

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Red de alerta de calidad de aguas

> Informe mensual

**Junio 2018** 







# ÍNDICE

#### 1 Memoria

- 1.1 Introducción y alcance
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Incidencias/actuaciones
- 1.4 Recogida de muestras
- 1.5 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.6 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.7 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.8 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes
- 3 Muestras recogidas por encargo de la CHE
- 4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina
- 5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes
- 6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes
- 7 Episodios de calidad registrados durante el mes
  - 7.1 2 de mayo. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.2 21 de mayo. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.3 22 de mayo. Arga en Ororbia. Aumento de la conductividad
  - 7.4 27 de mayo. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 7.5 29 y 30 de mayo. Arga en Ororbia y Echauri, y Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad.
  - 7.6 30 de mayo. Ega en Arinzano. 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
965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018
966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018
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.	

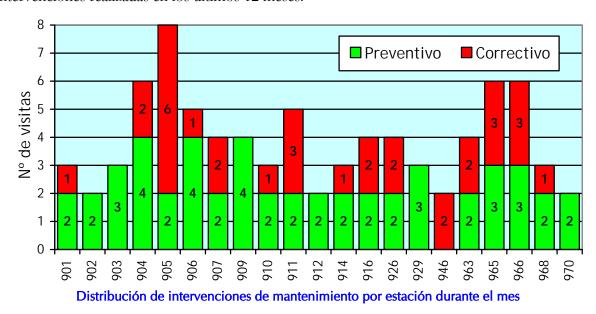
## Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

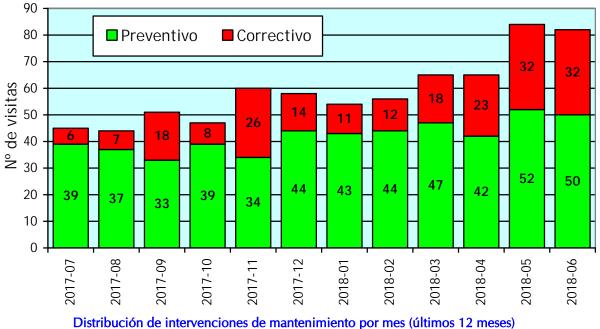
Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS		
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
927 - Guadalope en Calanda	DETENIDA	Detenida en oct/2012
928 - Martín en Alcaine	DETENIDA	Detenida en oct/2012
930 - Ebro en Cabañas	DETENIDA	Detenida en mar/2013
		Detenida en abr/2013
931 - Ebro en Presa de Cabriana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

#### 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

#### Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 84 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 21 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



Dentro del convenio que la Universidad de Lleida tiene suscrito con la CHE, se ha facilitado la instalación de un equipo tomamuestras en el interior de la estación 916 – Cinca en Monzón. La instalación se realizó el día 4 de junio.

El 22 de junio se ha procedido a la recepción de los trabajos de remodelación de la estación 905 – Ebro en Presa Pina, iniciados el pasado 10 de abril. La estación se encuentra en funcionamiento desde el día 10 de mayo.

#### Sonda Aquadam en el embalse de El Val

En este mes se han realizado dos intervenciones de mantenimiento en el embalse de El Val, ambas consideradas como correctivas.

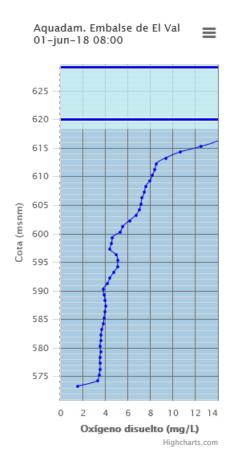
- El día 4 de junio se realizó visita de mantenimiento correctivo. No se disponía de perfiles desde el mediodía del día 2. El problema era el bloqueo del sistema de movimiento del cabezal por una rama arrastrada a la zona de presa.
- El día 28 de junio se realizó visita de mantenimiento correctivo. No se disponía de perfiles desde el mediodía del día 25. Se comprobó que el cable que enlaza el cabezal de las sondas con el equipo estaba dañado, siendo preciso esperar a recibir uno nuevo, por lo que no se pudo restaurar el funcionamiento del equipo.

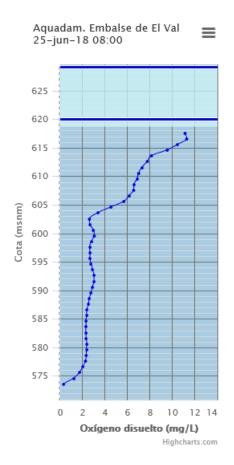
Durante el mes ha sido también necesario actuar dos veces (días 9 y 17) desde el centro de control, debido a interrupciones en los perfiles. Situaciones que han podido ser resueltas de forma remota. De momento se desconoce la causa del problema.

Durante el mes los perfiles se han mantenido en los 45 puntos, siendo el nivel del embalse bastante constante.

La tendencia al descenso de la concentración de oxígeno disuelto en el fondo se mantiene, llegando a cero en el último punto del perfil, y manteniéndose entre 8 y 10 mg/L en superficie. La concentración en los primeros metros es bastante variable, y está dependiendo mucho de las condiciones meteorológicas, siendo sensiblemente más alta en días con mayor insolación.

Al final del mes, las variaciones de la zona superficial parecen detenerse en cota 603: sobre los 15 metros de profundidad.





#### 1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

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 3 incidencias:

- 4 de junio. Arga en Echauri, y Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad.
- 10 y 12 de junio. Ulzama en Latasa. Descensos de la concentración de oxígeno disuelto.
- 30 de junio. Arga en Ororbia y Echauri, y Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad.

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

Junio de 2018 Número de visitas registradas: 82

Estación 901		Pre Co
Ebro en Miranda		Preventivo O rrectivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	constant de la intervención
13/06/2018 FBAYO	17:46	
20/06/2018 FBAYO	11:40	REVISION AQUAMONIA.
25/06/2018 ABENITO, FBAYO.	12:57	
Estación 902	;	<sub>ይ</sub> ሪ
Ebro en Pignatelli (El Bocal)		Provontivo O rectivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	c. 5. 6 6 Causa de la intervención
04/06/2018 ABENITO	12:49	
21/06/2018 FBAYO	11:21	
Estación 903	:	라 C
Arga en Echauri		Proventivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	ff. ff. Causa de la intervención
07/06/2018 FBAYO	10:55	2 🗆
12/06/2018 ABENITO.	11:52	$\mathbf{Z}$ $\square$
21/06/2018 ABENITO.	13:01	
Estación 904		P 0
Gállego en Jabarrella		Preventivo O Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	c. 5. O O Causa de la intervención
04/06/2018 FBAYO	12:23	
11/06/2018 FBAYO	11:36	
15/06/2018 ABENITO, FBAYO	12:00	ESTACION CON DIFERENCIAL GENERAL SALTADO.  CAMBIAMOS LA BOMBA DE RIO.
18/06/2018 FBAYO	13:42	
26/06/2018 ABENITO		
28/06/2018 FBAYO	11:16	REVISION AQUAMONIA Y SONDA DE OXIGENO.
Estación 905		
Ebro en Presa Pina		Proventivo  Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	t. S de la intervención
01/06/2018 ABENITO	11:08	REVISIÓN INVALIDACIONES Y VERIFICACIÓN DEL PARO POR TURBIDEZ.
07/06/2018 ABENITO	10:34	☐ ☑ REMATE DE TRABAJOS PENDIENTES DE LA RENOVACIÓN.
08/06/2018 ABENITO	12:08	
11/06/2018 L.YUSTE	13:43	☐ ☑ VALORES P-103
18/06/2018 ABENITO	11:52	

Estación 905   Presa Pina   Precision   Precisi	red de dierta de candad de aguas	2 Relation de visitas de mantenmien	o durante un mes
19/06/2018 ABENITO	Estación 905	P <sub>r</sub> C	
19/06/2018 ABENITO	Ebro en Presa Pina	этгес	
19706/2018 ABENITO	Fecha Técnico	H entrada 0 0 Causa de la intervención	
20706/2018 ABENITO Y SROMERA  9:06		13:51 ☐ ☑ UN MOTOR DEL FOSFATOS ROTO, TRAIGO RI	
21/06/2018   SROMERA   9.06	20/06/2018 ABENITO Y SROMERA	11:12 REVISIÓN FUNCIONAMIENTO FOSFATOS. CO	MUNICACIÓN
Estación 906 Ebro en Ascó Fecha Técnico H. entrada 60 Causa de la intervención  05/06/2018 L.YUSTE 9:46	21/06/2018 SROMERA		RFALIZADOS
Ebro en			KENETENBOO.
05/06/2018 L YUSTE		Corr	
05/06/2018 L YUSTE	EDIO EII ASCO	ectiv	
12/06/2018 LYUSTE	Fecha Técnico	Th. Cittiada Sada de la intervencion	
13/06/2018 LYUSTE	05/06/2018 L.YUSTE		
19/06/2018 LYUSTE Y SROMERA  26/06/2018 LYUSTE  12:32	12/06/2018 L.YUSTE		
12:32	13/06/2018 L.YUSTE	12:33 GRAFICA SONDA O2.	
Estación   907   Preventado   907   Preventado   907   90	19/06/2018 LYUSTE Y SROMERA		
Fecha   Técnico   H. entrada   Provintion   Causa de la intervención	26/06/2018 L.YUSTE	12:32 🗹 🗌	
13/06/2018 FBAYO	Estación 907	۹ <u>۲</u>	
13/06/2018 FBAYO	Ebro en Haro	orree	
13/06/2018 FBAYO	Facha Tácnico	T. H. Causa de la intervención	
14/06/2018 FBAYO       8:27       ✓       CMPIEZA DE PH 1.8 A 2         20/06/2018 FBAYO       13:49       ✓       SONDA PH. LA SONDA FALLA. CAMBIO SONDA DE PH. OUITO CRISON 52 00 Y LA SUSTITUYO POR OTRA 52 00 USADA QUE ESTABA EN MIRANDA         Estación 909         Ebro en Zaragoza-La Almozara         Fecha Técnico       H. entrada       ✓       Causa de la intervención         01/06/2018 FBAYO       10:40       ✓       Causa de la intervención         21/06/2018 FBAYO       11:49       ✓       Causa de la intervención         29/06/2018 BBAYO       11:53       ✓       Causa de la intervención         Estación 910         Ebro en Xerta         Fecha Técnico       H. entrada       Causa de la intervención         07/06/2018 L.YUSTE       12:01       ✓       Causa de la intervención         Estación 911         Zadorra en Arce         Fecha Técnico       H. entrada       Causa de la intervención		The official data and the first terrors	
20/06/2018 FBAYO  13:49	13/00/2010 FBATO		JCION DE
CRISON 52 00 Y LA SUSTITUYO POR OTRA 52 00 USADA QUE ESTABA EN MIRANDA  26/06/2018 FBAYO  12:49    Proceeding	14/06/2018 FBAYO	8:27 🔽 🗆	
Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara  Fecha Técnico H. entrada 0  11:49	20/06/2018 FBAYO	CRISON 52 00 Y LA SUSTITUYO POR OTRA 52	
Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara  Fecha Técnico H. entrada voltó Causa de la intervención  11/06/2018 FBAYO 10:40  21/06/2018 FBAYO 11:49  21/06/2018 FBAYO 11:53  29/06/2018 ABENITO, FBAYO 11:53  29/06/2018 ABENITO, FBAYO 11:53  Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención  Proventión Causa de la intervención	26/06/2018 FBAYO		
Ebro en Zaragoza-La Almozara  Fecha Técnico H. entrada  01/06/2018 FBAYO 10:40			
01/06/2018 FBAYO		Corr	
01/06/2018 FBAYO	EDIO eli Zaragoza-La Allilozara	entiv	
08/06/2018 FBAYO	Fecha Técnico		
21/06/2018 FBAYO  14:23	01/06/2018 FBAYO		
Estación 910 Ebro en Xerta Fecha Técnico H. entrada O Causa de la intervención  07/06/2018 L.YUSTE 12:01	08/06/2018 FBAYO	11:49 🗹 🗌	
Estación 910 Ebro en Xerta  Fecha Técnico H. entrada  12:01  18/06/2018 L.YUSTE 18/06/2018 L.YUSTE 11:09  VALOR AMONIO ALTO  Estación 911  Zadorra en Arce Fecha Técnico H. entrada  Preventivo Fecha Técnico Fecha Técnico  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención	21/06/2018 FBAYO	14:23	
Ebro en Xerta  Fecha Técnico  H. entrada  Técnico  Causa de la intervención  12:01  18/06/2018 L.YUSTE  19:41  28/06/2018 L.YUSTE  11:09  VALOR AMONIO ALTO  Proventivo  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Causa de la intervención  Proventivo  Causa de la intervención	29/06/2018 ABENITO, FBAYO	11:53	
07/06/2018 L.YUSTE  12:01 ✓ □  18/06/2018 L.YUSTE  9:41 ✓ □  28/06/2018 L.YUSTE  11:09 □ ✓ VALOR AMONIO ALTO  Estación 911  Zadorra en Arce  Fecha Técnico  H. entrada  Causa de la intervención	Estación 910	P 0	
07/06/2018 L.YUSTE  12:01 ✓ □  18/06/2018 L.YUSTE  9:41 ✓ □  28/06/2018 L.YUSTE  11:09 □ ✓ VALOR AMONIO ALTO  Estación 911  Zadorra en Arce  Fecha Técnico  H. entrada  Causa de la intervención	Ebro en Xerta	orrec	
18/06/2018 L.YUSTE  28/06/2018 L.YUSTE  11:09	Fecha Técnico	H. entrada o o Causa de la intervención	
18/06/2018 L.YUSTE  28/06/2018 L.YUSTE  11:09	07/06/2018 L.YUSTE	12:01	
28/06/2018 L.YUSTE  11:09			
Estación 911  Zadorra en Arce  Fecha Técnico  H. entrada  Preventivo  Causa de la intervención			
Zadorra en Arce  Fecha Técnico  H. entrada  Causa de la intervención			
Techa recinco		Corr	
Techa recinco	Zadorra en Arce	ectiv	
13/06/2018 FBAYO 15:06 ✓ □	Fecha Técnico	The children of the children o	
	13/06/2018 FBAYO	15:06 🗹 🗌	

