

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Red de alerta de calidad de aguas

> Informe mensual

**Abril 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 3 de abril. Arga en Pamplona-San Jorge. Análisis de la evolución de los parámetros de calidad como consecuencia de un vertido accidental de hidrocarburos
  - 7.2 7 de abril. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.3 7 de abril. Arga en Ororbia y Echauri, y Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad
  - 7.4 8 de abril. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.5 9 y 10 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.6 11 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de fosfatos
  - 7.7 14 y 16 de abril. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la conductividad
  - 7.8 19 de abril. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

# 1 MEMORIA

# 1.1 INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

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

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

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

#### Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

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

# Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
952 - Arga en Funes (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
953 - Ulzama en Latasa (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
954 - Aragón en Marcilla (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)	externa Activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra Sus datos no se consideran representativos de la calidad del medio, y aunque se reciben, no son publicados.
956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
958 - Arga en Ororbia (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en abr/2018
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

# 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
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.

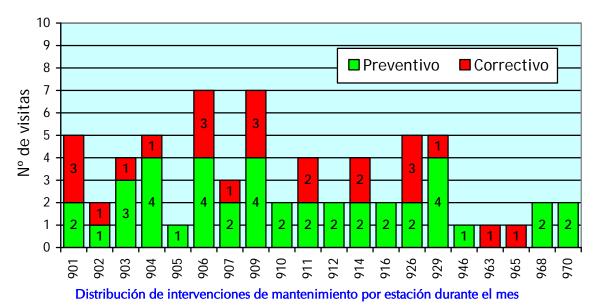
# Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

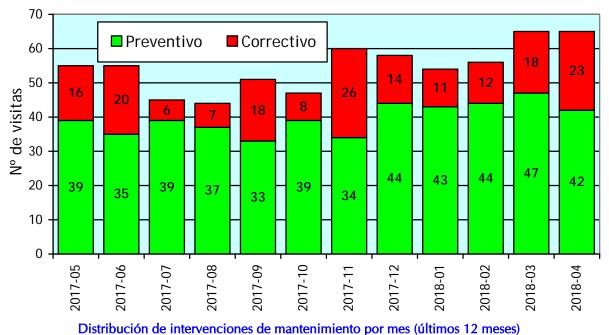
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
941 - Segre en Serós (ACA)	externa Detenida	Gestionada por la ACA. Sin datos desde abr/2011.
947 - Aquadam - La Loteta	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2012 y may/2014
948 - Aquadam - La Tranquera	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jun/2014
949 - Aquadam - Cueva Foradada	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jul/2014
950 - Estación móvil - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
960 - EQ1 - Ebro en Amposta	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha, únicamente para comunicación de caudales en ago/2016
961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
964 - EQ5 - Pont de Través (canal) - Delta Ebro	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 65 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 20 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.





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

El 10 de abril se iniciaron obras de reforma en la estación 905 – Ebro en Presa Pina. Se espera que duren un mes aproximadamente.

El día 11 de abril se superaron en el bajo Ebro los 1500 m³/s, debido a los fuertes aumentos de caudal registrados aguas arriba. Esa situación obligó a la activación del llamado "Escenario 2 (Situación de verificación)" dentro del protocolo de coordinación ACA-CAT-CHE-ACUAMED. Se recogieron el día 12 muestras de los tomamuestras de las estaciones de Flix y Ascó, y se llevaron al laboratorio de Acuamed en Flix para su análisis.

Las crecidas registradas en la cuenca en el mes de abril han producido algunas averías en las estaciones, que una vez recuperada la situación de normalidad, están procediendo a ser evaluadas.

Los días 17 y 18 se realizaron traslados de equipos, desde las estaciones de Pont de Través a Presa de Pina, y desde ésta a Islallana, dentro de las tareas de actualización de equipos previstas y acordadas con la dirección de proyecto. Todas estas operaciones quedan registradas en el inventario de las estaciones.

El día 25 de abril, el director del proyecto realizó una visita a la estación 929 – Elorz en Echavacóiz.

En el mes de abril se ha iniciado el llenado de los canales en el Delta del Ebro. El 27 de abril se realizó una primera visita para la puesta en marcha de la estación 963 – Bombeo de l'Ala. Se espera que durante el mes de mayo se complete la puesta en marcha de esta estación, y de las otras dos situadas en la margen izquierda (965 – Illa de Mar y 966- Bombeo de les Olles).

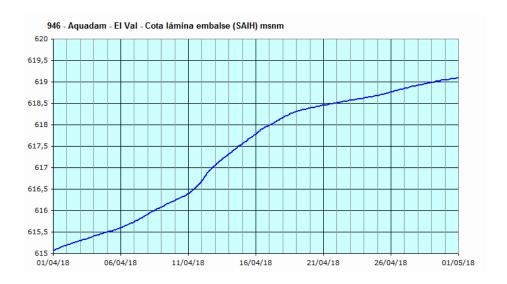
# Sonda Aquadam en el embalse de El Val

En este mes se ha realizado una intervención de mantenimiento en el embalse de El Val:

• El día 25 de abril, se realizó visita de mantenimiento preventivo, en la que se corrigió la tendencia de la señal de turbidez, que estaba siendo errónea desde el día 11 de abril.

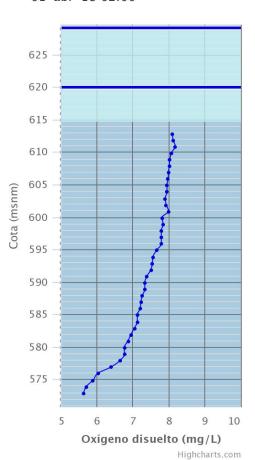
El día 28 de abril se produjo una incidencia que hizo que se dejaran de realizar perfiles. Pudo resolverse de forma remota al mediodía del 2 de mayo.

Durante el mes los perfiles han pasado de tener 41 puntos, a llegar a 45, registrándose un continuo y progresivo aumento del nivel en el embalse.

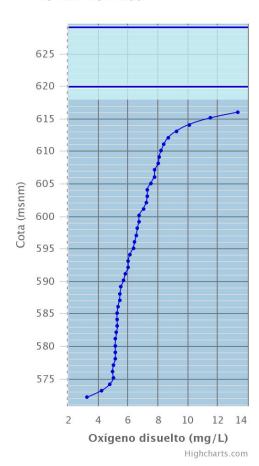


La tendencia al descenso de la concentración de oxígeno disuelto en el fondo, que ya se comentó el mes pasado, ha seguido aumentando. El mes de abril se iniciaba con concentraciones de 5.5 mg/L en fondo y 8 mg/L en superficie. Se acaba con 3 mg/L en fondo y máximos en superficie que llegan a superar los 14 mg/L.

Aquadam. Embalse de El Val 01-abr-18 02:00



Aquadam. Embalse de El Val 28-abr-18 14:00



# 1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

Se ha realizado también una toma de muestras correspondiente al inicio del "Escenario 2 (Situación de verificación)" contemplado dentro del protocolo de coordinación ACA-CAT-CHE-ACUAMED, que se activó el día 12 de abril debido al aumento del caudal en el río Ebro aguas abajo de Flix, por encima de los 1500 m<sup>3</sup>/s.

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 8 incidencias:

- 3 de abril. Arga en Pamplona-San Jorge. Análisis de la evolución de los parámetros de calidad como consecuencia de un vertido accidental de hidrocarburos.
- 7 de abril. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio.
- 7 de abril. Arga en Ororbia y Echauri, y Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad.
- 8 de abril. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 9 y 10 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 11 de abril. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de fosfatos.
- 14 y 16 de abril. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la conductividad.
- 19 de abril. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.

# 1.8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 2 RELACIÓN DE VISITAS DE MANTENIMIENTO DURANTE UN MES

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

# 2 - Relación de visitas de mantenimiento durante un mes

Abril de 2018 Número de visitas registradas: 65

Estación 901		Col	
Ebro en Miranda		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	9 8 8	Causa de la intervención
03/04/2018 FBAYO	17:32	<b>V</b>	
04/04/2018 FBAYO	11:29		Revisión del analizador de amonio
05/04/2018 FBAYO	12:22		REVISION AMONIO.
09/04/2018 ABENITO	16:29		REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL AMONIO. CAMBIO IMIDAZOL.
18/04/2018 FBAYO	17:08		
Estación 902		P C	
Ebro en Pignatelli (El Bocal)		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
11/04/2018 FBAYO	14:27	<b>✓</b> □	
25/04/2018 FBAYO	16:05		COMPROBACION DEL NIVEL EN LA CAPTACION, SIGUE CUBIERTA DE AGUA.
Estación 903		PO	
Arga en Echauri		Corre	
	II sutus di	Correctivo Preventivo	0
Fecha Técnico	H. entrada	_	Causa de la intervención
10/04/2018 FJBAYO	12:50		
17/04/2018 FBAYO	10:56		PROTECCIONES ELECTRICAS CAUDAS DOD EL CALLO DE LA
19/04/2018 ABENITO	12:57		PROTECCIONES ELECTRICAS CAIDAS POR EL FALLO DE LA BOMBA DE PRESIÓN. CAMBIO LA BOMBA DE PRESIÓN POR LA DE ERROTZ.
25/04/2018 FBAYO	12:31		
Estación 904		Pr	
Gállego en Jabarrella		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
02/04/2018 FBAYO	11:34	<b>✓</b> □	
09/04/2018 FBAYO	12:30		
12/04/2018 FBAYO	11:15		FALLO BOMBA PERIESTATICA AQUAMOSTRA, COMPRUEBO EL
			VARIADOR Y LA BOMBA, FALLABA LA CONEXION ELECTRICA DE LA BOMBA (FALSO CONTACTO).
16/04/2018 FBAYO	13:52		
24/04/2018 FBAYO	12:49		
Estación 905		Pre	
Ebro en Presa Pina		eveni	
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
02/04/2018 ABENITO	15:20	<b>✓</b> □	

Estación 906			Pre	Cor	
Ebro en Ascó			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	8	8	Causa de la intervención
04/04/2018 L.YUSTE		9:04	<b>✓</b>		
10/04/2018 L.YUSTE		11:53	<b>~</b>		
12/04/2018 L.YUSTE		11:03		<b>✓</b>	ESTACIÓN SIN COMUNICACIONES
13/04/2018 ABENITO, FBAYO		11:20		<b>✓</b>	INTENTAMOS CAMBIAR LA BOMBA DE RIO, ESTA DEMASIADO SUCIA Y CON EL PESO MAS LA CORRIENTE ES IMPOSIBLE SUBIRLA. LLUEVE.
16/04/2018 L.YUSTE		9:14		<b>✓</b>	PASAMOS PARA INTENTAR CAMBIAR LA BOMBA DEL RIO QUE ESTÁ ESTROPEADA Y QUE HACE QUE LA ALIMENTACIÓN DE TODA LA ESTACIÓN SALTE. MISMO CAUDAL QUE LA SEMANA PASADA Y ENCIMA, SIGUE LLOVIENDO.
17/04/2018 LYUSTE, ABENITO Y SROMERA		12:43	<b>~</b>		
24/04/2018 L.YUSTE - A.BENITO		9:09	<b>~</b>		
Estación 907			Pr	C	
Ebro en Haro			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
04/04/2018 FBAYO		8:11	<b>✓</b>		
09/04/2018 ABENITO		12:17		<b>✓</b>	REVISIÓN AMONIO.
19/04/2018 FBAYO		8:22	<b>~</b>		
Estación 909			70	_	
Ebro en Zaragoza-La Almozara			Preventivo	Correctivo	
			ntiv	ective	
Fecha Técnico		entrada			Causa de la intervención
03/04/2018 ABENITO.		15:38	<b>✓</b>		
05/04/2018 FBAYO		9:22		V	RETIRO EL ELECTRODO DEL AMONIO AD1015 (PARA PROBARLO EN LA ESTACION DE MIRANDA DE EBRO) Y DEJO INSTALADO EL AD 1023
09/04/2018 L.YUSTE		14:28	<b>✓</b>		
20/04/2018 FBAYO		9:58	<b>✓</b>		
24/04/2018 FBAYO		10:48			PAROS POR FALTA DE NIVEL EN EL DECANTADOR, AJUSTO LAS LLAVES PARA QUE PASE MEJOR LA MUESTRA.
26/04/2018 ABENITO, FBAYO		10:45	<b>✓</b>		
27/04/2018 FBAYO		10:35		<b>✓</b>	CAMBIO DE VALVULA 3 VIAS.(PARTE MECANICA Y ELECTRONICA)
Estación 910			Prev	Cor	
Ebro en Xerta			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	6	δ	Causa de la intervención
20/04/2018 L.YUSTE		9:24	<b>✓</b>		
25/04/2018 L.YUSTE		9:27	<b>✓</b>		
Estación 911			Pr	C	
Zadorra en Arce			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	H.	entrada			Causa de la intervención
03/04/2018 FBAYO		15:07	<b>✓</b>		
04/04/2018 FBAYO		10:38		✓	Revisión del analizador de amonio

