

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

Informe mensual Mayo 2011



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO



# **ÍNDICE**

#### 1 Memoria

- 1.1 Introducción
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Recogida de muestras
- 1.4 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.5 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.6 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.7 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
  - 7.1 904 Gállego en Jabarrella. Incidencia sucedida el día 4 de mayo (pico de amonio)
  - 7.2 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida entre los días 5 y 11 de mayo (picos de amonio)
  - 7.3 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 7 de mayo (pico de amonio)
  - 7.4 918 Aragón en Gallipienzo. Incidencia sucedida el día 7 de mayo (pico de amonio)
  - 7.5 918 Aragón en Gallipienzo. Incidencia sucedida el día 18 de mayo (pico de amonio)
  - 7.6 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 20 de mayo (pico de amonio)
  - 7.7 929 Elorz en Echavacóiz. Incidencia sucedida el día 20 de mayo (pico de conductividad)
  - 7.8 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 24 de mayo (pico de amonio)
  - 7.9 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 26 de mayo (pico de amonio)

- 7.10 904 Gállego en Jabarrella. Incidencia sucedida el día 26 de mayo (pico de pH)
- 7.11 929 Elorz en Echavacóiz. Incidencia sucedida el día 26 de mayo (pico de conductividad)
- 7.12 905 Ebro en Presa Pina. Incidencia sucedida el día 30 de mayo (pico de amonio)
- 7.13 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 31 de mayo (descenso de oxígeno disuelto)
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

# 1 MEMORIA

# 1.1 INTRODUCCIÓN

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación del sistema SAICA durante un mes. El objeto final no es mostrar los gráficos de evolución, que fácilmente pueden ser consultados en cualquier momento, sino dar una visión conjunta tanto de los trabajos realizados para la explotación (informes de incidencias, visitas de mantenimiento, trabajos especiales, tomas de muestra, análisis de verificación, ...) como del resultado de esos trabajos (diagnósticos emitidos, estadísticas por estación y parámetro, episodios registrados, ...)

El alcance de este informe son las estaciones de alerta de calidad que se incluyen dentro del contrato de explotación del sistema SAICA, y que se detallan en la siguiente tabla.

Código	Nombre	Provincia	Municipio
901	Ebro en Miranda	Burgos	Miranda de Ebro
902	Ebro en Pignatelli (El Bocal)	Navarra	Fontellas
903	Arga en Echauri	Navarra	Echauri
904	Gállego en Jabarrella	Huesca	Sabiñánigo
905	Ebro en Presa Pina	Zaragoza	Burgo de Ebro (El)
906	Ebro en Ascó	Tarragona	Vinebre
907	Ebro en Haro	La Rioja	Briñas
908	Ebro en Mendavia	Navarra	Mendavia
909	Ebro en Zaragoza-La Almozara	Zaragoza	Zaragoza
910	Ebro en Xerta	Tarragona	Xerta
911	Zadorra en Arce	Burgos	Miranda de Ebro
912	Iregua en Islallana	La Rioja	Nalda
913	Segre en Ponts	Lleida	Ponts
914	Canal de Serós en Lleida	Lleida	Lleida
916	Cinca en Monzón	Huesca	Monzón
918	Aragón en Gallipienzo	Navarra	Gallipienzo
919	Gállego en Villanueva	Zaragoza	Zaragoza
920	Arakil en Errotz	Navarra	Arakil
921	Ega en Andosilla	Navarra	Andosilla
922	Oca en Oña	Burgos	Oña
924	Tirón en Ochánduri	La Rioja	Ochánduri
925	Najerilla en S. Asensio	La Rioja	San Asensio
926	Alcanadre en Ballobar	Huesca	Ballobar
927	Guadalope en Calanda	Teruel	Calanda

Código	Nombre	Provincia	Municipio
928	Martín en Alcaine	Teruel	Alcaine
929	Elorz en Echavacóiz	Navarra	Pamplona/Iruña
930	Ebro en Cabañas	Zaragoza	Cabañas de Ebro
931	Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	Burgos	Miranda de Ebro

No obstante, en algunos de los informes se incluye información relacionada con otras estaciones, gestionadas por organismos distintos, pero cuyos datos son integrados en la base de datos SAICA para mejorar la información disponible para la gestión. Las estaciones "externas" a que se hace referencia son las siguientes:

# Agencia Catalana del Agua

Código	Nombre
940	Segre en Montferrer (Lleida)
941	Segre en Serós (Lleida)
942	Ebro en Flix (Tarragona)

# Gobierno de Navarra

Código	Nombre
951	Ega en Arínzano
952	Arga en Funes
953	Ulzama en Latasa
954	Aragón en Marcilla
955	Bco de Zatolarre en Oskotz
956	Arga en Pamplona-San Jorge
957	Araquil en Alsasua-Urdiaín
958	Arga en Ororbia

# **PEUSA**

Código	Nombre
943	Valira en toma C.H. Anserall (Lleida)

#### 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Durante el mes se han realizado visitas de mantenimiento en 26 estaciones con sistema de registro de partes instalado.

El número de visitas ha sido de 146.

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.

La estación 925 - Najerilla en S. Asensio se encuentra detenida por falta de suministro eléctrico. Durante el mes de mayo se han realizado dos visitas, los días 13 y 19, en las que se ha llevado a cabo una limpieza de la estación y se ha comprobado el estado general de la misma.

A la estación 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo), que no dispone de registro de partes, se han realizado 3 visitas, los días 4, 10 y 27 de mayo. En las dos primeras se solucionaron problemas de la electrónica (PLC) y, en la última, se ajustaron boyas y bombas.

#### 1.3 **R**ECOGIDA DE MUESTRAS

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

El lunes 30 de mayo tuvo lugar el desembalse programado de primavera en el Bajo Ebro. Para el seguimiento de posibles contaminantes durante el desembalse, Adasa realizó una recogida extraordinaria de muestras en las estaciones 906 - Ebro en Ascó y 910 - Ebro en Xerta.

Como capítulo 3 se incluye la información completa de las muestras tomadas en el mes así como el documento de planificación y seguimiento de dicho desembalse.

No se ha detectado la aparición de mercurio en ninguna de las muestras tomadas para su análisis en el laboratorio de la CHE (en Jabarrella y las estaciones del bajo Ebro).

Para la recogida de las muestras de Jabarrella y las estaciones del bajo Ebro se siguen utilizando botellas nuevas, adquiridas por Adasa, que no son reutilizadas.

No se han renovado botellas del tomamuestras en ninguna de estas estaciones.

# 1.4 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 se ha optado por no incluirlas en el presente informe.

#### 1.5 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.

## 1.6 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 la 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 de mayo se han registrado 13 episodios detectados en las siguientes estaciones:

- 904 Gállego en Jabarrella, el día 4
- 911 Zadorra en Arce, entre los días 5 y 11
- 903 Arga en Echauri, el día 7
- 918 Aragón en Gallipienzo, el día 7
- 918 Aragón en Gallipienzo, el día 18
- 903 Arga en Echauri, el día 20

- 929 Elorz en Echavacóiz, el día 20
- 903 Arga en Echauri, el día 24
- 903 Arga en Echauri, el día 26
- 904 Gállego en Jabarrella, el día 26
- 929 Elorz en Echavacóiz, el día 26
- 905 Ebro en Presa Pina, el día 30
- 903 Arga en Echauri, el día 31

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.

# 1.7 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

Finalmente, 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

Mayo de 2011 Número de visitas registradas: 146

Estación: 901 - Ebro en Miranda		Prev	Cor
		Preventivo	O O O O Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	-	Causa de la litter vencion
02/05/11 MACASTRO	10:40	<b>V</b>	
06/05/11 MACASTRO	10:32		REVISAR AMONIO.
11/05/11 MACASTRO	10:30	<b>✓</b>	
16/05/11 MACASTRO	10:42	<b>✓</b>	
23/05/11 MACASTRO	13:29	✓ [	
Estación: 902 - Ebro en Pignate Bocal)	lli (El	Preventivo	O O O Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	, <b>5</b>	Causa de la intervención
05/05/11 ABENITO.	12:52	✓	
10/05/11 ABENITO, FJBAYO	10:17	<b>✓</b>	
16/05/11 FJBAYO	11:46		GRAFICO DE NITRATOS MAL, COMPRUEBO LA ENTRADA DE MUESTRA, LIMPIO EL FILTRO Y VERIFICO CON PATRON.
25/05/11 FSANCHEZ, FJBAYO	13:55	<b>V</b>	
Estación: 903 - Arga en Echauri	H. entrada	Prever	O Orre C C C Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada		- Gaasa de la litter vención
03/05/11 JADELRIO, FJBAYO	12:21	✓	
09/05/11 JADELRIO, FJBAYO	12:25	<b>✓</b>	
11/05/11 FSANCHEZ Y SROMERA	11:38		COLOCAMOS ELECTROVÁVULA CORTE ENTRADA DE MUESTRA AL P103MO. COLOCAMOS DISOL ÁCIDA. ENTRE LIMPEZAS 120 MIN.
12/05/11 FJBAYO Y FSANCHEZ	11:11		☑ UV254 HA CAÍDO A 0.
18/05/11 FSANCHEZ, FJBAYO	11:12	<b>V</b>	
23/05/11 FJBAYO	13:08	<b>V</b>	
24/05/11 FSANCHEZ, FJBAYO	11:07		COMPROBACION DATOS DEL AMONIO. COMPROBAMOS EL EQIPO, PASABA AIRE POR LA MUESTRA. SE MODIFICA PROVISIONALMENTE LA ENTRA DE MUESTRA. PENDIENTE DE ACABADO.SE QUEDA OK
30/05/11 JADELRIO, FJBAYO	12:24	<b>V</b>	
Estación: 904 - Gállego en Jaba	rrella	Preventivo	Correcti
Fecha Técnico	H. entrada		
03/05/11 ALETE	11:31	<b>✓</b>	
04/05/11 FJBAYO.	11:13		COMPROBACION PICO DE AMONIO, LOS PICOS DEL CALIBRADO Y LA GRAFICA DE LA MUESTRA SON BUENAS. COMPRUEBO LA MUESTRA DEL DIA 4/05/2011 A LAS 4:00 OBTENIENDO 0,43 PPM (A LAS 3:30 DEL 4/05/2011 EL DATO DE AMONIO ERA DE 0,45).

Estación: 904 - Gállego en Jak	oarrella	Preventivo	Corr	
		entiv	Correctivo	
Fecha Técnico	H. entrada	•		Causa de la intervención
09/05/11 ALETE	11:38			
16/05/11 ALETE, JADELRIO	11:54			
23/05/11 JADELRIO	12:26 11:56	<b>V</b>		
30/05/11 ALETE				
Estación: 905 - Ebro en Presa	Pina  H. entrada	reve	Correctivo	
		entiv	ectiv	
Fecha Técnico			Ó	Causa de la intervención
03/05/11 ALETE	15:52	<b>✓</b> [		SEÑAL DE NITRATOS Y UV 254 DISTORSIONADA/LIMPIO CON HCL
05/05/11 FJBAYO Y FSANCHEZ	15:40			CAMBIO DE BOMBA DE PRESION
06/05/11 FJBAYO	12:34		✓	REVISION DEL AMONIO. LOS PICOS Y LA GRAFICA DE LA MUESTRA SON BUENOS.
09/05/11 ALETE Y SROMERA	11:39	✓ [		FOSFATOS MARCA 0,00.CUBETA Y TUBOS MUY SUCIOS. DESMONTO Y LIMPIO CON PAPEL. PASO PATRONES AGUA DEST 0 PATRÓN DE 0,2 LEE 0,14 PATRÓN DE 0,5 LEE 0,45 PATRÓN DE 1 LEE 0,98 VALOR FIANL 0,05
10/05/11 FSANCHEZ	16:04		<b>V</b>	
13/05/11 FSANCHEZ, FJBAYO	12:36		<b>✓</b>	COMPROBACION DE MUESTRA DE ECHAURI, COMPROBACION DEL DATO DE OXIGENO, COMPROBACION GPRS Y PREPARACION DEL FILTRO DEL DECANTADOR DE LERIDA.
16/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	14:40	✓ [		
20/05/11 ALETE, JADELRIO	11:17	✓ [		
23/05/11 JADELRIO, ALETE	15:26	✓ [		
24/05/11 ALETE	15:57		✓	SEÑAL DE UV 254 DISTORSIONADA/SE CAMBIA SOLUCIÓN DE DARQUIN POR HCL
25/05/11 SROMERA	12:00		<b>✓</b>	UV254 SALTOS EN LA MEDIDA. HAGO CERO. PASO LIMP A 6 H Y AUMENTO TIEMPO DE REACCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LIMP. HAGO QUE PASE MÁS CAUDAL
26/05/11 ABENITO	13:53		✓	DTLI, COLOCO VALVULA DE LIMPIEZA ORIGINAL.
27/05/11 SROMERA	13:25		<b>✓</b>	UV254 Y NITRATOS SEÑAL DISTORSIONADA. POR EL EQUIOP NO CIRCULA AGUA, VALV ORIGINAL OBTURADA.
30/05/11 ALETE	15:56	✓ [		UV254 Y NITRATOS SEÑAL DISTORSIONADA. POR EL EQUIOP NO CIRCULA AGUA, VALV ORIGINAL OBTURADA/CAMBIO VÁLVULA POR UNA DE PINZAMIENTO
Estación: 906 - Ebro en Ascó	ll autorida	Preventivo	Correctivo	Causa da la intervención
Fecha Técnico 03/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	H. entrada	<u>√</u> [		Causa de la intervención
04/05/11 SROMERA	08:49		_	COMPROBAR UV254. REVISIÓN AMONIO Y PONER ADACOM.
12/05/11 JADELRIO, ALETE	13:06	<b>✓</b> [		The state of the s
17/05/11 ABENIITO Y FSANCHEZ	13:08	<b>✓</b> [		
24/05/11 A.BENITO, JADELRIO	11:22	<b>✓</b> [		
27/05/11 SROMERA	16:09			GPRS NO COMUNICA. AL LLEGAR PRUEBO PIN Y RESPONDE CORRECTAMENTE. DE TODAS FORMAS HAGO RESET AL PC Y MODEM Y VUELVO A COMPROBAR.

Estación: 906 - Ebro en Ascó		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico H	. entrada	ntivo	ctivo	Causa de la intervención
30/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	14:51		-	REVISION DE ESTACION Y RECOJIDA DE MUESTRA POR EPISIODIO DE DESEMBALSE CONTROLADO. EL PICO DE TURBIDEZ HA SIDO A LAS 15:30 HA SIDO DE 216 NTUS, RECOJIENDO MUESTRA DE 50 LITROS EN 2 GARRAFAS.
31/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	12:14	✔ [		
Estación: 907 - Ebro en Haro		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico H	l. entrada			Causa de la intervención
05/05/11 MACASTRO	11:12	<b>V</b>	_	
09/05/11 MACASTRO	12:26	، س		
13/05/11 MACASTRO	10:57		I	PICOS DE AMONIO POR MUESTRAS DESTORSIONADAS. HACE FALTA CAMBIAR PLC.
16/05/11 MACASTRO	12:20	<b>V</b>		
19/05/11 MACASTRO	11:36			SE COJE GRUPO ELECTROGENO PARA SAN ASENSIO.
24/05/11 MACASTRO	12:05	<b>V</b> [		
26/05/11 MACASTRO	10:55		]	MONTELECTU CAMBIA LA CAJA DEL CONTADOR ELECTRICO, LO DEJA PUENTEADO HASTA QUE VENGAN LOS DE IBERDROLA (SEGURAMENTE MAÑANA) PARA COLOCAR EL NUEVO CONTADOR.
Estación: 908 - Ebro en Mendavia	a	Pre	င္ပ	
		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico H	. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
09/05/11 ABENITO, FSANCHEZ	11:55	<b>✓</b> [		
19/05/11 ABENITO	10:57	<b>V</b>		AL LLEGAR DIFERENCIAL GENERAL CAIDO.
23/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	14:07	<b>V</b>		
Estación: 909 - Ebro en Zaragoza Almozara	-La . entrada	Prevent	Correctivo	
Fecha Técnico H	. entrada	0	0	Causa de la intervención
06/05/11 FJBAYO	10:44	✓		
12/05/11 ABENITO.	12:55	✓		
20/05/11 ABENITO.	11:19	✓		
26/05/11 FSANCHEZ Y JADELRIO	14:01	✓ [		
Estación: 910 - Ebro en Xerta		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico H	l. entrada			Causa de la intervención
03/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	11:59	<b>V</b>		,
04/05/11 SROMERA	13:20		1	PRUEBAS AMONIO.LOS PICOS CAEN DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. CAMBIO TUBOS CIRC IMIDAZOLY EMPALMES. FALTARÍA LOS TRAMOS PEQUEÑOS DE BALONAS.
12/05/11 ALETE, JADELRIO	11:29	✓ [		
17/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	11:12	✓ [		CONTADOR ELECTRICO № 6078533 LECTURA 341538
24/05/11 A.BENITO, JADELRIO	13:21	✓ [		

Estación: 910 - Ebro en Xerta		Correctivo Preventivo	
		ectiv entiv	
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
27/05/11 SROMERA	17:24		AMONIO NO DISPONIBLE. CALIBRADOS DESDE 26/5/2011 CON ASTERISCO. NO SUBÍA SOSA.TENSO UNA POSICIÓN EN LA BOMBA PERISTÁLTICA Y ELIMINO UN EMPALME ENTRE EL TUBO TYGON DE SOSA Y LA TE DE MEZCLA. CALIBRO EL EQUIPO.
30/05/11 ABENITO, FSANCHEZ.	12:28		
31/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	11:01		RECOJIDA DE MUESTRAS POR EPISODIO DE CRECIDA POR DESEMBALSE
Estación: 911 - Zadorra en Arce		Correctivo	
Fecha Técnico	H. entrada	, 8 8	Causa de la intervención
04/05/11 MACASTRO	11:31	<b>✓</b> □	
05/05/11 MACASTRO	10:18		SE COMPRUEBA PC AL LLEGAR Y SE HACE RESET. FIREWALL ACTIVADO SE DESACTIVA Y FUNCIONA CORRECTAMENTE.
06/05/11 MACASTRO	12:31		
12/05/11 MACASTRO	10:34	<b>✓</b> □	
17/05/11 MACASTRO	10:20	<b>✓</b> □	
18/05/11 MACASTRO	14:18		
24/05/11 MACASTRO	10:28	<b>✓</b> □	
Estación: 912 - Iregua en Islall	ana	Correctivo Preventivo	
		<u> </u> 글 글	
Fecha Técnico	H. entrada	ntivo	Causa de la intervención
Fecha Técnico 02/05/11 MACASTRO	H. entrada 15:40	<b>✓</b> □	Causa de la intervención
			Causa de la intervención
02/05/11 MACASTRO	15:40	<b>✓</b> □	Causa de la intervención
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO	15:40 12:55		Causa de la intervención  MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO	15:40 12:55 14:03		
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO	15:40 12:55 14:03 10:30		MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11		MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27		MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27	Correctivo  Preventivo	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17	Correctivo Preventivo	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts  Fecha Técnico	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17	Correctivo  Preventivo	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts  Fecha Técnico 04/05/11 JADELRIO, ALETE	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17  H. entrada 11:55	Correctivo Preventivo	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts  Fecha Técnico 04/05/11 JADELRIO, ALETE 17/05/11 ALETE, JADERIO	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17  H. entrada 11:55 11:23 11:44	□         □         S         □         Correctivo         □         □           Image: Solution of the content	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.  Causa de la intervención  HUECOS DE DATOS EN LOS PARÁMETROS DEL
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts  Fecha Técnico 04/05/11 JADELRIO, ALETE 17/05/11 ALETE, JADERIO 31/05/11 JADELRIO, ALETE	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17  H. entrada 11:55 11:23 11:44	Corrective Corrective Preventity  Preventive Preventive Preventity	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.  Causa de la intervención  HUECOS DE DATOS EN LOS PARÁMETROS DEL
02/05/11 MACASTRO 11/05/11 MACASTRO 17/05/11 MACASTRO 18/05/11 MACASTRO 19/05/11 MACASTRO 25/05/11 MACASTRO 31/05/11 MACASTRO  Estación: 913 - Segre en Ponts  Fecha Técnico 04/05/11 JADELRIO, ALETE 17/05/11 ALETE, JADERIO 31/05/11 JADELRIO, ALETE Estación: 914 - Canal de Serós o	15:40 12:55 14:03 10:30 10:11 14:27 14:17  H. entrada 11:55 11:23 11:44 en Lleida	Corrective Corrective Preventity  Preventive Preventive Preventity	MULTIPARAMETRICO OBTURADO CON PIEDRAS.  NO COMUNICA ESTACION Y MULTIPARAMETRICO COLGADO.  HORA DE LLEGADA 13:15m APROX. SE CAMBIA PC. SE AÑADE UNA PAUSA AL ARCHIVO PIN.BAT  SE DEJA CARGANDO EL TEMPORIZADOR DIGITAL DEL ENCHUFE DEL MODEM.  Causa de la intervención  HUECOS DE DATOS EN LOS PARÁMETROS DEL AQUATEST/POSIBLE CORTE DE TENSIÓN

Estación: 914 - Canal de Serós	en Lleida	Cor Pres
		l PP C) eve no control de la intervención control de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
11/05/11 ALETE, JADELRIO	10:43	
17/05/11 ALETE, JADELRIO	13:35	
24/05/11 ALETE	11:13	
31/05/11 ALETE, JADELRIO	14:00	✓ ☐ SEÑALES DEL AQUATEST DISTORSIONADAS/SONDAS SUCIA AL NO LIMPIAR LA BOMDA DE LIMPIEZA POR FALTA DE RODETE/PENDIENTE PEDIDO
Estación: 916 - Cinca en Monzó	n	P C re orrection nti vo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
05/05/11 JADELRIO, ALETE	12:10	
10/05/11 JADELRIO, ALETE	13:00	
18/05/11 ALETE	13:43	
25/05/11 ALETE, JADELRIO	13:24	
Estación: 918 - Aragón en Galli		Pro Orre Orre Orre Orre Orre Orre Orre Or
Fecha Técnico	H. entrada	- Causa ac la micri vencion
05/05/11 FJBAYO Y FSANCHEZ	11:01	
11/05/11 FJBAYO	11:37	
17/05/11 FJBAYO	11:24	
25/05/11 FJBAYO Y FSANCHEZ	11:08 11:37	
31/05/11 FJBAYO		
Estación: 919 - Gállego en Villa	nueva	Correctiv
Fecha Técnico	H. entrada	a 0 0 Causa de la intervención
06/05/11 ABENITO, ALETE	10:44	
13/05/11 ALETE	11:20	
16/05/11 ALETE, JADELRIO	14:03	✓ VÁLVULA DE VACIADO AVERIADA/COLOCAMOS UNA NUEVA
20/05/11 FJBAYO Y FSANCHEZ	11:11	
26/05/11 FJBAYO, ALETE	13:58	
Estación: 920 - Arakil en Errotz	H. entrada	P C C reventiventivención Causa de la intervención
03/05/11 JADELRIO, FJBAYO	14:06	
11/05/11 FJBAYO	15:03	
18/05/11 FSANCHEZ, FJBAYO.	13:18	
23/05/11 FJBAYO	15:07	
30/05/11 JADELRIO, FJBAYO	14:10	

Estación: 921 - Ega en Andosi	lla	Preve	
Fecha Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	: Causa de la intervención
05/05/11 ABENITO.	10:37		
09/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	13:27	<b>v</b>	
19/05/11 ABENITO.	12:39		
23/05/11 ABENITO Y FSANCHEZ	12:31		
Estación: 922 - Oca en Oña		<b>P</b> 0	
		orre evel	
Fecha Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	: Causa de la intervención
03/05/11 MACASTRO	12:21	<b>✓</b> □	ESTACION PARADA POR TURBIDEZ.
10/05/11 MACASTRO			
20/05/11 MACASTRO	11:06		
Estación: 924 - Tirón en Ochá			
Estación. 324 mon en Gena	laali	Correctivo Preventivo	
		ectiv	
Fecha Técnico	H. entrada		Sausa de la intervención
03/05/11 MACASTRO	10:11		MAGNETOTERMICO DEL COMPRESOR SALTADO. FUNCIONA OK.
12/05/11 MACASTRO	13:23		ı
18/05/11 MACASTRO	12:10		ı
26/05/11 MACASTRO	12:14		ı
Estación: 926 - Alcanadre en l	Ballobar	Pr	
		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	: Causa de la intervención
05/05/11 ALETE, JADELRIO Y SROMERA	10:01		
10/05/11 ALETE, JADELRIO	11:10		
12/05/11 SROMERA	09:18		FOSFATOS DA VALOR PERO CUANDO V3V CERRADA.CONF EL
			SAICA2005 PARA QUE POR FALTA AGUA DE MUESTRA INHIBIR EQUIPO.
18/05/11 ALETE	11:12	<b>v</b>	-
19/05/11 ALETE, JADELRIO	12:48		PARAMETROS DISTORSIONADOS/POSIBLE DESCEBE DE LA
			BOMBA DE PRESIÓN/CAMBIAR LÁ BOMBA DE PRESIÓN POR FUGA EN EL ROTOR
25/05/11 JADELRIO, ALETE	11:09	<b>V</b>	SE CAMBIA BOMBA DE PRESION POR FUGA, BOMBA NUEVA AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.
25/05/11 JADELRIO, ALETE 26/05/11 ALETE, FJBAYO	11:09 11:02		AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M
	11:02		AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M 1200090000
26/05/11 ALETE, FJBAYO	11:02		AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M 1200090000
26/05/11 ALETE, FJBAYO	11:02	Corrective Preventive	AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M 1200090000
26/05/11 ALETE, FJBAYO  Estación: 927 - Guadalope en	11:02 Calanda	Corrective Preventive	AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M 1200090000  Causa de la intervención
26/05/11 ALETE, FJBAYO  Estación: 927 - Guadalope en  Fecha Técnico	11:02 Calanda H. entrada	Correctivo Preventivo	AVERIADA (SALTA DIFERENCIAL), TRAER REPUESTO.  CAMBIO BOMBA DE PRESIÓN, PONEMOS CMR 0.75 M 1200090000  Causa de la intervención

Estació	ón: 928 - Martín en Alcain	е	Preventivo	Causa de la intervención
Fecha	<b>Técnico</b>	H. entrada	ntivo	Causa de la intervención
04/05/11	ABENITO Y FSANCHEZ	10:58	<b>V</b>	
11/05/11	ABENITO.	10:28	<b>V</b>	
16/05/11	ABENITO Y FSANCHEZ	11:46	<b>✓</b>	MODIFICACION DE CONEXIONES ELECTRICAS DENTRO DEL CUADRO PARA EVITAR SALTOS DE DATOS. OBSERVAR
25/05/11	ABENITO	10:33	<b>✓</b>	
26/05/11	ABENITO	11:14		AQUAMOSTRA, NO FUNCIONA, TRAIGO PLCs PERO FALLA TAMBIEN LA PANTALLA. PENDIENTES DE COLOCAR PANTALLA NUEVA.
Estació Fecha	ón: 929 - Elorz en Echavac	cóiz H. entrada	Preventivo	Causa de la intervención
	JADELRIO, FJBAYO	14:02		Caasa ac la intervencion
17/05/11	,	13:47		_
	FSANCHEZ, FJBAYO.	12:49		_
31/05/11	•	13:33	<b>✓</b>	- ]
	ón: 930 - Ebro en Cabañas Técnico	; H. entrada	Preventivo	Causa de la intervención
04/05/11	FJBAYO	13:46	<b>✓</b>	
06/05/11	ALETE, ABENITO	12:45		SEÑAL DE AMONIO CON PICOS TEMPORALES/NO SUBIA PATRÓN 1
10/05/11	ABENITO, FJBAYO.	12:36	<b>✓</b>	BOMBA DE RIO ROTA. SOLUCIONADO.
11/05/11	JADELRIO, ALETE	13:18		SEÑAL DE AMONIO DISTORSIONADA/TUBO ROJO SUELTO
12/05/11	ABENITO.	09:54		GRAFICO DE AMONIO CON PICOS.
16/05/11	FJBAYO	14:13	<b>✓</b>	
26/05/11	JADELRIO, FSANCHEZ	10:27	<b>✓</b>	

3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO	DE LA CHE

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

# 3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

# **Mayo de 2011**

# Nº de visitas para recogida de muestras: 13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
03/05/11 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	04/05/11 08:15:00	2

#### Descripción de las muestras

JB-52. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 26/04/11 11:11 y 03/05/11 11:45.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,90 Conductividad 20°C de la compuesta: 285  $\mu$ S/cm.

