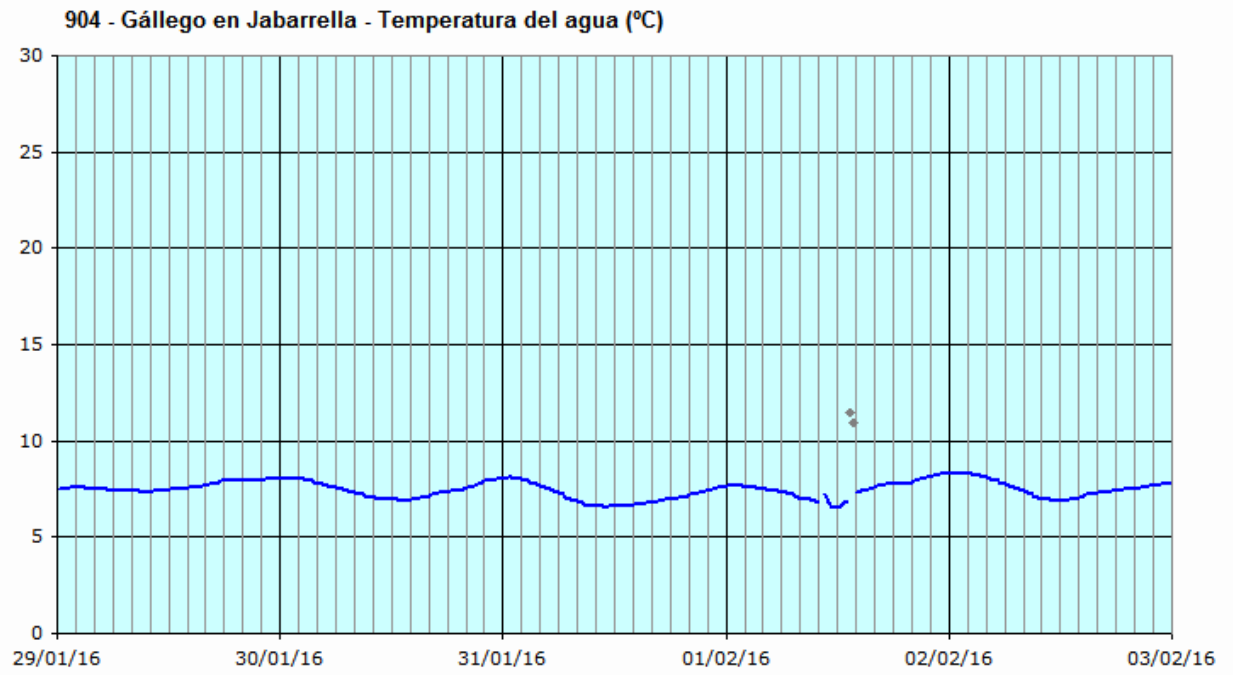
El descenso concluye sobre las 16:00, hora a partir de la que las medidas están alrededor de 0,1 mg/L NH₄.

Unas horas antes, al mediodía del día 1, se produce un pico de turbidez con máximo de 175 NTU y rápida recuperación, así como un aumento de conductividad de 150 µS/cm.

La temperatura del agua es baja, en torno a 7-8 °C, situación que dificulta los procesos de nitrificación.







