

# Confederación Hidrográfica del Ebro

## Proyecto SAICA Ebro



Red de alerta  
de calidad de aguas

Informe mensual  
Abril 2019



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO



# ÍNDICE

## **1 Memoria**

- 1.1 Introducción y alcance
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Incidencias/actuaciones
- 1.4 Recogida de muestras
- 1.5 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.6 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.7 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.8 Resumen estadístico mensual por parámetro

## **2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes**

## **3 Muestras recogidas por encargo de la CHE**

## **4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina**

## **5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes**

## **6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes**

## **7 Episodios de calidad registrados durante el mes**

- 7.1 Cinca en Monzón. Pequeños aumentos de concentración de amonio repetidos, desde el mes de febrero
- 7.2 1 de abril. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio
- 7.3 10 de abril. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad
- 7.4 13 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
- 7.5 16 de abril. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio
- 7.6 18 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
- 7.7 24 de abril. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio

## **8 Resumen estadístico mensual por parámetro**

# 1 MEMORIA

## 1.1 INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación de la red de alerta de calidad durante un mes. El objeto final es ofrecer una visión conjunta tanto de los trabajos realizados para la explotación (informes de incidencias, visitas de mantenimiento, intervenciones especiales, tomas de muestra, análisis de verificación,...) como del resultado de esos trabajos (diagnósticos, estadísticas por estación y parámetro, episodios registrados,...).

El alcance del informe son las estaciones de alerta de calidad que se incluyen dentro del contrato de explotación del sistema SAICA.

En las dos tablas siguientes se incluyen todas las estaciones de alerta de calidad cuya información se integra en el sistema, ya sean gestionadas y mantenidas por la CHE, o pertenezcan a otros organismos con los cuales se han establecido protocolos de intercambio de información. Se han separado las que actualmente se mantienen activas de aquéllas que están detenidas, bien temporalmente, bien de forma definitiva.

### Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
901 - Ebro en Miranda	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)	ACTIVA	
903 - Arga en Echauri	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
904 - Gállego en Jabarrella	ACTIVA	
905 - Ebro en Presa Pina	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
906 - Ebro en Ascó	ACTIVA	
907 - Ebro en Haro	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016 Detenida en ene/2017 Puesta en marcha en nov/2017
909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara	ACTIVA	Detenida en abr/2013 Puesta en marcha en oct/2016
910 - Ebro en Xerta	ACTIVA	
911 - Zadorra en Arce	ACTIVA	
912 - Iregua en Islallana	ACTIVA	
914 - Canal de Serós en Lleida	ACTIVA	Detenida en ene/2017 Puesta en marcha en nov/2017
916 - Cinca en Monzón	ACTIVA	
926 - Alcanadre en Ballobar	ACTIVA	
929 - Elorz en Echavacóiz	ACTIVA	Detenida en oct/2012 Puesta en marcha en mar/2018
942 - Ebro en Flix (ACA)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por la ACA
943 - Valira en toma C.H. Anserall (PEU-1)	EXTERNA ACTIVA	Los datos se reciben por correo electrónico con frecuencia mensual.
946 - Aquadam – El Val	ACTIVA	Sonda de embalse. Activa desde ene/2018
951 - Ega en Arínzano (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra

### Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
952 - Arga en Funes (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
953 - Ulzama en Latasa (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
954 - Aragón en Marcilla (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra Sus datos no se consideran representativos de la calidad del medio, y aunque se reciben, no son publicados.
956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
958 - Arga en Ororbia (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
959 - Araquil en Etxarren (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra En febrero de 2019 se inicia el intercambio
963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en abr/2018 Detenida en oct/2018 Puesta en marcha en abr/2019
965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018 Detenida en oct/2018 Puesta en marcha en abr/2019
966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018 Detenida en oct/2018 Puesta en marcha en abr/2019
968 - ES1 - Cinca en Fraga	ACTIVA	
969 - ES2 - Ebro en Gelsa	ACTIVA	
970 - ES5 - Ebro en Tortosa	ACTIVA	

### Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
908 - Ebro en Mendavia	DETENIDA	Detenida en oct/2012
913 - Segre en Ponts	DETENIDA	Detenida en nov/2012
915 - Noguera Ribagorzana en Castillonroy	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
917 - Jalón en Huérmeda	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
918 - Aragón en Gallipienzo	DETENIDA	Detenida en oct/2012
919 - Gállego en Villanueva	DETENIDA	Detenida en mar/2013 Puesta en marcha en nov/2014, para seguimiento lindano en río Gállego Detenida en jun/2015
920 - Arakil en Errotz	DETENIDA	Detenida en mar/2013
921 - Ega en Andosilla	DETENIDA	Detenida en oct/2012
922 - Oca en Oña	DETENIDA	Detenida en oct/2012
923 - Bayas en Miranda	DESMONTADA	Se consideró dada de baja desde jun/1999. Inundada en avenidas de may/2003
924 - Tirón en Ochánduri	DETENIDA	Detenida en abr/2013



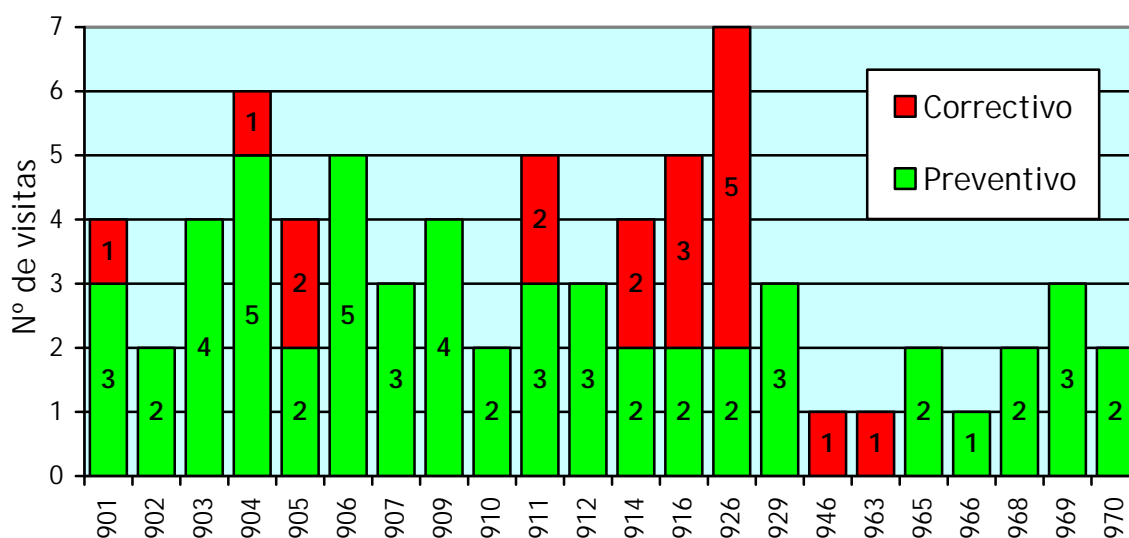
## Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
925 - Najerilla en S. Asensio	DESMONTADA	Detenida en abr/2003 por ajustes de presupuesto En dic/2004 se vuelve a poner en marcha. En ene/2008 se corta el suministro eléctrico, no se repone. A partir de nov/2011 se considera definitivamente parada.
927 - Guadalope en Calanda	DETENIDA	Detenida en oct/2012
928 - Martín en Alcaine	DETENIDA	Detenida en oct/2012
930 - Ebro en Cabañas	DETENIDA	Detenida en mar/2013
931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	DESMONTADA	Detenida en abr/2013 Instalación desmontada en dic/2016
934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce	DESMONTADA	Sonda semiautónoma instalada al lado de la estación de Arce para pruebas y seguimiento. Se dispone de datos entre ago/2012 y ago/2013
940 - Segre en Montferrer (ACA)	EXTERNA DETENIDA	Gestionada por la ACA. Sin datos desde jun/2011.
941 - Segre en Serós (ACA)	EXTERNA DETENIDA	Gestionada por la ACA. Sin datos desde abr/2011.
947 - Aquadam - La Loteta	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2012 y may/2014
948 - Aquadam - La Tranquera	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jun/2014
949 - Aquadam - Cueva Foradada	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jul/2014
950 - Estación móvil - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
960 - EQ1 - Ebro en Amposta	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha, únicamente para comunicación de caudales en ago/2016
961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
964 - EQ5 - Pont de Través (canal) - Delta Ebro	DESMONTADA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Desmontada durante el año 2018.
967 - EA25 - 3er punto descarga - Delta Ebro	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
971 - EF1 - Lag. Encañizada	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
972 - EF2 - Lag. El Clot	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
973 - EF5 - Lag. El Clot - nutrientes	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
974 - Bahía de los Alfaques	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA Sus datos no son seguidos ni revisados en los procesos diarios.
975 - Bahía del Fangar	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA Sus datos no son seguidos ni revisados en los procesos diarios

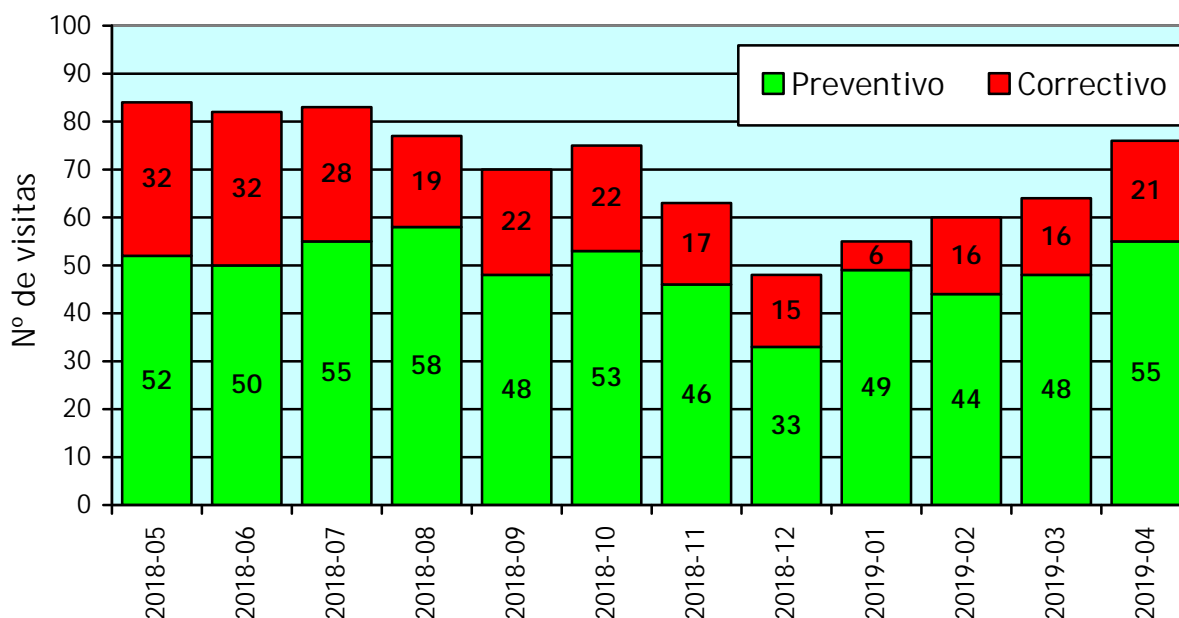
## 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

### Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 76 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 22 estaciones distintas. En los siguientes gráficos se detalla el número de veces que se ha intervenido en cada estación durante el mes, y la evolución del número de intervenciones realizadas en los últimos 12 meses.



Distribución de intervenciones de mantenimiento por estación durante el mes



Distribución de intervenciones de mantenimiento por mes (últimos 12 meses)

Como capítulo 2 se incluye la información básica de los partes registrados. En la base de datos se dispone de la información detallada de cada uno de ellos.

## 1.3 INCIDENCIAS/ACTUACIONES

### Sonda Aquadam en el embalse de El Val

En el mes se han realizado dos intervenciones, ambas de mantenimiento correctivo, los días 3 y 16. En la segunda se realizó el mantenimiento completo de la sonda.

Se dispone de información de 110 perfiles durante el mes.

El nivel del embalse ha mostrado tendencia descendente (-81 cm) hasta el día 17. A partir del 19 comienza a subir (+52 cm hasta final de mes). Los perfiles han sido de 42 metros, salvo entre los días 15 y 19, que han sido de 41.

La **temperatura del agua** en el fondo muestra un ligero aumento, uniforme, durante el mes (empieza en 8,55 y acaba en 8,85 °C). En superficie, hasta el día 14 se mantiene entre 11 y 12 °C; hasta el 27 muestra aumento suave, con altibajos, llegando a 13°C; desde ese día sube con más fuerza, acabando el mes por encima de 15°C.

Las medidas se estabilizan sobre los 15 metros a principio de mes, y a los 18 al acabar. Como es habitual, en los periodos de mayor insolación la temperatura sube en los primeros metros, y va descendiendo de forma progresiva hasta la zona en que ya se estabiliza. En los de menos radiación solar tiende a ser más uniforme en los primeros 10-12 metros, bajando bruscamente hasta 3-4°C en 4 o 5 metros.

El **pH** en superficie muestra tendencia descendente hasta el día 17 (8,92 -> 8,60), se estabiliza hasta el día 27, y de ahí a final de mes sube de forma importante (8,70 -> 9,09). En el fondo desciende de forma uniforme (7,81 -> 7,61).

Los perfiles muestran 3 zonas: una primera en que las medidas son estables, o con descenso moderado (dependiendo de que se observe fase de modificación o de estabilización), y espesor entre 5 y 9 metros. Después las medidas bajan rápidamente, los siguientes 2 a 5 metros. Desde los 15-17 metros de profundidad ya el descenso hasta el fondo es continuo pero más lento.

Los perfiles de **conductividad** se mantienen muy verticales, y con variación pequeña. Durante el mes las medidas suben 10 µS/cm en superficie (pasan de 392 a 402 µS/cm) y 3 en fondo (pasan de 387 a 390 µS/cm). Hay una ligera tendencia al descenso hacia el fondo, inversa a lo habitualmente esperado.

La señal de **oxígeno disuelto** en el fondo muestra una tendencia uniforme al descenso durante el mes (5,95 -> 2,90 mg/L), mientras que en superficie es bastante estable, en torno a 11 mg/L hasta el día 27, con una posterior tendencia a aumentar, acabando el mes por encima de 15 mg/L. Mientras que la tendencia en la parte inferior (a partir de los 16-17 metros) es bastante estable, con una tendencia lenta, pero constante al descenso, en la parte superior se observan dos situaciones algo diferenciadas: la primera sería en periodos de mayor insolación, en que las concentraciones en superficie tienden a ser más altas, y a mostrar un progresivo descenso hasta los 16-17 metros, y la segunda en periodos de más estabilidad, en los que parece que poco a poco se mezcla la capa superior, haciéndose la concentración más uniforme arriba, y descendiendo de forma más brusca hasta alcanzar la capa inferior.

La señal de **turbidez** se ha mantenido baja y muy estable, por debajo de 5 NTU.

La concentración medida de **clorofila** es, durante todo el mes, baja, con algunos valores en superficie, observados de forma muy puntual, que llegan a superar los 20 µg/L.

### Otras incidencias/actuaciones

La estación 914 – Canal de Serós en Lleida ha estado detenida entre los días 8 y 11, debido a que se han realizado obras de rehabilitación del suelo.

A final de mes se ha procedido al arranque de las tres estaciones activas en el Delta: 963 (Bombeo de l'Ala), 965 (Illa de Mar) y 966 (Bombeo de Les Olles), debido a que se ha iniciado la inundación de los campos de arroz, previa a las tareas de sembrado.

## 1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

Durante el mes se ha cumplido la planificación de toma de muestras para **Jabarrella** .

Como capítulo 3 se incluye la información completa de las muestras tomadas.

En **Jabarrella**, a partir de diciembre de 2014, se recoge únicamente una muestra semanal, tomada en continuo, con ayuda de una bomba dosificadora, desde el decantador del tomamuestras. Se utilizan garrafas reutilizadas (25 litros) suministradas por Adasa.

En marzo de 2015, se modificó la programación del tomamuestras de la estación de **Jabarrella**. Se volvió a la recogida automática cada dos horas, siempre que la turbidez sea inferior a 500 NTU. Por encima de esos valores de turbidez, la estación se detiene.

El cambio se debió a que el funcionamiento anterior, en el que no se paraba la bomba del río, producía frecuentes averías en la propia bomba, debido al gran ensuciamiento a que se sometía haciéndola operar con turbidez alta.

## 1.5 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN EN LABORATORIO

Como capítulo 4 se incluye la información semanal de las verificaciones de amonio, nitratos y fosfatos realizadas en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina.

Las comprobaciones de los parámetros de campo (pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto) quedan registradas en los partes de mantenimiento, y no se incluyen en el presente informe.



## 1.6 INFORMES DIARIOS. REGISTRO DE INCIDENCIAS Y DIAGNÓSTICO DE ESTADO

Durante todos los días laborables se ha emitido el informe diario. Los apartados más importantes de este informe son el registro de las incidencias y la asignación de estado a las estaciones.

Como capítulo 5 se incluye un informe en que se muestran las incidencias que durante el mes se han iniciado, se han cerrado, o han estado activas. Se incluyen los comentarios que se han añadido para cada incidencia desde su apertura.

El resumen del diagnóstico diario, tanto de calidad como de funcionamiento se incluye como capítulo 6.

## 1.7 INCIDENCIAS DE CALIDAD REGISTRADAS COMO EPISODIOS

Las incidencias de calidad que se consideran como de especial relevancia se recogen en unos documentos que se elaboran por estación y año. Estos documentos se publican en el sitio web de la red de alerta.

Estos registros no corresponden tan solo a los llamados episodios de calidad, sino que en ocasiones se trata de comportamientos para los que se ha considerado interesante mantener un registro especial.

Durante el mes se han registrado 7 incidencias:

- Cinca en Monzón. Pequeños aumentos de concentración de amonio repetidos, desde el mes de febrero.
- 1 de abril. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio.
- 10 de abril. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad.
- 13 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 16 de abril. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio.
- 18 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 24 de abril. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.

## 1.8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

Como capítulo 8, se incluye el resumen estadístico del mes, en el que se analizan los resultados existentes en la base de datos por estación y parámetro.

## 2 RELACIÓN DE VISITAS DE MANTENIMIENTO DURANTE UN MES

**Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA**  
**Confederación Hidrográfica del Ebro**

**2 - Relación de visitas de mantenimiento durante un mes**

**Abril de 2019**

**Número de visitas registradas: 76**

<b>Estación 901</b>					
<b>Ebro en Miranda</b>					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/04/2019	JGIMENEZ	17:06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/04/2019	JGIMENEZ	15:28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/04/2019	JGIMENEZ	15:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30/04/2019	JGIMENEZ	13:35	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MAL FUNCIONAMIENTO AMONIO

<b>Estación 902</b>					
<b>Ebro en Pignatelli (El Bocal)</b>					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/04/2019	JGIMENEZ	11:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17/04/2019	ABENITO Y FBAYO	11:37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SALTADAS LAS PROTECCIONES DE LA ESTACIÓN. DURANTE EL DÍA DE AYER CORTARON EL SUMINISTRO DE RED.

<b>Estación 903</b>					
<b>Arga en Echauri</b>					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/04/2019	JGIMENEZ	11:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10/04/2019	JGIMENEZ	12:20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16/04/2019	ABENITO	11:48	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN LA VISITA SE APROVECHO PARA CAMBIAR LA BOMBA DE PRESIÓN QUE ESTABA ROTA. HACE SALTAR TODO EL ARMARIO DE COMUNICACIONES.
24/04/2019	JGIMENEZ	12:12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Estación 904</b>					
<b>Gállego en Jabarrella</b>					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/04/2019	FBAYO	12:25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08/04/2019	JGIMENEZ	11:56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11/04/2019	JGIMENEZ	11:36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESTACION COLGADA.
15/04/2019	FBAYO	11:20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22/04/2019	JGIMENEZ	11:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/04/2019	FBAYO	11:22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Estación 905</b>					
<b>Ebro en Presa Pina</b>					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/04/2019	FBAYO	10:27	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	INSTALACION DE SISTEMA DE LIMPIEZA POR AIRE EN EL DECANTADOR DEL REDOX, SE COLOCA LIMPIEZA POR AIRE.
12/04/2019	FBAYO	10:35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/04/2019	FBAYO	12:08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 905 Ebro en Presa Pina					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
26/04/2019	FBAYO	12:15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION SEÑAL DEL OXIGENO + RELLENAR PATRON STAND DE FOSFATOS.

Estación 906 Ebro en Ascó					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
02/04/2019	FBAYO	11:13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
09/04/2019	FBAYO	10:39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16/04/2019	FBAYO	10:44	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24/04/2019	FBAYO	12:24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30/04/2019	FBAYO	10:46	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 907 Ebro en Haro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
02/04/2019	JGIMENEZ	8:22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16/04/2019	JGIMENEZ	9:09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30/04/2019	JGIMENEZ	7:35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/04/2019	JGIMENEZ	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12/04/2019	JGIMENEZ	10:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17/04/2019	JGIMENEZ	10:50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26/04/2019	JGIMENEZ	10:28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 910 Ebro en Xerta					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/04/2019	FBAYO	11:07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/04/2019	ABENITO	12:36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 911 Zadorra en Arce					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/04/2019	JGIMENEZ	19:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02/04/2019	JGIMENEZ	10:43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CONTINUACION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DIA ANTERIOR(1/4/19)
15/04/2019	JGIMENEZ	17:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16/04/2019	JGIMENEZ	11:24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	COMPROBACION DE MEDIDA EN AQUAMONIA.
30/04/2019	JGIMENEZ	10:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 912					
Iregua en Islallana					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

01/04/2019	JGIMENEZ	12:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/04/2019	JGIMENEZ	12:01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/04/2019	JGIMENEZ	12:04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 914					
Canal de Serós en Lleida					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

03/04/2019	FBAYO	10:08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08/04/2019	ABENITO Y SROMERA	11:04	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Estación detenida desde la mañana de hoy 8/abr, se están realizando diferentes trabajos para rehabilitar el suelo de la misma.
09/04/2019	A Benito	11:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Continua la estación detenida desde el 8/abr, debido a los trabajos de rehabilitación que se están realizando en el suelo de la misma.
10/04/2019	A Benito	10:30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Continua la estación detenida desde el 8/abr, debido a los trabajos de rehabilitación que se están realizando en el suelo de la misma.
11/04/2019	ABENITO	16:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PUESTA EN MARCHA DESPUÉS DE LA REPARACIÓN DEL SUELO. QUEDA PENDIENTE PEGAR PARTES DE ESTERILLA.
25/04/2019	ABENITO	12:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 916					
Cinca en Monzón					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

01/04/2019	ABENITO	12:48	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SALTO DE LAS PROTECCIONES DE LA BOMBA DE RIO. EL CILINDRO ESTÁ ATASCADO DE BARRO Y RAICES. CONSEGUIMOS SACAR LA BOMBA PERO ESTÁ ROTA. NO COLOCAMOS LA BOMBA NUEVA HASTA PODER LIMPIAR EL CILINDRO, NECESITAMOS CORTAR EN LA PARTE INFERIOR Y CAMBIAR EL TUBO DE 50.
02/04/2019	ABENITO Y SROMERA	11:09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAPTACIÓN Y BOMBA DE RÍO.
03/04/2019	FBAYO	12:55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RUIDO EN LAS MEDIDAS. SANEO CONEXIONES, QUITO FICHA DE EMPALME Y COLOCO FICHAS DIM. SUELDO LAS CONEXIONES DE MASA A LA MALLA DE LOS CABLES DE COMUNICACION.
09/04/2019	JGIMENEZ	9:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24/04/2019	ABENITO	12:07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 926					
Alcanadre en Ballobar					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

04/04/2019	ABENITO	11:46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	TRABAJOS DIVERSOS.
08/04/2019	FBAYO	11:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
09/04/2019	SROMERA.	10:33	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MULTIPARÁMETRO.
10/04/2019	FBAYO	12:31	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO DE TUBOS DEL CIRCUITO HIDRAULICO, Y CAMBIO DE BOMBA JEST 5 DEL MULTI(N/S 07.2018 10YPNC)



Estación 926 Alcanadre en Ballobar					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
11/04/2019	FBAYO	11:08	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	TERMINAR DE CAMBIAR LOS TUBOS DEL CIRCUITO HIDRAULICO, SE CAMBIAN TODOS LOS TUBOS A 20 mm EXCEPTO EL CIRCUITO DEL TURBIDIMETRO. SE ELIMINAN PIEZAS DE 3/4 DE PULGADA DEL CIRCUITO CAMBIANDOLAS POR 1/2 DE PULGADA.
24/04/2019	ABENITO	15:53	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISIÓN NITRATOS.
25/04/2019	JGIMENEZ	12:28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 929 Elorz en Echavacóiz					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/04/2019	JGIMENEZ	15:19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10/04/2019	JGIMENEZ	15:40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24/04/2019	JGIMENEZ	15:40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 946 Aquadam - El Val					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/04/2019	A Benito	11:30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	El último perfil recibido fue el de las 19:00 h del 30/mar, a las 21:45 h de ese mismo día se recibió la alarma de térmico ON, y el equipo se encontraba en estado de Paro/Bajando. Se hicieron 2 rearmes " in situ" volviendo a aparecer la misma alarma a las 11:05 y a las 12:34 h.
16/04/2019	A Benito	15:30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Visita para revisar el funcionamiento del cable de comunicaciones, se verificó que estaba funcionando correctamente.

Estación 963 EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
29/04/2019	ABENITO Y SROMERA	9:38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN. DE NUEVO CANALES LLENOS PARA RIEGO DE LOS CAMPOS DE ARROZ.

Estación 965 EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
29/04/2019	ABENITO.	18:35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN. QUEDAN TRABAJOS PENDIENTES PARA MAÑANA.
30/04/2019	ABENITO Y SROMERA	9:24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Continuamos con la puesta en marcha.

Estación 966 EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
30/04/2019	ABENITO Y SROMERA	13:06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 968 ES1 - Cinca en Fraga					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
11/04/2019	FJ Bayo	15:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 968					
ES1 - Cinca en Fraga					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
25/04/2019	J Giménez	11:35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 969					
ES2 - Ebro en Gelsa					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/04/2019	A Benito	10:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12/04/2019	A Benito	12:20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26/04/2019	FJ Bayo	11:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 970					
ES5 - Ebro en Tortosa					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/04/2019	FJ Bayo	13:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/04/2019	A Benito	14:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA CHE

**Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA**  
**Confederación Hidrográfica del Ebro**

**3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE**

**Abril de 2019**

**Nº de visitas para recogida de muestras: 5**

<b>Estación: 904 - Gállego en Jabarrella</b>				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
01/04/2019	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	01/04/2019 18:20:00	1

**Descripción de las muestras**

JB-13. Son 17 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 25/03/19 13:00 y 01/04/19 12:40. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,22. Conductividad 20°C de la compuesta: 324 µs/cm.

**Comentarios**

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

<b>Estación: 904 - Gállego en Jabarrella</b>				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
08/04/2019	Javier Giménez	Solicitud CHE tomas semanales	08/04/2019 16:00:00	1

**Descripción de las muestras**

JB-14. Son 19 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 01/04/19 12:40 y 08/04/19 14:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 291 µs/cm.