JB-53. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $26/04/11\ 12:00\ y\ 29/04/11\ 20:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,97. Conductividad 20°C de la compuesta: 257  $\mu$ S/cm.

JB-54. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $30/04/11\ 04:00\ y\ 03/05/11\ 12:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,99. Conductividad 20°C de la compuesta: 314  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/01/11

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
09/05/11	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	10/05/11 08:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-55. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 03/05/11 11:45 y 09/05/11 12:30. Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 01:15 y las 07:30 horas del 08/05/11

Sin acondicionar. pH de la compuesta:  $8,10\,$  Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $304\,\mu\text{S/cm}$ .

JB-56. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 03/05/11 20:00 y 06/05/11 04:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,97. Conductividad 20°C de la compuesta: 318  $\mu$ S/cm.

JB-57. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 06/05/11 12:00 y 09/05/11 12:00). Falta 1 botella de muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 01:15 y las 07:30 horas del 08/05/11

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,04. Conductividad 20°C de la compuesta: 284  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/01/11

	Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
	Fecha Técn	ico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
Ì	16/05/11 Albert	o Lete	Solicitud CHE tomas semanales	16/05/11 19:00:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-58. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $09/05/11\ 12:30\ y\ 16/05/11\ 12:30.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,95 Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 249 µS/cm.

JB-59. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $09/05/11\ 20:00\ y\ 12/05/11\ 20:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,97. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $268 \,\mu$ S/cm.

JB-60. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $13/05/11\ 04:00\ y\ 16/05/11\ 12:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,93. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 239 µS/cm.

#### **Comentarios**

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/01/11

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
	Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
	23/05/11	José Angel del Río	Solicitud CHE tomas semanales	24/05/11 08:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-61. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 16/05/11 12:30 y 23/05/11 12:50.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,90 Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 245 µS/cm.

JB-62. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $16/05/11\ 20:00\ y\ 20/05/11\ 04:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,14. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 243 µS/cm.

JB-63. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 20/05/11 12:00 y 23/05/11 12:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,11. Conductividad 20°C de la compuesta: 250  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/01/11

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
30/05/11	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	31/05/11 08:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-64. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $23/05/11\ 12:50\ y\ 30/05/11\ 12:20.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,02 Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $236 \,\mu\text{S/cm}$ .

JB-65. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $23/05/11\ 20:01\ y\ 26/05/11\ 20:01$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,94. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $235 \,\mu$ S/cm.

JB-66. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $27/05/11\ 04:01\ y\ 30/05/11\ 12:01$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,92. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $244 \,\mu$ S/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/01/11

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha Técnico	Causa de la	a toma Fecha-hora entreg	a CHE Nº muestras	
03/05/11 Fernando Sá	nchez/ Alberto Benito Solicitud CHE	E tomas periódicas 03/05/11 17:20	):00 <b>1</b>	

#### Descripción de las muestras

A-9. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre 01/05/11 14:20 y 03/05/11 12:21).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,15. Conductividad 20°C de la compuesta: 761  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 25/01/11 se sustituyen las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
17/05/11 Fernando Sánchez/ Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	18/05/11 08:15:00	1

#### Descripción de las muestras

A-10. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre 15/05/11 14:02 y 17/05/11 12:02).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,15. Conductividad 20°C de la compuesta: 761 µS/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 25/01/11 se sustituyen las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
30/05/11	Fernando Sánchez/ Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	31/05/11 17:00:00	2

#### Descripción de las muestras

A-Recogidas directamente del grifo de la estación, formada por 2 garrafas de Recogida en garrafas REUTILIZADAS 25 L que corresponden al máximo de turbiedad detectado en la estación de Ascó (216 NTU), como consecuencia del desembase extraordinario de primavera en el Bajo Ebro. Sin acondicionar.

#### **Comentarios**

proporcionadas por ADASA.

Estación: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
31/05/11 José Angel del Río	Muestras encargadas por la CHE	31/05/11 17:00:00	6

#### Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación, y corresponden al comienzo, zona de máxima turbiedad y zona de descenso de la curva de turbiedad observada en la estación de Ascó, como consecuencia del desembase extraordinario de primavera en el Bajo Ebro. Sin acondicionar.

A cada una de ellas se le midió " in situ " los valores de pH y conductividad (20°C), generándose un documento con toda esta información que se entregó en el LCHE.

#### **Comentarios**

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas.

Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por el ADASA.

Estación: 910 - Ebro en Xerta				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
03/05/11 Fernando Sánchez/Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	03/05/11 17:20:00	1	

#### Descripción de las muestras

CH-9. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre 01/05/11 13:40 y 03/05/11 11:40).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,00. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 787  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 25/01/11 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 910 - Ebro en Xerta				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
17/05/11 Fernando Sánchez/Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	18/05/11 08:15:00	1	

#### Descripción de las muestras

CH-10. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $15/05/11\ 12:00\ y\ 17/05/11\ 10:00$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,23. Conductividad 20°C de la compuesta: 794  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 25/01/11 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 910 - Ebro en Xerta			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
31/05/11 Fernando Sánchez/Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	31/05/11 17:00:00	6

#### Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación, y corresponden al comienzo, zona de máxima turbiedad y zona de descenso de la curva de turbiedad observada en la estación de Xerta, como consecuencia del desembase extraordinario de primavera en el Bajo Ebro. Sin acondicionar.

A cada una de ellas se le midió " in situ " los valores de pH y conductividad (20°C), generándose un documento con toda esta información que se entregó en el LCHE.

#### **Comentarios**

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

Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

Estacio	ón: 926 - Alcanadre en Ba	llobar		
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
05/05/11	Alberto Lete / José Angel Del Río	Solicitud CHE tomas periódicas	05/05/11 16:00:00	2

#### Descripción de las muestras

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

pH de la simple: 8,39. Conductividad 20°C de la simple: 1146  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

# Proyecto SAICA

Planificación toma de muestras Bajo Ebro. Desembalse 30/05/2011



José M. Sanz Administrador del Centro de Control SAICA-Ebro 25 de mayo de 2011

# Proyecto SAICA Planificación toma de muestras Bajo Ebro Desembalse 30/05/2011

## 25/05/2011 09:00

El día 19/05/2011 a las 17:05 se recibe una notificación de parte de Vicente Sancho-Tello, avisando del desembalse de primavera desde los embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix, con objeto de limpiar los macrófitos de la zona del meandro de Flix, previsto para el lunes 30/05/2011.

Antes de realizar la planificación, y debido a los antecedentes de ocasiones pasadas, en que se han dado cambios de fecha, se espera al día de hoy (25/05/2011) para editar el presente documento. Hasta el momento no se ha recibido ninguna notificación de cambio en la previsión.

Se realiza la planificación del seguimiento a realizar a nivel de estaciones de alerta de calidad.

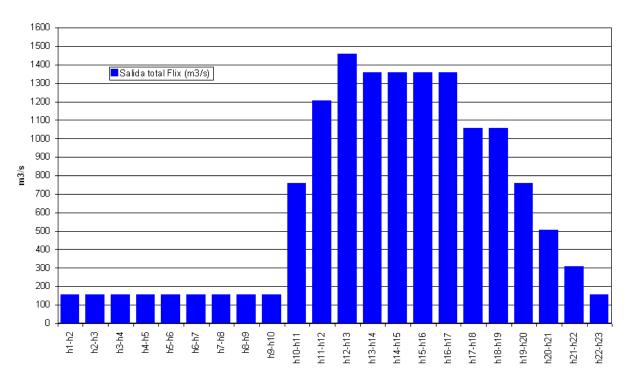
El plan previsto de desembalse enviado por Endesa es el que se muestra en la siguiente tabla y gráfico.

30/05/2011	h6-7	h7-8	h8-9	h9-10	h10-11	h11-12	h12-13	h13-14	h14-15
Sal. Mequinenza (m³/s)	70	600	600	600	600	600	600	600	600
Entr Ribarroja (m³/s)	60	60	660	660	660	660	660	660	660
Vol Ribarroja (Hm³)	130,4	130,1	129,7	127,8	124,9	122,5	120,0	117,5	115,0
Turbin. Ribarroja (m³/s)	150	150	750	900	900	900	900	900	900
Vertido Ribarroja (m³/s)	0	0	0	300	550	450	450	450	450
Salida Ribarroja (m³/s)	150	150	750	1200	1450	1350	1350	1350	1350
Turbinado Flix (m³/s)	150	150	150	150	0	0	0	0	0
Vertido Flix* (m³/s)	0	0	0	750	1200	1450	1350	1350	1350
Salida tot. Flix (m <sup>3</sup> /s)	150	150	150	150	750	1200	1450	1350	1350

30/05/2011	h15-16	h16-17	h17-18	h18-19	h19-20	h20-21	h21-22	h22-23	h23-24
Sal. Mequinenza (m³/s)	600	600	600	600	600	600	600	600	400
Entr Ribarroja (m³/s)	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Vol Ribarroja (Hm³)	113,6	112,2	111,9	112,3	114,1	115,9	117,8	119,6	121,5
Turbin. Ribarroja (m³/s)	900	900	750	550	150	150	150	150	150
Vertido Ribarroja (m³/s)	150	150	0	0	0	0	0	0	0
Salida Ribarroja (m³/s)	1050	1050	750	550	150	150	150	150	150
Turbinado Flix (m³/s)	0	0	0	0	0	100	300	150	150
Vertido Flix* (m³/s)	1350	1050	1050	750	400	0	0	0	0
Salida tot. Flix (m <sup>3</sup> /s)	1350	1350	1050	1050	750	500	300	150	150

<sup>\*</sup> Retraso de una hora por efecto del meandro de Flix





Se propone mantener la previsión de actuaciones prevista para los pasados desembalses, que es la siguiente:

Como en anteriores ocasiones, ADASA preparará un operativo destinado a:

- Intentar asegurar el correcto funcionamiento de las dos estaciones de alerta situadas aguas abajo del desembalse (Ascó y Xerta), independientemente de la turbidez que se registre.
- Recoger las muestras que se indique de los tomamuestras y remitirlas a la mayor brevedad posible al laboratorio de la CHE para su análisis.

Desde el Centro de Control se procederá a aumentar la frecuencia de recogida de fotografías en el sistema existente en la estación de Ascó, para disponer del seguimiento gráfico de las consecuencias del desembalse. Se preparará una presentación con la sucesión de las imágenes recogidas.

En relación a la toma de muestras, se propone:

- Recoger las muestras concretas que se indique desde los tomamuestras de las estaciones de alerta de Ascó y Xerta.
- Tomar dos muestras de cada zona de la crecida (comienzo, zona de máxima turbidez y zona de descenso).
- Las muestras se recogerán en la mañana del martes día 31/05/11, sin acondicionar. A primera hora del miércoles día 01/06/11 se entregarán en el laboratorio de la CHE, debidamente identificadas.
- Las muestras finalmente tomadas se decidirán en función de la evolución de la señal de turbidez en cada una de las dos estaciones.

También se propone no alterar la frecuencia de recogida de muestras, que está fijada en 2 horas.

En este desembalse se realizará una recogida de muestra adicional, tal y como se ha hecho en los anteriores, para poder realizar determinaciones en materia particulada. Se dispondrá lo siguiente:

- Un técnico de mantenimiento se desplazará a la estación de alerta de Ascó en la mañana del mismo día del desembalse. A la vez que vigila, en la medida de lo posible, el funcionamiento en continuo de la estación, en los momentos de turbidez más alta realizará el llenado de dos garrafas de 25 I con el agua que entra en la estación. Las garrafas utilizadas para recoger esta muestra serán entregadas por el laboratorio de la CHE con anterioridad.
- Estas garrafas serán llevadas al laboratorio de la CHE en la mañana del miércoles 01/06/11, junto con el resto de las muestras recogidas el martes 31/05/11 en los tomamuestras de las estaciones de Ascó y Xerta.
- No existiría inconveniente en adelantar la entrega de las muestras en el laboratorio de la CHE al mismo martes 31/05/11, aunque ésta no podría hacerse antes de las 15:00.

Todo el operativo previsto depende del correcto funcionamiento de las estaciones.

El mayor riesgo de avería se encuentra en Ascó, donde en parecidas circunstancias, en alguna otra ocasión, la bomba del río se ha visto afectada por el empuje y golpes de la cantidad de materias flotantes (macrófitos, ramas, etc) que lleva el río.

Cualquier avería en la bomba sumergida no podría ser resuelta de ninguna manera hasta después de la crecida, lo que impediría el cumplimiento de los planes de muestreo en su totalidad.

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



Los análisis se efectuaron el día 09-10/05/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

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> )
Miranda - <b>901</b>	02/05/11-13:00	<b>0,16</b> (0,13)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	05/05/11-14:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)	<b>10</b> (9-9) TURB = 20 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	03/05/11-14:08	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,10)	<b>4</b> (6-6) TURB = 5 NTU's	
Jabarrella - <b>904</b>	03/05/11-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Jabarrella - <b>904</b> Tomamuestras 04/05/11 ( 04:00 )	04/05/11-12:00	<b>0,43</b> (0,43)		
Presa de Pina - <b>905</b>	03/05/11-18:01	<b>0,30</b> (0,18-0,40)	<b>14</b> (14-14) TURB = 20 NTU's	<b>0,4</b> (0,02-0,02) TURB = 20 NTU's
Ascó - <b>906</b>	03/05/11-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,05)	<b>9</b> (9-9) TURB = 5 NTU 's	
Haro - <b>907</b>	05/05/11-15:00	<b>0,14</b> (0,22-0,10)		
Zaragoza - <b>909</b>	06/05/11-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,23-0,01)		
Xerta - <b>910</b>	03/05/11-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,01)		
Arce - <b>911</b>	04/05/11-13:15	<b>0,53</b> (0,37-0,51)		
Islallana - <b>912</b>	02/05/11-17:30	<b>&lt;0,10</b> (0,01)		
Pons - <b>913</b>	04/05/11-12:59	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Lérida - <b>914</b>	04/05/11-15:58	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)		
Monzón - <b>916</b>	05/05/11-14:07	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,04)		
Gallipienzo - <b>918</b>	05/05/11-12:15	<b>0,10</b> (0,10-0,16)		
Villanueva - <b>919</b>	06/05/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02)		
Andosilla - <b>921</b>	05/05/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,01)		
Ochánduri - <b>924</b>	03/05/11-11:30	<b>0,14</b> (0,03-0,02)		
Ballobar - <b>926</b>	05/05/11-11:07	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,05)	<b>14</b> (14-14) TURB = 150 NTU's	<b>1,0</b> (0,0-0,0) TURB = 150 NTU's
Cabañas - <b>930</b>	04/05/11-17:15	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,07)		

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.



Los análisis se efectuaron el día 16-17/05/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg /l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg /l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )
Miranda - <b>901</b>	11/05/11-11:45	<b>0,15</b> (0,27-0,13)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	10/05/11-11:45	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	<b>8</b> (9-10) TURB = 35 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	09/05/11-13:45	<b>0,15</b> (0,12-0,20)	<b>4</b> (5-5) TURB = 20 NTU's	
Echauri – <b>903</b> Tomamuestras 07/05/11 ( 21:45 )	09/05/11-11:45	<b>1,19</b> (1,45)		
Jabarrella - <b>904</b>	09/05/11-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,05)		
Presa de Pina - <b>905</b>	09/05/11-17:00	<b>0,34</b> (0,22-0,32)	<b>15</b> (14-15) TURB = 10 NTU's	<b>0,3</b> (0,28) TURB = 10 NTU's
Ascó - <b>906</b>	12/05/11-15:20	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,05)	<b>9</b> (9-9) TURB = 5 NTU 's	
Haro - <b>907</b>	09/05/11-14:00	<b>0,17</b> (0,16-0,17)		
Mendavia - <b>908</b>	09/05/11-13:15	<b>0,13</b> (0,04-0,02)		
Zaragoza - <b>909</b>	12/05/11-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,09-0,07)		
Xerta - <b>910</b>	12/05/11-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Arce – <b>911</b> Tomamuestras 11/05/11 ( 12:00 )	12/05/11-11:30	<b>0,26</b> (0,70)		
Islallana - <b>912</b>	11/05/11-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,04)		
Lérida - <b>914</b>	11/05/11-11:49	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,05)		
Monzón - <b>916</b>	10/05/11-14:14	<b>0,14</b> (0,02-0,01)		
Gallipienzo - <b>918</b>	11/05/11-12:50	<b>0,11</b> (0,01-0,08)		
Villanueva - <b>919</b>	13/05/11-13:11	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Andosilla - <b>921</b>	09/05/11-15:15	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)		
Oña - <b>922</b>	11/05/11-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,01)		
Ochánduri - <b>924</b>	12/05/11-14:45	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Alcaine - <b>928</b>	11/05/11-11:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02)		
Cabañas - <b>930</b>	10/05/11-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,01)		

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.



Los análisis se efectuaron el día 23-24/05/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

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> )
Miranda - <b>901</b>	16/05/11-12:00	<b>0,21</b> (0,19-0,20)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	16/05/11-13:15	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	<b>9</b> (10-10) TURB = 25 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	18/05/11-12:50	<b>0,14</b> (0,04-0,06)	<b>6</b> (7-7) TURB = 8 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	23/05/11-14:30	<b>1,2</b> (0,01-0,77)		
Jabarrella - <b>904</b>	16/05/11-12:50	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Presa de Pina - <b>905</b>	20/05/11-13:00	<b>0,73</b> (0,42-0,43)	<b>16</b> (19-18) TURB = 10 NTU's	<b>0,3</b> (0,21-0,20) TURB = 10 NTU's
Ascó - <b>906</b>	17/05/11-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)	<b>8</b> (9-9) TURB = 5 NTU's	
Haro - <b>907</b>	16/05/11-14:00	<b>0,20</b> (0,16-0,10)		
Mendavia - <b>908</b>	19/05/11-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,04)		
Zaragoza - <b>909</b>	20/05/11-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,16-0,05)		
Xerta - <b>910</b>	17/05/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Arce - <b>911</b>	17/05/11-12:00	<b>0,14</b> (0,12-0,15)		
Islallana - <b>912</b>	17/05/11-15:00	<b>0,12</b> (0,04-0,05)		
Pons - <b>913</b>	17/05/11-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,05)		
Lérida - <b>914</b>	17/05/11-15:10	<b>&lt;0,10</b> (0,09-0,04)		
Monzón - <b>916</b>	18/05/11-15:12	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)		
Gallipienzo - <b>918</b>	17/05/11-12:55	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,08)		
Villanueva - <b>919</b>	20/05/11-12:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Andosilla - <b>921</b>	19/05/11-14:10	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)		
Oña - <b>922</b>	20/05/11-12:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Ochánduri - <b>924</b>	18/05/11-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,02)		
Ballobar - <b>926</b>	18/05/11-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,03)	<b>22</b> (16-16) TURB = 165 NTU's	<b>0,5</b> (0,20-0,20) TURB = 165 NTU's
Alcaine - 928	16/05/11-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Cabañas - <b>930</b>	16/05/11-17:00	<b>&lt;0,10</b> (0,10-0,08)		

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.



Los análisis se efectuaron el día 30-31/05/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

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> )
Miranda - <b>901</b>	22/05/11-14:30	<b>0,21</b> (0,19-0,20)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	25/05/11-15:00	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,03)	<b>9</b> (10-9) TURB = 15 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	24/05/11-12:30	<b>0,89</b> (0,9 -1,0)	<b>5</b> (6-6) TURB = 5 NTU 's	
Jabarrella - <b>904</b>	23/05/11-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,04)		
Presa de Pina - <b>905</b>	23/05/11-16:30	<b>0,42</b> (0,36-0,33)	<b>14</b> (18-18) TURB = 10 NTU's	<b>0,3</b> (0,29-0,30) TURB = 10 NTU's
Ascó - <b>906</b>	24/05/11-12:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	<b>9</b> (8-9) TURB = 3 NTU 's	
Haro - <b>907</b>	24/05/11-14:00	<b>0,18</b> (0,13-0,16)		
Zaragoza - <b>909</b>	26/05/11-15:00	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,05)		
Xerta - <b>910</b>	24/05/11-14:55	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,04)		
Arce - <b>911</b>	24/05/11-11:45	<b>&lt;0,10</b> (0,10-0,02)		
Islallana - <b>912</b>	25/05/11-15:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,03)		
Lérida - <b>914</b>	24/05/11-12:47	<b>&lt;0,10</b> (0,09-0,04)		
Monzón - <b>916</b>	25/05/11-14:58	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)		
Gallipienzo - <b>918</b>	25/05/11-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Villanueva - <b>919</b>	26/05/11-14:44	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)		
Andosilla - <b>921</b>	23/05/11-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Ochánduri - <b>924</b>	26/05/11-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,05)		
Ballobar - <b>926</b>	26/05/11-12:12	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,06)	<b>16</b> (14-15) TURB = 130 NTU's	(*) <b>0,2</b> (0,25) TURB = 130 NTU's
Alcaine - 928	25/05/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Cabañas - <b>930</b>	26/05/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		

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

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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



Los análisis se efectuaron el día 06-07/06/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )
Miranda - <b>901</b>	01/06/11-13:15	<b>0,11</b> (0,11-0,04)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	01/06/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	<b>10</b> (10-10) TURB = 30 NTU's	
Echauri - <b>903</b>	30/05/11-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	<b>6</b> (8-7) TURB = 8 NTU's	
Jabarrella - <b>904</b>	02/06/11-13:12	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,02)		
Presa de Pina - <b>905</b>	30/05/11-18:10	<b>0,55</b> (0,62-0,51)	<b>13</b> (17-14) TURB = 15 NTU's	(*) <b>0,3</b> (0,23-0,23) TURB = 15 NTU 's
Ascó - <b>906</b>	31/05/11-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,08)	<b>7</b> (8-8) TURB = 10 NTU's	
Haro - <b>907</b>	03/06/11-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,06)		
Zaragoza - <b>909</b>	02/06/11-14:17	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)		
Arce - <b>911</b>	01/06/11-14:40	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,04)		
Islallana - <b>912</b>	01/06/11-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)		
Pons - <b>913</b>	02/06/11-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)		
Lérida - <b>914</b>	31/05/11-15:44	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,09)		
Gallipienzo - <b>918</b>	31/05/11-12:55	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Villanueva - <b>919</b>	02/06/11-10:47	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,03)		
Andosilla - <b>921</b>	01/06/11-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)		
Ochánduri - <b>924</b>	02/06/11-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Alcaine - <b>928</b>	02/06/11-11:35	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)		
Cabañas - <b>930</b>	01/06/11-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)		

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

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

# 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

## **Mayo de 2011**

Tipo de incidencia: Calida
----------------------------

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 05/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 05/05/11 Picos puntuales superiores a 30 NTU.