1 de septiembre de 2016

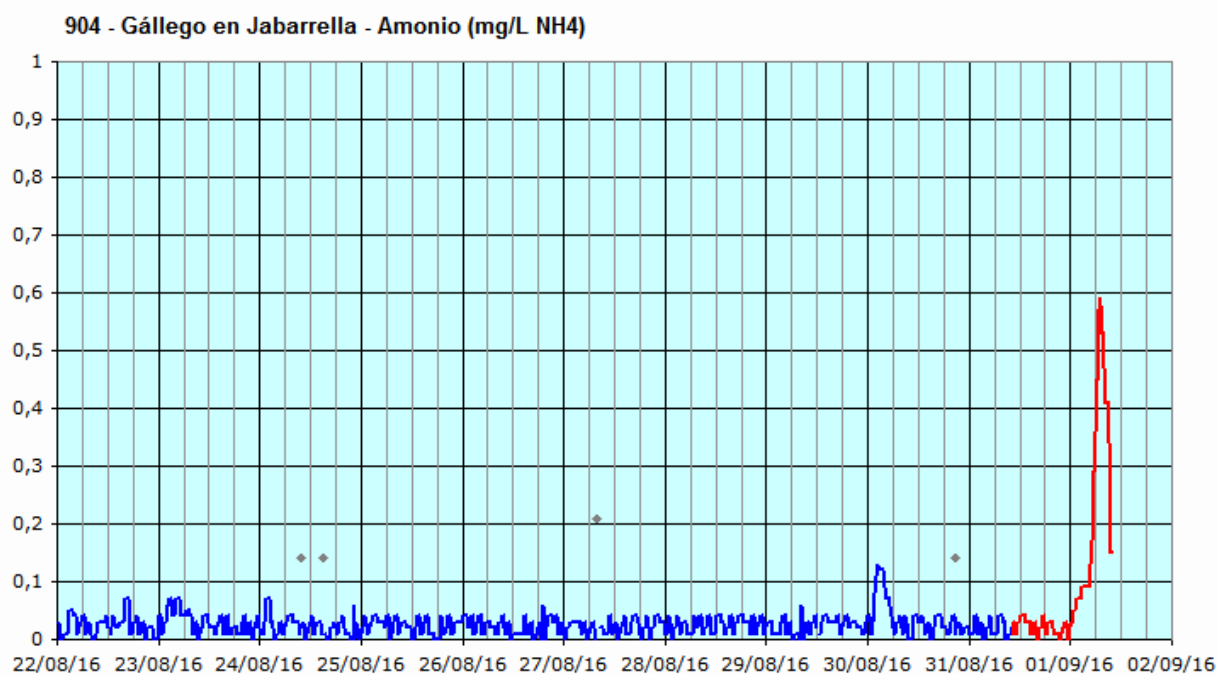
Redactado por José M. Sanz

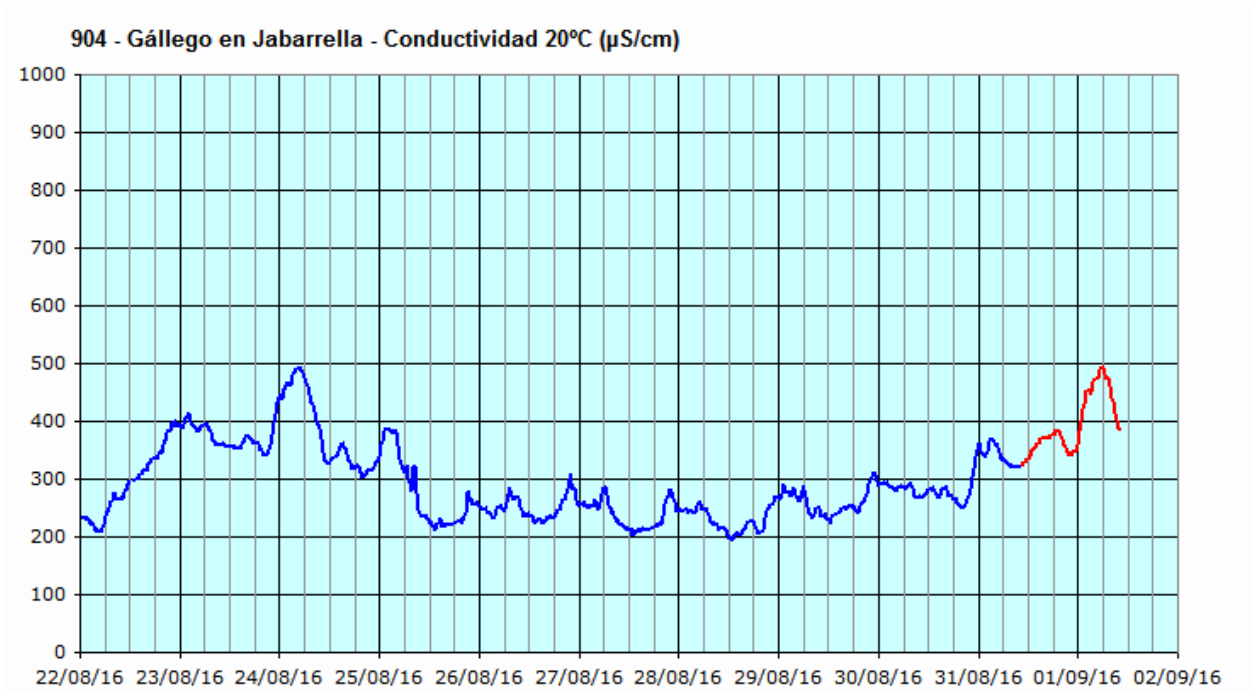
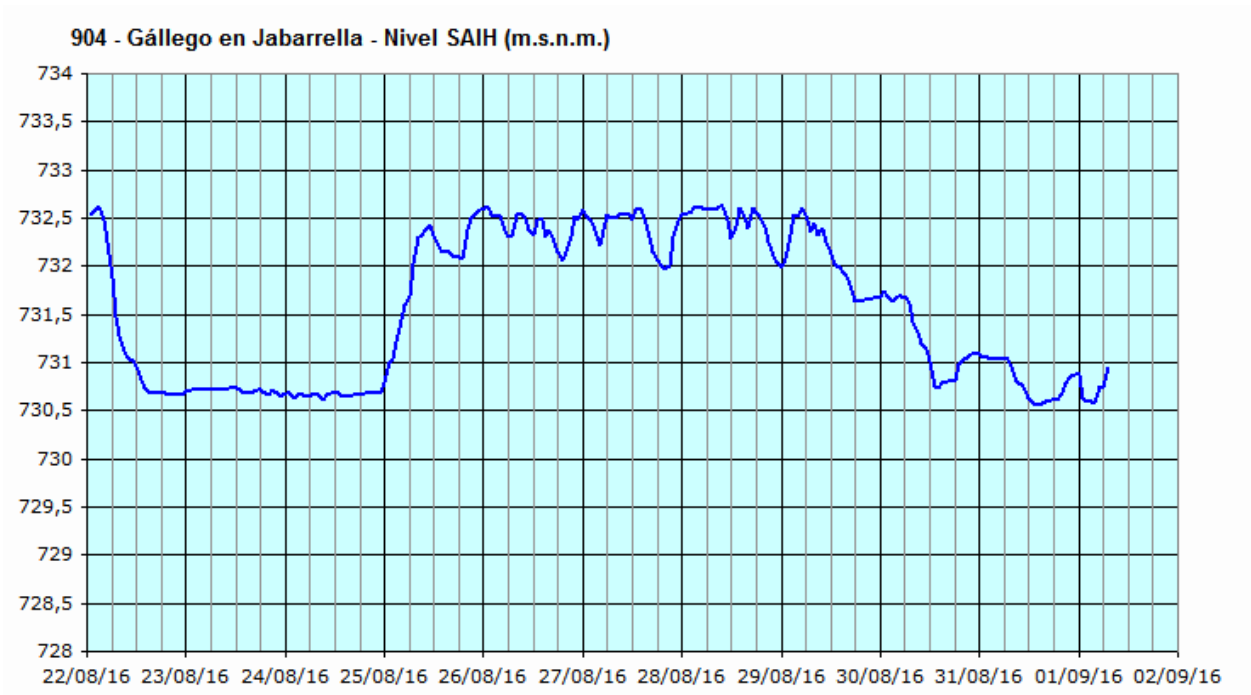
A partir de primeras horas del jueves 1 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

La concentración llega a alcanzar un máximo de 0,59 mg/L NH_4 sobre las 7:00. La recuperación es muy rápida: a las 10:00 las medidas ya están por debajo de 0,15 mg/L NH_4 .

La situación coincide con un descenso importante en el nivel del embalse (desde el mediodía del lunes 29/ago ha bajado casi 2 metros). Aparte del pico de amonio registrado, la señal más afectada ha sido la conductividad, llegando a duplicarse las medidas, pasando de 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a rozar los 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La situación de descenso de nivel y aumento de la conductividad es similar a la registrada entre los días 22 y 25 de agosto. En esta ocasión se nos informó de que la causa era la ejecución de unas obras en el cauce aguas abajo de Jabarrella, que requirieron reducir el caudal del río para facilitar los trabajos (información proporcionada por el SAIH).