red de dierta de candad de aguas		The state of the s
Estación 911	Pre	
Zadorra en Arce	Preventivo Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o	Causa de la intervención
14/06/2018 FBAYO		REVISION AQUAMONIA. ESTA TODO CORRECTO, PASO PATRON DE 0.50 POR LA MUESTRA OBTENIENDO 0.53.
20/06/2018 FBAYO		RUIDO EN LA SEÑAL DEL OXIGENO, DESMONTO LIMPIEZA DEL TUBO DEL MULTI.
25/06/2018 ABENITO, FBAYO.	15:41	
26/06/2018 FBAYO		Cambio de Bomba de Rio, se coloca una Best 3m nº/s 02.18 10uord.
Estación 912	Co Pre	
Iregua en Islallana	Preventivo Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada 중 중	Causa de la intervención
13/06/2018 FBAYO	11:41	
27/06/2018 ABENITO, FBAYO	12:15	
Estación 914	Pr	
Canal de Serós en Lleida	Correctivo Preventivo Hentrada	
Fecha Técnico	H. entrada Š Š	Causa de la intervención
06/06/2018 FBAYO	12:01	
21/06/2018 L.YUSTE	11:20	
25/06/2018 L.YUSTE	12:45	VERIFICAR LA SONDA DE NIVEL
Estación 916	ه در ا	
Cinca en Monzón	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada o	Causa de la intervención
05/06/2018 ABENITO	15:46	
06/06/2018 ABENITO		CAMBIO EL TUBO DE LA BOMBA PERISTALTICA DEL TURBIDIMETRO.
15/06/2018 SROMERA		ALARMAS DE NIVEL FALTA NIVEL EN DECANTADOR. EL MULTIPARÁMETRO ESTABA APAGADO COLGADO.
19/06/2018 FBAYO	10:38	
Estación 926	P Q	
Alcanadre en Ballobar	Preventivo Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada O O	Causa de la intervención
05/06/2018 ABENITO	11:48	
11/06/2018 ABENITO		Se efectúan distintas actuaciones para que la estación funcion
12/06/2018 FBAYO	11:21	mejor
19/06/2018 FBAYO		
	14:53	
Estación 929		
Estación 929 Elorz en Echavacóiz		
	14:53 Correctivo  H. entrada	Causa de la intervención
Elorz en Echavacóiz	Correctiv Preventiv	Causa de la intervención
Elorz en Echavacóiz Fecha Técnico	Preventivo H. entrada	Causa de la intervención

Estació	n 946		Pre	င္ပ	
Aquadan	n - El Val		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico I	H. entrada	8	ŏ	Causa de la intervención
04/06/2018	A Benito	11:30			No se dispone de perfiles desde las 14:00 del día 2/06/18. Se ha recibido alarma de Térmico ON. No ha respondido a los intentos de puesta en automático desde el centro de control. La comunicación con la sonda, en esta ocasión sí está funcionando.  El técnico se ha encontrado que estaba activo el detector "final de carrera".  Tenía un palo anclado en el cable, probablemente se ha quedado allí al subir hacia arriba el torpedo, una vez finalizado el perfil programado, con lo cual al llegar a la superficie ha impedido que se moviera, activándose ese detector ( lo hace para evitar que se rompa el cable al ser forzado a moverse cuando hay algo que se lo impida ).  El resto estaba bien, se lo ordena que haga un perfil.
28/06/2018	A. Benito	11:30		<b>✓</b>	El último pefil realizado por el equipo es de las 14:00 h del 25/jun. Al llegar el torpedo estaba arriba con el cable que lo sujeta y que transmite la comunicación roto, se había quedado enganchado y se ha roto, con lo cual el equipo se va a tener que dejar parado hasta la llegada de un nuevo cable
Estació	n 963		Pre	င္ပ	
EQ4 - Bo	mbeo de l` Ala - Delta Ebi	ro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico I	H. entrada	<u> </u>	Ŏ.	Causa de la intervención
04/06/2018	LYUSTE Y SROMERA	10:37	<b>~</b>		
14/06/2018	ABENITO Y SROMERA	11:55		<b>✓</b>	MODIFICACIÓN DESAGÜE EQUIPOS A DIAMETRO MAYOR.
15/06/2018	L.YUSTE	13:29		<b>✓</b>	VALOR TURBIDEZ M-O.
22/06/2018	L.YUSTE	8:43	<b>✓</b>		
Estació	n 965		Pr	င	
EQ7 - III	a de Mar - Delta Ebro		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico I	H. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
01/06/2018	SROMERA	10:34		<b>✓</b>	PARADA CONTINUA POR TURBIDEZ
06/06/2018	L.YUSTE	9:26	<b>~</b>		
08/06/2018	L.YUSTE	9:04		<b>~</b>	CALIBRAR SONDA PH Y SAC
13/06/2018	ABENITO Y SROMERA	16:27		<b>~</b>	MODIFICIACIÓN DE DESAGÜE A DIAMETRO MÁS GRANDE
15/06/2018	L.YUSTE	9:04	<b>~</b>		
29/06/2018	L.YUSTE	11:18	<b>~</b>		
Estació	n 966		Pr	င	
EQ8 - Es	t. Bomb. Les Olles - Delta	Ebro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico I	H. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
04/06/2018	LYUSTE Y SROMERA	16:22		<b>✓</b>	
08/06/2018	L.YUSTE	11:28		<b>✓</b>	GRÁFICA VALOR NITRATOS Y VALOR 02
13/06/2018	ABENITO Y SROMERA	16:08		<b>✓</b>	SE MODIFICA DESAGÜE DE EQUIPOS PARA HACERLO DE MÁS DIAMETRO Y CON MENOS METROS DE TUBO DE POLIAMIDA. PENDIENTE EMBOCAR TUBOS.
14/06/2018	L.YUSTE	11:27	<b>~</b>		
28/06/2018	L.YUSTE	16:07	<b>~</b>		
29/06/2018	L.YUSTE	8:42	<b>✓</b>		

Estación 968	Corr		
ES1 - Cinca en Fraga  Fecha Técnico	Preventivo H. entrada	Causa de la intervención	
11/06/2018 L.Yuste	turbid manti el serv	aprovechado la visita para verificar que la sonda de ez no funciona correctamente, desde el 6/jun el valor se ene estable y próximo a 900 NTU. Se ha contactado con vicio técnico y nos ha indicado que tendremos que ontarla y enviarla a sus dependencias para revisarla.	
12/06/2018 S Romera	serie e multip	visita se ha desmontado el sensor de turbidez cuyo nº de es el 11H101100, perteneciente a la sonda aramétrica YSI, modelo 600 OMS-O, para enviar a r al servicio técnico.	
25/06/2018 L Yuste	11:08		
Estación 970	P C		
ES5 - Ebro en Tortosa	Preventivo		
Fecha Técnico	H. entrada රි රි	Causa de la intervención	
07/06/2018 L. Yuste	16:20		
21/06/2018 L Yuste	17:40		

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

#### Junio de 2018

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

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras			
04/06/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	04/06/2018 16:55:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-22. Son 11 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 28/05/18 12:45 y 04/06/18 12:45. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada durante distintos periodos de tiempo pertenecientes a los días 1; 2; 3 y 4 de junio. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,05. Conductividad 20°C de la compuesta: 254  $\mu$ 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			
1/06/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	11/06/2018 16:05:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

JB-23. Son 3 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 04/06/18 12:45 y 11/06/18 12:30. Falta muestra, la estación estuvo detenida por TURB elevada durante distintos periodos de tiempo pertenecientes a los días 4; 5;10 y 11 de junio. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,75. Conductividad 20°C de la compuesta: 238  $\mu$ 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	N° muestras		
18/06/2018 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	18/06/2018 14:00:00	1		

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-24. Son 18 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 11/06/18 12:30 y 18/06/18 14:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por avería de la bomba sumergida entre las 11:15 h del 14/06/18 y las 12:30 h del 15/06/18.

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

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,88. Conductividad 20°C de la compuesta: 254  $\mu$ S/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jaba	arrella		
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras
26/06/2018 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	26/06/2018 17:05:00	1

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-25. Son 24 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 18/06/18 14:00 y 26/06/18 13:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,1. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 230 µS/cm.

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

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras		
05/06/2018 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	05/06/2018 18:50:00	2		

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

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

pH de la simple: 8,1. Conductividad 20°C de la simple: 708 µS/cm.

Recogidas en botes NUEVOS suministrados por la CHF

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 4 y 5 de junio 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	30/05/18 -20:00	< <b>0,13</b> (0,06-0,02)			
903 Echauri	24/05/18 -14:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)	<b>7</b> (8-7) TURB = 50 NTU		(**) 52,3
903 Echauri	29/05/18 -15:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,02-0,03)	<b>5</b> (5-5) TURB = 48 NTU		(**) 52,0
<b>904</b> Jabarrella	28/05/18 -14:50	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)			
<b>906</b> Ascó	29/05/18 -15:17	<b>&lt; 0,13</b> (0,08-0,01)	<b>6</b> (7-6) TURB = 18 NTU		
<b>907</b> Haro	03/06/18 -10:15	<b>0,13</b> (0,06-0,07)			
<b>911</b> Arce	30/05/18 -17:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,02)		(*) <b>0,5</b> (0,5-0,5) TURB = 25 NTU	
<b>911</b> Arce	31/05/18 -13:00	<b>0,76</b> (0,76)			
912 Islallana	30/05/18 -14:15	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)	< 2 (1-1) TURB = 35 NTU		
966 Les Olles	31/05/18 -17:40	<b>0,60</b> (0,44)	<b>5</b> (10) TURB = 20 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 los días 11 y 12 de junio 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>902</b> Pignatelli	04/06/18 -16:15	< <b>0,13</b> (0,07)	<b>7</b> (7) TURB = 86 NTU		
903 Echauri	07/06/18 -13:10	< <b>0,13</b> (0,07-0,01)	<b>5</b> (5-5) TURB = 50 NTU		(**) 51,5
904 Jabarrella	04/06/18 -15:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,01)			
<b>905</b> Pina	07/06/18 -13:30	Analizador detenido por TURB>125 NTU	Analizador detenido por TURB>125 NTU	Analizador detenido por TURB>125 NTU	(**)
<b>906</b> Ascó	05/06/18 -14:10	< <b>0,13</b> (0,04-0,04)	<b>8</b> (8-8) TURB = 30 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	08/06/18 -13:00	Analizador detenido por TURB>125 NTU			
<b>914</b> Lleida	06/06/18 -14:15	< <b>0,13</b> (0,11-0,01)			
<b>916</b> Monzón	05/06/18 -16:10	< <b>0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>926</b> Ballobar	05/06/18 -13:40	< <b>0,13</b> (0,03)	<b>16</b> (12) TURB = 96 NTU		
<b>963</b> L´Ala	04/06/18 -14:00	<b>0,30</b> (0,35)	< 2 (3) TURB = 10 NTU		(**) 50,5
<b>965</b> Illa de Mar	01/06/18 -11:50	<b>0,35</b> (0,26)	< 2 (4) TURB = 45 NTU		(**)
<b>965</b> Illa de Mar	06/06/18 -14:45	<b>0,84</b> (0,91)	<b>3</b> (6-6) TURB = 47 NTU		(**) 49,5

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

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 18 y 19 de junio 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	13/06/18 -19:45	< <b>0,13</b> (0,03-0,04)			
903 Echauri	12/06/18 -14:00	< <b>0,13</b> (0,01-0,01)	<b>5</b> (5-5) TURB = 42 NTU		(**) 52
<b>904</b> Jabarrella	11/06/18 -14:00	Analizador detenido por TURB>125 NTU			
<b>905</b> Pina	11/06/18 -13:30	Estación detenida por TURB>250 NTU			(**)
<b>906</b> Ascó	12/06/18 -16:39	< <b>0,13</b> (0,04-0,02)	<b>9</b> (8-8) TURB = 24 NTU		
<b>907</b> Haro	14/06/18 -10:30	< <b>0,13</b> (0,04-0,01)			
910 Xerta	07/06/18 -15:22	< <b>0,13</b> (0,03)	<b>8</b> (8-8) TURB = 40 NTU		(**) 49,05
911 Arce	13/06/18 -17:15	<b>0,16</b> (0,04-0,04)		(*) <b>0,4</b> (0,4-0,4) TURB = 9 NTU	
<b>912</b> Islallana	13/06/18 -14:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)	<b>2</b> (2-2) TURB = 10 NTU		
<b>965</b> Illa de Mar	15/06/18 -13:09	<b>0,44</b> (0,44-0,37)	<b>2</b> (6-6) TURB = 40 NTU		(**) 48,9
966 Les Olles	14/06/18 -17:58	<b>0,38</b> (0,28-0,31)	<b>6</b> (8-10) TURB = 32 NTU		(**) 53,3

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

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 25 y 26 de junio de 2018

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
902 Pignatelli	21/06/18 -13:00	< <b>0,13</b> (0,01)	<b>10</b> (10-10) TURB = 35 NTU		
903 Echauri	21/06/18 -15:00	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)	<b>4</b> (4-4) TURB = 25 NTU		(**) 52,0
<b>904</b> Jabarrella	18/06/18 -15:30	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>905</b> Pina	20/06/18 -13:30	< <b>0,13</b> (0,08-0,09)	<b>11</b> (11-11) TURB = 85 NTU	(*) <b>0,2</b> (0,2-0,2) TURB = 85 NTU	(**)
<b>906</b> Ascó	19/06/18 -12:20	< <b>0,13</b> (0,03-0,01)	<b>9</b> (9-9) TURB = 9 NTU		
<b>909</b> Zaragoza	21/06/18 -17:00	< <b>0,13</b> (0,05-0,01)			
910 Xerta	18/06/18 -13:11	< <b>0,13</b> (0,04)	<b>9</b> (8-9) TURB = 25 NTU		(**) 48,8
<b>914</b> Lleida	21/06/18 -15:30	< <b>0,13</b> (0,01-0,01)			
<b>916</b> Monzón	19/06/18 -13:00	< <b>0,13</b> (0,04)			
<b>926</b> Ballobar	19/06/18 -16:45	< <b>0,13</b> (0,09-0,07)	<b>15</b> (12-14) TURB = 95 NTU		
<b>963</b> L´Ala	22/06/18 -12:10	<b>1,21</b> (0,59-1,10)	<b>2</b> (6-5) TURB = 10 NTU		(**) 51,1
<b>965</b> Illa de Mar	22/06/18 -15:00	<b>1,75</b> (3,4-1,48)	<b>2</b> (7) TURB = 29 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 los días 2 y 3 de julio 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	25/06/18 -14:30	< <b>0,13</b> (0,11)			
<b>904</b> Jabarrella	26/06/18 -15:30	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>906</b> Ascó	26/06/18 -16:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,02)	<b>9</b> (9-9) TURB = 9 NTU		
<b>907</b> Haro	26/06/18 -14:40	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,02)			
<b>909</b> Zaragoza	29/06/18 -13:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,02-0,03)			
911 Arce	26/06/18 -12:20	< <b>0,13</b> (0,02)		(*) <b>0,6</b> (0,7) TURB = 9 NTU	
<b>912</b> Islallana	27/06/18 -16:00	< <b>0,13</b> (0,05)	<b>2</b> (2-2) TURB = 10 NTU		
<b>914</b> Lleida	02/07/18 -14:02	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,02)			
<b>965</b> Illa de Mar	29/06/18 -15:03	<b>2,05</b> (1,3-2,0)	<b>3</b> (6-6) TURB = 70 NTU		(**) 49,1
966 Les Olles	29/06/18 -10:30	<b>1,50</b> (1,6-1,6)	<b>5</b> (7-7) TURB = 27 NTU		(**) 53,4

<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

Junio de 2018

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/05/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 18:15 del 30/may y las

00:15 del 31/may. Actualmente se sitúa en 190 NTU, de nuevo en ascenso.

