

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Red de alerta de calidad de aguas

> Informe mensual

**Enero 2018** 







# 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 2 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.2 6 de enero. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la conductividad
  - 7.3 6 y 7 de enero. Ega en Arinzano. Descenso del potencial redox
  - 7.4 7 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.5 7 de enero. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.6 11 de enero. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.7 11 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.8 11 de enero. Ega en Arinzano. Descenso del potencial redox
  - 7.9 26 de enero. Zadorra en Arce. 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	
942 - Ebro en Flix (ACA)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por la ACA
943 - Valira en toma C.H. Anserall (PEU-1)	EXTERNA ACTIVA	Los datos son enviados por email con frecuencia mensual.
951 - Ega en Arínzano (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
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

# Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

25 deciones de dicital de canada //en///o								
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado						
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						
960 - EQ1 - Ebro en Amposta	DETENIDA (parcialm. activa)	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha, únicamente para comunicación de caudales en ago/2016						
968 - ES1 - Cinca en Fraga	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental						
969 - ES2 - Ebro en Gelsa	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental						
970 - ES5 - Ebro en Tortosa	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental						
Aquadam – El Val	ACTIVA	Sonda de embalse. Activa desde ene/2018						

# 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
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
929 - Elorz en Echavacóiz	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

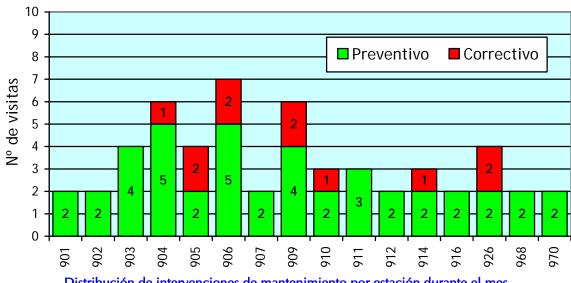
## Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
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
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
963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - 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	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
965 - EQ7 - Illa de Mar - 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
966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - 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
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

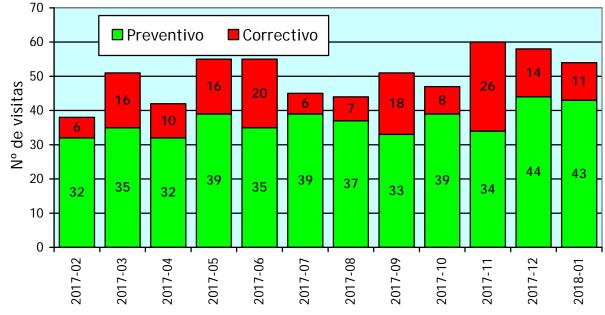
# 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

### Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 54 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 16 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

Durante el mes se han realizado las dos visitas que restaban a las estaciones de alerta que se encuentran detenidas. El calendario final de visitas realizadas ha sido el siguiente:

2 de noviembre: 919 – Gállego en Villanueva
9 de noviembre: 921 – Ega en Andosilla
9 de noviembre: 908 – Ebro en Mendavia
16 de noviembre: 928 – Martín en Alcaine
20 de noviembre: 927 – Guadalope en Calanda

• 21 de noviembre: 920 – Arakil en Errotz

• 22 de noviembre: 918 – Aragón en Gallipienzo

29 de noviembre: 913 – Segre en Ponts
17 de enero: 922 – Oca en Oña

• 18 de enero: 924 – Tirón en Ochánduri

Durante el mes de enero se han finalizado los trabajos de instalación de la sonda Aquadam en la presa de El Val. Queda pendiente el vallado del recinto. A partir de los últimos días del mes la información de los perfiles generados ya se encuentra disponible en la página web de la red de alerta (www.saicaebro.com)

### 1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

Durante el mes se han realizado las tomas de muestras planificadas en Jabarrella y Ballobar.

El día 11 de enero se realizó una toma de muestras en la estación de Jabarrella, encargada por el director del proyecto, como consecuencia de un pico de amonio detectado por la estación, y por la posterior notificación de una incidencia en una de las depuradoras de Bailín, por parte del Gobierno de Aragón. Las muestras tomadas, recogidas del equipo tomamuestras, fueron entregadas el día 12 en el laboratorio de la CHE.

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

En **Jabarrella**, a partir del mes 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 el mes de 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.

En **Ballobar** se realiza una toma de muestras mensual, del agua circulante en el momento de la visita.

## 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 9 incidencias:

- 2 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 6 de enero. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la conductividad.
- 6 y 7 de enero. Ega en Arinzano. Descenso del potencial redox.
- 7 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 7 de enero. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio.
- 11 de enero. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio.
- 11 de enero. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 11 de enero. Ega en Arinzano. Descenso del potencial redox.
- 26 de enero. Zadorra en Arce. 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

Enero de 2018 Número de visitas registradas: 54

Estación 901		Co		င္ပ	
Ebro en	Miranda		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	o Ivo	O	Causa de la intervención
10/01/2018	FBAYO	15:14	<b>V</b>		
24/01/2018	FBAYO	15:47	<b>✓</b>		
Estació	n 902		Pre	င္ပ	
Ebro en	Pignatelli (El Bocal)		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	<u>s</u>	8	Causa de la intervención
04/01/2018	FBAYO	11:32	<b>V</b>		
19/01/2018	ABENITO	12:17	<b>✓</b>		CAMBIO LA BOMBA DEL TURBIDIMETRO Y HACH. QUITO LA JESX 5 10K5H7 POR LA 10Q577
Estació	n 903		Pre	င္ပ	
Arga en	Echauri		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ivo	ivo	Causa de la intervención
03/01/2018	FBAYO	10:49	<b>~</b>		
16/01/2018	FBAYO	12:39	<b>✓</b>		
23/01/2018	FBAYO	12:30	<b>✓</b>		
31/01/2018	FBAYO	10:52	<b>✓</b>		
Estació	n 904		Pre	S	
Gállego	en Jabarrella		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	0	8	Causa de la intervención
02/01/2018	FBAYO	11:09	<b>~</b>		
09/01/2018	FBAYO	12:41	<b>✓</b>		
11/01/2018	ABENITO	11:40		<b>✓</b>	REVISIÓN PICO DE AMONIO. SE VERIFICA QUE LA CALIBRACIÓN ES CORRECTA Y LA MUESTRA PASA
					CORRECTAMENTE. A LAS 17:30 PASO DE NUEVO PARA TOMAR MUESTRAS DE HCH PARA LA CHE.
15/01/2018	FBAYO	12:07	<b>~</b>		
22/01/2018	ABENITO	13:47	<b>~</b>		
30/01/2018	FBAYO	11:56	<b>~</b>		
Estació	n 905		Pr	င္ပ	
Ebro en	Presa Pina		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ivo	ivo	Causa de la intervención
12/01/2018	FBAYO	10:52	<b>✓</b>		
22/01/2018	L.YUSTE	12:34	<b>~</b>		
25/01/2018	SROMERA	10:08		<b>✓</b>	DATOS NO DISPONIBLES. PROBLEMA DEL AQUACONTROL. INTERCAMBIO CON EL DEL TOMAMUESTRAS.
26/01/2018	ABENITO.	10:57		<b>✓</b>	REVISIÓN AQUACONTROL ESTACIÓN Y TOMAMUESTRAS.

Red de alerta de calidad de aguas					2 - Relacion de Visitas de mantenimiento durante un mes
Estación 906			Pr	Co	
Ebro en Ascó			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
03/01/2018 L.YUSTE		11:07	<b>✓</b>		
09/01/2018 ABENITO		12:13	<b>~</b>		
16/01/2018 L.YUSTE		12:32	<b>~</b>		
17/01/2018 L.YUSTE		13:22		<b>✓</b>	AMONIO CON VALORES DE MUESTRA ALTOS
18/01/2018 L.YUSTE		17:14		<b>✓</b>	GRÁFICA 02.
23/01/2018 L.YUSTE		11:47	<b>~</b>		
31/01/2018 L.YUSTE		9:08	<b>✓</b>		
Estación 907			Pr	ဂ္ဂ	
Ebro en Haro			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
11/01/2018 FBAYO		8:38	<b>✓</b>		
25/01/2018 FBAYO		7:57			
Estación 909			₽	0	
Ebro en Zaragoza-La Almozara			rever	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	Preventivo	ctivo	Causa de la intervención
04/01/2018 FBAYO		9:38	<b>✓</b>		
05/01/2018 FBAYO		10:25		<b>✓</b>	REVISION AQUAMONIA Y OXIGENO.
09/01/2018 FBAYO		15:44	<b>~</b>		
15/01/2018 L.YUSTE		12:37	<b>~</b>		
26/01/2018 FBAYO		10:34	<b>~</b>		
30/01/2018 FBAYO		16:40		<b>✓</b>	REVISION A AQUATEST
Estación 910			Pre	Col	
Ebro en Xerta			even	orrec	
Fecha Técnico	Н.	entrada	ventivo	rrectivo	Causa de la intervención
04/01/2018 L.YUSTE		10:52	<b>✓</b>		
11/01/2018 SROMERA		16:25		<b>~</b>	AMONIO.
19/01/2018 L.YUSTE		9:13	<b>~</b>		
Estación 911			P	۵	
Zadorra en Arce			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	н	entrada	ntivo	ctivo	Causa de la intervención
10/01/2018 FBAYO		14:01	<b>✓</b>		
11/01/2018 FBAYO		11:18			
25/01/2018 FBAYO		10:48			
Estación 912			ס	۵	
Iregua en Islallana			reve	orre	
Fecha Técnico	н	entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
10/01/2018 FBAYO	-п.	11:16			Causa de la intervencion
24/01/2018 FBAYO, ABENITO		12:00			
Z-1/0 1/2010 TDATO, ADENTIO		12.00	لت		

Estación 914 Canal de Serós en Lleida		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo tivo	Causa de la intervención
05/01/2018 L.YUSTE	10:01		
12/01/2018 SROMERA.	16:05		OXÍGENO. ENSUCIAMIENTO.
18/01/2018 L.YUSTE	11:02		
Estación 916		Co Pre	
Cinca en Monzón		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	o o	Causa de la intervención
11/01/2018 ABENITO.	13:44		
25/01/2018 L.YUSTE	12:01		
Estación 926		Pr C	
Alcanadre en Ballobar		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	ivo di	Causa de la intervención
08/01/2018 SROMERA	11:59		
16/01/2018 ABENITO.	12:40		REVISIÓN AMONIO. SIN SIN IMIDAZOL. COLOCO BOTELLA DE 2L. TOMO LA MUESTRA RR-3
26/01/2018 L.YUSTE	8:47		
30/01/2018 ABENITO	11:54		REVISIÓN DEL SIST. DE LIMPIEZA DEL DECANTADOR. CAMBIO LA GARRAFA DEL BIOCIDA QUE PIERDE POR LA ROSCA DE LA SALIDA POR OTRA GARRAFA. LA BOYA DE LA GARRAFA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE. LA DEJO PUENTEADA PENDIENTE DE COLOCAR OTRA.
Estación 968		Pr C	
ES1 - Cinca en Fraga		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
08/01/2018 S. Romera	13:00		
26/01/2018 L Yuste	12:35		
Estación 970		Pr C	
ES5 - Ebro en Tortosa		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
04/01/2018 S. Romera	9:50	<b>V</b>	
0 1/ 0 1/ 20 10 Or 110 mora			

3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA C	ΉE

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

## 3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

### Enero de 2018

## Nº de visitas para recogida de muestras: 7

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras			
02/01/2018Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	02/01/2018 17:25:00	1			

### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-53. Son 21 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 26/12/17 13:00 y 02/01/18 11:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,16. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $461~\mu$ S/cm.

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

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella							
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras				
09/01/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	09/01/2018 16:15:00	1				

### Descripción de las muestras

### **Comentarios**

JB-1. Son 19 litros de muestra tomada en continuo,con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 02/01/18 11:30 y 09/01/18 12:45. Falta muestra, la estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 04:00 y las 23:15 h del 07/01/18.

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

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,28. Conductividad  $20^{\circ}\text{C}$  de la compuesta: 388 µS/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella							
	Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras			
	11/01/2018 Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	12/01/2017 9:30:00	3			

### Descripción de las muestras

### Comentarios

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación que fueron solicitadas por el Director del Proyecto y entregadas en el LCHE. Las botellas recogidas corresponden a las 03:28; 07:28 y 09:28 h del 11/01/18. No se adicionó ningún conservante.

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas. Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella							
Fecha Técnico	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras					
15/01/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	15/01/2018 17:00:00	1				

ADASA.

### Descripción de las muestras

### Comentarios

JB-2. Son 18 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 09/01/18 12:45 y 15/01/18 12:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,32. Conductividad 20°C de la compuesta: 456  $\mu$ S/cm.

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

Estación: 904 - Gállego en Jaba	rrella		
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
22/01/2018 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	22/01/2018 17:30:00	1

## Descripción de las muestras

### Comentarios

JB-3. Son 21 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 15/01/18 12:30 y 22/01/18 14:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,32. Conductividad 20°C de la compuesta: 385 µS/cm.

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

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
30/01/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	30/01/2018 16:00:00	1

### Descripción de las muestras

### Comentarios

JB-4. Son 25 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 22/01/18 14:00 y 30/01/18 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 401  $\mu$ S/cm.

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

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
16/01/2018 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	16/01/2018 17:15:00	2

### Descripción de las muestras

### **Comentarios**

RR3- Muestra puntual tomada directamente del grifo existente en el interior de la EAC, y corresponde al punto de toma EA 0193 incluido en la red de retorno de riegos.

pH de la simple: 8,44. Conductividad 20°C de la simple: 1161 µS/cm.

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

Volumen de muestra recogida es de 1,5 L, una botella de 1L sin acondicionar y otra de 0,5 L acidulada con ácido sulfúrico.

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 9 y 12 de enero de 2018

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>902</b> Pignatelli	04/01/18 -13:30	< <b>0,13</b> (0,12-0,02)	<b>8</b> (8-8) TURB = 90 NTU		
903 Echauri	03/01/18 -14:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,01-0,04)	<b>7</b> (7) TURB = 50 NTU		(**) 50,8
<b>904</b> Jabarrella	02/01/18 -13:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,07-0,01)			
<b>904</b> Jabarrella	11/01/18 -11:45	<b>0,28</b> (0,33)			
<b>904</b> -Jabarrella Tomamuestras	Recogida de muestra 11/01/18 11:45 Análisis de la muestra 12/01/18 10:45	<b>0,91</b> (1,15)			
<b>909</b> Zaragoza	05/01/18 -12:45	< <b>0,13</b> (0,04)			

<sup>(\*)</sup> Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

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 fosfomolíbdico.

<sup>(\*\*)</sup> 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 15 y 16 de enero de 2018

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	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	10/01/18 -17:30	< <b>0,13</b> (0,03)			
904 Jabarrella	09/01/18 -14:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,01)			
<b>905</b> Pina	12/01/18 -12:45	<b>0,13</b> (0,19-0,14)	<b>13</b> (13-13) TURB = 65 NTU	No se tomó muestra	
<b>906</b> Ascó	09/01/18 -14:00	<b>0,13</b> (0,03-0,02)	<b>12</b> (12-12) TURB = 4 NTU		
<b>907</b> Haro	11/01/18 -10:30	< <b>0,13</b> (0,05-0,03)			
911 Arce	11/01/18 -12:30	<b>0,42</b> (0,24-0,17)		(*) <b>0,2</b> (0,2-0,2) TURB = 10 NTU	
912 Islallana	10/01/18 -13:00	< <b>0,13</b> (0,07-0,05)			
<b>916</b> Monzón	11/01/18 -15:45	< <b>0,13</b> (0,04-0,05)			

<sup>(\*)</sup> Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

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 fosfomolíbdico.