2 de septiembre de 2016

Redactado por José M. Sanz

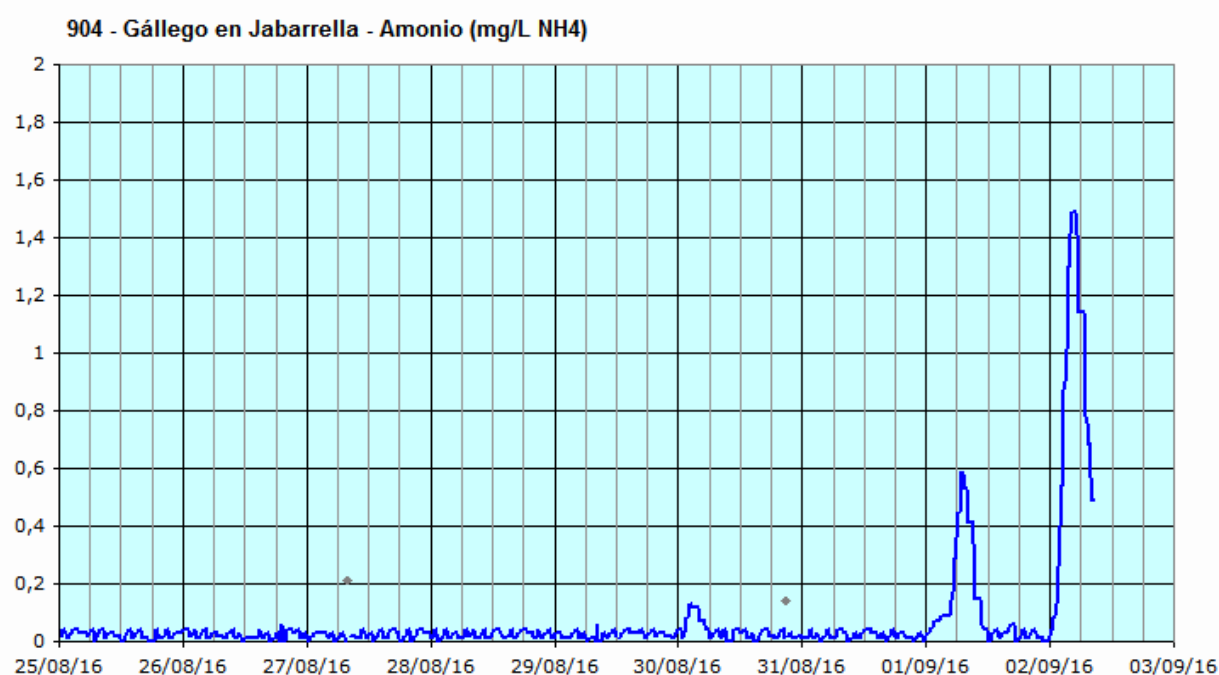
A partir de primeras horas del viernes 2 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

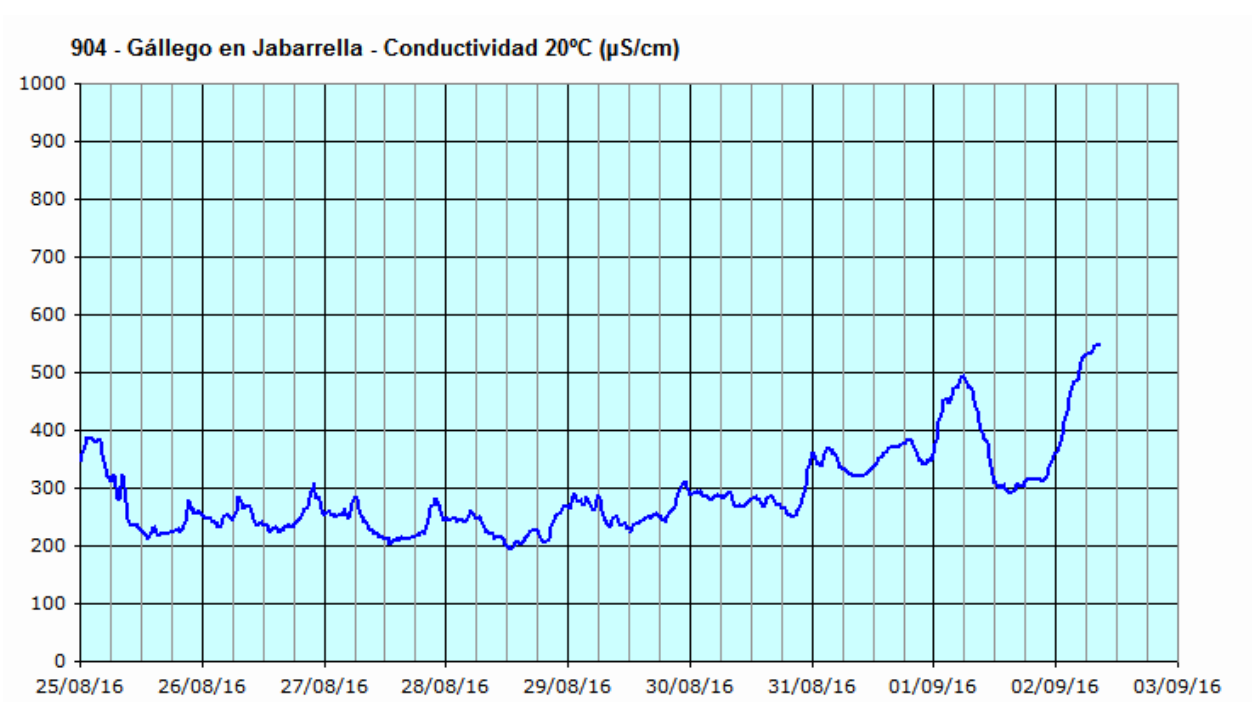
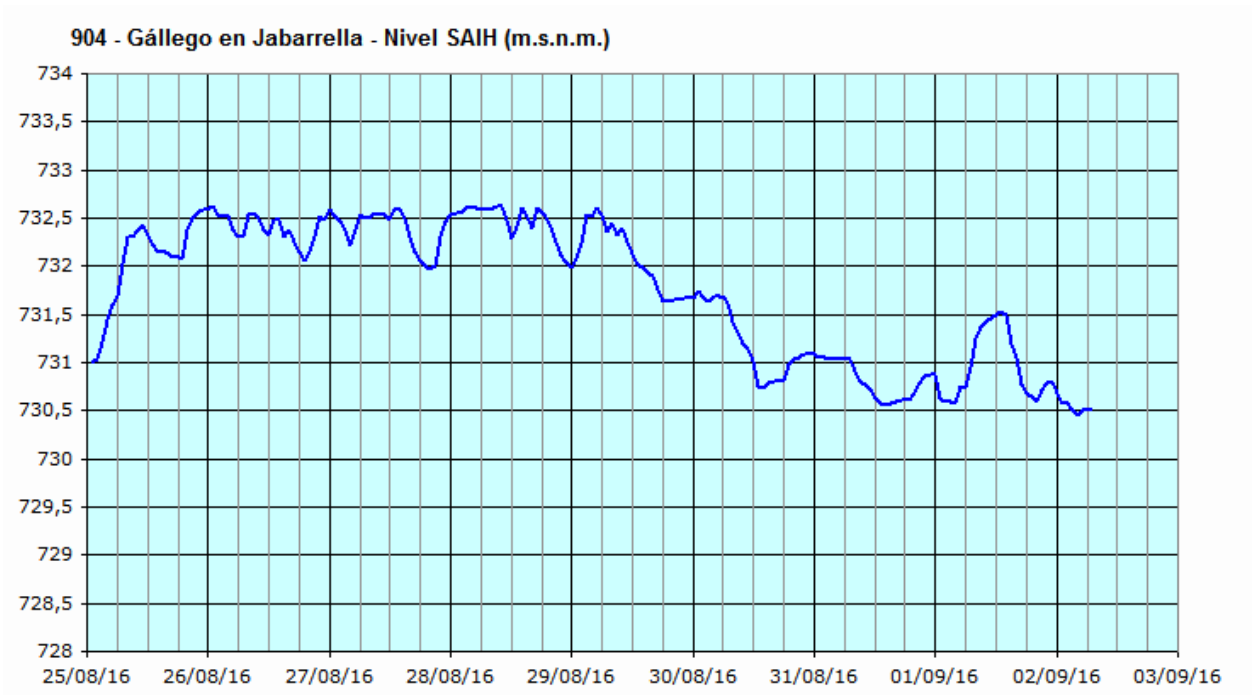
La concentración llega a alcanzar un máximo de 1,49 mg/L NH_4 sobre las 4:30. La recuperación es muy rápida: a las 08:30 las medidas ya están por debajo de 0,50 mg/L NH_4 .

