



# Proyecto SAICA Seguimiento de episodios 916 – Cinca en Monzón

23 y 24 de marzo de 2019	. 2
Incidencia repetida desde febrero de 2019	. 4
Incidencia repetida desde febrero de 2019. Actualización 28 de mayo de 2019	10
Incidencia repetida desde febrero de 2019. Actualización 5 de agosto de 2019	14

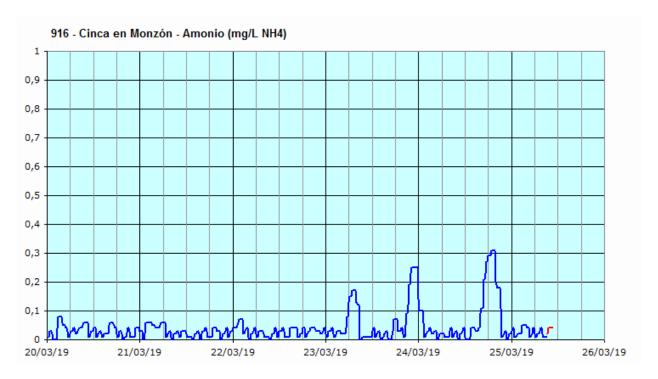
## 23 y 24 de marzo de 2019

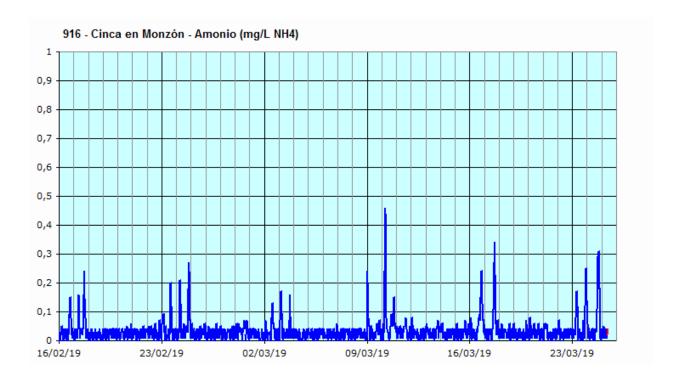
Redactado por José M. Sanz

En los días 23 y 24 de marzo se han visto 3 pequeños picos en la señal de amonio, en la estación de alerta ubicada en el río Cinca, aguas abajo de Monzón.

La concentración máxima apenas ha superado los 0,3 mg/L NH<sub>4</sub>. La importancia de esta incidencia se encuentra en que escenarios similares se vienen repitiendo en los 6 últimos fines de semana: ligeros aumentos en la concentración de amonio, de poca intensidad y pequeña duración, repetidos dos o 3 veces durante el sábado y el domingo.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de los parámetros de calidad controlados.





## Incidencia repetida desde febrero de 2019

Redactado por José M. Sanz

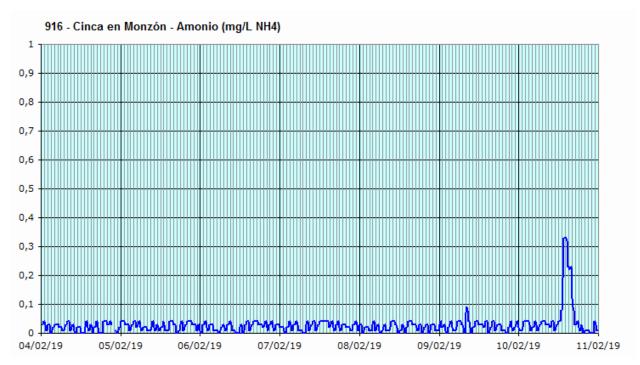
En la estación de alerta ubicada en el río Cinca aguas abajo de Monzón se vienen observando, desde el mes de febrero, pequeñas alteraciones en la señal de amonio.

Desde el fin de semana de 16-17 de febrero se repite un patrón: se observan 3 aumentos de concentración, de corta duración, producidos entre el viernes por la tarde y el domingo.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad.