<sup>(\*\*)</sup> Lectura de un pátrón 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 23 de enero de 2018

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
902 Pignatelli	19/01/18 -14:30	< <b>0,13</b> (0,03)	<b>9</b> (9-9) TURB = 45 NTU		
903 Echauri	16/01/18 -15:15	< <b>0,13</b> (0,02)	<b>7</b> (7-7) TURB = 27 NTU		(**) 51,5
<b>904</b> Jabarrella	15/01/18 -14:45	<b>&lt; 0,13</b> (0,01-0,04)			
<b>906</b> Ascó	16/01/18 -15:54	<b>0,17</b> (0,01-0,09)	<b>11</b> (11-11) TURB = 18 NTU		
<b>906</b> Ascó	17/01/18 -14:22	<b>0,19</b> (0,19-0,15)			
910 Xerta	19/01/18 -12:48	< <b>0,13</b> (0,06)	<b>12</b> (11-11) TURB = 12 NTU		(**) 52,9
914 Lleida	18/01/18 -15:33	< <b>0,13</b> (0,13-0,05)			

<sup>(\*)</sup> Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

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 fosfomolíbdico.

<sup>(\*\*)</sup> 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 6 de febrero de 2018

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>902</b> Pignatelli	01/02/18 -13:10	< <b>0,13</b> (0,01-0,03)	<b>12</b> (11-11) TURB = 30 NTU		
903 Echauri	31/01/18 -14:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,03)	<b>7</b> (7-8) TURB = 15 NTU		(**) 52,3
904 Jabarrella	30/01/18 -13:45	< <b>0,13</b> (0,06-0,06)			
<b>905</b> Pina	02/02/18 -13:45	<b>0,20</b> (0,20-0,22)	<b>11</b> (12-12) TURB = 60 NTU	(*) <b>0,2</b> (0,2-0,2) TURB = 60 NTU	
<b>906</b> Ascó	31/01/18 -12:12	< <b>0,13</b> (0,01-0,02)	<b>12</b> (12-12) TURB = 8 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	01/02/18 -16:36	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)			
910 Xerta	02/02/18 -13:11	< <b>0,13</b> (0,04-0,06)	<b>11</b> (12-11) TURB = 5 NTU		(**) 54,8
<b>914</b> Lleida	01/02/18 -14:04	<b>&lt; 0,13</b> (0,07-0,09)			

<sup>(\*)</sup> Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

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 fosfomolíbdico.

<sup>(\*\*)</sup> 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).

# 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

### Enero de 2018

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/12/2017 Señal actualmente en 105 NTU, en aumento desde la mañana del 28/dic.

Comentario: 02/01/2018 La señal ha alcanzado valores de 185 NTU en la mañana del 30/dic. Actualmente se sitúa en

60 NTU.

Comentario: 03/01/2018 Señal por encima de 150 NTU, en aumento.

Comentario: 04/01/2018 Señal en 110 NTU, en descenso.

Comentario: 05/01/2018 Señal en 60 NTU.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 04:45 del 7/ene.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/01/2018 Señal en 110 NTU, en descenso.Comentario: 10/01/2018 Señal en 65 NTU, en descenso.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 16/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/01/2018 Picos con máximos por encima de 125 NTU, en las tardes de los días 12 y 14. La señal todavía

se encuentra en torno a los 100 NTU.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 18/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/01/2018 Las medidas están ligeramente por encima de 50 NTU.

Inicio: 19/01/2018 Cierre: 24/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/01/2018 Medidas ligeramente por encima de 50 NTU.

Comentario: 22/01/2018 Señal en 65 NTU, en aumento.

Comentario: 23/01/2018 Durante la tarde del 22/ene se han alcanzado los 85 NTU. Actualmente en 65 NTU, en

descenso.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 205 NTU a las 04:30 del 28/ene. Actualmente sobre 50 NTU.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/12/2017 Actualmente en 120 NTU, en aumento. Desde la tarde del 28/dic el caudal ha aumentado 120

m3/s.

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/2017 Máximo de 0,3 mg/L NH4 en la madrugada del 29/dic. Aspecto DUDOSO. Señal ya recuperada.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 835 µS/cm a las 11:45 del 6/ene, tras aumentar 400 µS/cm. Señal actualmente en

530 µS/cm. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbia.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 12:00 del 6/ene y las

07:00 del 7/ene. Relacionado con un episodio de lluvias en la zona. Aumento del caudal

supeior a 250 m3/s durante el día 6/ene.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 09/01/2018
 Sobre 70 NTU.

 Comentario:
 10/01/2018
 Sobre 65 NTU.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/01/2018 Máximo de 730 μS/cm a las 04:00 del 10/ene tras aumentar unos 200 μS/cm desde poco

después de la medianoche. Actualmente sobre 600 µS/cm, en descenso. Relacionado con la

incidencia observada aguas arriba, en Ororbia.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/01/2018 Máximo de 120 NTU a las 06:15 del 11/ene. Señal actualmente en 100 NTU, en descenso.

Aumento del caudal de 45 m3/s desde la tarde del 10/ene.

Comentario: 12/01/2018 Máximo de 110 NTU a las 04:00 del 12/ene. Señal actualmente en 95 NTU, en descenso.

Aumento del caudal de 50 m3/s desde la tarde del 11/ene.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/01/2018 La señal se mantiene sobre los 75 NTU.

Comentario: 16/01/2018 Señal por encima de 50 NTU, en tendencia suavemente descendente.

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 23/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/01/2018 Máximo de 135 NTU a las 22:45 del 21/ene. Actualmente en 70 NTU, en descenso. Aumento

del caudal de 175 m3/s entre la madrugada y las 18:00 del 21/ene.

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/2018 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 00:30 del 26/ene, ya recuperado. Pico de turbidez de 80 NTU

a las 05:00. Actualmente en 60 NTU. Ligeras alteraciones en otros parámetros. Incremento

del caudal supeior a 50 m3/s y en aumento. Relacionado con lluvias en la zona.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 215 NTU a las 06:30 del 27/ene. Aumento del caudal superior a 300 m3/s. Señal

actualmente en 25 NTU.

### Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 13/12/2017 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/12/2017 Señal por encima de 400 µS/cm. Descenso del nivel del embalse de casi 2 m desde la mañana

del 11/dic

Comentario: 14/12/2017 Señal por encima de 400 µS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 18/12/2017 \quad \text{Señal por encima de 400 } \mu\text{S/cm, con máximos que superan los 450 } \mu\text{S/cm.}$ 

 $\textbf{Comentario:} \quad 20/12/2017 \quad \text{Ha aumentado y se sitúa en 500 $\mu$S/cm. Nivel estable en el embalse}.$ 

Comentario: 21/12/2017 Señal por encima de 400 µS/cm, con máximos que superan los 450 µS/cm. Nivel estable en el

embalse.

Comentario: 22/12/2017 Señal por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 27/12/2017 Señal por encima de  $400 \mu S/cm$ . Nivel estable en el embalse.

Comentario: 28/12/2017 En torno a 400 μS/cm.

Comentario: 02/01/2018 Señal por encima de 400 µS/cm.

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/01/2018 Un pico de 370 NTU a las 20:30 del 29/dic y otro de 130 NTU a las 06:00 del 2/ene.

Coinciden con aumentos de nivel en el embalse, sobre 0,5 m.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 04/01/2018 Cierre: 05/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/01/2018 Máximo de 40 NTU a las 23:45 del 3/ene. Actualmente en 20 NTU. El nivel del embalse ha

aumentado 1,3 m desde las 00:00 del 3/ene.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/2018 Estación detenida por turbidez superior a 495 NTU entre las 04:15 y las 23:15 del 7/ene.

Actualmente en 25 NTU. El nivel del embalse ha subido más de 1 m desde la mañana del

6/ene.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/01/2018 Señal por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 12/01/2018 Señal por encima de 400 µS/cm. Desde la mañana del 8/ene el nivel del embalse ha

descendido aproximadamente 1,5 m.

Comentario: 15/01/2018 Señal por encima de 400 µS/cm.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 12/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/01/2018 Rápido aumento de la señal hasta un máximo de 1,15 mg/L NH4 a las 05:30 del 11/ene.

Actualmente en descenso, sobre 0,75 mg/L NH4. Sin alteraciones significativas en otros

parámetros.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/01/2018 Aumento de la señal (no ha llegado a alcanzar los 25 NTU) en la tarde del lunes 15. De forma

coincidente ha subido el nivel en el embalse unos 60 cm, y ha descendido la conductividad.

Inicio: 23/01/2018 Cierre: 24/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/01/2018 Máximo de 25 NTU a las 13:45 del 22/ene. Señal actualmente en 10 NTU. Variaciones de nivel

en el embalse de 1 m.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/01/2018 Señal por encima de 400 µS/cm. Descenso del nivel en el embalse de unos 0,8 m desde el

27/ene.

Inicio: 31/01/2018 Cierre: 02/02/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/01/2018 Máximo de 0,35 mg/L NH4 a las 23:15 del 30/ene. Actualmente por debajo de 0,1 mg/L NH4.

Señal con ligera distorsión. Variaciones de nivel en el embalse de 0,75 m.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 26/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 26/12/2017
 Oscila entre 0,2 y 0,55 mg/L NH4.

 Comentario:
 27/12/2017
 Oscila entre 0,35 y 0,7 mg/L NH4.

 Comentario:
 28/12/2017
 Oscila entre 0,45 y 0,7 mg/L NH4.

Comentario: 29/12/2017 La señal presenta diariamente oscilaciones de distinta amplitud, con máximos que llegan a

alcanzar 0,7 mg/L NH4.

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/01/2018 Máximo de 230 NTU a las 12:30 del 31/dic. Actualmente en 90 NTU.

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 03/01/2018 Señal por encima de 75 NTU.Comentario: 04/01/2018 Señal en 145 NTU, en aumento.

Comentario: 05/01/2018 Máximo de 185 NTU a las 18:00 del 4/ene. Actualmente en 155 NTU, en descenso.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 05:00 del 8/ene.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 04:30 del 7/ene. Ligeras alteraciones en el pH y el oxígeno.

Aumento de los fosfatos hasta 0,4 mg/L PO4. Antes de la parada por turbidez, señal de

amonio en 0,2 mg/L NH4.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/01/2018 Señal en 180 NTU.

Comentario: 11/01/2018 Señal en 115 NTU, en descenso.Comentario: 12/01/2018 Señal en 90 NTU, en descenso.

Comentario: 15/01/2018 Señal entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 16/01/2018 Aumento de la señal desde primeras horas del martes 16. Se encuentra en 125 NTU.

Comentario: 17/01/2018 Valores en descenso. Sobre 75 NTU.

Comentario: 18/01/2018 Medidas ligeramente por encima de 50 NTU.

Comentario: 22/01/2018 Por encima de 65 NTU.

Comentario: 23/01/2018 En la tarde del 22/ene se alcanzaron valores de 90 NTU. Actualmente señal en 65 NTU, en

aumento.

Comentario: 24/01/2018 Señal en 75 NTU.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 16/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/01/2018 Siguen las oscilaciones diarias de la señal. En la mañana del día 14 el máximo alcanzado fue

de 0,51 mg/L NH4, algo más elevado que los días anteriores.

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/2018 Máximo de 0,7 mg/L NH4 a las 06:00 del 26/ene. Ligeros descensos del pH y oxígeno.

Actualmente valores de 0,4 mg/L NH4, en descenso.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 05/02/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/01/2018 La señal ha alcanzado un máximo de 240 NTU a las 08:15 del 29/ene. Actualmente en 130

NTU.

Comentario: 31/01/2018 Señal en 90 NTU, en descenso.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 09/10/2017 Cierre: 22/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{09/10/2017} \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos puede ser } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos puede ser } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos puede ser } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos puede ser } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos puede ser } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \mu \textbf{S/cm, en aumento. La concentraci\'on de sulfatos } \quad \textbf{Se\~{n}al por encima de 1600 } \quad \textbf{Se\~{n}al por enci$ 

superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 10/10/2017 Señal por encima de 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 11/10/2017 \quad \text{Señal por encima de } 1700 \ \mu\text{S/cm, en aumento. La concentración de sulfatos puede ser}$ 

superior a 250 mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/10/2017 \quad \text{Se\~nal por encima de 1500 } \ \mu\text{S/cm. Ha descendido 200 } \ \mu\text{S/cm desde el 11/oct. La}$ 

concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 17/10/2017 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

Comentario: 23/10/2017 En torno a 1600 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 24/10/2017 Señal por encima de 1400 μS/cm. Ha descendido 150 μS/cm desde la mañana del 23/oct. La

concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 26/10/2017 \quad \text{Se\~nal por encima de } 1500 \ \mu\text{S/cm}. \ La \ concentraci\'on \ de \ sulfatos \ puede \ ser \ superior \ a \ 250 \ mg/L$ 

SO4.

Comentario: 30/10/2017 En torno a 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 31/10/2017 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 03/11/2017 \quad \text{Se\~nal por encima de 1600 } \mu \text{S/cm. La concentraci\'on de sulfatos puede ser superior a 250 } mg/L$ 

SO4.

Comentario: 06/11/2017 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 09/10/2017 Cierre: 22/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados Comentario: 13/11/2017 Señal por encima de 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 15/11/2017 Señal en torno a 1700 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 20/11/2017 Señal por encima de 1700 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 27/11/2017 Señal por encima de 1800 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 01/12/2017 Señal en torno a 1800 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Señal por encima de 1700 µS/cm. Tendencia ligeramente descendente. La concentración de Comentario: 04/12/2017 sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Señal por encima de 1700 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 11/12/2017 Comentario: 19/12/2017 Señal en torno a 1700 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 27/12/2017 Señal por encima de 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 04/01/2018 Señal en torno a 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 05/01/2018 Por encima de 1500 µS/cm. En descenso. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 ma/L SO4. Comentario: 08/01/2018 Señal en torno a 1500 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L Comentario: 09/01/2018 Por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 11/01/2018 En torno a 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 15/01/2018 Por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 16/01/2018 Tendencia descendente de la señal. Sobre 1350 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 17/01/2018 Por encima de 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Comentario: 18/01/2018 Por encima de 1200 µS/cm. Sigue la tendencia descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4. Inicio: 09/10/2017 Cierre: Abierta **Equipo:** Mercurio disuelto Incidencia: Observación Comentario: 09/10/2017 Sin variaciones relevantes. Comentario: 15/11/2017 Se han observado durante la madrugada del 15/nov algunos valores puntuales por encima de 0,05 µg/L, que no se consideran correctos. No se dispone de datos de Flix, aguas arriba, ya que el analizador no está funcionando correctamente. Comentario: 16/11/2017 Sin variaciones relevantes. Comentario: 17/11/2017 Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 μg/L durante la madrugada del 17/nov. Comentario: 20/11/2017 Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 µg/L durante los días 19 y 20/nov. Comentario: 21/11/2017 Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 μg/L durante la madrugada del 21/nov. Comentario: 22/11/2017 Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 µg/L durante la madrugada del 22/nov. Comentario: 23/11/2017 Sin variaciones relevantes. Comentario: 04/12/2017 Se están observando algunos valores puntuales por encima de 0,05 µg/L. No se consideran reales. Comentario: 07/12/2017 Sin variaciones relevantes. Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes Comentario: 16/01/2018 En la tarde del lunes 15, la señal subió hasta los 40 NTU. Relacionado con un aumento del caudal, que pasó de 275 a 660 m3/s, cifras en las que se mantiene de momento. Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso Comentario: 24/01/2018 Ha aumentado unos 370 m3/s desde primeras horas del 23/ene. Durante la tarde de ese día

la turbidez alcanzó los 15 NTU. Actualmente se sitúa sobre 10 NTU.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 30/01/2018 Ha aumentado casi 400 m3/s desde la mañana del 29/ene. Durante la tarde de ese día la

turbidez alcanzó los 15 NTU. Actualmente se sitúa sobre 10 NTU. Situación muy similar a la

observada el pasado 23/ene.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/2017 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 21:00 del 28/dic. Sin otras alteraciones significativas.

Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Arce.

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/01/2018 Un pico de 0,25 mg/L NH4 a las 13:00 del 2/ene y otro por encima de 0,2 mg/L NH4 a las

07:00 del 3/ene. Señal ya recuperada. Relacionados con las incidencias observadas aguas

arriba, en Arce.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 0,3 mg/L NH4 a las 13:00 del 7/ene. Actualmente por debajo de 0,1 mg/L NH4. La

turbidez alcanzó los 50 NTU. Relacionado con la incidencia observada en Arce, aguas arriba.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 0,45 mg/L NH4 a las 22:00 del 26/ene. Señal ya recuperada. Relacionado con la

incidencia observada en el río Zadorra en Arce, aguas arriba.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/01/2018 Máximo de 225 NTU a las 07:00 del 31/dic. Actualmente en 95 NTU. Aumento del caudal

superior a 350 m3/s entre la tarde del 28/dic y la mañana del 31/dic.

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 03/01/2018 Señal por encima de 75 NTU.

Comentario: 04/01/2018 Señal en 185 NTU, en aumento. Incremento del caudal superior a 200 m3/s desde la

madrugada del 3/ene.

Comentario: 05/01/2018 Máximo de 185 NTU a las 18:00 del 4/ene. Actualmente en 125 NTU, en descenso.

Incremento del caudal superior a 225 m3/s desde la madrugada del 3/ene.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 22:15 del 7/ene. Desde la mañana de

ese día el caudal ha aumentado más de 300 m3/s.

Comentario: 09/01/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 22:15 del 7/ene. Desde la mañana de

ese día el caudal ha aumentado más de 450 m3/s.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 01/02/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/01/2018 Señal en 140 NTU, en descenso. El caudal ha descendido 150 m3/s desde las 00:00 del 9/ene.

Comentario: 11/01/2018 Señal en 85 NTU, en descenso. El caudal ha descendido 300 m3/s desde las 01:00 del 9/ene.

Comentario: 12/01/2018 Señal en 65 NTU, en descenso. El caudal ha descendido 380 m3/s desde las 01:00 del 9/ene.

Comentario: 15/01/2018 La señal se mantiene alrededor de 100 NTU.

Comentario: 17/01/2018 Señal por encima de 50 NTU.

Comentario: 23/01/2018 Señal en 100 NTU, en aumento. Incremento del caudal de 150 m3/s desde la mañana del

22/ene.

Comentario: 24/01/2018 Se han superado los 110 NTU durante la tarde del 23/ene. Actualmente señal en 80 NTU, en

descenso.

Comentario: 25/01/2018 Señal en 60 NTU.

Comentario: 30/01/2018 A las 03:00 del 29/ene se alcanzaron los 225 NTU. Actualmente señal en 100 NTU. Aumento

del caudal de 375 m3/s desde la mañana del 27/ene.

Comentario: 31/01/2018 Señal en 60 NTU, en descenso.

# Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 05/10/201	7 Cierre:	19/01/2018 <b>Equipo</b> : Conductividad <b>Incidencia</b> : Niveles elevados
Comentario:	05/10/2017	Señal por encima de 1300 µS/cm, en aumento. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	06/10/2017	Señal en torno a 1500 μS/cm, en aumento. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	09/10/2017	En la mañana del 8/oct se han alcanzado los 1600 μS/cm. Actualmente en descenso, sobre 1500 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	10/10/2017	Ha descendido a valores por debajo de 1500 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	11/10/2017	Por encima de 1500 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	17/10/2017	Valores en torno a 1500 $\mu$ S/cm. En descenso desde el 13/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	18/10/2017	Valores por encima de 1400 $\mu$ S/cm. En descenso desde el 13/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	19/10/2017	Valores por encima de 1300 μS/cm. En descenso desde el 13/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	20/10/2017	Valores por encima de 1400 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	26/10/2017	Valores por encima de 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	27/10/2017	Valores por encima de 1400 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	30/10/2017	Valores por encima de 1600 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	02/11/2017	Valores en torno a 1700 $\mu S/cm$ . La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	06/11/2017	Valores por encima de 1700 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	13/11/2017	Señal en torno a 1800 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	14/11/2017	Señal por encima de 1800 $\mu\text{S/cm}.$ La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	17/11/2017	Señal en torno a 1900 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	21/11/2017	Señal por encima de 1900 $\mu\text{S/cm}.$ La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	22/11/2017	La señal se aproxima a 2000 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	27/11/2017	Por encima de 1700 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	01/12/2017	En torno a 1800 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	04/12/2017	Señal por encima de 1700 $\mu$ S/cm. Tendencia ligeramente descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	11/12/2017	Señal en torno a 1700 $\mu$ S/cm. Tendencia ligeramente descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	12/12/2017	Señal en torno a 1700 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	21/12/2017	Señal por encima de 1600 $\mu$ S/cm. Tendencia descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	22/12/2017	Señal por encima de 1600 $\mu\text{S/cm}.$ La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	05/01/2018	Señal por encima de 1500 $\mu\text{S/cm}.$ La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	08/01/2018	Señal por encima de 1400 $\mu$ S/cm. Tendencia descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	09/01/2018	Señal por encima de 1400 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.
Comentario:	16/01/2018	Tendencia descendente. La señal se mantiene en torno a 1400 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 05/10/2017 Cierre: 19/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/01/2018 Señal por encima de 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

Comentario: 18/01/2018 Señal por encima de 1300 µS/cm. Sigue la tendencia descendente. La concentración de

sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/01/2018 Aumento de la señal. que en la madrugada del martes 16 ha llegado a 60 NTU, relacionado

con el aumento de caudal en el río.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 24/01/2018 En la madrugada del 24/ene se han superado los 15 NTU. Actualmente se mantiene en esos

valores. Relacionado con el aumento de caudal observado aguas arriba, en Ascó.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 28/12/2017 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/12/2017 Máximo de 0,95 mg/L NH4 a las 05:00 del 28/dic. Tras descender a 0,35 mg/L NH4,

actualmente alcanza los 0,9 mg/L NH4. Alteraciones en otros parámetros. Aumento del caudal

superior a 20 m3/s. Evolución algo dudosa, en observación.

Comentario: 29/12/2017 Máximo próximo a 1 mg/L NH4 a las 10:45 del 28/dic, posterior al observado en la madrugada

del mismo día. Tras descender se ha observado otro pico de 0,6 mg/L a las 19:00.

Actualmente señal por debajo de 0,1 mg/L NH4. Ligeras alteraciones en otros parámetros. En

la visita de ayer a la estación se verificó la validez de los valores medidos.

Comentario: 02/01/2018 Máximo de 1,1 mg/L NH4 a las 03:00 del 2/ene. Descensos en las señales de oxígeno y pH.

Actualmente valores de amonio de 0,25 mg/L NH4.

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/01/2018 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 00:30 del 3/ene. Descensos en las señales de oxígeno y pH.

Tras descender a valores de 0,1 mg/L, actualmente está en aumento, por encima de 0,6 mg/L NH4. Incremento del caudal de unos 30 m3/s desde la mañana del 2/ene hasta primeras

horas del 3/ene.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 1,15 mg/L NH4 a las 01:00 del 7/ene. Ligero descenso del pH. Aumento del caudal

superior a 70 m3/s entre la tarde del 5/ene y la mañana del 7/ene. La turbidez alcanzó casi

los 70 NTU. Actualmente señal de amonio en 0,2 mg/L NH4.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Se han alcanzado valores por encima de 0,6 mg/L PO4 hacia el mediodía del 7/ene. La calidad

de la señal no es buena del todo.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/01/2018 Máximo de 1 mg/L NH4 a las 17:30 del 11/ene. Señal actualmente por debajo de 0,1 mg/L

NH4. Sin otras alteraciones importantes. Aumento del caudal de 40 m3/s desde la tarde del

11/ene.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/01/2018 La señal se sitúa por encima de 0,4 mg/L PO4, en aumento.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 1,75 mg/L NH4 a las 14:00 del 26/ene. Alteraciones en otros parámetros.

Aumento del caudal de unos 80 m3/s desde la tarde del 25/ene. Señal actualmente en 0,2

mg/L NH4. Relacionado con lluvias en la zona.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 La señal superó los 0,65 mg/L PO4 en la madrugada del 27/ene. Valores actuales sobre 0,15

mg/L PO4.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/01/2018 Medidas por encima de 370 µS/cm.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 05/01/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/01/2018 Bruscas variaciones de nivel en el canal que alcanzan los 50 cm.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 08/01/2018 Bruscas variaciones de distinta amplitud, que llegan a superar los 50 cm.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 16/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/01/2018 Pico con máximo ligeramente superior a 50 NTU, en la mañana del domingo 14.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/01/2018 Se han observado valores de 0,4 mg/L NH4 a primera hora de la madrugada del 24/ene.

Evolución algo dudosa.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 24/01/2018 Entre las 17:00 y las 20:00 del 23/ene el canal se ha vaciado, dejando sin agua a la captación.

Sin datos de los analizadores entre las 19:15 y las 20:30. Señal totalmente recuperada.

Comentario: 25/01/2018 Ha descendido 95 cm desde la madrugada del 25/ene y actualmente el nivel está en cero.

Datos no disponibles desde las 08:30 del 25/ene.

Comentario: 26/01/2018 Durante la mañana y la tarde del 25/ene se observaron bruscas variaciones de nivel, que

descendió dos veces a cero, dejando sin agua a la captación. Sin datos de los analizadores

entre las 08:30 y las 11:30 y entre las 15:30 y las 17:15.

### Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 20/11/2017 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/11/2017 Los días 18 y 19/nov se han producido oscilaciones con un máximo de 2000 μS/cm en la

mañana del 18/nov. Señal actualmente en 1850  $\mu$ S/cm. Variaciones diarias de nivel superiores

a 15 cm.

Comentario: 21/11/2017 Oscilaciones de amplitud superior a 200 µS/cm y máximos de 1950 µS/cm. Variaciones diarias

de nivel de 10 cm.

Comentario: 22/11/2017 La señal se estabiliza en valores sobre 1800 μS/cm. Variaciones diarias de nivel de 10 cm.

Comentario: 23/11/2017 Han remitido las oscilaciones y la señal se estabiliza en torno a los 1800 μS/cm. Variaciones

diarias de nivel entre 10 y 15 cm.

Comentario: 27/11/2017 Con el descenso de nivel de los días 24 y 25 la conductividad ha llegado a superar de nuevo

los 2000  $\mu\text{S/cm}$ ; al aumentar, el día 26 se produjo un brusco descenso, hasta los 1350  $\mu\text{S/cm}$ ,

aunque después ha vuelto a subir de forma rápida.

Comentario: 28/11/2017 A partir de las 18:00 del día 27, la señal descendió bruscamente unos  $400 \mu S/cm$  hasta el final

del día. En la madrugada ha remontado unos 250 µS/cm. Las oscilaciones en el nivel del río han sido menores que en días anteriores. Las medidas son ampliamente superiores a 1500

μS/cm.

**Comentario:** 29/11/2017 Oscila entre 1500 y 1750 μS/cm.

Comentario: 30/11/2017 Aumento brusco en la madrugada del día 30. Casi 500 µS/cm, y la señal ha llegado a 1972

μS/cm.

Comentario: 01/12/2017 Importante descenso de la señal a partir del mediodía del 30/nov. Ha bajado más de 500

 $\mu S/cm,$  coincidiendo con aumento del nivel.

Comentario: 04/12/2017 El día 01/dic la señal llegó a bajar hasta los 1150 μS/cm; aunque es un descenso importante,

sigue por encima de los umbrales de aviso establecidos para este punto de control.

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{05/12/2017} \quad \textbf{La conductividad oscila entre 1200 y 1400 } \mu \textbf{S/cm}. \ \textbf{La tendencia en el nivel del río es}$ 

ascendente.

Comentario: 07/12/2017 Ligeras oscilaciones de la señal , con máximos sobre 1300 μS/cm. Variaciones diarias de nivel

de unos 10 cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 11/12/2017 \quad \text{Ligeras oscilaciones de la señal, con máximos sobre } 1300 \ \mu\text{S/cm.} \quad \text{Descenso de nivel de unos}$ 

0,6 m desde la mañana del 7/dic.

Comentario: 12/12/2017 Ligero aumento de la señal, que se sitúa por encima de 1300 μS/cm. Aumento de nivel de 0,3

m desde la tarde del 11/dic.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 20/11/2017 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/12/2017 Tras alcanzar 1400 µS/cm al mediodía del 12/dic, la señal está en descenso y actualmente se

sitúa en 1160 µS/cm. Aumento del nivel de 0,5 m desde la mañana del 11/dic.

Comentario: 14/12/2017 Señal sobre 1200 µS/cm. Nivel estable desde la tarde del 13/dic.

Comentario: 15/12/2017 Señal por encima de 1100 µS/cm. El nivel ha descendido unos 15 cm desde la mañana del

14/dic.

Comentario: 18/12/2017 La señal ha superado los 1300 μS/cm durante el fin de semana y actualmente se sitúa sobre

1260 µS/cm. Aumento del nivel de unos 30 cm desde el 15/dic, con máximos y mínimos

diarios crecientes

Comentario: 19/12/2017 Por encima de 1250 µS/cm. Variaciones de nivel de 10 cm.

Comentario: 20/12/2017 La señal sufre ligeras oscilaciones diarias, con máximos que llegan a alcanzar los 1300 µS/cm.

Variaciones de nivel de 10 cm.

Comentario: 21/12/2017 Por encima de  $1200~\mu\text{S/cm}$ . Variaciones de nivel de 10~cm.

Comentario: 22/12/2017 Oscila entre 1100 y 1200 µS/cm.

Comentario: 26/12/2017 Señal en torno a 1200 µS/cm. Tendencia descendente en el nivel desde el 23/dic.

Comentario: 27/12/2017 Señal por encima de 1100 µS/cm. El nivel ha descendido unos 35 cm desde el 23/dic.

Comentario: 28/12/2017 Señal por encima de 1100 µS/cm.

Comentario: 02/01/2018 Señal en torno a 1200 µS/cm. Variaciones diarias de nivel de unos 15 cm.

Comentario: 03/01/2018 Señal en torno a 1200 µS/cm. Variaciones diarias de nivel de unos 10 cm.

Comentario: 04/01/2018 Señal en torno a 1200 µS/cm. Casi todos los días se observan variaciones de nivel de unos 10

cm o algo superiores.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{Desde las } 02:30 \text{ del } 8/\text{ene ha descendido más de } 200 \ \mu\text{S/cm y se encuentra actualmente en } \\$ 

950 µS/cm. Aumento del nivel de 40 cm desde la noche del 6/ene.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 0,85 mg/L NH4 a las 03:00 del 7/ene. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Actualmente señal por debajo de 0,1 mg/L NH4.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/01/2018 La señal se sitúa por encima de 1000  $\mu$ S/cm. Comentario: 11/01/2018 Señal por encima de 1100  $\mu$ S/cm, en aumento.