El aspecto de la incidencia es muy similar al de la registrada ayer, día 1, aunque la concentración alcanzada ha sido mucho mayor.

El nivel del embalse sigue siendo bajo, y la conductividad, tras descender ayer desde los 500 a los 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ha subido 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$, para llegar a superar los 550 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la mañana del viernes 02/sep.

La situación de descenso de nivel y aumento de la conductividad es similar a la registrada entre los días 22 y 25 de agosto. En esta ocasión se nos informó de que la causa era la ejecución de unas obras en el cauce aguas abajo de Jabarrella, que requirieron reducir el caudal del río para facilitar los trabajos (información proporcionada por el SAIH).





27 de septiembre de 2016

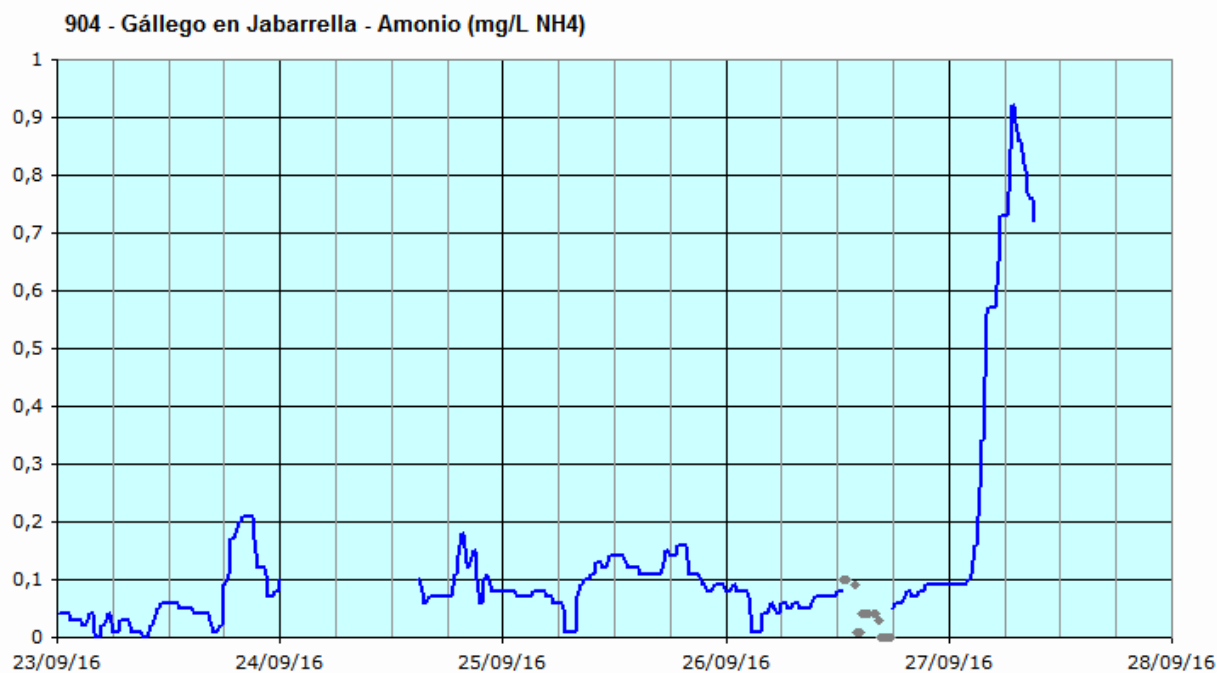
Redactado por José M. Sanz

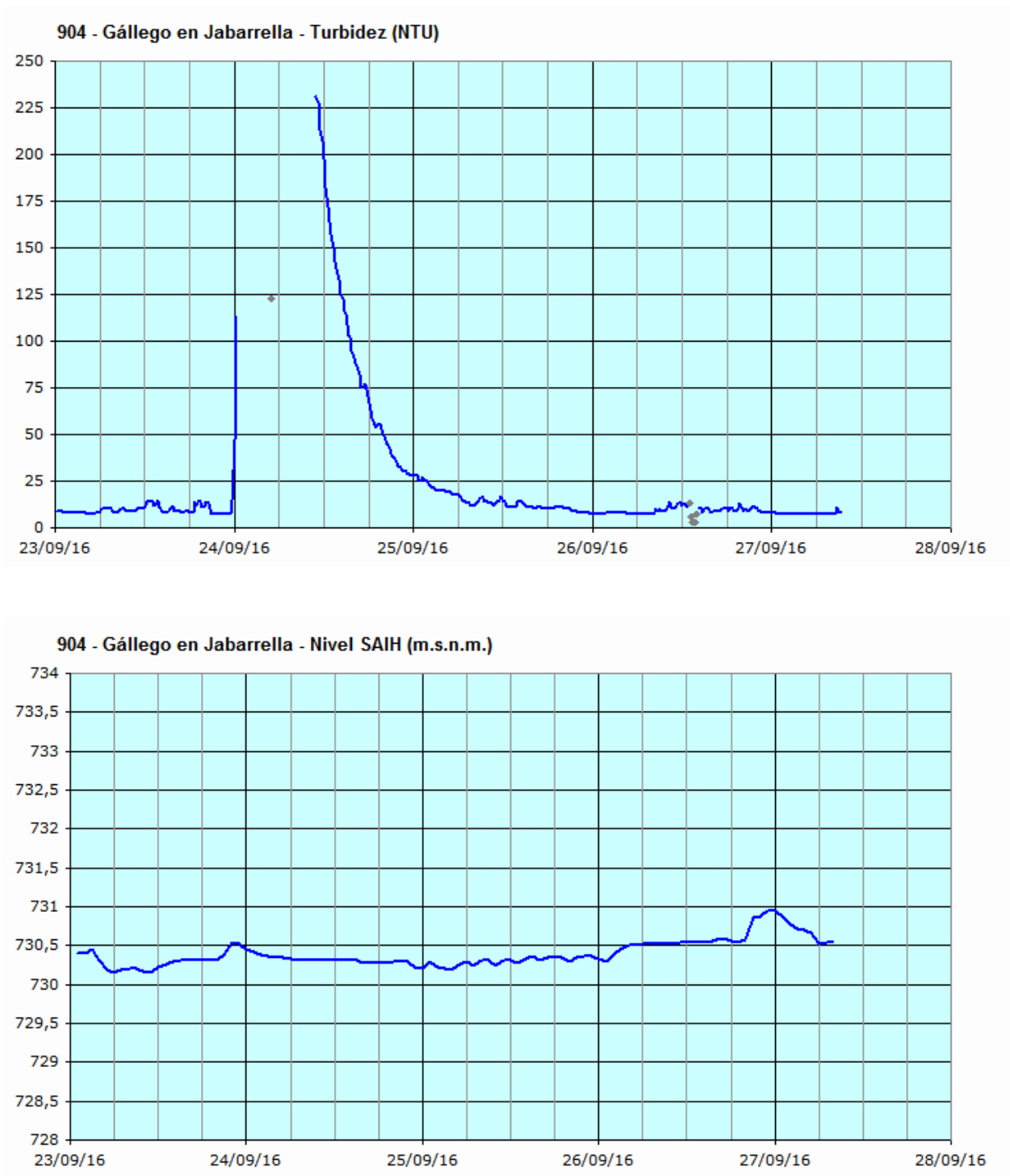
A partir de primeras horas del martes 27 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

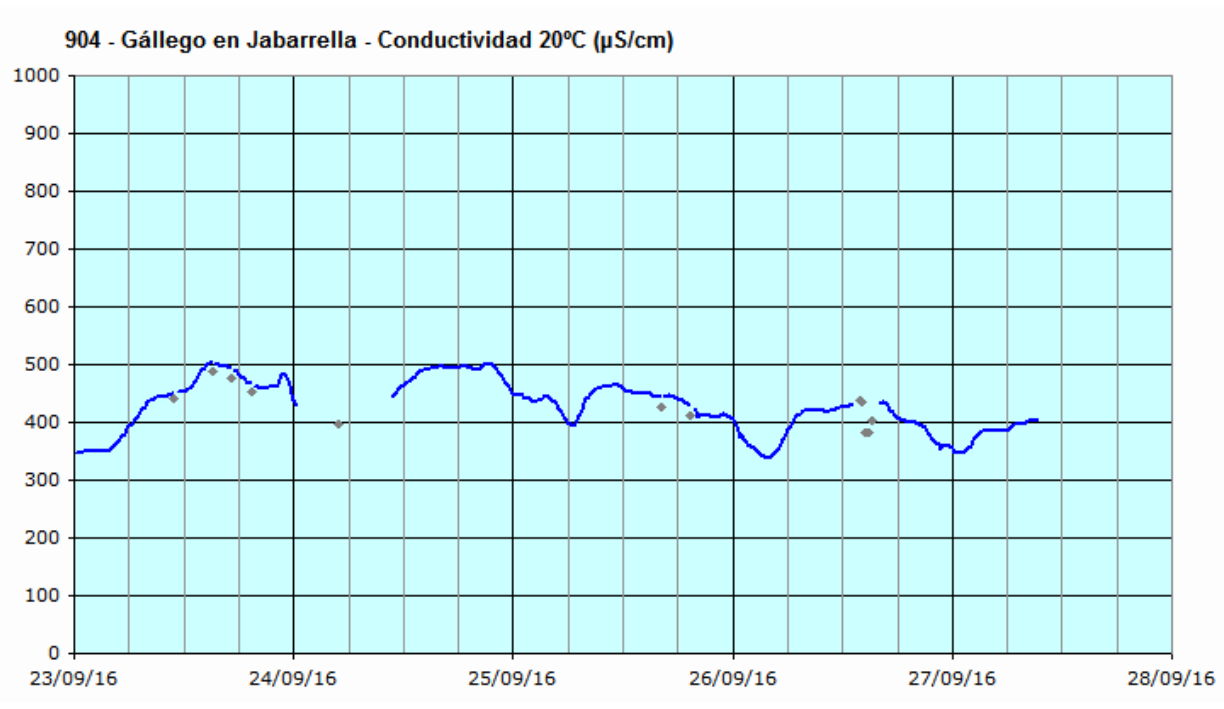
La concentración llega a alcanzar un máximo de 0,92 mg/L NH₄ a las 7:00. Después se inicia la recuperación, que tiene aspecto de ser muy rápida, al igual que ocurrió en la anterior incidencia documentada (2 de septiembre). En el momento de la redacción del presente documento (27/09 9:45) la concentración todavía es superior a 0,70 mg/L NH₄.