Red de dierta de candad de aguas		
Estación 911	P <sub>T</sub> C	
Zadorra en Arce	Pr C Correction tito H entrada 0 Causa de la intervención	
Fecha Técnico	다. 다. H. entrada 호 호 Causa de la intervención	
09/04/2018 ABENITO	13:57 🔲 🗹	
18/04/2018 FBAYO	15:04 🗹 🗌	
Estación 912	٩ <u>۲</u>	
Iregua en Islallana	Pro Correction Causa de la intervención H. entrada o Causa de la intervención	
Fecha Técnico	ti. ti. H. entrada o O Causa de la intervención	
03/04/2018 FBAY0	12:20 🗹 🗌	
18/04/2018 FBAYO	12:15 🗹 🗌	
Estación 914	Pr C	
Canal de Serós en Lleida	Pr C Correction H entrada 0 Causa de la intervención	
Fecha Técnico	다. 다. H. entrada 이 Causa de la intervención	
06/04/2018 SROMERA	14:39 ☐ ☑ OXÍGENO DISTORSIONADO.	
16/04/2018 L.YUSTE	11:09 🗹 🗌	
19/04/2018 SROMERA.	15:15 🔲 🗹 OXÍGENO CAE.	
24/04/2018 ABENITO.	16:52 🗹 🗌	
Estación 916	Pr C	
Cinca en Monzón	Pr C Correction tito H entrada 0 Causa de la intervención	
Fecha Técnico	다. 다. H. entrada 이 Causa de la intervención	
04/04/2018 ABENITO.	12:33	
19/04/2018 LYUSTE Y SROMERA	11:43 🗹 🗌	
Estación 926	P C	
Alcanadre en Ballobar	Procedure Causa de la intervención  H. entrada o Causa de la intervención	
Fecha Técnico	당 당 H. entrada 이 이 Causa de la intervención	
02/04/2018 ABENITO.	10:31 TOMA DE MUESTRA RR-3. PEGO PARTE DEL SUELO DE	
	CAUCHO.	
06/04/2018 L.YUSTE	10:01	
11/04/2018 ABENITO	12:23 ☐ ☑ PEGO EL SUELO DE CAUCHO. TURBIDEZ EN 2420 NTU. 10:18 ☑ ☐	
18/04/2018 L.YUSTE 26/04/2018 L.YUSTE		
Estación 929		
Elorz en Echavacóiz	Pr Co Correction H entrada 0 0 Causa de la intervención	
	Preventivo Causa de la intervención H entrada o Causa de la intervención	
Fecha Técnico	The children of the many constant	
05/04/2018 ABENITO.	11:48 🗹 🗌 VERIFICACIÓN DE LA SONDA DE NIVEL. CAMBIO DE BATERIAS AL SAI DE LA ESTACIÓN.	
10/04/2018 FBAYO	14:50 🗹 🗌	
12/04/2018 ABENITO	11:47  REVISIÓN DEL AQUAMOSTRA Y COLOCACIÓN DEL SAI GENERAL DEFINITIVA.	
17/04/2018 FBAYO	13:37 <b>☑</b> □	
25/04/2018 FBAYO	9:57 🗹 🗆	

Estación 946 Aquadam - El Val		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
25/04/2018 A. Benito	11:45	<b>V</b>	Se aprovechó la visita para hacer el correctivo de la sonda de turbidez
Estación 963		Pre	
EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta E	bro	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	0 0	Causa de la intervención
27/04/2018 L.YUSTE y SROMERA	10:53		PRIMERA VISITA PARA PUESTA EN MARCHA DE LA ESTACIÓN
Estación 965 EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	5 5	Causa de la intervención
27/04/2018 SROMERA	11:51		VER ESTADO DE EQUIPOS PARA PUESTA EN MARCHA SAICA. ESTÁN EN MARCHA LOS DOPPLERS.
Estación 968		Co	
ES1 - Cinca en Fraga		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	8. 8.	Causa de la intervención
05/04/2018 L Yuste	12:25		
19/04/2018 L Yuste	11:05		
Estación 970		Co Pre	
ES5 - Ebro en Tortosa		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	o o	Causa de la intervención
13/04/2018 L.Yuste	10:40	<b>V</b>	
27/04/2018 L Yuste	9:18		

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

#### Abril 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			
02/04/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	02/04/2018 16:35:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-13. Son 17 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 26/03/18 12:30 y 02/04/18 12:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,4.Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $378 \ \mu$ 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			
09/04/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	02/04/2018 17:40:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-14. Son 17 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 02/04/18 12:00 y 09/04/18 12:45. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada entre las 05:30 y las 11:45 h del 08/04/18. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,35. Conductividad 20°C de la compuesta: 344 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	N° muestras			
16/04/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	16/04/2018 18:35:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-15. Son 15 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 09/04/18 12:45 y 16/04/18 14:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada durante distintos periodos de tiempo pertenecientes a los días 10, 11 y 12/04/18. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,39. Conductividad 20°C de la compuesta: 356  $\mu$ 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	
24/04/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	24/04/2018 17:15:00	1	

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-16. Son 22 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 16/04/18 14:00 y 24/04/18 12:50. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada entre las 10:45 y las 15:45 h del 16/04/18.

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

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,04. Conductividad 20°C de la compuesta: 306  $\mu$ S/cm.

Estación: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
13/04/2018 Lorenzo Yuste	Muestras encargadas por la CHE		3

#### Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación y corresponden al comienzo, zona de máxima turbiedad y zona de descenso de la curva de turbiedad observada en la estación, como consecuencia de que el caudal del río Ebro superó los 1500 m3/s.

Sin acondicionar.

Las muestras se entregaron en el laboratorio de Acuamed en Flix.

#### **Comentarios**

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas.

Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
02/04/2018 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	02/04/2018 17:30:00	2	

#### Descripción de las muestras

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: 8,32. Conductividad 20°C de la simple: 817 μS/cm.

#### **Comentarios**

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.

Estación: 942 - Ebro en Flix (A	ICA)		
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
13/04/2018 Lorenzo Yuste	Muestras encargadas por la CH	IE .	3

#### Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación y corresponden al comienzo, zona de máxima turbiedad y zona de descenso de la curva de turbiedad observada en la estación, como consecuencia de que el caudal del río Ebro superó los 1500 m3/s.

Sin acondicionar.

Las muestras se entregaron en el laboratorio de Acuamed en Flix.

#### **Comentarios**

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas.

Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

# 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 10 de abril 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>901</b> Miranda	03/04/18 -19:15	< <b>0,13</b> (0,03)			
<b>904</b> Jabarrella	04/04/18 -13:30	< <b>0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>905</b> Pina	02/04/18 -17:00	<b>0,18</b> (0,20)	<b>10</b> (9-9) TURB = 55 NTU	(*) 0,2 (0,2-0,2) TURB = 55 NTU	
<b>906</b> Ascó	04/04/18 -13:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)	<b>10</b> (10-10) TURB = 9 NTU		
<b>907</b> Haro	04/04/18 -10:15	< <b>0,13</b> (0,01)			
<b>909</b> Zaragoza	03/04/18 -17:30	< <b>0,13</b> (0,05-0,05)			
911 Arce	03/04/18 -17:17	< <b>0,13</b> (0,03-0,01)		(*) <0,2 (0,2) TURB = 6 NTU	
<b>912</b> Islallana	03/04/18 -14:00	< <b>0,13</b> (0,11-0,03)			
<b>916</b> Monzón	04/04/18 -15:30	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>926</b> Ballobar	06/04/18 -14:50	< <b>0,13</b> (0,09-0,10)	<b>17</b> (15-15) TURB = 45 NTU		

<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 19 de abril 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)
903 Miranda	10/04/18 -14:00	< <b>0,13</b> (0,04-0,03)	<b>6</b> (7-6) TURB = 70 NTU		(**) 52,7
<b>904</b> Jabarrella	09/04/18 -16:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,03)			
<b>906</b> Ascó	10/04/18 -15:29	< <b>0,13</b> (0,04-0,07)	<b>10</b> (10-10) TURB = 12 NTU		
<b>907</b> Haro	09/04/18 -13:30	< <b>0,13</b> (0,03)			
<b>911</b> Arce	09/04/18 -16:00	< <b>0,13</b> (0,10)		(*) <b>0,2</b> (0,2-0,2) TURB = 4 NTU	

<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 24 de abril 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 PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	18/04/18 -19:00	< <b>0,13</b> (0,02-0,02)			
903 Echauri	17/04/18 -13:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,05-0,04)	<b>5</b> (5-5) TURB = 75 NTU		(**) 50,1
<b>904</b> Jabarrella	16/04/18 -15:15	< <b>0,13</b> (0,02)			
<b>907</b> Haro	19/04/18 -11:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>909</b> Zaragoza	20/04/18 -13:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)			
910 Xerta	20/04/18 -13:20	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,10)	<b>9</b> (9-9) TURB = 65 NTU		(**) 48,7
<b>911</b> Arce	18/04/18 -16:50	< <b>0,13</b> (0,02)		(*) <0,2 (0,1-0,1) TURB = 15 NTU	
<b>912</b> Islallana	18/04/18 -14:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,10-0,04)			
<b>926</b> Ballobar	18/04/18 -14:50	Analizador detenido por TURB>125 NTU	Analizador detenido por TURB>125 NTU		

<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 30 de abril 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)
903 Echauri	25/04/18 -14:45	< <b>0,13</b> (0,01-0,03)	<b>5</b> (5-5) TURB = 20 NTU		(**) 52,7
<b>904</b> Jabarrella	24/04/18 -15:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,06-0,02)			
<b>906</b> Ascó	17/04/18 -17:33	< <b>0,13</b> (0,02)	<b>9</b> (9) TURB = 46 NTU		
<b>906</b> Ascó	24/04/18 -13:45	< <b>0,13</b> (0,01)	<b>8</b> (8-8) TURB = 65 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	27/04/18 -14:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,02-0,03)			
914 Xerta	24/04/18 -17:30	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>916</b> Arce	19/04/18 -16:35	< <b>0,13</b> (0,01)			

<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

#### Abril de 2018

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 125 NTU a las 00:30 del 11/abr. Actualmente en 75 NTU, en descenso. Aumento

de caudal de unos 140 m3/s desde primeras horas del 10/abr.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/03/2018 Señal en 80 NTU, en aumento.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 22:00 del 8/abr.

Comentario: 10/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 22:00 del 8/abr y las 23:15

del 9/abr. Actualmente señal en 110 NTU, en descenso.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Señal en 100 NTU.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 26/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/03/2018 Un pico de 0,35 mg/L NH4 a las 05:30 del 24/mar y otro próximo a 0,4 mg/L NH4 a las 13:15

del 25/mar. Señal actualmente en 0,15 mg/L NH4. Lluvias en la zona.

Comentario: 27/03/2018 Se han superado los 0,55 mg/L NH4 en la tarde del 26/mar, coincidiendo con los máximos de

turbidez.

Comentario: 28/03/2018 Máximo de 0,25 mg/L NH4 a las 15:30 del 27/mar. Sin otras alteraciones reseñables.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/04/2018 Máximo de 0,5 mg/L NH4 a las 04:30 del 5/abr. Señal ya recuperada. Aumento del caudal

superior a 20 m3/s desde la tarde del 4/abr. Alteraciones en otros parámetros. Relacionado

con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbia. Lluvias en la zona.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 3:15 y las 22:00 del 8/abr.

Actualmente en 100 NTU, en descenso. Lluvias en la zona.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 11/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 21:45 del 10/abr. Incremento del caudal superior a 125 m3/s desde la tarde del 10/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 12/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 21:45 del 10/abr. Incremento del

caudal superior a 800 m3/s desde la tarde del 10/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 13/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 21:45 del 10/abr y las

00:45 del 13/abr. Actualmente en 130 NTU.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/04/2018 Entre las 5:30 y las 6:30 del 14/abr la señal ha aumentado 350 µS/cm hasta alcanzar los 770

μS/cm. Se ha recuperado rápidamente. Señal actualmente en 500 μS/cm.

Comentario: 17/04/2018 En la mañana del 16/abr la señal aumentó más de 700 µS/cm alcanzando valores por encima

de 1200 μS/cm. Valores actuales de 500 μS/cm. Relacionado con la incidencia observada

aguas arriba, en Ororbia.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 130 NTU a las 09.00 del 14/abr. Actualmente por encima de 100 NTU, en aumento.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 17/04/2018 La estación ha estado detenida entre las 11:30 y las 17:30 del 16/abr. Actualmente señal en

110 NTU. Aumento del caudal de 70 m3/s. Lluvias en la zona.

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 30/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 25/04/2018 Desde el mediodía del 24/abr ha aumentado más de 150 µS/cm y se sitúa por encima de 800

μS/cm.

Comentario: 26/04/2018 Desde el mediodía del 24/abr ha aumentado más de 200 µS/cm y se sitúa por encima de 860

μS/cm.

Comentario: 27/04/2018 Desde el mediodía del 24/abr ha aumentado más de 250 µS/cm y se sitúa por encima de 900

μS/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 23/03/2018 Cierre: 04/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/03/2018 Se alcanzan máximos en torno a 400 µS/cm coincidiendo con breves descensos del nivel del

embalse.

Comentario: 26/03/2018 Oscilaciones diarias entre 300 y 400 µS/cm.

Comentario: 03/04/2018 Oscilaciones diarias entre 300 y 400 µS/cm. Variaciones de nivel en el embalse de 0,75 cm.

Inicio: 02/04/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/04/2018 Máximo de 85 NTU a las 23:15 del 31/mar. Oscilaciones de nivel en el embale de 0,6 m. Señal

totalmente recuperada.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/04/2018 Máximo de 45 NTU a las 02:30 del 5/abr. Actualmente por debajo de 25 NTU, en descenso.

Nivel del embalse sin alteraciones relevantes.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 05:30 y las 11:30

del 8/abr. Actualmente señal en 30 NTU. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/04/2018 Máximo de 100 NTU a las 22:30 del 9/abr. Actualmente señal en 30 NTU. Nivel estable en el

embalse.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 11/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 22:00 del 10/abr y

las 04:00 del 11/abr. Actualmente está detenida de nuevo desde las 08:45 del 11/abr. Nivel

estable en el embalse.

Comentario: 12/04/2018 Durante el 11/abr la estación se ha detenido varias veces por turbidez superior a 500 NTU.

Desde la madrugada del 12/abr la señal está en descenso y actualmente se sitúa en 50 NTU.

Nivel estable en el embalse.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/04/2018 Máximo de 150 NTU a las 22:30 del 12/abr. Actualmente en 20 NTU, en descenso. Nivel

estable en el embalse.

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 270 NTU a las 18:00 del 13/abr. Actualmente en 25 NTU. Nivel estable en el

embalse.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 17/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 10:45 y las 15:15 del

16/abr. Actualmente señal en 15 NTU. Nivel del embalse estable.