Comentario: 12/01/2018 Señal por encima de 1200 µS/cm, en aumento. Variaciones de nivel de 10 cm.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/01/2018 Máximo superior a 50 NTU a las 16:45 del 8/ene. Señal ya recuperada. Aumento del nivel de

45 cm desde la noche del 6/ene.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/01/2018 Brusco aumento de la señal, desde primeras horas del domingo 14. La señal ha llegado a

1750  $\mu$ S/cm. se encuentra en descenso, aún por encima de 1500  $\mu$ S/cm.

Comentario: 16/01/2018 La señal se mantiene sobre los 1500 µS/cm. De forma coincidente con el pico de turbidez

registrado ha aumentado unos 150 μS/cm, que se han recuperado rápidamente.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/01/2018 Pico con aumento muy brusco y rápida recuperación, en las primeras horas del martes 16. El

máximo ha superado los 200 NTU.

Inicio: 17/01/2018 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/01/2018 Las medidas se mantienen por encima de 1500  $\mu$ S/cm.

Comentario: 18/01/2018 Señal ligeramente por debajo de 1500 µS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 22/01/2018 \quad \text{Valores ligeramente por debajo de } 1400 \ \mu\text{S/cm. La señal desciende lentamente}.$ 

Comentario: 23/01/2018 Señal por encima de 1400 µS/cm. Variaciones de nivel superiores a 10 cm.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 17/01/2018 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/01/2018 Señal en torno a 1400 μS/cm. Variaciones diarias de nivel superiores a 10 cm.
 Comentario: 26/01/2018 Señal por encima de 1300 μS/cm. Variaciones de nivel superiores a 10 cm.
 Comentario: 30/01/2018 Señal en torno a 1400 μS/cm. Variaciones diarias de nivel superiores a 15 cm.

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/2018 Máximo de 0,35 mg/L NH4 a las 02:00 del 26/ene. Sin otras alteraciones significativas.

Actualmente en 0,1 mg/l NH4.

### Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/09/2017 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/09/2017 Señal por encima de 40 mg/L NO3.

Comentario: 19/10/2017 Valores por encima de 40 mg/L NO3 antes de la parada por turbidez.

Comentario: 23/10/2017 Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 24/10/2017 Señal por encima de 40 mg/L NO3, en aumento.

Comentario: 25/10/2017 Señal por encima de 35 mg/L NO3. Comentario: 26/10/2017 Señal por encima de 40 mg/L NO3.

Comentario: 30/10/2017 Señal por encima de 45 mg/L NO3, en aumento.

Comentario: 02/11/2017 Señal por encima de 45 mg/L NO3.
 Comentario: 03/11/2017 La señal se aproxima a 50 mg/L NO3.
 Comentario: 06/11/2017 Señal por encima de 45 mg/L NO3.
 Comentario: 07/11/2017 La señal se aproxima a 50 mg/L NO3.

Comentario: 16/11/2017 En la tarde del 15/nov se han sobrepasado los 50 mg/L NO3. Actualmente señal por encima

de 48 mg/L NO3.

Comentario: 17/11/2017 Señal en torno a 50 mg/L NO3.

Comentario: 20/11/2017 La señal ha descendido y se sitúa sobre 45 mg/L NO3.

Comentario: 21/11/2017 Señal por encima de 45 mg/L NO3. Comentario: 23/11/2017 Señal en torno a 45 mg/L NO3.

Comentario: 24/11/2017 La señal ha descendido y se sitúa por debajo de 45 mg/L NO3.

Comentario: 27/11/2017 Señal por encima de 45 mg/L NO3. Comentario: 07/12/2017 Señal en torno a 50 mg/L NO3.

Comentario: 11/12/2017 La señal ha descendido a valores sobre 48 mg/L NO3.

Comentario: 12/12/2017 Por encima de 48 mg/L NO3.

Comentario: 13/12/2017 Rápido descenso de la señal, que actualmente se encuentra en 32 mg/L NO3 y sigue bajando.

Aumento del caudal superior a 10 m3/s en la tarde del 12/dic.

Comentario: 14/12/2017 Señal actualmente en 25 mg/L NO3. Comienza a aumentar tras el rápido descenso del 13/dic,

superior a 25 mg/L NO3.

Comentario: 15/12/2017 La señal se aproxima a 30 mg/L NO3, en aumento.Comentario: 18/12/2017 La señal se aproxima a 35 mg/L NO3, en aumento.

Comentario: 19/12/2017 En torno a 35 mg/L NO3.

Comentario: 26/12/2017 Señal en torno a 40 mg/L NO3.Comentario: 28/12/2017 Señal por encima de 40 mg/L NO3.

Comentario: 02/01/2018 Descenso de la señal a valores sobre 35 mg/L NO3.

Comentario: 03/01/2018 La señal sigue en descenso y se sitúa actualmente por debajo de 30 mg/L NO3. Caudal

estable.

Comentario: 04/01/2018 Señal en 28 mg/L NO3.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/01/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 11:30 del 8/ene y las

00:45 del 9/ene. Señal actualmente en 90 NTU. Aumento del caudal de unos 35 m3/s desde

la mañana del 7/ene.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: ObservaciónComentario: 09/01/2018 Tras la parada por turbidez la señal se sitúa en 10 mg/L NO3. En observación.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/01/2018 Máximo de 0,75 mg/L NH4 a las 05:30 del 10/ene. Señal actualmente en 0,45 mg/L NH4, en

descenso. Sin alteraciones importantes en otros parámetros.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 18/01/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/01/2018 Las medidas, desde la tarde del lunes 15, empiezan a superar los 25 mg/L NO3.

Inicio: 25/01/2018 Cierre: 09/02/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/01/2018 Señal por encima de 25 mg/L NO3.

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

Inicio: 27/11/2017 Cierre: 23/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/11/2017 Señal por encima de 1900 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede ser superior a

250 mg/L SO4.

Comentario: 07/12/2017 Señal por encima de 1800 µS/cm (a 25°C). Tendencia ligeramente descendente. La

concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 11/12/2017 Señal en torno a 1900 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede ser superior a 250

mg/L SO4.

Comentario: 19/12/2017 Señal por encima de 1800 µS/cm (a 25°C). Tendencia ligeramente descendente. La

concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

250 mg/L SO4.

Comentario: 03/01/2018 Señal por encima de 1700 µS/cm (a 25°C). En descenso. La concentración de sulfatos puede

ser superior a 250 mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 05/01/2018 \quad \text{Se\~nal en torno a 1700 } \mu \text{S/cm (a 25°C)}. \ \text{En descenso. La concentración de sulfatos puede ser}$ 

superior a 250 mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{Se\~nal por encima de 1600 } \mu \text{S/cm (a 25°C)}. \ \text{La concentración de sulfatos puede ser superior a la concentración de sulfatos puede ser superior de sulfatos puede ser sulfatos p$ 

250 mg/L SO4.

Comentario: 15/01/2018 Señal en torno a 1600 μS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede ser superior a 250

mg/L SO4.

Comentario: 16/01/2018 Señal en tendencia descendente. Medidas sobre 1500 µS/cm (a 25°C). La concentración de

sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 17/01/2018 Señal en torno a 1500 μS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede ser superior a 250

mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente. La concentración de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{La concentración de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{La concentración de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{La concentración de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{La concentración de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 18/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de } 1400 \ \mu \text{S/cm} \ (a \ 25 ^{\circ} \text{C}). \ \text{Por encima de }$ 

sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 19/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente. La concentración de } 10/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{La concentración de } 10/01/2018 \quad \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Sigue la tendencia descendente.} \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm} \ (a \ 25^{\circ}\text{C}). \ \text{Por$ 

sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 22/01/2018 En torno a 1200 µS/cm (a 25°C). Sigue la tendencia descendente.

Inicio: 28/11/2017 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 28/11/2017 Sin incidencias. La calidad de la señal no es muy buena, con algunas medidas en torno a 0,1

μg/L, que no se consideran reales.

Comentario: 05/12/2017 Sin incidencias.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/01/2018 La señal ha llegado hasta los 68 NTU, relacionado con el aumento del caudal en el río. Ya

recuperada, con medidas por debajo de 20 NTU.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/12/2017 Señal actualmente en 150 NTU, en aumento. Incremento del nivel de 0,6 m. Relacionado con

lluvias en la zona.

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 02/01/2018 Descenso de casi 180 mV entre las 17:00 y las 21:30 del 31/dic. La señal se recuperó hacia el

mediodía del 1/ene. Sin otras alteraciones significativas. En la tarde del día 1 se observó otro

descenso de unos 80 mV.

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 03/01/2018 Descenso ligeramente superior a 100 mV entre las 11:00 y las 14:00 del 2/ene. Hacia las

19:00 ya se había recuperado la señal. Sin otras alteraciones.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 875 NTU a las 06:00 del 7/ene. Aumento del nivel de 0,8 m. Actualmente en 35

NTU. Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 08/01/2018 Ha descendido más de 200 mV entre las 00:00 y las 18:00 del 6/ene. Tras recuperarse, al día

siguiente descendió unos 100 mV entre las 08:30 y las 14:30. Sin otras alteraciones

importantes.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/01/2018 Máximo de 0,4 mg/L N a las 01:30 del 11/ene. Señal actualmente en 0,1 mg/L N. Ligero

descenso del potencial redox.

Comentario: 12/01/2018 Dos picos de 0,55 mg/L N, a las 21:00 del 11/ene y a las 02:30 del 12/ene. Entre ambos la

concentración descendió a 0,35 mg/L N. Señal actualmente en 0,15 mg/L N. El segundo pico coincide con otro de turbidez que alcanza los 470 NTU. El nivel ha aumentado 0,35 m desde la

tarde del 11/ene. Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 12/01/2018 Descenso de 170 mV del potencial redox entre las 17:30 y las 20:00 del 11/ene. El amonio

alcanzó un máximo de 0,55 mg/L N a las 21:00.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 16/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 15/01/2018 Descenso de la señal. 50 mV, en la mañana del domingo 14.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 24/01/2018 Descenso de unos 140 mV entre las 09:20 y las 09:50 del 23/ene. Rápidamente recuperado.

Sin alteraciones significativas en otros parámetros.

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/2018 Máximo de 0,65 mg/L N a las 21:00 del 25/ene. Actualmente sobre 0,2 mg/L N. Descenso del

potencial redox de casi 100 mV, ya recuperado.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 225 NTU a las 09:00 del 27/ene. Señal actualmente en 10 NTU. Aumento del nivel

de 1 m. Relacionado con lluvias en la zona.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 28/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/12/2017 Máximo de 110 NTU a las 06:20 del 28/dic. Actualmente en descenso.

Comentario: 29/12/2017 Máximo de 120 NTU a las 18:00 del 28/dic. Tras descender a 75 NTU, actualmente se sitúa

en 85 NTU. Relacionado con lluvias en la zona.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{Rápido aumento de unos } 400 \ \mu\text{S/cm, hasta un máximo de } 875 \ \mu\text{S/cm, entre las } 00:30 \ y \ \text{las}$ 

08:00 del 7/ene. Señal actualmente en 630  $\mu$ S/cm. Relacionado con un episodio de lluvias en

la zona.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 600 NTU a las 09:00 del 7/ene. Actualmente en descenso, sobre 100 NTU.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 23/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/01/2018 Máximo de 85 NTU a las 05:30 del 22/ene. Actualmente se mantiene sobre 80 NTU.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 250 NTU a las 17:40 del 27/ene. Señal actualmente en 15 NTU. Relacionado con

lluvias en la zona.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 29/12/2017 Cierre: 02/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/2017 Máximo de 115 NTU a las 13:30 del 28/dic. Actualmente en 25 NTU. Relacionado con Iluvias

en la zona.

Inicio: 04/01/2018 Cierre: 05/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/01/2018 Máximo de 185 NTU a las 14:30 del 3/ene. Actualmente en 80 NTU, en descenso.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 1140 NTU a las 11:20 del 7/ene. Señal actualmente en 265 NTU, en descenso.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/01/2018 Máximo de 440 NTU a las 00:40 del 12/ene. Actualmente en 30 NTU. Relacionado con un

episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 23/01/2018 Cierre: 24/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/01/2018 Máximo de 85 NTU a las 16:00 del 22/ene. Señal actualmente por debajo de 50 NTU, en

descenso.

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

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo de 285 NTU a las 23:00 del 6/ene. Actualmente sobre 20 NTU. Relacionado con un

episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 23/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/01/2018 Máximo de 85 NTU a las 16:30 del 21/ene. Actualmente sobre 20 NTU, en descenso.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 170 NTU a las 04:20 del 27/ene. Señal actualmente por debajo de 10 NTU.

Relacionado con lluvias en la zona.

Estación: 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Inicio: 28/12/2017 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/12/2017 Máximo de 215 NTU en la madrugada del 27/dic. Señal actualmente sobre 25 NTU. Aumento

del nivel de unos 0,7 m. Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Comentario: 29/12/2017 Máximo de 170 NTU a las 23:20 del 28/dic. Señal actualmente sobre 55 NTU. Aumento del

nivel de casi 1 m entre las 16:00 y las 12:00 del día 28. Relacionado con un episodio de lluvias

en la zona.

Comentario: 02/01/2018 Máximo de 85 NTU actualmente. El nivel ha aumentado más de 1 m desde la tarde del 1/ene.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Comentario: 03/01/2018 Máximo de 145 NTU a las 18:30 del 2/ene. Señal actualmente por debajo de 30 NTU. El nivel

ha aumentado 1,25 m desde la tarde del 1/ene. Relacionado con un episodio de lluvias en la

zona.

# Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 28/12/2017 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/12/2017 Máximo de 240 NTU a las 19:30 del 27/dic. Actualmente sobre 90 NTU. Relacionado con un

episodio de lluvias en la zona.

Comentario: 29/12/2017 Tras descender a 50 NTU en la tarde del 28/dic, ha alcanzado un máximo de 140 NTU a las

02:30 del 29/dic. Actualmente en 95 NTU, en descenso. Relacionado con lluvias en la zona.

Comentario: 02/01/2018 Máximo de 125 NTU a las 06:00 del 2/ene. Actualmente en 110 NTU, en descenso.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Comentario: 03/01/2018 Máximo de 135 NTU a las 21:30 del 2/ene. Actualmente en 45 NTU, en descenso. Relacionado

con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/01/2018 Un pico de 1,5 mg/L N a las 21:20 del 31/dic y otro de 2 mg/L N a las 21:30 del 1/ene.

Alteraciones en las señales de oxígeno y fosfatos. Relacionado con un episodio de lluvias en la

zona

Comentario: 03/01/2018 Máximo de 0,9 mg/L N a las 13:50 del 2/ene. Sin otras alteraciones significativas. Señal

actualmente en 0,15 mg/L N.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde la tarde del 5/ene, hasta alcanzar un m\'aximo por } \quad \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 08/01/2018 \quad \text{R\'apido aumento de casi } 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 1400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{Comentario:} \quad 140$ 

encima de 1700 µS/cm en la mañana del 6/ene. El último dato válido es de las 22:50 del 6/ene (695 µS/cm). El amonio llegó a un máximo de 1 mg/L N sobre las 06:00 del 6/ene.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/2018 Máximo por encima de 450 NTU en la tarde del 6/ene, tras aumentar más de 400 NTU.