En esta ocasión, no se ha registrado ninguna alteración fuera de las variaciones normales en la señal de turbidez, ni en la conductividad.

El nivel en el embalse registró un ligero aumento en la tarde del día 26, recuperando los valores anteriores en la madrugada del 27.







6 de octubre de 2016

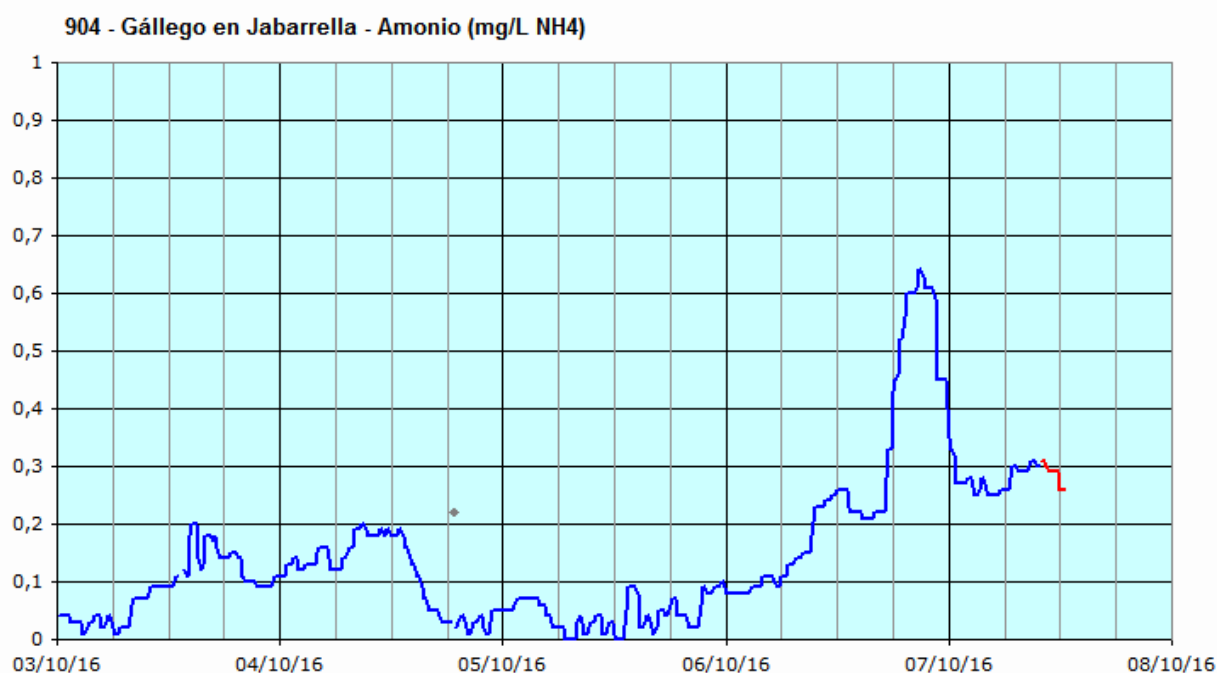
Redactado por José M. Sanz

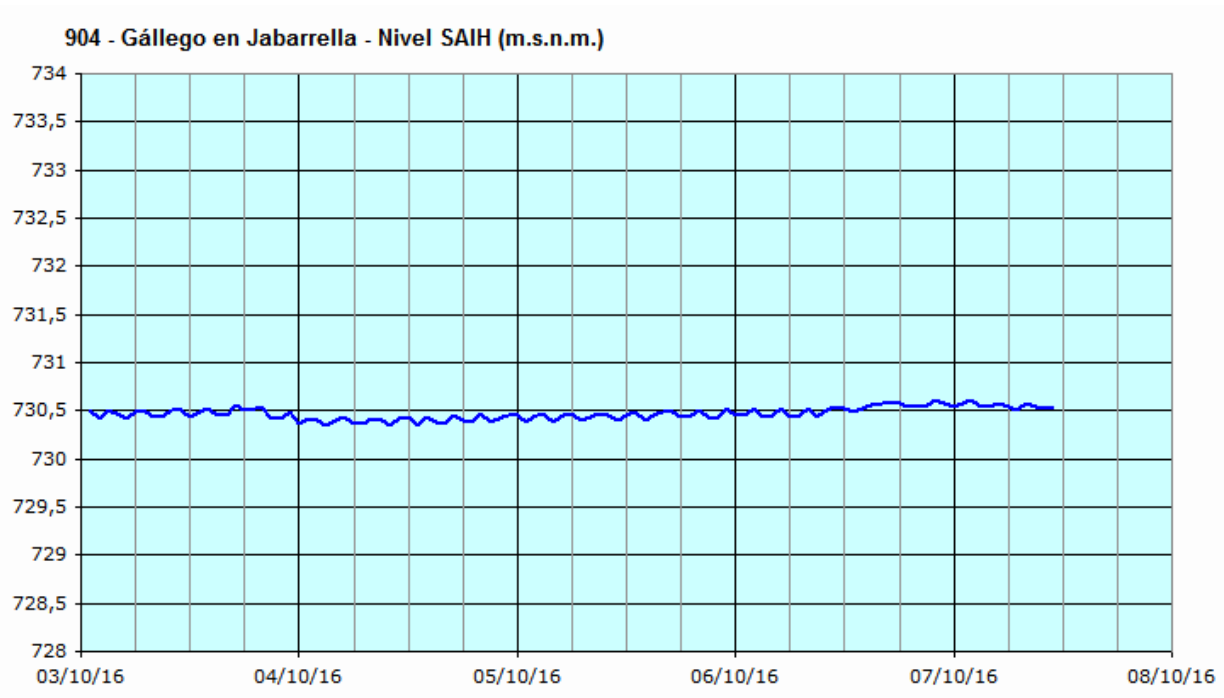
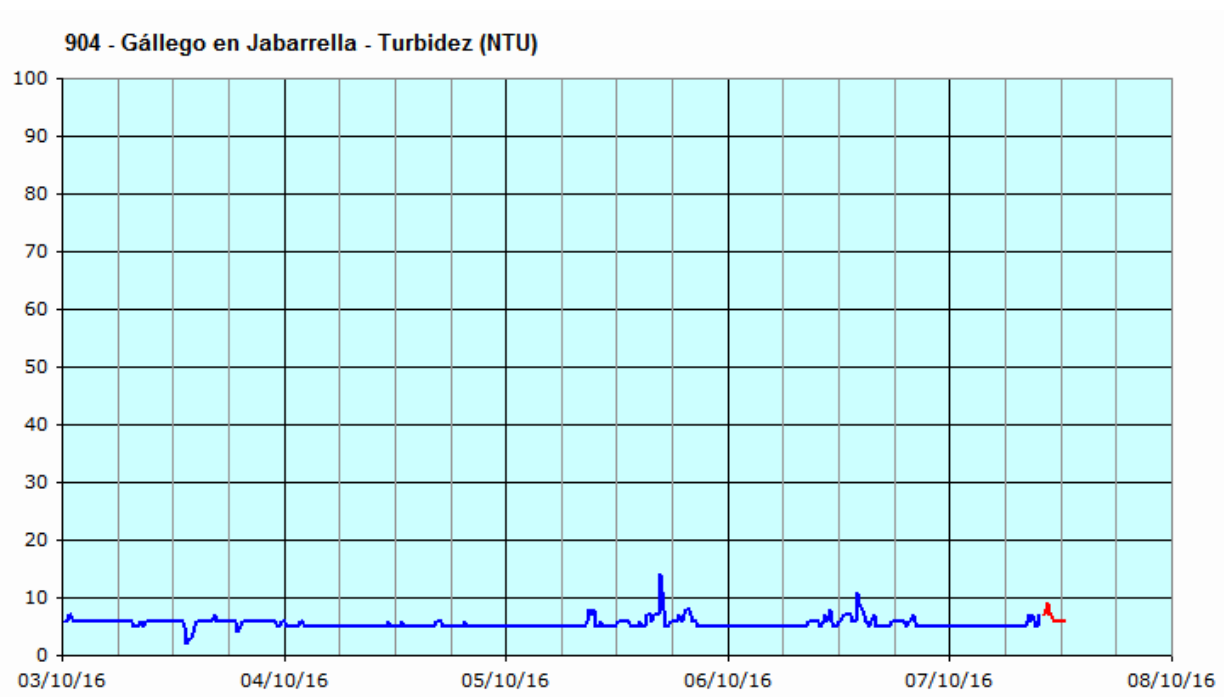
A partir de las 18:00 del jueves 6 de octubre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