Comentario: 06/05/11 Picos puntuales que se repiten a diario, máximo superior a 50 NTU sobre las 15:00 del 5/may.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/05/11 Pico de 700 μS/cm a últimas horas del 6/may que coincide con un ligero descenso de oxígeno

y un incremento de amonio hasta casi 0,3 mg/L. Actualmente ya se han recuperado valores

habituales.

**Inicio:** 16/05/11 Cierre: 17/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 16/05/11 Pico de casi 700 μS/cm sobre las 17:00 del 15/may que coincide con otro de amonio de 0,3

mg/L. Actualmente se sitúa ligeramente por encima de 600 μS/cm.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/05/11 Pico de casi 700 μS/cm a últimas horas del 26/may que coincide con otro de amonio de 0,25

mg/L. Previamente se observa un ascenso de turbidez hasta 35 NTU. Ya se han recuperado

valores habituales.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/05/11 Pico algo superior a 800 μS/cm a primeras horas del 30/may que coincide con otro de amonio

de casi 0,35 mg/L. Ambas señales ya aparecen en descenso, la conductividad se sitúa sobre

 $700~\mu\text{S/cm}$  y el amonio está por debajo de 0,2 mg/L.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 09/05/11 Ascenso de turbidez hasta 125 NTU. También se observa un pico de conductividad asociado

de casi 1000  $\mu$ S/cm, a últimas horas del 8/may.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 09/05/11 Debido a lluvias en la zona, se han detectado máximos de caudal de más de 25 m3 /s durante

el pasado fin de semana que provocaron variaciones acusadas del resto de parámetros, en especial se observa un pico de conductividad cercano a  $1800~\mu S/cm$  a mediodía del 7/may y otro de amonio de casi 2,5~mg/L a últimas horas del mismo día. Ya se han recuperado valores

habituales.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 16/05/11 Brusco ascenso de amonio de 0,01 a 0,3 mg/L durante la tarde del 13/may. Poco después

recupera su evolución habitual y actualmente se sitúa sobre 0,02 mg/L.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 20/05/11 Incremento de unos 10 m³/s a últimas horas del 19/may que ha provocado variaciones

acusadas del resto de parámetros, en especial se observa un descenso de oxígeno hasta casi 3 mg/L, ascenso de turbidez por encima de 40 NTU y pico de UV del orden de 30 un.abs/m.

Asociado a lluvias en la zona.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 23/05/11 \qquad \text{M\'aximo de } 1700 \ \mu\text{S/cm a \'ultimas horas horas del } 21/\text{may. Asociado al aumento de caudal}$ 

observado entre el 19 y 20/may. Actualmente ya ha descendido hasta situarse sobre 1000

μS/cm.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 25/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/05/11 Máximo de casi 1,4 mg/L sobre las 20:00 del 24/may que coincide con variaciones del resto de

parámetros, en especial de conductividad (pico algo superior a 1200  $\mu$ S/cm), nitratos y UV. El caudal bajó hasta casi 2 m³/s. Actualmente el amonio ya se sitúa por debajo de 0,2 mg/L, en

descenso.

**Inicio: 26/05/11 Cierre:** 27/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 26/05/11 Máximo de 1300 μS/cm a últimas horas del 25/may. Asociado a variaciones muy acusadas de

caudal que afectan al resto de parámetros. Actualmente oscila en torno a 1000 µS/cm.

**Inicio: 27/05/11 Cierre:** 30/05/11 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Posible episodio

**Comentario:** 27/05/11 Pico de amonio de casi 2,25 mg/L sobre las 13:30 del 26/may que coincide con variaciones

muy acusadas del resto de parámetros, en especial se observan máximos de conductividad por encima de 1200  $\mu$ S/cm y el oxígeno bajó hasta 1,5 mg/L. Relacionado con la incidencia observada en Ororbia unas horas antes. El caudal presenta oscilaciones de más de 7 m³/s.

Actualmente el amonio ya ha descendido hasta 0,05 mg/L.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 30/05/11 El caudal sigue oscilando de forma acusada (entre 2 y 10 m³/s) afectando al resto de

parámetros, en especial a la conductividad (máximo de casi 1800 µS/cm sobre las 13:00 del

28/may, actualmente oscila entre 800 y 1400 µS/cm).

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 31/05/11 Oscila entre 800 y 1400 μS/cm.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 02/06/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 31/05/11 Acusado ascenso de amonio, actualmente se sitúa por encima de 2,5 mg/L. Máximo de caudal

de casi 18 m³/s alcanzado a primeras horas del 31/may que también ha provocado notables variaciones del resto de parámetros, destaca un descenso de oxígeno hasta 0,5 mg/L.

Relacionado con la incidencia observada en Ororbia.

#### Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 11/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 11/04/11 Sin variaciones relevantes. Oscilaciones de nivel sobre 0,5 m.

**Comentario:** 19/04/11 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 20/04/11 Sin variaciones relevantes. Oscilaciones de nivel sobre 0,5 m.

**Comentario:** 27/04/11 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 25/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 25/04/11 El nivel del embalse ha descendido más de 2 m a primeras horas de hoy 25/abr provocando

un ligero ascenso de turbidez hasta 20 NTU.

**Comentario:** 26/04/11 Nuevo descenso del nivel del embalse a primeras horas de hoy 26/abr, ya ha bajado casi 2 m.

 $\textbf{Comentario:} \quad 27/04/11 \qquad \text{Oscilaciones muy acusadas del nivel del embalse, de unos 2 m.}$ 

**Comentario:** 28/04/11 Oscilaciones del nivel del embalse de más de 2 m que se ven reflejadas en la señal de

conductividad.

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 29/04/11 Pico ligeramente superior a 0,2 mg/L sobre las 07:30 de hoy 29/abr. Parece que ya desciende.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 03/05/11 Valores ligeramente superiores a 400 μS/cm a primeras horas de hoy 3/may, ya en descenso.

**Comentario:** 04/05/11 Oscila entre 300 y 400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 03/05/11 Pico de 250 NTU sobre las 06:00 del 2/may. Actualmente se mantiene en torno a 10 NTU.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 04/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 04/05/11 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/05/11 Máximo algo superior a 0,8 mg/L sobre las 06:00 de hoy 4/may. Únicamente se observa un

ligero ascenso de nivel durante la tarde del 3/may. Actualmente ya se sitúa por debajo de 0,5 mg/L, en descenso. En el mantenimiento previsto para hoy 4/may se comprobará el correcto funcionamiento del analizador y, si es necesario, se tomará muestra para su análisis en el

aboratorio.

**Comentario:** 05/05/11 El pico de máximo superior a 0,8 mg/L observado ayer 4/may fue corroborado como válido "in

situ". La muestra recogida será analizada en el laboratorio de ADASA a objeto de contraste.

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 09/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 09/05/11 Valores de 400 μS/cm a primeras horas del 7/may. Actualmente oscila entre 200 y 300 μS/cm.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/05/11 La estación estuvo parada por turbidez superior a 250 NTU entre las 01:15 y 07:30 horas del

08/may. Variaciones del nivel del embalse de casi 2 m. Actualmente oscila en torno a 25 NTU.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 10/05/11 Sin variaciones relevantes. El nivel del embalse sigue oscilando de forma acusada (variaciones

de casi 2 m).

Inicio: 13/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 13/05/11 Ligero ascenso de turbidez, actualmente se sitúa sobre 30 NTU. Variaciones del nivel del

embalse de más de 2 m.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/05/11 Pico de 200 NTU sobre las 14:00 del 14/may. Actualmente se sitúa sobre 10 NTU. El nivel del

embalse sigue variando de forma acusada.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 17/05/11 Turbidez estable en torno a 15 NTU. Variaciones del nivel del embalse de casi 2 m.

**Comentario:** 18/05/11 Sin variaciones relevantes. Si que se observan oscilaciones del nivel del embalse de más de 2

m.

**Comentario:** 19/05/11 Pequeño pico de 30 NTU a primeras horas del 19/may, ya recuperado. Siguen las oscilaciones

del nivel del embalse de más de 2 m.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 19/05/11 Máximo de 0,3 mg/L sobre las 16:00 del 18/may. A últimas horas del mismo día se observa

otro pico de 0,2 mg/L que coincide con una mínima variación de pH. Actualmente se sitúa

sobre 0,1 mg/L.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/05/11 Pico de 160 NTU sobre las 02:30 del 20/may que coincide con otro de amonio de 0,2 mg/L.

Actualmente la turbidez ha descendido hasta 30 NTU. Siguen las variaciones del nivel del

embalse de más de 2 m.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 23/05/11 Sin variaciones relevantes. El nivel del embalse sigue oscilando de forma acusada.

Inicio: 25/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/05/11 Pico amonio de 0,3 mg/L entre las 19:00 y 20:30 del 24/may, no vario nada más. Actualmente

se sitúa sobre 0,01 mg/L.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: pH Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/05/11 Pico de pH de casi 8,9 en torno a las 15:00 del 26/may, únicamente se observa una mínima

variación asociada en la conductividad. Actualmente se sitúa sobre 8.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 30/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/05/11 Picos de 30 NTU sobre las 17:00 del 28/may y de casi 40 NTU a últimas horas del 29/may.

Actualmente aparece por debajo de 10 NTU. Oscilaciones del nivel del embalse de más de 2 m.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 02:00 y las 08:00 del

31/may. Actualmente ha descendido hasta 150 NTU. Siguen las oscilaciones del nivel del

embalse del orden de 2 m.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 29/04/11 Oscilaciones de más de 6 mg/L de amplitud.

Inicio: 06/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/05/11 Ascenso hasta casi 0,7 mg/L a primeras horas del 6/may. Dudoso, ADASA informa que será

verificado hoy 6/may.

**Comentario:** 09/05/11 Máximo de amonio algo superior a 0,6 mg/L a primeras horas del 8/may que coincide con

variaciones acusadas el resto de parámetros, el oxígeno descendió hasta 2 mg/L. Actualmente

el amonio se sitúa sobre 0,3 mg/L.

Comentario: 10/05/11 Máximos de la curva cercanos a 0,7 mg/L.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 16/05/11 Máximo de 0,5 mg/L a primeras horas del 14/may.

Inicio: 18/05/11 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 18/05/11 Se mantiene entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4. **Comentario:** 23/05/11 Oscila entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 20/05/11 Casi en 1800  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 23/05/11 Por encima de 1800  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 24/05/11 Casi en 2000 μS/cm.

**Comentario:** 25/05/11 Ya por encima de 2000 μS/cm.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 20/05/11 Oscila entre 0,2 y 0,5 mg/L.

Comentario: 23/05/11 Máximos de la curva de 0,5 mg/L.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/05/11 Ascenso de amonio hasta 0,82 mg/L alcanzado a primeras horas del 24/may. Actualmente ha

descendido hasta 0,4 mg/L. ADASA informa que será verificado el 24/may.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/05/11 Ligeramente por encima de 2000 µS/cm.

**Comentario:** 30/05/11 Sobre 2000 µS/cm.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

**Comentario:** 31/05/11 Tras el mantenimiento del 30/may la señal oscila entre 2,5 y 5 mg/L.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/05/11 Pico de amonio de 0,7 mg/L en torno a las 14:00 del 30/may, con variaciones acusadas del

resto de parámetros. El valor de oxígeno descendió hasta 0,5 mg/L. Actualmente el amonio

oscila entre 0,1 y 0,5 mg/L.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 23/03/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 23/03/11 Sin variaciones relevantes. El caudal descendió unos 200 m³/s a lo largo del 22/mar.

Comentario: 24/03/11 Sin variaciones relevantes. Si que se observan oscilaciones de caudal del orden de 200 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 06/04/11 Sin variaciones relevantes. Se observan oscilaciones de caudal del orden de 200 m³/s.

**Comentario:** 11/04/11 Sin variaciones relevantes. Se observan oscilaciones de caudal del orden de 150 m³/s.

**Comentario:** 12/04/11 Sin variaciones relevantes. Se observan oscilaciones de caudal de unos 200 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 25/04/11 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 16/05/11 Oscila entre 7 y 10 un.abs/m. Mantenimiento previsto para el 17/may.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 23/05/11 Oscila entre 4 y 8 un.abs/m.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 31/05/11 Debido al desembalse de primavera realizado el 30/may el nivel aumentó hasta alcanzar 550

cm (según dato SAIH) provocando un incremento de la turbidez por encima de 200 NTU y de UV hasta 30 un.abs/m sobre las 15:00 del mismo día. También se observan variaciones del resto de parámetros. Todas las señales ya aparecen en descenso. ADASA montó un pequeño

dispositivo para la toma de las muestras solicitadas por la CHE.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 04/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/05/11 Pico de casi 100 NTU sobre las 15:00 del 3/may. Actualmente se sitúa por debajo de 30 NTU.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 09/05/11 Valores superiores a 650 μS/cm durante el pasado fin de semana. Nivel estable. Actualmente

se sitúa sobre 600  $\mu\text{S/cm}$ .

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 11/05/11 Pico de casi 0,3 mg/L sobre las 07:30 de hoy 11/may. No se observan variaciones asociadas

del resto de parámetros. Actualmente se sitúa sobre 0,25 mg/L, parece que ya desciende.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/05/11 Pico de casi 70 NTU a primeras horas del 19/may. Actualmente se sitúa sobre 20 NTU.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 02/06/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/05/11 Tras el corte de datos la señal oscila entre 800 y 900 µS/cm. El nivel se mantiene estable

sobre los 4 m.

**Comentario:** 30/05/11 La señal oscila entre 650 y 900 µS/cm.

**Comentario:** 31/05/11 La señal oscila entre 700 y 800 µS/cm.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 29/04/11 Bruscas variaciones de caudal que se repiten a mediodía desde el 27/abr, los mínimos por

debajo de 60 m³/s llegan a provocar la parada puntual de la estación.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/05/11 Máximo superior a 70 NTU a primeras horas del 2/may. Variaciones de caudal y conductividad

asociadas. Actualmente se sitúa sobre 40 NTU.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 04/05/11 Mínimos de caudal por debajo de 40 m³/s que llegan a provocar paradas de la estación.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 06/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 06/05/11 Variaciones puntuales de caudal que se ven reflejadas en la conductividad.

Comentario: 09/05/11 Variaciones acusadas de caudal entre el 6 y 7/may que afectaron al resto de parámetros, en

especial a la conductividad y turbidez. Los mínimos de caudal por debajo de 40 m³/s llegaron

a provocar paradas de la estación.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 12/05/11 Mínimos de caudal por debajo de 40 m³/s que llegan a provocar paradas intermitentes de la

bomba de captación de agua.

Comentario: 13/05/11 Caudal entre 40 y 60 m³/s lo que provoca paradas intermitentes de la bomba de captación de

agua.

Comentario: 16/05/11 La estación estuvo detenida entre las 12:30 y las 19:00 del 14/may coincidiendo con un

descenso de caudal por debajo de 40 m $^3$ /s. Entre 40 y 60 m $^3$ /s únicamente aparecen cortes

en la señal de nivel.

**Comentario:** 17/05/11 Paradas intermitentes de la bomba de captación de agua cuando el caudal se sitúa por debajo

de 40 m<sup>3</sup>/s. Entre 40 y 60 m<sup>3</sup>/s únicamente aparecen cortes en la señal de nivel.

Comentario: 23/05/11 Estación detenida desde el 20/may debido a que el caudal está por debajo de 40 m³/s.

**Comentario:** 26/05/11 Estación detenida desde el 20/may debido a que el caudal está por debajo de 40 m³/s. A

primeras horas del 26/may se ha observado un ascenso del caudal hasta casi 60 m³/s que ha

provocado la puesta en marcha puntual de la estación.

Comentario: 27/05/11 Estación detenida desde el 20/may debido a que el caudal está por debajo de 40 m³/s.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/05/11 Pico de casi 1000 μS/cm a últimas horas del 30/may. Actualmente se sitúa sobre 800 μS/cm,

en descenso.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 31/05/11 Ascenso de caudal durante la tarde-noche del 30/may hasta 60 m³/s que provocó la puesta en

marcha de la estación (datos disponibles de todos los parámetros desde las 18:45 del 30/may).

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 05/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 05/05/11 Ascenso de amonio hasta 0,2 mg/L. El caudal aparece en descenso desde el 27/abr, ya por

debajo de 75 m³/s. Mantenimiento previsto para el 6/may.

Comentario: 06/05/11 Sobre 0,2 mg/L. El caudal parece estabilizarse en torno a 75 m³/s. Mantenimiento previsto

para hoy 6/may.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/05/11 Pico de 60 NTU sobre las 00:15 de hoy 10/may. Actualmente se sitúa sobre 40 NTU. El caudal

se estabiliza sobre 150 m<sup>3</sup>/s.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 24/05/11 Casi en 2000 µS/cm. Caudal sobre 45 m³/s.

**Inicio: 27/05/11 Cierre:** 02/06/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 27/05/11 Sobre 2000 µS/cm.

**Comentario:** 31/05/11 Sobre 2000 μS/cm, en ligero ascenso.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 24/03/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 24/03/11 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 19/04/11 Pico sobre 30 NTU a las 16:00 del 18/abr. Actualmente sobre 5 NTU.

**Comentario:** 20/04/11 Sin variaciones relevantes. Oscilaciones de nivel de unos 0,5 m.

**Comentario:** 25/04/11 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 29/04/11 Ligero pico de 20 NTU a primeras horas de hoy 29/abr que coincide con un pequeño ascenso

de nivel. Actualmente se sitúa sobre 10 NTU.

**Comentario:** 05/05/11 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 25/05/11 Sin variaciones relevantes. El pico que se observa en la gráfica se corresponde con la

verificación del correcto funcionamiento del turbidímetro.

**Comentario:** 26/05/11 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 31/05/11 Debido al desembalse de primavera realizado el 30/may el nivel aumentó hasta alcanzar 660

cm sobre las 00:00 del 31/may provocando un incremento de la turbidez hasta 40 NTU. También se observan variaciones del resto de parámetros. Todas las señales ya aparecen en descenso. ADASA montó un pequeño dispositivo para la toma de las muestras solicitadas por

la CHE.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/05/11 Pico de 40 NTU sobre las 10:30 del 1/may asociado a un ascenso de nivel. Actualmente se

mantiene por debajo de 20 NTU.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/05/11 Pico de 55 NTU a primeras horas de hoy 4/may. Actualmente sobre 20 NTU.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/05/11 Pico de 0,3 mg/L durante la tarde del 3/may. Actualmente ha subido hasta 0,4 mg/L. Se

observan variaciones de nivel así como un incremento de turbidez que podrían estar

asociados. Mantenimiento previsto para hoy 4/may.

Inicio: 06/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/05/11 Pico de 0,7 mg/L sobre las 16:30 del 5/may. No se observan variaciones asociadas del resto

de parámetros. Ya se sitúa por debajo de 0,1 mg/L. Evolución en observación.

**Comentario:** 09/05/11 Pico de amonio algo superior a 0,7 mg/L en la madrugada del 7/may, solo se observó un

mínimo descenso de caudal previo. Actualmente se sitúa entre 0,1 y 0,2 mg/L.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 11/05/11 Ascenso de amonio por encima de 0,7 mg/L. Se observan ligeros descensos asociados de pH,

conductividad y oxígeno.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/05/11 Pico de amonio de casi 0,6 mg/L sobre las 11:00 del 15/may que coincide con variaciones

mínimas del resto de parámetros, excepto de turbidez. Ligero incremento de nivel previo.

Actualmente ha descendido hasta 0,2 mg/L.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 31/05/11 Variaciones de nivel de más de 10 cm. El resto de parámetros no se ven afectados.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 09/05/11 Brusco incremento de caudal de 7 a 16 m<sup>3</sup>/s a últimas horas del 7/may que provocó un pico

de turbidez de casi 100 NTU y un descenso de conductividad.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 10/05/11 Cierre: 12/05/11 Incidencia: Niveles elevados Equipo: Amonio

**Comentario:** 10/05/11 Por encima de 0,3 mg/L, en ascenso desde la tarde del 9/may. Caudal en descenso.

**Comentario:** 11/05/11 Pico de casi 0,5 mg/L a primeras horas de hoy 11/may. Actualmente se mantiene sobre 0,45

mg/L. El caudal sigue en descenso, ya por debajo de 8 m<sup>3</sup>/s. Mantenimiento previsto para hoy

11/may.

Inicio: 12/05/11 **Cierre:** 13/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 02:15 y las 08:30 de **Comentario:** 12/05/11

hoy 12/may. Asociado a un incremento de caudal de unos 4 m<sup>3</sup>/s. Actualmente se sitúa sobre

Inicio: 31/05/11 **Cierre:** 02/06/11 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 04:45 del 31/may. El caudal ha **Comentario:** 31/05/11

pasado de 5 a 12 m<sup>3</sup>/s.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 03/05/11 **Cierre:** 09/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 03/05/11 Notables oscilaciones de nivel que se ven reflejadas en la señal de conductividad.

Brusco descenso de nivel hasta casi 60 cm a últimas horas del 3/may. Dichas variaciones **Comentario:** 04/05/11

afectan especialmente a la conductividad.

**Comentario:** 05/05/11 Notables oscilaciones de nivel que se ven reflejadas sobre todo en la señal de conductividad.

Inicio: 09/05/11 **Cierre:** 10/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 09/05/11 Máximos de la curva de 700 µS/cm.

Inicio: 09/05/11 **Cierre:** 10/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 09/05/11 Ascenso de más de 1 m entre el 7 y 8/may que provocó un pico de turbidez de 90 NTU y otro

de amonio de 0,2 mg/L a primeras horas del 8/may. Actualmente el nivel parece estabilizarse

en torno a 2 m.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Incidencia: Niveles elevados Equipo: Conductividad

Pico de casi 800 µS/cm a últimas horas del 14/may asociado al acusado descenso de nivel ya **Comentario:** 16/05/11

observado. Actualmente se sitúa sobre 600 µS/cm.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Brusco descenso de nivel hasta 0 cm entre las 09:00 y las 19:00 del 14/may que provocó la **Comentario:** 16/05/11

distorsión de todos los parámetros. Poco después comienza a ascender y el resto de señales

recuperaron su evolución habitual.

Inicio: 17/05/11 **Cierre:** 01/06/11 Equipo: Nivel **Incidencia:** Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 17/05/11 Variaciones acusadas de nivel que se ven reflejadas en el resto de parámetros.

Descenso de nivel hasta casi 0 cm durante la tarde-noche del 18/may que afectó al resto de **Comentario:** 19/05/11

parámetros, en especial a la conductividad (pico superior a 900 µS/cm sobre las 18:30) y

amonio (pico de casi 0,3 mg/L a primeras horas del 19/may).

**Comentario:** 20/05/11 Variaciones muy acusadas de nivel, con mínimos de 0 cm que llegan a provocar paradas

puntuales de la estación. Afectan sobre todo a la conductividad con máximos por encima de

700 µS/cm.

**Comentario:** 23/05/11 Variaciones muy acusadas de nivel que afectan a las señales del multiparámetro.

**Comentario:** 24/05/11 Oscilaciones de nivel que se ven reflejadas en la señal de conductividad.

**Comentario: 27/05/11** Variaciones muy acusadas de nivel, con mínimos de 0 cm que llegan a provocar paradas

puntuales de la estación. Afectan sobre todo a la conductividad que aparece algo distorsionada.

**Comentario:** 30/05/11 Variaciones muy acusadas de nivel que afectan a las señales del multiparámetro.

Mantenimiento previsto para el 31/may.

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

Inicio: 23/05/11 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 23/05/11 Valores de casi 800 μS/cm durante el 22/may. Actualmente se sitúa sobre 700 μS/cm.

**Comentario:** 24/05/11 Máximos de la curva de 700 μS/cm. Actualmente se sitúa sobre 600 μS/cm.

**Comentario:** 25/05/11 Oscila entre 500 y 700  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 26/05/11 Casi en 800  $\mu$ S/cm, en ascenso.

**Comentario:** 27/05/11 Pico de casi 900  $\mu$ S/cm a últimas horas del 26/may. Actualmente oscila en torno a 700  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 30/05/11 Oscila entre 600 y 800  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 31/05/11 Máximos de la curva de 800  $\mu$ S/cm.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/05/11 Pico ligeramente superior a 0,4 mg/L a últimas horas del 22/may. Actualmente se sitúa por

debajo de 0,1 mg/L.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/05/11 Pico de 225 NTU sobre las 20:15 del 30/may. Actualmente se sitúa sobre 50 NTU.

#### Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 03/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 04/05/11 Oscilaciones del orden de 200 μS/cm. Ligeras variaciones de nivel asociadas.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/05/11 Descenso de nivel de unos 40 cm entre el 29/abr y el 1/may que ha provocado un ascenso de

conductividad.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 09/05/11 Ascenso de nivel de casi 50 cm que ha provocado un descenso de conductividad del orden de

300 μS/cm así como un pico de turbidez de 90 NTU a últimas horas del 8/may.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 17/05/11 Aumento de unos 100  $\mu$ S/cm. Coincide con un descenso de nivel. **Comentario:** 18/05/11 Oscila entre 500 y 700  $\mu$ S/cm. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario: 20/05/11 Variaciones de más de 100 µS/cm. Asociadas a ligeras oscilaciones de nivel.