**Comentarios**

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

<b>Estación: 904 - Gállego en Jabarrella</b>				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
15/04/2019	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	15/04/2019 17:00:00	1

**Descripción de las muestras**

JB-15. Son 16 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 08/04/19 14:00 y 15/04/19 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,36. Conductividad 20°C de la compuesta: 329 µs/cm.

**Comentarios**

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

<b>Estación: 904 - Gállego en Jabarrella</b>				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
22/04/2019	Javier Giménez	Solicitud CHE tomas semanales	22/04/2019 15:35:00	1

**Descripción de las muestras**

JB-16. Son 11 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 15/04/19 12:00 y 22/04/19 13:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,30. Conductividad 20°C de la compuesta: 369 µs/cm.

**Comentarios**

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

<b>Estación: 904 - Gállego en Jabarrella</b>				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
29/04/2019	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	29/04/2019 15:55:00	1

**Descripción de las muestras**

JB-17. Son 10 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 22/04/19 13:00 y 29/04/19 11:30. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada entre las 03:45 y las 22:15 h del 25/04/19. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,35. Conductividad 20°C de la compuesta: 377 µs/cm.

**Comentarios**

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

## 4 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN REALIZADOS EN EL LABORATORIO DE ADASA-PASEO DE LA MINA



**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **8 y 9** de abril de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	01/04/19 -19:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>902</b> Pignatelli	04/04/19 -14:01	< <b>0,13</b> (0,03-0,01)	<b>13</b> (12-12) TURB = 20 NTU		
<b>903</b> Echauri	03/04/19 -14:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,01)	<b>6</b> (7-6) TURB = 20 NTU		<b>(**) 52,1</b>
<b>904</b> Jabarrella	01/04/19 -14:45	< <b>0,13</b> (0,01-0,01)			
<b>906</b> Ascó	02/04/19 -13:20	< <b>0,13</b> (0,01-0,01)	<b>12</b> (12-12) TURB = 3 NTU		
<b>907</b> Haro	02/04/19 -10:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,05)			
<b>909</b> Zaragoza	05/04/19 -14:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,01)			
<b>910</b> Xerta	04/04/19 -13:15	<b>0,13</b> (0,04-0,01)	<b>12</b> (12-12) TURB = 2 NTU		<b>(**) 50,7</b>
<b>911</b> Arce	02/04/19 -12:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,01)		<b>(*) 0,3</b> (0,3-0,3) TURB = 4 NTU	
<b>912</b> Islallana	01/04/19 -15:15	< <b>0,13</b> (0,03-0,04)	<b>3</b> (3-3) TURB = 5 NTU		
<b>914</b> Lleida	03/04/19 -11:45	< <b>0,13</b> (0,03-0,04)			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de ftalato ácido de potasio, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del conjunto óptico del Aquatest MO 103. **La lectura teórica de ese patrón debería ser de 50 ± 5 (uns. Abs/m).**

Los valores que en la tabla aparecen en **negrita** corresponden a las lecturas obtenidas en los análisis de laboratorio, siendo los valores incluidos entre paréntesis los que presentaba el analizador instalado en las Estaciones de Calidad **antes** y **después** del mantenimiento.

**Métodos de análisis utilizados en el laboratorio**

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **15** y **16** de abril de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>903</b> Echauri	10/04/19 -14:15	<b>0,19</b> (0,22-0,12)	<b>5</b> (5-5) TURB = 50 NTU		<b>(**) 52,3</b>
<b>904</b> Jabarrella	08/04/19 -14:00	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>905</b> Pina	12/04/19 -13:30	<b>0,30</b> (0,26)	<b>18</b> (18-18) TURB = 90 NTU	No se tomó muestra	<b>(**) 49,5</b>
<b>906</b> Ascó	09/04/19 -13:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,02)	<b>13</b> (12-13) TURB = 3 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	12/04/19 -13:00	< <b>0,13</b> (0,05-0,05)			
<b>914</b> Lleida	11/04/19 -16:00	< <b>0,13</b> (0,02-0,02)			
<b>916</b> Monzón	09/04/19 -12:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>926</b> Ballobar	08/04/19 -15:30	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)	<b>29</b> (27-27) TURB = 12 NTU		

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de ftalato ácido de potasio, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del conjunto óptico del Aquatest MO 103. **La lectura teórica de ese patrón debería ser de 50 ± 5 (uns. Abs/m).**

Los valores que en la tabla aparecen en **negrita** corresponden a las lecturas obtenidas en los análisis de laboratorio, siendo los valores incluidos entre paréntesis los que presentaba el analizador instalado en las Estaciones de Calidad **antes** y **después** del mantenimiento.

**Métodos de análisis utilizados en el laboratorio**

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **22 y 25** de abril de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	15/04/19 -17:20	< <b>0,13</b> (0,02-0,04)			
<b>902</b> Pignatelli	17/04/19 -13:45	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)	<b>10</b> (10) TURB = 100 NTU		
<b>903</b> Echauri	16/04/19 -14:00	Estación detenida por TURB>250 NTU	Estación detenida por TURB>250 NTU		<b>(**)</b> --
<b>904</b> Jabarrella	15/04/19 -15:15	< <b>0,13</b> (0,04-0,03)			
<b>906</b> Ascó	16/04/19 -13:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,02)	<b>13</b> (13-13) TURB = 4 NTU		
<b>907</b> Haro	16/04/19 -10:30	< <b>0,13</b> (0,09-0,11)			
<b>910</b> Xerta	15/04/19 -16:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,02)	<b>12</b> (12-12) TURB = 3 NTU		<b>(**)</b> <b>51,5</b>
<b>911</b> Arce	15/04/19 -20:00	<b>0,20</b> (0,11-0,17)		<b>(*)</b> <b>0,3</b> (0,3-0,3) TURB = 4 NTU	
<b>912</b> Islallana	15/04/19 -14:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,04)	<b>3</b> (3-3) TURB = 6 NTU		

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de ftalato ácido de potasio, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del conjunto óptico del Aquatest MO 103. **La lectura teórica de ese patrón debería ser de 50 ± 5 (uns. Abs/m).**

Los valores que en la tabla aparecen en **negrita** corresponden a las lecturas obtenidas en los análisis de laboratorio, siendo los valores incluidos entre paréntesis los que presentaba el analizador instalado en las Estaciones de Calidad **antes** y **después** del mantenimiento.

**Métodos de análisis utilizados en el laboratorio**

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **29** y **30** de abril de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>903</b> Echauri	24/04/19 -14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,12-0,13)	<b>5</b> (5-5 ) TURB = 30 NTU		<b>(**) 52,2</b>
<b>904</b> Jabarrella	22/04/19 -13:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,06-0,02)			
<b>905</b> Pina	25/04/19 -17:00	<b>0,46</b> (0,46-0,45)	<b>14</b> (15-15) TURB = 25 NTU	<b>(*) 0,2</b> (0,2-0,2) TURB = 25 NTU	<b>(**) 52,2</b>
<b>906</b> Ascó	24/04/19 -14:10	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,01)	<b>13</b> (12-13) TURB = 3 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	26/04/19 -12:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)			
<b>914</b> Lleida	25/04/19 -16:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>916</b> -Monzón Tomamuestras 23/04/19 - 21:29	24/04/19 -14:40	<b>0,58</b> (0,59)			
<b>916</b> Monzón	24/04/19 -14:40	<b>&lt; 0,13</b> (0,01-0,04)			
<b>926</b> Ballobar	25/04/19 -16:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,03)	<b>29</b> (27-27) TURB = 12 NTU		

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de ftalato ácido de potasio, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del conjunto óptico del Aquatest MO 103. **La lectura teórica de ese patrón debería ser de 50 ± 5 (uns. Abs/m).**

Los valores que en la tabla aparecen en **negrita** corresponden a las lecturas obtenidas en los análisis de laboratorio, siendo los valores incluidos entre paréntesis los que presentaba el analizador instalado en las Estaciones de Calidad **antes** y **después** del mantenimiento.

**Métodos de análisis utilizados en el laboratorio**

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **6 y 7** de mayo de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	30/04/19 -14:30	< <b>0,13</b> (0,07-0,04)			
<b>902</b> Pignatelli	03/05/19 -13:30	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)	<b>9</b> (9-9) TURB = 25 NTU		
<b>903</b> Echauri	02/05/19 -13:45	< <b>0,13</b> (0,06-0,03)	<b>5</b> (6-5) TURB = 40 NTU		<b>(**) 53,9</b>
<b>904</b> Jabarrella	29/04/19 -14:15	< <b>0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>906</b> Ascó	30/04/19 -13:00	< <b>0,13</b> (0,04)	<b>13</b> (13-13) TURB = 3 NTU		
<b>907</b> Haro	30/04/19 -10:15	<b>0,13</b> (0,08-0,04)			
<b>909</b> Zaragoza	03/05/19 -11:30	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>910</b> Xerta	02/05/19 -15:10	< <b>0,13</b> (0,04-0,05)	<b>12</b> (12-12) TURB = 3 NTU		<b>(**) --</b>
<b>911</b> Arce	30/04/19 -13:00	<b>0,40</b> (0,11-0,10)		<b>(*) 0,3</b> (0,3-0,3) TURB = 9 NTU	
<b>912</b> Islallana	29/04/19 -14:15	< <b>0,13</b> (0,05-0,01)	< <b>2</b> (1-1) TURB = 10 NTU		
<b>963</b> L´Ala	29/04/19 -17:00	<b>0,25</b> (0,28)	<b>6</b> (9) TURB = 5 NTU		<b>(**) 52</b>
<b>965</b> Illa de Mar	30/04/19 -10:30	<b>0,64</b> (0,75)	<b>6</b> (9) TURB = 10 NTU		<b>(**) 49</b>
<b>966</b> Les Olles	30/04/19 -14:30	<b>0,31</b> (0,35)	<b>6</b> (8) TURB = 20 NTU		<b>(**) --</b>

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de ftalato ácido de potasio, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del conjunto óptico del Aquatest MO 103. **La lectura teórica de ese patrón debería ser de 50 ± 5 (uns. Abs/m).**

Los valores que en la tabla aparecen en **negrita** corresponden a las lecturas obtenidas en los análisis de laboratorio, siendo los valores incluidos entre paréntesis los que presentaba el analizador instalado en las Estaciones de Calidad **antes** y **después** del mantenimiento.

**Métodos de análisis utilizados en el laboratorio**

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**



## 5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

## Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA Confederación Hidrográfica del Ebro

### 5 - Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante un mes

Abril de 2019

#### Tipo de incidencia: Calidad

##### Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 En la tarde del viernes 19, aumento de conductividad, de unos 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , con posterior recuperación y mayor descenso. Por la pendiente de la evolución, podría provenir del río Arga.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Pico de 100 NTU en la tarde de miércoles 17, y otro, de 75, durante el domingo 21. Actualmente, medidas algo por encima de 50 NTU.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Señal en 200 NTU, en aumento.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Rápido descenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Entre la mañana del 26/abr y la tarde del 27/abr la señal ha descendido unos 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Actualmente aumenta poco a poco.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Máximo de 200 NTU a las 10:30 del 26/abr. Actualmente señal por debajo de 50 NTU, en descenso.			

##### Estación: 903 - Arga en Echauri

<b>Inicio:</b> 25/03/2019	<b>Cierre:</b> 10/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas
<b>Comentario:</b> 25/03/2019 Se observan diariamente variaciones bruscas de la señal, de amplitudes entre 100 y 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La turbidez muestra una evolución similar. Caudal sin alteraciones reseñables.			
<b>Comentario:</b> 03/04/2019 Se observan diariamente variaciones bruscas de la señal, de amplitudes entre 100 y 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , con valores entre 600 y 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La turbidez muestra una evolución similar. Caudal sin alteraciones reseñables.			
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Se observan diariamente variaciones bruscas de la señal, de amplitudes entre 100 y 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , con valores entre 600 y 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La turbidez muestra una evolución similar.			
<b>Inicio:</b> 01/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Máximo de 0,3 mg/L NH <sub>4</sub> a las 10:00 del 31/mar. Ya recuperado. Otro pico de 0,15 en la mañana del 30/mar. Sin otras alteraciones. Relacionados con los picos observados aguas arriba, en Ororbía.			
<b>Inicio:</b> 08/04/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Máximo de 0,5 mg/L NH <sub>4</sub> a las 11:00 del 6/abr. Descenso posterior para aumentar de nuevo y alcanzar 0,35 mg/L NH <sub>4</sub> a las 03:00 del 7/abr. Sin otras alteraciones. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbía. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 09/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 09/04/2019 Máximo de 65 NTU a las 20:00 del 8/abr. Rápidamente recuperado. Oscilación puntual de caudal de amplitud superior a 10 m <sup>3</sup> /s			
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Máximo de 125 NTU a las 05:00 del 10/abr. Actualmente en descenso, sobre 65 NTU. Bruscas oscilaciones de caudal, con máximos cada vez mayores y amplitudes superiores a 5 m <sup>3</sup> /s. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Pico de muy corta duración con un máximo de 0,85 mg/L NH <sub>4</sub> a las 06:30 del 10/abr. Actualmente en descenso, sobre mg/L NH <sub>4</sub> . Relacionado con la incidencia observada aguas arriba en Ororbía. Lluvias en la zona.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 903 - Arga en Echauri**

<b>Inicio:</b> 11/04/2019	<b>Cierre:</b> 12/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 11/04/2019 Máximo de 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 17:00 del 10/abr tras un rápido aumento, superior a 1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Actualmente señal en 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , en descenso. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbía. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 17/04/2019	<b>Cierre:</b> 22/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 17/04/2019 Señal en 90 NTU, en descenso.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Aumento desde las 00:00 del 24/abr. Señal en 0,3 mg/ L $\text{NH}_4$ actualmente, parece estabilizarse. En observación.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Aumento de unos 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hasta alcanzar un máximo próximo a 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 03:00 del 25/abr. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbía, horas antes. Lluvias en la zona.			
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Máximo próximo a 1100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 12:00 del 25/abr tras aumentar unos 450 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Señal actualmente en torno a 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbía.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 0,55 mg/L $\text{NH}_4$ a las 07:00 del 25/abr. Actualmente en descenso, sobre 0,35 mg/L $\text{NH}_4$ . Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbía, horas antes. Aumento del caudal de unos 30 $\text{m}^3/\text{s}$ . Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles muy elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 00:15 y las 06:15 del 26/abr. Actualmente señal en 175 NTU, en descenso			

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

<b>Inicio:</b> 20/03/2019	<b>Cierre:</b> 22/04/2019	<b>Equipo:</b> Nivel	<b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas
<b>Comentario:</b> 20/03/2019 Oscilaciones que alcanzan 1,75 m. Afectan a la conductividad que presenta variaciones de unos 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , aunque no se supera el límite de aviso.			
<b>Comentario:</b> 21/03/2019 Oscilaciones de aproximadamente 1,5 m. Afectan ligeramente a la conductividad.			
<b>Comentario:</b> 22/03/2019 Variaciones diarias con amplitudes variables, entre 1 y 1,5 m.			
<b>Comentario:</b> 25/03/2019 Variaciones diarias en el embalse, de amplitud por encima de 1 m.			
<b>Comentario:</b> 26/03/2019 Oscilaciones diarias con amplitudes variables, entre 1 y 1,5 m, observándose los máximos en las madrugadas.			
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones diarias. Actualmente son inferiores a 1 m.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Oscilaciones diarias de amplitud variable en el embalse, llegando a superar 1 m.			
<b>Inicio:</b> 01/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Máximo de 0,35 mg/L $\text{NH}_4$ a las 16:30 del 30/mar. Aspecto DUDOSO. Sin otras alteraciones.			
<b>Inicio:</b> 08/04/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Un pico de 105 NTU a las 01:30 del 6/abr y otro de 100 NTU a las 07:30 del mismo día. Señal ya recuperada. Variaciones de nivel en el embalse en torno a 1 m. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Oscilaciones diarias con máximos por encima de 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$			
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Oscila entre 300 y 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ .			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Rápido ascenso de la señal que actualmente se sitúa en 240 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse superiores a 1,5 m.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

<b>Inicio:</b> 17/04/2019	<b>Cierre:</b> 22/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 17/04/2019 Pico de corta duración por encima de 500 NTU en la mañana del 16/abr. Provocó la parada de la estación durante una hora aproximadamente. Actualmente se sitúa por debajo de 15 NTU.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Máximo de 470 µS/cm a las 21:45 del 23/abr. Actualmente señal en descenso, en torno a 350 µS/cm. Aumento del nivel del embalse superior a 1 m.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Rápido aumento desde primeras horas del 24/abr, con un máximo de 235 NTU a las 03:15. Actualmente en torno a 165 NTU, en descenso. Incremento del nivel en el embalse superior a 1 m.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles muy elevados
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU desde las 03:45 del 25/abr. Aumento del nivel del embalse de 2 m desde la tarde del 23/abr.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 0,95 mg/L NH4 a las 19:30 del 24/abr. Señal en valores habituales hacia las 01:00 del 25/abr. Sin otras alteraciones. Aumento del nivel del embalse de 2 m desde la tarde del 23/abr.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles muy elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 03:45 y las 22:00 del 25/abr. Actualmente señal por debajo de 40 NTU, en descenso. El nivel en el embalse es alto, aunque se ha estabilizado.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Presenta oscilaciones de poca amplitud con máximos próximos a 400 µS/cm.			

**Estación: 905 - Ebro en Presa Pina**

<b>Inicio:</b> 29/03/2019	<b>Cierre:</b> 02/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Oscila entre 0,3 y 0,7 mg/L NH4.			
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Oscilaciones diarias con máximos que alcanzan 0,8 mg/L NH4.			
<b>Inicio:</b> 02/04/2019	<b>Cierre:</b> 03/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 02/04/2019 Máximo de 1,2 mg/L NH4 a las 13:30 del 1/abr. Sin otras alteraciones reseñables. Actualmente señal en 0,4 mg/L NH4			
<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> pH	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Oscilaciones con máximos que superan las 9 unidades, dentro de una tendencia al ascenso. DUDOSO. En observación.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Tendencia ascendente de la señal de turbidez, desde el mediodía del domingo 21. Medidas por encima de 60 NTU. Se albergan algunas dudas sobre si la tendencia es correcta.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Rápido descenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Entre la tarde del 26/abr y la mañana del 28/abr ha descendido casi 400 µS/cm. Actualmente valores sobre 900 µS/cm.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/05/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Valores entre 60 y 70 NTU. Señal con ligera distorsión.			
<b>Comentario:</b> 30/04/2019 Valores entre 50 y 60 NTU, tendencia descendente. Señal con ligera distorsión.			

**Estación: 906 - Ebro en Ascó**

<b>Inicio:</b> 05/02/2019	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Mercurio disuelto	<b>Incidencia:</b> Observación
<b>Comentario:</b> 05/02/2019 Sin variaciones relevantes.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 907 - Ebro en Haro**

<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 16/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Se ha alcanzado un máximo de 0,2 mg/L NH4 a las 11:00 del 14/abr. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Arce, durante el día 13. Señal ya recuperada.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Pico de 40 NTU en la tarde del viernes 19/abr. Rápida recuperación.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Pico de concentración algo superior a 0,25 mg/L NH4, durante el viernes 19/abr. Relacionado con el observado el día anterior en Arce. Desde la tarde del domingo 21/abr se ven otras variaciones, aunque resultan algo dudosas. Se mantienen en observación.			

**Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara**

<b>Inicio:</b> 29/03/2019	<b>Cierre:</b> 01/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Oscila entre 8 y 14 mg/L O2.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Aumento de la señal, hasta superar ligeramente los 100 NTU a última hora del domingo 21. El caudal ha llegado a 225 m3/s.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Se han alcanzado valores próximos a 90 NTU en la tarde del 27/abr. Actualmente señal en 50 NTU.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Caudal	<b>Incidencia:</b> Rápido ascenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Entre las mañanas del 26/abr y 27/abr aumentó de 125 a casi 300 m3/s. Actualmente está en descenso, en 210 m3/s. Descenso superior a 300 µS/cm de la conductividad.			

**Estación: 910 - Ebro en Xerta**

<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Algunos picos, de muy corta duración, aunque de intensidad creciente, desde el viernes 19/abr. Se consideran MUY DUDOSOS. En observación.			

**Estación: 911 - Zadorra en Arce**

<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 16/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Máximo de 1,3 mg/L NH4 a las 12:00 del 13/abr. Tras descender a 0,75 ha repuntado hasta alcanzar 1,15 mg/L a las 16:30. Alteraciones en el pH y los fosfatos. Actualmente señal en 0,2 mg/L NH4.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Posible episodio
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Importante pico de amonio, iniciado a primera hora del jueves 18/abr, con máximo de 0,87 mg/L NH4 sobre las 17:00. Relacionado con lluvias. De forma coincidente ligero descenso del oxígeno disuelto y aumento de la concentración medida de fosfatos.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 La señal se aproxima a 0,3 mg/L NH4, en aumento. Sin otras alteraciones. Se mantiene en observación.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Máximo de 0,55 mg/L NH4 a las 16:00 del 26/abr. Sin otras alteraciones reseñables. Señal ya recuperada.			

**Estación: 912 - Iregua en Islallana**

<b>Inicio:</b> 11/03/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 11/03/2019 Señal por encima de 375 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Señal en torno a 400 µS/cm.			



**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 912 - Iregua en Islallana**

<b>Inicio:</b> 11/03/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 Señal sobre 400 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Señal por encima de 375 µS/cm.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Medidas entre 60 y 90 NTU desde la tarde del jueves 18 (inicio del aumento del caudal) y última hora del viernes 19.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Caudal	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Importante aumento desde la tarde del jueves 18, hasta alcanzar los 23 m3/s al mediodía del viernes 19. Actualmente sobre 4 m3/s y sigue en tendencia descendente.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo próximo a 100 NTU a las 08:45 del 25/abr. Actualmente en 85 NTU, en descenso. Aumento del caudal superior a 25 m3/s. Descenso de la conductividad superior a 200 µS/cm. Lluvias en la zona.			

**Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida**

<b>Inicio:</b> 19/03/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Nivel	<b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas
<b>Comentario:</b> 19/03/2019 Descenso de unos 60 cm entre la mañana del 18/mar y la madrugada del 19/mar. Actualmente señal en ascenso, en recuperación.			
<b>Comentario:</b> 20/03/2019 Oscilaciones diarias de unos 60 cm. No afectan de forma significativa al resto de señales.			
<b>Comentario:</b> 22/03/2019 Desde el mediodía del 21/mar la señal ha oscilado entre 25 y 100 cm. El resto de señales presentan algunas alteraciones, sobre todo la conductividad.			
<b>Comentario:</b> 25/03/2019 Oscilaciones entre 25 y 100 cm desde el 21/mar que se han atenuado a partir de la mañana del 24/mar. Han afectado sobre todo a la conductividad, aunque no de forma importante.			
<b>Comentario:</b> 26/03/2019 Oscilaciones diarias de distinta amplitud, que llegan a alcanzar 1 m.			
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones en el canal. Actualmente el nivel varía entre 25 y 75 cm.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Oscilaciones diarias entre 50 y 100 cm.			
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Oscilaciones en el canal muy importantes durante el fin de semana, con mínimos casi en cero el 29/mar y aumentos superiores a 1,25 m durante el 31/mar. Estas variaciones han afectado a las señales de calidad de forma notable.			
<b>Comentario:</b> 02/04/2019 Oscilaciones diarias importantes de nivel en el canal, de amplitud variable, llegando a superar 1 m.			
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Desde el 7/abr han desaparecido las oscilaciones de nivel en el canal. Se mantiene en observación.			
<b>Inicio:</b> 28/03/2019	<b>Cierre:</b> 08/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Oscilaciones diarias con máximos en torno a 700 µS/cm. Variaciones de nivel en el canal de unos 50 cm.			
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Oscilaciones diarias con máximos en torno a 700 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 03/04/2019 Señal por encima de 700 µS/cm, en aumento.			
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 En la tarde del 3/abr la señal se aproximó a 800 µS/cm. Actualmente se sitúa alrededor de 700 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 05/04/2019 Oscilaciones diarias con máximos en torno a 700 µS/cm.			
<b>Inicio:</b> 12/04/2019	<b>Cierre:</b> 22/04/2019	<b>Equipo:</b> Nivel	<b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas
<b>Comentario:</b> 12/04/2019 Oscilaciones en el nivel del canal, con amplitudes por encima de 0,6 m.			
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Ciclos diarios de oscilaciones, con amplitudes variables, que alcanzan los 0,75 m.			
<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 16/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Pico de muy corta duración, con un máximo de 0,25 mg/L NH4 a las 16:00 del 13/abr. Sin otras alteraciones. DUDOSO.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida**

**Inicio:** 29/04/2019 **Cierre:** 30/04/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Oscilaciones acusadas  
**Comentario:** 29/04/2019 Oscila entre 125 y 175 cm, con ciclos diarios de distinta amplitud.

**Estación: 916 - Cinca en Monzón**

**Inicio:** 25/03/2019 **Cierre:** 02/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 25/03/2019 Un pico de 0,25 mg/L NH<sub>4</sub> a las 23:30 del 23/mar y otro de 0,30 mg/L NH<sub>4</sub> a las 19:00 del 24/mar. Sin otras alteraciones. Se están observando picos de esta entidad durante los fines de semana desde el 9/mar.  
**Comentario:** 01/04/2019 Un pico de 0,4 mg/L NH<sub>4</sub> a las 05:30 del 31/mar y otros dos de 0,25 mg/L NH<sub>4</sub> a las 08:30 del 30/mar y las 21:00 del 31/mar. Sin otras alteraciones. Se están observando picos de esta entidad durante los fines de semana desde mediados del mes de febrero.

**Inicio:** 01/04/2019 **Cierre:** 02/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 01/04/2019 Se han alcanzado los 1100 µS/cm en la tarde del 31/mar. Actualmente señal en 1000 µS/cm.

**Inicio:** 08/04/2019 **Cierre:** 09/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 08/04/2019 Tres picos con valores de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub> o superiores entre el viernes 5/abr y el domingo 7/abr, con un máximo de 0,45 mg/L a las 22:15 del 5/abr. Sin otras alteraciones. Se están observando picos de esta entidad durante los fines de semana desde mediados del mes de febrero.

**Inicio:** 10/04/2019 **Cierre:** 11/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 10/04/2019 Aumento de la señal de unos 150 µS/cm desde la tarde del 9/abr, con un de máximo de 1060 µS/cm a las 04:45 del 10/abr. Actualmente se sitúa en 980 µS/cm. Variaciones de nivel sobre 15 cm.

**Inicio:** 15/04/2019 **Cierre:** 16/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 15/04/2019 Tres picos durante el sábado 13 y domingo 14/abr con máximos por debajo de 0,25 mg/L NH<sub>4</sub>. Sin otras alteraciones. Se están observando picos de esta entidad durante los fines de semana desde mediados del mes de febrero.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 25/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Posible episodio  
**Comentario:** 22/04/2019 Desde el jueves 18/abr (primer día festivo de Semana Santa) se vuelven a observar pequeños picos de concentración de amonio. Concentraciones máximas poco por encima de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>.  
**Comentario:** 24/04/2019 Picos por encima de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>, de muy corta duración, durante los días 22 y 23/abr, con un máximo de 0,6 mg/L en la noche del 23/abr, coincidente con un descenso del nivel del río.