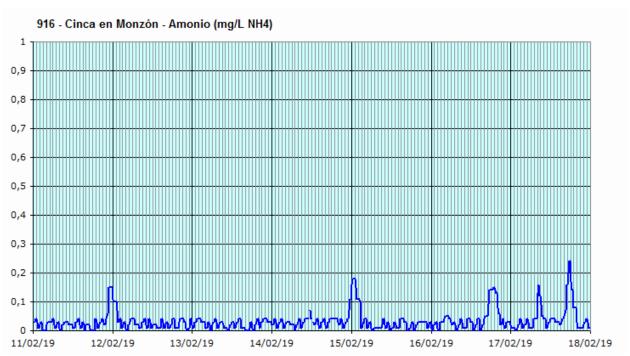
Se ha verificado el correcto funcionamiento del analizador.

A continuación se detallan las alteraciones observadas. En los gráficos se representan 7 días, de lunes a domingo. Las separaciones principales representan un día, y las pequeñas se han ajustado a una hora.



### Semana de 4 a 10 de febrero

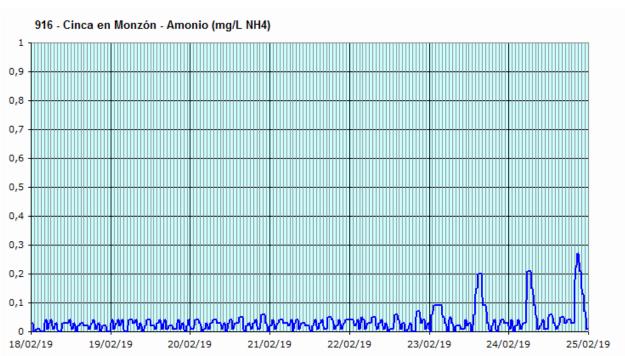
Domingo 10 de febrero. Este fin de semana sólo se observa un pico, con máximo de 0,33 mg/L  $NH_4$  sobre las 14:00.



## Semana de 11 a 17 de febrero

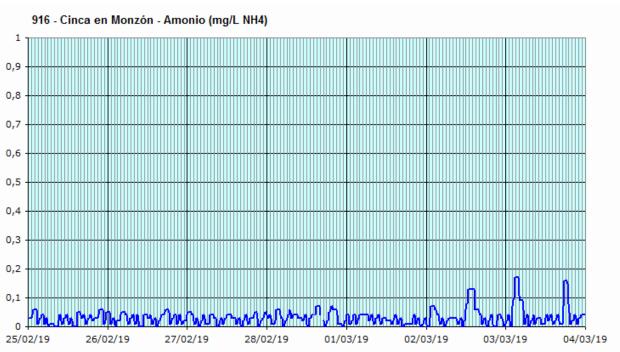
Se observan dos picos, inferiores a 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>, a última hora de lunes y jueves.

Durante el fin de semana se observan tres picos: uno en la tarde del sabado 16, y dos el domingo 17. Ninguno ha superado los 0.25 mg/L  $NH_4$ .



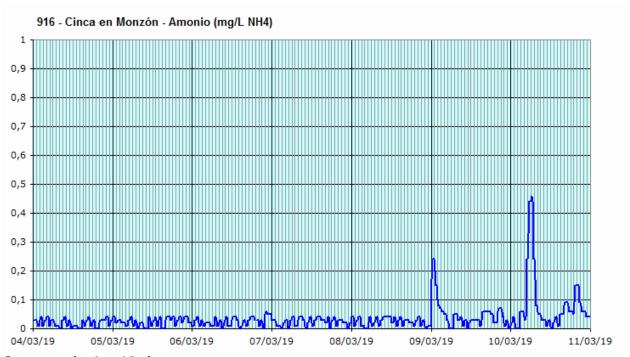
## Semana de 18 a 24 de febrero

Se observan tres picos, uno en la tarde del sábado, y dos durante el domingo, el de la tarde algo mayor, alcanzando los 0,27 mg/L NH<sub>4</sub>.