Inicio: 19/04/2018 Cierre: 20/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/04/2018 Máximo de 140 NTU a las 11:30 del 18/abr. Rápidamente recuperado. Actualmente en 10

NTU. Nivel estable en el embalse.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 26/04/2018 Cierre: 27/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/04/2018 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 14:30 del 25/abr. Tras descender, a las 19:00 se observaron

valores de 0,45 mg/L. Evolución DUDOSA. Sin otras alteraciones. Actualmente señal

recuperada.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 01:00 y las 04:30 y

entre las 07:00 y las 13:00 del 29/abr. Actualmente señal en 50 NTU, en descenso. Nivel

estable en el embalse.

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

Inicio: 06/03/2018 Cierre: 09/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/03/2018 Valores próximos a 175 NTU en la madrugada del 4/mar. Actualmente señal en 80 NTU.

Comentario: 07/03/2018 Señal en 130 NTU.

Comentario: 08/03/2018 Valores superiores a 130 NTU durante el 7/mar. Actualmente sobre 100 NTU, en descenso.

Comentario: 09/03/2018 Señal en 75 NTU, en descenso.

Comentario: 12/03/2018 Se han alcanzado los 165 NTU a las 06:45 del 12/mar tras aumentar rápidamente desde la

noche del 10/mar. Actualmente en 150 NTU.

Comentario: 13/03/2018 Se han alcanzado los 200 NTU a las 06:30 del 13/mar. Actualmente en 195 NTU, comienza a

descender.

Comentario: 14/03/2018 Señal en 105 NTU, en descenso.

Comentario: 15/03/2018 Señal en 75 NTU.

Comentario: 16/03/2018 Señal en 115 NTU, en aumento.

Comentario: 19/03/2018 Se han alcanzado valores de 220 NTU en la noche del 16/mar. Desde entonces está en

descenso y actualmente se sitúa en 95 NTU.

Comentario: 20/03/2018 Señal en torno a 75 NTU.

Comentario: 26/03/2018 Señal en 155 NTU actualmente, tras alcanzar los 175 NTU a las 06:00 de hoy 26/mar.

Comentario: 27/03/2018 Señal en 105 NTU.

Comentario: 28/03/2018 Señal en 110 NTU.

Comentario: 02/04/2018 En la mañana del 29/mar se alcanzaron los 150 NTU. Actualmente señal en torno a 75 NTU.

Comentario: 03/04/2018 Se mantiene por encima de 50 NTU.

Comentario: 06/04/2018 Señal en torno a 60 NTU.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 03:15 del 9/abr.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 03:00 del 8/abr. Alteraciones en otros parámetros.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 09/10/2017 Cierre: 13/04/2018 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.

 $\textbf{Comentario:} \quad 21/11/2017 \quad \text{Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 } \mu\text{g/L durante la madrugada del 21/nov}.$ 

 $\textbf{Comentario:} \quad 22/11/2017 \quad \text{Se han observado algunos valores puntuales de 0,05 } \mu\text{g/L durante la madrugada del 22/nov}.$ 

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 09/10/2017 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

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.

Comentario: 09/02/2018 Se están observando algunos valores puntuales por encima de 0,05 µg/L. No se consideran

reales. Aguas arriba, en Flix, no se observan variaciones significativas en la señal.

Comentario: 12/02/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 22/02/2018 Se han observado algunos valores puntuales superiores a 0,05 μg/L durante la madrugada del

22/feb. En Flix, aguas arriba, también se han observado valores similares.

Comentario: 23/02/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 16/03/2018 Se han observado durante la madrugada del 16/mar algunos valores puntuales por encima de

0,05 µg/L, que no se consideran correctos. Aguas arriba, en Flix, no se observan variaciones

significativas.

Comentario: 19/03/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 20/03/2018 Se han observado durante la madrugada del 20/mar algunos valores puntuales por encima de

0,05 µg/L, que no se consideran correctos. Aguas arriba, en Flix, no se observan variaciones

significativas.

Comentario: 21/03/2018 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 09/04/2018 Aumento de 500 m3/s desde la tarde del 7/abr.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 A las 01:00 del 11/abr se han alcanzado los 1200 m3/s, tras aumentar unos 600 m3/s desde

la mañana del 10/abr. Actualmente comienza a descender. No se han observado variaciones

significativas en las demás señales.

Comentario: 12/04/2018 Los datos del SAIH indican un caudal superior a 1600 m3/s, aunque se ha recibido

información de que desde el embalse de Flix el caudal vertido es inferior a 1500 m3/s.

Comentario: 13/04/2018 Por encima de 1650 m3/s.

Comentario: 16/04/2018 Por encima de 1700 m3/s. Aumento muy ligero desde la mañana del 13/abr.

Comentario: 17/04/2018 En 1850 m3/s actualmente. Aumento superior a 100 m3/s desde la tarde del 16/abr.

Comentario: 18/04/2018 En 1850 m3/s actualmente. Estable.

Comentario: 19/04/2018 Por encima de 1800 m3/s.

Comentario: 24/04/2018 Desde la mañana del 22/abr ha descendido 700 m3/s y se sitúa actualmente en 1100 m3/s.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 65 NTU a las 21:00 del 11/abr. Actualmente se sitúa en 40 NTU, en descenso.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/04/2018 Por encima de 50 NTU.

Comentario: 24/04/2018 En la mañana del 22/abr se han superado los 60 NTU. Desde entonces está en descenso y se

sitúa en 40 NTU.

Comentario: 25/04/2018 Señal en 35 NTU.

Comentario: 26/04/2018 Señal en 30 NTU, en descenso. Caudal en 900 m3/s, también en descenso.

Comentario: 27/04/2018 Señal en torno a 30 NTU. Caudal en 1000 m3/s.

Comentario: 30/04/2018 La señal se aproxima a 50 NTU, en aumento. Caudal en 1150 m3/s, en aumento desde la

mañana del 26/abr.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 18/04/2018 Sin variaciones relevantes.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/04/2018 Señal en torno a 70 NTU, en aumento.

Comentario: 11/04/2018 Se han alcanzado los 90 NTU a las 07:45 del 11/abr. Comienza a descender actualmente.
 Comentario: 12/04/2018 La señal presenta oscilaciones diarias, dentro de una tendencia ascendente, con máximos por

encima de 100 NTU.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 0,3 mg/L NH4 a las 14:00 del 10/abr. Ya recuperado. Relacionado con la

incidencia observada en Arce, aguas arriba, ayer 10/abr.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 27/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/03/2018 Señal en 70 NTU, en descenso.

Comentario: 28/03/2018 Señal en 85 NTU a las 07:30 del 28/mar. Desde entonces datos no disponibles. Incremento de

caudal de casi 300 m3/s desde la madrugada del 25/mar.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/04/2018 Señal actualmente en 200 NTU, en aumento. Incremento del caudal de casi 300 m3/s desde

la madrugada del 6/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 10/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 11:00 del 9/abr. Caudal actualmente

por encima de 1000 m3/s, en aumento.

Comentario: 11/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 11:00 del 9/abr y las 05:30

del 11/abr. Actualmente en 150 NTU.

Comentario: 12/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 02:15 del 12/abr. Caudal actualmente

por encima de 1200 m3/s.

Comentario: 13/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 02:15 del 12/abr.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/04/2018 Desde primeras horas del 6/abr ha aumentado unos 700 m3/s y se sitúa actualmente por

encima de 1000 m3/s.

Comentario: 11/04/2018 Se han alcanzado los 1200 m3/s en la madrugada del 11/abr. Comienza a descender. Desde

primeras horas del 6/abr ha aumentado más de 850 m3/s.

Comentario: 12/04/2018 Actualmente ligeramente por encima de 1200 m3/s.

Comentario: 13/04/2018 Actualmente en 1735 m3/s. Ha aumentado más de 1300 m3/s desde primeras horas del 6/abr.

Comentario: 16/04/2018 Ha superado los 2000 m3/s en la tarde del 16/abr. Actualmente comienza a descender.

Comentario: 17/04/2018 En 1600 m3/s, en descenso.

**Comentario:** 18/04/2018 En 1400 m3/s, en descenso.

Comentario: 19/04/2018 Por encima de 1200 m3/s, en descenso.

Comentario: 20/04/2018 Por debajo de 1000 m3/s, en descenso.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/04/2018 La estación ha estado detenida entre las 02:15 del 12/abr y las 09:45 del 16/abr. Señal

actualmente en 130 NTU, en aumento.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 18/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:00 del 17/abr.

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/04/2018 Señal en 65 NTU.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 La señal se sitúa sobre 30 NTU, en aumento.

Comentario: 12/04/2018 A las 07:15 del 12/abr se han alcanzado 90 NTU. Actualmente en 75 NTU, en descenso.

Comentario: 13/04/2018 Durante la madrugada del 13/abr se han observado valores en torno a 90 NTU. Actualmente

se sitúa sobre 75 NTU.

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 115 NTU a las 12:00 del 14/abr. Actualmente en 65 NTU, en descenso.

Comentario: 17/04/2018 Señal en 70 NTU.

Comentario: 18/04/2018 Señal en torno a 65 NTU.
Comentario: 19/04/2018 Señal en torno a 75 NTU.

Comentario: 24/04/2018 En la tarde del 22/abr se alcanzaron 80 NTU. Desde entonces está en descenso y se sitúa en

45 NTU.

Comentario: 25/04/2018 Señal en torno a 40 NTU.
Comentario: 26/04/2018 Señal en torno a 35 NTU.
Comentario: 27/04/2018 Señal en torno a 30 NTU.

Comentario: 30/04/2018 Señal próxima a 60 NTU, en aumento.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/04/2018 Máximo de 80 NTU a las 04:00 del 10/abr. Actualmente en 50 NTU, en descenso. Aumento

del caudal de unos 65 m3/s desde la tarde del 9/abr.

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 75 NTU a las 07:30 del 11/abr. Actualmente comienza a descender. Aumento del

caudal de unos 100 m3/s desde la tarde del 9/abr.

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 120 NTU a las 00:30 del 12/abr. Actualmente en 80 NTU. Aumento del caudal de

200 m3/s desde la tarde del 9/abr.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/04/2018 Máximo de 1,25 mg/L NH4 a las 08:15 del 10/abr. De forma simultánea los fosfatos han

alcanzado un máximo de 0,55 mg/L PO4. Amonio actualmente en 0,5 mg/L NH4. Pico previo

de amonio de 0,8 mg/L NH4 en la tarde del 9/abr.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Concentración en aumento desde la noche del 10/abr. Se han alcanzado valores de 0,7 mg/L

PO4 a las 05:30 del 11/abr. Señal con ligera distorsión. En observación. Aumento del caudal

de unos 100 m3/s desde la tarde del 9/abr.

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 1,1 mg/L PO4 a las 01:00 del 12/abr. Actualmente señal en 0,5 mg/L PO4, en

descenso. Señal con distorsión. Aumento del caudal de 200 m3/s desde la tarde del 9/abr.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 160 NTU a las 05:45 del 7/abr. En la madrugada del 8/abr se observó otro pico de

80 NTU. Señal ya recuperada. Aumento del caudal superior a 20 m3/s. Lluvias en la zona.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 12/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 00:00 y las 06:00 del

12/abr. Actualmente señal en 110 NTU. Aumento del caudal superior a 20 m3/s desde la tarde

del 11/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 13/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 00:00 y las 06:00 y entre

las 09:45 y las 15:30 del 12/abr. Actualmente en 55 NTU, en descenso. Aumento del caudal

de casi 15 m3/s durante el dia 12. Lluvias en la zona.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/04/2018 Señal actualmente en 90 NTU, en aumento. Incremento del caudal de 15 m3/s desde las

02:00 del 16/abr.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 170 NTU a las 01:00 del 12/abr. Señal en descenso actualmente, en 70 NTU.

Ligeras alteraciones en otros parámetros. Aumento de nivel en el canal de unos 25 cm, ya

recuperado.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/04/2018 La señal ha aumentado desde la tarde del 13/abr. Se han observado máximos por encima de

900 µS/cm, coincidiendo con un descenso de nivel en el canal de 25 cm. Actualmente en 890

μS/cm, en descenso.

Comentario: 17/04/2018 Se han superado los  $1000 \mu S/cm$  en la tarde del 16/abr. Actualmente señal en  $930 \mu S/cm$ .

Descenso del nivel en el canal de 0,5 m desde la madrugada del 16/abr.

 $\textbf{Comentario:} \quad 18/04/2018 \quad \text{Oscila entre 900 y 1000 } \mu\text{S/cm. Descenso del nivel del canal de 90 cm desde la madrugada}$ 

del 16/abr.

Comentario: 19/04/2018 Señal por encima de 900 µS/cm. Variaciones de nivel en el canal de 35 cm.

Comentario: 20/04/2018 La señal ha descendido 200 μS/cm desde la mañana del 19/abr y se sitúa sobre 750 μS/cm.

Aumento del nivel en el canal de 65 cm.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/04/2018 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las del 16/abr. Señal en descenso, por debajo de 0,2 mg/L.

Comentario: 18/04/2018 Máximo de 0,5 mg/L NH4 a las 08:00. Actualmente en 0,45 mg/L NH4. Sin alteraciones

relevantes en otros parámetros.

Inicio: 19/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/04/2018 Oscilaciones diarias con máximos que llegan a superar los 0,4 mg/L NH4. Variaciones de nivel

en el canal de 35 cm.