**Inicio:** 26/04/2019 **Cierre:** 29/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 26/04/2019 Máximo de casi 1150 µS/cm a las 01:30 del 26/abr tras aumentar 250 µS/cm desde la tarde del 25/abr. Señal ya recuperada. Aumento del nivel superior a 25 cm.

**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

**Inicio:** 20/02/2019 **Cierre:** 26/04/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 20/02/2019 Señal por encima de 30 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 25/02/2019 La señal se aproxima a 35 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 26/02/2019 Señal por encima de 30 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 27/02/2019 La señal se aproxima a 35 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 01/03/2019 Señal por encima de 30 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 21/03/2019 La señal se aproxima a 35 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 22/03/2019 Ha descendido y se sitúa en torno a 30 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 25/03/2019 Ha descendido y se sitúa por encima de 25 mg/L NO<sub>3</sub>.  
**Comentario:** 26/03/2019 Señal por encima de 25 mg/L NO<sub>3</sub>.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

<b>Inicio:</b> 27/03/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 27/03/2019 Señal por encima de 1300 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Pequeño pico por encima de 1400 µS/cm en la tarde del 28/mar. Desde entonces la señal desciende y se sitúa actualmente en torno a 1300 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Señal por encima de 1300 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 02/04/2019 Señal por encima de 1250 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 03/04/2019 Señal en torno a 1300 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 Señal por encima de 1300 µS/cm.			
<b>Inicio:</b> 11/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 11/04/2019 Señal por encima de 1250 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Se han alcanzado los 1500 µS/cm en la madrugada del 24/abr. Actualmente señal por debajo de 1400 µS/cm. Evolución algo DUDOSA. En observación.			
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 1570 µS/cm en la noche del 24/abr. Actualmente señal por debajo de 1350 µS/cm. La evolución se considera DUDOSA.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Máximo superior a 400 NTU a las 20:00 del 23/abr. Rápidamente recuperado, actualmente señal en 15 NTU.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Señal sobre 60 NTU, en aumento. Rápido aumento del caudal, superior a 40 m3/s, desde la madrugada del 26/abr.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Caudal	<b>Incidencia:</b> Rápido ascenso
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Incremento de unos 50 m3/s que está provocando importantes descensos de conductividad y nitratos. Señales en observación.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Rápido descenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Entre las 06:00 y las 14:00 del 26/abr la señal descendió unos 800 µS/cm, hasta valores cercanos a 450 µS/cm. Aumento del caudal de 50 m3/s. Actualmente la conductividad se sitúa por encima de 800 µS/cm, en aumento.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Nitratos	<b>Incidencia:</b> Rápido descenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Descenso de más de 20 mg/L NO3 entre las 07:00 y las 14:00 del 26/abr, hasta valores ligeramente superiores a 5 mg/L. Actualmente señal en 12,5 mg/L NO3. Aumento del caudal de 50 m3/s.			

**Estación: 929 - Elorz en Echavacóz**

<b>Inicio:</b> 21/03/2019	<b>Cierre:</b> 10/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 21/03/2019 Señal por encima de 2000 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 22/03/2019 Se han superado los 2150 µS/cm en la madrugada del 22/mar. Actualmente en descenso, sobre 2050 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 25/03/2019 Señal por encima de 2000 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Aumento superior a 400 µS/cm desde la tarde del 27/mar. La señal se aproxima actualmente a 2500 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Aumento superior a 750 µS/cm desde la tarde del 27/mar, hasta alcanzar un máximo próximo a 2800 µS/cm en la madrugada del 29/mar. Desde entonces está en descenso, actualmente en 2600 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Señal en torno a 2300 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 02/04/2019 Señal por encima de 2200 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 03/04/2019 Entre la madrugada y la noche del 2/abr ha aumentado unos 600 µS/cm, alcanzando valores sobre 2900 µS/cm. Actualmente se sitúa en torno a 2500 µS/cm.			
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 Señal en torno a 2200 µS/cm, en descenso.			
<b>Comentario:</b> 05/04/2019 Señal en 2400 µS/cm, en aumento.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz**

<b>Inicio:</b> 21/03/2019	<b>Cierre:</b> 10/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Tras descender por debajo de 1900 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la tarde del 6/abr, la señal aumentó unos 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hasta alcanzar un máximo de 3350 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 07:00 del 7/abr. Actualmente se sitúa sobre 2600 en $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Variaciones de nivel de 15 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Comentario:</b> 09/04/2019 Descenso superior a 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ entre el mediodía del 8/abr y las 01:00 del 9/abr, llegando a alcanzar valores por debajo de 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Actualmente la señal está en aumento, en torno a 2400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Incremento del nivel de unos 5 cm.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Entre las 0:15 y las 2:15 la señal ha aumentado más de 28 mS/cm, hasta alcanzar valores superiores a 30 mS/cm. Actualmente está en descenso, sobre 11 mS/cm. Aumento del nivel superior a 30 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Máximo de 485 NTU a las 01:30 del 10/abr, Actualmente en 60NTU. Descenso del pH de 0,5 unidades, ya en fase de recuperación. Aumento del nivel superior a 30 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 16/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 Señal por encima de 2100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ .			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Entre las 22:45 y las 23:30 del 15/abr la señal ha aumentado más de 30 mS/cm, hasta alcanzar valores superiores a 34 mS/cm. Tras rápidos altibajos, actualmente está en descenso, sobre 5 mS/cm. Descenso de la señal de pH de 0,5 unidades. Aumento del nivel superior a 50 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Máximo de 485 NTU a las 23:30 del 15/abr. Actualmente en 125 NTU, bajando. Aumento del nivel superior a 50 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Pico de turbidez, algo por encima de 150 NTU, en la madrugada del domingo 22/abr. No se han registrado picos de conductividad.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Rápido aumento de la señal, con un máximo ligeramente superior a 9,3 mS/cm a las 07:30 del 24/abr. Actualmente está en descenso, sobre 6,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Alteraciones en otros parámetros. Aumento de nivel de 10 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Rápido aumento de la señal, con un máximo de 17,5 mS/cm a las 04:00 del 25/abr. Señal actualmente en 5 mS/cm, en descenso. La turbidez ha alcanzado 265 NTU. Aumento del nivel de 25 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Pico de muy corta duración a las 08:30 del 25/abr, con un máximo ligeramente superior a 6 mS/cm. Señal actualmente por debajo de 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Aumento del nivel superior a 40 cm. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Varios picos elevados durante el día 25/abr, con un máximo de 275 NTU a las 17:00. Señal actualmente por debajo de 35 NTU, en descenso. Aumento del nivel superior a 40 cm. Lluvias en la zona.			

**Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)**

<b>Inicio:</b> 27/03/2019	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Mercurio disuelto	<b>Incidencia:</b> Observación
<b>Comentario:</b> 27/03/2019 Sin variaciones relevantes.			

**Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)**

<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Dos picos, muy próximos entre sí, de 0,6 mg/L N en la noche del 15 y primeras horas del 16/abr. Señal actualmente en 0,2 mg/L N. Descenso del redox de unos 100 mV y alteraciones en otros parámetros. Aumento del nivel de 0,2 m.			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)**

**Inicio:** 25/04/2019 **Cierre:** 26/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 25/04/2019 Máximo de 0,55 µg/L N a las 01:00 del 25/abr. Actualmente en 0,25 mg/L, en descenso. Ligeras alteraciones en los fosfatos y el potencial redox. Aumento previo del nivel superior a 0,1 m.

**Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)**

**Inicio:** 10/04/2019 **Cierre:** 11/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 10/04/2019 Máximo de 1430 µS/cm a las 05:30 del 10/abr, tras aumentar casi 400 µS/cm desde las 03:00. Actualmente en 1100 µS/cm, en descenso.

**Inicio:** 15/04/2019 **Cierre:** 16/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 15/04/2019 Aumento superior a 250 µS/cm entre la madrugada y la noche del 14/abr hasta un máximo por encima de 1150 µS/cm. Actualmente señal en 1050 µS/cm, en descenso.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 24/04/2019 **Equipo:** Conductividad **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 22/04/2019 Importante aumento de la conductividad el jueves 18/abr, cercano a 1000 µS/cm.

**Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)**

**Inicio:** 29/03/2019 **Cierre:** 02/04/2019 **Equipo:** pH **Incendencia:** Oscilaciones acusadas  
**Comentario:** 29/03/2019 Oscilaciones que casi alcanzan una unidad de amplitud, con máximos que se acercan a 9. En observación.

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 16/04/2019 Máximo de 190 NTU a las 02:40 del 16/abr. Actualmente en 50 NTU, en descenso.

**Inicio:** 25/04/2019 **Cierre:** 26/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 25/04/2019 Rápido aumento de la señal, hasta un máximo de 235 NTU a las 01:20 del 25/abr. Actualmente en descenso, en 80 NTU. Pico puntual de amonio de 0,3 mg/L N dos horas después, de muy corta duración.

**Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)**

**Inicio:** 10/04/2019 **Cierre:** 11/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 10/04/2019 Máximo de 50 NTU a las 06:00 del 10/abr, tras un rápido aumento. Actualmente señal en 15 NTU, en descenso. Lluvias en la zona.

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 16/04/2019 Señal en 220 NTU, en aumento. Lluvias en la zona.

**Inicio:** 25/04/2019 **Cierre:** 29/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 25/04/2019 Rápido incremento de la señal hasta un máximo de 460 NTU a las 07:00 del 25/abr. Actualmente señal en 210 NTU, en descenso. Lluvias en la zona.  
**Comentario:** 26/04/2019 Máximo de 220 NTU a las 21:20 del 25/abr. Tras descender a 135 NTU, actualmente se encuentra en aumento, en torno a 195 NTU.

**Estación: 956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)**

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 16/04/2019 Máximo de 300 NTU a las 07:20 del 16/abr. Actualmente en 230 NTU, en descenso.

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 16/04/2019 Máximo de 0,4 mg/L N a las 23:00 del 15/abr. Actualmente se sitúa sobre 0,35 mg/L N.

**Inicio:** 26/04/2019 **Cierre:** 29/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 26/04/2019 Máximo de 75 NTU a las 16:40 del 25/abr. Actualmente en descenso, en torno a 20 NTU.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)**

<b>Inicio:</b> 08/04/2019	<b>Cierre:</b> 10/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Máximo de 0,85 mg/L N a las 18:30 del 5/abr. Tras un descenso a 0,45 mg/L N repuntó hasta alcanzar 0,6 mg/L N a las 01:30 del 6/abr. Sin otras alteraciones. Aumento del nivel de 0,2 m. Lluvias en la zona.			
<b>Comentario:</b> 09/04/2019 Máximo de 0,55 mg/L N a las 13:00 del 8/abr. Sin otras alteraciones. Señal actualmente en 0,35 mg/L N. Aumento del nivel de 0,2 m.			
<b>Inicio:</b> 11/04/2019	<b>Cierre:</b> 12/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 11/04/2019 Se han alcanzado 0,5 mg/L N en la madrugada del 11/abr. Actualmente se sitúa en torno a 0,4 mg/L N. Pico de turbidez de 55 NTU. Aumento del nivel de 0,1 m.			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Máximo de 85 NTU a las 03:00 del 16/abr. Actualmente en 40 NTU, en descenso. Incremento del nivel superior a 40 cm.			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 22/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Máximo de 0,65 mg/L N a las 00:00 del 16/abr. Sin otras alteraciones. Actualmente se sitúa en 0,45 mg/L N, en aumento. Incremento del nivel superior a 40 cm.			
<b>Comentario:</b> 17/04/2019 Máximo de 0,5 mg/L N a las 11:00 del 16/abr. Sin otras alteraciones. Actualmente señal en 0,35 mg/L N.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Pico de corta duración, con un máximo de 0,75 mg/L N a las 02:10 del 24/abr. Actualmente señal en 0,5 mg/L N. Sin otras alteraciones significativas.			
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Pico de muy corta duración, con un máximo de 0,4 mg/L N a las 02:00 del 25/abr. Ya recuperado. Aumento del nivel de 0,4 m. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 90 NTU a las 01:40 del 25/abr. Actualmente en 65 NTU, en descenso. Aumento del nivel de 0,4 m. Lluvias en la zona.			

**Estación: 958 - Arga en Ororbía (GBN)**

<b>Inicio:</b> 01/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Un pico de 1,35 mg/L N a las 23:30 del 30/mar y otro de 1 mg/L N a las 21:30 del 29/mar. Señal ya recuperada. Sin otras alteraciones.			
<b>Inicio:</b> 08/04/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Máximo de 1,5 mg/L N a las 03:00 del 6/abr. Tras descender a 0,75 mg/L N repuntó hasta alcanzar 1,35 mg/L N a las 19:30 del mismo 6/abr. Actualmente señal por debajo de 0,4 mg/L N. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Aumento muy rápido de la señal desde las 06:00 del 10/abr. Actualmente por encima de 1800 µS/cm. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en el río Elorz. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Pico de corta duración, con un máximo de 3,15 mg/L N a las 00:00 del 10/abr. Actualmente señal en 0,6 mg/L N, en descenso. La señal redox ha descendido unos 50 mV. También se han observado alteraciones en la señales de pH y oxígeno. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 11/04/2019	<b>Cierre:</b> 12/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 11/04/2019 Máximo de 5400 µS/cm a las 09:50 del 10/abr. Actualmente señal sobre 450 µS/cm. Relacionado con el aumento de la conductividad observado en el río Elorz en la madrugada del mismo día 10. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Se han alcanzado valores de 6000 µS/cm a las 02:00 del 16/abr. Actualmente sobre 1000 µS/cm, en descenso. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en el río Elorz. La calidad de la señal no es buena, con muchos datos invalidados. Lluvias en la zona.			



**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 958 - Arga en Ororbía (GBN)**

<b>Inicio:</b> 16/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 16/04/2019 Se han alcanzado valores sobre 2,4 mg/L N a las 23:30 del 15/abr. Las calidad de la señal no es buena con bastantes valores invalidados. Turbidez con valores superiores a 1000 NTU. Se observan alteraciones en otros parámetros, que presentan muchos valores invalidados. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Máximo de 0,95 mg/L N a las 22:30 del 23/abr. Señal actualmente por debajo de 0,2 mg/L, en descenso. Ligeras alteraciones en otras señales.			
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 1,5 mg/L N a las 00:30 del 25/abr. Señal actualmente sobre 0,2 mg/L. Lluvias en la zona. Ligeras alteraciones en otras señales.			
<b>Inicio:</b> 25/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 25/04/2019 Máximo de 2650 µS/cm a las 08:20 del 25/abr. Actualmente en 2000 µS/cm, en descenso. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en el río Elorz. La turbidez ha alcanzado un máximo de 150 NTU. Lluvias en la zona.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Pico de muy escasa duración, con un máximo de 1300 µS/cm a las 12:30 del 25/abr. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en el río Elorz.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Niveles muy elevados
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Varios picos, cada vez mayores, durante el día 25/abr, con un máximo cercano a 350 NTU a las 21:20. Señal actualmente sobre 75 NTU, en descenso.			

**Estación: 959 - Araquil en Etxarren (GBN)**

<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Máximo de 135 NTU a las 15:30 del 25/abr. Actualmente en descenso, en torno a 25 NTU.			

**Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga**

<b>Inicio:</b> 08/01/2019	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 08/01/2019 Las medidas están por encima de 1400 µS/cm (a 25°C)			
<b>Comentario:</b> 09/01/2019 Las medidas han alcanzado los 1500 µS/cm (a 25°C)			
<b>Comentario:</b> 10/01/2019 Fuerte descenso en la tarde del día 9, con recuperación en la mañana del 10. Medidas actualmente por encima de 1350 µS/cm (a 25°C). Se duda si la evolución es real. Sin alteraciones de entidad en nivel ni caudal.			
<b>Comentario:</b> 11/01/2019 Medidas por encima de 1500 µS/cm (a 25°C), con bastante oscilación.			
<b>Comentario:</b> 14/01/2019 La señal está en aumento desde la tarde del 10/ene y ha llegado a 1800 µS/cm (a 25°C). No se observan alteraciones significativas en el caudal.			
<b>Comentario:</b> 15/01/2019 Tras descender por debajo de 1700 µS/cm, la señal de nuevo alcanza los 1800 µS/cm (a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 16/01/2019 Valores en torno a 1800 µS/cm ( a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 18/01/2019 Valores superiores a 1800 µS/cm ( a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 22/01/2019 Tras descender unos 200 µS/cm en la tarde del 21/ene, la señal vuelve a subir hasta los 1800 µS/cm (a 25°C). Caudal estable.			
<b>Comentario:</b> 23/01/2019 Oscilaciones entre 1600 y 1800 µS/cm (a 25°C). Caudal estable.			
<b>Comentario:</b> 24/01/2019 Desde el 21/ene la señal presenta oscilaciones con máximos decrecientes. Actualmente se sitúa alrededor de 1600 µS/cm (a 25°C). Caudal estable.			
<b>Comentario:</b> 25/01/2019 Desde el 21/ene la señal presenta oscilaciones de distinta amplitud y máximos variables. Actualmente se sitúa por encima de 1750 µS/cm (a 25°C), en aumento.			
<b>Comentario:</b> 28/01/2019 Oscilaciones entre 1500 y 1800 µS/cm (a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 30/01/2019 Oscilaciones de distinta amplitud con mínimos en 1500 µS/cm y máximos que alcanzan los 1800 µS/cm (a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 01/02/2019 Señal en torno a 1600 µS/cm (a 25°C).			
<b>Comentario:</b> 04/02/2019 Tras descender más de 200 µS/cm y situarse por debajo de 1400 µS/cm, actualmente se acerca a 1500 µS/cm (a 25°C).			

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga**

<b>Inicio:</b> 08/01/2019	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 05/02/2019	Oscilaciones con máximos próximos a 1500 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 06/02/2019	Descenso de unos 400 µS/cm desde la mañana del 31/ene. Señal actualmente en 1250 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 07/02/2019	Señal por encima de 1200 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 11/02/2019	Aumento de casi 200 µS/cm desde el mediodía del 9/feb. Señal actualmente por encima de 1350 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 12/02/2019	Medidas en 1400 µS/cm, y tendencia ascendente.		
<b>Comentario:</b> 13/02/2019	Rápido aumento desde la mañana del 12/feb. Se sitúa por encima de 1600 (a 25°C). Tendencia ascendente.		
<b>Comentario:</b> 14/02/2019	Tendencia ascendente desde la mañana del 12/feb. Se sitúa por encima de 1700 (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 15/02/2019	Tras descender por debajo de 1600 µS/cm, la señal de nuevo alcanza los 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 18/02/2019	Descenso de 200 µS/cm desde la tarde del 17/feb. Actualmente señal por encima de 1500 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 19/02/2019	Señal en ascenso, acercándose a 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 20/02/2019	Por encima de 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 21/02/2019	Se aproxima a 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 22/02/2019	En torno a 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 25/02/2019	Oscila entre 1700 y 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 26/02/2019	Señal por encima de 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 27/02/2019	Desde el mediodía del 26/feb la señal desciende más de 400 µS/cm y actualmente se sitúa en 1400 µS/cm. Aumento del caudal de unos 10 m3/s.		
<b>Comentario:</b> 28/02/2019	Desde el mediodía del 26/feb la señal ha descendido 500 µS/cm y actualmente se sitúa en 1300 µS/cm. Aumento del caudal de 15 m3/s.		
<b>Comentario:</b> 01/03/2019	Señal por encima de 1300 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 04/03/2019	Tras descender por debajo de 1200 µS/cm en la tarde del 2/mar, la señal de nuevo supera los 1300 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 06/03/2019	Desde la tarde del 4/mar ha aumentdo casi 300 µS/cm y se aproxima a 1500 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 07/03/2019	Tras descender unos 250 µS/cm durante el día 6/mar, la señal se sitúa de nuevo en torno a 1500 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 08/03/2019	Medidas por encima de 1500 µS/cm (a 25°C), en aumento.		
<b>Comentario:</b> 11/03/2019	Entre la tarde del 8/mar y la mañana del 10/mar ha aumentado más de 350 µS/cm hasta valores próximos a 1900 µS/cm. Después ha descendido por debajo de 1550 µS/cm y actualmente se encuentra por encima de 1700 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 12/03/2019	Señal por encima de 1900 µS/cm (a 25°C), en aumento. El caudal desciende lentamente desde el 4/mar.		
<b>Comentario:</b> 13/03/2019	Al mediodía del 12/mar se alcanzaron 1975 µS/cm (a 25°C). Actualmente se sitúa en 1800 µS/cm. El caudal desciende lentamente desde el 4/mar.		
<b>Comentario:</b> 14/03/2019	Tras descender por debajo de 1600 µS/cm, actualmente está en aumento y se sitúa en 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 15/03/2019	Oscilaciones diarias entre 1550 y 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 18/03/2019	La señal presenta oscilaciones de distinta amplitud con máximos que alcanzan 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 20/03/2019	Oscilaciones entre 1700 y 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 22/03/2019	Ha aumentado y actualmente se sitúa por encima de 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 25/03/2019	Se sitúa por encima de 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 26/03/2019	Tras descender casi 200 µS/cm en la tarde del 25/mar, se sitúa de nuevo en torno a 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 27/03/2019	Oscilaciones con máximos en torno a 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 01/04/2019	Se sitúa por encima de 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 03/04/2019	Se sitúa en torno a 1800 µS/cm (a 25°C).		



**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga**

<b>Inicio:</b> 08/01/2019	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Niveles elevados
<b>Comentario:</b> 04/04/2019	Se sitúa por encima de 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 05/04/2019	Tras descender en la tarde del 4/abr por debajo de 1600 µS/cm, actualmente se sitúa por encima de 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 08/04/2019	Tras descender en la tarde del 7/abr más de 200 µS/cm, la señal de nuevo se sitúa por encima de 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 09/04/2019	Se sitúa por encima de 1700 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 10/04/2019	Oscilaciones entre 1600 y 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 11/04/2019	Por encima de 1800 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 12/04/2019	Oscilaciones con máximos que se aproximan a 1900 µS/cm (a 25°C). No se observan variaciones significativas en el caudal.		
<b>Comentario:</b> 15/04/2019	Tras alcanzar valores por encima de 1950 µS/cm en la mañana del 14/abr, la señal ha descendido a 1650 µS/cm rápidamente. Actualmente se sitúa en 1850 µS/cm (a 25°C). Caudal en descenso, sin variaciones bruscas.		
<b>Comentario:</b> 16/04/2019	Oscilaciones de diversa amplitud, con máximos que superan 1900 µS/cm (a 25°C). No se observan variaciones significativas en el caudal.		
<b>Comentario:</b> 22/04/2019	Fuertes oscilaciones diarias, entre 1650 y 2000 µS/cm (a 25°C). Sin variaciones importantes en la señal de caudal SAIH.		
<b>Comentario:</b> 24/04/2019	Señal por encima de 2000 µS/cm (a 25°C). Sin variaciones importantes en la señal de caudal SAIH.		
<b>Comentario:</b> 25/04/2019	Descenso de 300 µS/cm hasta alcanzar 1700 µS/cm (a 25°C). Actualmente señal en 1900 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 26/04/2019	Por encima de 1900 µS/cm (a 25°C).		
<b>Comentario:</b> 29/04/2019	Entre las 06:00 y las 17:00 del 26/abr descendió unos 700 µS/cm. Desde entonces aumenta y se sitúa actualmente en 1800 µS/cm (a 25°C). Aumento del caudal superior a 50 m3/s.		
<b>Comentario:</b> 30/04/2019	Señal en 1800 µS/cm (a 25°C).		

<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Caudal	<b>Incidencia:</b> Rápido ascenso
<b>Comentario:</b> 26/04/2019	Dese las 05:00 del 26/abr la señal ha aumentado más de 50 m3/s y continúa subiendo.		

<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Picos importantes
<b>Comentario:</b> 29/04/2019	Máximo de 65 NTU a las 17:00 del 26/abr. Señal ya recuperada. Aumento del caudal superior a 50 m3/s.		

**Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa**

<b>Inicio:</b> 02/04/2019	<b>Cierre:</b> 09/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Tendencia ascendente
<b>Comentario:</b> 02/04/2019	Desde el 25/mar la señal ha aumentado más de 450 µS/cm y se sitúa por encima de 1900 µS/cm actualmente.		
<b>Comentario:</b> 03/04/2019	Desde el 25/mar la señal ha aumentado más de 450 µS/cm y se sitúa por encima de 1900 µS/cm.		
<b>Comentario:</b> 04/04/2019	Desde el 25/mar la señal ha aumentado más de 500 µS/cm y se aproxima a 2000 µS/cm. Nivel estable.		

<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Tendencia descendente
<b>Comentario:</b> 24/04/2019	Ha descendido 500 µS/cm desde la madrugada del 18/abr. Señal en torno a 1200 µS/cm.		

<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Rápido descenso
<b>Comentario:</b> 29/04/2019	Desde el mediodía del 27/abr ha descendido unos 400 µS/cm y se sitúa ligeramente por encima de 1000 µS/cm.		

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 901 - Ebro en Miranda**

**Inicio:** 22/03/2019 **Cierre:** 02/04/2019 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 22/03/2019 Señal con ligeros dientes de sierra que no impiden seguir su evolución.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 30/04/2019 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 22/04/2019 La señal recibida del caudal SAIH (plana en 17,91 desde el día 9/abr) no es concordante con las variaciones observadas en el nivel.

**Inicio:** 30/04/2019 **Cierre:** 02/05/2019 **Equipo:** pH **Incidencia:** Corrección de tendencia  
**Comentario:** 30/04/2019 Ha aumentado más de 0,6 unidades tras la intervención del 29/abr. En observación.

**Inicio:** 30/04/2019 **Cierre:** 02/05/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 30/04/2019 Pérdida de datos entre las 04:00 y las 06:30 del 30/abr. Desde esa hora no se recibe ningún dato.

**Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)**

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 16/04/2019 El último dato recibido es de las 16:30 del 15/abr. No enlaza vía TETRA. Responde al ping por GPRS pero no responde a peticiones de datos.

**Inicio:** 17/04/2019 **Cierre:** 22/04/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 17/04/2019 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato recibido es de las 17:00 del 16/abr.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 24/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos  
**Comentario:** 22/04/2019 Corte de datos durante unas 24 horas, debido a problema eléctrico. Resuelto en la tarde del miércoles 17.

**Estación: 903 - Arga en Echaury**

**Inicio:** 15/04/2019 **Cierre:** 16/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 15/04/2019 Señales planas desde la tarde del 14/abr.

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 17/04/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 16/04/2019 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 02:00 del 16/abr.

**Inicio:** 17/04/2019 **Cierre:** 22/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos  
**Comentario:** 17/04/2019 Entre las 02:15 y las 11:45 del 16/abr. Rotura de la bomba de presión, sustituida en la intervención del mismo día.

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

**Inicio:** 29/03/2019 **Cierre:** 01/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 29/03/2019 Señales planas, excepto para el amonio, desde la madrugada del 28/mar.

**Inicio:** 04/04/2019 **Cierre:** 05/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 04/04/2019 Evolución errónea de todas las señales, excepto las de nivel y amonio.

**Inicio:** 11/04/2019 **Cierre:** 12/04/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 11/04/2019 Señales planas para el multiparamétrico y la turbidez desde las 23:30 del 10/abr.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 24/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos  
**Comentario:** 22/04/2019 Corte de datos (señales planas) en las señales procedentes del Aquacontrol. Durante unas 18 horas, recuperado en la madrugada del domingo 21.