Relacionado con un episodio de lluvias en la zona.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/01/2018 Máximo superior a 1050 µS/cm a las 02:00 del 10/ene tras aumentar más de 500 µS/cm

desde la tarde del 9/ene. Señal actualmnte en 680 µS/cm, en descenso.

Inicio: 10/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/01/2018 Máximo de 1,05 mg/L N a las 23:00 del 9/ene. Señal actualmente en 0,45 mg/L N, en

descenso

Comentario: 11/01/2018 Máximo de 0,9 mg/L N a las 00:30 del 11/ene. Señal actualmente en 0,3 mg/L N, en descenso.

Comentario: 12/01/2018 Máximo de 1,5 mg/L N a las 17:00 del 11/ene. Señal actualmente en 0,35 mg/L N, en

descenso. Sin otras alteraciones significativas.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/01/2018 Máximo de 235 NTU a las 04:20 del 11/ene. Actualmente en 100 NTU, en descenso.

Comentario: 12/01/2018 Máximo de 150 NTU a las 02:10 del 11/ene. Actualmente en 70 NTU, en descenso.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/01/2018 Entre las 18:00 del 11/ene y las 00:50 del 12/ene ha aumentado casi 400 μS/cm, hasta un

máximo de 785 μS/cm.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 22/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 15/01/2018 Oscilaciones diarias, con máximos que llegan a 1 mg/L N.
 Comentario: 16/01/2018 Oscilaciones diarias, con máximos alrededor de 0,65 mg/L N.
 Comentario: 19/01/2018 Oscilaciones diarias, con máximos por encima de 0,5 mg/L N.

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 23/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/01/2018 Máximo de 115 NTU a las 18:20 del 21/ene. Actualmente en 35 NTU, en descenso.

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 22/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/01/2018 Máximo de 1,15 mg/L N a las 20:30 del 20/ene. Actualmente en descenso, por debajo de 0,2

mg/L N.

# Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 01:20 del 26/ene, ya recuperado. Aumento de la turbidez con un

máximo de 130 NTU a las 03:10. Actualmente en 70 NTU. Ligeras alteraciones en otros

parámetros. Relacionado con lluvias en la zona.

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 1,10 mg/L N a las 12:00 del 26/ene, ya recuperado. Sin otras alteraciones

reseñables.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/01/2018 Máximo de 415 NTU a las 05:10 del 27/ene. Actualmente sobre 10 NTU. Relacionado con

lluvias en la zona

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

Inicio: 01/12/2017 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario:01/12/2017Señal por encima de 1900 μS/cm (a 25°C)Comentario:04/12/2017Señal en torno a 1700 μS/cm (a 25°C).Comentario:07/12/2017Señal en torno a 1800 μS/cm (a 25°C).Comentario:11/12/2017Señal por encima de 1700 μS/cm (a 25°C).

Comentario: 14/12/2017 La señal ha bajado y se sitúa por encima de 1600 µS/cm (a 25°C). Descenso del caudal de

unos 10 m3/s desde la madrugada del 13/dic.

Comentario: 15/12/2017 Señal por encima de 1500 µS/cm. En descenso desde la mañana del 13/dic.

Comentario: 18/12/2017 Señal por encima de 1600 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 20/12/2017 Señal por encima de 1700 µS/cm (a 25°C). Tendencia ascendente.

Comentario: 22/12/2017 Señal por encima de 1700  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 27/12/2017 Señal en torno a 1700  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 28/12/2017 Señal por encima de  $1600 \mu S/cm$  (a  $25^{\circ}C$ ).

 $\textbf{Comentario:} \quad 03/01/2018 \quad \text{Se\~nal por encima de 1500 } \ \mu\text{S/cm (a 25°C)}. \ \text{Tendencia descendente}.$ 

Comentario: 05/01/2018 Señal por encima de  $1500 \mu S/cm$  (a  $25^{\circ}C$ ).

Comentario: 08/01/2018 Señal por encima de 1400 µS/cm (a 25°C). En descenso.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/01/2018 Señal actualmente sobre 200 NTU. El caudal ha aumentado unos 20 m3/s desde el día 7/ene. Comentario: 09/01/2018 A las 16:00 del 8/ene se alcanzaron 310 NTU. Aumento del caudal de 45 m3/s. Actualmente

señal en 100 NTU, en descenso.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{09/01/2018} \quad \textbf{La señal ha descendido 300 } \mu \textbf{S/cm desde la tarde del 8/ene y se sitúa por debajo de 1200}$ 

μS/cm. Aumento del caudal de 45 m3/s.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/01/2018 Señal por encima de 1200 μS/cm (a 25°C). En ascenso. Comentario: 12/01/2018 Señal por encima de 1300 μS/cm (a 25°C). En ascenso.

Comentario: 15/01/2018 Señal en tendencia ascendente. Por encima de 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C)

Comentario: 16/01/2018 Sigue la tendencia ascendente. Señal por encima de  $1600~\mu\text{S/cm}$  (a  $25^{\circ}\text{C}$ )

Comentario: 17/01/2018 Medidas en torno a 1700 µS/cm (a 25°C)

Comentario: 18/01/2018 Tendencia descendente de la señal desde la tarde del miércoles 17. Medidas por encima de

1500 µS/cm (a 25°C)

Comentario: 19/01/2018 Medidas por encima de 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C). Comentario: 22/01/2018 Medidas en torno a 1600  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 23/01/2018 Medidas por encima de 1600  $\mu$ S/cm (a 25°C).

 $\textbf{Comentario:} \quad 31/01/2018 \quad \text{Medidas en torno a 1700 } \mu\text{S/cm (a 25°C)}.$ 

## Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 19/12/2017 Cierre: 19/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 19/12/2017
 Señal por encima de 1700 μS/cm (a 25°C).

 Comentario:
 29/12/2017
 Señal en torno a 1700 μS/cm (a 25°C).

 Comentario:
 04/01/2018
 Señal por encima de 1600 μS/cm (a 25°C).

Comentario:05/01/2018Señal por encima de 1600 μS/cm (a 25°C). Tendencia descendente.Comentario:08/01/2018Señal en torno a 1500 μS/cm (a 25°C). Tendencia descendente.

Comentario: 09/01/2018 Señal en torno a 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C). Comentario: 12/01/2018 Señal por encima de 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C). Comentario: 15/01/2018 Señal en torno a 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 16/01/2018 Señal en tendencia descendente. Por encima de 1400 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 17/01/2018 Señal por encima de 1300  $\mu$ S/cm (a 25°C). Comentario: 19/01/2018 Señal por encima de 1200  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 24/01/2018 Aumento superior a 260 m3/s desde la mañana del 23/ene.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 30/01/2018 Aumento de 275 m3/s desde la tarde del 29/ene.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 23/11/2017 Cierre: 03/01/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 23/11/2017 Valores de la sonda Lange en cero y señal distorsionada desde la tarde del 21/nov.

Comentario: 24/11/2017 Valores de la sonda Lange en cero desde la tarde del 21/nov.Comentario: 27/11/2017 Valores de la sonda Lange no correctos desde la tarde del 21/nov.

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 05/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/01/2018 Señal en constante aumento.

Comentario: 03/01/2018 Señal demasiado alta. No se considera correcta.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/01/2018 Señal alta y con dientes de sierra.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 16/01/2018 No enlaza vía TETRA.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/01/2018 Datos no disponibles desde las 13:15 del 30/dic.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/01/2018 Señal distorsionada desde la tarde del lunes 15.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 04/12/2017 Cierre: Abierta Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/12/2017 Diariamente aparecen varios puntos fuera de tendencia en la señal. También afectan al

oxígeno disuelto, aunque con menor intensidad.

Inicio: 31/01/2018 Cierre: 07/02/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/01/2018 Señal algo distorsionada, lo que dificulta el seguimiento de la evolución.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 25/01/2018 Cierre: 26/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/01/2018 Señales planas para todos los parámetros desde la mañana del 24/ene.

Inicio: 26/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/01/2018 Datos no disponibles desde las 07:00 del 25/ene para la absorbancia y los nitratos.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 25/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/01/2018 La señal presenta algunos dientes de sierra pero la tendencia se puede seguir.

Inicio: 31/01/2018 Cierre: 01/02/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/01/2018 La señal presenta algunos dientes de sierra pero la tendencia se puede seguir.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 07/12/2017 Cierre: Abierta Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/12/2017 Señal en cero.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 04/01/2018 Cierre: 05/01/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/01/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/01/2018 Se observan algunos periodos con varios valores fuera de tendencia.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 26/12/2017 Cierre: 12/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/12/2017 Señal muy alta y con dientes de sierra.

Comentario: 05/01/2018 La señal sigue errónea tras la intervención del 4/ene.

Comentario: 10/01/2018 Señal muy alta y con dientes de sierra.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 11/01/2018 Diariamente se reciben algunos datos como no disponibles, excepto para las señales de

amonio y nitratos.

Inicio: 12/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 12/01/2018 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 22/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/01/2018 Señal en deriva ascendente y muy inestable.

Comentario: 16/01/2018 La calidad de la señal parece mejorar algo. Se mantiene en observación.

Comentario: 17/01/2018 La señal sigue bastante distorsionada.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 18/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 16/01/2018 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/01/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 18/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 16/01/2018 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Inicio: 18/01/2018 Cierre: 19/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/01/2018 La señal se presenta bastante distorsionada, aunque de momento permite seguir la evolución.

Inicio: 23/01/2018 Cierre: 24/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 23/01/2018 Señal algo alta y con dientes de sierra. No se considera correcta.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 15/12/2017 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 15/12/2017 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/01/2018 Comportamiento anómalo de las señales del multi entre las 12:15 del 6/ene y las 08:15 del

7/ene.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 25/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/01/2018 Deriva al alza y distorsión en la señal.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 19/12/2017 Cierre: Abierta Equipo: Cámara fotográfica Incidencia: Observación

Comentario: 19/12/2017 Las fotos se reciben distorsionadas.

Inicio: 04/01/2018 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/01/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 05/01/2018 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 05/01/2018 La señal empieza a descender con rapidez. En observación.

Inicio: 11/01/2018 Cierre: 15/01/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 11/01/2018 La señal comienza a decaer.

Comentario: 12/01/2018 La señal decae constantemente.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 25/01/2018 Cierre: 26/01/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/01/2018 Se observan diariamente algunos puntos fuera de tendencia. En la señal de conductividad

también pero con menor frecuencia.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 08/01/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 22:15 del 6/ene.

Inicio: 09/01/2018 Cierre: 10/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 09/01/2018 Entre las 22:30 del 6/ene y las 11:15 del 8/ene. Problemas eléctricos.

Inicio: 15/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/01/2018 Desde el día 14 se están viendo bastantes medidas fuera de tendencia.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 30/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/01/2018 Señal en cero

Inicio: 30/01/2018 Cierre: 02/02/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/01/2018 Dientes de sierra en la señal.

**Comentario:** 31/01/2018 Tras la intervención del 30/ene la señal sigue distorsionada.

Inicio: 31/01/2018 Cierre: 01/02/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 31/01/2018 Señal totalmente plana tras la intervención del 30/ene.

Inicio: 31/01/2018 Cierre: 01/02/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/01/2018 Aparecen varios valores fuera de tendencia.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 22/01/2018 Cierre: 24/01/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/01/2018 Señal plana en 3 NTU desde la noche del 19/ene.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 05/01/2018 Cierre: 08/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 05/01/2018 Entre las 07:10 del 4/ene y las 01:00 del 5/ene.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/01/2018 Datos invalidados desde las 18:00 del 29/dic.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 02/01/2018 Cierre: 11/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/01/2018 Datos invalidados desde las 18:00 del 29/dic.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 03/01/2018 Cierre: 04/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 03/01/2018 Valores invalidados desde las 19:20 del 2/ene.

Estación: 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Inicio: 16/01/2018 Cierre: 17/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 16/01/2018 No se han recibido datos entre 15/01 4:30 y 16/01 1:00.

Inicio: 24/01/2018 Cierre: 31/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 24/01/2018 Datos invalidados desde las 11:20 del 23/ene.

Comentario: 26/01/2018 No se reciben datos desde las 17:50 del 25/ene. Hasta entonces los datos están invalidados

desde las 11:20 del 23/ene.

Comentario: 30/01/2018 Datos invalidados desde las 11:20 del 23/ene. Se observan además algunos periodos en los

que no se han recibido datos.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 08/01/2018 Cierre: 09/01/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 08/01/2018 Datos invalidados desde las 23:00 del 6/ene.

Inicio: 25/01/2018 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 25/01/2018 Desde el 15/ene se observan periodos sin datos, que pueden superar las 4 horas, entre la

tarde y la madrugada del día siguiente.

Comentario: 30/01/2018 Desde el 15/ene se observan periodos sin datos entre la tarde y la madrugada del día

siguiente. Son de duración variable, alcanzando en algunos casos las 10 horas.

Estación: 963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro

Inicio: 17/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 17/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Inicio: 16/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 16/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Inicio: 21/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 21/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 25/01/2018 Cierre: 26/01/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 25/01/2018 Señal demasiado plana. En observación.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 22/03/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/03/2016 Solo se recibe la señal de nivel.

Comentario: 22/12/2016 Desde el 15/dic no se recibe ninguna señal.

Comentario: 02/02/2017 Solo se recibe la señal de nivel desde el 25/ene/17.

Comentario: 09/08/2017 Solo se reciben datos de nivel y caudal. Los de caudal no se consideran correctos.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 22/03/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/03/2016 Señal en cero.

Comentario: 22/06/2017 Comportamiento erróneo de la señal.

Comentario: 04/01/2018 Comportamiento erróneo de la señal. El sensor se envió a reparar el día 5/dic.