Comentario: 01/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 15:15 del 30/may y las

21:15 del 31/may. Actualmente se sitúa en 130 NTU, de nuevo en ascenso.

Comentario: 04/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 10:45 del 2/jun y las 13:15

del 3/jun. Actualmente se sitúa en 140 NTU, en descenso.

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/06/2018 Tras alcanzar un máximo de 175 NTU a las 04:30 del 5/jun, la señal se sitúa en 140 NTU, en

descenso.

Comentario: 06/06/2018 Señal en 70 NTU, en descenso.
 Comentario: 07/06/2018 Señal en 60 NTU, en descenso.
 Comentario: 08/06/2018 Señal en 55 NTU, en descenso.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 19:45 del 9/jun y las 01:45 del 10/jun.

Actualmente valores sobre 60 NTU.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/06/2018 A las 04:30 del 12/jun se han alcanzado 115 NTU. Actualmente señal en 90 NTU, en descenso.

Comentario: 14/06/2018 Señal actualmente en torno a 80 NTU, en descenso.

Comentario: 15/06/2018 En la tarde del 14/jun se han superado los 100 NTU. Actualmente señal en 85 NTU, en

descenso.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 22:00 del 29/may.

Comentario: 01/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 22:00 del 29/may y las

09:00 del 31/may. Desde entonces ha descendido hasta alcanzar valores sobre 90 NTU en la

madrugada del 1/jun. Actualmente señal en 100 NTU, en aumento.

Comentario: 04/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada en dos periodos durante los días 2 y

3/jun. Actualmente está detenida desde las 08:30 del 4/jun.

Comentario: 05/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 08:30 y las 14:45 del

4/jun. A las 05:30 del 5/jun ha alcanzado 230 NTU. Actualmente se sitúa en 125 NTU, en

descenso.

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

**Comentario:** 04/06/2018 Máximo de 1280 μS/cm a las 06:15 del 4/jun tras aumentar 700 μS/cm en tres horas. Señal por debajo de 900 μS/cm antes de la que la estación se haya detenido por turbidez muy

elevada. Relacionado con la incidencia observada horas antes en Echavacoiz, aguas arriba.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/06/2018 Señal en 75 NTU, en descenso.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 06:15 del 11/jun.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 12/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 06:15 y las 12:15 del 11/jun.

Actualmente señal en 50 NTU.

Comentario: 13/06/2018 Ha alcanzado los 250 NTU a las 23:00 del 12/jun. Actualmente en 135 NTU, en descenso.

Entre las 10:00 y las 20:00 el caudal aumentó 85 m3/s. Descenso de la conductividad de 300

μS/cm.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 0,6 mg/L NH4 a las 06:15 del 9/jun. Actualmente en 0,1 mg/L NH4. La turbidez

alcanzó 160 NTU. Aumento de caudal de 15 m3/s.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/06/2018 Señal en torno a 65 NTU, en descenso.

#### Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 28/05/2018 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU desde las 07:15 del 28/may. Nivel estable

en el embalse.

Comentario: 29/05/2018 Durante los día 28 y 29/may la estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU

en varios periodos. Actualmente señal en 45 NTU, en descenso. Nivel estable en el embalse.

Comentario: 30/05/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU en dos periodos durante el

29/may. Tras volver a arrancar, la turbidez ha alcanzado un máximo superior a 400 NTU a las

02:30 del 30/may. Actualmente señal en 90 NTU. Nivel estable en el embalse.

Comentario: 31/05/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 14:15 y las 20:00

del 30/may. A la 01:00 del 31/may se han alcanzado 285 NTU. Actualmente se sitúa ane 30

NTU, en descenso.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 04/06/2018 Entre la tarde del 1/jun y la madrugada del 4/jun la estación ha estado detenida por turbidez

muy elvada en 3 periodos. Actualmente señal en 20 NTU.

Comentario: 05/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 18:30 del 4/jun y las

00:30 del 5/jun. Señal actualmente en 20 NTU.

Comentario: 06/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 11:45 y las 17:45

del 5/jun. Señal actualmente en 25 NTU.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/06/2018 Máximo de 300 NTU a las 02:30 del 7/jun. Tras descender rápidamente, se sitúa actualmente

en 100 NTU. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/06/2018 Señal en 35 NTU, en descenso. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 00:30 del 10/jun.

Comentario: 12/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 12:00 del 10/jun y las 10:00 del 11/jun.

Señal actualmente en 90 NTU, en descenso. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/06/2018 Se han alcanzado 160 NTU a las 14:00 del 12/jun. Actualmente en 50 NTU, en descenso.

Nivel estable en el embalse.

Comentario: 14/06/2018 Se sitúa en 45 NTU, desciende lentamente. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 22/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/06/2018 Máximo de 55 NTU a las 14:15 del 21/jun. Rápidamente recuperado, actualmente por debajo

de 20 NTU. Nivel estable en el embalse.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 29/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/06/2018 Durante la madrugada de hoy 28/jun se han observado valores elevados, con máximos

próximos a 300 NTU. Actualmente la señal se sitúa en 35 NTU, en descenso. Nivel estable en

el embalse.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 29/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 29/06/2018 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 22:45 del 28/jun y

las 04:45 del 29/jun. Posteriormente se ha observado un pico de 175 NTU. Actualmente está

en descenso, en torno a 75 NTU. Nivel estable en el embalse.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 04/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 11:45 del 1/jun.

Comentario: 07/06/2018 La estación ha estado detenida entre las 11:45 del 1/jun y las 20:30 del 6/jun. Actualmente la

señal se sitúa sobre 200 NTU.

Comentario: 08/06/2018 La estación ha estado detenida entre las 11:45 y las 17:00 del 7/jun. Actualmente en 150

NTU. Señal con variaciones bruscas.

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 04:15 del 11/jun.

Comentario: 13/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 04:15 del 11/jun y las 23:15 del 12/jun.

Actualmente señal en 225 NTU.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/06/2018 Señal en 155 NTU. En descenso desde el mediodía del 13/jun.

Comentario: 15/06/2018 Señal en 185 NTU, en aumento.

Comentario: 18/06/2018 Actualmente sobre 100 NTU. Desde la tarde del 15/jun ha descendido 100 NTU.

Comentario: 19/06/2018 Tras descender a 75 NTU, actualmente está en aumento y se sitúa en 90 NTU.

Comentario: 20/06/2018 Señal en descenso. Actualmente en 80 NTU.

Comentario: 21/06/2018 Señal en descenso. Actualmente en 75 NTU.

Comentario: 22/06/2018 Oscila entre 50 y 75 NTU.

Inicio: 29/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/06/2018 La señal alcanza valores de 60 NTU, aunque muestra un aspecto algo distorsionado.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 28/05/2018 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 28/05/2018 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/05/2018 En la tarde del 29/may se observaron valores sobre 25 NTU. Actualmente por debajo de 20

NTU. Aumento del caudal superior a 300 m3/s.

Comentario: 31/05/2018 Se acerca a 30 NTU.

Comentario: 01/06/2018 Señal en 50 NTU, en aumento. Caudal en 1300 m3/s.

Comentario: 04/06/2018 A las 22:15 del 1/jun se han alcanzado 100 NTU. Actualmente señal en 35 NTU, en descenso.

El caudal ha superado los 1400 m3/s.

Comentario: 05/06/2018 Señal en 35 NTU, estable. Caudal en 1200 m3/s, sin variaciones.

Comentario: 06/06/2018 La señal está en descenso, por debajo de 30 NTU. El caudal ha descendido 100 m3/s y se

sitúa en 1100 m3/s.

Comentario: 07/06/2018 Señal en 25 NTU, desciende lentamente. Caudal estable en 1100 m3/s.

Comentario: 08/06/2018 Por encima de 20 NTU, desciende lentamente. Caudal estable en 1100 m3/s.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/06/2018 Señal próxima a 25 NTU. Aumento del caudal de 200 m3/s desde la mañana del 11/jun.

Comentario: 13/06/2018 Señal por encima de 20 NTU. Caudal estable en 1200 m3/s.

Comentario: 14/06/2018 Señal en torno a 40 NTU. Caudal estable en 1200 m3/s.

Comentario: 15/06/2018 Tras alcanzar 40 NTU en la mañana del 14/jun, está en descenso y se sitúa actualmente por

debajo de 30 NTU. Descenso del caudal de 200 m3/s.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 75 NTU a las 16:45 del 30/may. Actualmente en 40 NTU, en aumento.

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 0,55 mg/L NH4 a las 09:00 del 4/jun. Actualmente comienza a descender.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 28/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:15 del 26/may. Aumento del caudal

superior a 35 m3/s desde la madrugada del 26/may.

Comentario: 29/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:15 del 26/may. Aumento del caudal

de 400 m3/s entre la madrugada del 26/may y la tarde del 28/may. Actualmente el caudal

está empezando a descender.

Comentario: 30/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:15 del 26/may.

Comentario: 31/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:15 del 26/may. No se observan

rearranques de la estación, por lo que se piensa que podría tener algún problema añadido.

Comentario: 05/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:15 del 26/may.

Comentario: 07/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 17:15 del 26/may y las 02:30 del 7/jun.

Actualmente señal sobre 150 NTU.

Comentario: 08/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 20:00 del 7/jun y las 02:15 del 8/jun.

Actualmente señal sobre 130 NTU.

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 21:00 del 10/jun y las 21:15 del 11/jun.

Actualmente en 140 NTU.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 06/06/2018 Entre las 20:30 del 5/jun y las 02:00 del 6/jun la turbidez ha descendido de 250 NTU y se han

recibido datos de los analizadores.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/06/2018 Señal en 160 NTU.

Comentario: 14/06/2018 Señal en 135 NTU, en aumento.

Comentario: 15/06/2018 Señal en 145 NTU.

Comentario: 18/06/2018 Desde la tarde del 15/jun ha descendido desde 165 NTU a valores en torno a 100 NTU.

Descenso de caudal de casi 300 m3/s desde la tarde del 15/jun.

Comentario: 19/06/2018 Señal en 85 NTU, en descenso.

Comentario: 20/06/2018 Señal en descenso. Actualmente en torno a 75 NTU.Comentario: 21/06/2018 Señal en descenso. Actualmente en torno a 70 NTU.

Comentario: 22/06/2018 Valores en torno a 75 NTU. Señal estable.

Comentario: 25/06/2018 Oscila entre 50 y 70 NTU.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/05/2018 Señal actualmente sobre 25 NTU. Aguas arriba, en Flix y Ascó, se han observado también

ligeros aumentos de la turbidez.

Comentario: 31/05/2018 Oscila entre 20 y 25 NTU. Aguas arriba, en Flix y Ascó, aumenta ligeramente la turbidez.

Comentario: 01/06/2018 Señal en 50 NTU, en aumento.

Comentario: 04/06/2018 A las 08:30 del 2/jun se alcanzaron 120 NTU. Actualmente señal por debajo de 50 NTU.

 Comentario:
 05/06/2018
 Señal en 45 NTU.

 Comentario:
 06/06/2018
 En torno a 40 NTU.

 Comentario:
 08/06/2018
 En torno a 35 NTU.

 Comentario:
 11/06/2018
 Entre 30 y 40 NTU.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/06/2018 En la tarde del 12/jun se han superado los 40 NTU. Actualmente señal en torno a 35 NTU.

Comentario: 14/06/2018 Señal en 70 NTU, en aumento.

Comentario: 15/06/2018 Durante la tarde del 14/jun se han alcanzado valores por encima de 75 NTU. Actualmente se

sitúa en 65 NTU, en descenso.

Comentario: 18/06/2018 Señal en torno a 25 NTU, en descenso.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 25/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario:25/05/2018Señal por encima de 0,4 mg/L PO4.Comentario:29/05/2018Señal por encima de 0,5 mg/L PO4.Comentario:30/05/2018Señal por encima de 0,4 mg/L PO4.Comentario:31/05/2018Señal por encima de 0,5 mg/L PO4.

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 01/06/2018 Máximo de 0,75 mg/L NH4 a las 13:00 del 31/may. Tras recuperarse, la señal aumenta de

nuevo y se sitúa en 0,4 mg/L NH4. Variaciones de caudal de 10 m3/s durante el día 31.

Descenso de la señal de fosfatos por debajo de 0,4 mg/L PO4.

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 0,6 mg/L NH4 a las 21:00 del 2/jun. Actualmente por debajo de 0,1 mg/L NH4.

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

Comentario: 04/06/2018 Picos sobre 225 NTU en la mañana del 2/jun. Incremento del caudal de 20 m3/s. Actualmente

en aumento, por encima de 50 NTU. Los fosfatos superaron los 0,5 mg/L PO4.