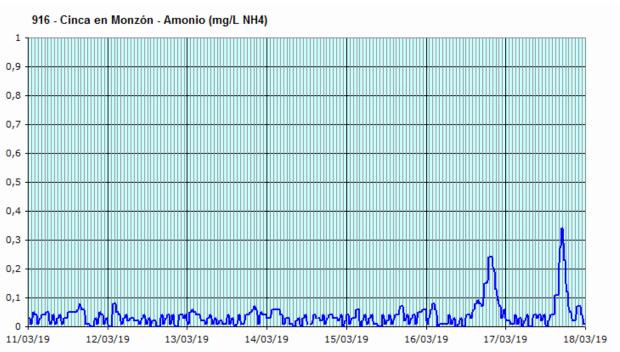
## Semana de 25 de febrero a 3 de marzo

Se observan tres picos, esta semana con concentraciones menores. El primero poco después del mediodía del sábado. El primero del domingo empieza en la madrugada. Ninguno alcanza los  $0.2 \text{ mg/L NH}_4$ .



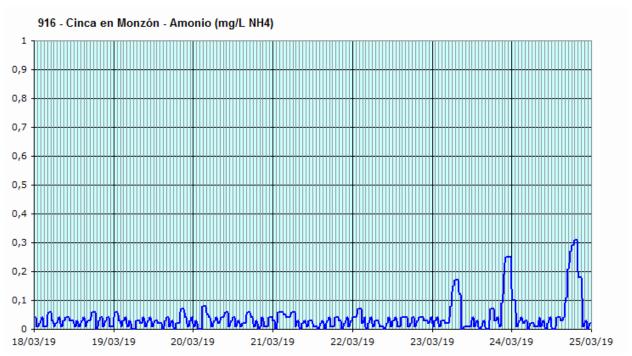
## Semana de 4 a 10 de marzo

De nuevo tres picos. El primero en la madrugada del sábado, llegando a 0,25 mg/L  $NH_4$ . En la mañana del domingo se alcanzan 0,46 mg/L  $NH_4$ . El último, en la tarde del domingo, no llega a 0,2 mg/L  $NH_4$ .



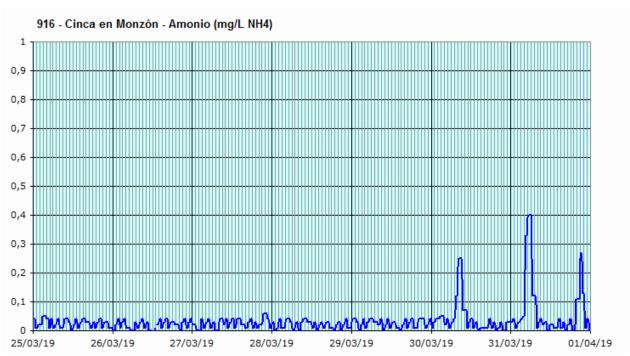
## Semana de 11 a 17 de marzo

Esta semana dos picos. El del sábado tiene mayor duración y se produce durante la tarde, con máximo de 0.24 mg/L  $NH_4$ . El de la tarde del domingo alcanza 0.34 mg/L  $NH_4$ .



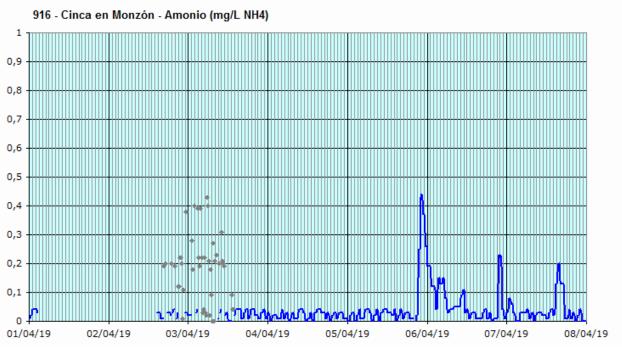
### Semana de 18 a 24 de marzo

Se registran de nuevo tres picos. Dos durante el sábado, y uno en la tarde del domingo. Concentración máxima creciente, 0,17, 0,25 y 0,31 mg/L  $NH_4$ .