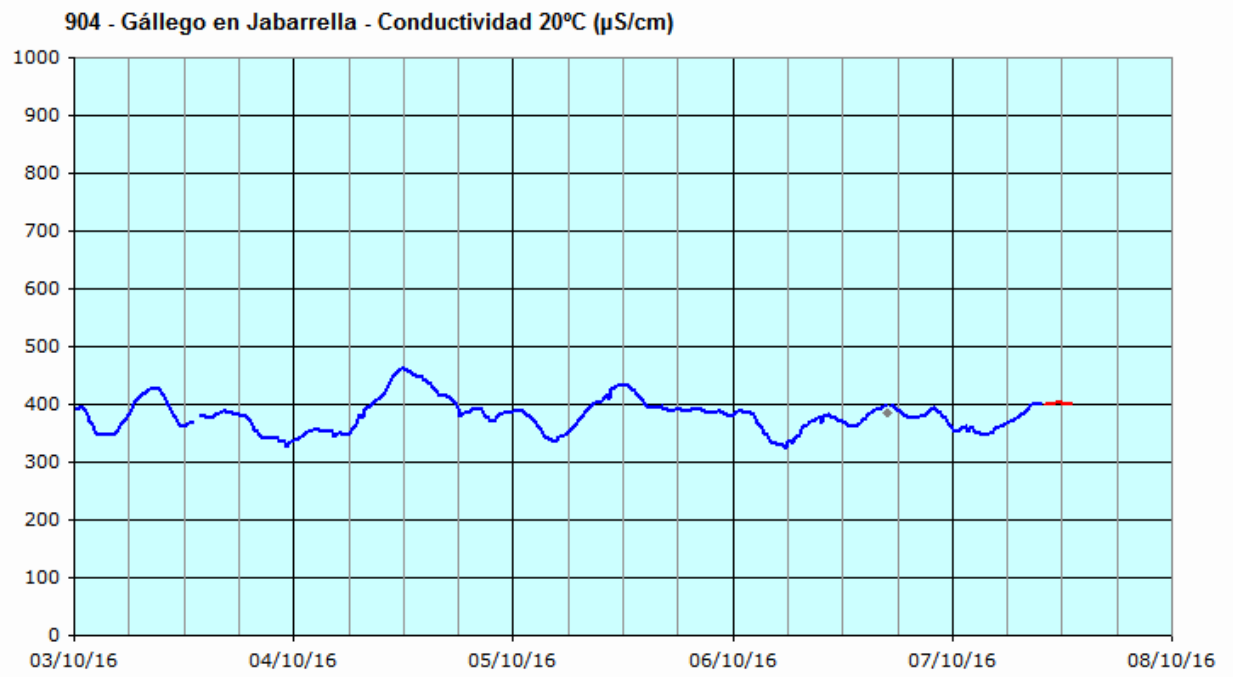
La concentración llega a alcanzar un máximo de 0,64 mg/L NH₄ a las 21:00. Después se inicia la recuperación. Al final del día la concentración ha bajado hasta 0,4 mg/L NH₄. A partir de primeras horas del viernes 7 se mantiene estable sobre 0,3 mg/L NH₄.

En esta ocasión no se ha registrado ninguna alteración fuera de las variaciones normales en la señal de turbidez, ni en la conductividad.

El nivel en el embalse se ha mantenido muy estable en los últimos días.