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/06/2018 Señal por encima de 0,35 mg/L NH4, en aumento.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/06/2018 Máximo próximo a 0,4 mg/L NH4 a las 10:15 del 5/jun. Ya recuperado. Sin otras alteraciones

reseñables.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/06/2018 Señal por encima de 0,4 mg/L PO4.

Comentario: 13/06/2018 Al mediodía del 12/jun se superaron los 0,5 mg/L PO4. Ligeras alteraciones en la señales de

pH y oxígeno. Aumento de caudal previo superior a 10 m3/s. Señal actualmente en 0,4 mg/L

PO4.

Comentario: 14/06/2018 Señal por encima de 0,4 mg/L PO4.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 95 NTU a las 23:30 del 30/may. Actualmente en 35 NTU, en descenso. Variaciones

de caudal de 5 m3/s.

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 115 NTU a las 00

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 115 NTU a las 00:30 del 3/jun. Rápidamente recuperado. Actualmente señal en 40

NTU, en descenso.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 25/06/2018 Entre las 23:15 del 24/jun y las 00:00 del 25/jun ha aumentado casi 0,8 m.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 325 NTU a las 12:15 del 30/may. Actualmente en 50 NTU, en descenso. Aumento

del nivel superior a 1,15 m desde la tarde del 29/may.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 60 NTU a las 09:00 del 11/jun. Actualmente comienza a descender. Aumento del

nivel de 1 m.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/06/2018 Máximo de 105 NTU a las 16:00 del 11/jun. Actualmente en 60 NTU, en descenso. Aumento

del nivel de casi 1,5 m desde la madrugada del 11/jun.

#### Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/05/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 29/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 19:15 del 28/may. Aumento del caudal

superior a 20 m3/s entre las 12:00 del 28/may y las 08:00 del 29/may.

Comentario: 30/05/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 19:15 del 28/may.

Comentario: 04/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 19:15 del 28/may y las 22:15 del 1/jun.

Actualmente señal en 120 NTU.

Comentario: 05/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 23:45 del 4/jun.

Comentario: 06/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 23:45 del 4/jun y las 12:00 del 5/jun.

Actualmente en 90 NTU, estable.

Comentario: 07/06/2018 Estación detenida desde las 07:45 del 7/jun. Caudal por encima de 20 m3/s, en descenso.

Comentario: 11/06/2018 Estación detenida entre las 07:45 del 7/jun y las 18:30 del 8/jun. Desde entonces la señal se

sitúa por encima de 100 NTU.

Comentario: 12/06/2018 En la tarde del 11/jun se ha alcanzado valores sobre 350 NTU. Actualmente señal en 220

NTU. Aumento del caudal de 50 m3/s desde la tarde del 10/jun.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/06/2018 Durante el 12/jun se han superado los 200 NTU. Actualmente en 100 NTU. Descenso del

caudal de 15 m3/s desde la mañana del 12/jun.

Comentario: 14/06/2018 Señal en torno a 100 NTU. Desde la mañana del 12/jun el caudal ha descendido 40 m3/s.

Comentario: 15/06/2018 Señal en 85 NTU.

Comentario: 18/06/2018 Señal en torno a 80 NTU.

Comentario: 19/06/2018 Oscila diariamente entre 80 y 90 NTU.

Comentario: 21/06/2018 Señal en 105 NTU, en aumento.

Comentario: 22/06/2018 Señal en torno a 100 NTU.

Comentario: 26/06/2018 Señal por encima de 100 NTU.

Comentario: 27/06/2018 Se han alcanzado los 125 NTU en la madrugada de hoy 27/jun. Actualmente en 110 NTU, en

descenso.

Comentario: 28/06/2018 Oscila diariamente entre 100 y 125 NTU. Caudal estable.

#### Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 315 NTU a las 00:00 del 31/may. Actualmente en 50 NTU, en descenso.

Variaciones de nivel entre 80 y 100 cm.

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 8,93 mS/cm a las 00:30 del 4/jun tras aumentar rápidamente más de 7 mS/cm

desde las 23:30 del 3/jun. Actualmente señal en 1100 µS/cm. Aumento de la turbidez a valores próximos 500 NTU y ligero descenso del pH. Aumento del nivel superior a 25 cm.

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

Comentario: 04/06/2018 Valores elevados durante el fin de semana, con picos que han superado 450 NTU.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

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

Comentario: 05/06/2018 Máximo de 265 NTU a las 23:30 del 4/jun. Actualmente en 30 NTU. Aumento del nivel de 20

cm.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/06/2018 Entre la tarde del 9/jun y la madrugada del 10/jun se han observado valores elevados, con

máximos en torno a 100 NTU. Variaciones de nivel de 15 cm.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/06/2018 Aumento de unos 500 µS/cm entre las 0:00 del 23/jun y las 07:15 del 24/jun hasta alcanzar

un máximo superior a 1650 μS/cm. Actualmente en 1350 μS/cm. Nivel sin variaciones.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

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

Comentario: 27/03/2018 Sin variaciones relevantes.

 $\textbf{Comentario:} \quad 02/04/2018 \quad \text{Durante la madrugada de hoy 2/abr se han recibido valores por encima de 0,05 <math>\mu$ g/L, con un la comparta de 0,05  $\mu$ g/L, co

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.

Comentario: 05/04/2018 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.

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.

 $\textbf{Comentario:} \quad 12/04/2018 \quad \text{Maximo de 0,1 } \mu\text{g/L a las 3:02 del 12/abr. En días anteriores se han recibido valores}$ 

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: 30/05/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/05/2018 En la tarde del 29/may se han alcanzado 20 NTU. Tras descender, actualmente la señal está

empezando a aumentar

Comentario: 31/05/2018 Se acerca a 25 NTU, en aumento.

Comentario: 01/06/2018 Señal en 45 NTU, en aumento.

Comentario: 04/06/2018 Se han superado los 100 NTU en la tarde del 1/jun. Señal actualmente en 30 NTU, en

descenso.

Comentario: 05/06/2018 Señal en 25 NTU.

Comentario: 06/06/2018 Señal en torno a 20 NTU, en descenso.

Comentario: 07/06/2018 Señal por debajo de 20 NTU.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/06/2018 Señal por encima de 25 NTU, en aumento.

Comentario: 14/06/2018 En la tarde del 13/jun se han alcanzado 55 NTU. Actualmente se sitúa por debajo de 50 NTU,

en aumento.

Comentario: 15/06/2018 Señal en 30 NTU, en descenso.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 1,1 mg/L N a las 20:30 del 30/may. Actualmente en 0,4 mg/L N, en descenso. La

turbidez ha alcanzado los 1000 NTU durante la tarde-noche del mismo día. Variaciones de

nivel entre 0,3 y 0,5 m.

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/06/2018 Desde el mediodía del 31/may la señal ha oscilado entre 0,3 y 0,45 mg/L N. Rápido descenso

de casi 100 mV de la señal redox entre las 15:30 y las 16:20, ya recuperado

Comentario: 04/06/2018

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 6:00 del 2/jun. Ligeras alteraciones en otros parámetros. Señal

actualmente en 0,15 mg/L N.

Comentario: 05/06/2018 Máximo de 0,5 mg/L N a las 02:30 del 5/jun. Muy ligeras alteraciones en otros parámetros.

Señal actualmente en 0,15 mg/L N.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/06/2018 Máximo de 110 NTU a las 21:00 del 6/jun. Actualmente señal en 20 NTU.

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/06/2018 Valores sobre 0,5 mg/L N durante la tarde del 7/jun. Actualmente señal en 0,3 mg/L N.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 0,5 mg/L N a las 01:30 del 11/jun. Pico simultáneo de turbidez superior a 440

NTU. Ambas señales en descenso actualmente

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/06/2018 Máximo de 0,4 mg/L N a las 19:30 del 13/jun. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Actualmente señal en 0,2 mg/L N.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/06/2018 Oscilaciones diarias con máximos que alcanzan 0,4 mg/L N.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Un pico de 235 NTU a las 10:10 del 30/may y otro de 265 NTU a las 02:40 del 31/may.

Actualmente en 80 NTU, en descenso.

Comentario: 01/06/2018 Máximo de 210 NTU a las 19:20 del 31/may. Actualmente en 85 NTU, en descenso.

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 01/06/2018 \quad \text{Entre las } 9:30 \text{ y las } 17:30 \text{ del } 31/\text{may ha aumentado casi } 450 \text{ } \mu\text{S/cm, alcanzando un máximo}$ 

de 1175 µS/cm. Actualmente señal en 670 µS/cm. Posiblemente relacionado con el pico

observado en la mañana del 30/may en Ororbia.

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

Comentario: 05/06/2018 Señal en 75 NTU, en aumento.

Comentario: 05/06/2018 Por encima de 80 NTU, en aumento.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/06/2018 Aumento de 200 µS/cm hasta un máximo de 955 µS/cm entre las 09:00 y las 20:30 del 6/jun.

Actualmente en 810 µS/cm.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

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

Comentario: 04/06/2018 Durante la tarde y noche del 2/jun se alcanzaron valores elevados, llegando a 1000 NTU.

Evolución dudosa.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 11/06/2018 La señal ha descendido casi 8 mg/L O2 entre las 14:00 del 9/jun y las 11:00 del 10/jun, hasta

un mínimo de 2,1 mg/L O2. Los valores más bajos han coincidido con un pico de amonio de

0,35 mg/L N. Evolución dudosa.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 13/06/2018 Entre la mañana y la tarde del 12/jun la señal ha descendido unos 9 mg/L O2, hasta valores

de 1,5 mg/L. Varias señales del multi también experimentan descensos, menos marcados, y

alguna presenta distorsión. Evolución DUDOSA.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 28/05/2018 Se han alcanzado valores de 2500 NTU durante los días 26 y 27/may. La conductividad ha

descendido 250 µS/cm y se sitúa en torno a 300 µS/cm. Lluvias en la zona.

Comentario: 29/05/2018 Máximo de 400 NTU a las 21:00 del 28/may. Actualmente se sitúa en torno a 65 NTU.

Comentario: 30/05/2018 Se han alcanzado valores de 2500 NTU a las 03:30 del 30/may. Actualmente señal en

descenso, sobre 500 NTU. Lluvias en la zona.

Comentario: 31/05/2018 A las 23:00 del 30/may se ha alcanzado un máximo de 965 NTU. Actualmente la señal se sitúa

en 215 NTU, en descenso.

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo próximo a 1000 NTU a las 19:00 del 2/jun. Durante el día 3 se han observado otros

dos picos por encima de 600 NTU. Actualmente señal en 75 NTU.

Comentario: 05/06/2018 Máximo superior a 500 NTU a las 14:40 del 4/jun. Actualmente en 70 NTU, en descenso.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/06/2018 Máximo de 215 NTU a las 14:50 del 11/jun. Actualmente señal en 50 NTU, en descenso.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/06/2018 En la madrugada del 14/jun se han alcanzado 120 NTU. Actualmente en descenso, sobre 100

NTU.

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

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/05/2018 Máximo de 345 NTU a las 01:50 del 30/may. Actualmente en 95 NTU, en descenso. Ligero

aumento del amonio, que no alcanza los 0,3 mg/L N. Lluvias en la zona.

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 435 NTU a las 23:00 del 30/may. Actualmente en 45 NTU, en descenso. El amonio

superó ligeramente los 0,3 mg/L N, ya recuperado. Lluvias en la zona.

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 0,6 mg/L N a las 04:00 del 3/jun. Señal actualmente en 0,2 mg/L N. La turbidez

alcanzó los 600 NTU. Ligero descenso del pH.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 0,50 mg/L N a las 12:30 del 9/jun. Señal actualmente sobre 0,25 mg/L N.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/06/2018 Máximo de 0,4 mg/L N a las 19:30 del 12/jun. Actualmente sobre 0,3 mg/L N. La señal de

turbidez alcanzó los 235 NTU a las 18:30.

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

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

Comentario: 04/06/2018 Máximo de 480 NTU a las 00:30 del 4/jun. Ya recuperado. Aumento del nivel superior a 0,3 m.

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Observación

Comentario: 05/06/2018 Los valores de pH están por debajo de 6,5. Se considera que pueden no ser correctos.

Comentario: 08/06/2018 La señal ha aumentado rápidamente desde 6,5 a 7,65. Se considera que la evolución no es

correcta.

Comentario: 11/06/2018 Valores muy elevados, por encima de 9. No se consideran correctos.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 175 NTU a las 10:20 del 10/jun. Actualmente en 20 NTU. Aumento del nivel de 0,3

m durante la madrugada del 10/jun.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 14/06/2018 Entre las 02:30 y las 06:00 del 14/jun ha descendido 115 mV, hasta alcanzar un mínimo de

245 mV. Actualmente en 300 mV, en recuperación. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/05/2018 Máximo de 2,25 mg/L N a las 20:00 del 29/may. Señal ya recuperada, sobre 0,3 mg/L N.

Alteraciones en otros parámetros. La turbidez ha superado los 1500 NTU. Lluvias en la zona.

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 0,8 mg/L N a las 17:40 del 30/may. Ligeras alteraciones en las señales de oxígeno

y redox. Señal ya recuperada.

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/2018 Máximo de 515 NTU a las 02:00 del 31/may. Actualmente en 135 NTU, en descenso.

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

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 05/06/2018 Tras sustituir la bomba sumergida se dispone de datos de las señales desde las 13:15 del

4/jun. Evolución de las tendencias en observación.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 06/06/2018 Oscilaciones diarias de amplitudes entre 200 y 300 µS/cm. La turbidez presenta también

continuas oscilaciones y valores bajos. Variaciones continuas de caudal en el canal, entre 3 y 7

m3/s.

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/06/2018 \quad \text{Oscilaciones diarias de amplitudes entre 200 y 300 } \mu\text{S/cm. La turbidez presenta también}$ 

continuas oscilaciones y valores bajos. Mínimos de oxígeno sobre 4 mg/L O2. Variaciones

continuas de caudal en el canal.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

 $\textbf{Comentario:} \quad 07/06/2018 \quad \text{Mínimos de la señal por debajo de 4 mg/L O2}.$ 

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 11/06/2018 Mínimos de la señal por debajo de 4 mg/L O2. Se han reducido las oscilaciones de

conductividad, así como las variaciones de caudal.