**Comentario:** 23/05/11 Oscila entre 600 y 900  $\mu$ S/cm. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario:24/05/11Variaciones de más de 100 μS/cm. Asociadas a ligeras oscilaciones de nivel.Comentario:25/05/11Ascenso hasta casi 900 μS/cm. El nivel sigue oscilando en torno a 150 cm.

 $\textbf{Comentario:} \ \ 26/05/11 \qquad \text{Oscilaciones del orden de 200 } \mu \text{S/cm. El nivel sigue oscilando en torno a 150 cm.}$ 

Comentario: 31/05/11 Descenso de más de 200 μS/cm entre la tarde-noche del 30/may. Ascenso de nivel asociado.

#### Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 20/04/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 20/04/11 Ligeramente superior a  $400 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 25/04/11 En torno a 400 µS/cm.

**Comentario:** 03/05/11 Ligeramente superior a 400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/05/11 Oscilaciones diarias entre 10 y 30 NTU, con algún valor puntual superior. Variaciones de nivel

asociadas de casi 50 cm.

**Comentario:** 06/05/11 Oscilaciones diarias entre 10 y 30 NTU. Variaciones de nivel asociadas de casi 50 cm.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/05/11 Pico de 0,75 mg/L sobre las 09:00 del 30/abr. No se observan variaciones asociadas del resto

de parámetros. Actualmente oscila entre 0,1 y 0,2 mg/L.

Inicio: 05/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 05/05/11 Brusco ascenso de amonio que ha superado 0,4 mg/L a las 06:00 de hoy 5/may. Actualmente

ha descendido hasta 0,3 mg/L. ADASA informa que será verificado en el mantenimiento

previsto para hoy 5/may.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/05/11 Pico de amonio de unos 0,4 mg/L en la madrugada del 7/may, no varió ningún otro

parámetro. Ya ha recuperado valores del orden de 0,2 mg/L.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 18/05/11 Oscilaciones de turbidez en aumento, máximos de la curva por encima de 30 NTU. Variaciones

de nivel de casi 50 cm.

**Comentario:** 19/05/11 Oscilaciones diarias con máximos superiores a 30 NTU. Variaciones de nivel de casi 50 cm

asociadas.

Comentario: 24/05/11 Oscilaciones diarias entre 10 y 30 NTU. Variaciones de nivel de casi 50 cm asociadas.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 18/05/11 Brusco ascenso de la señal hasta 0,4 mg/L alcanzado sobre las 06:00 del 18/may.

Actualmente se sitúa sobre 0,35 mg/L, evolución en observación.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 19/05/11 Tras el pico de 0,4 mg/L observado a primeras horas del 18/may actualmente la señal ha

descendido hasta valores habituales, se sitúa sobre 0,01 mg/L.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 26/05/11 Pico de casi 0,3 mg/L sobre las 05:30 del 26/may. No se observan variaciones asociadas del

resto de parámetros. Ya por debajo de 0,2 mg/L, en descenso.

**Inicio: 30/05/11 Cierre:** 30/05/11 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 30/05/11 Pico ligeramente superior a 0,2 mg/L a primeras horas del 28/may. Actualmente se sitúa sobre

0,02 mg/L.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 10/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 09/05/11 Máximos de la curva ligeramente superiores a 2000 μS/cm entre el 6 y 7/may. Descenso de

nivel asociado. Actualmente oscila entre 1800 y 2000 µS/cm.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/05/11 \qquad \text{Pico de 2000 } \mu\text{S/cm a primeras horas del 14/may asociado a un descenso de nivel de casi 40}$ 

cm previo.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 20/05/11 Descenso de unos 30 cm a últimas horas del 18/may que no afectó al resto de parámetros. Ya

recuperado.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 02/06/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 30/05/11 Sobre 70 NTU, tendencia ascendente.

Comentario: 31/05/11 Oscila entre 70 y 80 NTU.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/05/11 Ya por encima de 125 NTU, ascenso de nivel de más de 30 cm entre el 7 y 8/may asociado.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 09/05/11 Paradas de la estación por turbidez superior a 250 NTU entre el 7 y 8/may. Actualmente ha

descendido hasta casi 100 NTU. Aumento de caudal hasta 30 m³/s alcanzado a mediodía del

8/may que también provocó un descenso de conductividad de casi 500 μS/cm.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 18/05/11 Entre 40 y 60 NTU, señal ligeramente distorsionada. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario: 19/05/11 Pico de 80 NTU sobre las 05:30 del 19/may. Coincide con la evolución de nivel. Actualmente

se sitúa sobre 50 NTU.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 20/05/11 Sobre 1300 µS/cm, en ascenso. Caudal por debajo de 5 m<sup>3</sup>/s.

**Inicio: 25/05/11 Cierre:** 30/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Oscilaciones acusadas

Comentario: 25/05/11 Pico de 1700 μS/cm sobre las 00:00 del 25/may. Actualmente se sitúa sobre 1500 μS/cm, en

descenso. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario: 26/05/11 Máximos de la curva del orden de 1800 µS/cm. Actualmente se sitúa por debajo de 1500

 $\mu S/cm$ . Variaciones de nivel asociadas.

**Comentario:** 27/05/11 Oscila entre 1300 y 1800 µS/cm. Variaciones de nivel asociadas.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 02/06/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/05/11 Pico de 75 NTU sobre las 07:00 del 26/may. Actualmente aparece sobre 65 NTU, tendencia

ascendente.

**Comentario:** 27/05/11 Se sitúa en 125 NTU, en claro ascenso.

**Comentario:** 30/05/11 Ascenso de la señal hasta 175 NTU durante la tarde del 27/may que provocó la parada del

analizador de amonio. Variaciones de nivel asociadas que también afectan a la conductividad.

Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 80 NTU.

**Comentario:** 31/05/11 Entre 75 y 100 NTU.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 03/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 03/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 1 y 2/may. Incremento

de caudal asociado de 4 a casi 6 m³/s. Tras descender hasta 120 NTU, vuelve a estar

detenida desde las 01:45 de hoy 3/may.

Comentario: 04/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 01:45 del 3/may y las

01:30 del 4/may. Actualmente ha descendido hasta 100 NTU.

Comentario: 05/05/11 La estación volvío a estar detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 13:15 del 4/may

y las 01:15 del 5/may. Actualmente ya ha descendido por dabajo de 100 NTU. Caudal entre 4  $\,$ 

y 5 m³/s.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 19:45 del 7/may y las

07:45 del 8/may. Ya por debajo de 75 NTU.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 12/05/11 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 02:30 del 12/may. El caudal ha

pasado de 3 a más de  $10~\text{m}^3/\text{s}$  durante la pasada noche, actualmente aparece sobre  $8~\text{m}^3/\text{s}$ ,

ya en descenso.

**Comentario:** 13/05/11 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 02:30 del 12/may. Caudal en

descenso.

Comentario: 16/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 02:30 del 12/may y las

21:30 del 15/may. Actualmente ha descendido hasta 160 NTU.

**Comentario:** 17/05/11 Sobre 130 NTU, tendencia descendente.

**Comentario:** 18/05/11 Entre 125 y 150 NTU, analizador de amonio detenido desde el 12/may.

**Comentario:** 19/05/11 Sobre 125 NTU, analizador de amonio detenido desde el 12/may.

**Comentario:** 20/05/11 Por debajo de 125 NTU. Ya hay datos de amonio pero la señal aparece distorsionada.

**Comentario:** 23/05/11 Se mantiene sobre 100 NTU.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Caudal Incidencia: Picos importantes

Máximo de caudal de casi 18 m³/s a últimas horas del 13/may. Ya por debajo de 4 m³/s. **Comentario:** 16/05/11

Inicio: 30/05/11 **Cierre:** 03/06/11 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 30/05/11 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 05:00 del 30/may. Incremento de

caudal hasta 16 m<sup>3</sup>/s alcanzado sobre las 06:00 del 31/may.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 03/05/11 **Cierre:** 04/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 03/05/11 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 15:30 del 1/may. Pico de caudal de casi

10 m<sup>3</sup>/s asociado. Mantenimiento previsto para hoy 3/may.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 25/04/11 **Cierre:** 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 25/04/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 00:45 del 24/abr y las

01:15 del 25/abr. Actualmente se sitúa por debajo de 350 NTU. El caudal casi alcanzó 18

m³/s a primeras horas del 24/abr.

Pico de 480 NTU sobre las 20:00 del 25/abr. Actualmente se sitúa en 350 NTU. Caudal en 16 **Comentario:** 26/04/11

m³/s, en ascenso.

**Comentario:** 27/04/11 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 15:45 del 26/abr. Caudal sobre 12 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 28/04/11 Picos de turbidez por encima de 500 NTU entre las 15:45 del 26/abr y las 15:30 del 27/abr.

Se ha podido ver que el cambio de límites de parada de la estación se ha realizado correctamente, aunque la turbidez máxima parece haber superado con creces esos valores.

**Comentario:** 29/04/11 Se mantiene con valores elevados, actualmente se sitúa ligeramente por debajo de 250 NTU,

en descenso al igual que el caudal.

**Comentario:** 03/05/11 Sobre 200 NTU desde el 2/may, cortes en los analizadores de amonio, nitratos y fosfatos.

Caudal sobre 7-8 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 04/05/11 Sobre 150 NTU, en ligero descenso.

**Comentario:** 05/05/11 Se mantiene sobre 150 NTU.

Inicio: 09/05/11 Incidencia: Niveles elevados Cierre: 27/05/11 Equipo: Turbidez

**Comentario:** 09/05/11 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 07:45 del 8/may. El caudal ha pasado

de 7 a 15 m<sup>3</sup>/s desde el 7/may.

La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre las 07:45 del 8/may y las 14:15 **Comentario:** 10/05/11

del 9/may. Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 300 NTU. Debido a la elevada

turbidez el resto de parámetros aparecen distorsionados. Caudal sobre 14 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 11/05/11 Ha descendido hasta situarse sobre 250 NTU. Analizadores de amonio y nitratos detenidos

desde el 7/may.

**Comentario:** 12/05/11 Actualmente se sitúa ligeramente por encima de 200 NTU. Analizadores de amonio y nitratos detenidos desde el 7/may.

Se mantiene ligeramente por encima de 200 NTU. Tras ajustar el límite del cierre de la válvula

**Comentario:** 13/05/11 de 3 vías a 250 NTU aparecen datos disponibles de amonio y nitratos desde las 11:00 del

12/mav.

**Comentario:** 16/05/11 Máximos de turbidez por encima de 400 NTU durante el 15/may. Actualmente ya se sitúa por

debajo de 300 NTU, en descenso. Analizadores de amonio, nitratos y fosfatos detenidos desde

las 02:15 del 14/may. El caudal pasó de 11 a 22 m³/s a primeras horas del 14/may provocando también un descenso de conductividad de casi 300 µS/cm.

Ha descendido hasta situarse sobre 200 NTU. Datos disponbles de amonio, nitratos y fosfatos **Comentario:** 17/05/11

desde las 14:30 del 16/may.

**Comentario:** 18/05/11 Sobre 175 NTU, en descenso al igual que el caudal.

**Comentario:** 19/05/11 Se mantiene ligeramente por encima de 150 NTU.

**Comentario:** 20/05/11 Sobre 150 NTU.

**Comentario:** 23/05/11 Sobre 130 NTU, en ligero descenso.

**Comentario:** 24/05/11 Sobre 125 NTU.

**Comentario:** 26/05/11 Sobre 125 NTU, antes de la avería de la bomba de presión.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

**Inicio: 13/05/11 Cierre:** 16/05/11 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Observación

Comentario: 13/05/11 En torno a 0,2 mg/L PO4 después de la intervención del 12/may. Evolución en observación.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/05/11 Pico de casi 0,3 mg/L sobre las 22:00 del 16/may. Actualmente se sitúa sobre 0,1 mg/L.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 17/05/11 Se mantiene ligeramente por encima de 0,2 mg/L. Mantenimiento previsto para el 18/may.

**Inicio: 18/05/11 Cierre:** 19/05/11 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 18/05/11 Sobre 0,3 mg/L. Mantenimiento previsto para el 18/may.

**Inicio: 20/05/11 Cierre:** 20/05/11 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 20/05/11 Pico ligeramente superior a 0,3 mg/L PO4 sobre las 18:00 del 19/may. Actualmente se

mantiene sobre 0,2 mg/L PO4.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 24/05/11 Descenso de 16 a 13 mg/L NO3 sobre las 17:30 del 23/may. Actualmente se mantiene sobre

14 mg/L NO3.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 24/05/11 Ascenso hasta 0,3 mg/L PO4 durante la tarde del 23/may. Ya sobre 0,2 mg/L PO4.

Inicio: 27/05/11 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 27/05/11 Estación detenida por turbidez superior 500 NTU desde las 03:00 del 27/may. El caudal ha

subido de 10 a 13 m<sup>3</sup>/s.

**Comentario:** 30/05/11 Casi en 350 NTU, en ascenso. Caudal sobre 12 m<sup>3</sup>/s.

Comentario: 31/05/11 Estación detenida por turbidez superior 500 NTU desde las 19:15 del 30/may. Máximo de

caudal de 22 m³/s sobre las 21:00 del mismo día.

#### Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 06/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 06/05/11 Brusco descenso y ascenso de la señal de casi 15 cm durante la tarde del 5/may. El resto de

parámetros no se vieron afectados de forma relevante.

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 10/05/11 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 09/05/11 Bruscos altibajos de nivel de más de 25 cm que se repiten a diario desde el 6/may.

Variaciones de conductividad asociadas del orden de 100  $\mu S/cm$ .

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 16/05/11 Descenso de 44 a 37 cm sobre las 18:00 que no afectó al resto de parámetros.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 24/05/11 Ascenso de nivel de 35 a 42 cm sobre las 17:00 del 23/may. No afectó al resto de parámetros.

Actualmente se mantiene sobre 42 cm.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 03/06/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 31/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 17:45 del 30/may y las

05:45 del 31/may. Tras descender hasta 70 NTU, vuelve a estar detenida por turbidez muy

elevada desde las 08:00 del 31/may. El nivel oscila entre 40 y 50 cm.

#### Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 03/05/11 Valores por encima de 250 NTU entre el 30/abr y el 2/abr que provocaron continuas paradas

de la estación. El nivel pasó de 30 a más de 100 cm a primeras horas del 30/abr. Actualmente

la turbidez ya ha descendido hasta 75 NTU.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 04/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/05/11 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 03:30 del 4/may. Ascenso de

nivel asociado de unos 15 cm.

Comentario: 05/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 03:30 del 4/may y las

00:30 de hoy 5/may. Actualmente se sitúa sobre 200 NTU. Nivel por debajo de 40 cm.

**Comentario:** 06/05/11 Actualmente oscila entre 100 y 150 NTU, cortes en el resto de parámetros.

**Comentario:** 09/05/11 Pico de 160 NTU a primeras horas del 8/may. Ligero ascenso de nivel asociado. Actualmente

oscila en torno a 100 NTU.

**Comentario:** 10/05/11 Oscila entre 75 y 125 NTU. **Comentario:** 11/05/11 Oscila entre 70 y 125 NTU.

**Comentario:** 12/05/11 Tras el mantenimiento del 11/may oscila entre 50 y 100 NTU.

Comentario: 13/05/11 Oscila entre 50 y 100 NTU.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 18/05/11 Pico de 80 NTU sobre las 05:30 del 18/may. Ligero ascenso de nivel asociado. Ya por debajo

de 50 NTU.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/05/11 Pico puntual de 160 NTU sobre las 20:30 del 21/may. Se observa otro de 75 NTU a últimas

horas del 22/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/05/11 Pico ligeramente superior a 100 NTU sobre las 08:00 del 28/may. Ligero ascenso de nivel

asociado. Se observa otro de 75 NTU sobre las 07:00 del 30/may. Actualmente se sitúa por

debajo de 50 NTU.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 03/06/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/05/11 Estación detenida por turbidez superior 250 NTU desde las 20:45 del 30/may. Pico de nivel de

115 cm asociado.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

**Inicio: 28/04/11 Cierre:** 09/05/11 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 28/04/11 Ascenso de conductividad por encima de 2000 μS/cm a primeras horas de hoy 28/abr. Ya

parece que desciende.

**Comentario:** 29/04/11 Pico de casi 2500  $\mu$ S/cm a últimas horas del 28/abr. Actualmente se sitúa sobre 2100  $\mu$ S/cm.

Comentario: 03/05/11 Máximo de casi 3000 µS/cm sobre las 11:00 del 30/abr. Actualmente oscila entre 2000 y 2500

 $\mu$ S/cm. Nivel estable en 30 cm.

**Comentario:** 04/05/11 Sobre 2300 µS/cm.

**Comentario:** 05/05/11 Por encima de 2000  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 06/05/11 Oscila entre 2000 y 2500  $\mu$ S/cm.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 09/05/11 Después de la puesta en marcha de la estación tras la parada por turbidez elevada, la

conductividad se situaba sobre 5 mS/cm. Actualmente se sitúa en torno a 1,5 mS/cm.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 09/05/11 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 18:30 del 7/may y las

06:30 del 8/may. Ascenso de nivel de más de 30 cm asociado. Actualmente se sitúa sobre 175

NTU.

#### Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 11/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/05/11 Máximo de casi 2800 µS/cm a últimas horas del 10/may. Actualmente se sitúa sobre 2500

 $\mu S/cm$ , en desncenso al igual que el nivel.

**Comentario:** 12/05/11 Oscila en torno a 2500 µS/cm.

**Comentario:** 16/05/11 Sobre 2300  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 17/05/11 Oscila entre 2000 y 2500  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 18/05/11 Sobre 2300  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 19/05/11 Casi en 2500 μS/cm, tendencia ascendente. Nivel estable sobre 30 cm.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/05/11 Ascenso hasta 75 NTU alcanzado a últimas horas del 14/may asociado a un ligero incremento

de nivel previo. Ya sobre 50 NTU.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 19/05/11 Oscila entre 40 y 60 NTU.

Inicio: 20/05/11 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/05/11 Máximo de casi 23 mS/cm sobre las 08:00 del 20/may asociado a un incremento de nivel de

30 a 50 cm que también ha provocado un pico de turbidez de 130 NTU así como un notable

descenso de pH. La conductividad ya desciende, actualmente se sitúa sobre 20 mS/cm.

Comentario: 23/05/11 Tras alcanzar valores de 23 mS/cm durante la mañana del 20/may se oberva un nuevo pico de

6,5 mS/cm sobre las 09:00 del 21/may. Asociado a un nuevo ascenso de nivel (de casi 20 cm)

que también provocó un incremento de turbidez hasta 125 NTU. Todas las señales ya han

recuperado valores habituales.

**Comentario:** 24/05/11 Por encima de 3000  $\mu$ S/cm, en ascenso.

**Comentario:** 25/05/11 Sobre 3300  $\mu$ S/cm, en descenso.

Comentario: 26/05/11 Vuelve a ascender, actualmente casi en 4000 µS/cm. Ascenso de nivel de unos 15 cm

asociado

Comentario: 27/05/11 Máximo de casi 11 mS/cm sobre las 19:00 del 26/may asociado a un incremento de nivel y

turbidez. Actualmente se sitúa por debajo de 5 mS/cm, en descenso.

**Comentario:** 30/05/11 Sobre 3000 µS/cm, tendencia ascendente.

Comentario: 31/05/11 Oscila en torno a 3000 µS/cm. Ascenso de nivel de unos 20 cm asociado.

#### Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 09/05/11 Ascenso hasta casi 90 NTU a primeras horas de hoy 9/may, ya desciende. Nivel por encima de

150 cm, en ascenso.

**Comentario:** 10/05/11 Sobre 70 NTU, en ascenso. Nivel en descenso.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 19/05/11 Casi en 1600 μS/cm. Descenso de nivel asociado.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 24/05/11 Ligeramente por encima de 1700 µS/cm.

**Comentario:** 25/05/11 Sobre 1800 µS/cm.

**Comentario:** 26/05/11 Oscila entre 1700 y 1800 µS/cm.

Comentario: 27/05/11 Sobre 1800  $\mu$ S/cm. Comentario: 30/05/11 Sobre 2000  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 31/05/11 Ligeramente por debajo de 2000  $\mu$ S/cm.

#### Estación: 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 29/04/11 Descenso de casi 200 µS/cm a primeras horas de hoy 29/abr. Actualmente parece

estabilizarse sobre 280 µS/cm.

Inicio: 13/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 13/05/11 Oscila entre 600 y 750 µS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/05/11 \qquad \text{Pico de } 800 \ \mu\text{S/cm} \text{ sobre las } 10:00 \ \text{del } 15/\text{may}. \text{ Actualmente se sitúa sobre } 700 \ \mu\text{S/cm}.$ 

**Comentario:** 17/05/11 Otro pico de  $800~\mu\text{S/cm}$  sobre las 16:00 del 16/may. Actualmente se sitúa sobre  $600~\mu\text{S/cm}$ .

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/05/11 Pico de 700 μS/cm a primeras horas del 20/may. Ya por debajo de 600 μS/cm.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 23/05/11 Máximos de la curva de 700 μS/cm.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/05/11 Ligeramente por encima de 700  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 27/05/11 Máximos de la curva por encima de 700 μS/cm.

Comentario: 30/05/11 Tras alcanzar casi 900 µS/cm durante la tarde del 27/may, la señal ha descendido hasta

situarse sobre 500  $\mu$ S/cm.

#### Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: pH Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 09/05/11 Señal en descenso desde el 6/may, últimos valores de 7,2.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 11/05/11 Ha caido hasta 4 mg/L, en descenso desde el 8/may.

Comentario: 12/05/11 Ha caido hasta 3 mg/L, en descenso desde el 8/may. Descenso de pH hasta 7,1.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/05/11 Pico de 60 NTU a últimas horas del 7/may.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 12/05/11 Pico algo superior a 100 NTU a primeras horas de hoy 12/may.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/05/11 Ascenso por encima de 300 NTU sobre las 18:00 del 18/may. Ya por debajo de 50 NTU.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 26/05/11 Pico de casi 200 NTU a últimas horas del 25/may.

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

Inicio: 05/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario:05/05/11Valores entre 0,2 y 0,4 mg/L.Comentario:11/05/11Máximos de la curva de 0,4 mg/L.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 12/05/11 El nivel del canal descendió hasta 0 m en torno a las 19:00 del 11/may. Ya recuperado.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 31/05/11 Debido al desembalse de primavera realizado el 30/may el nivel del río pasó de 4 a 8 m

(según dato XACQA) provocando un incremento de la turbidez por encima de 200 NTU así como notables variaciones del resto de parámetros. Ya ha recuperado valores habituales, en

torno a 4 m.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 23/05/11 Ascenso de turbidez por encima de 125 NTU durante la tarde del 22/may. Coincide con

variaciones del resto de parámetros, en especial de UV y amonio (máximo superior a 0,7 mg/L

N a últimas horas del 21/may).

Inicio: 26/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/05/11 Pico de casi 100 NTU sobre las 00:00 del 26/may que coincide con otro de UV de 10 unid.

Abs/m. Ya recuperado.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/05/11 Pico de casi 0,3 mg/L P sobre las 13:00 del 30/may. Ya recuperado.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 05/05/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/05/11 Pico de 25 mg/L NO3 a últimas horas del 4/may. Incremento de pH y descenso de

conductividad asociados.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 10/05/11 Ascenso de casi 200 mV entre el 8 y 10/may.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 16/05/11 Descenso de oxígeno hasta casi 2 mg/L a últimas horas del 14/may.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 17/05/11 Por encima de 400 mV.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/05/11 Pico de 1800 µS/cm a mediodía del 26/may que coincide con ligeras variaciones de turbidez,

nitratos y cloruros. Ya recuperado.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 20/05/11 Valores por encima de 500 NTU durante la tarde del 19/may. Coincide con la evolución de UV.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/05/11 Valores por encima de 250 NTU a últimas horas del 30/may. Coincide con variaciones del resto

de parámetros, en especial de UV.

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

Inicio: 11/04/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 11/04/11
 Sobre 600 μS/cm.

 Comentario:
 12/04/11
 Sobre 620 μS/cm.

 Comentario:
 14/04/11
 Sobre 650 μS/cm

 Comentario:
 25/04/11
 Cerca de 700 μS/cm.

 Comentario:
 28/04/11
 Sobre 700 μS/cm.

Comentario:29/04/11Por encima de 700 μS/cm.Comentario:03/05/11Por encima de 800 μS/cm.Comentario:06/05/11Oscila en torno a 800 μS/cm.Comentario:09/05/11Oscila entre 700 y 800 μS/cm.

**Comentario:** 10/05/11 Sobre 700  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 12/05/11 Sobre 600 μS/cm desde el 11/may.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/05/11 Máximo superior a 450 NTU sobre las 00:00 del 8/may que afectó al resto de parámetros. Ya

recuperado.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/05/11 Valores por encima de 500 NTU a últimas horas del 30/may. Coincide con variaciones del resto

de parámetros, en especial de UV.

#### Estación: 955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)

Inicio: 03/05/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/05/11 Pico algo superior a 0,5 mg/L N sobre las 12:00 del 2/may. Incrementos de turbidez y UV

asociados.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 04/05/11 Pico algo superior a 0,8 mg/L N sobre las 14:30 del 3/may. Coincide con la evolución de UV.