**Inicio:** 29/04/2019 **Cierre:** 30/04/2019 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 29/04/2019 Diariamente aparecen valores fuera de tendencia.

## Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

<b>Inicio:</b> 28/03/2019	<b>Cierre:</b> 01/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Brusco aumento. Evolución errónea de la señal tras la intervención del 27/mar.			
<b>Inicio:</b> 28/03/2019	<b>Cierre:</b> 01/04/2019	<b>Equipo:</b> Fosfatos	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Señal en cero.			
<b>Inicio:</b> 01/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/04/2019	<b>Equipo:</b> Absorbancia UV 254 nm	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 Señal con oscilaciones dentro de una tendencia general al alza. Turbidez sin variaciones reseñables. En observación.			
<b>Inicio:</b> 02/04/2019	<b>Cierre:</b> 08/04/2019	<b>Equipo:</b> Absorbancia UV 254 nm	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 02/04/2019 Aumento constante de la señal. No se considera correcta.			
<b>Comentario:</b> 03/04/2019 No se considera correcta la evolución de la señal.			
<b>Inicio:</b> 04/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Comunicaciones	<b>Incidencia:</b> Fallo de comunicaciones
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 No enlaza vía TETRA.			
<b>Comentario:</b> 12/04/2019 TETRA: aunque enlaza con el centro de control, no responde al ping.			
<b>Inicio:</b> 04/04/2019	<b>Cierre:</b> 08/04/2019	<b>Equipo:</b> Potencial redox	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 04/04/2019 Deriva al alza de la señal.			
<b>Inicio:</b> 08/04/2019	<b>Cierre:</b> 15/04/2019	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 08/04/2019 Brusca caída de la señal a valores próximos a 0 mg/L NH4. La evolución no se considera correcta.			
<b>Comentario:</b> 12/04/2019 Valores muy bajos. La evolución no se considera correcta.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Presenta valores fuera de tendencia, de poca entidad, que no impiden seguir la evolución de la señal.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 15/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Deriva al alza y distorsión de la señal.			
<b>Inicio:</b> 12/04/2019	<b>Cierre:</b> 15/04/2019	<b>Equipo:</b> Potencial redox	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 12/04/2019 Deriva al alza de la señal.			
<b>Inicio:</b> 15/04/2019	<b>Cierre:</b> 17/04/2019	<b>Equipo:</b> Potencial redox	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 15/04/2019 La señal está demasiado plana tras la intervención del 12/abr. En observación.			
<b>Inicio:</b> 17/04/2019	<b>Cierre:</b> 03/05/2019	<b>Equipo:</b> Absorbancia UV 254 nm	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 17/04/2019 Aumento constante de la señal desde la tarde del 14/abr. No se considera correcta.			
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 La señal se mantiene sobre 40. Se piensa que no es real.			
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Señal entre 40 y 60 un.Abs/m. Se piensa que no es real.			
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 La evolución de la señal no se considera correcta.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Potencial redox	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Tendencia ascendente de la señal desde la mañana del sábado 20. Se piensa que no es real.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 07/05/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Dientes de sierra en la señal.			
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Continúan los dientes de sierra tras la intervención del 25/abr.			

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 905 - Ebro en Presa Pina**

**Inicio:** 24/04/2019 **Cierre:** 25/04/2019 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 24/04/2019 Señal en aumento desde la madrugada del 21/abr, con valores próximos a 0,3 mg/L PO4. Se considera dudosa. En observación.

**Estación: 906 - Ebro en Ascó**

**Inicio:** 01/04/2019 **Cierre:** 02/04/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 01/04/2019 No enlaza vía TETRA.

**Inicio:** 22/04/2019 **Cierre:** 25/04/2019 **Equipo:** Mercurio disuelto **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 22/04/2019 Desde el día 17/abr, los valores de verificación diaria recibidos del analizador son muy bajos, y cada día más.

**Estación: 907 - Ebro en Haro**

**Inicio:** 07/12/2017 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 07/12/2017 Señal en cero.

**Inicio:** 24/04/2019 **Cierre:** 02/05/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 24/04/2019 Dientes de sierra en la señal.

**Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara**

**Inicio:** 04/04/2019 **Cierre:** 29/04/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 04/04/2019 No enlaza vía TETRA.  
**Comentario:** 12/04/2019 TETRA: aunque enlaza con el centro de control, no responde al ping.

**Inicio:** 25/04/2019 **Cierre:** 26/04/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 25/04/2019 Señal plana en 0,07 mg/L NH4 desde la mañana del 24/abr.

**Estación: 910 - Ebro en Xerta**

**Inicio:** 13/03/2019 **Cierre:** 30/04/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 13/03/2019 Evolución errónea de la señal.  
**Comentario:** 29/04/2019 Cambio de la evolución de la señal, ya no presenta valores de cero aunque muestra alguna distorsión y un aspecto general dudoso. Se mantiene en observación

**Inicio:** 30/04/2019 **Cierre:** 02/05/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 30/04/2019 Tras el cambio de tendencia observado desde el 27/abr, la señal presenta oscilaciones de unas 10 un.Abs/m. En observación.

**Estación: 911 - Zadorra en Arce**

**Inicio:** 02/04/2019 **Cierre:** 03/04/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 02/04/2019 Tras la intervención del 1/abr, la señal ha aumentado más de 6 mg/L O2 y presenta dientes de sierra. No se considera correcta.

**Inicio:** 05/04/2019 **Cierre:** 08/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 05/04/2019 Señal plana en 1 NTU. La evolución no se considera correcta.

**Inicio:** 08/04/2019 **Cierre:** 09/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 08/04/2019 Señal plana en 1 NTU. La evolución se considera dudosa.

**Inicio:** 09/04/2019 **Cierre:** 15/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 09/04/2019 Señal plana y con distorsión.

**Inicio:** 15/04/2019 **Cierre:** 16/04/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 15/04/2019 Señal totalmente plana en 1 NTU.

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 911 - Zadorra en Arce**

**Inicio:** 17/04/2019 **Cierre:** 22/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos  
**Comentario:** 17/04/2019 Entre las 13:15 del 16/abr y las 07:30 del 17/abr.

**Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida**

**Inicio:** 29/03/2019 **Cierre:** 09/04/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 29/03/2019 Presenta dientes de sierra puntuales.  
**Comentario:** 04/04/2019 Tras la intervención del 3/abr, la señal se ha aplanado y presenta valores en torno a 10 mg/L O<sub>2</sub>, con ligeros dientes de sierra. En observación.  
**Comentario:** 05/04/2019 Presenta dientes de sierra puntuales.  
**Comentario:** 08/04/2019 Presenta dientes de sierra puntuales que no impiden seguir la evolución de la señal.

**Inicio:** 09/04/2019 **Cierre:** 11/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 09/04/2019 Estación detenida por reformas desde la mañana del 8/abr.

**Inicio:** 11/04/2019 **Cierre:** 12/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 11/04/2019 Datos no disponibles desde las 11:00 del 10/abr para el multiparamétrico y el amonio. Evolución errónea para la turbidez. El nivel se recibe correctamente.

**Inicio:** 15/04/2019 **Cierre:** 16/04/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 15/04/2019 Descenso constante de la señal, que además presenta algunos dientes de sierra.

**Inicio:** 16/04/2019 **Cierre:** 26/04/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 16/04/2019 La señal presenta algunos dientes de sierra, aunque se puede seguir su evolución.  
**Comentario:** 22/04/2019 Siguen los dientes de sierra, y se observa una tendencia descendente que se considera ALGO DUDOSA. En observación.  
**Comentario:** 25/04/2019 La señal presenta algunos dientes de sierra, aunque se puede seguir su evolución.

**Inicio:** 26/04/2019 **Cierre:** 29/04/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Corrección de tendencia  
**Comentario:** 26/04/2019 Aumento de 4 mg/L O<sub>2</sub> tras la intervención del 25/abr.

**Estación: 916 - Cinca en Monzón**

**Inicio:** 01/04/2019 **Cierre:** 03/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 01/04/2019 Datos no disponibles desde las 02:45 del 1/abr, excepto para el nivel. Problemas con la bomba.  
**Comentario:** 02/04/2019 Datos no disponibles desde las 02:45 del 1/abr, excepto para el nivel. Pendiente de sustituir la bomba del río.

**Inicio:** 03/04/2019 **Cierre:** 04/04/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 03/04/2019 Todas la señales aparecen muy distorsionadas excepto la de temperatura y nivel. La turbidez está plana y también presenta valores fuera de tendencia.

**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

**Inicio:** 29/03/2019 **Cierre:** 08/04/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 29/03/2019 La señal presenta diariamente algunos valores fuera de tendencia.  
**Comentario:** 05/04/2019 A pesar de la intervención del 4/abr se siguen recibiendo algunos valores fuera de tendencia.

**Inicio:** 05/04/2019 **Cierre:** 09/04/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 05/04/2019 No enlaza vía TETRA.

**Inicio:** 09/04/2019 **Cierre:** 10/04/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 09/04/2019 Evolución errónea de la temperatura, oxígeno y conductividad.

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Conductividad	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Señal totalmente distorsionada.			
<b>Inicio:</b> 10/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Corrección de tendencia
<b>Comentario:</b> 10/04/2019 Aumento de 4 mg/L O2 tras la intervención del 9/abr.			
<b>Inicio:</b> 17/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 17/04/2019 Señal plana en 7 NTU desde la tarde del 15/abr. En observación.			
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Señal muy plana y con pocas variaciones. Se considera algo dudosa. En observación.			
<b>Inicio:</b> 22/04/2019	<b>Cierre:</b> 24/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 22/04/2019 Señal en tendencia descendente que se considera algo dudosa. En observación.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 25/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Valores fuera de tendencia que ensucian la señal.			
<b>Inicio:</b> 24/04/2019	<b>Cierre:</b> 26/04/2019	<b>Equipo:</b> Nitratos	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 24/04/2019 Valores fuera de tendencia que ensucian la señal, aunque se puede seguir la evolución de la misma.			
<b>Inicio:</b> 26/04/2019	<b>Cierre:</b> 29/04/2019	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Corrección de tendencia
<b>Comentario:</b> 26/04/2019 Aumento de la señal superior a 4 mg/L O2 tras la intervención del 25/abr.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 03/05/2019	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Señal plana en 60 NTU desde la tarde del 27/abr.			
<b>Inicio:</b> 29/04/2019	<b>Cierre:</b> 08/05/2019	<b>Equipo:</b> Cámara fotográfica	<b>Incidencia:</b> Observación
<b>Comentario:</b> 29/04/2019 Cámara desenfocada desde la tarde del 24/abr. Pendiente de resolución.			

**Estación: 946 - Aquadam - El Val**

<b>Inicio:</b> 01/04/2019	<b>Cierre:</b> 04/04/2019	<b>Equipo:</b> Toda la estación	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 01/04/2019 El último perfil disponible es de las 19:00 del 30/mar.			

**Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)**

<b>Inicio:</b> 28/03/2019	<b>Cierre:</b> 01/04/2019	<b>Equipo:</b> Toda la estación	<b>Incidencia:</b> Observación
<b>Comentario:</b> 28/03/2019 Datos invalidados desde las 07:50 del 27/mar.			
<b>Comentario:</b> 29/03/2019 Datos invalidados desde las 07:50 del 27/mar, excepto un periodo de 6 horas en la madrugada de hoy 29/mar.			

**Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)**

<b>Inicio:</b> 09/04/2019	<b>Cierre:</b> 11/04/2019	<b>Equipo:</b> Toda la estación	<b>Incidencia:</b> Pérdida de datos
<b>Comentario:</b> 09/04/2019 Entre las 08:10 del 8/abr y las 02:00 del 9/abr.			

**Estación: 963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro**

<b>Inicio:</b> 30/10/2018	<b>Cierre:</b> 30/04/2019	<b>Equipo:</b> Toda la estación	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 30/10/2018 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El mantenimiento de la instalación se sigue realizando.			
<b>Inicio:</b> 30/04/2019	<b>Cierre:</b> 02/05/2019	<b>Equipo:</b> Toda la estación	<b>Incidencia:</b> Observación
<b>Comentario:</b> 30/04/2019 Estación en fase de puesta en marcha. Se reciben datos desde la mañana del 29/abr. Señales en observación.			

## Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

**Inicio:** 26/12/2018 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez

**Incidencia:** Tendencia errónea

**Comentario:** 26/12/2018 Comportamiento erróneo de la señal.

## 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES



**Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA**  
**Confederación Hidrográfica del Ebro**

**6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes**

**Abril de 2019**

**00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS**

Diagnósticos de calidad		Día del mes																																				
		Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
901	Ebro en Miran	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
902	Ebro en Pigna	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
903	Arga en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
904	Gállego en Ja	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
905	Ebro en Presa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
906	Ebro en Ascó	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
907	Ebro en Haro	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
909	Ebro en Zarag	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
910	Ebro en Xerta	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
911	Zadorra en Ar	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
912	Iregua en Isla	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
914	Canal de Seró	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
916	Cinca en Mon	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
926	Alcanadre en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
929	Elorz en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
942	Ebro en Flix (	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
946	Aquadam - El	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
951	Ega en Arínza	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
952	Arga en Funes	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
953	Ulzama en Lat	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
954	Aragón en Ma	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
956	Arga en Pamp	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
957	Araquil en Als	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
958	Arga en Ororb	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
959	Araquil en Etx	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
963	EQ4 - Bombe	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
965	EQ7 - Illa de	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
966	EQ8 - Est. Bo	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
968	ES1 - Cinca e	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
969	ES2 - Ebro en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
970	ES5 - Ebro en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

\* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

- Sin diagnóstico (no informe)
- Incidencias leves
- Datos insuficientes para diagnosticar
- Sin Incidencias
- Incidencias importantes
- Detenida temporalmente

\* La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

**Abril de 2019**

**00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS**

Diagnósticos de funcionamiento		Día del mes																														
		Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
901	Ebro en Miran	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
902	Ebro en Pigna	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
903	Arga en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
904	Gállego en Ja	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
905	Ebro en Presa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
906	Ebro en Ascó	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
907	Ebro en Haro	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
909	Ebro en Zarag	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
910	Ebro en Xerta	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
911	Zadorra en Ar	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
912	Iregua en Isla	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
914	Canal de Seró	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
916	Cinca en Mon	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
926	Alcanadre en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
929	Elorz en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
942	Ebro en Flix (	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
946	Aquadam - El	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
951	Ega en Arinza	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
952	Arga en Funes	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
953	Ulzama en Lat	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
954	Aragón en Ma	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
956	Arga en Pamp	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
957	Araquil en Als	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
958	Arga en Ororb	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
959	Araquil en Etx	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
963	EQ4 - Bombe	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
965	EQ7 - Illa de	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
966	EQ8 - Est. Bo	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
968	ES1 - Cinca e	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
969	ES2 - Ebro en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
970	ES5 - Ebro en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	

\* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

- Sin diagnóstico (no informe)
- Incidencias leves
- Datos insuficientes para diagnosticar
- Sin Incidencias
- Incidencias importantes
- Detenida temporalmente

\* La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

## 7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

## 7.1 CINCA EN MONZÓN. PEQUEÑOS AUMENTOS DE CONCENTRACIÓN DE AMONIO REPETIDOS, DESDE EL MES DE FEBRERO

## Incidencia repetida desde febrero de 2019

*Redactado por José M. Sanz*

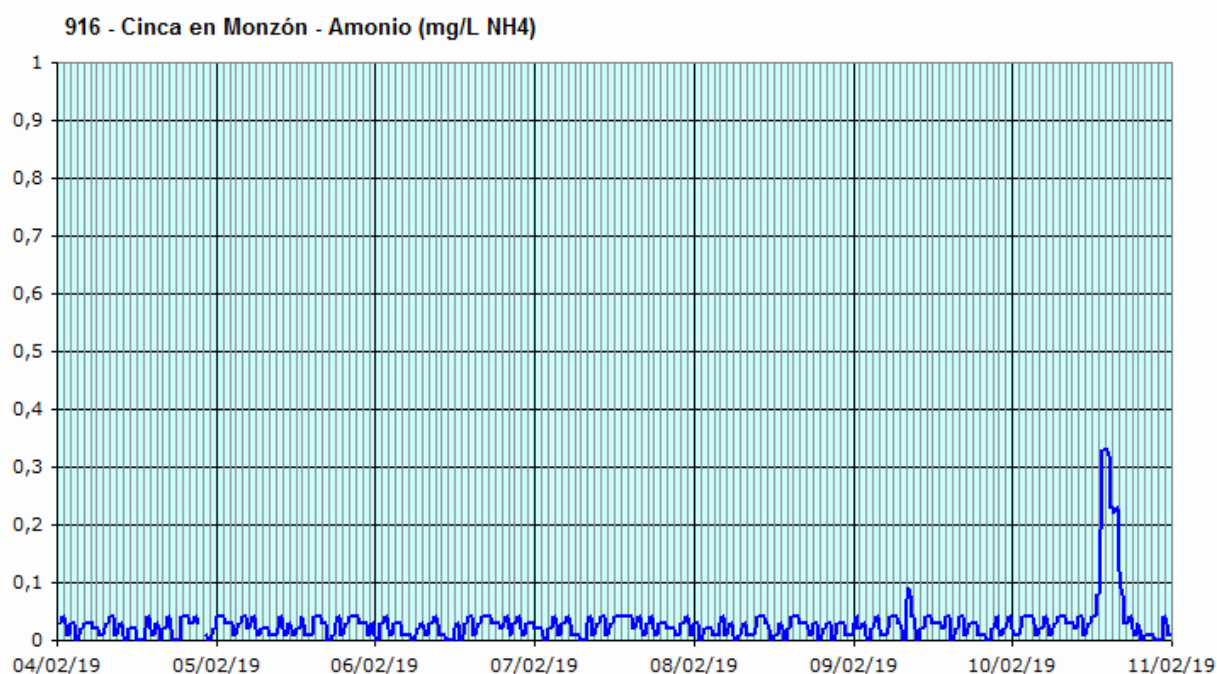
En la estación de alerta ubicada en el río Cinca aguas abajo de Monzón se vienen observando, desde el mes de febrero, pequeñas alteraciones en la señal de amonio.

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.

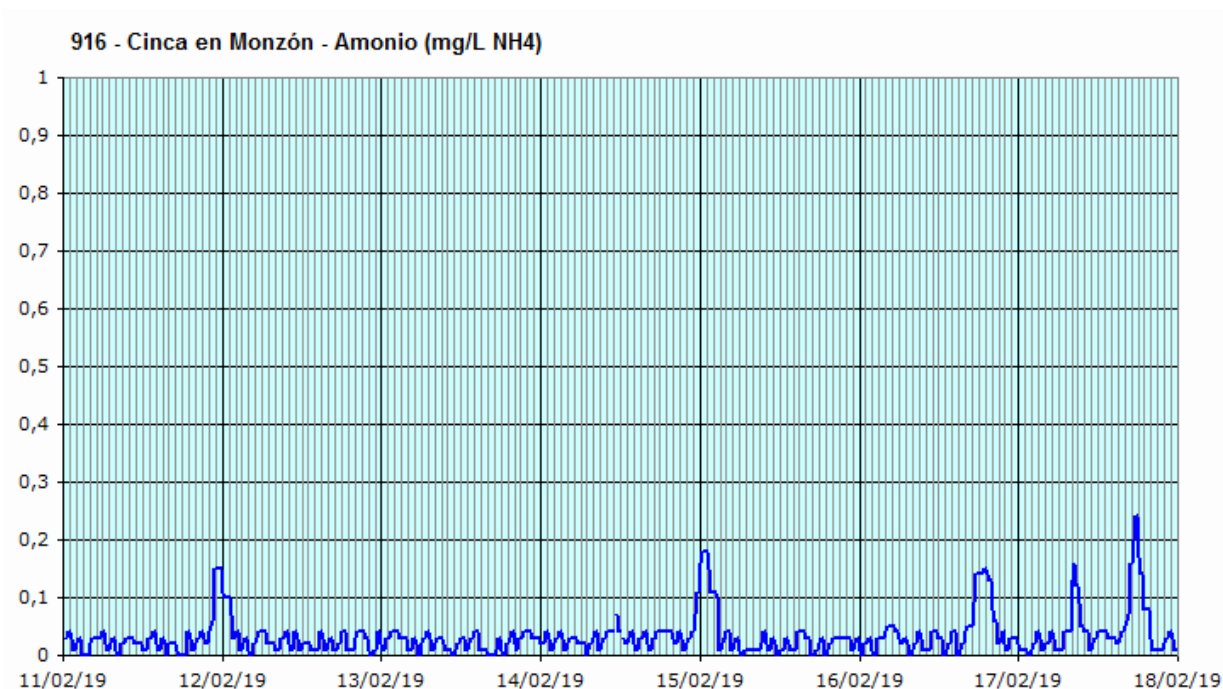
Se ha verificado el correcto funcionamiento del analizador.

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

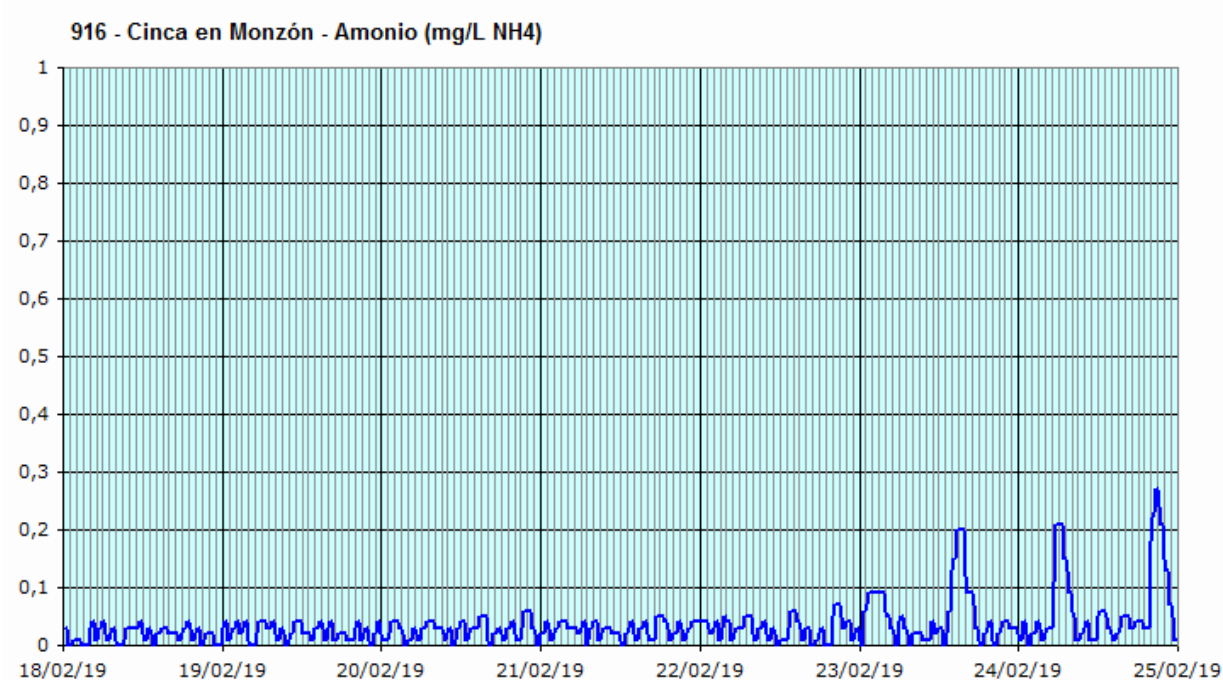
Domingo 10 de febrero. Este fin de semana sólo se observa un pico, con máximo de 0,33 mg/L NH<sub>4</sub> sobre las 14:00.



**Semana de 11 a 17 de febrero**

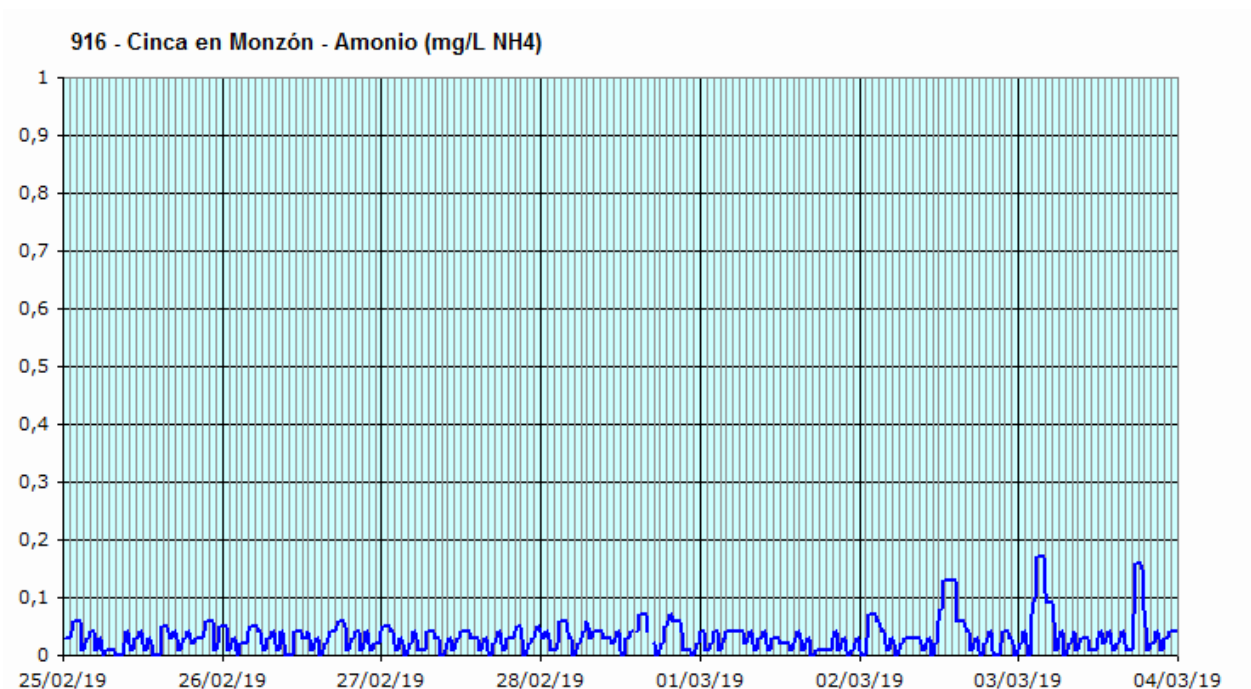
Se observan dos picos, inferiores a 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>, a última hora de lunes y jueves.

Durante el fin de semana se observan tres picos: uno en la tarde del sábado 16, y dos el domingo 17. Ninguno ha superado los 0,25 mg/L NH<sub>4</sub>.