Comentario: 20/04/2018 Oscila entre 0,1 y 0,3 mg/L NH4.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 24/04/2018 \quad \text{Desde la ma\~nana del 20/abr ha descendido m\'as de 400 } \mu \text{S/cm y se sit\'ua por debaĵo de 500}$ 

μS/cm.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Señal en 70 NTU, en aumento. Lluvias en la zona.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/2018 Máximo de 185 NTU a las 18:00 del 29/abr. Actualmente en 50 NTU, en descenso. Desde la

tarde del 28/abr el nivel ha aumentado 75 cm. Ahora está en descenso.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 11:30 del 8/abr. Aumento del caudal de

unos 35 m3/s. Lluvias en la zona.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/04/2018 Señal en 125 NTU, en descenso.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 11/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 08:30 del 11/abr. Aumento del caudal

de 15 m3/s desde la tarde del 10/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 12/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 08:30 del 11/abr. Aumento del caudal

de 100 m3/s desde la tarde del 10/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 13/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 08:30 del 11/abr.

Comentario: 16/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 08:30 del 11/abr y las 07:45 del 15/abr.

Actualmente señal en 235 NTU, en aumento.

Comentario: 17/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 19:45 del 16/abr.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 19/04/2018 Cierre: 30/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/04/2018 Señal en 160 NTU, en descenso.
 Comentario: 20/04/2018 Señal en 130 NTU, en descenso.
 Comentario: 24/04/2018 Señal en 90 NTU, en descenso.

 Comentario:
 25/04/2018
 Señal en 85 NTU.

 Comentario:
 27/04/2018
 Señal en 70 NTU.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 04:00 del 28/abr, excepto un periodo

breve en la tarde del 29/abr. Aumento del caudal de 100 m3/s desde la mañana del 29/abr.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 27/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/03/2018 Máximo de 115 NTU a las 23:15 del 26/mar. Actualmente en 45 NTU, en descenso. Lluvias en

la zona.

Comentario: 28/03/2018 Oscilaciones de la señal con máximos cada vez mayores y que superan los 150 NTU. Evolución

dudosa. En observación.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 05/04/2018 \quad \text{Descenso superior a 800 } \mu\text{S/cm hasta alcanzar valores inferiores a 400 } \mu\text{S/cm entre la}$ 

mañana del 4/abr y primeras horas del madrugada del 5/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 05/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 02:30 del 5/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 09/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/04/2018 Señal en torno a 100 NTU.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Dos picos de muy corta duración durante el 7/abr, uno de 1750 µS/cm a las 07:30 y otro de

1860 µS/cm a las 22:00. Lluvias en la zona.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 23:15 del 7/abr. Aumento muy rápido

del nivel, superior a 2,1 m, entre la tarde del 7/abr y la mañana del 8/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 10/04/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 23/abr del 7/abr y las

22:00 del 9/abr. Actualmente señal en 120 NTU.

Comentario: 11/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 16:30 del 10/abr. Aumento muy rápido

del nivel, superior a 1,4 m entre las 14:30 del 10/abr y las 00:00 del 11/abr. Lluvias en la

zona.

Comentario: 12/04/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 16:30 del 10/abr. Aumento muy rápido

del nivel, de 1,8 m, entre las 23:00 del 11/abr y las 07:30 del 12/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 27/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/04/2018 Incremento superior a 900 µS/cm desde el mediodía del 24/abr. Actualmente se sitúa en 1300

μS/cm, en aumento. Descenso del nivel de 45 cm.

Comentario: 26/04/2018 Incremento superior a 1000 µS/cm desde el mediodía del 24/abr. Actualmente se sitúa en

 $1400~\mu S/cm$ .

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 25/04/2018 Por debajo de 4 mg/L O2. Evolución dudosa.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 27/03/2018 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 27/03/2018 Sin variaciones relevantes.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 27/03/2018 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 02/04/2018 Durante la madrugada de hoy 2/abr se han recibido valores por encima de 0,05 μg/L, con un

máximo de 0,1 µg/L. La medida correspondiente a la verificación diaria del equipo es más baja de lo habitual. En Ascó, aguas abajo, no se observan alteraciones de la señal. En observación.

Comentario: 03/04/2018 Desde la madrugada del 2/abr se están recibiendo muchos valores por encima de 0,05 µg/L,

con máximos de 0,1 µg/L. La medida correspondiente a la verificación diaria del equipo es mucho más baja de lo habitual. En Ascó, aguas abajo, no se observan alteraciones de la señal.

En observación.

Comentario: 04/04/2018 Máximo de 0,14 µg/L a las 13:17 del 3/abr. Desde la madrugada del 2/abr se están recibiendo

muchos valores por encima de 0,05 µg/L. La medida correspondiente a la verificación diaria del equipo es mucho más baja de lo habitual. En Ascó, aguas abajo, no se observan

alteraciones de la señal. En observación.

Desde la madrugada del 2/abr se están recibiendo muchos valores por encima de 0,05 µg/L. Comentario: 05/04/2018

La medida correspondiente a la verificación diaria del equipo es mucho más baja de lo

habitual. En Ascó, aguas abajo, no se observan alteraciones de la señal. En observación.

Comentario: 06/04/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 09/04/2018 Se reciben numerosos valores negativos.

Comentario: 10/04/2018 Durante la madrugada del 10/abr se han recibido valores por encima de 0,05 µg/L, con un

máximo de 0,1 µg/L. Durante buena parte del 9/abr se recibieron valores negativos. Sin

alteraciones relevantes aguas abajo, en Ascó. Señal en observación.

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 0,12 µg/L a las 7:02 del 11/abr. En días anteriores se han recibido valores

negativos. Hoy 11/abr se revisará el equipo. Sin alteraciones relevantes en Ascó, aguas arriba.

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 0,1 µg/L a las 3:02 del 12/abr. En días anteriores se han recibido valores

negativos. Sin alteraciones relevantes en Ascó, aguas abajo.

Comentario: 13/04/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 16/04/2018 En la tarde del 15/abr se han recibido varios valores negativos. En observación.

Comentario: 17/04/2018 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 18/04/2018 En la tarde del 17/abr se han recibido varios valores negativos. En observación.

Comentario: 19/04/2018 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 56 NTU a las 19:30 del 11/abr. Señal actualmente en 25 NTU.

Comentario: 13/04/2018 Señal en 80 NTU, en ascenso.

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 110 NTU a las 20:30 del 15/abr. Señal actualmente en 50 NTU.

Comentario: 17/04/2018 Se mantiene sobre 50 NTU.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/04/2018 Señal en torno a 50 NTU.

Comentario: 24/04/2018 Se han alcanzado 70 NTU en la mañana del 22/abr. Desde entonces está en descenso y se

sitúa en 40 NTU.

Comentario: 25/04/2018 Señal en torno a 30 NTU.

Comentario: 26/04/2018 Señal en 25 NTU, en descenso.

Comentario: 27/04/2018 Señal en torno a 25 NTU.

Comentario: 30/04/2018 Señal en aumento. Actualmente en 50 NTU.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/04/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 02:00 del 5/abr, rápidamente recuperado. Ligeras alteraciones en

otros parámetros. Actualmente en 0,15 mg/L N.

Máximo de 0,3 mg/L N a las 14:00 del 5/abr. Sin alteraciones en otros parámetros. Comentario: 06/04/2018

Actualmente en 0,1 mg/L N.

Tipo	de i	ncid	encia:	Calidad
IIPU	uc i	IIIGIG	Cilcia.	Gallada

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 225 NTU a las 02:30 del 8/abr. Aumento del nivel de 0,7 m desde la madrugada

del 7/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 1,05 mg/L N a las 05:00 del 8/abr. Actualmente en 0,1 mg/L N. Durante el día

7/abr se observaron valores entre 0,6 y 0,8 mg/L N y un descenso puntual del potencial redox

superior a 100 mV. Lluvias en la zona.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 10/04/2018 Descenso de unos 100 mV entre las 12:00 y las 16:00 del 9/abr, rápidamente recuperado. Sin

alteraciones relevantes en otros parámetros.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 700 NTU a las 07:00 del 11/abr. Actualmente comienza a descender. Incremento

del nivel de 1,6 m desde la noche del 9/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 380 NTU a las 02:40 del 12/abr. Actualmente en 275 NTU, en descenso.

Incremento del nivel superior a 2 m desde la noche del 9/abr. Lluvias en la zona.

Comentario: 13/04/2018 Señal en 100 NTU, en descenso. El nivel del río también está en descenso.

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 350 NTU en la mañana del 14/abr. Actualmente está aumentando y se sitúa en

100 NTU

Comentario: 17/04/2018 Dos picos por encima de 200 NTU en la mañana y en la tarde, respectivamente, del 16/abr.

Descenso del potencial redox de 75 mV. Actualmente turbidez en 50 NTU, en descenso.

Aumento del nivel de 0,6 m.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 06:00 del 11/abr. Ya recuperado, señal actualmente en 0,1 mg/L

N. Lluvias en la zona.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 16/04/2018 Descenso de 130 mV entre las 10:30 y las 11:40 del 14/abr. Coincide con un máximo de

turbidez de 350 NTU. Descensos de menor entidad en la tarde del 13/abr y en la madrugada

del 16/abr.

Inicio: 20/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 20/04/2018 Descenso de 90 mV entre las 05:30 y las 11:10 del 19/abr. Señal recuperada. Sin otras

alteraciones.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 En la noche del 8/abr se han alcanzado los 970 NTU. Actualmente en 270 NTU, en descenso.

Lluvias en la zona.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Señal en 155 NTU, en aumento.

Comentario: 12/04/2018 En la tarde del 11/abr se han alcanzado valores próximos a 400 NTU. Tras descender a 300

NTU, está de nuevo en aumento, en 380 NTU.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 02/04/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/04/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 13:30 del 30/mar. Sin alteraciones relevantes en otros

parámetros.

Inicio: 04/04/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/04/2018 Máximo de 0,4 mg/L N a las 04:00 del 4/abr. Actualmente en 0,3 mg/L N, en descenso.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/04/2018 Máximo de 0,35 mg/L N a las 08:30 del 5/abr. Actualmente por debajo de 0,1 mg/L N. Ligeras

alteraciones en otros parámetros.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 2,70 mg/L N a las 04:30 del 7/abr, rápidamente recuperado. Actualmente en 0,1

mg/L N. Descenso simultáneo del oxígeno de unos 6 mg/L, aunque la calidad de la señal no

parece buena. La turbidez superó los 100 NTU. Lluvias en la zona.

Inicio: 20/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 20/04/2018 Máximo de 1,2 mg/L N a las 21:00 del 19/abr. Actualmente por debajo de 0,1 mg/L N.

Descenso de la señal redox de 150 mV, ya recuperado.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Se han superado los 1700 NTU en la tarde del 8/abr. Actualmente en descenso, por debajo de

400 NTU. Señal con bastantes datos invalidados. Lluvias en la zona.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/04/2018 Señal por encima de 100 NTU.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/04/2018 Valores por encima de 75 NTU. Señal con distorsiones puntuales.

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

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 0,85 mg/L N a las 05:00 del 8/abr. Tras descender a valores habituales, ahora se

sitúa en 0,5 mg/L N, en aumento. La turbidez alcanzó los 900 NTU coincidiendo con el

aumento del amonio. Lluvias en la zona.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 En la noche del 10/abr se han alcanzado los 115 NTU. Actualmente en 50 NTU. Lluvias en la

zona.

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 515 NTU a las 04:00 del 12/abr. Actualmente en 300 NTU, en descenso. Lluvias en

la zona.

Comentario: 13/04/2018 Durante la mañana del 12/abr se observaron valores por encima de 400 NTU. Desde entonces

la señal desciende y se encuentra en 60 NTU.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/04/2018 Máximo de 0,45 mg/L N a las 05:00 del 12/abr. Actualmente en 0,35 mg/L N, en descenso.

Lluvias en la zona.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/04/2018 Máximo de 0,4 mg/L N a las 06:00 del 14/abr. Ligero descenso del potencial redox. Señal

actualmente en 0,2 mg/L N.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/04/2018 Máximo de 150 NTU al mediodía del 16/abr. Actualmente en 15 NTU. Lluvias en la zona.

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

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/04/2018 Máximo de 150 NTU a las 22:40 del 9/abr. Actualmente señal en 30 NTU. Aumento del nivel

de unos 0,5 m.

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 330 NTU a las 00:30 del 11/abr. Actualmente señal en 85 NTU. Aumento del nivel

de 1,5 m desde la mañana del 10/abr.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/2018 Máximo de 0,3 mg/L N a las 14:00 del 23/abr. Entre las 08:00 y las 18:00 el potencial redox

descendió 130 mV. Ambas señales recuperadas.

Comentario: 25/04/2018 Máximo de 0,3 mg/L N a las 12:00 del 24/abr. Señal ya recuperada. Sin alteraciones

reseñables en otros parámetros.

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

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 30/04/2018 Ha descendido 130 mV en unas 12 horas, entre la mañana y la noche del 29/abr. Señal ya en

recuperación. Sin otras alteraciones.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/04/2018 Máximo de 785 μS/cm a las 05:20 del 5/abr tras aumentar casi 450 μS/cm en unas dos horas.

Señal ya recuperada. Durante la tarde del 4/abr se observó un pico de menor entidad y mayor

duración. Lluvias en la zona.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/04/2018 Máximo de 1,7 mg/L N a las 00:50 del 5/abr. Señal actualmente en 0,25 mg/L N. Alteraciones

en otros parámetros. Lluvias en la zona.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 09/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/04/2018 Se han alcanzado valores de 60 NTU durante el 5/abr. Actualmente en 40 NTU.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo superior a 1560

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 1560 μS/cm a las 01:40 del 8/abr, tras aumentar rápidamente más de 1200

 $\mu$ S/cm. En la mañana del 7/abr se observó otro pico de unos 1200  $\mu$ S/cm. Señal actualmente

en 400 µS/cm. Lluvias en la zona.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Se han alcanzado valores de 1180 NTU en la madrugada del 8/abr. Actualmente en 100 NTU.