Comentario: 12/06/2018 Mínimos de la señal por debajo de 4 mg/L O2. Oscilaciones de conductividad entre 200 y 300

μS/cm.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 14/06/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes entre 200 y 300 µS/cm. El caudal en el canal A oscila

entre 0 y 4 m3/s.

Comentario: 25/06/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes entre 200 y 300 µS/cm. El oxígeno varía entre 3 y 8 mg/L

O2. El caudal en el canal A oscila entre 0 y 4 m3/s.

Inicio: 27/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 27/06/2018 Mínimos de la señal entre 3 y 4 mg/L O2. Oscilaciones diarias de conductividad que suelen

superar los 200 µS/cm. Variaciones diarias de caudal de amplitud entre 2 y 3 m3/s.

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

Inicio: 27/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 29/06/2018 Mínimos de la señal en torno a 4 mg/L O2. Oscilaciones diarias de conductividad que suelen

superar los 200  $\mu$ S/cm. Variaciones diarias de caudal de amplitud entre 2 y 3 m3/s.

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

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 01/06/2018 Constantes oscilaciones de la señal, con máximos que provocan la detención de los

analizadores. Todas las señales presentan intermitencias.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 04/06/2018 Oscilaciones de distinta amplitud, con máximos por encima de 2000 µS/cm. Turbidez entre 50

y 65 NTU. El oxígeno presenta mínimos por debajo de 4 mg/L O2.

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

Comentario: 04/06/2018 Señal entre 0,4 y 0,6 mg/L NH4 con un máximo de 1,25 mg/L en la tarde del 3/jun. DUDOSO.

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 05/06/2018 Variaciones importantes de la señal de oxígeno, con mínimos sobre 3 mg/L O2. La

conductividad presenta oscilaciones diarias de 400-500 µS/cm y máximos de diferente entidad.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 07/06/2018 Oscilaciones diarias de diversa amplitud, normalmente entre 200 y 400 µS/cm. La señal de

oxígeno presenta mínimos entre 3 y 4 mg/L O2.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/06/2018 Máximo de 1,1 mg/L N a las 08:00 del 10/jun. Sin otras afecciones. Actualmente señal en 0,3

mg/L N.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 12/06/2018 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L O2. Oscilaciones de conductividad con amplitudes entre 300

y 400  $\mu$ S/cm. Turbidez con máximos diarios próximos a 60 NTU y mínimos entre 30 y 40 NTU.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 22/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 14/06/2018 Oscilaciones diarias de amplitudes entre 300 y 400 µS/cm. La turbidez presenta máximos

entre 60 y 70 NTU.

**Comentario:** 15/06/2018 Oscilaciones diarias de amplitudes entre 300 y 400  $\mu$ S/cm. La turbidez presenta diariamente

amplitudes variables, con máximos que llegan a 60 o 70 NTU y mínimos entre 30 y 40 NTU. El

oxígeno presenta periodicamente mínimos por debajo de 4 mg/L O2.

 $\textbf{Comentario:} \quad 18/06/2018 \quad \text{Oscilaciones diarias de amplitud entre 300 y 400 } \mu \text{S/cm. La turbidez presenta diariamente}$ 

oscilaciones, con máximos que llegan a 60 o 70 NTU y mínimos entre 30 y 40 NTU.

Variaciones importantes de caudal en los canales B y D.

Comentario: 20/06/2018 Oscilaciones diarias de amplitud entre 200 y 300 µS/cm. Variaciones importantes de caudal en

los canales B y D.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 18/06/2018 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.

Comentario: 20/06/2018 Los mínimos alcanzan los 2 mg/L O2.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/06/2018 En la mañana del 16/jun la señal alcanzó valores máximos de 1,8 mg/L NH4. Durante la

mañana del 17/jun la señal aumentó rápidamente hasta alcanzar los 10 mg/L NH4. Evolución

Comentario: 19/06/2018 Valores superiores a 7 mg/L NH4 en la mañana del 18/jun. Actualmente por debajo de 3 mg/L

NH4. Evolución DUDOSA. En observación.

Comentario: 20/06/2018 En la tarde del 19/jun se han medido valores por encima de 7 mg/L NH4. La señal presenta

variaciones muy bruscas, por lo que la tendencia se considera MUY DUDOSA.

Inicio: 20/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/06/2018 Señal en 125 NTU, en aumento. Evolución dudosa. En observación. Variaciones importantes

de caudal en los canales B y D.

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

Inicio: 21/06/2018 Cierre: 04/07/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 21/06/2018 Mínimos de la señal por debajo de 2 mg/L O2.

Comentario: 22/06/2018 Se observan valores cada vez más bajos, con mínimos en torno a 1 mg/L O2.

Comentario: 25/06/2018 Mínimos de la señal en torno a 2 mg/L O2.

Inicio: 21/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 21/06/2018 Entre las 2:00 y las 6:00 del 21/jun la estación ha estado detenida por turbidez muy elevada.

Actualmente señal en 195 NTU. Variaciones de caudal en los canales B y D. Evolución

DUDOSA.

Comentario: 22/06/2018 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 17:00 del 21/jun. Evolución DUDOSA.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/06/2018 En la tarde del 24/jun se han medido valores por encima de 6 mg/L NH4. La señal presenta

variaciones muy bruscas, por lo que la tendencia se considera MUY DUDOSA. En observación.

Inicio: 27/06/2018 Cierre: 04/07/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/06/2018 Oscilaciones con amplitudes diarias sobre 500 µS/cm. La turbidez varía entre 20 y 60 NTU.

Variaciones diarias de caudal en los canales B y D.

Comentario: 28/06/2018 Oscilaciones con amplitudes diarias sobre 500 µS/cm. La señal parece que se ensucia. La

turbidez varía entre  $\stackrel{\cdot}{30}$  y 80 NTU. Variaciones diarias de caudal en los canales B y D.

Inicio: 27/06/2018 Cierre: 03/07/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/06/2018 Se observan bruscos aumentos de la señal, que se recuperan rápidamente, hasta valores que

llegan a superar los 5 mg/L NH4. Muy DUDOSO.

Comentario: 28/06/2018 Se observan bruscos aumentos de la señal, que se recuperan rápidamente, hasta máximos de

distinta entidad y que llegan a superar los 5 mg/L NH4. Muy DUDOSO.

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

Inicio: 22/05/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 22/05/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes que alcanzan los 500 µS/cm. Variaciones de caudal

importantes en todos los canales, especialmente en el C. También la señal de pH presenta

oscilaciones, con amplitudes de 0,5 unidades.

Comentario: 25/05/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes que alcanzan los 300 µS/cm. Variaciones de caudal

importantes en todos los canales, especialmente en el C. También la señal de pH presenta

oscilaciones, con amplitudes de 0,5 unidades.

Comentario: 25/05/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes variables. También se observan oscilaciones importantes

en las señales de oxígeno y potencial redox (entre 0 y 150mV). Variaciones diarias de caudal

en todos los canales, especialmente en el C.

Comentario: 28/05/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes variables. También se observan oscilaciones importantes

en la señal de potencial redox (entre 0 y 150mV). Variaciones diarias de caudal en todos los

canales, especialmente en el C.

Comentario: 31/05/2018 Entre las 08:15 y las 13:30 del 30/may ha descendido 1000 µS/cm hasta valores en torno a

600 µS/cm. Ahora oscila entre 900 y 1200 µS/cm. Aumento del caudal en los canales. También se observan oscilaciones importantes en la señal de potencial redox (entre 0 y

150mV). Picos de turbidez de 70 NTU.

Comentario: 01/06/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes variables. También se observan oscilaciones importantes

en la señal de potencial redox (entre 0 y 150 mV). Variaciones diarias de caudal en todos los

canales, especialmente en el C.

**Comentario:** 11/06/2018 Oscilaciones diarias con amplitudes variables. También se observan oscilaciones importantes

en la señal de potencial redox (entre 0 y 150 mV). Los nitratos oscilan entre 5 y 10 mg/L NO3.

Variaciones diarias de caudal en todos los canales, especialmente en el C.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/06/2018 Oscilaciones entre 0,6 y 1 mg/L NH4.

Comentario: 05/06/2018 Oscilaciones diarias con máximos de 1 mg/L NH4.

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

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 12/06/2018 Oscilaciones diarias con mínimos que alcanzan los 3 mg/L O2. También se observan

oscilaciones importantes en las señales de potencial redox (entre 0 y 150 mV) y nitratos (entre 5 y 10 mg/L NO3). Variaciones diarias de caudal en todos los canales, especialmente en el C.

Comentario: 13/06/2018 Oscilaciones diarias con mínimos que alcanzan los 3 mg/L O2. Se han reducido las oscilaciones

de la señal redox y nitratos. En observación. Variaciones diarias de caudal en todos los

canales, especialmente en el C.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 14/06/2018 Oscilaciones diarias de amplitudes entre 200 y 300 µS/cm. Variaciones de caudal en los

canales, especialmente en el C.

Inicio: 15/06/2018 Cierre: 22/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 15/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias sobre 3 mg/L O2. Variaciones de caudal en los canales,

especialmente en el C.

Comentario: 18/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias sobre 2 mg/L O2. Señal de nitratos entre 5 y 10 mg/L NO3.

Variaciones de caudal en los canales, especialmente en el C.

Comentario: 20/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias sobre 2 mg/L O2. El potencial redox oscila entre 0 y 150

mV. Señal de nitratos entre 5 y 10 mg/L NO3. Variaciones de caudal en los canales,

especialmente en el C.

Comentario: 21/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 2 mg/L O2. El potencial redox oscila entre 0

y 150 mV. Los nitratos oscilan entre 7 y 12 mg/L NO3. Variaciones de caudal en los canales,

especialmente en el C.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/06/2018 Rápido aumento de la señal a valores superiores a 4,5 mg/L NH4 en la madrugada del 19/jun.

Evolución DUDOSA.

Inicio: 20/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/06/2018 Valores próximos 10 mg/L NH4 en la madrugada del 20/jun. La evolución de la señal es MUY

DUDOSA, con bruscos saltos.

Comentario: 21/06/2018 Se observan valores elevados, que llegan a alcanzar los 9 mg/L NH4. La evolución de la señal

es MUY DUDOSA, con bruscos saltos.

Comentario: 22/06/2018 La señal ha descendido desde 5,5 mg/L NH4 hasta valores por debajo de 1 mg/L NH4 durante

el 21/jun. Actualmente se aproxima a 2 mg/L. Evolucion MUY DUDOSA. Pendiente de

verificación.

Inicio: 22/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 22/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 1 mg/L O2. El potencial redox oscila entre 0

y 150 mV. Los nitratos muestran oscilaciones con máximos que llegan a superar los 10 mg/L NO3 y mínimos en torno a 5 mg/L. Variaciones de caudal en los canales, especialmente en el

C.

Comentario: 25/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias con valores en torno a 1 mg/L O2. El potencial redox oscila

entre 0 y 150 mV. Los nitratos muestran oscilaciones con máximos que llegan a superar los 10 mg/L NO3 y mínimos en torno a 5 mg/L. Variaciones de caudal en los canales, especialmente

en el C.

Comentario: 27/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias con valores por debajo de 2 mg/L O2. El potencial redox

oscila entre 0 y 150 mV. Variaciones de caudal en los canales, especialmente en el C.

Comentario: 29/06/2018 Mínimos de las oscilaciones diarias con valores en torno a 2 mg/L O2. El potencial redox oscila

entre 25 y 150 mV. Variaciones de caudal en los canales, especialmente en el C.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/06/2018 Valores próximos a 4 mg/L NH4 en la madrugada de hoy 28/jun. Evolución MUY DUDOSA.

Comentario: 29/06/2018 Valores por encima de 20 mg/L NH4 en la madrugada del 29/jun. No se consideran correctos.

Actualmente en 1,6 mg/L NH4. Evolución MUY DUDOSA

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/05/2018 Dos picos de 870 NTU a las 21:00 del 30/may y las 02:00 del 31/may. Actualmente en 300

NTU, en descenso. Aumento del caudal de casi 300 m3/s desde la noche del 27/may.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 06/06/2018 Entre las 22:00 y las 08:00 del 6/jun se han superado varias veces los 800 NTU. Actualmente

en 870 NTU. Caudal en descenso. Evolución DUDOSA.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 13/06/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 12/06/2018 Incremento de casi 250 m3/s desde la madrugada del 11/jun y sigue en aumento.

Actualmente próximo a 450 m3/s.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/06/2018 Se sitúa en 1250 m3/s. Ha aumentado más de 900 m3/s desde la tarde del domingo 27/may.

Comentario: 04/06/2018 Se superaron los 1350 m3/s durante el 2/jun. Actualmente por debajo de 1200 m3/s, en

descenso.

Comentario: 05/06/2018 Por encima de 1150 m3/s, estable.

Comentario: 06/06/2018 Por encima de 1050 m3/s, en descenso.

Comentario: 08/06/2018 Por encima de 1000 m3/s.

Inicio: 12/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/06/2018 Desde la mañana del 11/jun ha aumentado más de 200 m3/s y se sitúa en 1150 m3/s.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 15/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 18/06/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 22/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/06/2018 Señal con dientes de sierra.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 25/06/2018 Datos no disponibles desde las 14:30 del 23/jun. Problemas con la bomba, que será sustituida

en la intervención de hoy 25/jun.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/06/2018 Dientes de sierra en la señal que no impiden su seguimiento. También se observan en la señal

de pH.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 19/06/2018 Dientes de sierra en la señal que no impiden su seguimiento.

Comentario: 20/06/2018 Ligeros dientes de sierra en la señal que no impiden su seguimiento.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 05/07/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/06/2018 Pequeños dientes de sierra que no impiden seguir correctamente la señal.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 29/06/2018 Cierre: 03/07/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/06/2018 Caída de la señal a cero en la madrugada del 29/jun.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 29/05/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 29/05/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/05/2018 Señales totalmente distorsionadas en el multiparamétrico.

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

Comentario: 04/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 15/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 15/06/2018 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 11:00 del 14/jun.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 18/06/2018 Entre las 11:30 del 14/jun y las 12:15 del 15/jun. Avería en la bomba sumergida, que fue

reemplazada en la intervención del 15/jun.