# 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

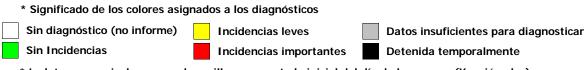
# Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA Confederación Hidrográfica del Ebro

# 6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

### Enero de 2018

### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

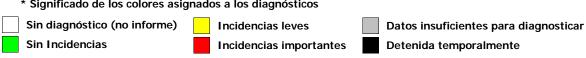
														I	Día	del	me	S													
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	:
901 Ebro en Miran	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
902 Ebro en Pigna	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
903 Arga en Echa	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
904 Gállego en Ja	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	
905 Ebro en Presa	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ť
906 Ebro en Ascó	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Ī
907 Ebro en Haro	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Ī
909 Ebro en Zarag	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
P10 Ebro en Xerta	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	ı
P11 Zadorra en Ar	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	ı
P12 Iregua en Isla	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	•
114 Canal de Seró	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
P16 Cinca en Mon	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
926 Alcanadre en	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Ī
942 Ebro en Flix (	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	ı
951 Ega en Arínza	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
952 Arga en Funes	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
953 Ulzama en Lat	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
954 Aragón en Ma	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
956 Arga en Pamp	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	ĺ
957 Araquil en Als	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	
958 Arga en Ororb	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
963 EQ4 - Bombe	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
<b>965</b> EQ7 - Illa de	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	I
966 EQ8 - Est. Bo	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	İ
968 ES1 - Cinca e	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	t
969 ES2 - Ebro en	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	İ
970 ES5 - Ebro en	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	ı



# Enero de 2018

## **00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS**

															Ε	Día_	del	me	s													
E	stación	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	į
901	Ebro en Miran	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
902	Ebro en Pigna	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
903	Arga en Echa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
904	Gállego en Ja	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
905	Ebro en Presa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
906	Ebro en Ascó	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
907	Ebro en Haro	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
909	Ebro en Zarag	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Ī
910	Ebro en Xerta	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
911	Zadorra en Ar	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	ĺ
912	Iregua en Isla	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
914	Canal de Seró	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
916	Cinca en Mon	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Ì
926	Alcanadre en	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	ı
942	Ebro en Flix (	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	İ
951	Ega en Arínza	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	ı
952	Arga en Funes	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	t
953	Ulzama en Lat	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	İ
954	Aragón en Ma	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	İ
956	Arga en Pamp	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	
957	Araquil en Als	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	1
958	Arga en Ororb	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	
963	EQ4 - Bombe	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	
965	EQ7 - Illa de	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	
966	EQ8 - Est. Bo	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	
968	ES1 - Cinca e	L	М	Χ	J	V	S	D		M	Χ	J	V	S	D		M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
969	ES2 - Ebro en	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	
970	ES5 - Ebro en	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	H



<sup>\*</sup> 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	2 DE ENERO. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

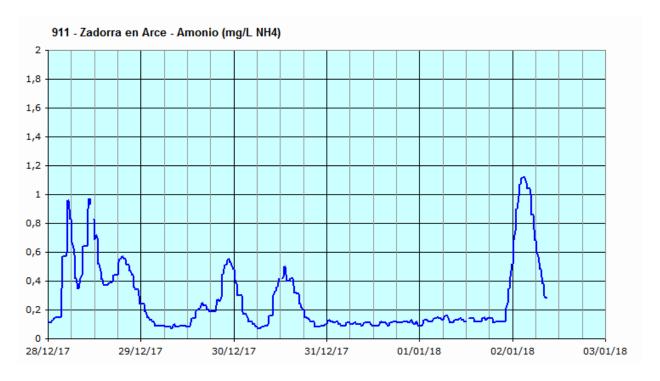
Redactado por José M. Sanz

En la madrugada del martes 2 de enero se ha registrado un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

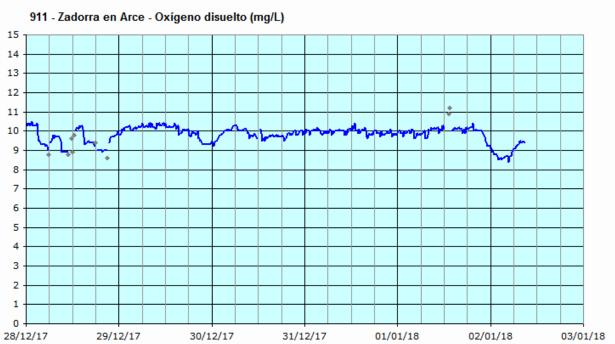
El máximo, de 1,12 mg/L  $NH_4$ , se produce a las 03:00. La recuperación de la señal es rápida.

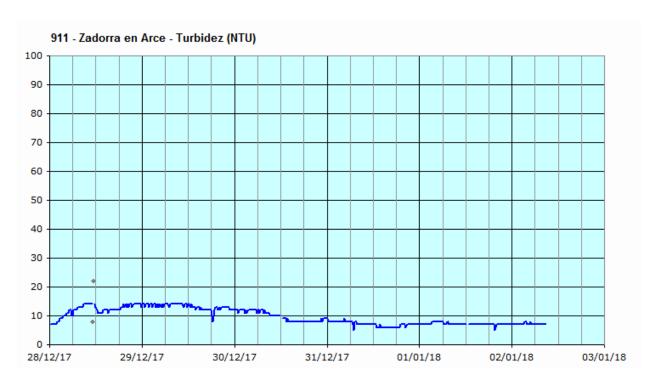
Coincidiendo con el pico de amonio se observan ligeras alteraciones en las señales de pH y oxígeno disuelto.

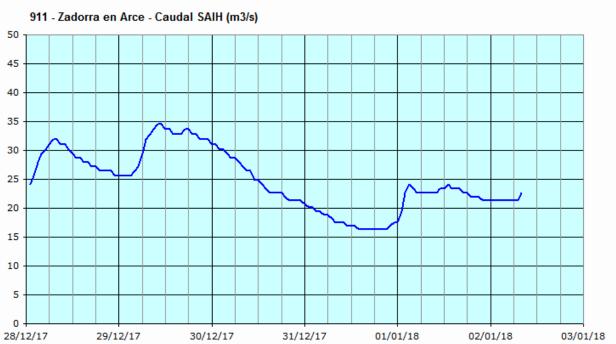
La turbidez apenas ha aumentado, y tampoco se observan variaciones importantes del caudal.









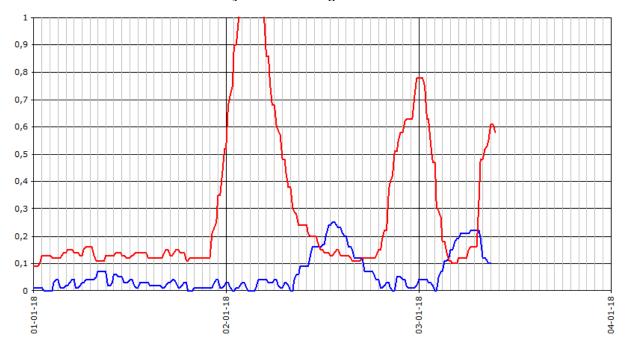


#### Actualización de la incidencia: 3 de enero de 2018 9:40

En esta ocasión, como en los últimos aumentos de concentración de amonio registrados en la estación del río Zadorra en Arce, se observan, horas después, movimientos en la señal registrada en la estación de Haro, situada en el río Ebro, aguas abajo de la desembocadura del Zadorra.

El desfase observado entre los máximos se encuentra entre las 8 y 10 horas. La distancia entre ambos puntos de control, medida siguiendo el curso de los cauces es de unos 14 Km.

En el gráfico siguiente se muestra en rojo la evolución de la concentración del amonio en la estación del río Zadorra en Arce, y en azul la registrada en el Ebro en Haro.





2018 episodios 911.doc Página 5

7.2	6 DE ENERO. ARGA EN ORORBIA Y ECHAURI. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

Redactado por José M. Sanz

En la mañana del sábado 6 de enero se produce, en la estación de alerta del río Arga en Ororbia, un importante aumento de la conductividad.

El máximo se alcanza sobre las 10:00, y llega a los 1700  $\mu$ S/cm (ha subido más de 1300  $\mu$ S/cm en menos de 2 horas).

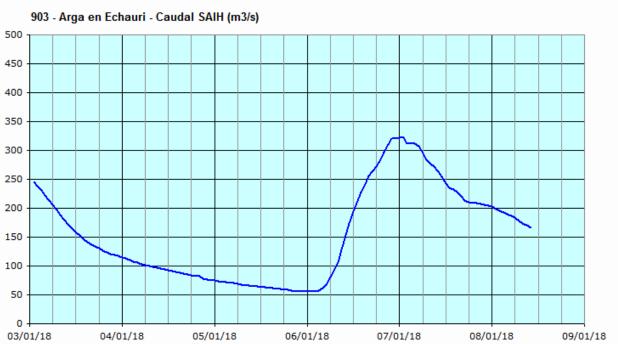
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, y después del aporte del río Araquil, el máximo se registra sobre las 11:00, y alcanza los 950  $\mu$ S/cm (supone un aumento superior a 500  $\mu$ S/cm).

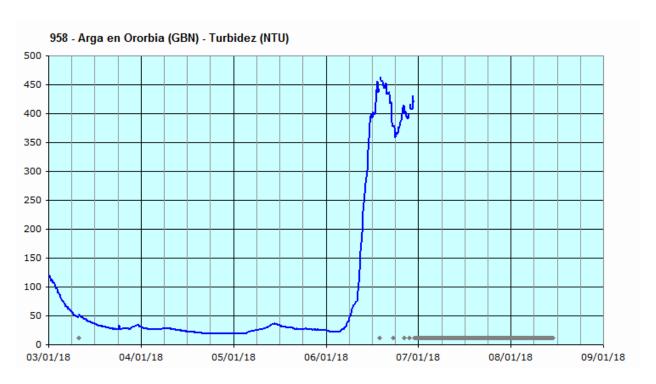
La situación parece provocada por un escenario de lluvias generalizadas, y se achaca, como en anteriores ocasiones, a arrastres de afluentes cercanos con fuerte aporte salino.

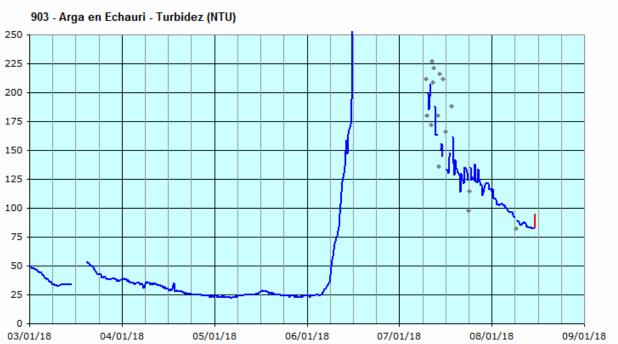
El caudal, medido en Echauri, durante el día 6 pasó de 56 a 320 m³/s, y la turbidez alcanzó valores elevados, que en Ororbia superaron los 450 NTU, y en Echauri pararon la estación al medir por encima de 250 NTU.











7.3	6 y 7 de enero. Ega en Arinzano. Descenso del potencial redox

#### 6 y 7 de enero de 2018

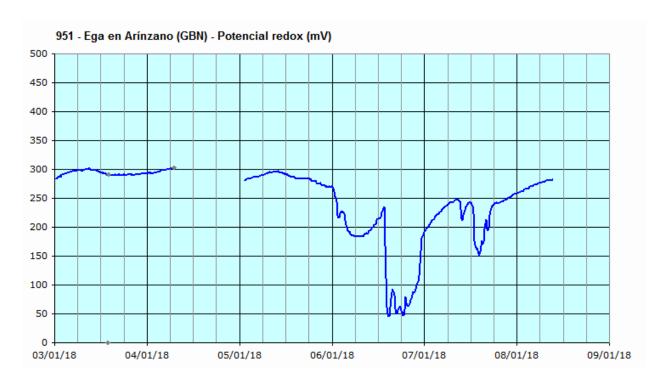
Redactado por José M. Sanz

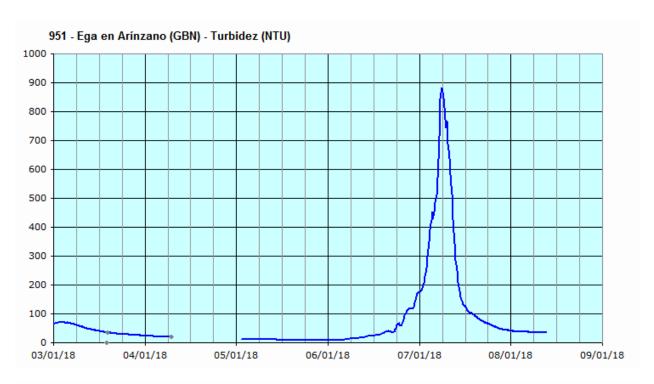
En la tarde del sábado 6 de enero se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante descenso del potencial redox.

La señal desciende casi 200 mV, llegando a medir 50 mV. Los valores permanecen bajos durante unas 10 horas, recuperándose al final del día. En la mañana del día 6 y en la tarde del 7 también se han producido otras alteraciones de la señal, aunque han resultado ser de menor entidad.

La incidencia es coincidente con una situación de lluvias en la zona. La turbidez ha llegado a superar los 800 NTU en la mañana del día 7, y el nivel del río aumentó unos 80 cm desde el inicio del día 6.

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







7.4	7 DE ENERO. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

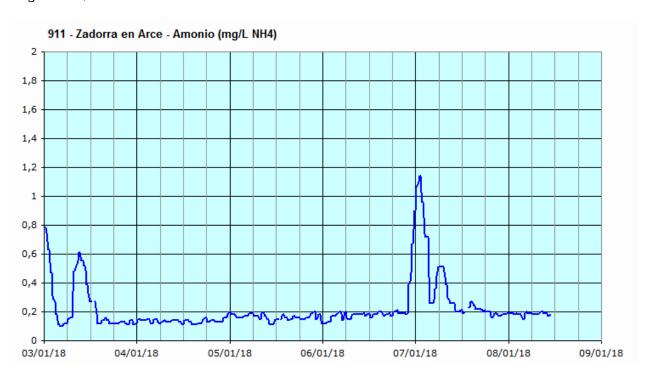
En la madrugada del domingo 7 de enero se ha registrado un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

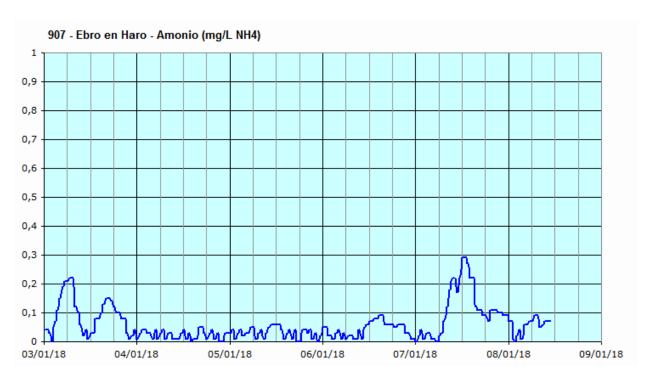
El máximo, de 1,14 mg/L NH<sub>4</sub>, se produce a la 01:15. La perturbación se inició sobre las 22:00 del día 6, y a las 4:00 del día 7 ya estaba totalmente recuperada.

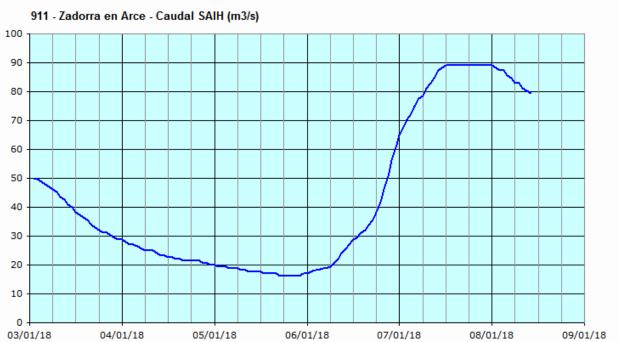
En esta ocasión, la incidencia ha coincidido con una situación de lluvias bastante generalizadas.

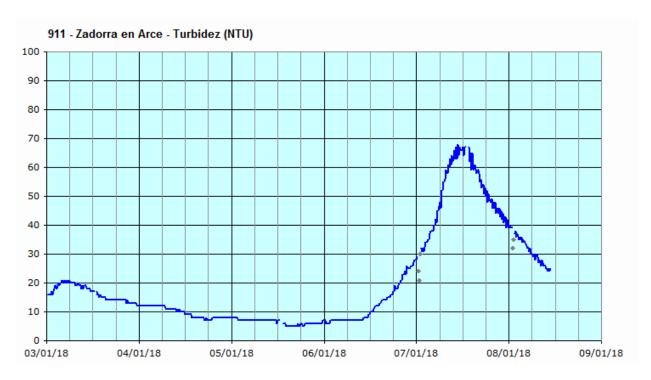
Se ha registrado un importante aumento del caudal, que se inició en la mañana del día 6, y de la turbidez, bastante coincidente, que ha alcanzado los 68 NTU. La concentración de fosfatos ha superado los 0,6 mg/L PO<sub>4</sub>.