Lluvias en la zona.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Durante el 7/abr se han observado dos picos, uno de 0,9 mg/L N y otro próximo a 0,8 mg/L

N. Actualmente señal en 0,4 mg/L N.

Inicio: 10/04/2018 Cierre: 11/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/04/2018 Máximo de 0,9 mg/L N a las 17:00 del 9/abr. Señal ya recuperada. Ligero descenso del

potencial redox.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/04/2018 Máximo de 705 NTU a las 00:30 del 11/abr. Actualmente en 210 NTU, en descenso. Lluvias en

la zona.

Comentario: 12/04/2018 Se han alcanzado valores próximos a 700 NTU en la madrugada del 12/abr. Lluvias en la zona.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/04/2018 \quad \text{Entre las } 04:00 \text{ y las } 05:00 \text{ del } 14/\text{abr la señal aumentó más de } 800 \text{ } \mu\text{S/cm hasta alcanzar}$ 

valores de 1160  $\mu$ S/cm. Se recuperó rápidamente y actualmente se sitúa en 400  $\mu$ S/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 17/04/2018 \quad \text{Entre las } 06:00 \text{ y las } 08:00 \text{ del } 16/abr \text{ aument\'o m\'as de } 1400 \text{ } \mu\text{S/cm, alcanzando valores por } 16/abr \text{ aument\'o m\'as de } 1400 \text{ } \mu\text{S/cm, alcanzando valores por } 16/abr \text{ aument\'o m\'as de } 1400 \text{ } \mu\text{S/cm, alcanzando valores por } 16/abr \text{ } 16/abr \text{$ 

encima de 1750 µS/cm. Señal totalmente recuperada. Lluvias en la zona.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/04/2018 Se han alcanzado valores por encima de 550 NTU sobre las 11:00 del 16/abr. Actualmente

señal en 50 NTU. Lluvias en la zona.

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/04/2018 Máximo de 0,8 mg/L N a las 00:10 del 25/abr. Señal actualmente en 0,4 mg/L N. Ligeras

alteraciones en las señales de pH y oxígeno.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/2018 Máximo de 190 NTU en la madrugada de hoy 9/abr. Actualmente en 145 NTU, en descenso.

Aumento del caudal superior a 70 m3/s desde la madrugada del 7/abr.

#### Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Señal en 65 NTU, en aumento. Incremento del caudal de unos 40 m3/s desde la tarde del

10/abr.

Comentario: 12/04/2018 Se han alcanzado valores de 540 NTU a las 18:00 del 11/abr. Tras descender a 250 NTU,

actualmente sube de nuevo y se sitúa en 300 NTU. Incremento del caudal de 180 m3/s desde

la tarde del 10/abr.

Comentario: 13/04/2018 En la mañana del 12/abr se alcanzaron los 350 NTU. Desde entonces está en descenso y se

sitúa en 150 NTU.

Comentario: 16/04/2018 Señal en 65 NTU, en descenso.

Comentario: 17/04/2018 Se han alcanzado los 150 NTU a las 00:00 del 17/abr. Actualmente en 90 NTU, en descenso.

Comentario: 18/04/2018 En la tarde del 17/abr se han alcanzado 120 NTU. Actualmente sobre 80 NTU. Descenso del

caudal de 100 m3/s.

**Comentario:** 19/04/2018 Señal en 65 NTU. **Comentario:** 20/04/2018 Señal en 50 NTU.

Comentario: 24/04/2018 En la madrugada del 21/abr se alcanzaron los 90 NTU. Desde entonces desciende y se sitúa

actualmente en 50 NTU.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 18/04/2018 Aumento de la señal superior a 150 µS/cm entre la mañana y la tarde del 17/abr, hasta

alcanzar los 850  $\mu$ S/cm. Actualmente en 800  $\mu$ S/cm. Descenso del caudal de 100 m3/s.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 11/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/2018 Señal en 300 NTU, en aumento. Incremento del caudal superior a 100 m3/s desde la

madrugada del 29/abr.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 09/04/2018 Aumento cercano a 350 m3/s desde las 00:00 del 8/abr. Actualmente en torno a 850 m3/s.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 27/04/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/04/2018 Actualmente en 1115 m3/s, en aumento. Desde la madrugada del 8/abr ha aumentado más

de 600 m3/s.

Comentario: 12/04/2018 Actualmente en 1528 m3/s, en aumento. Desde la madrugada del 8/abr ha aumentado más

de 1000 m3/s.

Comentario: 13/04/2018 Actualmente en 1750 m3/s, en aumento. Desde la madrugada del 8/abr ha aumentado más

de 1200 m3/s.

Comentario: 16/04/2018 Por encima de 1800 m3/s. Desde la mañana del 13/abr se ha mantenido bastante estable.

**Comentario:** 17/04/2018 Por encima de 1850 m3/s.

Comentario: 19/04/2018 Actualmente en 1900 m3/s.

Comentario: 24/04/2018 Descenso superior a 550 m3/s desde el 22/abr. Actualmente se sitúa por encima de 1300

m3/s.

Comentario: 26/04/2018 Actualmente en 1100 m3/s.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 04/05/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/2018 Actualmente por encima de 1350 m3/s. Ha aumentado más de 250 m3/s desde la tarde del

26/abr.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 27/03/2018 Cierre: 04/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/03/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 05/04/2018 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 26/04/2018 Cierre: 27/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 26/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/04/2018 La señal decae constantemente.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 11/04/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales desde las 07:00 del 11/abr.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 12/04/2018 Datos no disponibles desde las 14:45 del 11/abr. Pendiente de sustituir la bomba del río

cuando baje el nivel.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 12/04/2018 Entre las 07:15 y las 14:30 del 11/abr. Fallo en el suministro eléctrico.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 03/05/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 13/04/2018 No enlaza vía GPRS.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 19/04/2018 Cierre: 20/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 19/04/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales desde la tarde del 18/abr.

Inicio: 20/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/04/2018 Señal con escalones y valores fuera de tendencia.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 04/12/2017 Cierre: 10/04/2018 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: 20/03/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/03/2018 La señal presenta distorsiones puntuales que no afectan el seguimiento general de su

evolución.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 26/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/03/2018 Valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 26/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/03/2018 Valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 14/05/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/04/2018 Estación detenida de forma temporal por reformas desde el 10/abr.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 28/03/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 12/04/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 13/04/2018 Sin datos desde las 06:45 del 12/abr. Rotura de la bomba, que se intentará sustituir en la

intervención prevista para hoy 13/abr.

Comentario: 16/04/2018 Sin datos desde las 06:45 del 12/abr. Rotura de la bomba. Pendiente de sustitución.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/04/2018 Valores elevados. Señal en constante aumento desde el 21/abr.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/04/2018 Deriva al alza de la señal. No se considera correcta.

Estación: 907 - Ebro en Haro

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

Comentario: 07/12/2017 Señal en cero.

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/03/2018 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 06/04/2018 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 20/04/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/04/2018 La señal presenta escalones y algunos valores fuera de tendencia.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 28/03/2018 Datos no disponibles desde las 08:00 del 28/mar excepto para el nivel. Aparece alarma de

bomba de río parada.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 09/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 06/04/2018 Dientes de sierra en la señal que no impiden el seguimiento de la misma.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 24/04/2018 Datos no disponibles desde la tarde del 21/abr. Para la señal de amonio se han recibido datos

de forma esporádica y de valor constante. Aparece alarma de bomba parada.

Inicio: 25/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/04/2018 Escalones pronunciados en la señal.

Inicio: 26/04/2018 Cierre: 30/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/04/2018 No se reciben datos desde las 02:15 del 26/abr. Se han recibido datos no disponibles entre las

15:45 del 25/abr y las 02:00 del 26/abr, excepto para la señal de amonio. Numerosas alarmas

de falta de agua de muestra.

Comentario: 27/04/2018 Solo se reciben datos de turbidez. El resto de señales se reciben como no disponibles desde

las 15:45 del 25/abr.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 23/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 23/03/2018 Señal totalmente plana desde la tarde del 22/mar.

Inicio: 04/04/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 04/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 13/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 05/04/2018 Excepto para nitratos y amonio, se reciben diariamente varios datos como no disponibles en

las señales.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 06/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 13/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 16/04/2018 Importantes intermitencias en el enlace TETRA.

Comentario: 17/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 20/04/2018 Intermitencias en el enlace TETRA.

Comentario: 25/04/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 17/04/2018 Excepto para nitratos y amonio, se reciben diariamente varios datos como no disponibles en

las señales

Inicio: 27/04/2018 Cierre: 02/05/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/04/2018 Dientes de sierra que no impiden el seguimiento de la evolución de la señal.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/03/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 02/04/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 02/04/2018 Entre el 30/mar y el 1/abr, ambos inclusive, la señal ha estado muy distorsionada.

Actualmente la señal presenta buen aspecto. En observación.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 06/04/2018 Se observan escalones en la señal de 2-3 horas de duración.

Comentario: 09/04/2018 Señal con escalones pronunciados.

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/04/2018 Señal con pequeños dientes de sierra. Se puede seguir la evolución. Se observan también en

la señal de oxígeno disuelto.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/04/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/04/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 19/04/2018 Cierre: 20/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 19/04/2018 Aumento de 3 mg/L O2 tras la intervención del 18/abr.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 04/05/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/04/2018 Dientes de sierra en la señal.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 04/05/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/04/2018 Dientes de sierra en la señal.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 19/12/2017 Cierre: 02/04/2018 Equipo: Cámara fotográfica Incidencia: Observación

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

Comentario: 28/03/2018 Se cambia la cámara el 27/mar pero siguen los problemas con las fotografías. Se va a intentar

a solucionar hoy 28/mar.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 09/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 05/04/2018 Escalones en la señal que no impiden el seguimiento de la evolución de la misma.

Inicio: 06/04/2018 Cierre: 10/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 06/04/2018 La señal decae y presenta mucha distorsión.

Comentario: 09/04/2018 Señal con dientes de sierra.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/04/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 25/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/04/2018 La señal presenta dientes de sierra aunque se puede seguir su evolución.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 20/03/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/03/2018 Presenta casi todos los días algunos valores fuera de tendencia. También se ven afectadas las

señales de conductividad y oxígeno disuelto, aunque en menor medida.

Comentario: 04/04/2018 Presenta casi todos los días algunos valores fuera de tendencia.

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 20/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 12/04/2018 Datos no disponibles desde las 00:00 de hoy 12/abr. Bomba parada. Se va a cambiar cuando

baje el nivel.

Comentario: 13/04/2018 Datos no disponibles desde las 00:00 del 12/abr. Bomba rota. Pendiente de sustitución.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 09/05/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/04/2018 Se observan diariamente valores fuera de tendencia.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 26/03/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/03/2018 Numerosos dientes de sierra en la señal.

Inicio: 26/03/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 26/03/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 05/04/2018 Cierre: 12/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 05/04/2018 Señal con dientes de sierra.

Inicio: 24/04/2018 Cierre: 27/04/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/04/2018 Dientes de sierra en la señal.Comentario: 25/04/2018 Señal totalmente distorsionada.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 16/03/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 16/03/2018 Estación en fase de puesta en marcha desde la tarde del 15/mar. Actualmente las medidas

llegan como no disponibles. En observación.

Comentario: 19/03/2018 Estación en fase de puesta en marcha desde la tarde del 15/mar.

Inicio: 19/03/2018 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 19/03/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales.

Comentario: 20/03/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales. Pendiente de sustituir el PC de la estación.

Comentario: 21/03/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales. Fallo de suministro eléctrico externo a la estación

SAICA.

Comentario: 26/03/2018 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 13/04/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales desde las 13:00 del 12/abr. Problemas en el

suministro eléctrico.

Comentario: 18/04/2018 No enlaza vía GPRS.

Comentario: 30/04/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales. Últimos datos recibidos a las 06:00 del 29/abr.

Inicio: 28/03/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 28/03/2018 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 02/04/2018 Cierre: 06/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/04/2018 Señal en constante descenso. No se considera correcta.

Inicio: 03/04/2018 Cierre: 04/04/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 03/04/2018 Distorsión en la señal de conductividad de alto rango.

Inicio: 20/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 20/04/2018 Señal en constante descenso. En observación.

Inicio: 27/04/2018 Cierre: 30/04/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 27/04/2018 La señal desciende rápidamente. En observación.

Estación: 946 - Aquadam - El Val

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 26/04/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 13/04/2018 Señal errónea desde la mañana del 12/abr.

Inicio: 30/04/2018 Cierre: 03/05/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/04/2018 El último perfil completo disponible es de las 14:00 del 28/abr.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 12/04/2018 Todas la señales presentan datos invalidados, aunque se puede seguir correctamente su

evolución.

Comentario: 13/04/2018 Datos invalidados desde las 12:30 del 12/abr.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 11/04/2018 Cierre: 17/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 11/04/2018 Datos invalidados desde las 14:30 del 10/abr. Comportamiento anómalo de varias señales.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 09/04/2018 Todas la señales presentan bastantes datos invalidados, aunque se pueden seguir las

tendencias correctamente.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 09/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 11/04/2018 Datos invalidados desde la mañana del 10/abr.

Comentario: 18/04/2018 Algunas señales presentan distorsión y todas muestran algunos valores fuera de tendencia. En

observación.

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

Inicio: 12/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 12/04/2018 Datos invalidados para todas las señales desde las 10:10 del 11/abr.

Inicio: 17/04/2018 Cierre: 19/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 17/04/2018 La señales presentan bastantes datos invalidados aunque se pueden seguir las tendencias.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 02/04/2018 Cierre: 03/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 02/04/2018 Problemas en la recepción de los datos que no permiten el seguimiento de la evolución de las

señales.

Inicio: 04/04/2018 Cierre: 05/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 04/04/2018 Problemas en la recepción de los datos que no permiten el seguimiento de la evolución de las

señales.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 13/04/2018 Señales invalidadas desde las 02:10 del 13/abr.

Inicio: 13/04/2018 Cierre: 16/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 13/04/2018 Entre las 12:30 del 12/abr y las 02:00 del 13/abr.