8 y 11 de noviembre de 2016

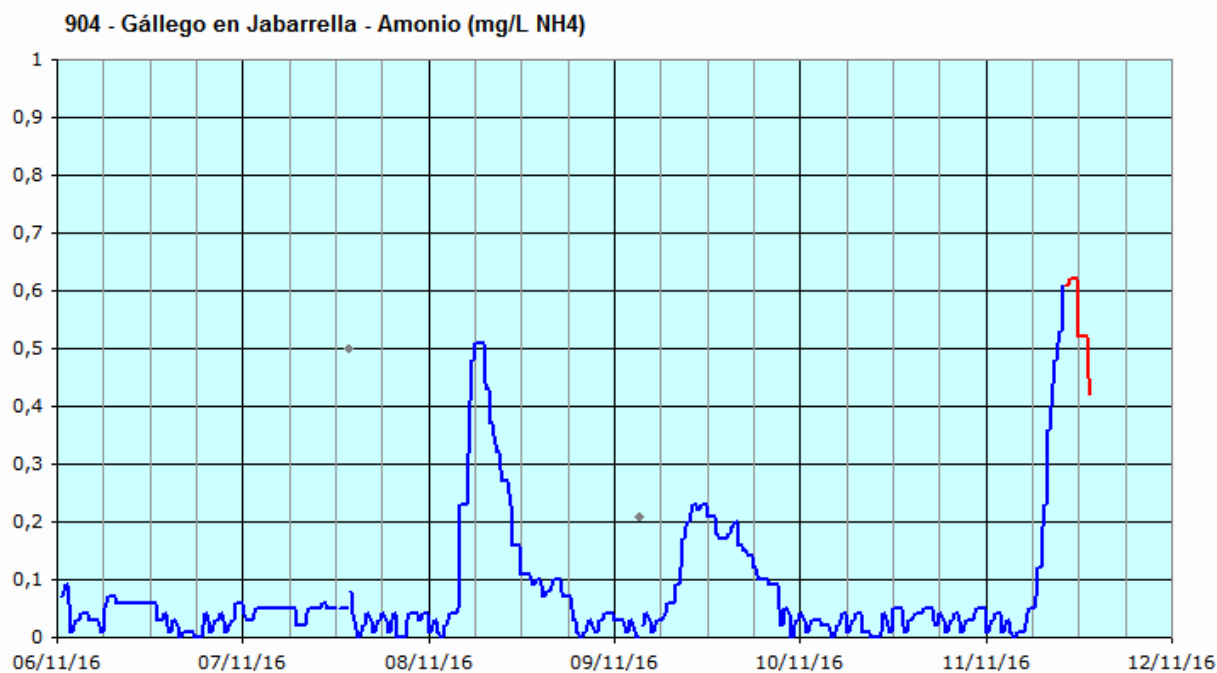
Redactado por José M. Sanz

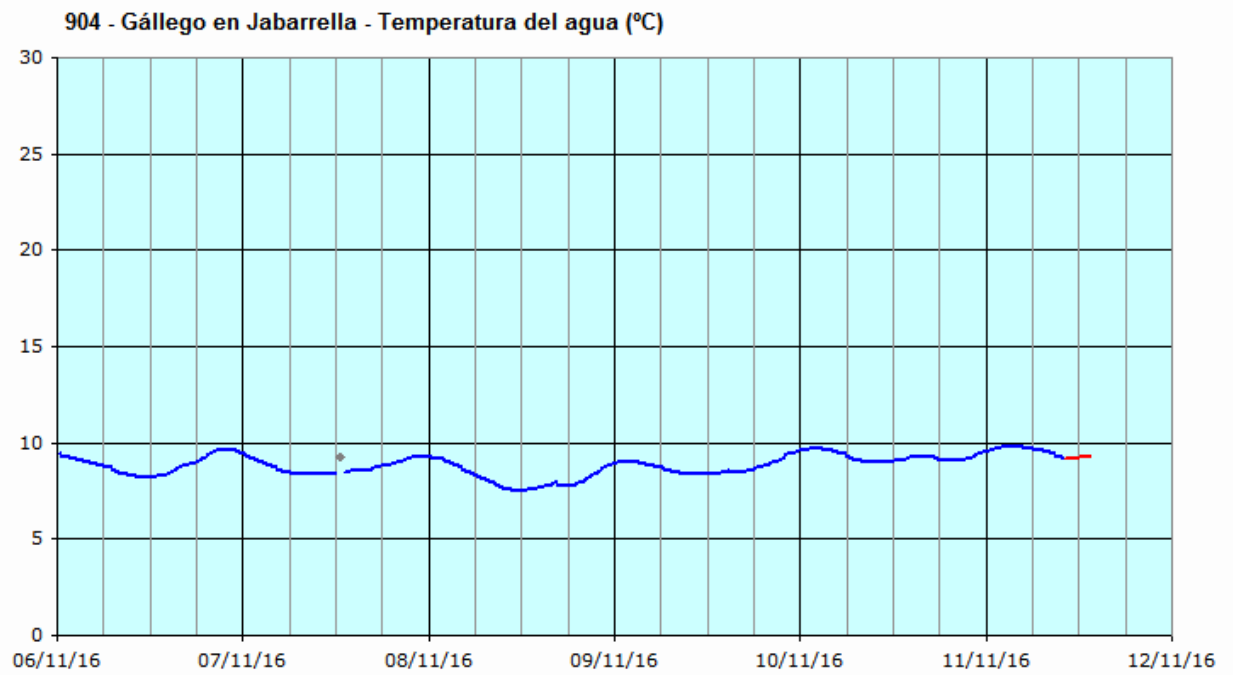
En las mañanas de los días 8 y 11 de noviembre se observan aumentos en la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella, con máximos que superan los 0,5 mg/L NH₄.

El día 9 la tendencia es similar, aunque la concentración máxima es inferior, sobre 0,25 mg/L NH₄.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, ni tampoco en la turbidez ni en el nivel del embalse.

La temperatura del agua es ya inferior a 10 °C, y el descenso en el rendimiento de los procesos de nitrificación que se produce a esas temperaturas, podría contribuir a que se observen estos aumentos en la concentración de amonio, al descender la velocidad de las reacciones de nitrificación en los vertidos de EDAR.





15 de noviembre de 2016

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del martes 15 de noviembre se observa un aumento en la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella, con máximo que alcanza los 0,8 mg/L NH₄.

La incidencia transcurre entre las 18:00 y el final del día. El día anterior, 14, se produce un pico similar, en la misma franja horaria, aunque no llegó a alcanzar los 0,5 mg/L NH₄.

Ambas perturbaciones tienen el mismo aspecto, y se producen en el mismo horario, y a la vez son distintas a las registradas los días 8, 10 y 11, que ocurrieron en horario de mañana.

En esta ocasión tampoco se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, ni tampoco en la turbidez ni en el nivel del embalse.

La temperatura del agua es inferior a 10 °C, y el descenso en el rendimiento de los procesos de nitrificación que se produce a esas temperaturas, podría contribuir a que se observen estos aumentos en la concentración de amonio, al descender la velocidad de las reacciones de nitrificación en los vertidos de EDAR.

No obstante, se piensa que esta situación de temperatura baja, no justificaría por sí sola la aparición de estos picos de concentración de amonio.