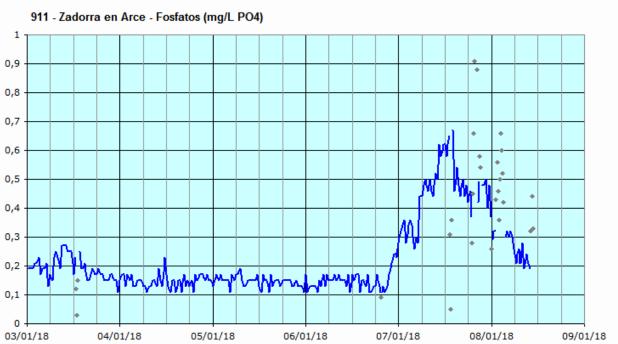
En la estación de alerta del río Ebro en Haro, al igual que en anteriores ocasiones, la concentración de amonio ha experimentado un ligero aumento, con un máximo de 0,29 mg/L NH4, en torno a las 12:00 del día 7.











<b>7.5</b>	7 DE ENERO. CINCA EN MONZÓN. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE
	AMONIO

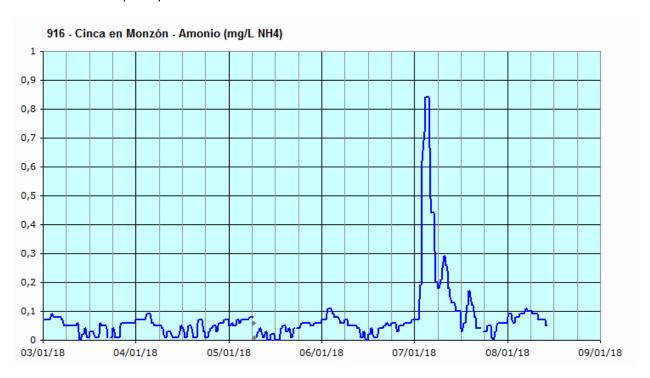
Redactado por José M. Sanz

A primeras horas del domingo 7 de enero se inicia, en la estación de alerta ubicada en el río Cinca, aguas abajo de Monzón un importante aumento de la concentración de amonio.

La alteración de la señal se inicia sobre la 01:00 del día 7. El máximo, de 0.84 mg/L  $NH_4$  se registra entre 2:45 y 3:45. A las 6:00 la concentración ya es inferior a 0.2 mg/L  $NH_4$ .

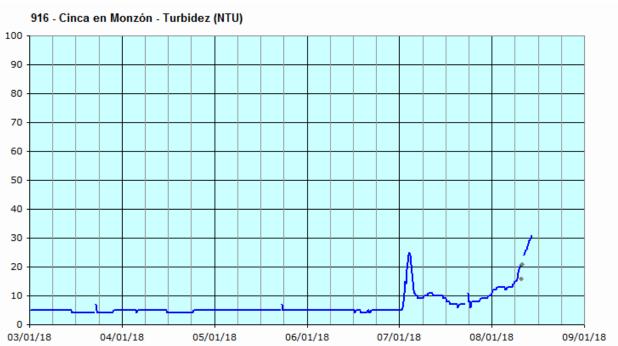
De forma coincidente se observan pequeñas alteraciones en otros parámetros de calidad: descenso de la concentración de oxígeno disuelto (1 mg/L), aumento de turbidez (20 NTU), un mínimo descenso del pH y ligero aumento del nivel en el río.

La incidencia coincide con una situación de lluvias bastante generalizadas, aunque las variaciones de nivel y turbidez en el río en la mañana del día 7 no parecen ser de la entidad suficiente como para provocar un aumento tan notable en la concentración de amonio.



2018\_episodios\_916.doc Página 2







7.6	11 DE ENERO. GÁLLEGO EN JABARRELLA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

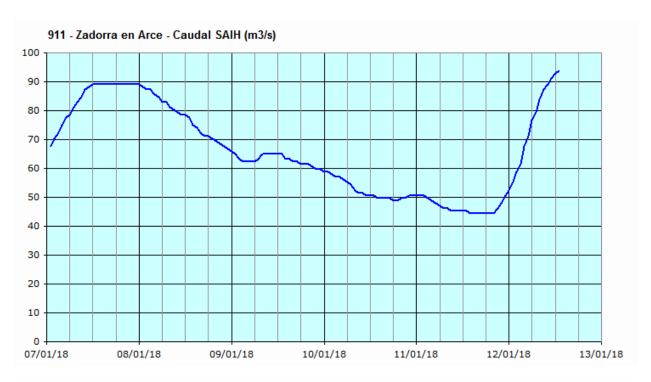
En la tarde del jueves 11 de enero se ha registrado un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

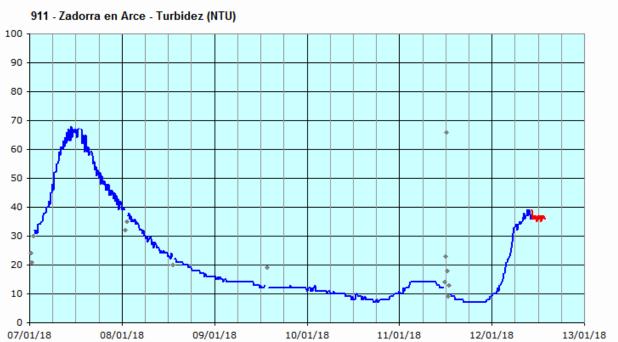
El máximo, de 0,99 mg/L NH<sub>4</sub>, se produce a las 17:30. La perturbación se inició sobre las 14:00, y a las 22:30 ya estaba totalmente recuperada.

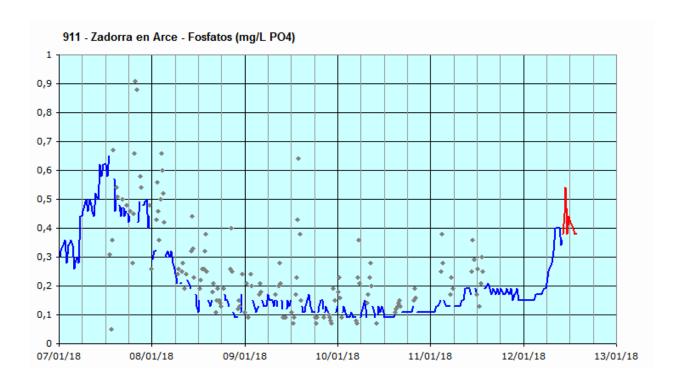
La incidencia ha coincidido con una situación de lluvias bastante generalizadas.

Se ha registrado un importante aumento del caudal, iniciado con posterioridad al pico de amonio: la tendencia ascendente comienza a las 20:00 del día 11, y al mediodía del día 12, todavía sigue subiendo, habiendo alcanzado en ese momento los 93 m³/s. La concentración de fosfatos ha llegado a 0,54 mg/L PO<sub>4</sub>, con una curva más similar a la del caudal que a la observada para el amonio.









7.7 11 DE ENERO. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

#### 11 de enero de 2018

Redactado por José M. Sanz

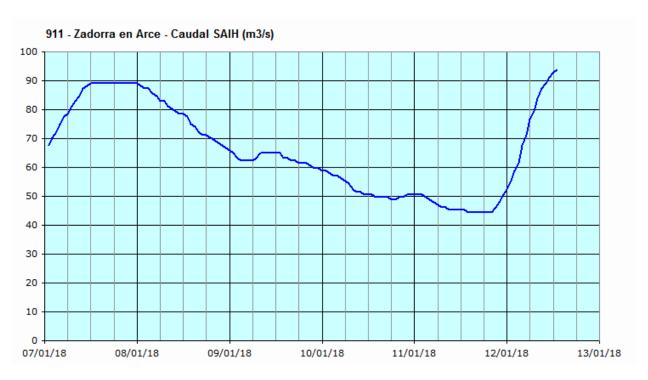
En la tarde del jueves 11 de enero se ha registrado un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

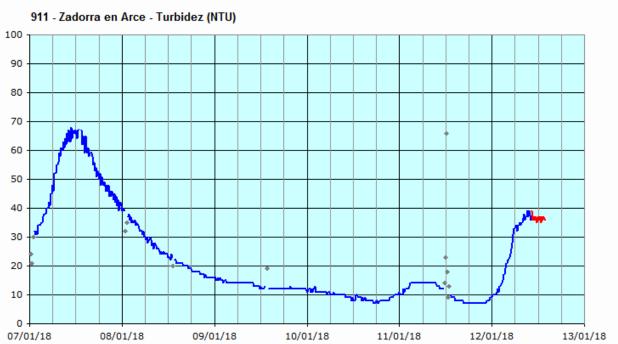
El máximo, de 0,99 mg/L NH<sub>4</sub>, se produce a las 17:30. La perturbación se inició sobre las 14:00, y a las 22:30 ya estaba totalmente recuperada.

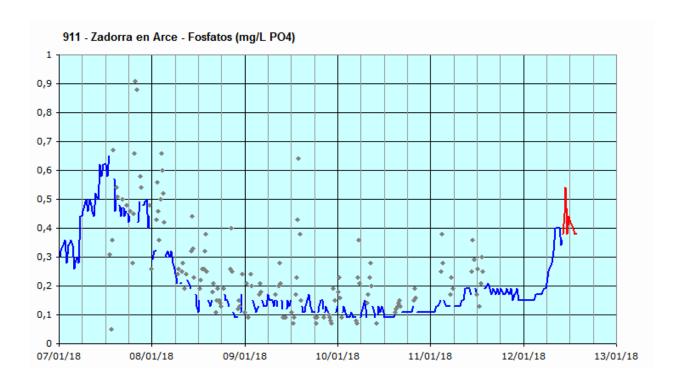
La incidencia ha coincidido con una situación de lluvias bastante generalizadas.

Se ha registrado un importante aumento del caudal, iniciado con posterioridad al pico de amonio: la tendencia ascendente comienza a las 20:00 del día 11, y al mediodía del día 12, todavía sigue subiendo, habiendo alcanzado en ese momento los 93 m³/s. La concentración de fosfatos ha llegado a 0,54 mg/L PO<sub>4</sub>, con una curva más similar a la del caudal que a la observada para el amonio.









7.8 11 DE ENERO. EGA EN ARINZANO. DESCENSO DEL POTENCIAL REDOX

#### 11 de enero de 2018

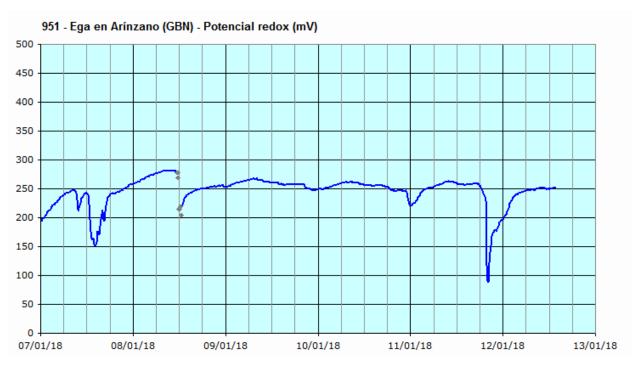
Redactado por José M. Sanz

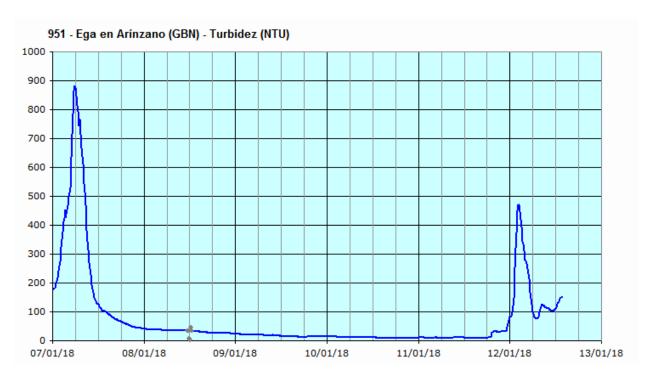
En la tarde del jueves 11 de enero se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un nuevo descenso del potencial redox.

La señal desciende algo más de 200 mV, llegando a medir 90 mV. La caída es muy brusca, y la recuperación a los valores anteriores dura unas 9 horas.

La incidencia es coincidente con una situación de lluvias en la zona. La turbidez, unas horas después, ha llegado a superar los 450 NTU y el nivel del río muestra tendencia ascendente desde las 18:00 del día 11.

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







7.9 26 DE ENERO. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

#### 26 de enero de 2018

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del viernes 26 de enero se ha registrado un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

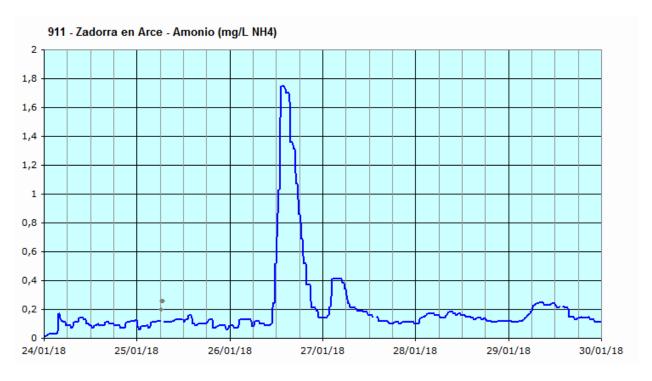
El máximo, de 1,75 mg/L  $NH_4$ , se alcanza sobre las 13:30. La concentración se mantiene alta durante unas 2 horas, y después inicia el descenso, siendo ya, a partir de las 20:00, inferior a 0,4 mg/L  $NH_4$ .

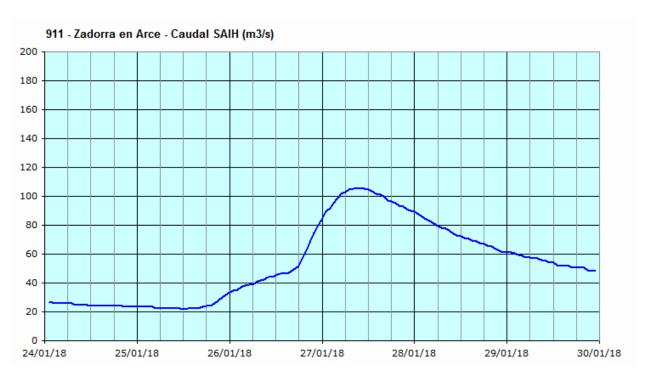
La incidencia ha coincidido con una situación de lluvias bastante generalizadas.

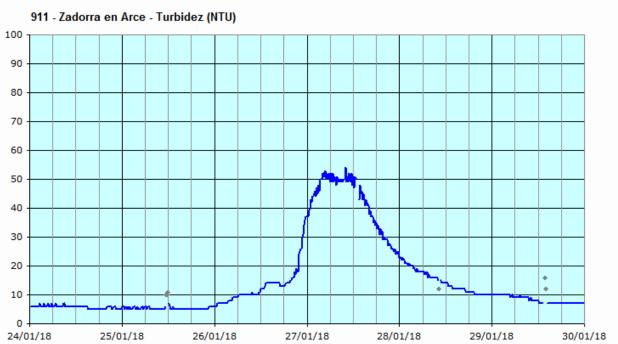
Se ha registrado un importante aumento del caudal, iniciado de forma simultánea al inicio de la perturbación en la señal de amonio, pero con máximo alcanzado sobre las 9:00 del día siguiente (27 de enero).

La concentración de fosfatos muestra dos máximos: el primero, de 0,4 mg/L  $PO_4$ , coincide con el observado para el amonio, mientras que el segundo, que llega hasta 0,67 mg/L  $PO_4$ , se produce con el máximo de caudal y turbidez, sobre las 6:00 del sábado 27.