Inicio: 16/04/2018 Cierre: 18/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 16/04/2018 Todas las señales presentan valores invalidados y algunas aspecto distorsionado.

Inicio: 18/04/2018 Cierre: 24/04/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 18/04/2018 Desde las 07:20 del 17/abr se han recibido escasos datos. No se pueden seguir las tendencias.

Inicio: 26/04/2018 Cierre: 07/05/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

 Comentario:
 26/04/2018
 El último dato es de las 06:00 del 25/abr.

 Comentario:
 30/04/2018
 El último dato es de las 06:00 del 29/abr.

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: 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.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

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

#### Abril 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
PO1 Ebro en Miran	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L
DO2 Ebro en Pigna	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L
O3 Arga en Echa	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
04 Gállego en Ja	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
05 Ebro en Presa	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L
06 Ebro en Ascó	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L
07 Ebro en Haro	D	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	V	S	D	L
09 Ebro en Zarag	D	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
10 Ebro en Xerta	D	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
211 Zadorra en Ar	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
12 Iregua en Isla	D	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
14 Canal de Seró	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
16 Cinca en Mon	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
26 Alcanadre en	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L
29 Elorz en Echa	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
942 Ebro en Flix (	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L
946 Aquadam - El	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L
951 Ega en Arínza	D	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	٧	S	D	L
952 Arga en Funes	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L
953 Ulzama en Lat	D	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	V	S	D	L
954 Aragón en Ma	D	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	V	S	D	L
956 Arga en Pamp	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L
957 Araquil en Als	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L
958 Arga en Ororb	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L
963 EQ4 - Bombe	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L
965 EQ7 - Illa de	D	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
<b>966</b> EQ8 - Est. Bo	D	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
<b>68</b> ES1 - Cinca e	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L
<b>69</b> ES2 - Ebro en	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L
70 ES5 - Ebro en	D	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



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

D	Diagnósticos de funcionamiento																															
																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 :	31
901	Ebro en Miran	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	
902	Ebro en Pigna	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
903	Arga en Echa	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
904	Gállego en Ja	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	
905	Ebro en Presa	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
906	Ebro en Ascó	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
907	Ebro en Haro	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
909	Ebro en Zarag	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
910	Ebro en Xerta	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
911	Zadorra en Ar	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
912	Iregua en Isla	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	
914	Canal de Seró	D	L	M	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	
916	Cinca en Mon	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	
926	Alcanadre en	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
929	Elorz en Echa	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	
942	Ebro en Flix (	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	
946	Aquadam - El	D	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	
951	Ega en Arínza	D	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	
952	Arga en Funes	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
953	Ulzama en Lat	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
954	Aragón en Ma	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	
956	Arga en Pamp	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	
957	Araquil en Als	D	L	М	Χ	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	
958	Arga en Ororb	D	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	
963	EQ4 - Bombe	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	
965	EQ7 - Illa de	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
966	EQ8 - Est. Bo	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
968	ES1 - Cinca e	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	
969	ES2 - Ebro en	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
970	ES5 - Ebro en	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	



<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	3 DE ABRIL. ARGA EN PAMPLONA-SAN JORGE. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD COMO CONSECUENCIA DE UN VERTIDO ACCIDENTAL DE HIDROCARBUROS

Redactado por José M. Sanz

En la mañana del miércoles 4 de abril se recibe en el centro de control una notificación relacionada con un posible vertido contaminante al río Arga, en la zona de Pamplona.

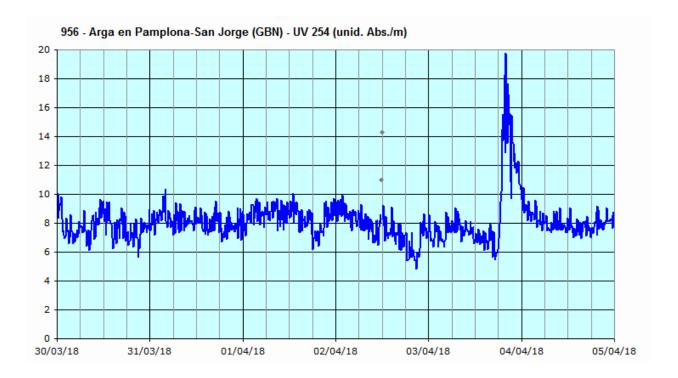
Sobre las 17:00 del martes 3, un camión cisterna volcó en una rotonda, vertiendo, según información de la policía foral, unos 12.000 litros de gasoil y gasolina. El vertido ha llegado al río Arga a través de la red de pluviales.

Los bomberos de la Diputación junto con submarinistas colocaron barreras a la salida del colector de pluviales.

Hasta el momento de recibir la información, no se había detectado ninguna alteración de importancia en las estaciones de control de la zona (Arga en San Jorge y Ororbia, gestionadas por el Gobierno de Navarra, y Arga en Echauri, gestionada por la CHE).

Con posterioridad, se analiza con mayor detalle la evolución de las señales, y en la estación de San Jorge, puede verse un aumento en la absorbancia a 254 nm, a partir de las 18:00, alcanzando su máximo sobre las 20:00. Sin ser la variación de la señal de gran importancia, sí puede estar relacionada con un vertido de esa naturaleza.

En las otras dos estaciones no se llega a observar ninguna alteración de las señales relacionada con el incidente.



7.2	7 DE ABRIL. ULZAMA EN LATASA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

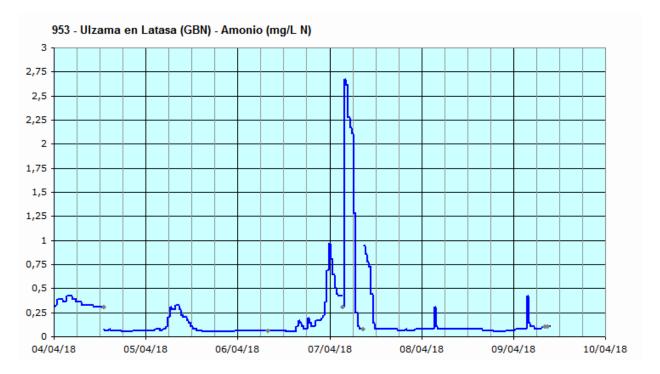
En la mañana del sábado 7 de abril se ha registrado, en la estación de alerta ubicada en el río Ulzama en Latasa, gestionada por el Gobierno de Navarra, un pico de amonio con máximo que ha superado 2,5 mg/L N.

La incidencia se ha iniciado a última hora del viernes 6, y el máximo, de 2,67 mg/L N se alcanza en torno a las 4:00 del sábado 7. Al mediodía la señal ya se ha recuperado totalmente.

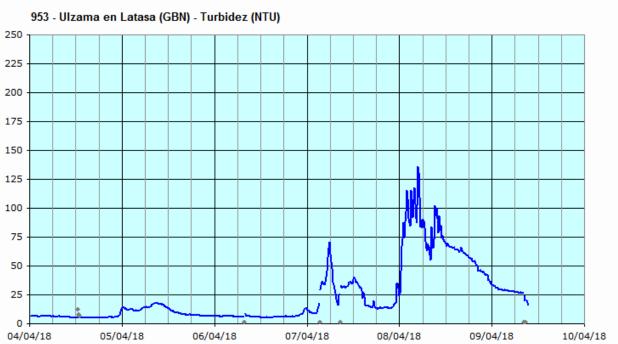
Se observa también un descenso notable en la concentración de oxígeno disuelto durante todo el día 7.

La turbidez muestra dos picos: un primero, en la mañana del día 7, bastante coincidente con el de amonio, y otro en la mañana del domingo 8.

La situación se relaciona con un escenario de lluvias intensas.







7.3	7 DE ABRIL. ARGA EN ORORBIA Y ECHAURI, Y ELORZ EN ECHAVACÓIZ. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

Redactado por José M. Sanz

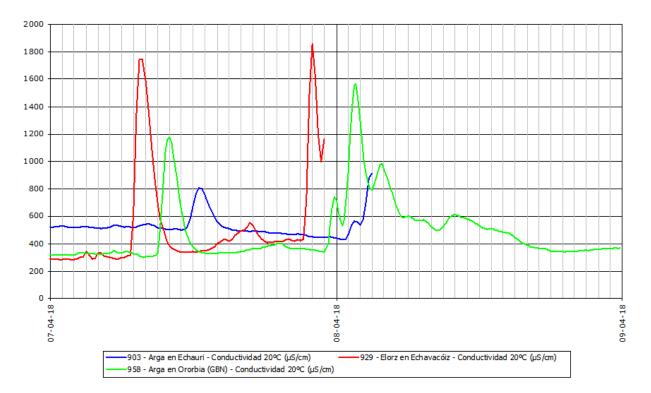
En la mañana del sábado 7 de abril, se observa, en las estaciones de alerta situadas en el río Arga, aguas abajo de Pamplona y de la desembocadura del río Elorz (Ororbia – gestionada por el Gobierno de Navarra -, y Echauri), un pico de conductividad. La situación se repite en la mañana del domingo 8.

Durante el fin de semana se han producido lluvias fuertes en la zona, y el caudal del río Arga ha subido de forma bastante importante (ha pasado de 50 m³/s a primera hora del sábado 7, a medir un máximo de 525 m³/s en el mediodía del domingo 8.

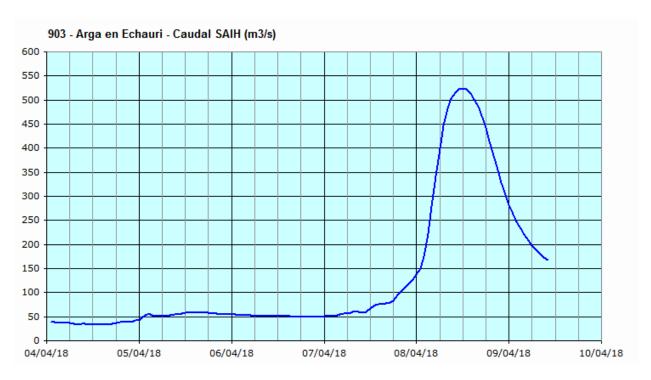
A las 10:00 del sábado 7, se produce el primer máximo en Ororbia, que supone un aumento de 900  $\mu$ S/cm. En Echauri se registra a las 12:30, y el ascenso es de unos 300  $\mu$ S/cm (entre ambos puntos desemboca el río Araquil).

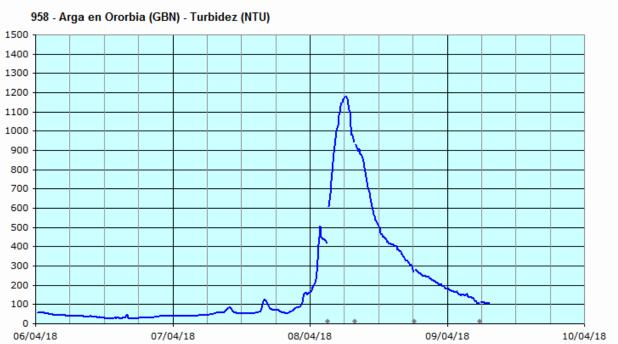
El domingo 8, en Ororbia, el máximo se registra sobre la 1:45, con aumento de más de  $1100~\mu\text{S/cm}$ . En Echauri la señal se corta cuando ha subido  $500~\mu\text{S/cm}$ , a las 3:00, debido a la parada por protección ante turbidez superior a 500~NTU. La turbidez en la estación de Ororbia llegó a superar los 1000~NTU.

La estación de control situada en el río Elorz estaba detenida desde el año 2012. El 15 de marzo se inició el proceso de puesta en marcha, y aunque todavía quedan algunos ajustes que realizar, en esta ocasión, antes de la parada por turbidez elevada, se han podido registrar dos picos de conductividad, directamente relacionados con las incidencias observadas horas después en las estaciones del río Arga.



2018 episodios 903.doc Página 13





7.4	8 de abril. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio

Redactado por José M. Sanz

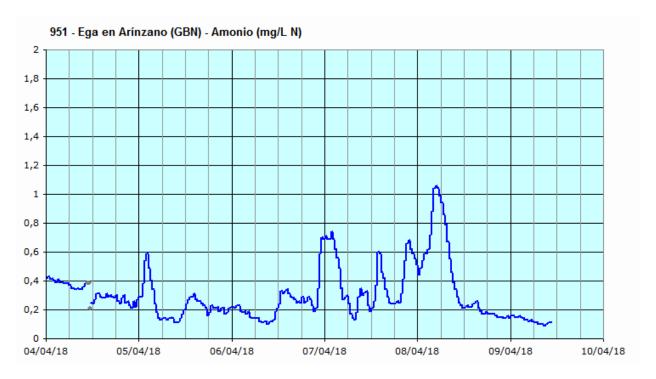
En la mañana del domingo 8 de abril, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, se registra un aumento de la concentración de amonio con máximo superior a 1 mg/L N.

Ya durante el día 7 se observan algunas alteraciones en la señal, llegando un primer pico a 0,7 mg/L N a primera hora del día, y a 0,6 al mediodía y final del día. Es en la mañana del domingo 8 cuando se llega a superar 1 mg/LN, alcanzando 1,06 mg/L N en torno a las 5:00.

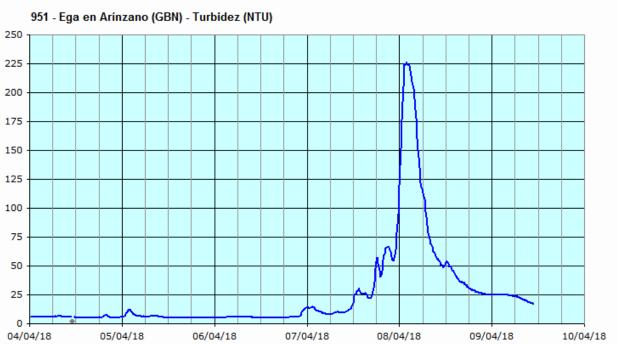
Los días 7 y 8, poco después del mediodía, también se produjeron descensos puntuales en el potencial redox.