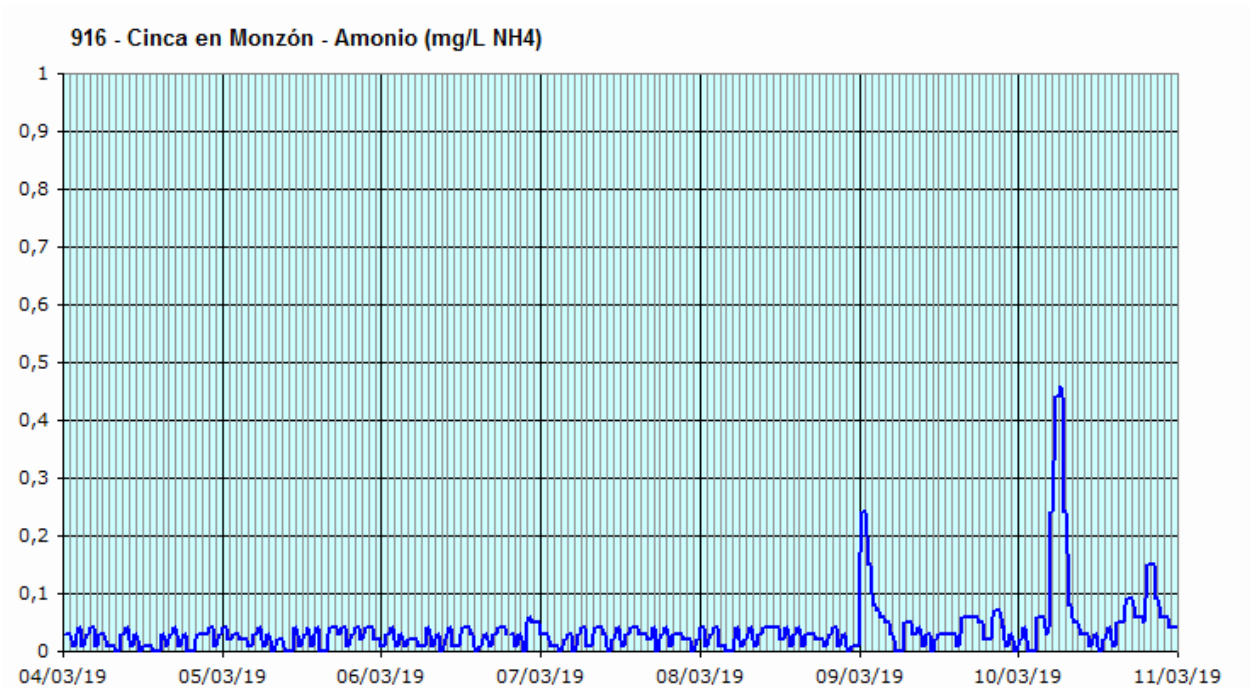
**Semana de 18 a 24 de febrero**

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>.



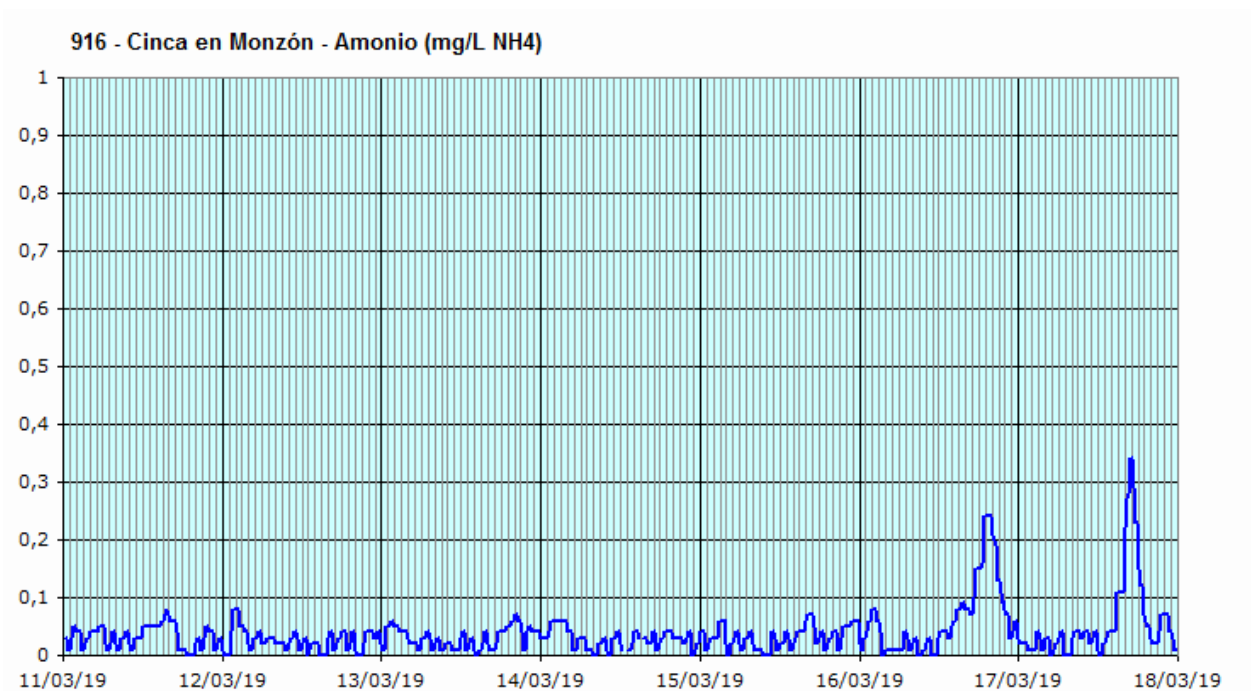
**Semana de 25 de febrero a 3 de marzo**

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 mg/L NH<sub>4</sub>.



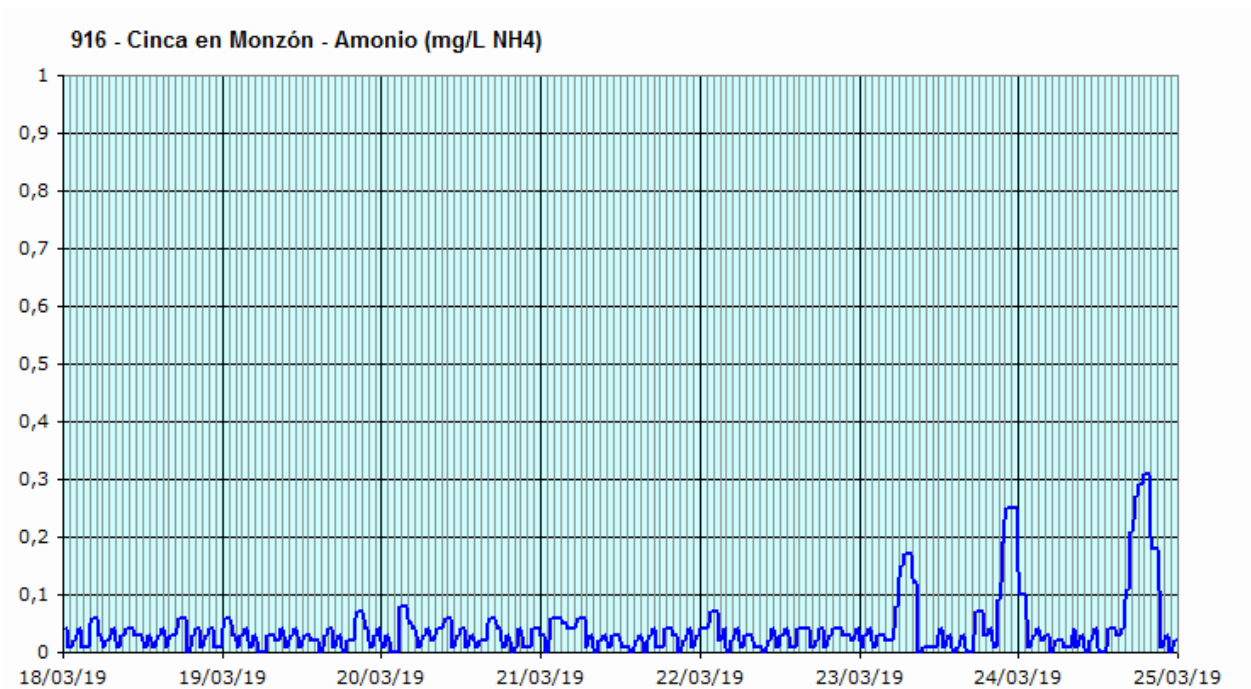
**Semana de 4 a 10 de marzo**

De nuevo tres picos. El primero en la madrugada del sábado, llegando a 0,25 mg/L NH<sub>4</sub>. En la mañana del domingo se alcanzan 0,46 mg/L NH<sub>4</sub>. El último, en la tarde del domingo, no llega a 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>.



**Semana de 11 a 17 de marzo**

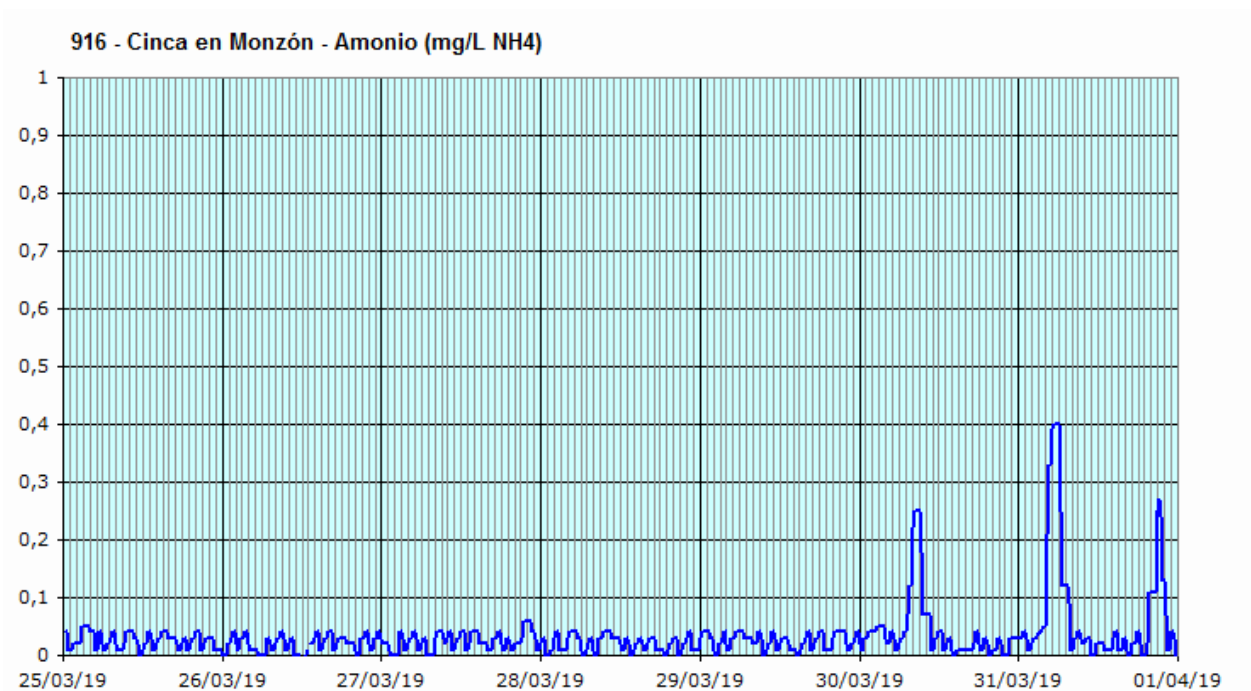
Esta semana dos picos. El del sábado tiene mayor duración y se produce durante la tarde, con máximo de 0,24 mg/L NH<sub>4</sub>. El de la tarde del domingo alcanza 0,34 mg/L NH<sub>4</sub>.



**Semana de 18 a 24 de marzo**

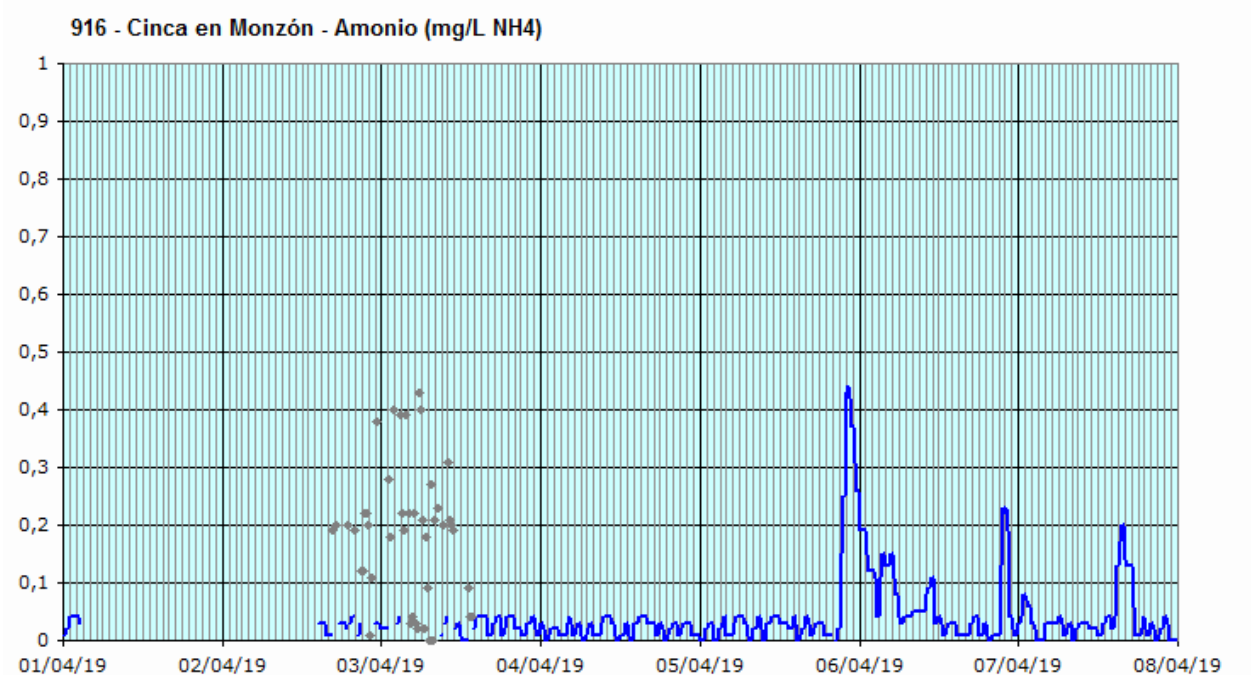
Se registran de nuevo tres picos. Dos durante el sábado, y uno en la tarde del domingo. Concentración máxima creciente, 0,17, 0,25 y 0,31 mg/L NH<sub>4</sub>.





**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<sub>4</sub>. Dos durante el domingo, alcanzando el primero 0,4 mg/L NH<sub>4</sub>.

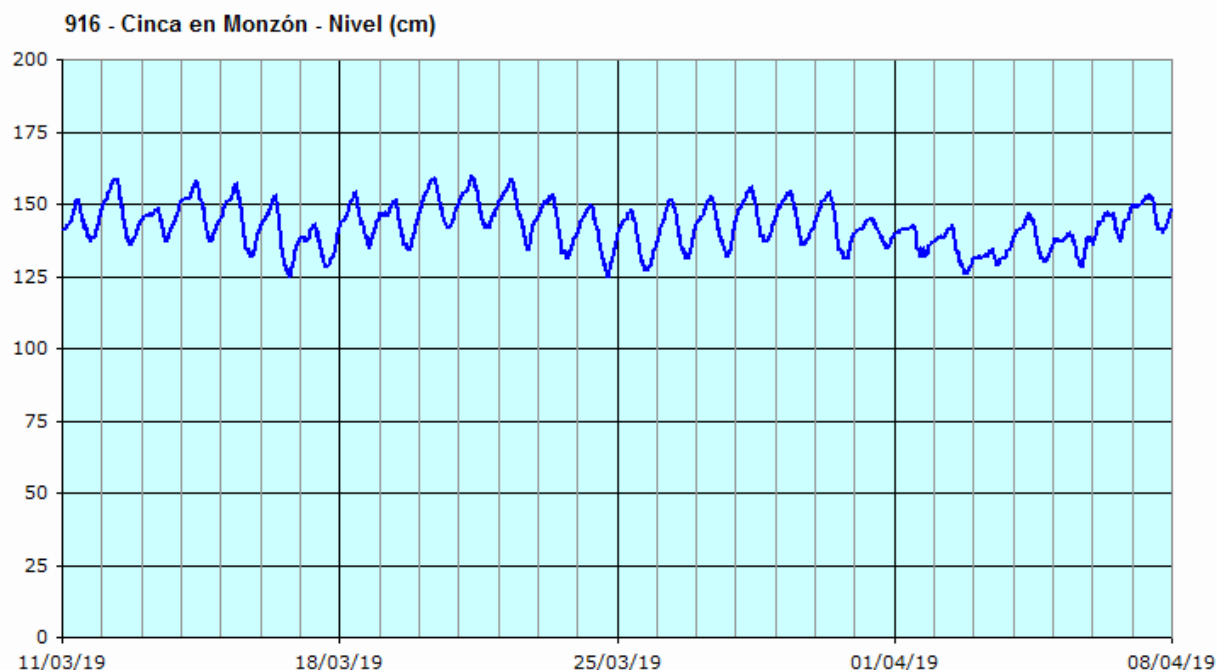
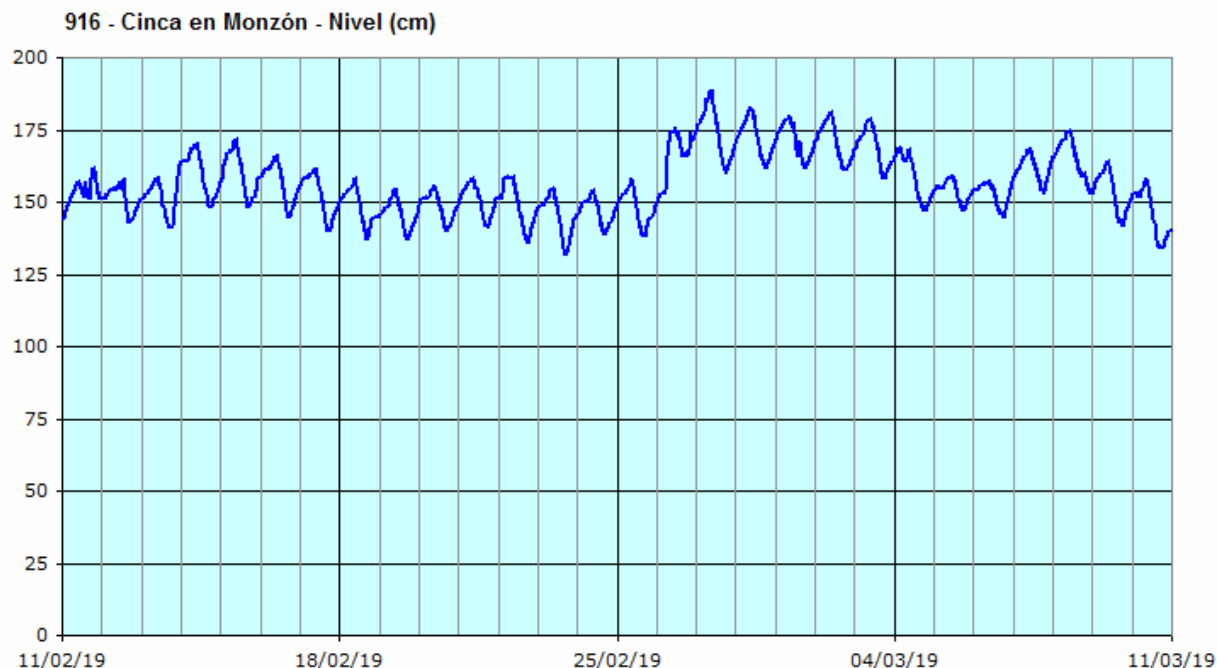


**Semana de 1 al 7 de abril**

De nuevo tres picos. En esta ocasión el primero se adelanta a la tarde del viernes, y alcanza 0,44 mg/L NH<sub>4</sub> 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<sub>4</sub>.

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.

## 7.2 1 DE ABRIL. EBRO EN PRESA PINA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

## 1 de abril de 2019

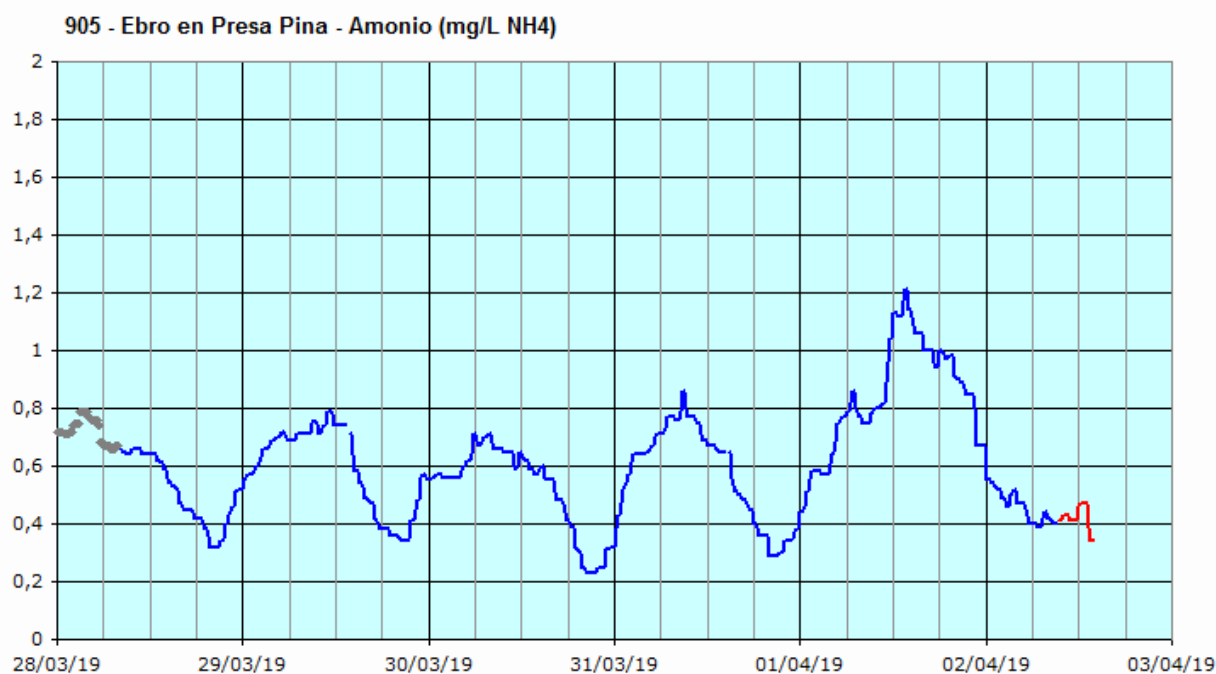
*Redactado por José M. Sanz*

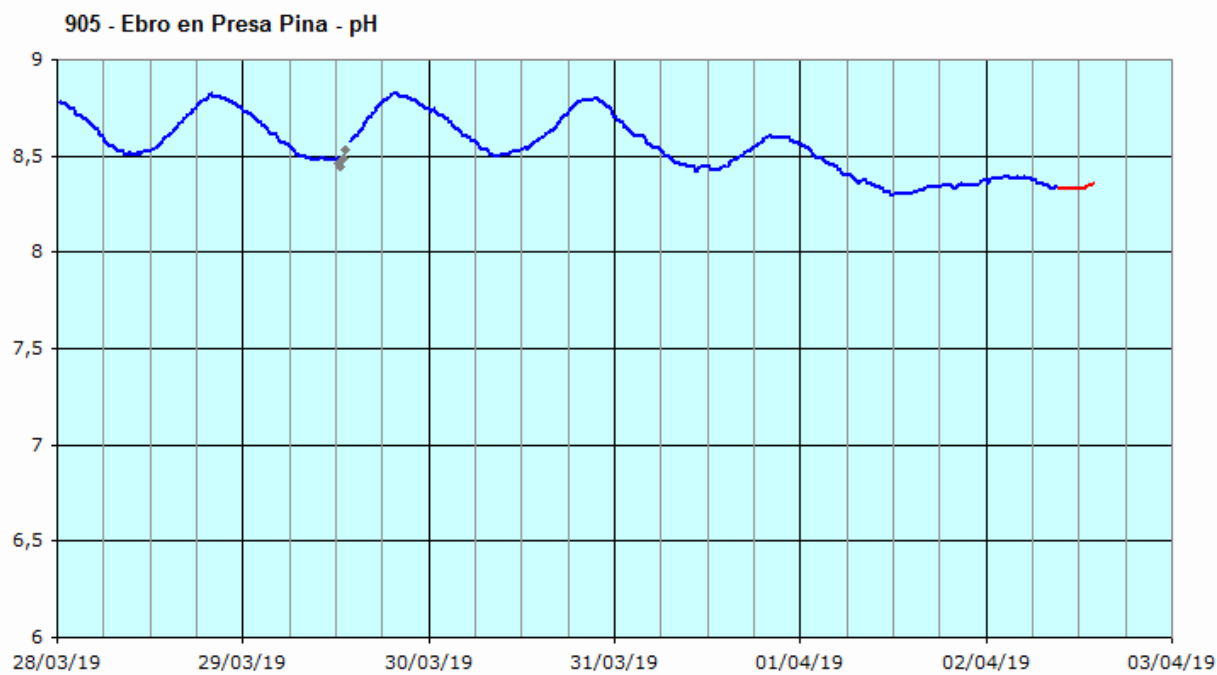
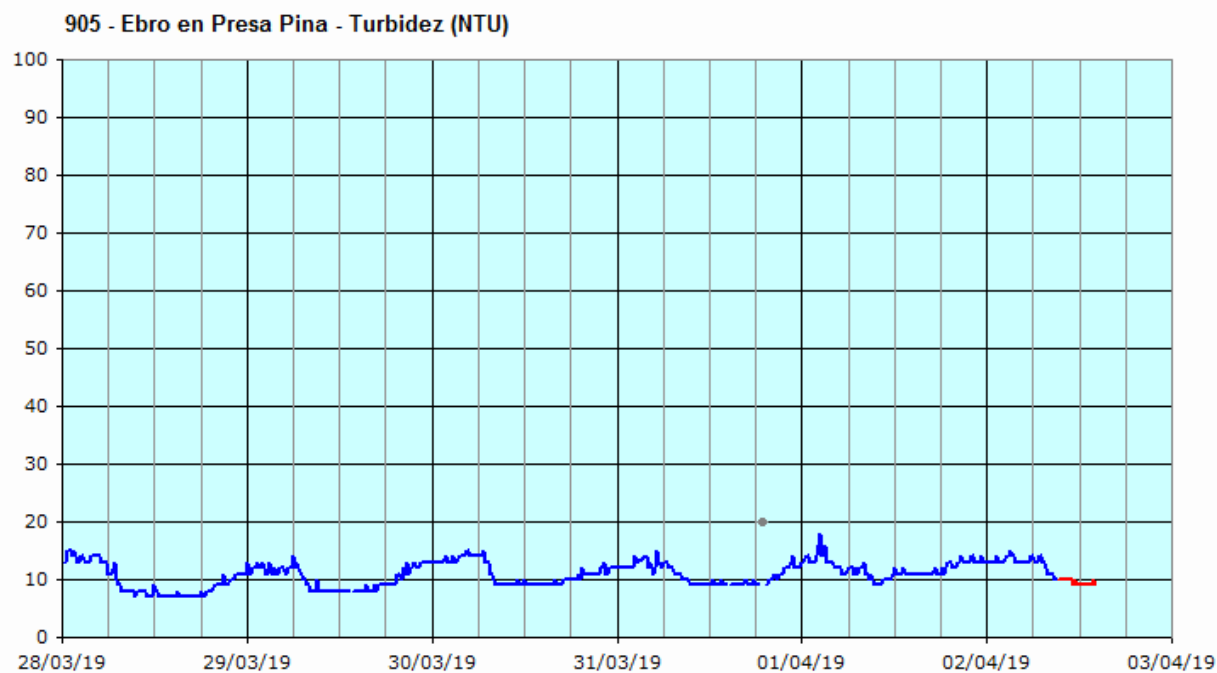
Sobre el mediodía del lunes 1 de abril, en la estación de alerta del río Ebro en Presa Pina, se han registrado concentraciones de amonio superiores a 1 mg/L  $\text{NH}_4$ .