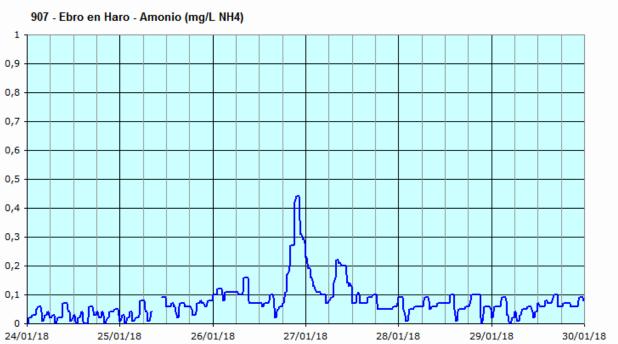
En la estación de alerta del río Ebro en Haro, situada aguas abajo de la desembocadura del río Zadorra, se observa un pico de amonio, con máximo de 0,44 mg/L  $NH_4$  a las 21:45 del día 26, que parece ser el proveniente del río Zadorra.











# 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

Enero de 2018

#### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Enero de 2018

Nº datos teóricos

2976

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2967	99,7%	8,39	7,6	9,5	0,50
рН	2976	100,0%	2591	87,1%	8,02	7,76	8,18	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2974	99,9%	355,34	284	424	34,03
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2955	99,3%	10,14	9,2	11,4	0,41
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2958	99,4%	11,47	8	47	3,26
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2486	83,5%	0,06	0	0,2	0,04

## 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2753	92,5%	8,89	7,3	10,5	0,89
рН	2976	100,0%	2756	92,6%	8,10	7,99	8,21	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2753	92,5%	523,52	403	622	51,39
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2563	86,1%	10,29	9,2	11,3	0,50
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2685	90,2%	68,79	33	230	33,09
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2042	68,6%	0,04	0	0,19	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2477	83,2%	9,56	7,3	11,6	1,13

## 903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2972	99,9%	2820	94,8%	8,89	6,3	10,8	0,91
рН	2972	99,9%	2834	95,2%	7,97	7,86	8,08	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2972	99,9%	2836	95,3%	451,88	303	952	72,60
Oxígeno disuelto (mg/L)	2971	99,8%	2795	93,9%	10,94	10	11,7	0,27
Turbidez (NTU)	2972	99,9%	2800	94,1%	52,96	11	396	34,62
Amonio (mg/L NH4)	2972	99,9%	2600	87,4%	0,03	0	0,4	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2970	99,8%	2362	79,4%	6,93	4	9,8	1,34
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2972	99,9%	2631	88,4%	22,13	11,6	54,2	7,95

## 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2887	97,0%	5,89	4,2	8,4	0,83
рН	2976	100,0%	2802	94,2%	8,16	8,02	8,29	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2882	96,8%	364,42	258	452	44,41
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2775	93,2%	11,20	10,2	12,2	0,36
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2891	97,1%	10,46	1	348	14,66
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2879	96,7%	0,08	0	1,15	0,09
Temperatura ambiente (°C)	2976	100,0%	2975	100,0%	5,46	-5	18,6	5,31

Nº datos teóricos

2976

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo		° datos recibidos % sobre teóricos)		válidos teóricos)	Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2963	99,6%	2629	88,3%	8,69	6,8	10,2	0,87
рН	2961	99,5%	2627	88,3%	8,16	7,96	8,24	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2963	99,6%	2629	88,3%	657,89	503	815	69,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2963	99,6%	2610	87,7%	10,41	8,1	11,4	0,65
Turbidez (NTU)	2963	99,6%	2627	88,3%	93,58	43	240	36,55
Amonio (mg/L NH4)	2963	99,6%	2147	72,1%	0,22	0,04	0,8	0,10
Nitratos (mg/L NO3)	2961	99,5%	2075	69,7%	11,86	9,4	13,6	1,03
Fosfatos (mg/L PO4)	2963	99,6%	2174	73,1%	0,23	0,17	0,41	0,03
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2963	99,6%	2010	67,5%	12,53	7,8	22,3	2,50

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2932	98,5%	11,32	9,1	13,5	0,88
рН	2976	100,0%	2935	98,6%	8,14	8,06	8,35	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2931	98,5%	1.299,23	899	1650	234,59
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2857	96,0%	10,33	6,4	11,9	0,43
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2940	98,8%	7,16	1	40	4,95
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2932	98,5%	0,04	0	0,19	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2928	98,4%	11,82	11,2	12,8	0,37
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2976	100,0%	2927	98,4%	6,45	4,4	9,9	0,97
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2976	100,0%	2875	96,6%	0,01	0	0,05	0,01

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2975	100,0%	2958	99,4%	7,95	7,1	9,6	0,60
рН	2975	100,0%	2910	97,8%	8,14	7,97	8,24	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2975	100,0%	2905	97,6%	375,74	324	423	22,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2975	100,0%	2884	96,9%	10,11	8,2	11,4	0,69
Turbidez (NTU)	2975	100,0%	2943	98,9%	12,47	3	54	9,30
Amonio (mg/L NH4)	2975	100,0%	2963	99,6%	0,06	0	0,44	0,05
Nivel (cm)	2975	100,0%	0	0,0%				

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2753	92,5%	8,14	6,3	9,8	0,95
рН	2966	99,7%	2751	92,4%	8,17	8,02	8,27	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2701	90,8%	609,22	461	760	65,54
Oxígeno disuelto (mg/L)	2964	99,6%	2652	89,1%	10,33	9,1	11,8	0,51
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2671	89,8%	86,46	44	226	37,62
Amonio (mg/L NH4)	2966	99,7%	2334	78,4%	0,04	0,01	0,14	0,02
Temperatura interior (°C)	2966	99,7%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	275,00	189	395	47,62

Nº datos teóricos

2976

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo		N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2956	99,3%	2839	95,4%	11,74	10	13,6	0,78
рН	2956	99,3%	2826	95,0%	8,29	8,18	8,49	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2956	99,3%	2827	95,0%	1.296,23	944	1638	229,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	2956	99,3%	2833	95,2%	7,90	6,8	8,9	0,45
Turbidez (NTU)	2956	99,3%	2817	94,7%	8,28	2	60	7,53
Amonio (mg/L NH4)	2956	99,3%	1190	40,0%	0,03	0	0,08	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2956	99,3%	2894	97,2%	11,71	11,2	12,5	0,28
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2956	99,3%	2824	94,9%	14,33	10,3	19,8	2,39
Potencial redox (mV)	2956	99,3%	2841	95,5%	272,30	220	286	9,52

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2944	98,9%	8,85	7,3	11,6	1,07
рН	2976	100,0%	2944	98,9%	8,08	7,83	8,22	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2921	98,2%	403,86	356	496	33,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2772	93,1%	10,19	8,4	11,7	0,66
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2928	98,4%	12,76	5	68	11,53
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2906	97,6%	0,17	0	1,75	0,19
Fosfatos (mg/L PO4)	2976	100,0%	2765	92,9%	0,18	0,09	0,67	0,08
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	86,51	47	152	26,17

## 912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2886	97,0%	7,12	4	9,9	1,37
рН	2974	99,9%	2886	97,0%	8,20	8,03	8,36	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2887	97,0%	351,51	309	384	17,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2880	96,8%	10,34	8,5	12,2	0,81
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2968	99,7%	7,45	4	22	3,38
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2714	91,2%	0,06	0,01	0,13	0,02
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	110,78	106	117	3,34

#### 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos r (% sobre			Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.	
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2918	98,1%	8,91	7,6	11,1	0,70
рН	2974	99,9%	2915	98,0%	8,14	7,94	8,35	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2779	93,4%	596,30	495	773	34,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2380	80,0%	10,45	8,8	12,5	0,77
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2960	99,5%	9,00	5	55	4,78
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2889	97,1%	0,07	0	0,4	0,05
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	77,28	0	174	25,53

Nº datos teóricos

2976

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2934	98,6%	8,57	6,3	11,4	1,00
рН	2976	100,0%	2893	97,2%	7,99	7,7	8,48	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2897	97,3%	1.318,90	937	1783	157,51
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2886	97,0%	9,50	7,2	12,8	1,05
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2938	98,7%	7,59	4	221	9,33
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2929	98,4%	0,04	0	0,84	0,06
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	185,61	161	205	9,57

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2825	94,9%	2692	90,5%	9,67	6,8	13,3	1,58
рН	2825	94,9%	2697	90,6%	8,28	8,14	8,36	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2825	94,9%	2241	75,3%	931,61	573	1164	105,09
Oxígeno disuelto (mg/L)	2825	94,9%	2675	89,9%	9,96	8,2	11,8	0,73
Turbidez (NTU)	2825	94,9%	2480	83,3%	15,31	5	232	15,53
Amonio (mg/L NH4)	2825	94,9%	2427	81,6%	0,06	0	0,74	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2825	94,9%	2670	89,7%	24,78	9,1	39,9	5,14
Nivel (cm)	2825	94,9%	2824	94,9%	41,47	31	119	11,67

## 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	745	25,0%	735	24,7%	8,41	7,8	8,9	0,24
рН	743	25,0%	734	24,7%	8,14	8,07	8,28	0,04
Conductividad 25°C (µS/cm)	743	25,0%	717	24,1%	1.432,88	1049,07	1819,55	261,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	745	25,0%	734	24,7%	10,86	9,99	12,06	0,35
Turbidez (NTU)	743	25,0%	738	24,8%	6,23	1,11	68,02	6,25
Mercurio disuelto (µg/L)	794	26,7%	680	22,8%	0,05	0,01	0,14	0,01

# 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4356	146,4%	4346	146,0%	9,23	7,07	10,84	0,83
рН	4356	146,4%	4345	146,0%	8,11	7,94	8,42	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4356	146,4%	4300	144,5%	506,02	390,67	602,62	46,80
Oxígeno disuelto (mg/L)	4356	146,4%	4346	146,0%	11,71	10,66	12,41	0,33
Turbidez (NTU)	4356	146,4%	4340	145,8%	37,73	6,43	882,36	72,82
Amonio (mg/L N)	4356	146,4%	3562	119,7%	0,22	0,04	0,63	0,11
Fosfatos (mg/L P)	4356	146,4%	4324	145,3%	0,02	0	0,1	0,02
UV 254 (unid. Abs./m)	4356	146,4%	4332	145,6%	15,46	6,26	99,88	10,00
Potencial redox (mV)	4356	146,4%	4346	146,0%	251,81	45,39	302,26	31,94
Nivel (m)	4356	146,4%	4346	146,0%	1,37	0,96	2,05	0,22

Nº datos teóricos

2976

## 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4026	135,3%	8,64	6,2	10,86	1,10
рН	4464	150,0%	4026	135,3%	7,87	7,66	8,02	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4026	135,3%	570,90	316,28	875,57	109,71
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4024	135,2%	10,63	9,56	11,35	0,36
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4025	135,2%	44,62	7,88	600,16	71,19
Nitratos (mg/L NO3)	4464	150,0%	4025	135,2%	13,14	6,83	19,21	3,31
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4014	134,9%	3,13	0,7	12,1	1,55
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4029	135,4%	260,39	219,28	296,04	19,29

## 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	3031	101,8%	7,55	3,44	9,39	1,05
рН	4464	150,0%	3031	101,8%	7,38	7,07	7,74	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	3031	101,8%	199,83	108,98	267,83	34,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	2979	100,1%	9,21	6,09	11,59	1,47
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	3027	101,7%	10,50	1,82	86,45	10,94
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	2949	99,1%	0,15	0,06	0,45	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	2995	100,6%	19,40	10,36	54,84	8,66
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	3030	101,8%	405,11	293,88	457,66	53,35

# 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4456	149,7%	4313	144,9%	8,08	6,52	10,51	0,97
рН	4456	149,7%	4310	144,8%	7,84	7,64	7,95	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	4456	149,7%	4313	144,9%	415,00	286,19	567,81	68,91
Oxígeno disuelto (mg/L)	4456	149,7%	4308	144,8%	11,14	10,39	12,08	0,34
Turbidez (NTU)	4456	149,7%	4310	144,8%	69,24	6,18	1194,24	162,96
UV 254 (unid. Abs./m)	4456	149,7%	4279	143,8%	16,18	5,92	100,03	14,96
Potencial redox (mV)	4456	149,7%	4316	145,0%	299,54	280,18	356,25	8,88

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

Equipo		lº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4454	149,7%	8,13	6,01	10	0,86
рН	4464	150,0%	3220	108,2%	8,07	7,84	8,3	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4454	149,7%	306,24	206,49	386,7	48,65
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4454	149,7%	10,92	10,06	11,61	0,29
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4440	149,2%	22,12	5,27	288,39	32,38
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4431	148,9%	0,19	0,16	0,32	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4383	147,3%	12,80	5,99	50,33	7,59
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4452	149,6%	224,08	155,07	312,03	47,18
Nivel (m)	4464	150,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2976

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

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4125	138,6%	3229	108,5%	7,89	5,97	9,94	0,93
рН	4125	138,6%	3226	108,4%	7,61	7,44	7,78	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	4125	138,6%	3229	108,5%	283,30	225,06	363,69	36,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	4125	138,6%	3228	108,5%	10,88	10,15	11,36	0,25
Turbidez (NTU)	4125	138,6%	3229	108,5%	20,08	4,78	146,77	18,03
Amonio (mg/L N)	4125	138,6%	2987	100,4%	0,06	0,04	0,15	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4125	138,6%	3229	108,5%	13,04	5,29	30,9	5,18
Potencial redox (mV)	4125	138,6%	3229	108,5%	340,95	276,37	388,03	20,55
Nivel (m)	4125	138,6%	3229	108,5%	1,60	1,06	2,53	0,31

## 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	3972	133,5%	3711	124,7%	8,47	6,45	10,49	0,95
рН	3972	133,5%	3708	124,6%	7,94	7,72	8,06	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	3972	133,5%	3705	124,5%	409,30	182,3	1714,79	163,35
Oxígeno disuelto (mg/L)	3972	133,5%	3704	124,5%	11,19	9,76	12,2	0,33
Turbidez (NTU)	3972	133,5%	3705	124,5%	47,14	11,34	463,09	66,83
Amonio (mg/L N)	3972	133,5%	3705	124,5%	0,39	0,07	1,97	0,24
Nitratos (mg/L NO3)	3972	133,5%	3711	124,7%	8,74	3,65	14,44	2,38
Fosfatos (mg/L P)	3972	133,5%	3691	124,0%	0,05	0	0,19	0,02
UV 254 (unid. Abs./m)	3972	133,5%	2381	80,0%	15,23	8,03	53,17	8,36
Potencial redox (mV)	3972	133,5%	3701	124,4%	234,82	170,78	305,77	34,35

#### 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	743	25,0%	743	25,0%	8,41	6,2	11,3	1,24
Conductividad 25°C (µS/cm)	743	25,0%	742	24,9%	1.540,90	1105	1745	142,33
Turbidez (NTU)	743	25,0%	742	24,9%	18,70	2	308	37,24
Caudal SAIH (m3/s)	743	25,0%	743	25,0%	28,65	20,47	92,94	11,90
Nivel SAIH (cm)	743	25,0%	743	25,0%	113,85	107	154	8,01

#### 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre t		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	306,81	271	365	20,32

#### 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	744	25,0%	743	25,0%	10,79	8,9	12,7	0,83
Conductividad 25°C (µS/cm)	744	25,0%	740	24,9%	1.330,54	928	1699	251,01
Turbidez (NTU)	744	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	743	25,0%	743	25,0%	302,57	100	536	131,72
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	162,08	76	242	47,26

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, ...)