

Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual Abril 2012





## **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
  - 7.1 905 Ebro en Presa Pina. Incidencia sucedida entre los días 3 y 6 de abril (picos de amonio)
  - 7.2 904 Gállego en Jabarrella. Incidencia sucedida el día 4 de abril (pico de amonio)
  - 7.3 929 Elorz en Echavacóiz. Incidencia sucedida el día 6 de abril (pico de conductividad)
  - 7.4 929 Elorz en Echavacóiz. Incidencia sucedida el día 13 de abril (pico de conductividad)
  - 7.5 901 Ebro en Miranda. Incidencia sucedida el día 15 de abril (pico de conductividad)
  - 7.6 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida el día 15 de abril (picos de amonio)
  - 7.7 904 Gállego en Jabarrella. Incidencia sucedida el día 18 de abril (pico de amonio)
  - 7.8 918 Aragón en Gallipienzo. Incidencia sucedida el día 18 de abril (pico de amonio)
  - 7.9 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida los días 19, 20 y 23 de abril (picos de amonio)

- 7.10 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida el día 29 de abril (picos de amonio)
- 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
926	Alcanadre en Ballobar	Huesca	Ballobar
927	Guadalope en Calanda	Teruel	Calanda
928	Martín en Alcaine	Teruel	Alcaine

Código	Nombre	Provincia	Municipio
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 25 estaciones con sistema de registro de partes instalado.

El número de visitas ha sido de 109.

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.

A la estación 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo), que no dispone de registro de partes, se realizaron dos visitas, los días 10 y 25 de abril. En ambas visitas se realizaron sendos mantenimientos preventivos y, en la del día 25, se sustituyó una de las boyas del bombeo.

#### 1.3 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

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

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

El día 13 de abril se reemplazaron las botellas (que eran opacas) del tomamuestras de la estación de Islallana por otras transparentes, que permiten observar correctamente el nivel de llenado de las mismas.

Dicha renovación se ha llevado a cabo en todas las estaciones excepto en la de Jabarrella donde se mantienen las botellas opacas hasta agotar el stock existente.

En Jabarrella se recoge también una muestra tomada en continuo, usándose en este caso garrafas reutilizadas proporcionadas también por Adasa.

#### 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 abril se han registrado 10 episodios detectados en las siguientes estaciones:

- 901 Ebro en Miranda, el día 15
- 904 Gállego en Jabarrella, los días 4 y 18
- 905 Ebro en Presa Pina, el día 3
- 911 Zadorra en Arce, los días 15, 19 y 29
- 918 Aragón en Gallipienzo, el día 18
- 929 Elorz en Echavacóiz, los días 6 y 13

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

# Abril de 2012 Número de visitas registradas: 109

Estación: 901 - Ebro en Miranda	n	Correctivo Preventivo	
		Correctivo Preventivo R	
Fecha Técnico	H. entrad	•	Causa de la intervención
03/04/12 ABENITO	11:41		
10/04/12 MACASTRO	10:42		
12/04/12 MACASTRO	10:33		REVISAR ALARMAS DE BOMBA DE RIO PARADA. SE VUELVEN A MANDAR LOS PARAMETROS AL SAICAMOTOPC
16/04/12 MACASTRO	13:16		
17/04/12 MACASTRO	11:08		CAMBIAR SONDA PH. INCOMPATIBLE SONDA NUEVA.
25/04/12 MACASTRO	09:11	<b>✓</b> □	
Estación: 902 - Ebro en Pignate Bocal)	lli (El	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrad	•	Causa de la intervención
02/04/12 ABENITO	15:12		
11/04/12 ABENITO.	13:51	<b>✓</b>	
19/04/12 ABENITO.	08:27		
27/04/12 ABENITO.	11:35	<b>✓</b> □	
Estación: 903 - Arga en Echauri		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrad	tivo a	Causa de la intervención
02/04/12 ABENITO	12:09	<b>V</b>	
10/04/12 ABENITO	11:05	<b>v</b>	
17/04/12 ABENITO	12:31	<b>v</b>	
24/04/12 ABENITO	12:33	<b>v</b>	
Estación: 904 - Gállego en Jaba		Correcti Preventi	
Fecha Técnico	H. entrad	a o o	Causa de la intervención
02/04/12 FJBAYO	11:34	<b>V</b>	
09/04/12 FSANCHEZ	11:28	<b>V</b>	
16/04/12 ALETE	12:04	<b>✓</b>	
18/04/12 FSANCHEZ, FJBAYO	10:53		SAI CON FUSIBLE FUNDIDO. COLOCAMOS PORTAFUSIBLES (ESTAÑAMOS EN LA PLACA) Y FUSIBLE NUEVO. SIGUE FALLANDO.
24/04/12 ALETE	11:11	<b>V</b>	
30/04/12 ALETE	11:09		