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 10/05/11 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 09/05/11 Pico superior a 100 NTU sobre las 14:00 del 7/may. Coincide con otro de UV de 30 unid.

Abs/m.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/05/11 Picos del orden de 0,6 mg/L N durante el 7/may.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 12/05/11 Pico de casi 0,4 mg/L N a primeras horas de hoy 12/may.

Comentario: 13/05/11 Máximos de la curva de casi 0,4 mg/L N.

**Comentario:** 16/05/11 Máximo de casi 1 mg/L N sobre las 15:00 del 15/may.

Comentario: 17/05/11 Valores entre 0,2 y 0,5 mg/L N.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

**Comentario:** 18/05/11 Máximo de amonio superior a 10 mg/L N sobre las 17:00 del 17/may que coincide con

variaciones acusadas del resto de parámetros. Últimos valores por debajo de 1 mg/L N.

#### Estación: 955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)

Inicio: 20/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/05/11 Pico de 2 mg/L N sobre las 19:00 del 19/may que coincide con ligeras variaciones de turbidez

y UV.

**Comentario:** 23/05/11 Oscila entre 0,5 y 1 mg/L N.

Comentario: 24/05/11 Picos puntuales algo superiores a 0,8 mg/L N entre la tarde del 23/may y la pasada

madrugada.

Comentario: 25/05/11 Picos puntuales algo superiores a 0,4 mg/L N entre la tarde del 24/may y la pasada

madrugada.

Comentario: 26/05/11 Picos puntuales algo superiores a 0,4 mg/L N que se repiten dos veces por día desde el

24/may.

Comentario: 27/05/11 Máximo algo superior a 2 mg/L N sobre las 15:30 del 26/may. Variaciones del resto de

parámetros asociadas.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Posible episodio

Comentario: 30/05/11 Máximo de 175 NTU a primeras horas del 28/may que coincide con variaciones acusadas del

resto de parámetros, en especial se observa un ascenso de amonio por encima de 5 mg/L N.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 03/06/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/05/11 Pico de 2 mg/L N sobre las 15:30 del 31/may.

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

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/05/11 Pico algo superior a 60 NTU sobre las 10:00 del 8/may. Coincide con otro de UV de 16 unid.

Abs/m.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/05/11 Pico de casi 200 NTU sobre las 18:00 del 19/may que coincide con notables variaciones de

conductividad, UV y potencial redox.

Comentario: 23/05/11 Pico de 70 NTU sobre las 18:00 del 22/may. UV por encima de 20 unid. Abs/m.

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

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 29/04/11 Sin datos desde el 27/abr.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 03/05/11 Señales invalidadas desde el 1/may.

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 10/05/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación

**Comentario:** 09/05/11 Señales invalidadas desde el 6/may.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/05/11 Máximo del orden de 900 NTU sobre las 20:00 del 7/may que coincide con un pico de UV de

100 unid. Abs/m. Ya recuperado.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/05/11 Sin datos desde las 05:30 del 17/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/05/11 Máximo de casi 1,3 mg/L N a primeras horas del 27/may.

#### Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 03/05/11 Pico de 0,5 mg/L N a últimas horas del 2/may.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 05/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/05/11 Otro pico de 0,5 mg/L N sobre las 00:00 de hoy 5/may. Coincide con un descenso de oxígeno.

Comentario: 06/05/11 Pico de 1,6 mg/L N sobre las 00:00 del 6/may. Coincide con un descenso de oxígeno hasta

casi 3 mg/L.

**Inicio: 10/05/11 Cierre:** 10/05/11 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 10/05/11 Pico algo superior a 0,5 y 0,9 mg/L P de fosfatos y fósforo total, respectivamente, durante la

tarde del 9/may que coinciden con valores elevados de amonio.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 11/05/11 Sobre 0,6 mg/L N. Fosfatos y fósforo total ya en descenso.

Comentario: 12/05/11 Últimos valores de 0,8 mg/L N.

Comentario: 13/05/11 Máximo de 1,2 mg/L N a últimas horas del 12/may.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/05/11 Pico de fosfatos de 0,82 mg/L P y de 1,2 mg/L P de fósforo total sobre las 09:30 del 11/may.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 16/05/11 Máximo de 2,5 mg/L N sobre las 08:00 del 14/may. Coincide con variaciones acusadas del

resto de parámetros, a destacar los máximos de fosfatos y fósforo total de 0,8 y casi 1,2 mg/L

P, respectivamente.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 20/05/11 Máximo de 5 mg/L N sobre las 17:30 del 19/may que coincide con variaciones muy acusadas

del resto de parámetros, en especial a destacar picos de fosfatos (2 mg/L P) y fósforo total

(2,7 mg/L P).

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/05/11 Máximo superior a 3250 µS/cm sobre las 07:00 del 21/may. Variaciones muy acusadas de

nitratos y cloruros asociadas. Ya por debajo de 1000 µS/cm.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 23/05/11 Máximo de casi 6 mg/L N alcanzado a primeras horas del 23/may.

**Comentario:** 24/05/11 Pico de 5 mg/L N sobre las 11:00 del 23/may. A primeras horas del 24/may se observa otro

algo superior a 2,5 mg/L N. Variaciones acusadas del resto de parámetros, en especial de

fosfatos y fósforo total (máximos de casi 1 y 1,5 mg/L P respectivamente).

Inicio: 25/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/05/11 Pico de 0,8 mg/L P de fosfatos y de 1,3 mg/L P de fósforo total sobre las 10:00 del 24/may.

En descenso al igual que el amonio.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

**Comentario:** 26/05/11 Pico de 4 mg/L N sobre las 00:00 del 26/may que coincide con variaciones muy acusadas del

resto de parámetros, en especial se observan picos de fósfatos y fósforo total (de 2,5 y 3 mg/L

P, respectivamente).

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/05/11 Ascenso de la señal hasta 1900 μS/cm durante la tarde del 27/may acompañado de un pico de

cloruros de más de 500 mg/L Cl y un posterior descenso de nitratos.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 31/05/11 Máximo de casi 5,5 mg/L N a últimas horas del 30/may que coincide con variaciones muy

acusadas del resto de parámetros, destacan picos de fosfatos y fósforo total de 2,5 y 3 mg/L

P, respectivamente.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 29/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/04/11 Oscila entre 0 y 0,2 mg/L. Evolución en observación.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 03/05/11 Comportamiento anómalo de la señal entre el 29/abr y el 2/may, solucionado en el

mantenimiento del 2/may. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L, evolución en observación.

Inicio: 04/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 04/05/11 Tras el mantenimiento del 2/may la señal oscila entre 0 y 0,2 mg/L. Evolución en observación.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/05/11 Valores entre 0,2 y 0,3 mg/L, evolución dudosa. Mantenimiento previsto para hoy 11/may.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

**Inicio: 23/05/11 Cierre:** 26/05/11 **Equipo:** Nitratos UV **Incidencia:** Aparición de incidencia

Comentario: 23/05/11 Aparecen descensos puntuales de la señal de forma diaria. Se puede seguir correctamente la

evolución de la señal.

**Comentario:** 24/05/11 Pequeños dientes de sierra en la señal. Se puede seguir la evolución. Mantenimiento previsto

para el 25/may.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 10/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 10/05/11 Tras el mantenimiento del 9/may la señal pasó de 26 a 11 un.abs/m pero actualmente vuelve

a aparecer en ascenso, ya por encima de 20 un.abs/m.

Comentario: 11/05/11 Valores por encima de 20 un.abs/m, demasiado elevados. La evolución no se considera válida.

ADASA informa que se intentará solucionar hoy 11/may.

**Comentario:** 12/05/11 Tras la intervención del 11/may la señal ha caido hasta 0 un.abs/m. ADASA informa que

volverá a ser revisado hoy 12/may.

Comentario: 13/05/11 A pesar de la intervención del 12/may la señal vuelve a caer, actualmente valores de casi 0

un.abs/m.

Comentario: 16/05/11 Señal plana en 0 un.abs/m desde el 13/may. Mantenimiento previsto para el 18/may.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 11/05/11 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Observación

Comentario: 19/05/11 La señal aparece estable en torno a 8 un.abs/m tras el mantenimiento del 18/may. Evolución

en observación.

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/05/11 Señal completamente distorsionada tras el mantenimiento del 23/may. ADASA informa que

será revisado el 24/may.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

**Inicio: 09/05/11 Cierre:** 09/05/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

**Comentario:** 09/05/11 Hueco de datos entre las 08:00 y las 09:15 de hoy 9/may debido a un corte en el suministro

eléctrico a la estación, ya programado.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 29/04/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/04/11 No enlaza vía GPRS desde el 28/abr.

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

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 03/05/11 Máximos de la curva en continuo descenso, posible ensuciamiento de la sonda aunque

coincide con la evolución de pH. Mantenimiento previsto para hoy 3/may.

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 03/05/11 Por encima de 20 un.abs/m, en ascenso desde el 1/may. Mantenimiento previsto para hoy

3/may.

**Inicio: 05/05/11 Cierre:** 06/05/11 **Equipo:** Bomba de captación **Incidencia:** Aparición de incidencia

Comentario: 05/05/11 Alarma de bomba de río parada y de AFM/ APE o fuera de servicio. Datos no disponibles desde

las 21:15 del 4/may. ADASA informa que será revisado hoy 5/may.

**Inicio: 06/05/11 Cierre:** 06/05/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 06/05/11 Datos no disponibles entre las 21:15 del 4/may y las 16:15 del 5/may debido a la avería de la

bomba de presión. Reemplazada por una nueva en la intervención del 5/may.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 09/05/11 No comunica vía GPRS desde las 12:00 del 8/may. ADASA informa que será revisado hoy

9/may.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 10/05/11 Tras la intervención del 9/may la señal se sitúa sobre 0,1 mg/L PO4. Evolución en observación.

**Comentario:** 12/05/11 Por encima de 0,2 mg/L PO4, tendencia ascendente. En observación.

**Comentario:** 13/05/11 Oscila entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

**Comentario:** 16/05/11 En torno a 0,3 mg/L, antes de aparecer como "no disponible".

Inicio: 11/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 11/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 00:45 del 11/may.

**Comentario:** 13/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 00:45 del 11/may.ADASA informa que será revisado hoy 13/may.

Inicio: 13/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 13/05/11 Señal en continuo descenso, ya por debajo de 4 mg/L. Posible ensuciamiento de la sonda.

ADASA informa que será revisado hoy 13/may.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Aparición de incidencia

**Comentario:** 16/05/11 Datos no disponibles, excepto de las señales del multiparámetro, desde las 08:15 del 16/may.

Mantenimiento previsto para el 16/may.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 17/05/11 Datos no disponibles entre las 14:45 del 16/may y las 08:45 del 17/may debido al dragado del

cauce del río.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 23/05/11 Comportamiento anómalo de la señal. Mantenimiento previsto para el 23/may.

Comentario: 24/05/11 A pesar del mantenimiento del 23/may siguen apareciendo saltos verticales. ADASA informa

que será revisado el 24/may.

**Comentario:** 25/05/11 Siguen apareciendo saltos verticales a pesar de varias intervenciones.

Comentario: 26/05/11 Evolución de la señal en observación tras la intervención del 25/may. ADASA informa que

volverá a ser revisado el 26/may.

**Comentario:** 27/05/11 Siguen apareciendo saltos verticales a pesar de varias intervenciones. ADASA informa que

volverá a ser revisado el 30/may.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/05/11 Comportamiento anómalo de la señal tras intervención del 26/may. ADASA informa que

volverá a ser revisado el 30/may.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 24/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 26/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

**Comentario:** 27/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 12:15 del 26/may.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 28/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 28/04/11 Evolución dudosa de la señal con un ascenso por encima de 0,3 mg/L a primeras horas de hoy

28/abr. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L, evolución en observación.

**Comentario:** 29/04/11 La señal oscila entre 0,1 y 0,3 mg/L, evolución en observación.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 09/05/11 Evolución dudosa de la señal desde el 6/may, máximos de la curva superiores a 0,4 mg/L.

Mantenimiento previsto para hoy 9/may.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/05/11 Señal con muchos picos "fantasma". Mantenimiento previsto para el 16/may.

Inicio: 25/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Tensión eléctrica Incidencia: Aparición de incidencia

**Comentario:** 25/05/11 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales desde las 18:33 del 24/may debido a

que el contador eléctrico de la estación ha sido destrozado por lo que no llega suministro

eléctrico. ADASA ya ha dado parte de avería a IBERDROLA.

**Comentario:** 26/05/11 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales desde las 18:33 del 24/may debido a

que el contador eléctrico de la estación ha sido destrozado por lo que no llega suministro

eléctrico. ADASA informa que se intentará dejar solucionado hoy 26/may.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 27/05/11 Hueco de datos entre las 20:15 del 24/may y las 11:00 del 26/may debido a que el contador

eléctrico de la estación fue destrozado por actos vandálicos. Solucionado en la intervención del

27/may.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 03/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 03/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 06/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 06/05/11 Intermitencias graves en el enlace TETRA.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Nivel Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/05/11 Debido al bajo caudal del río (entre 40 y 60 m³/s) aparecen intervalos de quinceminutales "no

disponibles" de la señal de nivel.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 11/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 16/05/11 Señal demasiado plana, valor constante en 15 NTU desde primeras horas del 15/may.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 18/05/11 Señal plana con valor constante en 0,02 mg/L entre las 05:00 del 17/may y las 08:00 del

18/may. Tras intervención remota parece que ha recuperado su evolución habitual.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 06/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 06/05/11 Intermitencias graves en el enlace TETRA.

Inicio: 13/05/11 Cierre: 16/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 13/05/11 Tras el mantenimiento del 12/may el máximo de la curva pasó de 10 a 12,5 mg/L.

Actualmente se sitúa sobre 8 mg/L, evolución en observación.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 18/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/05/11 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 03:00 del

26/may. ADASA informa que será revisado entre el 26 y 27/may.

Comentario: 27/05/11 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 03:00 del

26/may. ADASA informa que será revisado el 27/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 30/05/11 Datos no disponibles de amonio entre las 03:00 del 26/may y las 17:45 del 27/may debido a

una obturación. Solucionado en la intervención del 27/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 31/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 30/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 24/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 12:15 del 23/may. Mantenimiento previsto para el 24/may.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 26/04/11 Cierre: 10/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 26/04/11 Intermitencias en el enlace GPRS.

**Comentario:** 28/04/11 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

**Comentario:** 29/04/11 Intermitencias en el enlace GPRS. ADASA informa que será revisado hoy 29/abr.

**Comentario:** 03/05/11 Intermitencias graves en el enlace GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone.

Inicio: 29/04/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 29/04/11 Comportamiento anómalo de la señal desde la tarde del 28/abr. ADASA informa que será

revisado hoy 29/abr.

**Comentario:** 03/05/11 Comportamiento anómalo de la señal entre el 28/abr y el 2/may, solucionado en el

mantenimiento del 2/may. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L, evolución en observación.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Corrección de tendencia

**Comentario:** 12/05/11 Tras el mantenimiento del 11/may la señal pasó de 0,4 a 0,05 mg/L por lo que el ascenso

observado entre el 10 y 11/may no es válido.

Inicio: 12/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 12/05/11 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/05/11 Intermitencias en el enlace GPRS. Mantenimiento previsto para el 17/may.

**Comentario:** 18/05/11 Intermitencias importante en el enlace GPRS. ADASA informa que será revisado el 18/may.

**Comentario:** 19/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 01:45 del 19/may. ADASA informa que será revisado el 19/may.

Inicio: 18/05/11 Cierre: 19/05/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/05/11 Caida de la señal hasta 3 mg/L. ADASA informa que será revisado el 18/may.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/05/11 Alarma de equipo no operativo y en limpieza. Datos no disponibles del multiparámetro desde

las 20:45 del 18/may. ADASA informa que será revisado el 19/may.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Observación

Comentario: 20/05/11 Datos disponibles del multiparámetro desde las 11:00 del 19/may, tras solucionar una

obturación del analizador.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 23/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 12:00 del 22/may.

**Comentario:** 24/05/11 Intermitencias en el enlace GPRS.

**Comentario:** 25/05/11 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 30/05/11 Señales del multiparámetro distorsionadas desde el 27/may. Posible obturación.

Mantenimiento previsto para el 31/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 09/06/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 30/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 21:30 del 27/may. Mantenimiento previsto para el 31/may.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 29/04/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/04/11 Tras el mantenimiento del 28/abr, en el que se solucionó una obturación del analizador, la

señal aparece constante en 0,02 mg/L. Evolución en observación.

Comentario: 03/05/11 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde el 28/abr. Mantenimiento previsto

para hoy 4/may.

Inicio: 05/05/11Cierre: 05/05/11Equipo: AmonioIncidencia: Observación

Comentario: 05/05/11 Tras el mantenimiento del 4/may la señal vuelve a oscilar en torno a 0,02 mg/L.

Inicio: 16/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 16/05/11 Valores entre 0,2 y 0,3 mg/L que no se dán como válidos. Mantenimiento previsto para el

17/may.

**Comentario:** 17/05/11 Comportamiento anómalo de la señal. Mantenimiento previsto para el 17/may.

Inicio: 30/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 30/05/11 Hueco de datos, excepto de nivel y temperatura interior, entre las 21:30 del 29/may y las

00:30 del 30/may. Se ha solucionado sin ningún tipo de intervención.

Inicio: 31/05/11 Cierre: 01/06/11 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 31/05/11 Mantenimiento previsto para el 31/may.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

**Inicio: 29/04/11 Cierre:** 03/05/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 29/04/11 Datos no disponibles del multiparámetros y amonio entre las 18:15 del 28/abr y las 09:30 de

hoy 29/abr debido a una obturación en la entrada de muestra de los analizadores. ADASA

informa que será revisado hoy 29/abr.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 11/05/11 Parece que se empieza a distorsionar la señal. Mantenimiento previsto para hoy 11/may.

**Comentario:** 12/05/11 Comportamiento anómalo de la señal a pesar del mantenimiento del 11/may. Se deja en

observación.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 26/05/11 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde las 18:45 del 24/may.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 24/05/11 Cierre: 25/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 24/05/11 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 16/05/11 Datos no disponibles del multiparámetro desde las 03:15 del 16/may.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 17/05/11 Datos no disponibles del multiparámetro entre las 03:15 y las 14:15 del 16/may debido a una

avería en la bomba de lavado del analizador. Solucionado en el mantenimiento del 16/may.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 10/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 10/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 02:00 del 10/may.

Inicio: 27/05/11 Cierre: 30/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 27/05/11 No enlaza vía GPRS desde las 02:15 del 27/may.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 23/05/11 Cierre: 24/05/11 Equipo: Bomba de captación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 23/05/11 Alarma de bomba de río parada y de AFM/ APE o fuera de servicio. Datos no disponibles,

excepto de temperatura interior y nivel, desde las 05:30 del 22/may. Mantenimiento previsto

para el 23/may.

**Inicio: 24/05/11 Cierre:** 24/05/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

**Comentario:** 24/05/11 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura interior, entre las 05:30 del 22/may y las

13:00 del 23/may debido a la avería de la bomba de captación de agua. Reemplazada por una

nueva en el mantenimiento del 23/may.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 09/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/05/11 Comportamiento anómalo de la señal desde la tarde del 8/may. Mantenimiento previsto para

el 10/may.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 23/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/05/11 Señal distorsionada. ADASA informa que será revisado el 20/may.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 04/05/11 Cierre: 04/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 04/05/11 Datos disponibles desde las 11:45 del 3/may tras rearmar el magnetotérmico del compresor

de la estación.

Estación: 925 - Najerilla en S. Asensio

Inicio: 31/01/08 Cierre: Abierta Equipo: Tensión eléctrica Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 31/01/08 No comunica por ningún canal desde las 12:21 del miércoles 30/01/08 debido al corte en el

suministro eléctrico a la estación.

#### Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 04/02/11 Cierre: 06/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/02/11 Tras el mantenimiento del 3/feb la señal sigue en 0 mg/L pero con mínimas variaciones.

Evolución en observación.

Comentario: 07/02/11 La señal sigue plana en 0 mg/L PO4. En el mantenimiento del 10/feb se comprobó que el

analizador mide correctamente los patrones sintéticos.

**Comentario:** 03/03/11 Comportamiento anómalo de la señal desde primeras horas del 3/mar. ADASA informa que

será revisado hoy 3/mar.

**Comentario:** 04/03/11 Tras solucionar una obturación en el filtro de la entrada del analizador de fosfatos y nitratos

ambas señales han recuperado valores habituales (la de fosfatos sigue plana en 0 mg/L PO4).

Comentario: 07/03/11 Pico puntual de más de 1 mg/L PO4 a primeras horas del 7/mar, asociado a la elevada

turbidez ya observada.

**Comentario:** 08/03/11 Señal plana en 0 mg/L PO4.

**Comentario:** 14/03/11 Señal plana en 0 mg/L PO4, antes de la parada por turbidez muy elevada.

Comentario: 15/03/11 Señal plana en 0 mg/L PO4.

Comentario: 16/03/11 La señal marca tanto valores de 0 mg/L PO4 como superiores a 1 mg/L PO4.

**Comentario:** 21/03/11 La señal sigue plana en 0 mg/L PO4.

Inicio: 06/05/11 Cierre: 09/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 06/05/11 Tras el cambio del método analítico realizado en la intervención del 5/may, la señal se sitúa

sobre 0,1 mg/L PO4. Analizador de nuevo en fase de puesta en marcha, evolución en

observación.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/05/11 El analizador sigue en marcha con turbidez elevada. Pendiente de ajustar el equipo para que

invalide la señal de fosfatos.

Comentario: 12/05/11 El analizador sigue en marcha con turbidez elevada. ADASA informa que hoy 12/may se

ajustará el equipo para que invalide la señal de fosfatos.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 19/05/11 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde las 14:15 del 18/may. ADASA

informa que será revisado el 19/may.

Inicio: 19/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 19/05/11 Señal completamente distorsionada desde la tarde del 18/may. ADASA informa que será

revisado el 19/may.

Inicio: 20/05/11 Cierre: 20/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

**Comentario:** 20/05/11 El pico de 0,5 mg/L que se observa en la grafica se corresponde con la verificación del

correcto funcionamiento del analizador realizada en el mantenimiento del 19/may.

Inicio: 23/05/11 Cierre: 26/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 23/05/11 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde la tarde del 20/may.

Mantenimiento previsto para el 25/may.

Inicio: 26/05/11 Cierre: 27/05/11 Equipo: Bomba impulsora interior Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 26/05/11 Avería de la bomba de presión. Señales del multiparámetro completamente distosionadas y

datos no disponibles de turbidez, amonio, nitratos y fosfatos. ADASA informa que será

reemplazada por una nueva el 26/may.

**Estación: 928 - Martín en Alcaine** 

Inicio: 11/05/11 Cierre: 12/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/05/11 Señal distorsionada desde primeras horas del 11/may. Mantenimiento previsto para hoy

11/may.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 11/05/11 Cierre: 13/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 11/05/11 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 16/05/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/05/11 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 26/04/11 Cierre: 17/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/04/11 A pesar de la intervención del 25/abr aparecen picos puntuales de poca amplitud que no se

dan como válidos.

Comentario: 29/04/11 A pesar de la intervención del 25/abr aparecen picos puntuales de poca amplitud que no se

dan como válidos. ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 29/abr.

**Comentario:** 03/05/11 Siguen apareciendo picos puntuales de poca amplitud que no se dan como válidos.

Mantenimiento previsto para hoy 4/may.

**Comentario:** 05/05/11 Siguen apareciendo, a pesar de varias intervenciones correctivas, picos puntuales de poca

amplitud que no se dan como válidos. Volverá a ser revisado el 6/may.

**Comentario:** 09/05/11 Siguen apareciendo, a pesar de varias intervenciones correctivas, picos puntuales de poca

amplitud que distorsionan la señal. Mantenimiento previsto para el 10/may.

**Comentario:** 11/05/11 Siguen apareciendo, a pesar de varias intervenciones correctivas, picos puntuales de poca

amplitud que distorsionan la señal. ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 11/may.

**Comentario:** 12/05/11 Siguen apareciendo, a pesar de varias intervenciones correctivas, picos puntuales de poca

amplitud que distorsionan la señal. ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 12/may.

Comentario: 13/05/11 Tras la intervención del 12/may la señal aparece más estable. En observación.

**Comentario:** 16/05/11 La señal sigue distorsionada. Mantenimiento previsto para el 16/may.

Inicio: 10/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 10/05/11 Alarma de válvula de 3 vías cerrada. Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura

interior, desde las 04:30 del 10/may. ADASA informa que será revisado hoy 10/may.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 11/05/11 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura interior, entre las 04:30 y las 15:30 del

10/may debido a la avería de la bomba de río. Reemplazada por una nueva en la intervención

del mismo día.

Inicio: 17/05/11 Cierre: 18/05/11 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 17/05/11 El último pico de 0,5 mg/L de la grafica se corresponde con el mantenimiento del 16/may.

Actualmente se sitúa sobre 0,05 mg/L, evolución en observación.

Estación: 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)

Inicio: 05/05/11 Cierre: 05/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 05/05/11 Tras el mantenimiento del 4/may la señal pasó de 250 a 600 μS/cm. Actualmente aparece

ligeramente por encima de este último valor.

Inicio: 09/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 09/05/11 Caida de las señales de conductividad, valor constante en 0 µS/cm desde el 7/may.

Mantenimiento previsto para el 10/may.