Inicio: 20/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/06/2018 Escalones y dientes de sierra en la señal.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 27/06/2018 Cierre: 28/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/06/2018 Brusco salto a valores sobre 4 mg/L NH4, ya en descenso. La tendencia no se considera

correcta.

Inicio: 29/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: pH Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 29/06/2018 Tras la intervención del 28/jun la señal ha aumentado más de 0,4 unidades. Señal en

observación.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 14/05/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/05/2018 No enlaza vía TETRA.
Comentario: 08/06/2018 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/05/2018 Comportamiento erróneo de la señal. Actualmente plana en 363 NTU. Datos no disponibles

para todas las señales desde las 16:45 del 29/may.

Comentario: 31/05/2018 Comportamiento erróneo de la señal, con valores muy elevados. Datos no disponibles para

todas las señales desde las 16:45 del 29/may.

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 11/06/2018 Comportamiento anómalo de todas las señales.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Comentario: 21/06/2018 A pesar de la intervención del 20/jun, la señal sigue con dientes de sierra.

Comentario: 27/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 19/06/2018 Señal totalmente plana.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/05/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

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

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/06/2018 Valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/06/2018 Continuos dientes de sierra que ensucian la señal.

Comentario: 20/06/2018 A pesar de la intervención del 19/jun la señal sigue presentando un aspecto sucio debido a

pequeños dientes de sierra.

Estación: 907 - Ebro en Haro

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

Comentario: 07/12/2017 Señal en cero.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/06/2018 Señal totalmente plana.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/06/2018 Comportamiento erróneo de las señales.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 07/06/2018 Dientes de sierra en la señal. La de oxígeno también los presenta, aunque en menor medida.

Comentario: 08/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 15/06/2018 Cierre: 21/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 15/06/2018 Brusco aumento de la señal a valores elevados. La evolución no se considera correcta.

Comentario: 18/06/2018 Valores entre 8,5 y 9. La evolución no se considera correcta.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/06/2018 Señal totalmente plana.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 18/06/2018 A pesar de que la turbidez no ha superado los 100 NTU se han recibido valores como no

disponibles durante algunos periodos de los días 17 y 18/jun.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 22/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/06/2018 Datos no disponibles desde las 20:15 del 17/jun

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 05/06/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 07/06/2018 Intermitencias en el enlace TETRA.

Comentario: 11/06/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/06/2018 Deriva de la señal al alza.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 29/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/06/2018 La señal empieza a derivar al alza.

Comentario: 27/06/2018 Señal con deriva al alza.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 01/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/06/2018 Señal con mucha distorsión.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/06/2018 Tras la intervención del 20/jun se han reducido las distorsiones pero la señal sigue algo sucia.

En observación.

Comentario: 25/06/2018 Continuos altibajos que ensucian la señal.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 18/06/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/06/2018 Datos no disponibles desde las 16:45 del 25/jun. Problemas con la bomba, que será sustituida

hoy 26/jun.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 26/06/2018 Se siguen recibiendo datos a pesar de no funcionar la bomba.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/06/2018 Señal distorsionada.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 28/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 25/06/2018 Señal con distorsión y valores altos.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 28/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 26/06/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 29/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 28/06/2018 Aumento superior a 3 mg/L O2 tras la intervención del 27/jun.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/06/2018 Señal distorsionada.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 03/07/2018 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/06/2018 Bruscos cambios en la señal. No son reales.Comentario: 27/06/2018 No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 21/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/05/2018 Diariamente se observan varios valores fuera de tendencia.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Sin datos

Comentario: 06/06/2018 Datos no disponibles desde las 17:00 del 5/jun. No llega agua al equipo. Pendiente de

intervención.

Inicio: 08/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/06/2018 Aparecen diariamente valores fuera de tendencia.

Inicio: 15/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/06/2018 Datos no disponibles para el amonio y el multiparamétrico desde las 18:30 del 14/jun. Señal

plana para la turbidez.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/06/2018 Diariamente se observan varios valores fuera de tendencia.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/06/2018 Señal en cero.

Inicio: 21/06/2018 Cierre: 29/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/06/2018 Diariamente se observan varios valores fuera de tendencia.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 31/05/2018 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/06/2018 Evolución dudosa de la señal. En observación.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 08/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 01/06/2018 La señal decae constantemente.

Comentario: 04/06/2018 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 14/06/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 13/06/2018 Señal plana en 9 NTU. En observación.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: 02/07/2018 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 28/06/2018 Señal prácticamente plana en 7 NTU desde el 22/jun. En observación.

Comentario: 29/06/2018 Señal totalmente plana en 7 NTU.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 06/06/2018 Valores constantes de 0,03 µg/L desde las 00:00 del 6/jun. Señal en observación.

Estación: 946 - Aquadam - El Val

Inicio: 30/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/05/2018 El último perfil disponible es de las 14:00 del 29/may. No se puede enlazar con la sonda.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/06/2018 El último perfil disponible es de las 14:00 del 2/jun.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/06/2018 Problemas en la ejecución de los perfiles desde la tarde del 25/jun. Pendiente de solución.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Observación

Comentario: 01/06/2018 La calidad no es buena en varias de las señales.

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 05/06/2018 Comportamiento anómalo de las señales.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 14/06/2018 Tras lo que parece un mantenimiento algunas señales han corregido su tendencia y otras

como el pH y el oxígeno presentan mal aspecto.

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

Inicio: 13/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Observación

Comentario: 13/06/2018 Valores muy elevados, por encima de 9. No se consideran correctos.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 28/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 01/06/2018 Desde las 15:00 del 31/may.

Comentario: 04/06/2018 Desde las 12:00 del 1/jun.

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

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 28/05/2018 No enlaza vía TETRA. Último dato de las 22:00 del 27/may.

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 01/06/2018 No se puede enlazar con la estación. Se ha comprobado que hay un problema con el

suministro eléctrico.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 04/06/2018 Entre las 22:45 del 27/may y las 07:45 del 1/jun.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/06/2018 Datos no disponibles desde las 08:00 del 1/jun.

Inicio: 07/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 07/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 19/06/2018 Cierre: 20/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 19/06/2018 Escalones muy marcados en la señal. No se considera correcta.

Inicio: 21/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/06/2018 Escalones importantes en la señal.

Inicio: 22/06/2018 Cierre: 25/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/06/2018 Señal plana con algún escalón puntual.

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

Inicio: 31/05/2018 Cierre: 01/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 31/05/2018 Datos no disponibles para todos las señales desde las 12:15 del 30/may. Aparecen alarmas de

bomba de río y bomba peristáltica paradas.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 05/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 04/06/2018 Entre las 18:15 del 3/jun y las 03:30 del 4/jun.

Inicio: 04/06/2018 Cierre: 18/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

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

Inicio: 05/06/2018 Cierre: 06/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 05/06/2018 Desde las 18:00 del 3/jun solo se han recibido 5 datos.

Inicio: 06/06/2018 Cierre: 07/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 06/06/2018 Señal plana en 0 mg/L.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: pH Incidencia: Observación

Comentario: 11/06/2018 Tras la intervención del 8/jun la señal ha descendido más de 0,7 unidades.

Inicio: 18/06/2018 Cierre: 19/06/2018 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 18/06/2018 Tras la intervención del 15/jun la señal ha aumentado más de 250 mV y se sitúa por encima

de 400 mV. Ya no presenta distorsión. En observación.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/06/2018 Señales del multi y turbidez totalmente planas entre las 14:30 del 22/jun y las 14:15 del

24/jun.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/06/2018 Señal con escalones.

Inicio: 28/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/06/2018 Dientes de sierra en la señal, que no afectan de forma importante a su seguimiento.

Comentario: 29/06/2018 Dientes de sierra en la señal.

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

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 28/05/2018 La mayoría de los valores diarios superan los 20 mg/L, límite de medida del analizador.

Comentario: 01/06/2018 Tras la intervención de mantenimiento del 31/may la señal descendió a valores de 5 mg/L. En

observación.

Inicio: 28/05/2018 Cierre: 11/06/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 28/05/2018 Caída de la señal a cero.

Comentario: 01/06/2018 Señal plana a pesar de la intervención del 31/may.

Comentario: 04/06/2018 Señal plana.

Comentario: 08/06/2018 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 01/06/2018 Cierre: 04/06/2018 Equipo: Amonio Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 01/06/2018 Aumento de la señal de 0,4 mg/L NH4 tras la intervención del 31/may. En observación.

Inicio: 25/06/2018 Cierre: 26/06/2018 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 25/06/2018 No enlaza vía TETRA. Último dato de las 21:30 del 24/jun.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 27/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 26/06/2018 Entre las 22:00 del 24/jun y las 10:00 del 25/jun.

Inicio: 26/06/2018 Cierre: 29/06/2018 Equipo: Nitratos Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/06/2018 El último dato es de las 21:45 del 24/jun.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 07/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/06/2018 No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 13/06/2018 Comportamiento erróneo de la señal. La sonda se envió a reparar el día 12/jun.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 07/06/2018 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/06/2018 Sonda de turbidez averiada. Pendiente de resolución.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

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

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

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

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

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

Comentario: 22/05/2018 Desde el 17/may no se recibe la señal de caudal del SAIH. Únicamente se recibe la señal de

nivel.

Comentario: 07/06/2018 Pendiente de la reparación del equipo.

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.

Inicio: 11/06/2018 Cierre: 12/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/06/2018 El último dato es de las 22:00 del 10/jun.

Inicio: 14/06/2018 Cierre: 15/06/2018 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 14/06/2018 El último dato recibido es de las 14:00 del 13/jun.

# 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

#### Junio de 2018

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

														[	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
O1 Ebro en Miran	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	M	Χ	J	V	S
02 Ebro en Pigna	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S
03 Arga en Echa	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S
<b>04</b> Gállego en Ja	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
05 Ebro en Presa	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
<b>06</b> Ebro en Ascó	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
07 Ebro en Haro	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
<b>09</b> Ebro en Zarag	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S
10 Ebro en Xerta	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
211 Zadorra en Ar	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S
12 Iregua en Isla	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
114 Canal de Seró	٧	S	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	٧	S
16 Cinca en Mon	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
26 Alcanadre en	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
29 Elorz en Echa	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S
42 Ebro en Flix (	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S
46 Aquadam - El	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	М	Х	J	٧	S
51 Ega en Arínza	٧	S	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	V	S
752 Arga en Funes	٧	S	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
53 Ulzama en Lat	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S
754 Aragón en Ma	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S
956 Arga en Pamp	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S
957 Araquil en Als	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	M	Х	J	٧	S
58 Arga en Ororb	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S
P63 EQ4 - Bombe	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S
965 EQ7 - Illa de	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	M	Χ	J	٧	S
<b>66</b> EQ8 - Est. Bo	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S
<b>68</b> ES1 - Cinca e	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S
<b>69</b> ES2 - Ebro en	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S
70 ES5 - Ebro en	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S



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

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



<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

<b>7.1</b>	4 DE JUNIO. ARGA EN ECHAURI, Y ELORZ EN ECHAVACÓIZ. AUMENTO DE LA
	CONDUCTIVIDAD

#### 4 de junio de 2018

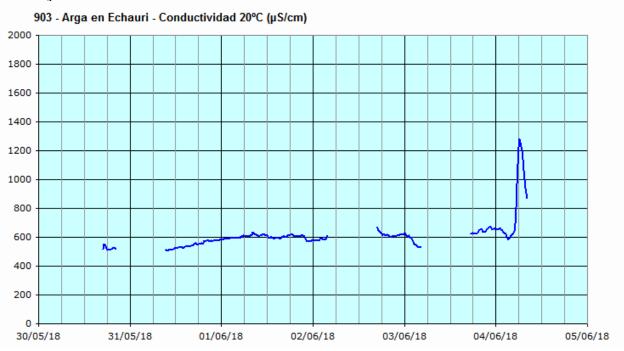
Redactado por José M. Sanz

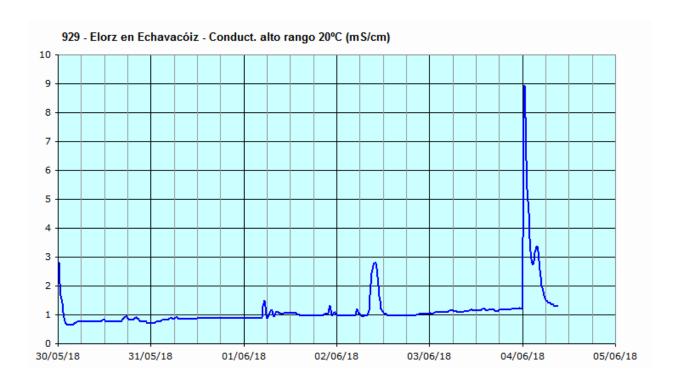
Como consecuencia de las tormentas registradas, en la zona del Arga, aguas abajo de Pamplona, se ha producido un nuevo pico de conductividad.

En la estación de Echauri, la señal ha subido unos  $650~\mu\text{S/cm}$  en menos de 3 horas. En el río Elorz, la conductividad, a primera hora del día ha llegado a 8,9 mS/cm, con una recuperación también muy rápida.

No se dispone de datos en ese intervalo de tiempo para la estación de Ororbia.

Se han observado también, como consecuencia de las tormentas, aumentos en los niveles del río y en la turbidez





7.2	10 y 12 de junio. Ulzama en Latasa. Descensos de la concentración de oxígeno disuelto

#### 10 y 12 de junio de 2018

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del día 9 de junio se inició, en la estación de alerta ubicada en el río Ulzama en Latasa, gestionada por el Gobierno de Navarra, un descenso de la concentración de oxígeno disuelto.

El descenso se prolongó durante unas 12 horas, llegando sobre las 6:00 del día 10 a medir 2 mg/L. La concentración baja se mantuvo durante unas 6 horas, durante otras 6 horas se recuperó lentamente, y sobre las 18:00 la señal subió de forma repentina más de 6 mg/L, para quedar en unos valores similares a los anteriores al inicio de la incidencia.

De forma coincidente, y con el mismo comportamiento, el pH bajó 0.5 unidades.

Inicialmente, dada la brusca recuperación, y la falta de movimiento en otras señales, la señal se consideró dudosa.

Una incidencia muy similar se ha iniciado en la mañana del día 12, bajando la concentración de oxígeno de 2 mg/L desde las 18:00 hasta las 4:00 del día 13.