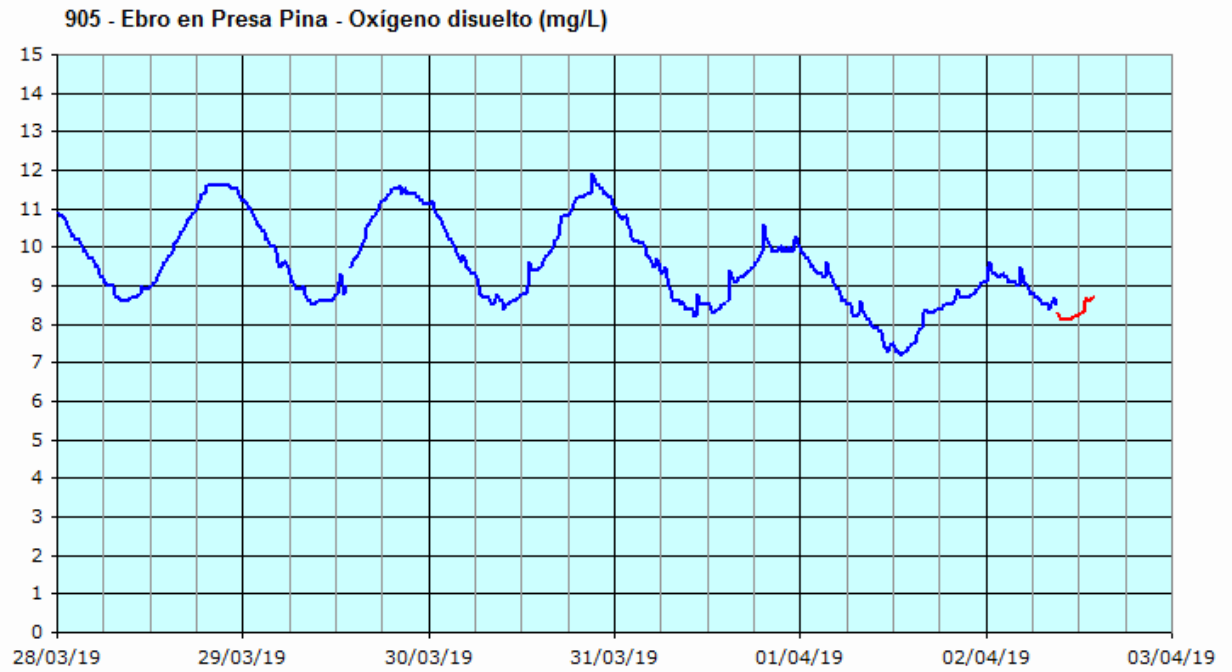
En los últimos días la señal presentaba oscilaciones diarias, con máximos alrededor de 0,8 mg/L  $\text{NH}_4$ , registrados entre las 6:00 y 9:00. El día 1 la señal alcanza un máximo de concentración, de 0,8 mg/L  $\text{NH}_4$  también a las 6:00, pero un par de horas después se interrumpe la tendencia descendente, y sube la concentración hasta el máximo de 1,2 mg/L  $\text{NH}_4$ , en torno a las 13:00.

Durante la tarde del domingo 31 de marzo, y mañana del 1 de abril se han registrado lluvias, no muy intensas, después de un periodo prolongado sin precipitaciones.

No se ha observado aumento de la señal de turbidez, ni alteraciones de importancia en el resto de parámetros, salvo unos ligeros descensos en el pH y oxígeno disuelto, quizá explicables por el descenso de insolación durante el domingo 31 y lunes 1.







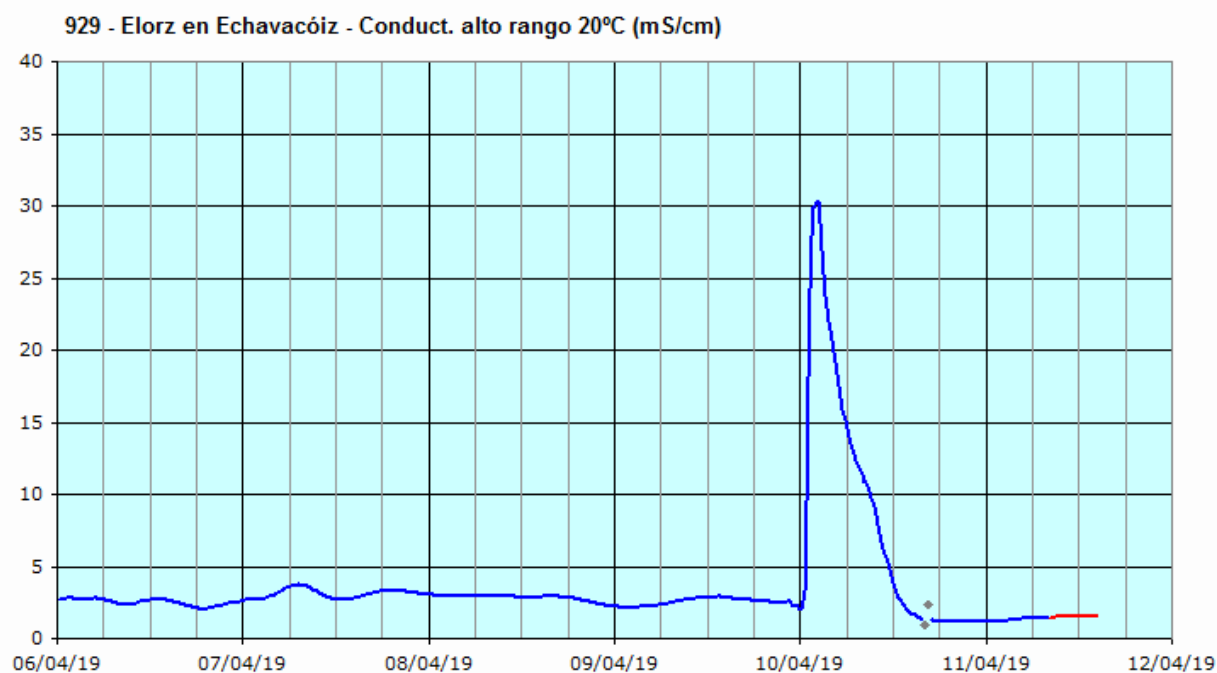
### 7.3 10 DE ABRIL. ARGA Y ELORZ EN EL ENTORNO DE PAMPLONA. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

## 10 de abril de 2019

*Redactado por Sergio Gimeno*

Desde la noche del 9 de abril hasta la tarde del día 10 se han producido importantes alteraciones en la señales de conductividad, de las estaciones de alerta operativas en la zona: río Elorz en Echavacoiz y río Arga en Ororbía (gestionadas por el Gobierno de Navarra) y río Arga en Echauri.

Hacia las 00:00 del 10/abr se inicia un aumento muy rápido de conductividad en la estación de alerta del río Elorz en Echavacoiz, alcanzándose un máximo superior a 30 mS/cm a las 02:15. A las 14:00 la señal ha recuperado los valores previos a la perturbación.

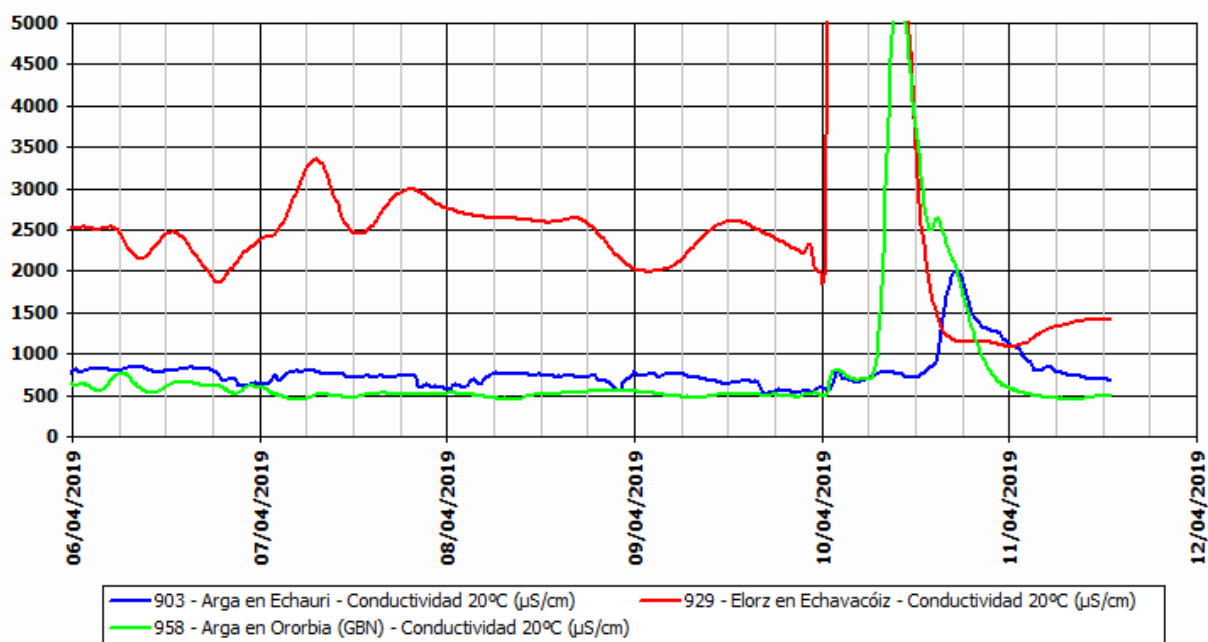


En la estación del río Arga en Ororbía, aguas abajo de la incorporación del río Elorz y del vertido de la EDAR de Arazuri, el máximo medido ha sido de 5400  $\mu$ S/cm a las 10:00 del 10 de abril, mientras que en Echauri, aguas abajo del aporte del río Araquil, la señal ha llegado a 2000  $\mu$ S/cm a las 17:00 del mismo día.

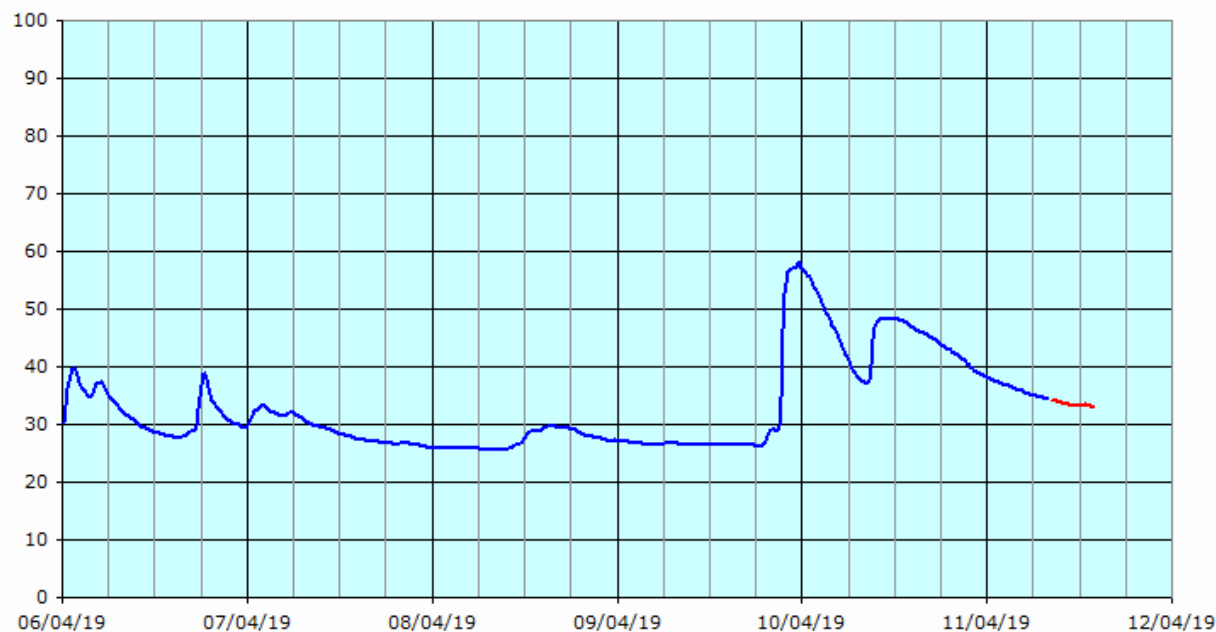
En el río Elorz el nivel aumentó más de 30 cm entre las 18:00 y las 24:00 del 9/abr. La turbidez creció rápidamente hasta llegar a un máximo cercano a 500 NTU a las 01:30 del 10/abr. En la estación de aforos de Echauri se han observado variaciones de caudal superiores a 10 m<sup>3</sup>/s.



Representación gráfica de tendencias del mismo parámetro en varias estaciones



929 - Elorz en Echavacóiz - Nivel (cm)



Unas horas antes del inicio del aumento de la conductividad se registró un incremento de la concentración de amonio en Ororbía, con valores que no alcanzan la consideración de episodio. Horas más tarde también se observó un aumento en el amonio de Echauri.

Las perturbaciones han sido consecuencia de un episodio de lluvias en la zona. Los picos de amonio (procedentes el río Arga) y de conductividad (río Elorz) muestran, como es habitual un desfase horario.

#### 7.4 13 DE ABRIL. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

### 13 de abril de 2019

*Redactado por José M. Sanz*

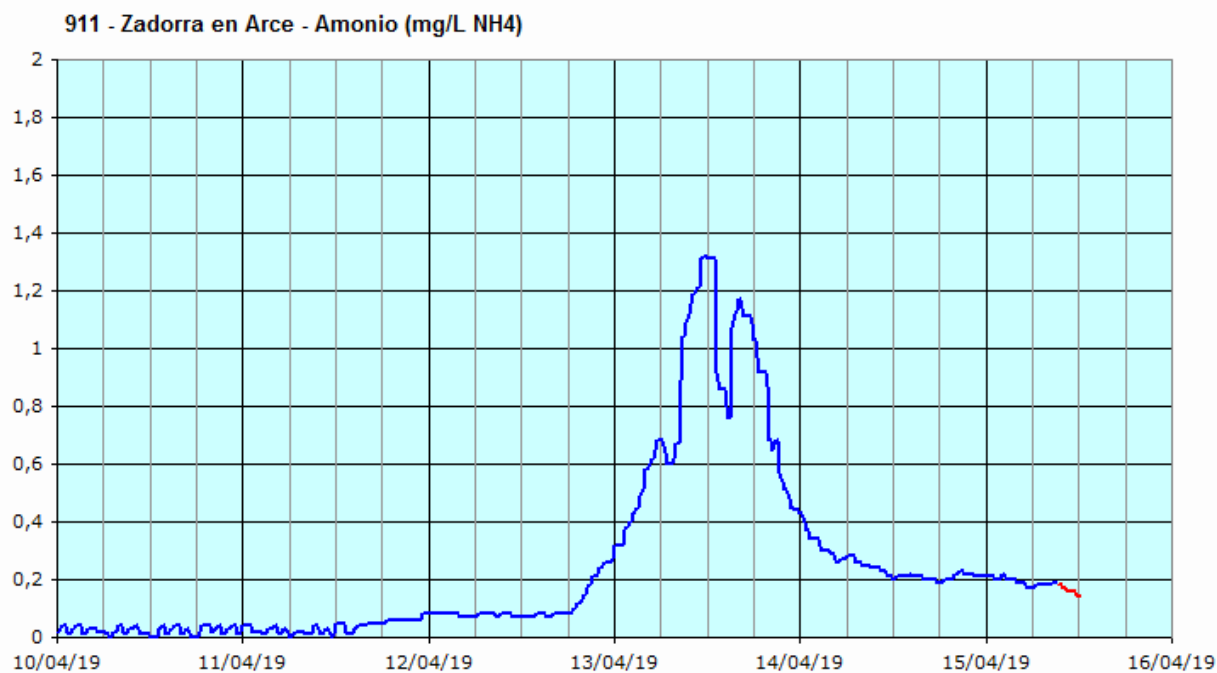
En torno a las 18:00 del viernes 12 de abril, se inicia una tendencia ascendente para la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

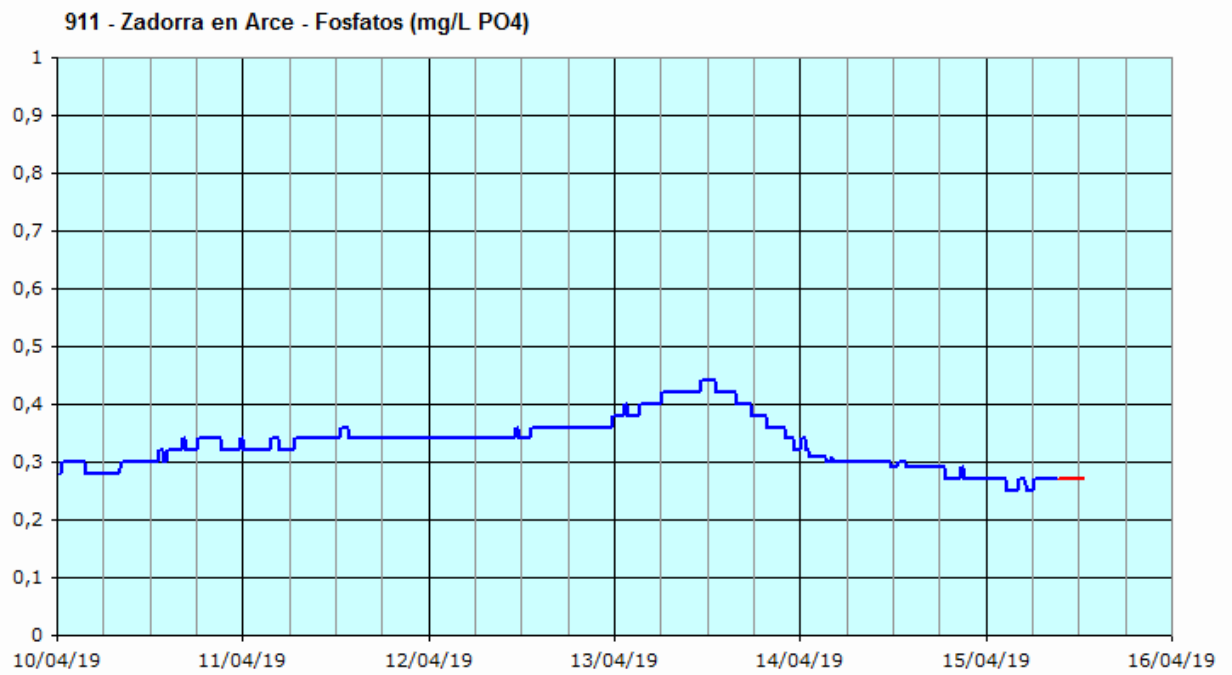
El máximo alcanzado es de 1,3 mg/L NH<sub>4</sub>, y se mide entre 10:00 y 13:00 del sábado 13 de abril.

Entre las 8:00 y las 18:00 del sábado la concentración está por encima de 1 mg/L NH<sub>4</sub>.

El resto de las señales de calidad, salvo la concentración de fosfatos, que ha subido ligeramente, apenas han mostrado variaciones reseñables, ni siquiera la turbidez y el caudal.

La evolución de la incidencia es muy similar a las observadas los pasados 11 y 23 de marzo (lunes y sábado respectivamente).





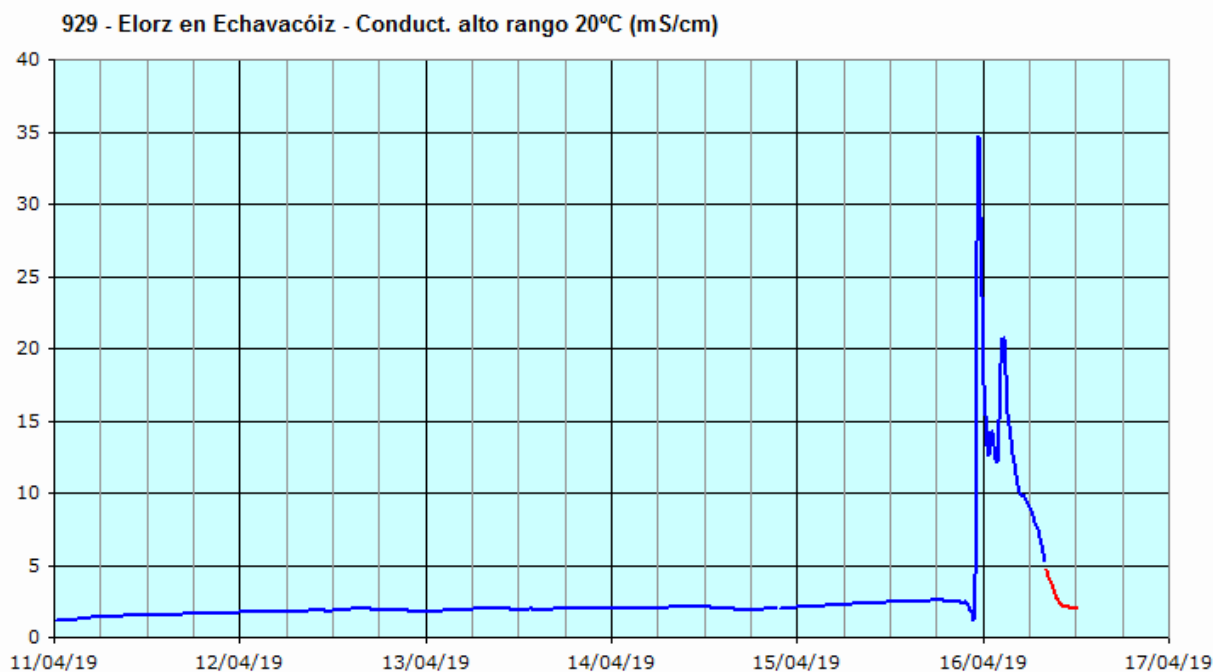
7.5 16 DE ABRIL. ARGA Y ELORZ EN EL ENTORNO DE PAMPLONA. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD Y DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

16 de abril de 2019

Redactado por Sergio Gimeno

Entre la noche del 15 de abril y la madrugada del día 16 se han producido importantes alteraciones en la señales de conductividad de dos de las estaciones de alerta operativas en la zona del entorno de Pamplona: río Elorz en Echavacoiz y río Arga en Ororbía (gestionadas por el Gobierno de Navarra). No se dispone de datos de la estación del río Arga en Echauri, por problemas en la comunicación con la estación.

En la estación del río Elorz en Echavacoiz la señal de conductividad aumenta más de 30 mS/cm entre las 22:45 y las 23:30 del 15/abr, hasta un máximo superior a 34 mS/cm. Desciende rápidamente, llegando a 12 mS/cm a las 01:45 del 16/abr para repuntar hasta alcanzar 21 mS/cm a las 02:30. Hacia el mediodía la señal ha recuperado ya los valores previos a la perturbación.

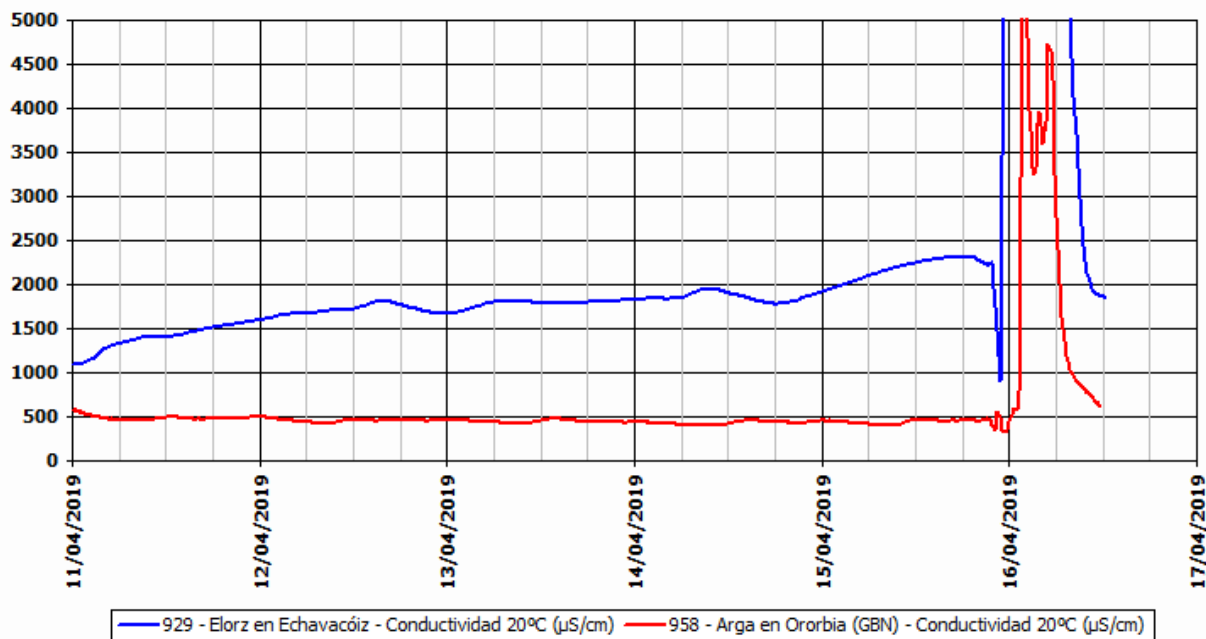


En la estación del río Arga en Ororbía, aguas abajo de la incorporación del río Elorz y del vertido de la EDAR de Arazuri, el máximo medido ha sido superior a 6000  $\mu\text{S/cm}$ , a las 02:00 del 16 de abril. Como ya se ha indicado, no se dispone de datos de la estación del río Arga en Echauri.

En el río Elorz el nivel aumentó más de 50 cm entre las 19:15 y las 22:45 del 15/abr. La turbidez creció rápidamente hasta llegar a un máximo cercano a 500 NTU a las 23:30 del mismo día. La señal de pH descendió 0,5 unidades.

En la estación de aforos de Echauri se ha producido desde la tarde del 15 de abril un aumento de caudal superior a 70  $\text{m}^3/\text{s}$ .