Inicio: 11/05/11 Cierre: 11/05/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

Comentario: 11/05/11 Datos disponibles de ambas señales desde las 11:00 del 10/may, tras solucionar un problema

con el PLC del bombeo.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 07/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 07/04/11 Desde las 08:52 del 5/abr.

Estación: 941 - Segre en Serós (ACA)

Inicio: 07/04/11 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 07/04/11 Desde las 08:39 del 5/abr.

Comentario: 08/04/11 La estación se encuentra detenida debido a ajustes presupuestarios en la ACA.

**Comentario:** 13/05/11 La estación se encuentra detenida temporalmente.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 07/04/11 Cierre: 03/05/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 07/04/11 Desde las 09:13 del 5/abr.

# 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

# **Mayo de 2011**

# Diagnósticos de calidad

			US													,																
E	stación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12		)ía (				10	20	21	22	22	24	25	26	27	20	20	20	21
901	Ebro en Miran	D	L	М	X	J	V	S	D	9	М	X	J	V	S	D	10	M	X	J	V	S	D	23	M	X	20 J	V	S	29 D	L	M
	Ebro en Pigna	D	L	М	X	J	V	S	D	1	М	X	J	V	S	D	1	М	X	J	V	S	D	÷	М	X	J	V	S	D	L	М
903	Arga en Echau	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	ī	М	X	J	V	S	D	÷	М	X	J	V	S	D	L	М
	Gállego en Ja	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	Ť	М	Χ	J	V	S	D	L	М
905	Ebro en Presa	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ		V	S	D	L	М
906	Ebro en Ascó	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М
907	Ebro en Haro	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	D	L	М
908	Ebro en Mend	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	D	L	М
909	Ebro en Zarag	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
910	Ebro en Xerta	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	D	L	М
911	Zadorra en Ar	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	D	L	М
912	Iregua en Islal	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
913	Segre en Pont	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
914	Canal de Seró	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
916	Cinca en Monz	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
918	Aragón en Gal	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
919	Gállego en Vill	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
920	Arakil en Errot	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М
921	Ega en Andosi	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М
	Oca en Oña	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М
	Tirón en Ochá	D	L	M		J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	Ļ	M	X	J	V	S	D	L	M
925	Najerilla en S.	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
926	Alcanadre en	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
927	Guadalope en  Martín en Alca	D D	L L	M	X	J	V	S	D D	L	M	X	J	V	S S	D D	L	M M	X	J	V	S	D D	L	M	X	J	V	S S	D D	L	M
929	Elorz en Echav	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	-	М	^ X	J	V	S	D	+	М	X	J	V	S	D	L	М
930	Ebro en Caba	D	L	М	^ X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	-	М	^ X	J	V	S	D	L	М
	Ebro en Presa	D	L	М	^ X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	i	М	^ X	J	V	S	D	t	М	^ X	J	V	S	D	L	М
	Segre en Mont	D	L	М		J		S	D	L	М		J	V	S	D	L	М		J	V	S	D	L	М		J		S	D	L	М
	Segre en Seró	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
942	Ebro en Flix (	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L		Χ	J	V	S	D	L			J	V	S	D	L	М
951	Ega en Arínza	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М		J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
952	Arga en Funes	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	M
953	Ulzama en Lat	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М		J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
954	Aragón en Ma	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	D	L	М
955	Bco de Zatolar	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
956	Arga en Pampl	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	D	L	Μ
957	Araquil en Als	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М
958	Arga en Ororb	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М

# Diagnósticos de funcionamiento

_	stación														[	)ía (	del	me	s													
	Stacion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901	Ebro en Miran	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М
902	Ebro en Pigna	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М
903	Arga en Echau	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	V	S	D	L	М
904	Gállego en Ja	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М
905	Ebro en Presa	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	D	L	М
906	Ebro en Ascó	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	D	L	М
907	Ebro en Haro	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	D	L	М
908	Ebro en Mend	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	D	L	М
909	Ebro en Zarag	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	V	S	D	L	М
910	Ebro en Xerta	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	D	L	М
911	Zadorra en Ar	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	D	L	М
912	Iregua en Islal	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	D	L	М
913	Segre en Pont	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	D	L	М
914	Canal de Seró	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	D	L	М
916	Cinca en Monz	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	D	L	М
918	Aragón en Gal	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	D	L	М
919	Gállego en Vill	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	D	L	М
920	Arakil en Errot	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	D	L	М
921	Ega en Andosi	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	D	L	М
922	Oca en Oña	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	D	L	М
924	Tirón en Ochá	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	D	L	М
925	Najerilla en 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	D	L	М
926	Alcanadre en	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	D	L	М
927	Guadalope en	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	D	L	М
928	Martín en Alca	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	D	L	М
929	Elorz en Echav	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	D	L	М
930	Ebro en Caba	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	D	L	М
931	Ebro en Presa	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	D	L	М
940	Segre en Mont	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	D	L	М
941	Segre en Seró	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	D	L	М
942	Ebro en Flix (	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	D	L	М
951	Ega en Arínza	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	D	L	М
952	Arga en Funes	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	D	L	М
953	Ulzama en Lat	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	D	L	М
954	Aragón en Ma	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	D	L	М
955	Bco de Zatolar	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	D	L	М
956	Arga en Pampl	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	D	L	М
957	Araquil en Als	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	D	L	М
958	Arga en Ororb	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	D	L	М
-	Significado	م ام	مما		1				laa	- I-				4:-		-									-			-	-			

\* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

Sin diagnóstico Incidencias leves
Sin Incidencias Incidencias importantes

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

# 7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

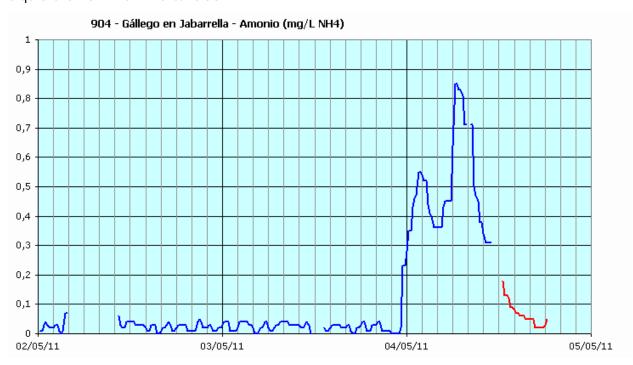
7.1	904 - GÁLLEGO EN JABARRELLA. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 4 DE MAYO (PICO DE AMONIO)

#### 4 de mayo de 2011

A últimas horas del martes 03/may (sobre las 23:00) empieza a detectarse un brusco aumento de la concentración de amonio. Sobre las 02:00 del miércoles 04/may se observa un primer máximo, en torno a 0,55 mg/L NH<sub>4</sub>, pero desde las 05:00 la concentración vuelve a aumentar, midiendo el máximo, de 0,85 mg/L NH<sub>4</sub> a las 06:30. A partir de ahí se inicia el descenso, ya bajando de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub> a partir de las 12:00.

En la mañana del mismo miércoles 04/may, un técnico de mantenimiento ha verificado el correcto funcionamiento del analizador.

No se han observado alteraciones reseñables en el resto de los parámetros de calidad, ni siquiera en el nivel ni la turbidez.



7.2	911 - ZADORRA EN ARCE. INCIDENCIA SUCEDIDA ENTRE LOS DÍAS 5 Y 11 DE MAYO (PICOS DE AMONIO)

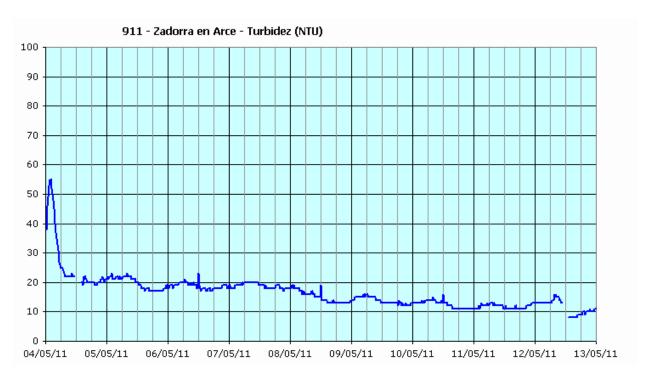
#### 5 a 11 de mayo de 2011

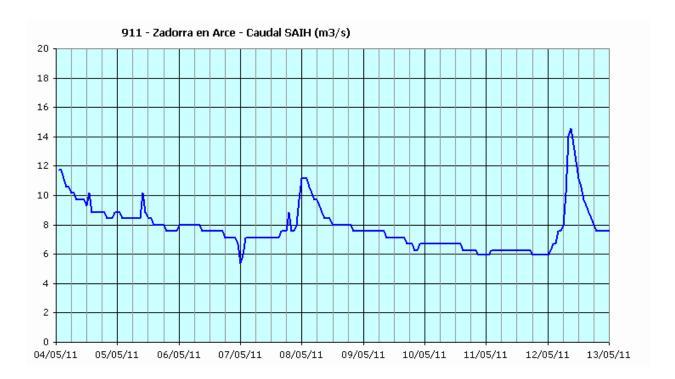
Entre los días 5 y 11 de mayo se observan hasta tres picos en la concentración de amonio, con máximos ligeramente superiores a  $0.7 \text{ mg/L NH}_4$ .

Parecen estar relacionados con fuertes lluvias en la cuenca del río Zadorra.

El resto de los parámetros de calidad no muestran alteraciones reseñables, y la señal de la turbidez es prácticamente plana. Sí se observan 2 picos de caudal, que aparecen unas 12 horas después de haberse observado los máximos de amonio.







7.3	903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 7 de mayo (pico de amonio)

#### 7 de mayo de 2011

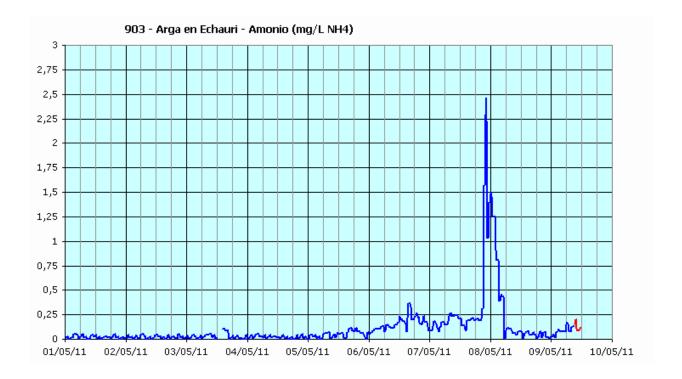
A partir de las 21:00 del sábado 07/may se observa un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta del río Arga en Echauri. Es muy brusco, y a las 21:45 la concentración ya supera los 1,5 mg/L NH<sub>4</sub>. A partir de la medianoche las medidas descienden claramente, ofreciendo valores por debajo de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub> a partir de las 05:30 del domingo 08/may.

El episodio ha coincidido con el paso de un frente que ha dejado abundantes lluvias.

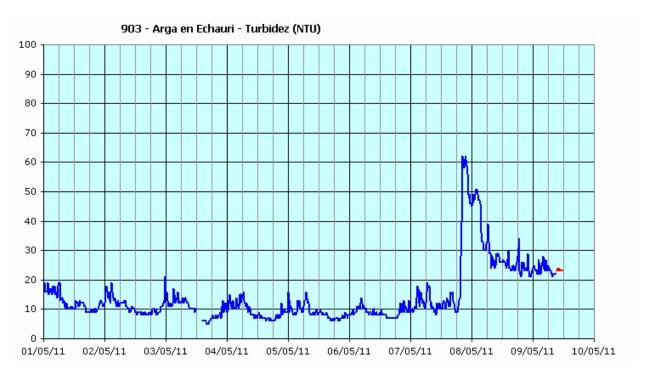
El caudal ha aumentado, pasando en pocas horas de 10 a 27 m<sup>3</sup>/s.

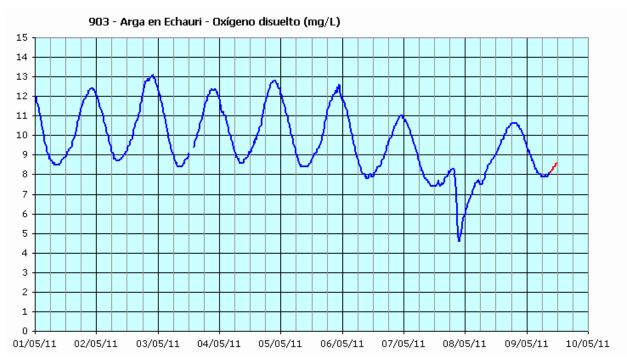
La concentración de oxígeno disuelto ha experimentado un importante descenso.

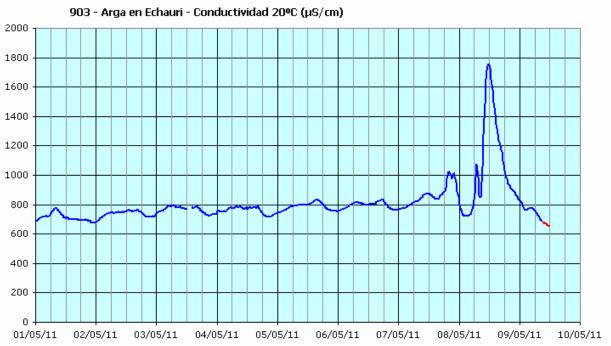
Durante la mañana del domingo 08/may la conductividad ha aumentado de forma importante, subiendo  $1000~\mu S/cm$  en unas 8 horas. Se achaca a la llegada de los picos de caudal procedentes de afluentes de zonas salinas, como puede ser la cuenca del Elorz, en cuya desembocadura la estación de alerta ha mostrado un pico de conductividad importante, superior a los  $3000~\mu S/cm$  (no se puede cuantificar el impacto, debido a que la estación se ha detenido por turbidez muy elevada).

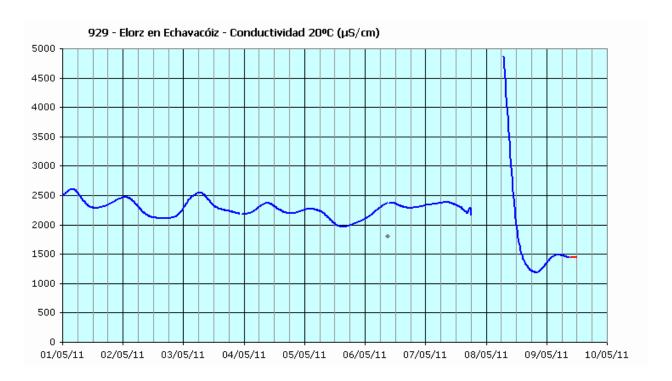












7.4	918 - Aragón en Gallipienzo. Incidencia sucedida el día 7 de mayo (pico de amonio)

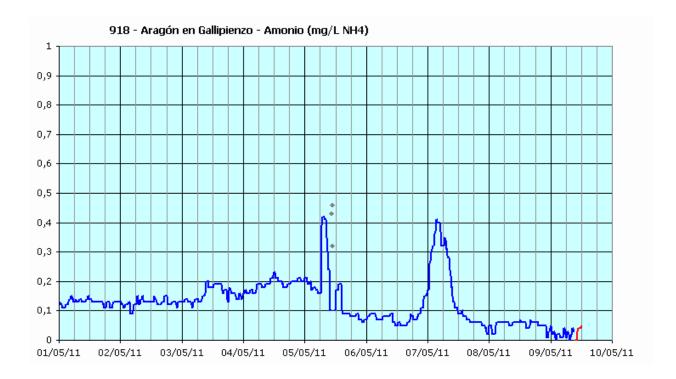
A partir de las 22:00 del viernes 06/may, se empieza a observar un aumento de la concentración de amonio.

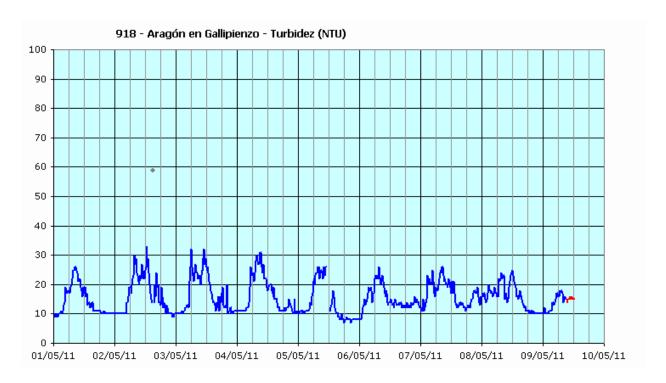
Alcanza un máximo de 0.41 mg/L  $NH_4$  a las 03:30 del sábado 07/may, y a las 12:00 la concentración ya se encuentra por debajo de 0.1 mg/L  $NH_4$ .

El pico es algo inferior al observado el pasado sábado 30/abr (llegó a 0,76 mg/L NH<sub>4</sub>), aunque se considera reseñable para este punto de control.

No se observan incidencias en el resto de los parámetros. La turbidez presenta oscilaciones diarias que mueven la señal entre 10 y 30 NTU, y el nivel oscila entre los 160 y 205 cm (algo más elevado que la semana pasada), con un patrón de repetición también diario.

El episodio ha coincidido con el paso de precipitaciones de lluvia generalizadas por la zona.







7.5	5 918 - Aragón en Gai de amonio)	LLIPIENZO. INCIDENCIA SUC	EDIDA EL DÍA 18 DE MAYO (PIO	co

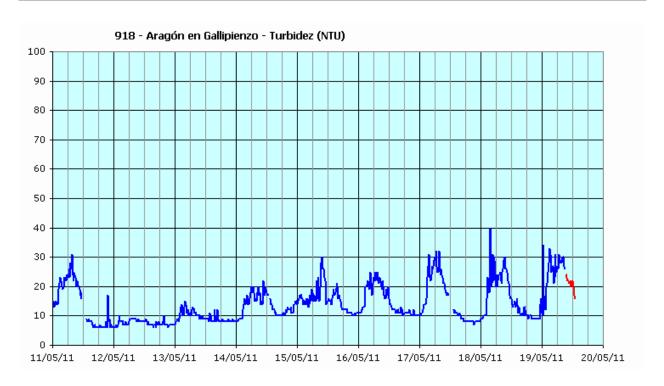
A partir de primeras horas del miércoles 18/may se empieza a observar un aumento de la concentración de amonio.

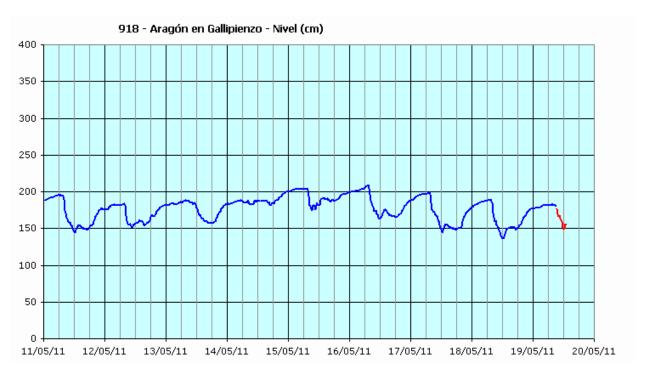
Alcanza un máximo de 0,41 mg/L  $NH_4$  a las 05:30, y a partir de las 18:30 la concentración ya se encuentra por debajo de 0,1 mg/L  $NH_4$ .

El pico es muy similar al observado el pasado 7 de mayo, y algo inferior que el del pasado sábado 30/abr (llegó a 0.76 mg/L  $NH_4$ ), aunque se considera reseñable para este punto de control.

No se observan incidencias en el resto de los parámetros. La turbidez presenta oscilaciones diarias que mueven la señal entre 10 y 30 NTU, y el nivel oscila entre los 150 y 180 cm, con un patrón de repetición también diario.







7.6	903 - ARGA EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 20 DE MAYO (PICO DE AMONIO)

A partir de últimas horas del jueves 19/may se observa en la estación de alerta del río Arga en Echauri un brusco descenso de la concentración de oxígeno disuelto. En menos de 6 horas el equipo pasa de estar midiendo 8,7 mg/L a dar un mínimo de 3,5 mg/L, en torno a las 03:00. A partir de ese momento la concentración se va recuperando.

La incidencia está relacionada con las lluvias registradas en la zona –y seguramente el alivio de aguas sin tratar desde la EDAR de Arazuri-, que provocaron una subida de 9 m³/s de caudal (en 3 horas pasó de 8 a más de 17 m³/s). La turbidez estuvo subiendo durante las primeras 12 horas del viernes 20/may, y bajando en la segunda mitad del día, tras haber alcanzado un valor máximo sobre 70 NTU.

En otros parámetros de calidad (temperatura, pH) se registraron alteraciones, pero de menor entidad.

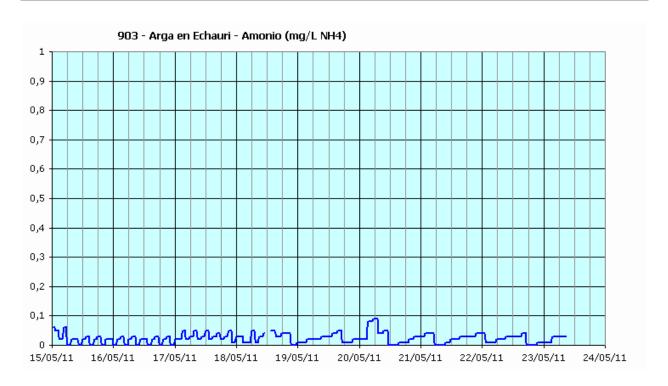
No se observó aumento de la concentración de amonio en la estación de Echauri, a pesar de que en la estación de alerta gestionada por el Gobierno de Navarra y situada aguas arriba del aporte del río Arakil (Ororbia), se registró un pico de amonio con máximo superior a los  $4\ mg/L\ NH_4$ .

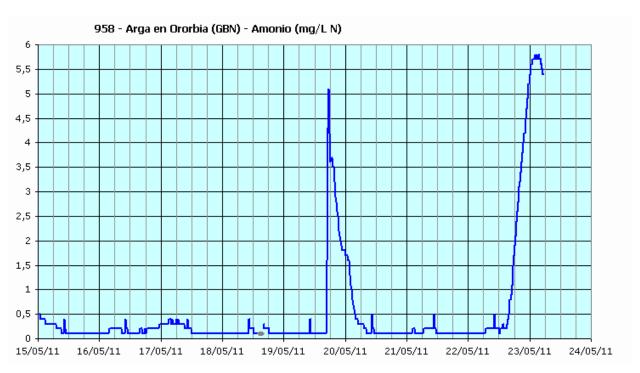
En ambas estaciones, durante el sábado 21/may se observaron picos de conductividad, causados por arrastres salinos de la cuenca del Elorz. Han sido documentados con más detalle en el documento de episodios correspondiente a la estación de alerta 929 – Elorz en Echavacóiz.













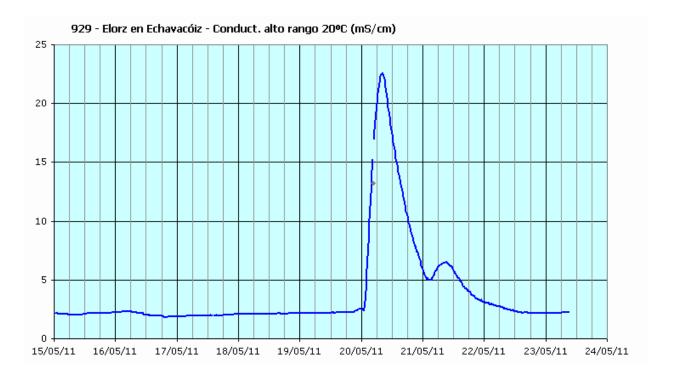


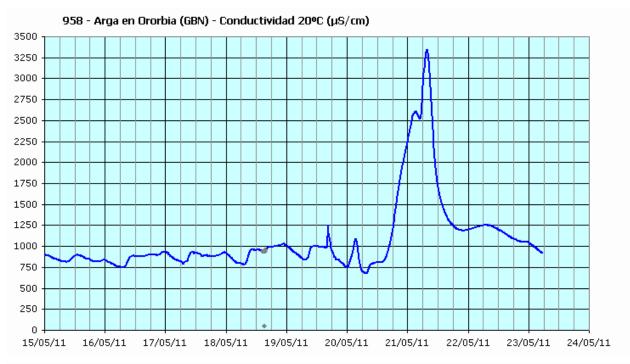
7.7	929 - ELORZ EN ECHAVACÓIZ. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 20 DE MAYO (PICO DE CONDUCTIVIDAD)

Desde primeras horas del viernes 20/may se observa un aumento muy importante de la conductividad. Sobre las 08:00 alcanza el máximo, de 22,5 mS/cm. El descenso se prolonga durante todo el día, llegando a medianoche sobre 5 mS/cm. Durante el sábado 21/may se produce un pequeño repunte, sin pasar de 6,5 mS/cm.

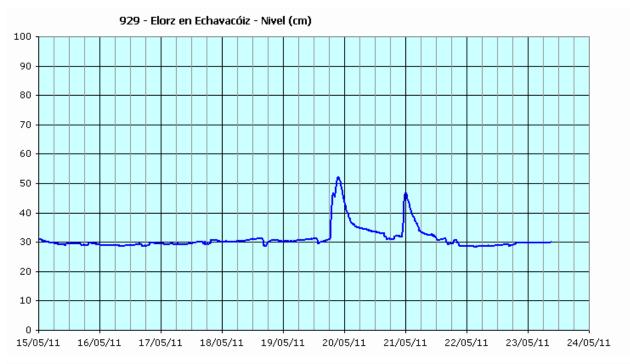
El efecto de este aumento de conductividad, de gran importancia, se observa claramente en las estaciones de alerta del río Arga situadas aguas abajo, llegando a medirse 3300 µS/cm en Ororbia (sobre las 10:00 del sábado 21/may) y 1700 µS/cm en Echauri, ya aguas abajo del aporte del río Arakil (sobre las 23:00 del sábado 21/may).