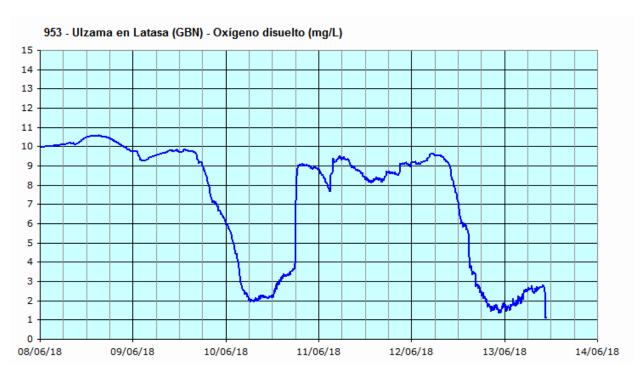
En el momento de la redacción del presente documento (13/jun 11:30) la señal todavía no se ha recuperado.

El pH también ha experimentado en esta ocasión un descenso notable.

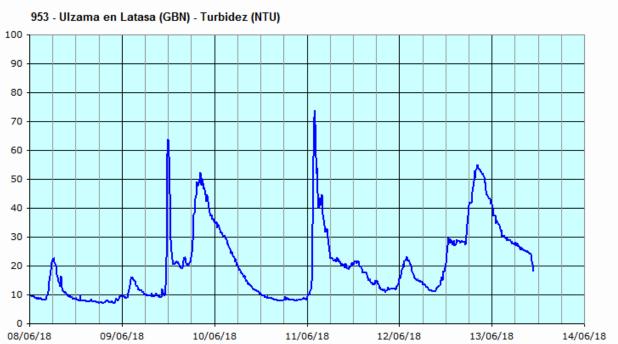
La señal de turbidez presenta variaciones, relacionadas con lluvias, que se están repitiendo estos días en la zona.

El pasado 7 de abril se detectó una incidencia con comportamiento de la señal de oxígeno muy similar al de esta semana.

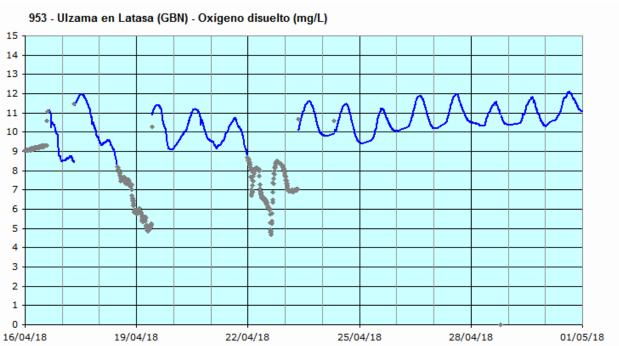
Revisando la evolución de los gráficos de fechas pasadas, se observa que en los días 18 y 22 de abril, y entre 26/may y 5/jun se han producido descensos en la señal de oxígeno, que en su momento se han considerado como problemas de funcionamiento del equipo.

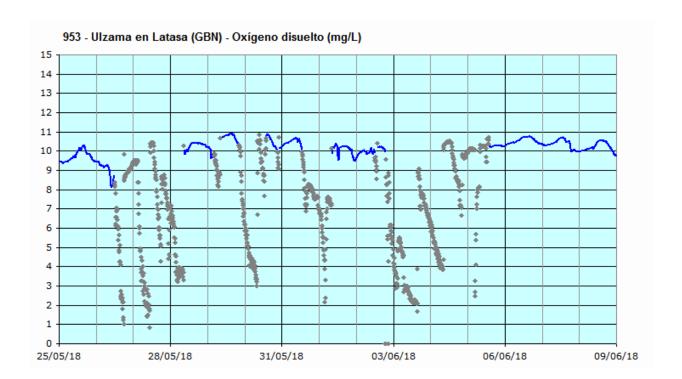












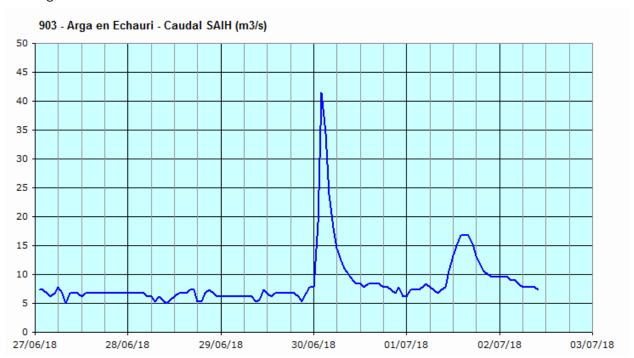
7.3 30 DE JUNIO. ÁRGA EN ORORBIA Y ECHAURI, Y ELORZ EN ECHAVACÓIZ. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

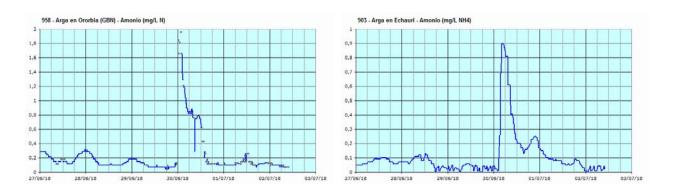
#### 30 de junio de 2018

#### Redactado por José M. Sanz

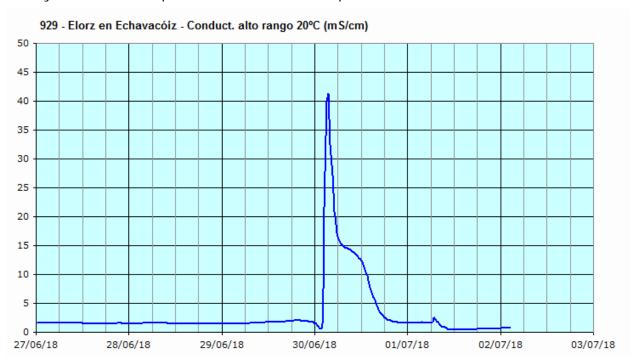
Como consecuencia de las tormentas registradas en el entorno de Pamplona, se han producido lo que se viene considerando dos incidencias distintas: alteraciones importantes en las señales de conductividad y amonio en las tres estaciones de alerta operativas en la zona.

En la madrugada del sábado 30 se ha producido un importante aumento de caudal en la estación de aforo de Echauri. De forma coincidente, la concentración de amonio ha subido por encima de 1,6 mg/L N en la estación de Ororbia, y ha llegado hasta 0,9 mg/L NH<sub>4</sub> en la de Echauri, ya aguas abajo del aporte del río Araquil. También se han registrado alteraciones menores en otros parámetros de calidad, sobre todo en el pH y concentración de oxígeno disuelto.

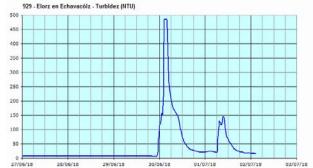




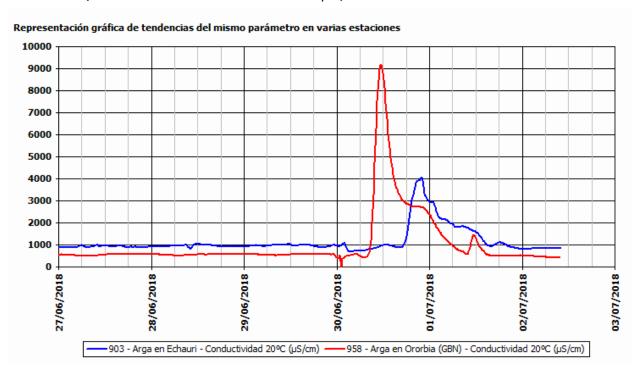
En la mañana del día 30, la conductividad en el río Elorz ha llegado a superar los 40 ms/cm. Nivel y turbidez han experimentado aumentos importantes de forma coincidente.







Horas después se han registrado importantes aumentos de conductividad en las estaciones situadas en el Arga aguas abajo: aumento de más de 8 mS/cm en Ororbia, y de 3 mS/cm en Echauri (tras la desembocadura del río Araquil).



Se espera que en los próximos días, aguas abajo, tanto en la estación situada en la desembocadura del río Arga, en Funes, como en la de El Bocal, ya en el río Ebro, se pueda llegar a ver la influencia de esta incidencia en la evolución de las señales de conductividad.

# 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

Junio de 2018

#### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Junio 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%	2681	93,1%	17,46	15,9	20,9	1,52
рН	2880	100,0%	2677	93,0%	7,74	7,47	7,97	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2681	93,1%	485,36	438	640	39,24
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2664	92,5%	6,97	5,3	8,2	0,46
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2679	93,0%	13,45	6	28	3,83
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2420	84,0%	0,04	0	0,18	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)	2875	99,8%	2727	94,7%	19,68	15,4	24,8	2,56
рН	2875	99,8%	2638	91,6%	7,96	7,74	8,1	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2876	99,9%	2628	91,3%	704,98	460	999	168,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2876	99,9%	2684	93,2%	7,09	5,3	8,3	0,69
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	2695	93,6%	60,63	25	244	38,32
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	2466	85,6%	0,03	0	0,12	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2877	99,9%	2494	86,6%	8,32	5,1	10,7	1,60

#### 903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2873	99,8%	2689	93,4%	17,86	13	24,1	3,11
рН	2873	99,8%	2690	93,4%	8,19	7,62	8,5	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2873	99,8%	2689	93,4%	757,59	482	4058	271,35
Oxígeno disuelto (mg/L)	2873	99,8%	2688	93,3%	8,74	3,4	10,4	1,10
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2873	99,8%	2444	84,9%	17,35	10,7	50,9	7,19
Turbidez (NTU)	2873	99,8%	2447	85,0%	58,96	18	280	41,01
Amonio (mg/L NH4)	2873	99,8%	2477	86,0%	0,05	0	0,9	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2872	99,7%	2471	85,8%	5,18	3,5	9	0,97

#### 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2766	96,0%	2463	85,5%	11,18	9,2	13,8	1,16
рН	2766	96,0%	2464	85,6%	8,07	7,87	8,43	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2766	96,0%	2468	85,7%	223,01	186	260	13,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2766	96,0%	2222	77,2%	9,86	6,7	11,5	0,65
Turbidez (NTU)	2766	96,0%	2472	85,8%	44,24	6	434	55,17
Amonio (mg/L NH4)	2762	95,9%	2111	73,3%	0,02	0	0,1	0,02
Temperatura ambiente (°C)	2766	96,0%	2760	95,8%	19,12	7,2	32,7	6,02

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)	2878	99,9%	2036	70,7%	21,09	17	25,2	2,64
рН	2878	99,9%	2031	70,5%	7,99	7,81	8,18	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2034	70,6%	1.158,75	653	1743	380,70
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2096	72,8%	7,41	5,2	8,7	0,85
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2878	99,9%	1960	68,1%	28,20	6,2	60	16,13
Potencial redox (mV)	2878	99,9%	1454	50,5%	191,60	138	256	21,81
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2048	71,1%	100,97	23	260	57,18
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	1282	44,5%	0,09	0	0,38	0,06
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	1344	46,7%	14,00	7,8	18,6	3,04
Fosfatos (mg/L PO4)	2877	99,9%	1070	37,2%	0,12	0,02	0,22	0,06

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2880	100,0%	2749	95,5%	0,01	0	0,05	0,01
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2811	97,6%	21,06	5	100	18,13
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2826	98,1%	20,58	16,9	25,6	2,66
рН	2880	100,0%	2813	97,7%	8,10	7,97	8,43	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2833	98,4%	734,78	538	868	78,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2157	74,9%	9,09	6,5	11,6	1,41
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2822	98,0%	0,02	0	0,05	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2824	98,1%	8,15	6,8	9,3	0,57
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	2821	98,0%	6,60	4,4	16,7	2,17

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2701	93,8%	17,64	15,2	21,5	1,93
рН	2878	99,9%	1884	65,4%	8,06	7,92	8,2	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2704	93,9%	515,70	458	601	37,12
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2504	86,9%	7,41	5,5	8,9	0,83
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2683	93,2%	13,22	3	55	4,77
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2827	98,2%	0,03	0	0,15	0,02
Nivel (cm)	2878	99,9%	0	0,0%				

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2870	99,7%	2172	75,4%	20,64	16,4	25,3	2,75
рН	2869	99,6%	2164	75,1%	7,92	7,67	8,15	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2870	99,7%	2153	74,8%	1.004,63	561	1469	317,47
Oxígeno disuelto (mg/L)	2867	99,5%	2167	75,2%	6,97	5,3	9,1	1,00
Turbidez (NTU)	2868	99,6%	2109	73,2%	91,56	17	244	46,09
Amonio (mg/L NH4)	2870	99,7%	978	34,0%	0,03	0,01	0,15	0,02
Nivel (cm)	2870	99,7%	2597	90,2%	177,44	42	313	94,98
Temperatura interior (°C)	2870	99,7%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2868	99,6%	2832	98,3%	21,12	17,6	25,7	2,51
рН	2868	99,6%	2827	98,2%	8,11	7,89	8,46	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2868	99,6%	2830	98,3%	725,49	549	868	82,33
Oxígeno disuelto (mg/L)	2868	99,6%	2830	98,3%	8,40	5,9	9,6	1,07
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2868	99,6%	2843	98,7%	12,03	7,6	31,8	4,43
Potencial redox (mV)	2868	99,6%	2827	98,2%	280,13	260	295	6,48
Turbidez (NTU)	2868	99,6%	2810	97,6%	35,54	14	121	19,71
Amonio (mg/L NH4)	2868	99,6%	1623	56,4%	0,05	0	0,16	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2868	99,6%	2844	98,8%	8,56	6,8	10,2	0,88

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2763	95,9%	17,72	14,7	21,7	2,21
рН	2879	100,0%	2777	96,4%	7,93	7,67	8,27	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2782	96,6%	529,71	393	585	48,22
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2428	84,3%	8,23	5,9	10	0,81
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2785	96,7%	13,76	5	231	21,61
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2746	95,3%	0,05	0	0,62	0,08
Nivel (cm)	2879	100,0%	2879	100,0%	33,87	20	74	11,92
Fosfatos (mg/L PO4)	2879	100,0%	2696	93,6%	0,38	0,29	0,56	0,04