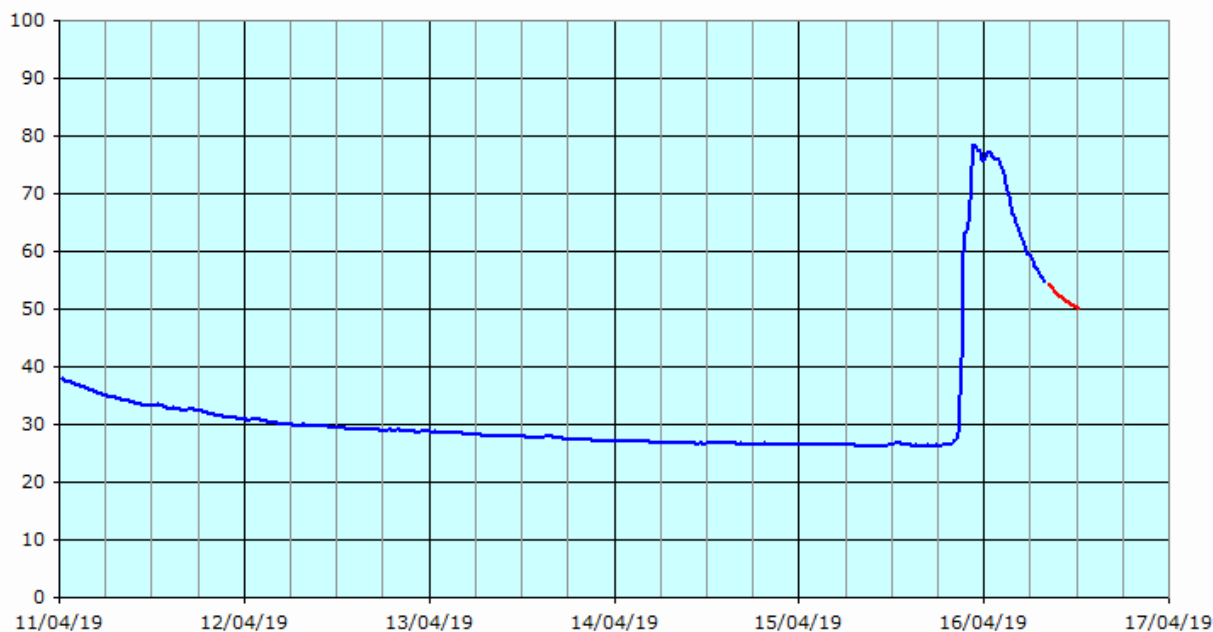
Representación gráfica de tendencias del mismo parámetro en varias estaciones

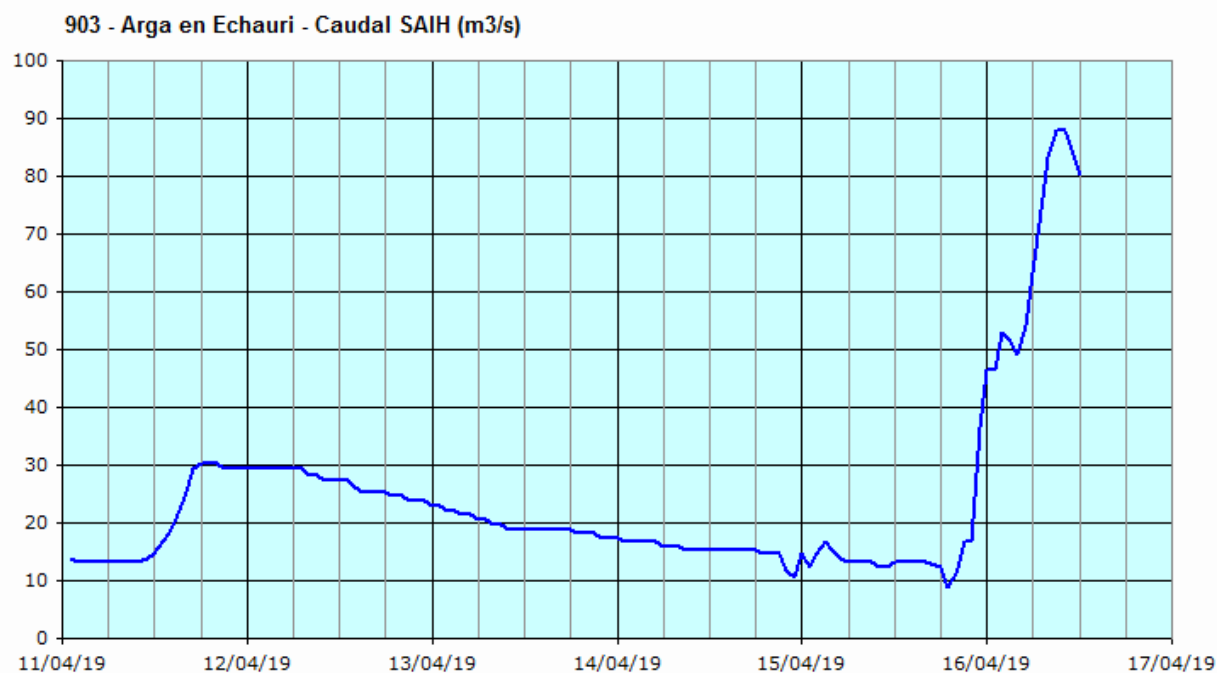
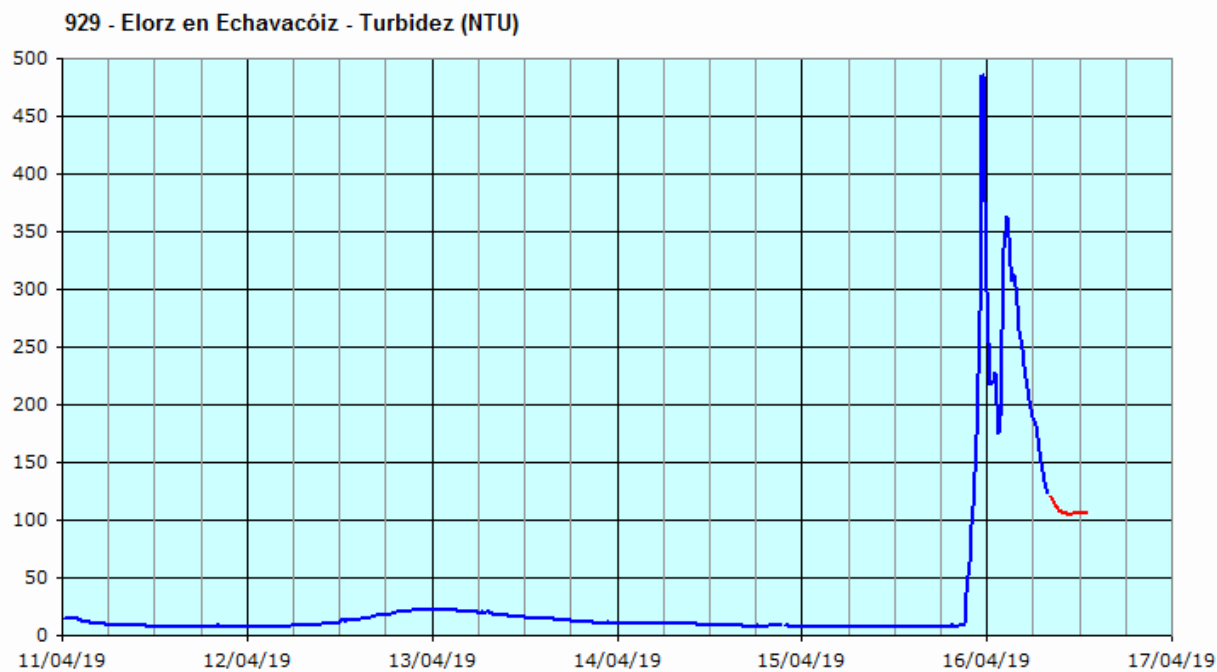


En Ororbia, unas horas antes del inicio del aumento de la conductividad se registró un incremento de la concentración de amonio, con valores que no alcanzan la consideración de episodio. También se han observado alteraciones en otros parámetros, destacando máximos de turbidez por encima de 1000 NTU.

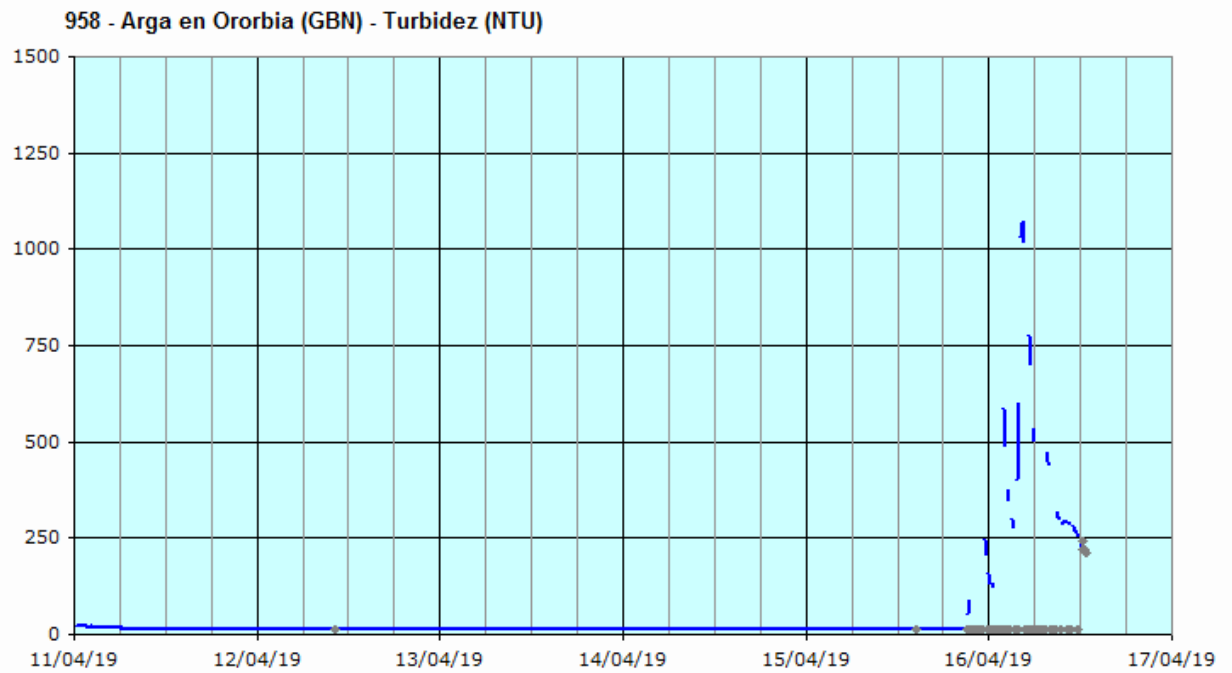
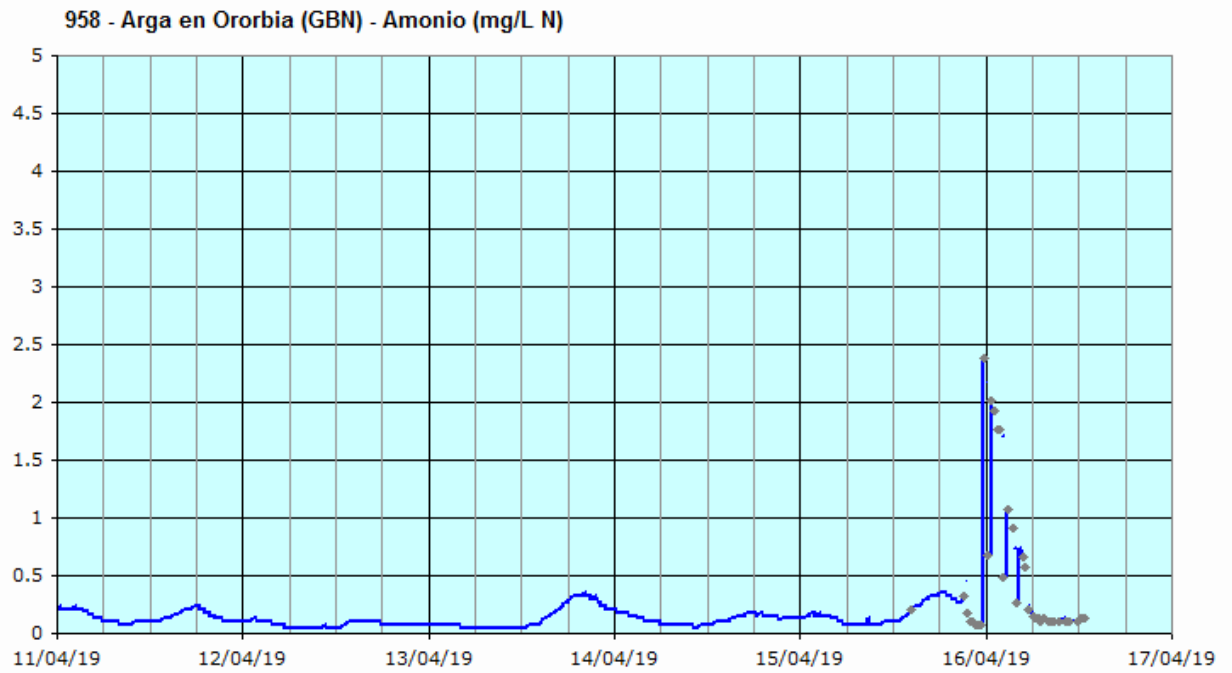
Las perturbaciones han sido consecuencia de un episodio de lluvias en la zona. El pico de amonio (procedente del río Arga) y de conductividad (río Elorz) muestran, como es habitual, un desfase horario.

929 - Elorz en Echavacóiz - Nivel (cm)









## 7.6 18 DE ABRIL. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

## 18 de abril de 2019

*Redactado por José M. Sanz*

A últimas horas del miércoles 17 de abril, se inicia una tendencia ascendente para la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

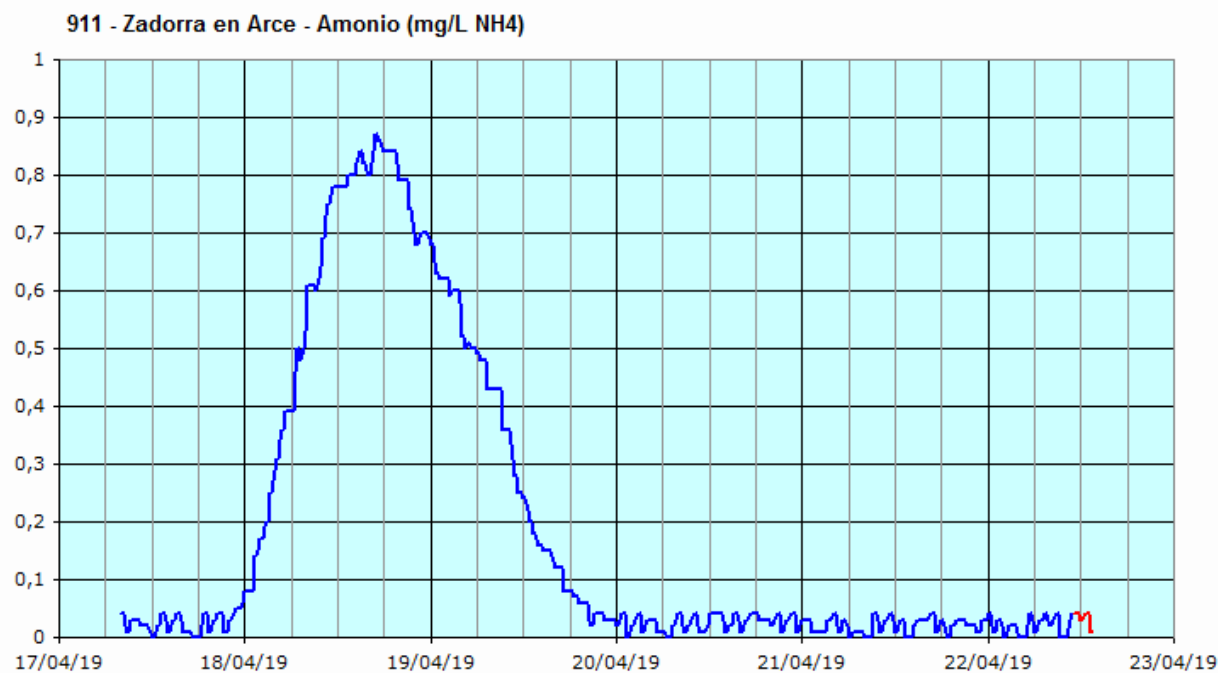
El máximo alcanzado es de 0,87 mg/L NH<sub>4</sub>, y se mide sobre las 17:00 del jueves 18 de abril.

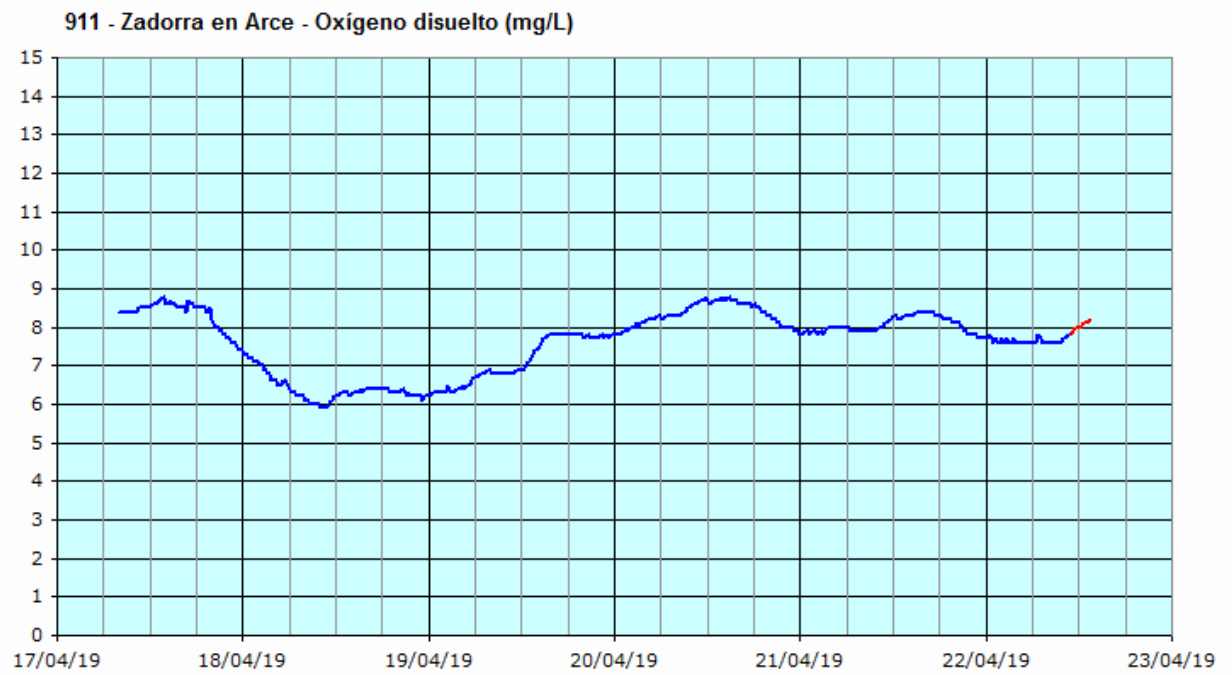
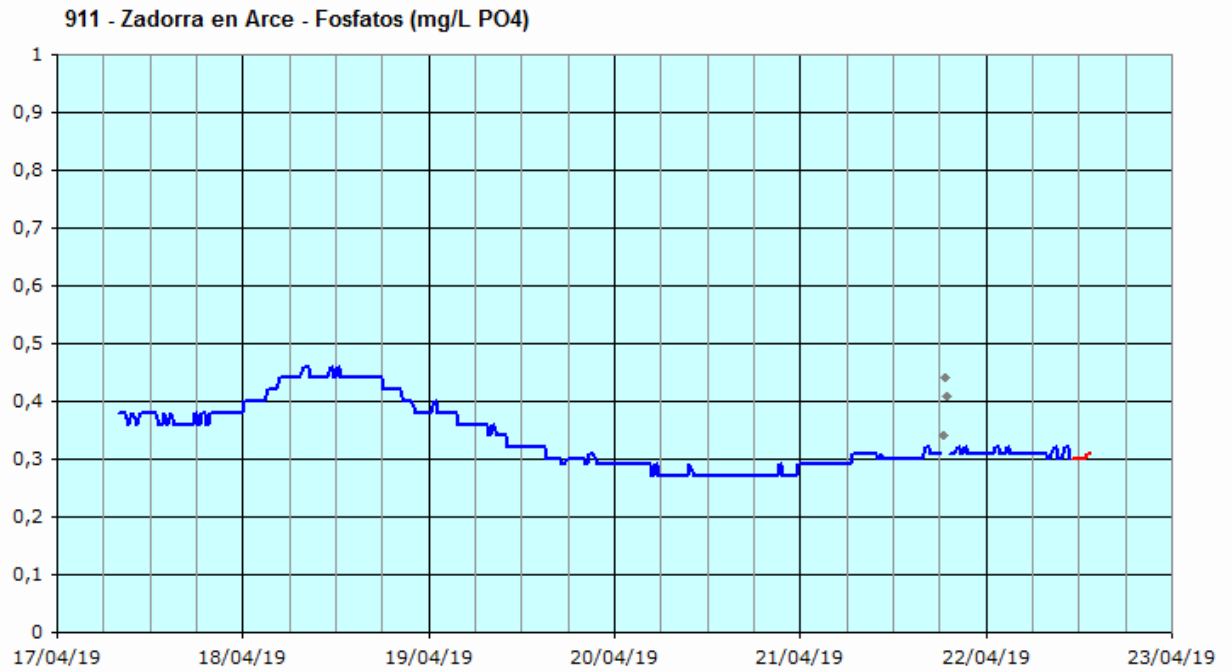
La recuperación de la señal se prolonga durante 24 horas, siendo ya inferior a 0,1 mg/L NH<sub>4</sub> a partir de las 17:00 del viernes 19.

El resto de las señales de calidad, salvo la concentración de fosfatos, que ha subido ligeramente, y la de oxígeno, que ha bajado, apenas han mostrado variaciones reseñables, ni siquiera la turbidez y el caudal.

La evolución de la incidencia es muy similar a las observadas los pasados 11 y 23 de marzo, y 13 de abril.

En esta ocasión se han registrado lluvias, aunque se han producido a partir del día 18, por lo que no se ve muy clara su relación con la incidencia.





7.7 24 DE ABRIL. GÁLLEGO EN JABARRELLA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

## 24 de abril de 2019

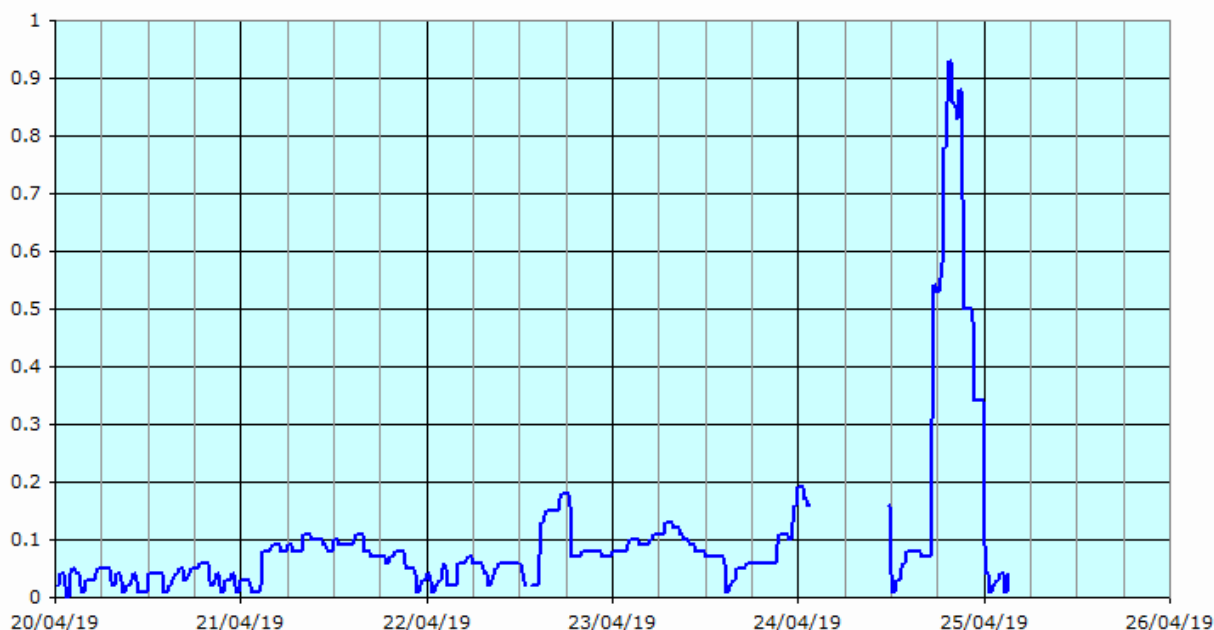
*Redactado por Sergio Gimeno*

Durante la tarde del miércoles 24 de abril se ha observado un rápido incremento en la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella, alcanzándose un máximo de 0,95 mg/L NH<sub>4</sub> en torno a las 19:30.

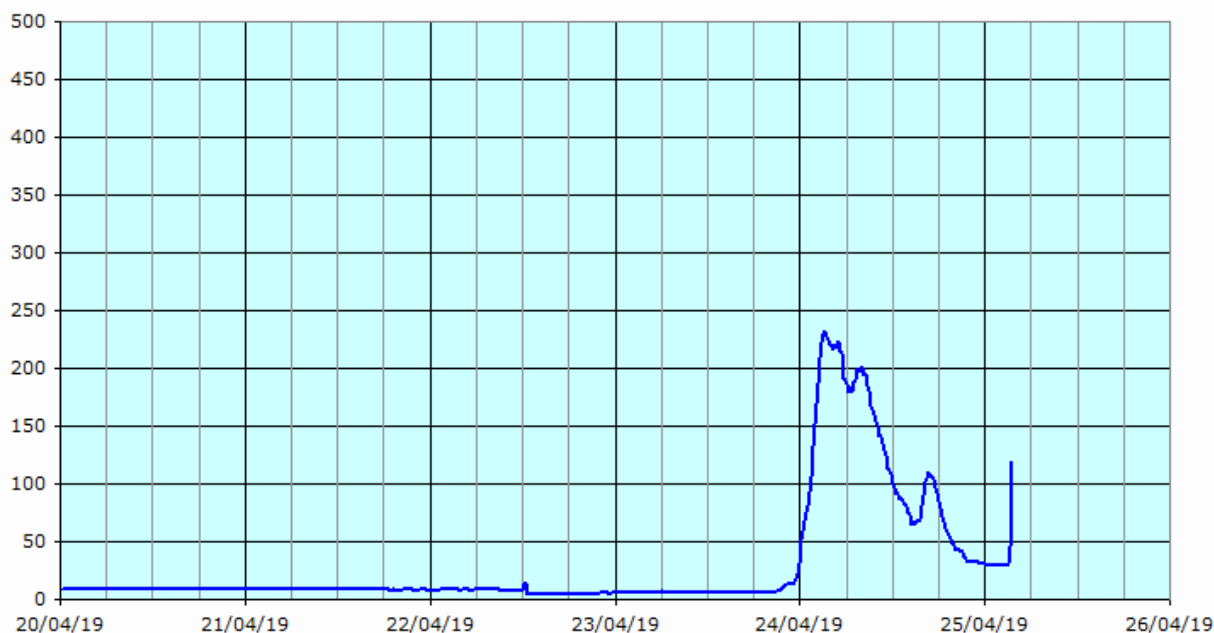
La señal se ha recuperado rápidamente, siendo la concentración inferior a 0,1 mg/L NH<sub>4</sub> al inicio del jueves 25.