El importante aumento de la conductividad parece efecto de las lluvias en la zona. En las tardes del jueves 19/may y viernes 20/may se han observado aumentos en el nivel del río. La turbidez llega a subir hasta los 125 NTU, manteniéndose elevada hasta la madrugada del sábado 21/may.











7.8	903 - ARGA EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 24 DE MAYO (PICO DE AMONIO)

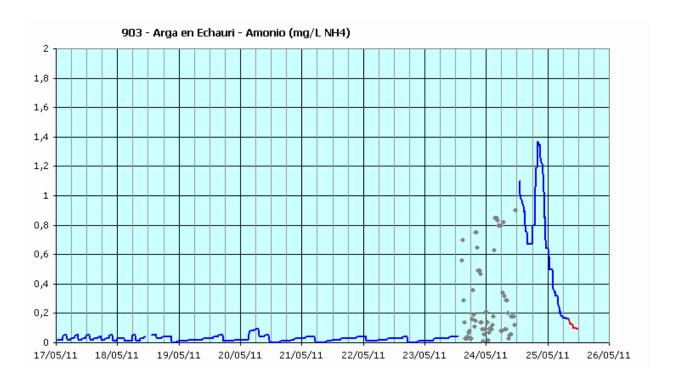
Durante el martes 24/may se observa en la estación de alerta del río Arga en Echauri un aumento de la concentración de amonio, con un máximo que sobre las 21:00 supera el valor de 1,3 mg/L  $NH_4$ .

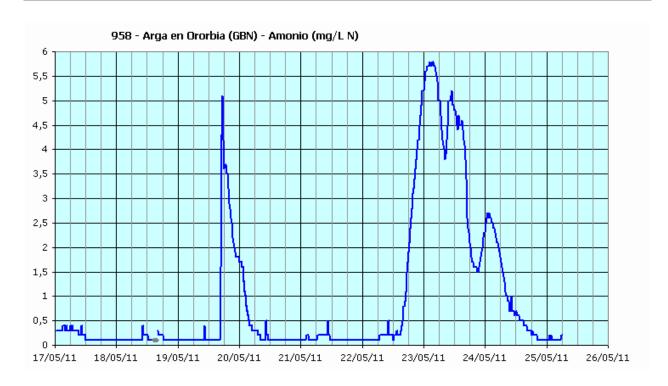
La evolución del analizador ha sido mala durante las 24 horas anteriores, por lo que el inicio de la alteración no se ha podido seguir, y sólo se ha recuperado la señal al mediodía del martes 24/may, ya iniciando el correcto funcionamiento con concentraciones en torno a  $1 \text{ mg/L NH}_4$ .

El pico parece estar relacionado con otro importante observado aguas arriba, en la estación de Ororbia (Gobierno de Navarra), horas antes, que ha superado los 6 mg/L NH<sub>4</sub>, durando la totalidad de la perturbación casi 48 horas.

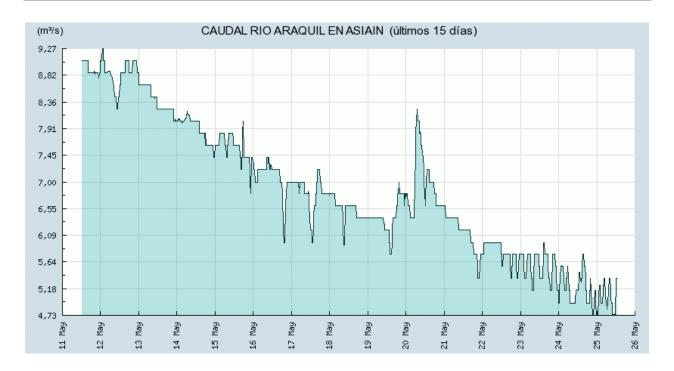
En esta ocasión, la causa del aumento de concentración no parece encontrarse en las lluvias. Se observa un descenso importante del caudal durante el día 24/may en el aforo de Echauri. Según los datos procedentes del SAIH, los caudales en el Arga aguas arriba del Arakil se mantienen bajos pero estables (por debajo de 1 m³/s). Sin embargo los caudales que aporta el río Arakil están bajando rápidamente, lo que puede afectar a que exista en la estación de Echauri una menor dilución de las concentraciones respecto a las observadas en Ororbia. No obstante, el descenso de caudal en el Arakil no influye en las concentraciones de Ororbia, resultando muy elevadas, probablemente debido a algún vertido sin depurar de la EDAR de Arazuri.

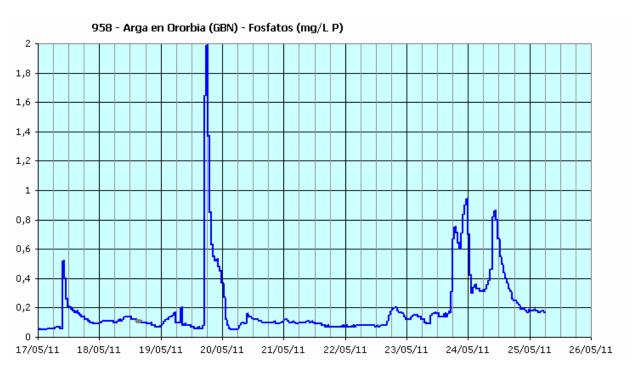
Esta incidencia ha afectado muy ligeramente a otros parámetros como la turbidez, el oxígeno disuelto, la conductividad o el pH. Sin embargo sí se han visto picos en los fosfatos (Ororbia) y en nitratos y absorbancia a 254 nm (Echauri)

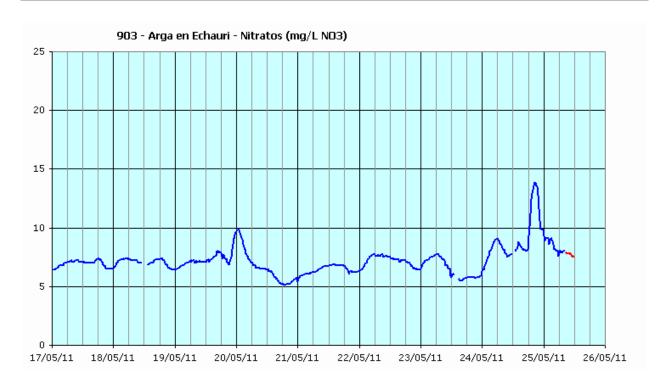


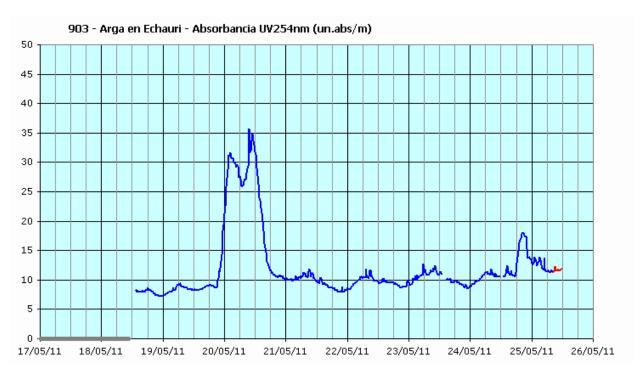












7.9	903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 26 de mayo (pico de amonio)

A partir de primeras horas del jueves 26/may se observa en la estación de alerta del río Arga en Echauri un brusco descenso de la concentración de oxígeno disuelto. La concentración mínima, de 1,5 mg/L se alcanza a las 13:00. A partir de ese momento la concentración se recupera rápidamente.

La incidencia está relacionada con las lluvias registradas en la zona. El caudal aumentó unos 5 m³/s (en 3 horas pasó de 9 a 14 m³/s), siguiendo después con las oscilaciones provocadas por el régimen de turbinado de la central de Ibero, en el río Arakil. La turbidez en esta ocasión apenas subió 10 NTU.

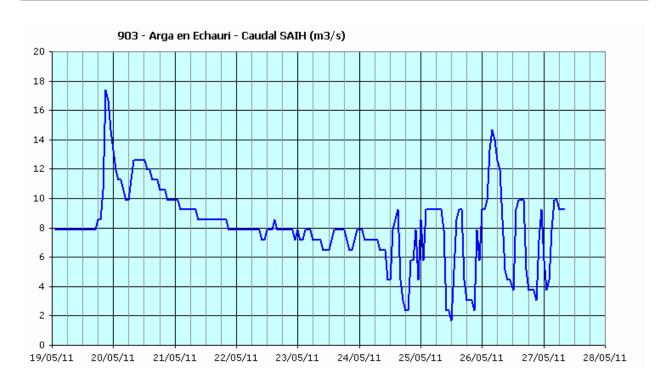
También se produjo un descenso de pH, de una entidad considerable (casi 0,8 unidades).

La concentración de amonio llegó a alcanzar valores superiores a 2 mg/L  $NH_4$  entre las 13:00 y las 14:00. La duración total de su perturbación fue inferior a 8 horas.

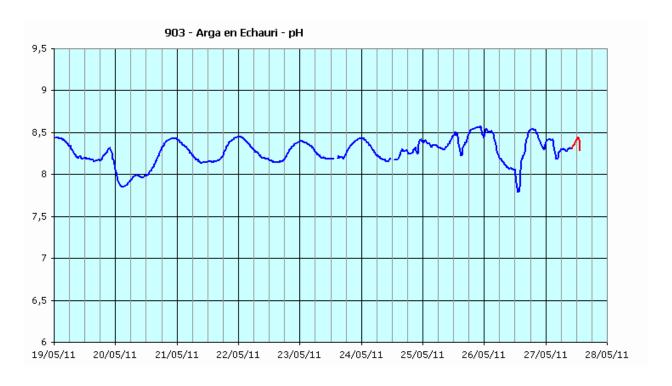
En la estación de alerta gestionada por el Gobierno de Navarra y situada aguas arriba del aporte del río Arakil (Ororbia), las incidencias fueron similares, llegando la turbidez a dar un pico de 90 NTU, el oxígeno a marcar mínimo de 1,5 mg/L y el amonio a alcanzar un máximo de 2 mg/L N.

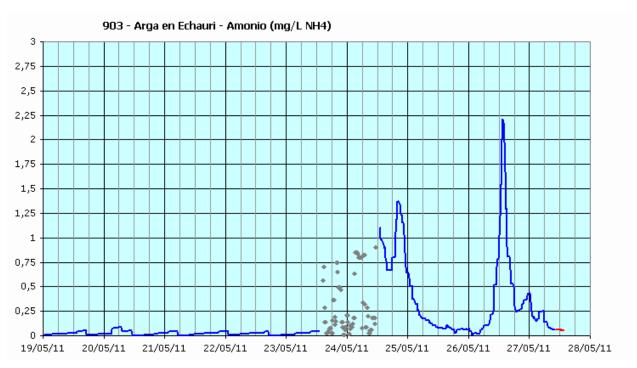
En ambas estaciones (Ororbia –viernes 27/may máximo de 1900  $\mu$ S/cm- y Echauri –sábado 28/may máximo de 1700  $\mu$ S/cm-) se han producido aumentos significativos de la conductividad, debido al efecto de las lluvias del jueves 26/may en la conductividad del río Elorz, debido a los arrastres salinos que se producen en su cuenca. Dicho efecto ha sido documentado con más detalle en el documento de episodios correspondiente a la estación de alerta 929 – Elorz en Echavacóiz.

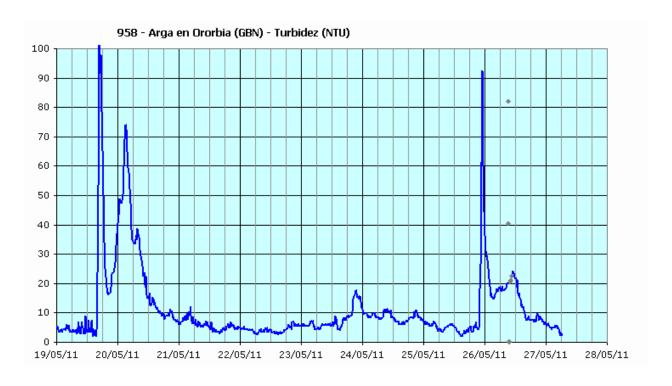


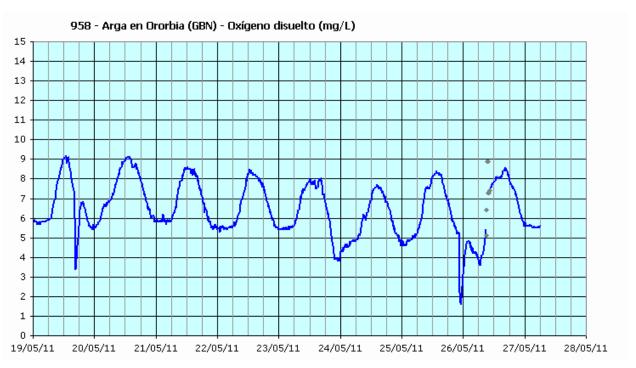


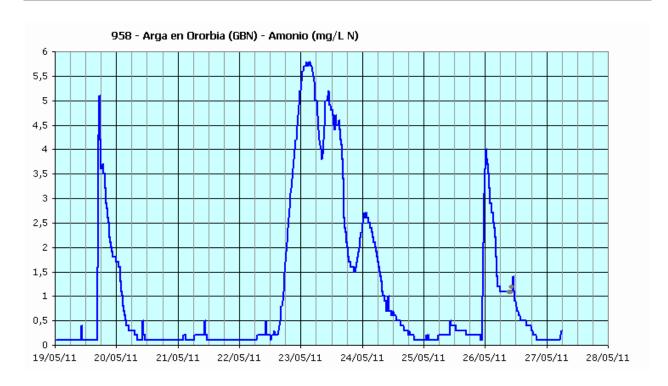


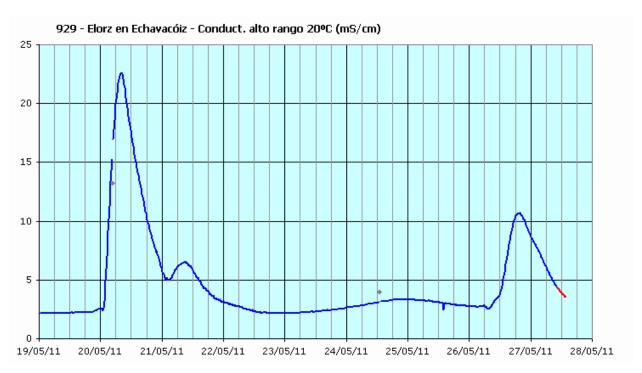












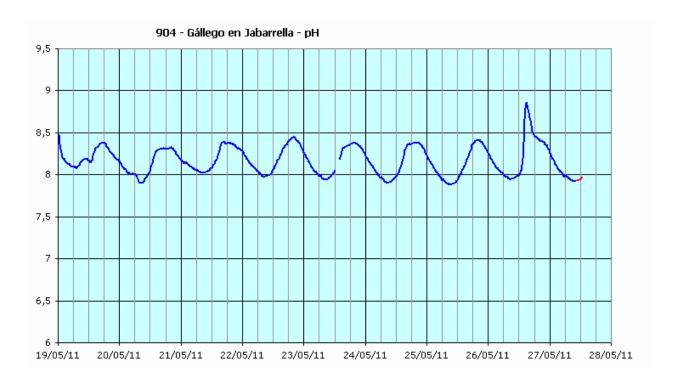
7.10 904 - GÁLLEGO EN JABA	ARRELLA. INCIDENCIA	SUCEDIDA EL DÍA	26 DE MAYO (PICO
DE PH)			

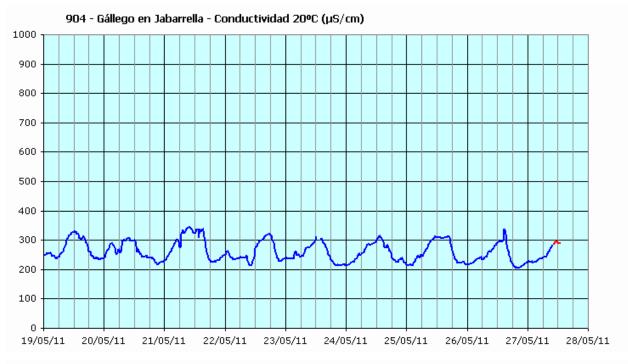
La evolución normal de la señal del pH durante la primavera incluye oscilaciones diarias. En los últimos días, su amplitud es de unas 0,5 unidades, registrándose los máximos en torno a las 20:00 y los mínimos sobre las 9:00.

El jueves 26/may se observa, a partir de las 14:00 un aumento de la señal mayor de lo habitual. El máximo se alcanza sobre las 15:00 (8,86), y es como 0,5 unidades superior a lo esperado ese día según la evolución del resto de la señal. A partir de las 18:00 parece que cesa el efecto de la perturbación, y la señal regresa al comportamiento natural esperado.

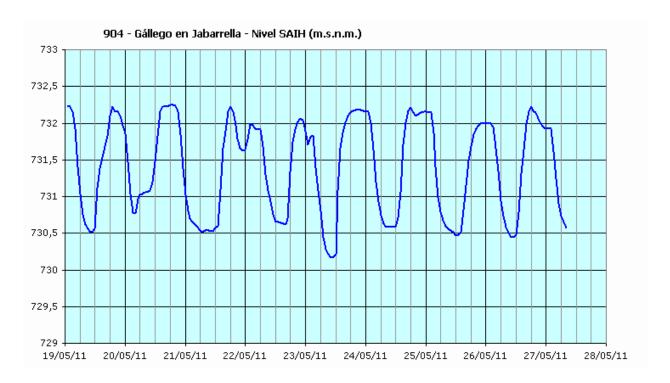
En el resto de las señales, únicamente se observa un ligera perturbación en la conductividad, que registra un mínimo aumento de unos 30  $\mu$ S/cm sobre las 15:00, que en cualquier otra situación hubiera pasado inadvertido.

No se observan variaciones en la señal de turbidez, y el nivel del embalse registra oscilaciones diarias superiores a 1,5 metros, durante toda la semana.









<b>7.11</b>	929 - ELORZ EN ECHAVACÓIZ. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 26 DE MAYO (PICO
	DE CONDUCTIVIDAD)

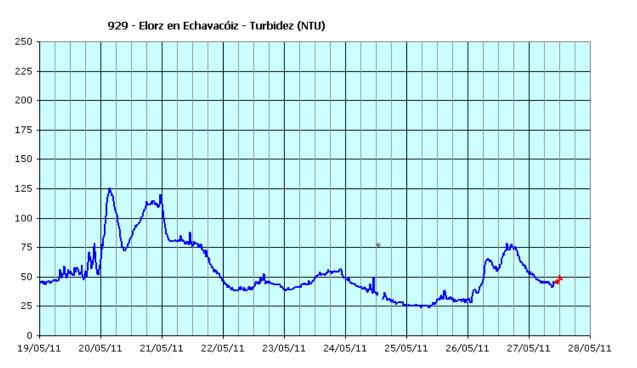
Desde las 8:00 del jueves 26/may se observa un aumento muy importante de la conductividad. Sobre las 19:00 alcanza el máximo, de 10,7 mS/cm. El descenso se prolonga durante más de 12 horas, manteniéndose por encima de 5 mS/cm hasta las 8:30 del viernes 27/may.

El aumento de la conductividad, al igual que el observado el pasado viernes 20/may, parece efecto de las lluvias en la zona: el nivel en el río subió 15 cm en la madrugada del jueves 26/may, volviendo poco a poco a sus valores anteriores. La turbidez llegó hasta los 75 NTU.

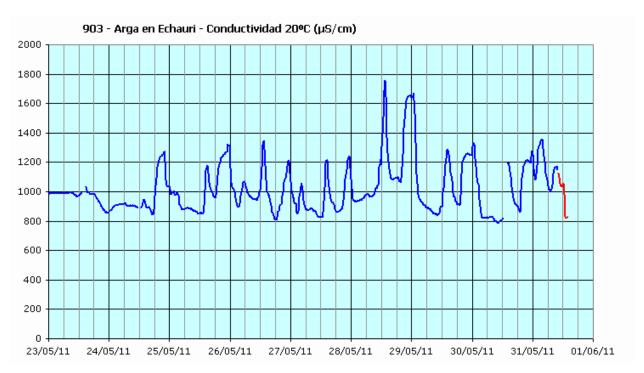
En las estaciones de alerta del río Arga situadas aguas abajo (Ororbia y Echauri), el efecto es visible horas después. En Ororbia el máximo se produce a las 20:00 del viernes 27/may: 1900  $\mu$ S/cm, y en Echauri se traduce en 2 picos superiores a 1600  $\mu$ S/cm en la tarde del sábado 28/may. La transformación en 2 picos se debe al efecto de dilución del río Arakil y su régimen de caudal tremendamente intermitente.











7.12 905 - EBRO EN PRESA PINA.	INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 30 DE MAYO (PICO DE
AMONIO)	

#### 30 de mayo de 2011

En la mañana del lunes 30/may se observa un descenso de la concentración de oxígeno disuelto superior al habitualmente observado durante las oscilaciones diarias: se llega a medir una concentración inferior a 1 mg/L  $O_2$  en torno al mediodía. Ya a partir de las 18:00 la concentración, aunque sigue baja, supera los 3 mg/L  $O_2$ .

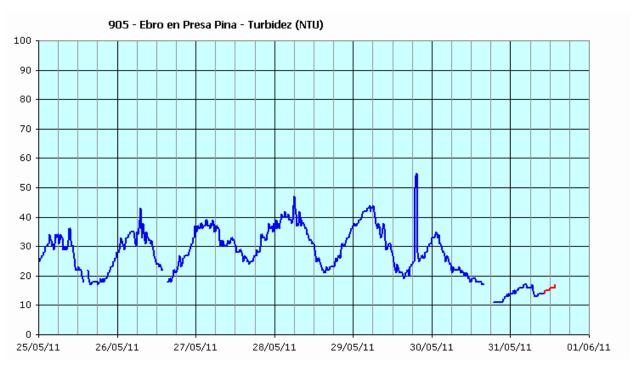
También se observa un máximo diario de amonio algo más elevado que los días pasados, rozando los  $0.7 \text{ mg/L NH}_4$ .

El hecho puede estar relacionado con la aparición de lluvias, fuertes en algún momento durante la tarde del domingo 29/may y el lunes 30/may, que hubieran podido llegar a provocar el alivio de tuberías de pluviales directamente al río, o incluso de agua sin depurar desde la EDAR de La Cartuja.

La señal de turbidez apenas ha subido durante el episodio.







<b>7.13</b>	903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 31 de mayo (descenso
	DE OXÍGENO DISUELTO)

#### 31 de mayo de 2011

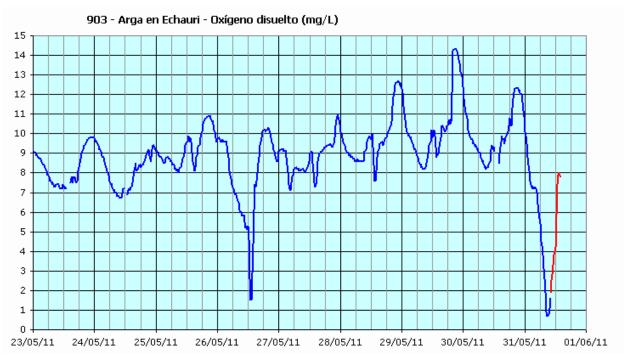
A partir de primeras horas del martes 31/may se observa en la estación de alerta del río Arga en Echauri un brusco descenso de la concentración de oxígeno disuelto. La concentración mínima, inferior a 1 mg/L se alcanza a las 09:00. A partir de ese momento la señal se recupera rápidamente: a las 12:00 ya marca 8 mg/L.

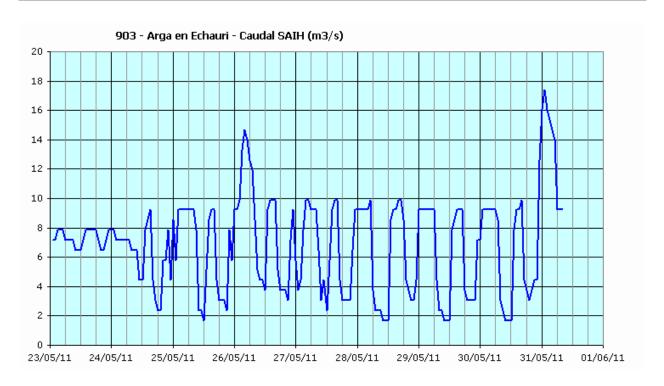
La incidencia está relacionada con las lluvias registradas en la zona. El caudal aumentó unos 7 m³/s, siguiendo después con las oscilaciones provocadas por el régimen de turbinado de la central de Ibero, en el río Arakil. La turbidez alcanzó los 70 NTU.

También se produjo un descenso de pH, de una entidad considerable (casi 1 unidad).