### Semana de 25 a 31 de marzo

De nuevo tres picos. En esta ocasión el primero en la mañana del sábado: 0,25 mg/L  $NH_4$ . Dos durante el domingo, alcanzando el primero 0,4 mg/L  $NH_4$ .

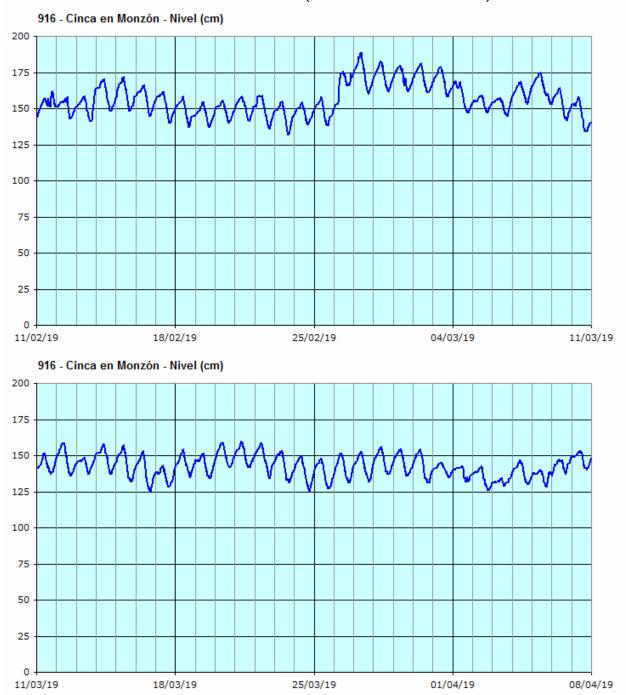


#### Semana de 1 al 7 de abril

De nuevo tres picos. En esta ocasión el primero se adelanta a la tarde del viernes, y alcanza 0,44 mg/L  $NH_4$  a las 22:15. A última hora del sábado se registra uno de corta duración, y el tercero en la tarde del domingo, llegando a 0,2 mg/L  $NH_4$ .

Hubo problemas en la estación entre los días 1 y 3, que han llevado a no disponer de datos válidos en ese periodo.

A continuación se incluyen dos gráficos con la evolución del nivel del río medido en la estación. Están marcadas las semanas, y las separaciones secundarias indican los días. Abarcan las 8 últimas semanas comentadas (desde el día 11 de febrero).



Se observa un aumento notable en la semana del 25 de febrero a 3 de marzo, que podría justificar que justo esa semana las concentraciones alcanzadas por los picos del fin de semana hayan sido notablemente inferiores a las del resto.

## Incidencia repetida desde febrero de 2019. Actualización 28 de mayo de 2019

Redactado por José M. Sanz

En la estación de alerta ubicada en el río Cinca aguas abajo de Monzón se vienen observando, desde el mes de febrero, pequeñas alteraciones en la señal de amonio.

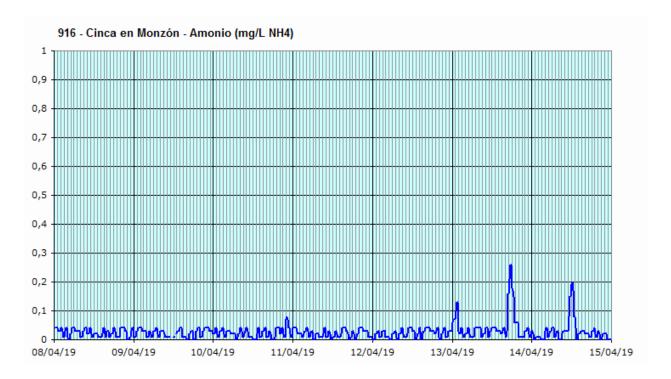
En el mes de abril se realizó un resumen de las alteraciones observadas desde principios de febrero hasta el día 8 de abril.