A primera hora del día 8, de forma bastante coincidente con el pico de amonio, la turbidez llegó a alcanzar 225 NTU.

La incidencia se relaciona con una situación de lluvias fuertes en la zona.







<b>7.5</b>	9 Y 10 DE ABRIL. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE
	AMONIO

#### 9 y 10 de abril de 2018

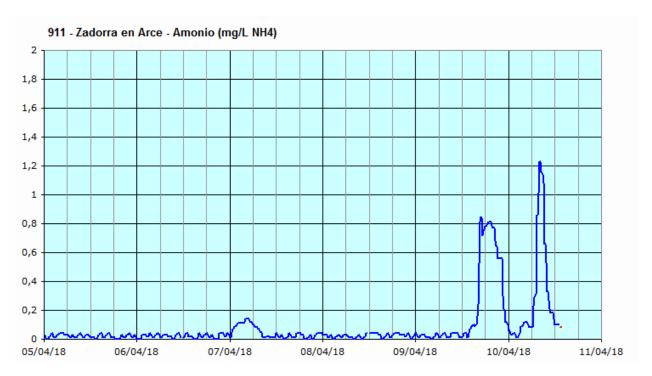
Redactado por José M. Sanz

En la tarde del lunes 9 de abril se registró un pico en la concentración de amonio en la estación de alerta situada en desembocadura del río Zadorra, en Arce. La situación se ha repetido en la mañana del día 10, llegando a superar en esta ocasión 1 mg/L NH<sub>4</sub>.

En la tarde del día 9, la concentración máxima alcanzada fue ligeramente superior a 0,8 mg/L  $NH_4$ , y se mantuvo durante casi 6 horas. Al final del día la señal ya se había recuperado, con medidas inferiores a 0,2 mg/L  $NH_4$ . El pico de la mañana del día 10 es de menor duración (desde su inicio a la recuperación total sólo pasan 6 horas), aunque la concentración máxima alcanzada es superior (1,23 mg/L  $NH_4$  a las 8:15)

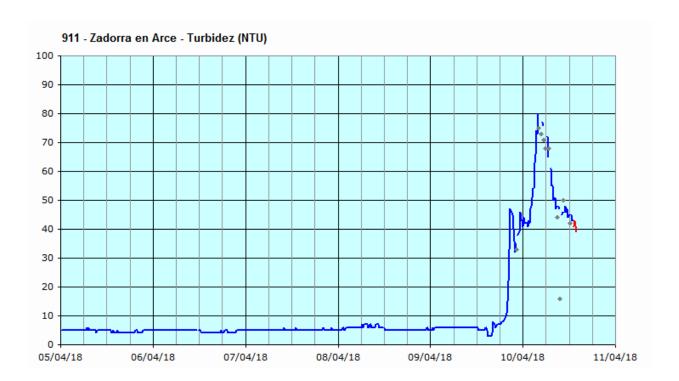
La incidencia se relaciona con un escenario de lluvias generalizadas. Desde la tarde del día 9 el caudal ha subido de forma importante (ha pasado en 12 horas de 18 a 79 m³/s). La turbidez ha llegado a 80 NTU, a las 4:30 del día 10.

En cuanto al resto de parámetros de calidad controlados, cabe destacar el aumento de la concentración de fosfatos, que ha alcanzado 0.56 mg/L  $PO_4$ , de forma coincidente con el máximo de concentración de amonio (8:15 del día 10).









7.6 11 DE ABRIL. ZADORRA EN ÁRCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE FOSFATOS

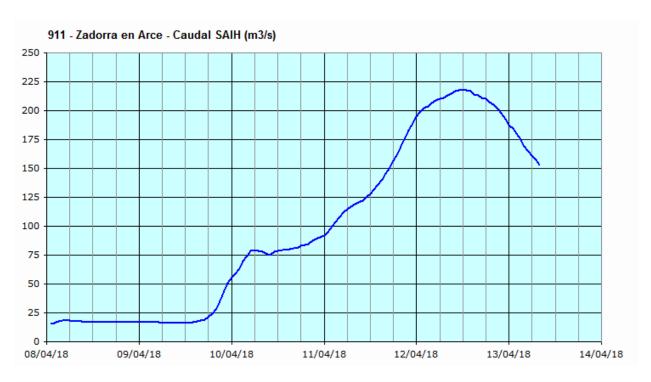
Redactado por José M. Sanz

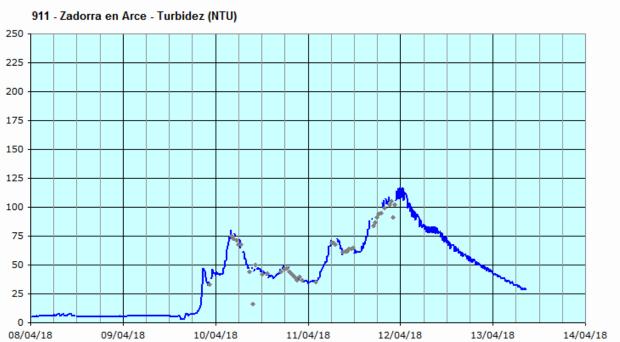
Durante todo el día 11 de abril, la concentración de fosfatos medida en la estación de alerta situada en desembocadura del río Zadorra, en Arce, aumentó, hasta acabar el día por encima de 1 mg/L  $PO_4$ .

Después del final del día la concentración empieza a descender. El aumento registrado durante el día 11 es coincidente con una subida de turbidez, que acabó el día sobre 110 NTU.

La incidencia se relaciona con un escenario de lluvias generalizadas, y caudal en fuerte ascenso, que ha llegado a superar los 200 m<sup>3</sup>/s.







7.7 14 Y 16 DE ABRIL. ARGA EN ORORBIA Y ECHAURI. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

#### 14 y 16 de abril de 2018

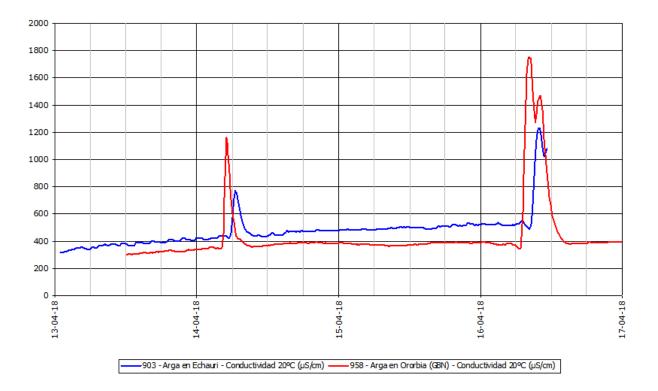
Redactado por José M. Sanz

En las mañanas de los días 14 y 16 de abril se han observado picos importantes de conductividad en las dos estaciones de alerta situadas en el río Arga, aguas abajo de Pamplona y de la desembocadura del río Elorz (Ororbia – gestionada por el Gobierno de Navarra -, y Echauri).

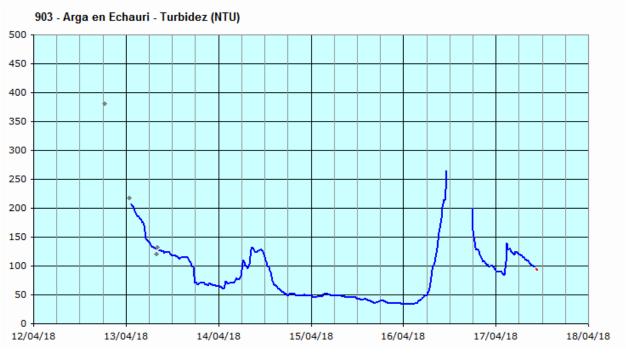
El día 14 el aumento fue de casi 800  $\mu$ S/cm en Ororbia y 400  $\mu$ S/cm en Echauri. El día 16 en Ororbia ha llegado a aumentar 1350  $\mu$ S/cm y en Echauri 700  $\mu$ S/cm.

Las incidencias se producen tras una situación de fuertes lluvias, y crecida del río Arga. Coincidiendo con ambas, la turbidez experimentó repuntes, dentro de una tendencia general descendente, tras el pico de caudal cercano a 1000 m3/s registrado el día 12.

No se dispone de información de la estación 929 – Elorz en Echavacoiz, debido a un corte de suministro eléctrico.





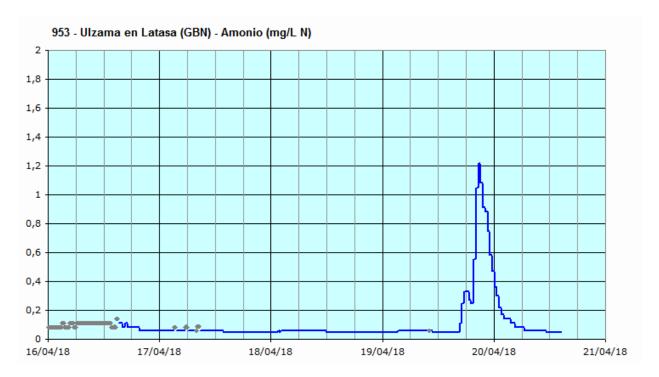


7.8 19 DE ABRIL. ULZAMA EN LATASA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del jueves 19 de abril se ha registrado, en la estación de alerta ubicada en el río Ulzama en Latasa, gestionada por el Gobierno de Navarra, un pico de amonio con máximo que ha alcanzado 1,2 mg/L N.

No se observan incidencias reseñables en el resto de parámetros de calidad, y tampoco se relaciona con una situación de lluvias o aumento de caudal en el río.



# 8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

Abril de 2018

#### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Abril de 2018

Nº datos teóricos

2880

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2869	99,6%	12,17	9,4	15,8	1,89
рН	2880	100,0%	2831	98,3%	7,93	7,76	8,12	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2870	99,7%	470,21	361	594	65,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2558	88,8%	9,29	6,5	11,3	0,97
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2858	99,2%	16,46	8	124	13,75
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2488	86,4%	0,03	0	0,16	0,03

# 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2852	99,0%	886	30,8%	12,16	9,9	13,6	1,00
рН	2852	99,0%	886	30,8%	8,17	8,09	8,23	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2852	99,0%	886	30,8%	539,99	430	622	53,09
Oxígeno disuelto (mg/L)	2852	99,0%	886	30,8%	8,44	7,3	9,5	0,54
Turbidez (NTU)	2852	99,0%	869	30,2%	45,47	23	241	42,35
Amonio (mg/L NH4)	2851	99,0%	832	28,9%	0,03	0	0,07	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2851	99,0%	833	28,9%	7,76	5,9	9,1	0,89

# 903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2798	97,2%	2450	85,1%	12,28	8,9	17,3	1,91
рН	2798	97,2%	2453	85,2%	8,13	7,85	8,55	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2798	97,2%	2437	84,6%	632,01	317	1230	160,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	2798	97,2%	2451	85,1%	11,03	9,3	14,8	1,01
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2797	97,1%	2309	80,2%	14,88	6,3	48,6	8,48
Turbidez (NTU)	2798	97,2%	2440	84,7%	44,16	11	362	36,15
Amonio (mg/L NH4)	2798	97,2%	2331	80,9%	0,03	0	0,48	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2798	97,2%	2041	70,9%	5,32	4,1	7,8	0,81

# 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2690	93,4%	7,67	4,7	11,3	1,32
рН	2879	100,0%	2651	92,0%	8,17	8,05	8,26	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2692	93,5%	302,17	206	423	42,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2606	90,5%	10,91	9	12,7	0,74
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2684	93,2%	30,87	2	463	52,34
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2547	88,4%	0,03	0	0,82	0,04
Temperatura ambiente (°C)	2879	100,0%	2875	99,8%	11,47	-1,6	27,5	6,16

Nº datos teóricos

2880

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	902	31,3%	790	27,4%	12,33	11,2	13,6	0,67
рН	902	31,3%	790	27,4%	8,18	8,08	8,25	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	902	31,3%	788	27,4%	688,00	578	804	63,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	902	31,3%	786	27,3%	8,80	7,1	10,3	0,80
Turbidez (NTU)	902	31,3%	780	27,1%	69,45	44	245	30,27
Amonio (mg/L NH4)	902	31,3%	719	25,0%	0,18	0,06	0,61	0,08
Nitratos (mg/L NO3)	901	31,3%	751	26,1%	10,12	8,6	11,5	0,85
Absorbancia 254nm (un.Abs/	902	31,3%	738	25,6%	9,14	7,7	11,5	0,74
Fosfatos (mg/L PO4)	902	31,3%	751	26,1%	0,18	0,13	0,39	0,04

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2862	99,4%	2225	77,3%	0,01	0	0,06	0,01
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2326	80,8%	28,74	5	64	19,25
Temperatura del agua (°C)	2862	99,4%	2342	81,3%	13,79	12,2	15,6	0,87
рН	2862	99,4%	2340	81,3%	8,20	8,11	8,36	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2862	99,4%	2340	81,3%	628,47	530	695	55,15
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2303	80,0%	10,41	8,4	12,3	0,96
Amonio (mg/L NH4)	2862	99,4%	1673	58,1%	0,03	0	0,3	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2862	99,4%	2322	80,6%	8,78	7,1	10,4	0,97
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2862	99,4%	2321	80,6%	9,43	5,7	15,2	2,84

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2869	99,6%	11,87	9	15,6	1,91
рН	2880	100,0%	2721	94,5%	8,23	8,03	8,35	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2867	99,5%	470,65	357	591	70,78
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2860	99,3%	9,56	8	11,1	0,75
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2845	98,8%	15,59	4	113	18,95
Amonio (mg/L NH4)	2849	98,9%	2178	75,6%	0,03	0	0,32	0,02
Nivel (cm)	2880	100,0%	0	0,0%				