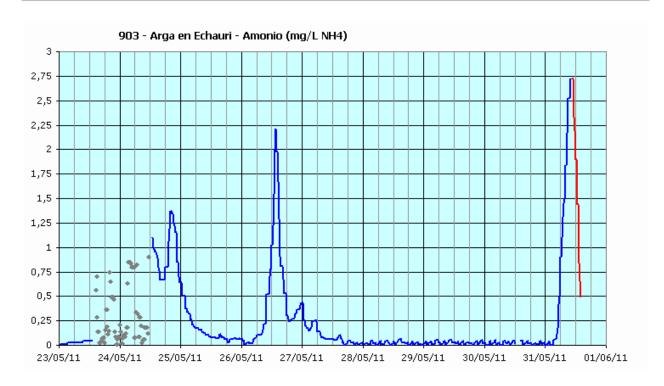
La concentración de amonio ha llegado a alcanzar un máximo de 2,75 mg/L NH<sub>4</sub> a las 11:00. La duración total de su perturbación ha sido inferior a 8 horas.

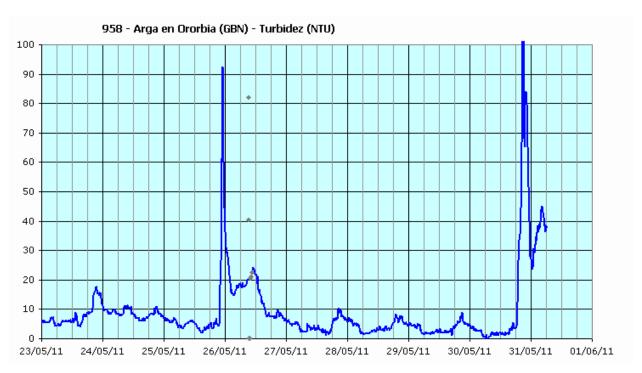
En la estación de alerta gestionada por el Gobierno de Navarra y situada aguas arriba del aporte del río Arakil (Ororbia), las incidencias han sido similares, llegando la turbidez a dar un pico superior a 90 NTU. El oxígeno ha marcado valores de 0 mg/L; el amonio ha alcanzado un máximo de 5,3 mg/L N, y la señal de fosfatos de 2,5 mg/L P.

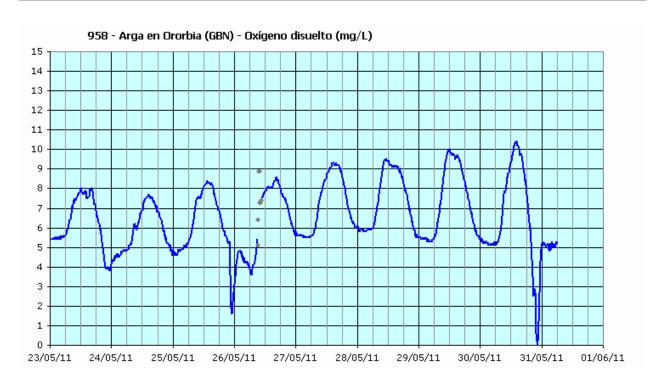


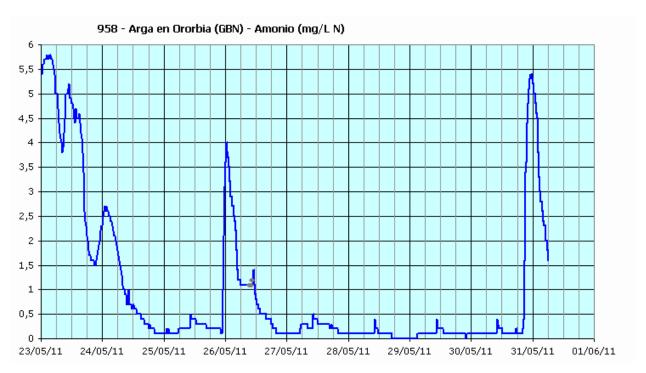


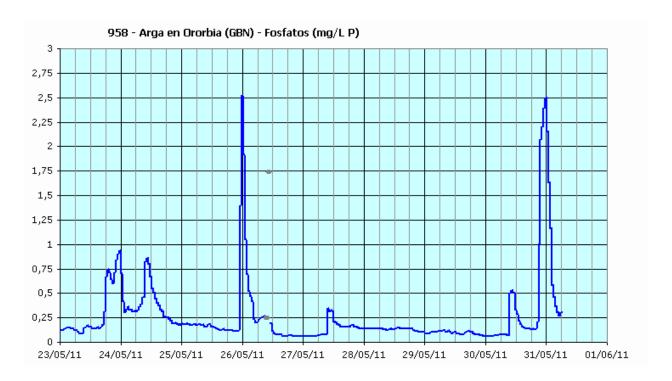












# 8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

# **Mayo de 2011**

**Mayo de 2011** 

Nº datos teóricos

2976

### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2971	99,8%	2939	98,8%	18,20	16	20,2	0,88
pH	2971	99,8%	2938	98,7%	7,55	7,34	7,92	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2939	98,8%	606,08	524	826	52,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2971	99,8%	2939	98,8%	5,82	3,8	8,7	0,94
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2970	99,8%	2956	99,3%	7,57	5,1	11,1	1,13
Turbidez (NTU)	2971	99,8%	2939	98,8%	9,93	5	56	3,64
Amonio (mg/L NH4)	2969	99,8%	2789	93,7%	0,18	0,02	0,34	0,05
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	87,68	73	107	7,87
Caudal SAIH (m3/s)	0	0,0%	0	0,0%				

# 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2971	99,8%	2941	98,8%	19,90	16,8	24,7	1,62
рН	2971	99,8%	2944	98,9%	8,02	7,74	8,46	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2972	99,9%	2945	99,0%	1.016,29	781	1294	143,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	2970	99,8%	2944	98,9%	8,71	5,5	12,9	1,44
Turbidez (NTU)	2972	99,9%	2946	99,0%	28,63	14	128	15,55
Amonio (mg/L NH4)	2972	99,9%	2931	98,5%	0,02	0	0,14	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2971	99,8%	2854	95,9%	10,06	8,6	11,3	0,46
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				

# 903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2899	97,4%	17,31	12,7	22,6	2,43
pH	2967	99,7%	2901	97,5%	8,31	7,73	8,89	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	2967	99,7%	2900	97,4%	886,10	584	1760	188,71
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2901	97,5%	8,97	0,7	14,3	1,72
Turbidez (NTU)	2967	99,7%	2902	97,5%	13,27	4	76	9,26
Amonio (mg/L NH4)	2967	99,7%	2820	94,8%	0,11	0	2,72	0,30
Nitratos (mg/L NO3)	2967	99,7%	2904	97,6%	6,26	3,2	13,9	1,60
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				
Absorbancia UV254nm (un.a	2967	99,7%	1270	42,7%	13,31	7,2	43,4	6,27
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	13,07	0	36	6,06
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	10,64	1,7	26,88	4,16

Nº datos teóricos

2976

# 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2961	99,5%	2874	96,6%	11,81	9	15,6	1,33
pH	2960	99,5%	2873	96,5%	8,17	7,86	8,86	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2961	99,5%	2875	96,6%	283,00	198	435	50,02
Oxígeno disuelto (mg/L)	2960	99,5%	2850	95,8%	10,34	8,6	11,5	0,54
Turbidez (NTU)	2961	99,5%	2873	96,5%	18,53	5	251	30,70
Amonio (mg/L NH4)	2961	99,5%	2781	93,4%	0,04	0	0,85	0,07
Nivel SAIH (m.s.n.m.)	744	25,0%	744	25,0%	731,25	730,17	732,27	0,72

## 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2712	91,1%	20,91	17,6	24,1	1,51
pH	2964	99,6%	2704	90,9%	7,92	7,54	8,47	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	2965	99,6%	2706	90,9%	1.621,05	1152	2082	296,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	2964	99,6%	2700	90,7%	6,29	0,6	10,6	1,65
Turbidez (NTU)	2965	99,6%	2712	91,1%	17,79	5	55	7,46
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	0	0,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2965	99,6%	2681	90,1%	0,33	0,03	0,82	0,11
Nitratos (mg/L NO3)	2964	99,6%	2312	77,7%	16,25	11,9	20,4	2,26
Fosfatos (mg/L PO4)	2964	99,6%	2671	89,8%	0,18	0,01	0,34	0,10
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				
Absorbancia UV254nm (un.a	2964	99,6%	1564	52,6%	10,77	7,9	15,6	1,73

# 906 - Ebro en Ascó

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2952	99,2%	2910	97,8%	19,69	17,2	22,9	0,98
pH	2953	99,2%	2910	97,8%	7,85	7,52	8,19	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2953	99,2%	2909	97,7%	736,47	699	786	18,41
Oxígeno disuelto (mg/L)	2952	99,2%	2910	97,8%	7,68	6,1	9,7	0,81
Turbidez (NTU)	2953	99,2%	2910	97,8%	6,72	4	213	14,60
Amonio (mg/L NH4)	2953	99,2%	2909	97,7%	0,02	0	0,09	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2953	99,2%	2909	97,7%	9,03	8,3	9,7	0,24
Absorbancia UV254nm (un.a	2953	99,2%	2909	97,7%	7,09	3,2	30,4	1,98
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	145,58	115	551	43,63
Caudal SAIH (m3/s)	591	19,9%	591	19,9%	236,16	182	355,84	30,65

### 907 - Ebro en Haro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2809	94,4%	2777	93,3%	19,19	17,6	21,3	0,80
pH	2809	94,4%	2768	93,0%	7,81	7,67	7,92	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2809	94,4%	2765	92,9%	645,20	561	871	77,49
Oxígeno disuelto (mg/L)	2806	94,3%	2753	92,5%	6,36	5,3	7,7	0,42
Turbidez (NTU)	2809	94,4%	2750	92,4%	19,65	2	95	8,49
Amonio (mg/L NH4)	2809	94,4%	2674	89,9%	0,09	0,01	0,44	0,06
Temperatura interior (°C)	2809	94,4%	2802	94,2%	22,52	18,7	27,4	1,75
Nivel (cm)	2809	94,4%	2802	94,2%	403,99	401	413	0,93

Nº datos teóricos

2976

## 908 - Ebro en Mendavia

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2958	99,4%	1759	59,1%	18,16	15,9	22,3	1,08
pH	2959	99,4%	1757	59,0%	8,05	7,82	8,28	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2959	99,4%	1697	57,0%	682,54	552	962	62,57
Oxígeno disuelto (mg/L)	2959	99,4%	1704	57,3%	7,70	6,6	9,5	0,55
Turbidez (NTU)	2959	99,4%	1760	59,1%	24,29	2	113	13,96
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	1496	50,3%	0,03	0	0,09	0,02
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2951	99,2%	23,73	18,8	27,8	1,72
Nivel (cm)	2958	99,4%	1107	37,2%	74,56	65	93	5,81
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	45,00	26,9	88	13,68

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2950	99,1%	20,50	17,6	24,5	1,54
pH	2959	99,4%	2945	99,0%	7,61	7,36	8,16	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2958	99,4%	2943	98,9%	1.611,49	1245	2079	268,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2959	99,4%	2939	98,8%	7,54	4,6	13,3	1,51
Turbidez (NTU)	2958	99,4%	2927	98,4%	20,14	5	58	8,08
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	2957	99,4%	0,06	0	0,24	0,05
Temperatura interior (°C)	2959	99,4%	2959	99,4%	23,04	17,1	26,5	1,88
Nivel (cm)	2958	99,4%	2958	99,4%	109,92	82	159	20,13
Caudal SAIH (m3/s)	743	25,0%	743	25,0%	72,32	42	160,16	29,52

# 910 - Ebro en Xerta

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2953	99,2%	20,61	17,4	22,9	1,15
pH	2965	99,6%	2952	99,2%	8,16	7,71	8,52	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2965	99,6%	2953	99,2%	729,97	702	763	11,39
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2952	99,2%	8,25	5,8	12,8	1,56
Turbidez (NTU)	2964	99,6%	2935	98,6%	6,84	3	42	3,82
Amonio (mg/L NH4)	2965	99,6%	2809	94,4%	0,02	0	0,06	0,01
Temperatura interior (°C)	2965	99,6%	2965	99,6%	24,51	20,1	29,7	1,88
Nivel (cm)	2965	99,6%	2963	99,6%	309,02	283	662	40,64

### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2958	99,4%	2945	99,0%	16,76	14,1	19,5	1,41
рН	2958	99,4%	2941	98,8%	8,11	7,9	8,3	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2958	99,4%	2939	98,8%	542,38	483	594	26,92
Oxígeno disuelto (mg/L)	2958	99,4%	2937	98,7%	7,31	6,1	8,6	0,52
Turbidez (NTU)	2958	99,4%	2925	98,3%	12,43	2	55	5,91
Amonio (mg/L NH4)	2958	99,4%	2917	98,0%	0,15	0	0,75	0,16
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2958	99,4%	18,14	14,1	24,9	2,13
Nivel (cm)	2958	99,4%	2958	99,4%	28,36	6	47	6,06
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	6,45	1,53	14,59	2,11

Nº datos teóricos

2976

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2692	90,5%	13,57	10,5	17	1,33
pH	2959	99,4%	2692	90,5%	8,03	7,86	8,26	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2959	99,4%	2673	89,8%	212,66	164	256	19,49
Oxígeno disuelto (mg/L)	2959	99,4%	2290	76,9%	9,30	8,2	10,5	0,46
Turbidez (NTU)	2958	99,4%	2854	95,9%	12,95	2	222	15,61
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	2509	84,3%	0,07	0,01	0,27	0,05
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2957	99,4%	21,64	16	28,2	2,07
Nivel (cm)	2959	99,4%	2957	99,4%	116,74	111	128	3,12
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	6,60	3,4	15,99	2,26

# 913 - Segre en Ponts

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2951	99,2%	2938	98,7%	8,53	7,4	10,3	0,70
pH	2951	99,2%	2940	98,8%	8,19	7,86	8,81	0,27
Conductividad 20°C (µS/cm)	2951	99,2%	2938	98,7%	298,17	287	308	3,65
Oxígeno disuelto (mg/L)	2951	99,2%	2922	98,2%	10,63	8	14,5	1,69
Turbidez (NTU)	2949	99,1%	2929	98,4%	3,81	2	14	1,19
Amonio (mg/L NH4)	2951	99,2%	2725	91,6%	0,04	0	0,16	0,03
Temperatura interior (°C)	2951	99,2%	2950	99,1%	24,69	18,3	30,8	2,55
Nivel (cm)	2951	99,2%	2951	99,2%	32,67	28	36	1,18

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	Nº datos i		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2957	99,4%	2846	95,6%	17,96	14,6	22,8	1,64
pH	2956	99,3%	2847	95,7%	8,20	7,91	8,59	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2957	99,4%	2827	95,0%	631,19	475	937	66,38
Oxígeno disuelto (mg/L)	2954	99,3%	2573	86,5%	9,35	6,2	11,8	1,05
Turbidez (NTU)	2956	99,3%	2842	95,5%	21,93	10	227	12,80
Amonio (mg/L NH4)	2957	99,4%	2762	92,8%	0,07	0,01	0,42	0,06
Temperatura interior (°C)	2956	99,3%	2956	99,3%	22,58	15,8	29,1	2,92
Nivel (cm)	2957	99,4%	2904	97,6%	119,71	4	216	49,21

# 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2955	99,3%	2946	99,0%	15,11	11,6	18,8	1,65
pH	2955	99,3%	2946	99,0%	8,13	7,92	8,35	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2955	99,3%	2945	99,0%	639,48	388	931	127,88
Oxígeno disuelto (mg/L)	2955	99,3%	2923	98,2%	9,38	7,9	11,2	0,78
Turbidez (NTU)	2955	99,3%	2916	98,0%	20,28	10	491	20,34
Amonio (mg/L NH4)	2955	99,3%	2940	98,8%	0,03	0	0,18	0,02
Temperatura interior (°C)	2955	99,3%	2955	99,3%	20,74	15,7	25,6	1,92
Nivel (cm)	2955	99,3%	2955	99,3%	171,39	141	219	16,65

Nº datos teóricos

2976

# 918 - Aragón en Gallipienzo

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2949	99,1%	18,25	14,9	21,3	1,35
pH	2959	99,4%	2949	99,1%	8,08	7,92	8,23	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2960	99,5%	2948	99,1%	385,84	296	441	25,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	2959	99,4%	2948	99,1%	7,82	6,1	9,8	0,72
Turbidez (NTU)	2959	99,4%	2925	98,3%	15,41	6	40	6,09
Amonio (mg/L NH4)	2960	99,5%	2952	99,2%	0,07	0	0,42	0,07
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2957	99,4%	23,80	18,3	28,6	1,74
Nivel (cm)	2959	99,4%	2958	99,4%	175,87	129	212	15,48

# 919 - Gállego en Villanueva

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2964	99,6%	2905	97,6%	19,13	15,2	23	1,63
pH	2963	99,6%	2904	97,6%	8,21	7,98	8,6	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2964	99,6%	2902	97,5%	1.680,82	1491	2033	130,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2964	99,6%	2896	97,3%	7,82	5,2	11,5	1,39
Turbidez (NTU)	2964	99,6%	2915	98,0%	33,03	16	89	14,21
Amonio (mg/L NH4)	2964	99,6%	2945	99,0%	0,03	0	0,11	0,02
Temperatura interior (°C)	2964	99,6%	2962	99,5%	19,67	13,2	26,2	3,11
Temperatura ambiente (°C)	2964	99,6%	2905	97,6%	20,41	9,3	35,6	5,62
Nivel (cm)	2963	99,6%	2963	99,6%	111,84	82	124	8,31

## 920 - Arakil en Errotz

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2968	99,7%	2963	99,6%	15,85	12,9	19,3	1,63
pH	2968	99,7%	2964	99,6%	8,28	7,97	8,72	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	2968	99,7%	2961	99,5%	379,13	310	446	29,74
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2946	99,0%	8,61	5,7	12,8	1,46
Turbidez (NTU)	2968	99,7%	2942	98,9%	15,33	6	133	17,21
Temperatura interior (°C)	2968	99,7%	2968	99,7%	21,52	16,6	26,4	1,54
Nivel (cm)	2967	99,7%	2967	99,7%	57,12	47	94	8,19

# 921 - Ega en Andosilla

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2945	99,0%	2759	92,7%	17,01	13,4	21	1,64
pH	2945	99,0%	2758	92,7%	8,27	8,02	8,44	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2945	99,0%	2754	92,5%	1.202,39	625	1826	300,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2944	98,9%	2757	92,6%	8,69	6,6	11,4	0,98
Turbidez (NTU)	2945	99,0%	2710	91,1%	58,61	21	220	32,32
Amonio (mg/L NH4)	2945	99,0%	2535	85,2%	0,03	0	0,1	0,01
Temperatura interior (°C)	2945	99,0%	2858	96,0%	24,52	20,4	28,2	1,71
Nivel (cm)	2945	99,0%	2943	98,9%	48,57	29	104	10,70
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	6,06	1,74	30,47	3,58

Nº datos teóricos

2976

## 922 - Oca en Oña

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2967	99,7%	2117	71,1%	14,59	11,7	17,2	1,22
рН	2967	99,7%	2115	71,1%	8,04	7,95	8,11	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2967	99,7%	2105	70,7%	1.020,80	826	1075	29,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2110	70,9%	7,05	5,7	8,6	0,53
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2115	71,1%	100,54	46	244	31,47
Amonio (mg/L NH4)	2967	99,7%	1658	55,7%	0,05	0,01	0,43	0,05
Temperatura interior (°C)	2967	99,7%	2963	99,6%	21,51	17	27,1	1,74
Nivel (cm)	2967	99,7%	2967	99,7%	40,69	31	127	12,09
Caudal SAIH (m3/s)	743	25,0%	743	25,0%	3,80	2,59	17,66	1,66

# 924 - Tirón en Ochánduri

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2951	99,2%	2770	93,1%	15,00	12,1	19,4	1,39
pH	2951	99,2%	2773	93,2%	8,16	7,78	8,78	0,28
Conductividad 20°C (µS/cm)	2951	99,2%	2770	93,1%	908,16	751	1050	66,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	2951	99,2%	2771	93,1%	7,52	5,4	10,9	1,16
Turbidez (NTU)	2951	99,2%	2771	93,1%	19,47	10	92	7,14
Amonio (mg/L NH4)	2951	99,2%	2772	93,1%	0,03	0,01	0,11	0,01
Temperatura interior (°C)	2951	99,2%	2945	99,0%	20,15	15,4	24,8	1,79
Nivel (cm)	2951	99,2%	2951	99,2%	114,40	103	137	5,85
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	5,01	3,3	9,48	0,87

# 925 - Najerilla en S. Asensio

Equipo	Nº datos i		Nº datos (% sobre t		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	0	0,0%	0	0,0%				
pH	0	0,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	0	0,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	0	0,0%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	0	0,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	15,51	7,75	24,81	3,82

## 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo		o datos recibidos o sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2958	99,4%	2464	82,8%	20,61	17,1	25,1	1,64
pH	2958	99,4%	2466	82,9%	8,33	8,19	8,45	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2958	99,4%	2456	82,5%	988,07	738	1154	100,91
Oxígeno disuelto (mg/L)	2957	99,4%	2411	81,0%	8,11	5,5	9,9	0,76
Turbidez (NTU)	2957	99,4%	2467	82,9%	207,79	120	481	69,96
Amonio UV (mg/L NH4)	0	0,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2958	99,4%	1621	54,5%	0,05	0	0,31	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2958	99,4%	1650	55,4%	17,39	13,2	22	2,49
Fosfatos (mg/L PO4)	2958	99,4%	1228	41,3%	0,22	0,17	0,32	0,03
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2953	99,2%	23,09	17,1	26,3	1,52
Nivel (cm)	2957	99,4%	2957	99,4%	66,03	49	97	8,53
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	11,06	6,62	22,12	3,02

Nº datos teóricos

2976

# 927 - Guadalope en Calanda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2940	98,8%	2817	94,7%	10,27	9,1	12,6	0,76
pH	2940	98,8%	2820	94,8%	8,34	8,16	8,49	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2940	98,8%	2818	94,7%	680,82	629	790	15,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2938	98,7%	2813	94,5%	9,69	8,5	11,4	0,61
Turbidez (NTU)	2940	98,8%	2803	94,2%	7,24	3	167	6,05
Temperatura interior (°C)	2940	98,8%	2940	98,8%	25,62	19,2	33,4	2,84
Nivel (cm)	2940	98,8%	2939	98,8%	37,20	11	49	6,16

## 928 - Martín en Alcaine

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2519	84,6%	17,54	13,1	21,9	1,93
pH	2970	99,8%	2520	84,7%	8,06	7,82	8,33	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2517	84,6%	886,88	809	1030	30,25
Oxígeno disuelto (mg/L)	2969	99,8%	2518	84,6%	6,83	4,6	9,2	0,85
Turbidez (NTU)	2968	99,7%	2560	86,0%	62,26	15	239	40,74
Amonio (mg/L NH4)	2970	99,8%	2392	80,4%	0,03	0,01	0,27	0,03
Temperatura interior (°C)	2968	99,7%	2968	99,7%	25,42	18,3	32,6	3,03
Nivel procedente de E.A. (cm	2970	99,8%	2970	99,8%	16,95	13	84	5,85
Nivel (cm)	2970	99,8%	2970	99,8%	34,09	24	114	7,24

## 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2902	97,5%	17,60	14,1	21,2	1,52
pН	2966	99,7%	2904	97,6%	8,06	7,77	8,46	0,16
Conduct. alto rango 20°C (m	2966	99,7%	2902	97,5%	2,91	1,01	22,59	2,46
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2847	95,7%	2.812,09	1189	10000	1.294,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	2963	99,6%	2903	97,5%	7,61	5,8	9,9	0,85
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2893	97,2%	51,92	17	207	31,16
Temperatura interior (°C)	2965	99,6%	2965	99,6%	22,62	18	29,4	1,92
Nivel (cm)	2965	99,6%	2965	99,6%	30,93	27	64,1	4,58

# 930 - Ebro en Cabañas

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2914	97,9%	20,56	17,3	24,3	1,59
pH	2966	99,7%	2914	97,9%	7,98	7,73	8,58	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2912	97,8%	1.437,97	984	2015	310,75
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2914	97,9%	8,04	5,4	12,6	1,35
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2869	96,4%	29,12	11	87	13,47
Amonio (mg/L NH4)	2966	99,7%	2606	87,6%	0,04	0	3,92	0,09
Temperatura interior (°C)	2966	99,7%	2966	99,7%	19,38	13	26	2,60
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	101,37	76	161	19,62

Nº datos teóricos

2976

## 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)

Equipo		Nº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Conductividad A (µS/cm)	2973	99,9%	2327	78,2%	637,99	360	884	81,06
Nº arranques boya 1	2973	99,9%	2973	99,9%	0,98	0	5	0,98
Nº arranques boya 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,00	0	0	0,00
Nº arranques boya 3	2973	99,9%	2973	99,9%	0,00	0	0	0,00
Nº arranques bomba 1	2973	99,9%	2973	99,9%	0,49	0	4	0,69
Nº arranques bomba 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,49	0	4	0,67
Nivel del pozo (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Conductividad B (µS/cm)	2973	99,9%	2327	78,2%	629,34	395	890	79,49

Tanto las estadísticas (promedio, mínimo, máximo y desviación estándar) como el histograma 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, ...)

El máximo teórico de los datos procedentes del SAIH es el 25%, puesto que los resultados recibidos son los horarios en lugar de los quinceminutales.