Las incidencias se han seguido repitiendo, con patrón muy similar. Por parte del servicio de mantenimiento de las estaciones de alerta se ha extremado la atención sobre el analizador de amonio, puesto que las concentraciones alcanzadas no son elevadas, y su monitorización requiere que el equipo funcione casi a la perfección.

A continuación se detallan las alteraciones observadas con posterioridad al 8 de abril. En los gráficos se representan 7 días, de lunes a domingo. Las separaciones principales representan un día, y las pequeñas se han ajustado a una hora.

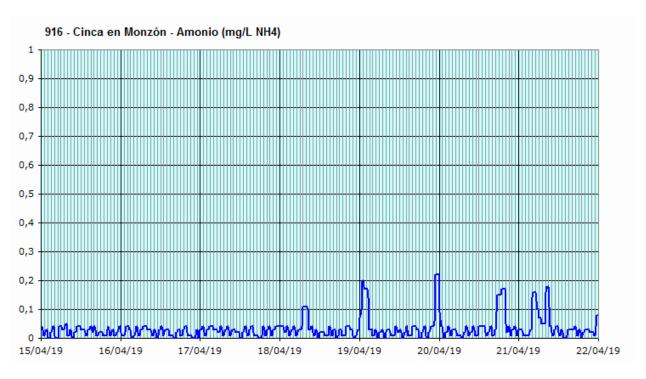
### Semana de 8 a 14 de abril

Se observan tres picos: sábado a primera hora, por la tarde y mediodía del domingo.



### Semana de 15 a 21 de abril

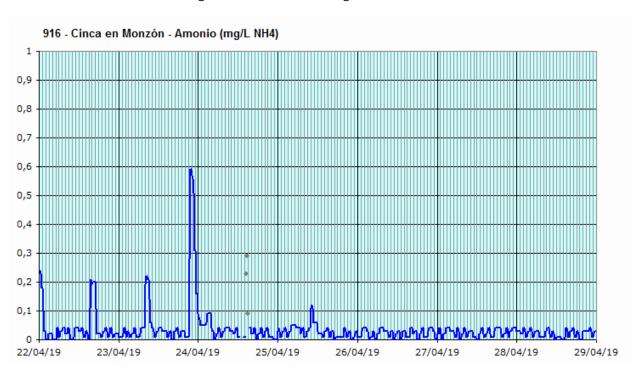
Se trata de la semana de Semana Santa, en la que jueves y viernes han sido días festivos. Los picos empiezan a aparecer en la mañana del jueves, y se suceden hasta el domingo.



## Semana de 22 a 28 de abril

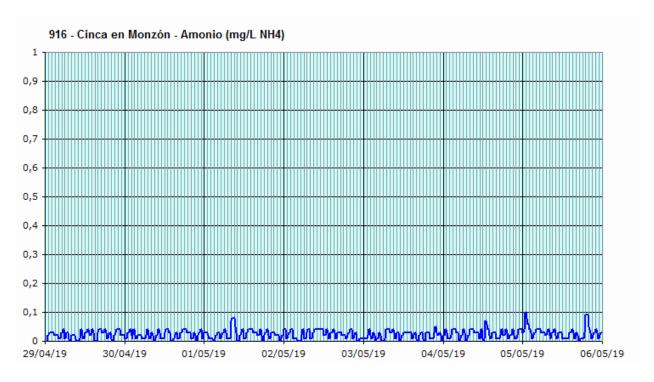
Esta semana es la posterior a la Semana Santa, y el martes 23 es día festivo en Aragón. Venimos de observar pequeñas incidencias desde el jueves de la semana pasada, y se vuelven a registrar durante el lunes y martes.

El fin de semana, sin embargo, no se observa ninguna alteración en la señal.