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2839	98,6%	1570	54,5%	12,98	8,8	16,6	2,00
рН	2839	98,6%	1569	54,5%	8,13	7,93	8,25	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2839	98,6%	1551	53,9%	708,40	506	915	110,39
Oxígeno disuelto (mg/L)	2839	98,6%	1527	53,0%	9,11	7,4	9,7	0,46
Turbidez (NTU)	2838	98,5%	1506	52,3%	60,10	23	247	39,98
Amonio (mg/L NH4)	2839	98,6%	1346	46,7%	0,03	0,01	0,13	0,02
Nivel (cm)	2837	98,5%	2836	98,5%	377,85	203	712	162,02
Temperatura interior (°C)	2839	98,6%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo		lº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2863	99,4%	2711	94,1%	14,13	12,5	16,1	0,93
рН	2863	99,4%	2715	94,3%	8,24	8,07	8,36	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2863	99,4%	2715	94,3%	616,96	519	674	47,24
Oxígeno disuelto (mg/L)	2863	99,4%	2710	94,1%	10,14	9,4	10,7	0,37
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2863	99,4%	2661	92,4%	16,93	8,2	29,5	6,30
Potencial redox (mV)	2863	99,4%	2715	94,3%	282,65	266	294	3,92
Turbidez (NTU)	2863	99,4%	2619	90,9%	40,78	5	115	28,81
Amonio (mg/L NH4)	2863	99,4%	2838	98,5%	0,03	0	0,1	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2863	99,4%	2833	98,4%	9,22	7,5	10,5	0,79

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos r (% sobre			N° datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2833	98,4%	12,36	8,8	15,9	1,79
рН	2880	100,0%	2651	92,0%	8,02	7,74	8,32	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2653	92,1%	467,78	336	595	72,33
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2442	84,8%	9,01	6,8	11,5	1,07
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2810	97,6%	13,22	3	117	18,12
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2751	95,5%	0,05	0	1,23	0,09
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	80,63	38	278	55,41
Fosfatos (mg/L PO4)	2880	100,0%	2736	95,0%	0,20	0,09	1,1	0,12

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2814	97,7%	9,68	6,3	13,2	1,50
рН	2878	99,9%	2810	97,6%	8,06	7,91	8,34	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2816	97,8%	186,10	131	267	24,78
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2200	76,4%	10,36	8	12	0,94
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2815	97,7%	21,00	7	243	24,79
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2609	90,6%	0,06	0,01	0,22	0,04
Nivel (cm)	2878	99,9%	2878	99,9%	143,94	126	168	9,81

#### 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2846	98,8%	12,04	9,6	16,3	1,41
рН	2880	100,0%	2844	98,8%	8,10	7,81	8,43	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2759	95,8%	594,37	431	1028	157,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2408	83,6%	9,05	5,8	12,2	1,19
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2743	95,2%	21,49	5	172	17,30
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2836	98,5%	0,06	0	0,49	0,08
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	215,53	133	239	20,76

Nº datos teóricos

2880

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2115	73,4%	10,36	8,1	13,2	1,05
рН	2878	99,9%	2078	72,2%	8,06	7,89	8,3	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2095	72,7%	467,75	344	667	97,03
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2065	71,7%	11,14	9,4	12,6	0,87
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2104	73,1%	25,36	4	284	32,86
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2033	70,6%	0,03	0	0,27	0,03
Nivel (cm)	2878	99,9%	2878	99,9%	331,32	197	474	78,82

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2876	99,9%	1881	65,3%	16,22	12	20,3	1,80
рН	2876	99,9%	1897	65,9%	8,16	8,02	8,38	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2876	99,9%	1843	64,0%	753,51	557	964	69,81
Oxígeno disuelto (mg/L)	2876	99,9%	1609	55,9%	7,42	4,5	11,5	1,31
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	1951	67,7%	95,94	17	473	76,36
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	1141	39,6%	0,04	0	0,2	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2876	99,9%	1423	49,4%	12,73	7,4	15,9	2,33
Nivel (cm)	2876	99,9%	2873	99,8%	105,39	42	246	52,06

#### 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2384	82,8%	1984	68,9%	11,20	8	15,6	1,66
рН	2383	82,7%	1984	68,9%	8,32	8,14	8,54	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2384	82,8%	1978	68,7%	846,20	284	1862	473,82
Conduct. alto rango 20°C (m	2384	82,8%	1906	66,2%	0,93	0,4	1,62	0,46
Oxígeno disuelto (mg/L)	2382	82,7%	570	19,8%	9,79	7,2	11,6	1,13
Turbidez (NTU)	2384	82,8%	1970	68,4%	31,33	1	235	41,63
Nivel (cm)	2384	82,8%	1944	67,5%	112,70	56,6	352,1	59,46
Temperatura interior (°C)	2384	82,8%	0	0,0%				

# 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	712	24,7%	12,20	10,7	14	0,97
pН	722	25,1%	712	24,7%	8,09	7,92	8,24	0,08
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	687	23,9%	686,81	575,94	751,31	55,67
Oxígeno disuelto (mg/L)	726	25,2%	713	24,8%	11,72	9,28	14,16	1,40
Turbidez (NTU)	720	25,0%	710	24,7%	32,44	3,9	110,02	23,84
Mercurio disuelto (µg/L)	781	27,1%	571	19,8%	0,05	0,01	0,14	0,02

Nº datos teóricos

2880

# 946 - Aquadam - El Val

Equipo		N° datos recibidos (% sobre teóricos)		válidos teóricos)	Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Cota lámina embalse (SAIH)	720	25,0%	720	25,0%	617,37	615,08	619,1	1,36
Numero de puntos del perfil	112	3,9%	112	3,9%	42,81	21	45	2,42
Profundidad primer punto (m	112	3,9%	112	3,9%	1,09	1,03	1,38	0,04
Profundidad último punto (m	112	3,9%	112	3,9%	42,82	21,11	45,02	2,41
Temperatura (°C). 1° punto	112	3,9%	112	3,9%	11,59	8,77	17,13	2,19
Temperatura (°C). Último pu	112	3,9%	112	3,9%	7,92	7,69	9	0,21
pH. 1° punto	112	3,9%	112	3,9%	8,02	7,85	8,86	0,24
pH. Último punto	112	3,9%	112	3,9%	7,46	7,38	7,65	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm).	112	3,9%	112	3,9%	424,27	380,04	480,13	22,82
Conductividad 20°C (µS/cm).	112	3,9%	112	3,9%	477,32	460,08	557,61	26,18
Oxígeno disuelto (mg/L). 1°	112	3,9%	112	3,9%	9,18	7,93	16,51	1,78
Oxígeno disuelto (mg/L). Últi	112	3,9%	112	3,9%	4,53	3,06	6,28	0,71
Turbidez (NTU). 1° punto	112	3,9%	58	2,0%	7,74	0,42	70,31	9,92
Turbidez (NTU). Último punt	112	3,9%	58	2,0%	33,65	0,22	249,58	60,44
Potencial redox (mV). 1° pun	112	3,9%	112	3,9%	254,44	212,69	339,19	31,70
Potencial redox (mV). Último	112	3,9%	112	3,9%	306,97	279,82	383,61	31,40
Clorofila (µg/L). 1° punto	112	3,9%	112	3,9%	5,31	1,14	42,59	7,48
Clorofila (µg/L). Último punto	112	3,9%	112	3,9%	2,59	1,18	7,28	0,67

# 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4304	149,4%	4299	149,3%	11,48	8	13,99	1,31
рН	4304	149,4%	4299	149,3%	7,91	7,77	8,07	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	4304	149,4%	4280	148,6%	520,70	332,84	631,69	67,87
Oxígeno disuelto (mg/L)	4304	149,4%	4304	149,4%	10,52	9,28	11,86	0,43
Turbidez (NTU)	4304	149,4%	4296	149,2%	45,13	5,02	697,78	83,85
Amonio (mg/L N)	4304	149,4%	4266	148,1%	0,20	0,04	1,06	0,12
Fosfatos (mg/L P)	4304	149,4%	4295	149,1%	0,01	0	0,16	0,01
UV 254 (unid. Abs./m)	4304	149,4%	3996	138,8%	7,17	0	55,17	7,82
Potencial redox (mV)	4304	149,4%	4294	149,1%	250,72	98,09	305,12	27,47
Nivel (m)	4304	149,4%	4304	149,4%	1,40	0,81	3,63	0,62

# 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	3523	122,3%	13,03	8,86	17,67	2,17
рН	4320	150,0%	3520	122,2%	7,75	7,52	8,14	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	3502	121,6%	873,28	400,46	1294,34	187,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	3493	121,3%	9,69	7,73	12,58	0,87
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	3500	121,5%	47,80	4,32	969,14	108,25
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	3512	121,9%	10,36	5,72	15,44	2,60
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	1603	55,7%	7,88	0,62	68,84	11,11
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	3518	122,2%	336,39	235,08	383,84	28,94

Nº datos teóricos

2880

# 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	3442	119,5%	11,42	7,86	20,04	1,98
рН	4320	150,0%	3354	116,5%	7,61	7	8,44	0,25
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	3200	111,1%	268,47	130,78	331,54	42,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	3024	105,0%	9,71	2,24	12,14	1,71
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	3351	116,4%	10,72	1,72	136,06	14,80
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	3418	118,7%	0,12	0,05	2,67	0,20
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	3339	115,9%	10,18	0,92	45,92	7,95
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	3428	119,0%	402,74	275,1	503,22	50,44

# 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)	4219	146,5%	3056	106,1%	11,96	8,59	14,65	1,61
pН	4219	146,5%	2564	89,0%	7,77	7,51	7,93	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	4219	146,5%	2614	90,8%	404,64	326,65	493,05	37,08
Oxígeno disuelto (mg/L)	4219	146,5%	2331	80,9%	11,30	10,5	12,38	0,36
Turbidez (NTU)	4219	146,5%	3038	105,5%	58,13	6,82	1715,89	168,40
UV 254 (unid. Abs./m)	4219	146,5%	3034	105,3%	10,04	3,35	99,99	13,26
Potencial redox (mV)	4219	146,5%	3009	104,5%	285,43	252,32	310,29	11,51

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

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			N° datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4317	149,9%	11,56	7,56	16,27	2,11
рН	4320	150,0%	4317	149,9%	7,87	7,67	8,2	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4317	149,9%	335,23	231,38	390,69	33,81
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4317	149,9%	11,46	9,92	13,36	0,73
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4292	149,0%	35,35	4,17	932,62	87,14
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4255	147,7%	0,25	0,16	0,86	0,07
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	3997	138,8%	12,54	1,38	97,41	12,69
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4303	149,4%	319,06	210,65	386,63	45,05
Nivel (m)	4320	150,0%	0	0,0%				

# 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)	4320	150,0%	3834	133,1%	10,09	6,68	13,66	1,56
рН	4320	150,0%	3825	132,8%	7,99	7,73	8,52	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	3793	131,7%	278,24	207,78	325,96	28,38
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	3805	132,1%	10,25	8,95	11,78	0,57
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	3818	132,6%	15,06	0,7	331,92	27,44
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	2607	90,5%	0,08	0,04	0,32	0,08
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	3823	132,7%	335,16	223,66	409,23	30,15
Nivel (m)	4320	150,0%	3850	133,7%	1,00	0,65	2,94	0,33

Nº datos teóricos

2880

# 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4064	141,1%	3861	134,1%	11,69	8,26	17,03	1,90
рН	4064	141,1%	3860	134,0%	7,88	7,24	8,39	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4064	141,1%	3839	133,3%	435,86	255,22	1754,36	131,19
Oxígeno disuelto (mg/L)	4064	141,1%	3826	132,8%	10,70	8,59	14,5	0,98
Turbidez (NTU)	4064	141,1%	3852	133,8%	70,02	11,15	1178,82	133,44
Amonio (mg/L N)	4064	141,1%	3723	129,3%	0,35	0,07	1,69	0,18
Nitratos (mg/L NO3)	4064	141,1%	3855	133,9%	6,27	1,6	19,52	1,84
Fosfatos (mg/L P)	4064	141,1%	3782	131,3%	0,05	0	2,01	0,13
UV 254 (unid. Abs./m)	4064	141,1%	3801	132,0%	12,08	0,18	99,81	14,32
Potencial redox (mV)	4064	141,1%	3888	135,0%	325,60	195,4	401,22	46,24

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

Equipo		N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Caudal Canal A (m3/s)	2400	83,3%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2400	83,3%	0	0,0%				
Temperatura del agua (°C)	333	11,6%	0	0,0%				
рН	333	11,6%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	333	11,6%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	333	11,6%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	333	11,6%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	333	11,6%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	333	11,6%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	333	11,6%	0	0,0%				
Nitratos (mg/L NO3)	326	11,3%	0	0,0%				

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

Equipo	N° datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Caudal Canal A (m3/s)	1443	50,1%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	1443	50,1%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1443	50,1%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	1443	50,1%	0	0,0%				

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

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Caudal Canal A (m3/s)	1164	40,4%	0	0,0%				
Caudal Canal B (m3/s)	594	20,6%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	1167	40,5%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	1166	40,5%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1164	40,4%	0	0,0%				
Nivel Canal B (m)	594	20,6%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	1167	40,5%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	1166	40,5%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 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)	719	25,0%	719	25,0%	11,96	9,1	14,3	0,99
Conductividad 25°C (µS/cm)	719	25,0%	719	25,0%	755,33	486	1092	190,29
Turbidez (NTU)	719	25,0%	719	25,0%	69,99	6	540	72,54
Caudal SAIH (m3/s)	719	25,0%	719	25,0%	212,66	47,58	444,14	106,52
Nivel SAIH (cm)	719	25,0%	719	25,0%	210,58	127	319	51,84

#### 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	374,89	279	550	80,13

#### 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	13,27	11,6	15	0,89
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	720	25,0%	555,88	413	654	71,25
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	1.266,72	495	1904	511,21
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	421,88	230	576	124,59

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, ...)