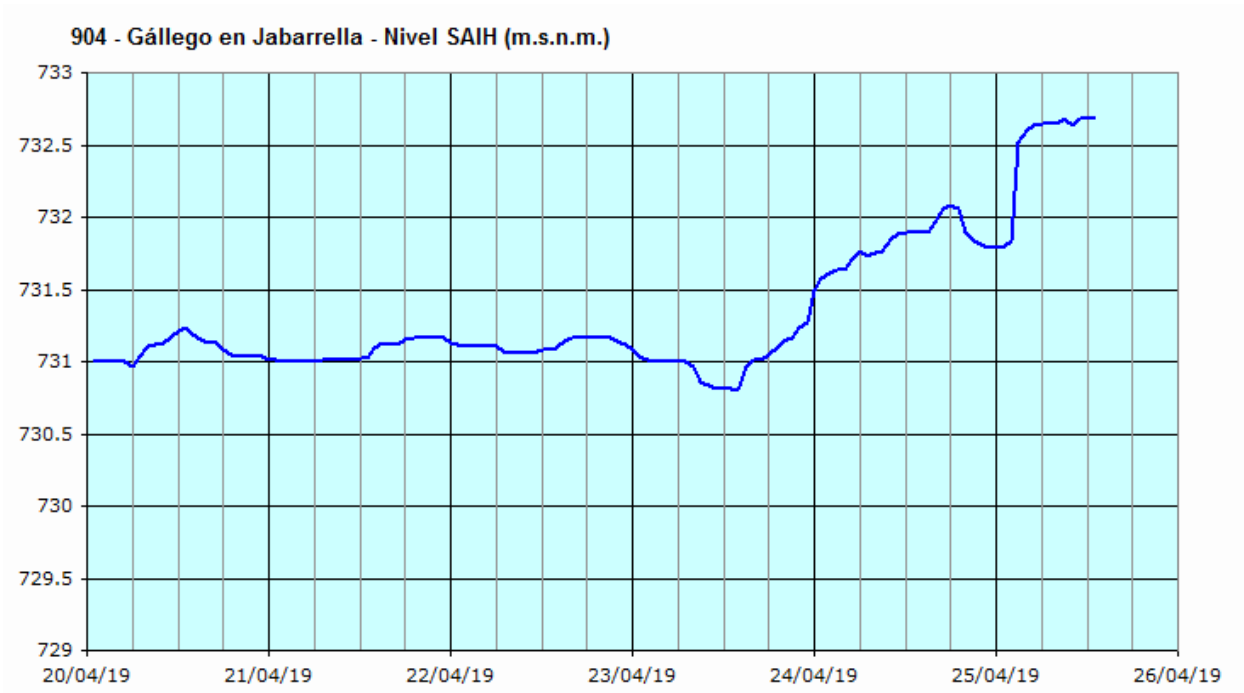
A partir de las 03:00 del día 25, la turbidez ha aumentado de forma muy rápida y la estación se ha detenido hacia las 03:45 del mismo día debido a que las medidas han superado 500 NTU. El nivel en el embalse ha aumentado casi 2 m desde la tarde del 23 de abril. No se han observado variaciones en el resto de parámetros de calidad.

904 - Gállego en Jabarrella - Amonio (mg/L NH4)



904 - Gállego en Jabarrella - Turbidez (NTU)





## 8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO



**Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA**  
**Confederación Hidrográfica del Ebro**

**8 - Resumen estadístico mensual por parámetro**

**Abril de 2019**

**00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS**

**Abril de 2019**

N° datos teóricos	2880
-------------------	------

**901 - Ebro en Miranda**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2865	<b>99,5%</b>	12,68	10,9	15,1	0,89
pH	2878	99,9%	2853	<b>99,1%</b>	7,60	7,29	8,21	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2864	<b>99,4%</b>	528,53	435	686	42,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2858	<b>99,2%</b>	8,71	6,9	11,4	0,94
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2868	<b>99,6%</b>	14,78	9	21	2,27
Amonio (mg/L NH4)	2842	98,7%	2788	<b>96,8%</b>	0,02	0	0,12	0,02

**902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2796	97,1%	2768	<b>96,1%</b>	14,57	12,3	16,7	0,93
pH	2796	97,1%	2764	<b>96,0%</b>	8,18	7,95	8,58	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2796	97,1%	2767	<b>96,1%</b>	925,62	601	1147	168,36
Oxígeno disuelto (mg/L)	2796	97,1%	2656	<b>92,2%</b>	8,47	6,4	11,8	1,18
Turbidez (NTU)	2796	97,1%	2716	<b>94,3%</b>	38,10	16	198	22,42
Amonio (mg/L NH4)	2796	97,1%	2721	<b>94,5%</b>	0,03	0	0,11	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2796	97,1%	2736	<b>95,0%</b>	10,93	7,7	12,9	1,43

**903 - Arga en Echauri**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2837	98,5%	2688	<b>93,3%</b>	12,70	10,5	16,8	1,15
pH	2837	98,5%	2687	<b>93,3%</b>	8,43	8	8,75	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2836	98,5%	2685	<b>93,2%</b>	641,31	396	2014	154,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	2837	98,5%	2687	<b>93,3%</b>	9,32	7,6	11,7	0,66
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2838	98,5%	2580	<b>89,6%</b>	17,64	12	48	4,92
Turbidez (NTU)	2838	98,5%	2664	<b>92,5%</b>	43,44	12	260	32,00
Amonio (mg/L NH4)	2838	98,5%	2594	<b>90,1%</b>	0,06	0	0,85	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2838	98,5%	2592	<b>90,0%</b>	5,48	3,7	9,7	1,10

**904 - Gállego en Jabarrella**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2875	99,8%	2546	<b>88,4%</b>	9,47	5,9	14,1	1,63
pH	2875	99,8%	2518	<b>87,4%</b>	8,31	8,08	9,27	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2875	99,8%	2528	<b>87,8%</b>	343,80	227	491	42,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2875	99,8%	2513	<b>87,3%</b>	10,24	8,1	12,2	0,76
Turbidez (NTU)	2875	99,8%	2662	<b>92,4%</b>	18,09	4	239	30,40
Amonio (mg/L NH4)	2875	99,8%	2700	<b>93,8%</b>	0,05	0	0,93	0,07
Temperatura ambiente (°C)	2875	99,8%	2665	<b>92,5%</b>	9,86	-2,4	23,2	5,44

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2828	<b>98,2%</b>	15,38	13,4	17,7	0,91
pH	2878	99,9%	2824	<b>98,1%</b>	8,58	8,22	9,11	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2823	<b>98,0%</b>	1.424,55	866	1771	284,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2528	<b>87,8%</b>	9,26	6,8	12,5	1,09
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2878	99,9%	0	<b>0,0%</b>				
Potencial redox (mV)	2878	99,9%	1852	<b>64,3%</b>	299,86	248	338	13,94
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2414	<b>83,8%</b>	25,68	9	121	16,34
Amonio (mg/L NH4)	2866	99,5%	2286	<b>79,4%</b>	0,31	0,07	1,21	0,16
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	2813	<b>97,7%</b>	16,12	11,4	19,8	2,22
Fosfatos (mg/L PO4)	2876	99,9%	2798	<b>97,2%</b>	0,09	0	0,31	0,08

## 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2878	99,9%	2745	<b>95,3%</b>	0,01	0	0,05	0,01
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2852	<b>99,0%</b>	3,40	1	7	0,76
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2859	<b>99,3%</b>	17,03	14,4	20	1,16
pH	2878	99,9%	2845	<b>98,8%</b>	8,47	8,22	8,78	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2854	<b>99,1%</b>	872,89	754	978	64,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2841	<b>98,6%</b>	8,44	6,7	11,2	0,79
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2859	<b>99,3%</b>	0,02	0	0,05	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	2841	<b>98,6%</b>	12,70	11,6	13,6	0,48
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2878	99,9%	2843	<b>98,7%</b>	6,78	5,5	8,1	0,49

## 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2862	<b>99,4%</b>	13,25	11,5	15,3	0,90
pH	2878	99,9%	2856	<b>99,2%</b>	8,09	7,9	8,29	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2859	<b>99,3%</b>	535,84	464	606	38,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2847	<b>98,9%</b>	8,85	7,3	10,4	0,67
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2868	<b>99,6%</b>	7,07	4	40	2,64
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2107	<b>73,2%</b>	0,08	0	0,29	0,04
Nivel (cm)	2878	99,9%	0	<b>0,0%</b>				

## 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2863	99,4%	2857	<b>99,2%</b>	14,97	12,8	17,5	1,01
pH	2862	99,4%	2847	<b>98,9%</b>	7,90	7,35	8,41	0,22
Conductividad 20°C (µS/cm)	2863	99,4%	2826	<b>98,1%</b>	1.327,67	860	1700	239,61
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2847	<b>98,9%</b>	8,91	6,3	15,4	1,91
Turbidez (NTU)	2863	99,4%	2790	<b>96,9%</b>	28,04	5	107	21,12
Amonio (mg/L NH4)	2863	99,4%	2695	<b>93,6%</b>	0,03	0,01	0,12	0,02
Nivel (cm)	2863	99,4%	2860	<b>99,3%</b>	92,95	46	197	34,09
Temperatura interior (°C)	2863	99,4%	0	<b>0,0%</b>				

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	17,19	14,9	20,5	1,20
pH	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	8,51	8,26	8,71	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	899,45	762	1013	68,22
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	7,71	6,3	9,7	0,75
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	0	<b>0,0%</b>				
Potencial redox (mV)	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	268,98	245	283	6,61
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2857	<b>99,2%</b>	3,47	2	10	1,15
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2736	<b>95,0%</b>	0,03	0	0,15	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	2840	<b>98,6%</b>	12,33	11,6	13,3	0,48

## 911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2805	97,4%	2791	<b>96,9%</b>	13,12	11,2	15,5	1,09
pH	2805	97,4%	2786	<b>96,7%</b>	7,97	7,59	8,2	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2805	97,4%	2777	<b>96,4%</b>	521,48	401	592	53,28
Oxígeno disuelto (mg/L)	2805	97,4%	2637	<b>91,6%</b>	8,05	5,9	11	0,74
Turbidez (NTU)	2805	97,4%	2790	<b>96,9%</b>	7,97	1	38	6,92
Amonio (mg/L NH4)	2805	97,4%	2785	<b>96,7%</b>	0,12	0	1,32	0,21
Nivel (cm)	2805	97,4%	2804	<b>97,4%</b>	41,24	34	65	5,77
Fosfatos (mg/L PO4)	2805	97,4%	2756	<b>95,7%</b>	0,30	0,19	0,46	0,05

## 912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2865	<b>99,5%</b>	10,80	7,5	15,1	1,46
pH	2879	100,0%	2865	<b>99,5%</b>	7,94	7,64	8,21	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2871	<b>99,7%</b>	315,80	138	405	91,29
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2842	<b>98,7%</b>	10,05	8	12	0,71
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2868	<b>99,6%</b>	12,34	4	104	16,48
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2879	<b>100,0%</b>	0,03	0,01	0,08	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	2861	<b>99,3%</b>	2,35	0,6	3,6	0,80
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	2850	<b>99,0%</b>	6,48	1,4	29,6	5,56
Nivel (cm)	2879	100,0%	2879	<b>100,0%</b>	120,55	113	144	7,07

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2683	93,2%	2560	<b>88,9%</b>	13,88	11	17,4	1,23
pH	2683	93,2%	2559	<b>88,9%</b>	8,37	8,2	8,63	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2683	93,2%	2558	<b>88,8%</b>	612,10	490	789	48,47
Oxígeno disuelto (mg/L)	2683	93,2%	1814	<b>63,0%</b>	8,63	6,3	11,1	1,09
Turbidez (NTU)	2683	93,2%	2562	<b>89,0%</b>	19,72	10	41	5,11
Amonio (mg/L NH4)	2683	93,2%	2552	<b>88,6%</b>	0,03	0	0,26	0,03
Nivel (cm)	2683	93,2%	2682	<b>93,1%</b>	141,36	39	192	28,80

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2722	<b>94,5%</b>	13,48	10,1	16,9	1,15
pH	2879	100,0%	2698	<b>93,7%</b>	8,26	8,1	8,47	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2663	<b>92,5%</b>	929,64	828	1141	35,02
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2679	<b>93,0%</b>	9,38	7,8	11,4	0,63
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2657	<b>92,3%</b>	5,73	2	22	3,23
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2681	<b>93,1%</b>	0,03	0	0,59	0,05
Nivel (cm)	2879	100,0%	2879	<b>100,0%</b>	145,44	123	173	9,20

## 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2873	99,8%	2712	<b>94,2%</b>	14,43	11,8	18,1	1,16
pH	2873	99,8%	2764	<b>96,0%</b>	8,38	8,17	8,7	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2873	99,8%	2577	<b>89,5%</b>	1.191,99	446	1571	220,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2873	99,8%	2412	<b>83,8%</b>	7,23	4,5	12,5	1,57
Turbidez (NTU)	2873	99,8%	2285	<b>79,3%</b>	11,01	3	407	18,88
Amonio (mg/L NH4)	2873	99,8%	2806	<b>97,4%</b>	0,03	0	0,2	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2873	99,8%	2698	<b>93,7%</b>	23,95	5,4	30,1	5,96
Nivel (cm)	2873	99,8%	2873	<b>99,8%</b>	38,25	30	139	14,74

## 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2862	99,4%	2851	<b>99,0%</b>	11,97	9,4	15,6	1,34
pH	2862	99,4%	2851	<b>99,0%</b>	8,34	7,91	8,53	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2862	99,4%	2852	<b>99,0%</b>	2.104,60	562	9111	1.310,60
Conduct. alto rango 20°C (m)	2862	99,4%	2851	<b>99,0%</b>	2,45	0,55	34,75	2,52
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2851	<b>99,0%</b>	10,03	7,9	12,9	0,96
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2846	<b>98,8%</b>	26,75	5	486	49,72
Nivel (cm)	2862	99,4%	2862	<b>99,4%</b>	34,83	25,3	78,6	9,90
Temperatura interior (°C)	2862	99,4%	0	<b>0,0%</b>				

## 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	721	25,0%	717	<b>24,9%</b>	13,55	11,7	15,7	0,96
pH	730	25,3%	713	<b>24,8%</b>	8,16	7,97	8,4	0,08
Conductividad 25°C (µS/cm)	724	25,1%	712	<b>24,7%</b>	882,61	767	981	64,74
Oxígeno disuelto (mg/L)	728	25,3%	715	<b>24,8%</b>	10,59	8,21	13,19	1,08
Turbidez (NTU)	720	25,0%	719	<b>25,0%</b>	2,52	1	10,62	0,82
Mercurio disuelto (µg/L)	773	26,8%	617	<b>21,4%</b>	0,03	0,01	0,09	0,01

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 946 - Aquadam - El Val

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Cota lámina embalse (SAIH)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	615,46	615,2	616,01	0,18
Numero de puntos del perfil	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	41,81	41	42	0,40
Profundidad primer punto (m)	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	1,08	1,03	2	0,09
Profundidad último punto (m)	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	41,82	40,98	42,04	0,40
Temperatura (°C). 1° punto	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	12,07	10,86	15,57	0,91
Temperatura (°C). Último pu	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	8,69	8,51	8,86	0,11
pH. 1° punto	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	8,68	8,56	9,09	0,10
pH. Último punto	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	7,69	7,57	7,83	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm).	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	400,26	390,37	408,41	4,46
Conductividad 20°C (µS/cm).	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	388,80	386,47	391,16	1,51
Oxígeno disuelto (mg/L). 1°	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	10,69	4,77	15,65	1,44
Oxígeno disuelto (mg/L). Últi	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	4,14	2,78	6,13	0,80
Turbidez (NTU). 1° punto	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	0,64	0,39	0,88	0,15
Turbidez (NTU). Último punt	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	0,72	0,42	0,97	0,15
Potencial redox (mV). 1° pun	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	381,29	319,76	427,73	26,98
Potencial redox (mV). Último	110	3,8%	110	<b>3,8%</b>	448,13	402,89	472,37	21,74
Clorofila (µg/L). 1° punto	110	3,8%	109	<b>3,8%</b>	4,63	1,79	23,73	3,69
Clorofila (µg/L). Último punto	110	3,8%	109	<b>3,8%</b>	5,21	2,61	16,92	2,17

## 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4241	147,3%	4227	<b>146,8%</b>	12,04	10,14	14,25	0,93
pH	4241	147,3%	4223	<b>146,6%</b>	8,05	7,82	8,25	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4241	147,3%	4230	<b>146,9%</b>	657,12	510,77	765,12	60,73
Oxígeno disuelto (mg/L)	4241	147,3%	4228	<b>146,8%</b>	10,13	8,36	12,73	0,79
Turbidez (NTU)	4241	147,3%	4228	<b>146,8%</b>	7,67	2,94	116,45	8,74
Amonio (mg/L N)	4241	147,3%	4181	<b>145,2%</b>	0,13	0,04	0,63	0,07
Fosfatos (mg/L P)	4241	147,3%	4201	<b>145,9%</b>	0,05	0	1,87	0,14
UV 254 (unid. Abs./m)	4241	147,3%	3460	<b>120,1%</b>	4,15	0	13,05	1,81
Potencial redox (mV)	4241	147,3%	4192	<b>145,6%</b>	303,76	208,48	353,22	20,35
Nivel (m)	4241	147,3%	4229	<b>146,8%</b>	0,66	0,52	1,03	0,09

## 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4319	150,0%	4283	<b>148,7%</b>	14,24	11,48	18,38	1,23
pH	4319	150,0%	4286	<b>148,8%</b>	7,62	7,33	8	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4319	150,0%	4262	<b>148,0%</b>	971,12	647,53	1580,54	167,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	4319	150,0%	4271	<b>148,3%</b>	8,50	6,66	11,59	1,01
Turbidez (NTU)	4319	150,0%	4256	<b>147,8%</b>	13,18	2,67	51,77	7,71
Nitratos (mg/L NO3)	4319	150,0%	4252	<b>147,6%</b>	6,45	2,98	11,92	1,95
UV 254 (unid. Abs./m)	4319	150,0%	84	<b>2,9%</b>	1,71	0	7,07	1,56
Potencial redox (mV)	4319	150,0%	4270	<b>148,3%</b>	337,04	244,94	396,21	29,55

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

**953 - Ulzama en Latasa (GBN)**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4212	146,3%	4198	<b>145,8%</b>	10,38	7,37	13,95	1,43
pH	4212	146,3%	4190	<b>145,5%</b>	8,04	7,59	8,75	0,26
Conductividad 20°C (µS/cm)	4212	146,3%	4190	<b>145,5%</b>	255,47	182,61	294,53	24,02
Oxígeno disuelto (mg/L)	4212	146,3%	4194	<b>145,6%</b>	10,98	9,22	13,03	0,79
Turbidez (NTU)	4212	146,3%	4193	<b>145,6%</b>	11,10	3,15	234,79	22,83
Amonio (mg/L N)	4212	146,3%	4196	<b>145,7%</b>	0,17	0,05	0,36	0,11
UV 254 (unid. Abs./m)	4212	146,3%	4119	<b>143,0%</b>	12,24	4,85	77,01	10,26
Potencial redox (mV)	4212	146,3%	4191	<b>145,5%</b>	366,92	276,25	431,17	33,98

**954 - Aragón en Marcilla (GBN)**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4315	<b>149,8%</b>	13,94	11,3	17,07	1,38
pH	4320	150,0%	4306	<b>149,5%</b>	8,05	7,85	8,26	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4312	<b>149,7%</b>	501,62	325,27	570,6	52,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4315	<b>149,8%</b>	10,48	9,23	12,24	0,66
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4311	<b>149,7%</b>	22,43	4,26	461,14	43,02
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4310	<b>149,7%</b>	7,88	4,15	51,89	6,86
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4303	<b>149,4%</b>	327,96	264,88	382,12	23,36

**956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4309	<b>149,6%</b>	11,83	9,35	15,49	1,22
pH	4320	150,0%	4312	<b>149,7%</b>	7,93	7,57	8,15	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4314	<b>149,8%</b>	272,37	185,27	317,76	17,91
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4315	<b>149,8%</b>	10,55	9,05	12,24	0,71
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4302	<b>149,4%</b>	12,51	4,25	300,43	23,46
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4218	<b>146,5%</b>	0,21	0,16	0,39	0,05
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	782	<b>27,2%</b>	7,71	0,58	29,65	7,77
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4305	<b>149,5%</b>	310,80	241,61	342,3	16,53
Nivel (m)	4320	150,0%	0	<b>0,0%</b>				

**957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4315	<b>149,8%</b>	9,65	7,02	12,96	1,20
pH	4320	150,0%	4304	<b>149,4%</b>	7,97	7,62	8,55	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	3975	<b>138,0%</b>	275,17	147,86	381,86	65,80
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4311	<b>149,7%</b>	10,22	8,89	12,69	0,72
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4306	<b>149,5%</b>	9,92	2,71	89,6	11,80
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4237	<b>147,1%</b>	0,30	0,04	0,85	0,14
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4297	<b>149,2%</b>	7,52	1,8	28,31	4,59
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4304	<b>149,4%</b>	324,66	246,28	359,99	20,61
Nivel (m)	4320	150,0%	4320	<b>150,0%</b>	0,68	0,56	1,08	0,09

Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 958 - Arga en Ororbía (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4260	<b>147,9%</b>	13,13	9,88	17,08	1,34
pH	4320	150,0%	4209	<b>146,1%</b>	7,70	6,97	8,2	0,24
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4211	<b>146,2%</b>	563,54	321,7	6604,49	456,34
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4213	<b>146,3%</b>	10,18	6,82	13,81	1,24
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4250	<b>147,6%</b>	27,19	11,23	1073,11	64,01
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4250	<b>147,6%</b>	0,29	0,04	3,16	0,29
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	4190	<b>145,5%</b>	6,39	0,25	15,66	2,50
Fosfatos (mg/L P)	4320	150,0%	4125	<b>143,2%</b>	0,02	0	0,38	0,02
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4084	<b>141,8%</b>	10,43	4,41	89,69	6,80
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4245	<b>147,4%</b>	276,92	187,92	345,92	29,33

## 959 - Araquil en Etxarren (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4310	149,7%	4310	<b>149,7%</b>	11,16	9,2	14,07	1,18
pH	4310	149,7%	4310	<b>149,7%</b>	8,14	7,52	8,43	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4310	149,7%	4310	<b>149,7%</b>	314,58	240,3	359,1	28,80
Oxígeno disuelto (mg/L)	4310	149,7%	4310	<b>149,7%</b>	10,38	7,72	12,25	0,75
Turbidez (NTU)	4310	149,7%	4303	<b>149,4%</b>	10,78	1,2	134,9	12,24
Potencial redox (mV)	4310	149,7%	4310	<b>149,7%</b>	293,42	162,2	319,8	33,78

## 963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	151	5,2%	122	<b>4,2%</b>	20,55	19,6	21,6	0,67
pH	151	5,2%	122	<b>4,2%</b>	7,92	7,79	7,99	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	151	5,2%	122	<b>4,2%</b>	2.386,05	2215	2651	102,72
Oxígeno disuelto (mg/L)	151	5,2%	122	<b>4,2%</b>	6,84	6,1	7,6	0,42
Absorbancia 254nm (un.Abs/)	133	4,6%	121	<b>4,2%</b>	25,97	22	28,1	1,59
Potencial redox (mV)	151	5,2%	121	<b>4,2%</b>	242,97	232	250	3,99
Turbidez (NTU)	151	5,2%	121	<b>4,2%</b>	7,03	2	17	2,82
Amonio (mg/L NH4)	151	5,2%	122	<b>4,2%</b>	0,32	0,22	0,48	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	149	5,2%	122	<b>4,2%</b>	8,81	8,3	9,2	0,23
Caudal Canal A (m3/s)	2852	99,0%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal A (m)	2852	99,0%	0	<b>0,0%</b>				

## 965 - EQ7 - Isla de Mar - Delta Ebro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	56	1,9%	54	<b>1,9%</b>	20,45	17,3	22,3	1,72
pH	56	1,9%	52	<b>1,8%</b>	8,00	7,73	8,18	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	56	1,9%	39	<b>1,4%</b>	2.370,13	2050	2504	93,51
Oxígeno disuelto (mg/L)	56	1,9%	53	<b>1,8%</b>	8,55	5,7	10,7	1,63
Absorbancia 254nm (un.Abs/)	56	1,9%	48	<b>1,7%</b>	25,70	24,2	28	0,95
Potencial redox (mV)	56	1,9%	52	<b>1,8%</b>	220,85	203	231	5,18
Turbidez (NTU)	56	1,9%	48	<b>1,7%</b>	6,10	3	12	2,72
Amonio (mg/L NH4)	53	1,8%	51	<b>1,8%</b>	0,58	0,45	0,78	0,12
Nitratos (mg/L NO3)	56	1,9%	51	<b>1,8%</b>	9,45	9,2	9,7	0,11
Caudal Canal A (m3/s)	481	16,7%	0	<b>0,0%</b>				
Caudal Canal C (m3/s)	480	16,7%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal A (m)	481	16,7%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal C (m)	481	16,7%	0	<b>0,0%</b>				



Abril de 2019

N° datos teóricos

2880

## 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	22,31	19,5	23,6	1,15
pH	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	8,20	7,95	8,28	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	1.826,53	1685	2019	45,87
Oxígeno disuelto (mg/L)	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	8,48	5,1	10,1	1,30
Absorbancia 254nm (un.Abs/	49	1,7%	0	<b>0,0%</b>				
Potencial redox (mV)	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	37,53	25	45	4,09
Turbidez (NTU)	49	1,7%	38	<b>1,3%</b>	9,16	2	37	7,86
Amonio (mg/L NH4)	49	1,7%	36	<b>1,3%</b>	0,45	0,35	0,59	0,05
Nitratos (mg/L NO3)	49	1,7%	37	<b>1,3%</b>	9,19	7,4	11	1,26
Caudal Canal A (m3/s)	2868	99,6%	0	<b>0,0%</b>				
Caudal Canal B (m3/s)	2865	99,5%	0	<b>0,0%</b>				
Caudal Canal C (m3/s)	2131	74,0%	0	<b>0,0%</b>				
Caudal Canal D (m3/s)	2869	99,6%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal A (m)	2868	99,6%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal B (m)	2865	99,5%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal C (m)	2134	74,1%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel Canal D (m)	2869	99,6%	0	<b>0,0%</b>				

## 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	719	<b>25,0%</b>	13,54	12	15,5	0,65
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	719	<b>25,0%</b>	1.790,40	1240	2068	129,48
Turbidez (NTU)	720	25,0%	719	<b>25,0%</b>	5,28	0	65	6,24
Caudal SAIH (m3/s)	719	25,0%	719	<b>25,0%</b>	18,63	13,58	73,82	7,35
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	103,47	97	143	6,32

## 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	15,25	13,7	17,4	0,90
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	1.628,74	1022	1987	307,81
Turbidez (NTU)	720	25,0%	716	<b>24,9%</b>	11,49	4	32	3,86
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	219,64	207	263	13,79

## 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	16,52	14,3	20,09	1,22
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	718	<b>24,9%</b>	943,18	807,64	1060,42	71,78
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	<b>0,0%</b>				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	128,24	100	182	18,41
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	<b>25,0%</b>	91,18	76	117	9,38

Las estadísticas (promedio, mínimo, máximo y desviación estándar) se calculan sobre los datos considerados válidos

Entre los datos considerados como NO VÁLIDOS se encuentran los periodos en que la estación ha estado parada por turbidez elevada o por otras causas (caudal escaso, cortes de canales, ...)