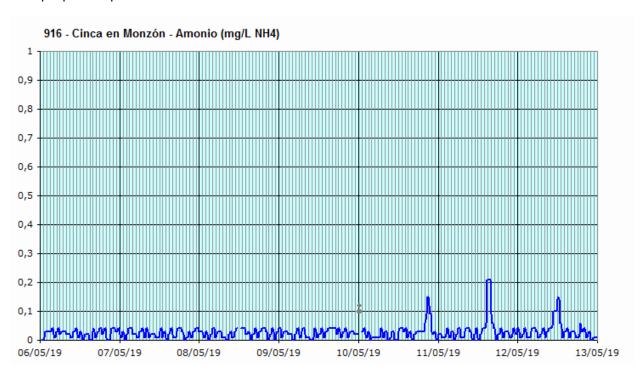
## Semana de 29 de abril a 5 de mayo

Esta semana no se observan alteraciones reseñables en la señal.



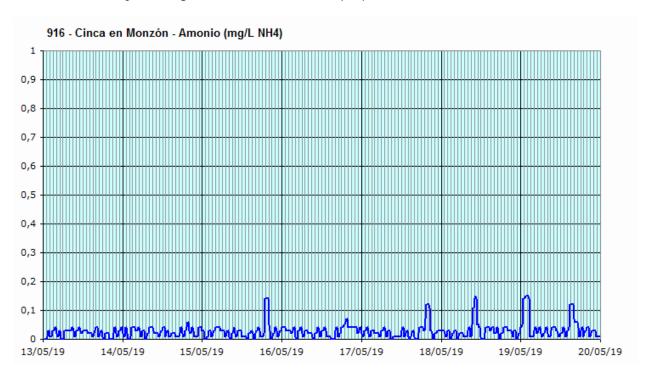
## Semana de 6 a 12 de mayo

Vuelven a observarse aumentos de la concentración de amonio desde la tarde del viernes: tres pequeños picos.



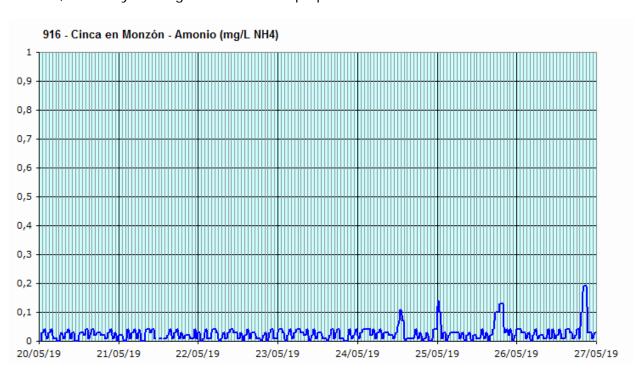
## Semana de 13 a 20 de mayo

Esta semana, en la tarde del miércoles 15 se produce un pequeño pico, hecho no habitual. Viernes, sábado y domingo se observan hasta 4 pequeños aumentos de la concentración.



## Semana de 20 a 27 de mayo

Viernes, sábado y domingo se observan 4 pequeños aumentos de la concentración.



## Incidencia repetida desde febrero de 2019. Actualización 5 de agosto de 2019

Redactado por José M. Sanz

En la estación de alerta ubicada en el río Cinca aguas abajo de Monzón se vienen observando, desde el mes de febrero, pequeñas alteraciones en la señal de amonio.

En el mes de abril se realizó un resumen de las alteraciones observadas desde principios de febrero hasta el día 8 de abril. El día 28 de mayo se redactó una nueva actualización.

Las incidencias se han seguido repitiendo, con patrón muy similar, pudiéndose observar pequeñas alteraciones prácticamente todos los fines de semana. Por parte del servicio de mantenimiento de las estaciones de alerta se ha extremado la atención sobre el analizador de amonio, puesto que las concentraciones alcanzadas no son elevadas, y su monitorización requiere que el equipo funcione casi a la perfección.

A continuación se detallan las tres alteraciones más relevantes observadas con posterioridad al 28 de mayo. En los gráficos se representan 4 días, de viernes a lunes. Las separaciones principales representan un día, y las pequeñas se han ajustado a 6 horas.

La última alteración se ha producido durante el fin de semana del 3-4 de agosto, alcanzando una concentración máxima de 0.24 mg/L NH<sub>4</sub> a las 3:30 del domingo 4.