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2742	95,2%	15,11	12,2	19,8	1,67
рН	2880	100,0%	2737	95,0%	8,04	7,94	8,21	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2747	95,4%	264,38	183	364	42,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2727	94,7%	8,00	6,4	11,2	0,88
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2735	95,0%	13,20	7	116	7,90
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2394	83,1%	0,04	0,01	0,19	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2745	95,3%	1,65	0,7	3,1	0,48
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	2603	90,4%	6,41	4,2	25,5	1,35
Nivel (cm)	2880	100,0%	2873	99,8%	123,87	114	145	6,79

#### 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2830	98,3%	16,70	14,3	19,8	1,39
рН	2877	99,9%	2824	98,1%	7,99	7,8	8,16	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2835	98,4%	345,50	291	419	32,96
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2788	96,8%	9,00	7	10,4	0,65
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	2781	96,6%	20,26	9	48	9,07
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2365	82,1%	0,03	0	0,08	0,02
Nivel (cm)	2877	99,9%	2203	76,5%	209,95	169	231	9,93

Nº datos teóricos

2880

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2872	99,7%	2759	95,8%	15,74	12,7	20,4	1,96
рН	2872	99,7%	2689	93,4%	7,97	7,88	8,09	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2872	99,7%	2735	95,0%	379,41	317	477	38,77
Oxígeno disuelto (mg/L)	2872	99,7%	2699	93,7%	9,64	8,2	10,6	0,49
Turbidez (NTU)	2872	99,7%	2672	92,8%	17,28	4	107	17,20
Amonio (mg/L NH4)	2872	99,7%	2386	82,8%	0,03	0	0,09	0,02
Nivel (cm)	2872	99,7%	2872	99,7%	308,62	180	492	82,35

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2479	86,1%	22,70	17,8	28	2,77
рН	2879	100,0%	2481	86,1%	8,15	8,07	8,24	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2448	85,0%	733,11	542	919	105,88
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2397	83,2%	7,50	4,8	10,4	1,04
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2537	88,1%	112,74	40	471	44,64
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	1847	64,1%	0,04	0	0,18	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	1878	65,2%	14,31	8	21	4,08
Nivel (cm)	2879	100,0%	2878	99,9%	72,44	41	154	28,34

#### 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2870	99,7%	2849	98,9%	17,16	13,5	22	2,63
рН	2870	99,7%	2844	98,8%	8,12	7,52	8,32	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2870	99,7%	2798	97,2%	1.106,15	407	7234	454,05
Conduct. alto rango 20°C (m	2870	99,7%	2846	98,8%	1,58	0,52	41,27	2,28
Oxígeno disuelto (mg/L)	2869	99,6%	2212	76,8%	7,57	3,5	10,6	1,69
Turbidez (NTU)	2870	99,7%	2850	99,0%	25,71	6	485	52,45
Nivel (cm)	2869	99,6%	2869	99,6%	59,58	43,5	93	12,60
Temperatura interior (°C)	2869	99,6%	0	0,0%				

# 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	718	24,9%	712	24,7%	18,81	16,2	22,08	1,80
pН	727	25,2%	710	24,7%	7,86	7,65	7,97	0,09
Conductividad 25°C (µS/cm)	722	25,1%	710	24,7%	786,71	601,09	917,12	76,89
Oxígeno disuelto (mg/L)	728	25,3%	709	24,6%	9,10	6,56	12,54	1,27
Turbidez (NTU)	721	25,0%	710	24,7%	17,91	3	104,27	18,73
Mercurio disuelto (µg/L)	777	27,0%	570	19,8%	0,03	0	0,08	0,02

Nº datos teóricos

2880

#### 946 - Aquadam - El Val

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Cota lámina embalse (SAIH)	720	25,0%	720	25,0%	619,66	619,47	619,93	0,13
Numero de puntos del perfil	80	2,8%	80	2,8%	44,45	14	45	3,74
Profundidad primer punto (m	80	2,8%	80	2,8%	1,45	1,05	28,77	3,09
Profundidad último punto (m	80	2,8%	80	2,8%	44,46	14,01	45,03	3,74
Temperatura (°C). 1° punto	80	2,8%	80	2,8%	19,53	11,06	24,37	2,05
Temperatura (°C). Último pu	80	2,8%	80	2,8%	9,21	8,82	14,72	0,66
pH. 1° punto	80	2,8%	80	2,8%	8,43	7,34	8,88	0,18
pH. Último punto	80	2,8%	80	2,8%	7,31	7,25	7,49	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm).	80	2,8%	80	2,8%	305,21	282,29	414,91	16,11
Conductividad 20°C (µS/cm).	80	2,8%	80	2,8%	442,54	341,47	453,07	12,03
Oxígeno disuelto (mg/L). 1°	80	2,8%	80	2,8%	12,05	2,55	18,01	2,37
Oxígeno disuelto (mg/L). Últi	80	2,8%	80	2,8%	0,93	0,14	4,87	0,76
Turbidez (NTU). 1° punto	80	2,8%	80	2,8%	14,75	0,6	65,31	13,63
Turbidez (NTU). Último punt	80	2,8%	80	2,8%	1,05	0,39	24,62	2,73
Potencial redox (mV). 1° pun	80	2,8%	80	2,8%	305,39	234,19	437,61	35,67
Potencial redox (mV). Último	80	2,8%	80	2,8%	390,40	304,97	434,07	40,14
Clorofila (µg/L). 1° punto	80	2,8%	80	2,8%	18,20	2,16	57,59	8,66
Clorofila (µg/L). Último punto	80	2,8%	80	2,8%	4,69	1,05	25,87	4,99

# 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4283	148,7%	4261	148,0%	15,71	13,2	19,09	1,81
рН	4283	148,7%	4261	148,0%	7,90	7,58	8,1	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	4283	148,7%	4260	147,9%	659,32	485,56	851,13	86,49
Oxígeno disuelto (mg/L)	4283	148,7%	4243	147,3%	8,95	6,64	10,09	0,73
Turbidez (NTU)	4283	148,7%	4258	147,8%	21,77	7,81	441,96	40,23
Amonio (mg/L N)	4283	148,7%	4254	147,7%	0,25	0,04	1,14	0,12
Fosfatos (mg/L P)	4283	148,7%	4262	148,0%	0,04	0,01	0,2	0,02
UV 254 (unid. Abs./m)	4283	148,7%	4141	143,8%	7,73	1,68	56,86	5,39
Potencial redox (mV)	4283	148,7%	4254	147,7%	305,72	176,98	424,44	48,51
Nivel (m)	4283	148,7%	4262	148,0%	0,71	0,47	1,06	0,14

# 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%	4246	147,4%	19,09	15,21	25,28	2,34
рН	4320	150,0%	4246	147,4%	7,59	7,35	7,79	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4230	146,9%	934,94	569,95	1476,72	212,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4245	147,4%	7,57	4,89	11,1	1,09
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4236	147,1%	36,67	11,33	154,77	21,59
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	4236	147,1%	11,26	7,27	17,96	1,96
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	2956	102,6%	9,36	2,3	32,36	5,52
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4221	146,6%	394,29	272,32	445,47	36,96

Nº datos teóricos

2880

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4315	149,8%	4286	148,8%	15,05	11,72	20,5	1,88
рН	4315	149,8%	3978	138,1%	7,53	6,96	7,76	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4315	149,8%	3972	137,9%	249,77	133,12	336,14	32,22
Oxígeno disuelto (mg/L)	4315	149,8%	3831	133,0%	8,87	1,35	10,85	1,89
Turbidez (NTU)	4315	149,8%	4280	148,6%	18,48	0	1000,36	54,90
Amonio (mg/L N)	4315	149,8%	4230	146,9%	0,11	0,05	0,78	0,08
UV 254 (unid. Abs./m)	4315	149,8%	2996	104,0%	25,15	4,66	100,05	15,55
Potencial redox (mV)	4315	149,8%	4284	148,8%	399,28	281	479,63	40,55

# 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4262	148,0%	17,09	13,18	21,02	1,86
рН	4320	150,0%	4258	147,8%	7,90	7,58	8,22	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	3924	136,3%	345,99	240,59	442,37	54,21
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4267	148,2%	9,95	8,1	11,45	0,94
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4257	147,8%	64,64	6,85	987,93	109,47
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4241	147,3%	13,71	5,77	65	6,66
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4257	147,8%	336,24	288,98	379,16	19,45

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4317	149,9%	16,50	12,12	22,58	2,68
рН	4320	150,0%	4313	149,8%	7,86	7,04	8,21	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4313	149,8%	299,20	210,09	356,88	32,06
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4319	150,0%	9,82	4,22	12,06	1,61
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4299	149,3%	23,26	8,36	599,12	41,03
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	3243	112,6%	0,23	0,16	0,79	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4303	149,4%	12,94	2,73	98,8	10,55
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4292	149,0%	334,63	208,01	396,16	27,28
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%	4301	149,3%	14,43	11,53	18,69	2,18
рН	4320	150,0%	1631	56,6%	8,07	7,81	8,27	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4294	149,1%	291,57	215,35	368,25	36,06
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4309	149,6%	9,15	8,11	9,93	0,42
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4298	149,2%	15,21	6,17	481,01	24,48
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	3203	111,2%	0,05	0,04	0,41	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4261	148,0%	8,08	5,16	77,79	5,52
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4287	148,9%	355,36	243,37	397,43	21,49
Nivel (m)	4320	150,0%	4319	150,0%	0,67	0,51	1,11	0,12

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)	4296	149,2%	4052	140,7%	17,45	12,45	23,6	2,85
рН	4296	149,2%	4065	141,1%	7,80	7,02	8,2	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	4296	149,2%	4001	138,9%	525,05	262,08	9190,72	629,34
Oxígeno disuelto (mg/L)	4296	149,2%	4003	139,0%	9,29	5,01	11,35	1,15
Turbidez (NTU)	4296	149,2%	4040	140,3%	38,56	11,17	1082,09	69,31
Amonio (mg/L N)	4296	149,2%	4039	140,2%	0,16	0,01	1,96	0,17
Nitratos (mg/L NO3)	4296	149,2%	3973	138,0%	6,88	3,4	13,11	1,57
Fosfatos (mg/L P)	4296	149,2%	3857	133,9%	0,03	0,01	1,91	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4296	149,2%	3940	136,8%	9,98	1,25	90,13	8,27
Potencial redox (mV)	4296	149,2%	4013	139,3%	350,32	252,04	402,57	34,41

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

Equipo		lº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2828	98,2%	2520	87,5%	25,99	21,6	29,7	1,89
рН	2828	98,2%	2517	87,4%	7,29	7,16	7,53	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2828	98,2%	2520	87,5%	1.664,12	1311	2172	120,84
Oxígeno disuelto (mg/L)	2828	98,2%	2451	85,1%	6,01	3	13,4	1,95
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2828	98,2%	2510	87,2%	34,28	24,6	41,2	3,81
Potencial redox (mV)	2828	98,2%	2280	79,2%	170,40	97	247	39,89
Turbidez (NTU)	2828	98,2%	1689	58,6%	7,91	0	47	6,71
Amonio (mg/L NH4)	2828	98,2%	1260	43,8%	0,38	0,14	1,33	0,18
Nitratos (mg/L NO3)	2533	88,0%	2455	85,2%	5,00	2,7	6,9	1,10
Caudal Canal A (m3/s)	2829	98,2%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2829	98,2%	0	0,0%				

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

Equipo	Nº datos r	ecibidos	dos Nº datos válid		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
	(% sobre	teóricos)	(% sobre	teóricos)				
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2508	87,1%	25,73	19	32,3	2,78
рН	2880	100,0%	2504	86,9%	7,61	7,26	8,46	0,34
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2481	86,1%	1.631,90	1228	2199	145,22
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2493	86,6%	5,06	1	11,3	2,10
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	1971	68,4%	28,08	13,6	40,8	4,49
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	1927	66,9%	230,12	70	414	104,95
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2214	76,9%	46,30	17	116	10,73
Amonio (mg/L NH4)	2497	86,7%	2155	74,8%	1,13	0,06	9,95	1,66
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2537	88,1%	5,86	3,7	9,9	1,02
Caudal Canal B (m3/s)	1424	49,4%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	644	22,4%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	534	18,5%	0	0,0%				
Nivel Canal B (m)	1424	49,4%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	644	22,4%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	534	18,5%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

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

Equipo	Nº datos r		N° datos válidos F (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2827	98,2%	2770	96,2%	24,70	17,3	31,7	3,13
рН	2827	98,2%	2770	96,2%	7,50	7,3	7,86	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2827	98,2%	2769	96,1%	1.261,87	907	1896	153,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2827	98,2%	2771	96,2%	4,45	0,8	9,8	1,70
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2827	98,2%	2410	83,7%	21,88	12,2	32,1	5,51
Potencial redox (mV)	2827	98,2%	2684	93,2%	89,50	-8	165	46,57
Turbidez (NTU)	2827	98,2%	2741	95,2%	25,67	15	63	4,72
Amonio (mg/L NH4)	2827	98,2%	2722	94,5%	0,85	0,05	9,84	1,40
Nitratos (mg/L NO3)	2507	87,0%	1711	59,4%	7,92	3,3	42,8	1,99
Caudal Canal A (m3/s)	341	11,8%	0	0,0%				
Caudal Canal B (m3/s)	2822	98,0%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	2826	98,1%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	2827	98,2%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	341	11,8%	0	0,0%				
Nivel Canal B (m)	2822	98,0%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	2826	98,1%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	2827	98,2%	0	0,0%				

#### 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	716	24,9%	17,36	14,4	21,9	2,10
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	716	24,9%	623,48	394	1025	163,59
Turbidez (NTU)	720	25,0%	107	3,7%	60,97	37	263	37,41
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	171,52	39,38	444,14	104,04
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	190,94	122	319	50,91

#### 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	281,63	209	345	49,37

#### 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	718	24,9%	718	24,9%	20,49	16,8	26	2,71
Conductividad 25°C (µS/cm)	718	24,9%	715	24,8%	685,35	484	845	94,01
Turbidez (NTU)	718	24,9%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	718	24,9%	718	24,9%	754,94	147	1365	385,92
Nivel SAIH (cm)	718	24,9%	718	24,9%	298,55	101	463	112,12

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, ...)