Estación: 905 - Ebro en Presa F	Pina	Pre	Co	
		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	H. entrada	8	8	Causa de la intervención
02/04/12 FJBAYO	14:56	✓ [		
04/04/12 FJBAYO	14:28			REVISION DEL AMONIO. EL APARATO HA REALIZADO DOS CALIBRADOS FUERA DE MARCO. COMPRUEBO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO. ENTRA BIEN AGUA DE MUESTRA Y LAS GRAFICAS DE CALIBRADO Y ANALISIS DE MUESTRA SON CORRECTAS.
12/04/12 FJBAYO	10:47	✓		
19/04/12 ALETE	12:45	✓		
27/04/12 ALETE	11:25	✓ [		
Estación: 906 - Ebro en Ascó  Fecha Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/04/12 FSANCHEZ	11:13	<b>V</b>		
10/04/12 FJBAYO	14:50	<b>V</b>		
11/04/12 FJBAYO Y SROMERA	11:01	<b>V</b>		
12/04/12 SROMERA	11:08			AL LLEGAR SE VEN MACHAS ACEITOSAS CON LIGERO COLOR MARRÓN EN LA SUPERFICIE, HAY ACUMULACIÓN EN LA CAPTACIÓN, PERO VIENEN POR EL RÍO. EN EL DECANTADOR NO SE VEN. LUEGO LLUEVE Y AL VENIR DE FLIX HA DESAPARECIDO. MERCURIO VALOR AI IlegaR 0,03 en pantalla clean cell 0.0002 PASO PATRÓN DE 0,5 Y LEE 0,5 LE DOY UN CALIBRADO CERO. AL LLEGAR DE FLIX 13:30, MARCA 0,08 0,0003 ABS, LE DOY UN CERO.
16/04/12 SROMERA	12:00		<b>✓</b>	MERCURIO COLOCAR CORRECTAMENTE CABLE DE SEÑAL DE COMPROBACIÓN DE PATRÓN DE CALIBRADO.
16/04/12 FJBAYO	16:51	✓		12.4 5.98
17/04/12 FJBAYO Y SROMERA	15:18	✓ [		SE HACE EL PREVENTIVO DEL ANALIZADOR DE MERCURIO. HABRÁ VISITA DEL PRESIDENTE, COMISARIO Y JEFE DEL AREA DE CALIDAD DE LA CHE
25/04/12 FJBAYO	16:28	✓		
26/04/12 FJBAYO	10:12		<b>✓</b>	COMPROBACION DEL TOMAMUESTRAS Y MERCURIO.
30/04/12 FSANCHEZ	11:57	✓ [		
Estación: 907 - Ebro en Haro		Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	H. entrada			Causa de la intervención
02/04/12 FSANCHEZ	12:21	<b>V</b> [	_	NUMERO DE CEDIE DE COMPRESOR PEROTESOS
12/04/12 MACASTRO	12:04			NUMERO DE SERIE DE COMPRESOR ITR0175061.
16/04/12 MACASTRO	16:17			REVISAR EQUIPOS.
18/04/12 MACASTRO 26/04/12 MACASTRO	12:44 10:14			
Estación: 908 - Ebro en Menda				
Estacion: 906 - Edio en Menua	VId	Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	H. entrada		6	Causa de la intervención
20/04/12 MACASTRO	11:01			SE PONEN EN HORA LOS EQUIPOS.
26/04/12 MACASTRO	14:55	✓ [		

Estación: 909 - Ebro en Zarago: Almozara	za-La	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención
04/04/12 FSANCHEZ	14:07	<b>✓</b> □	
09/04/12 FSANCHEZ	15:37	<b>✓</b>	
16/04/12 ALETE	16:56		SEÑAL DE AMONIO DISTORSIONADA/CALIBRADO FUERA DE MARCO/NO SUBIA IMIDAZOL
20/04/12 ALETE	12:01		SE PINTA LA PARTE QUE SE LIJO Y PARTES OXIDADAS DE LA PUERTA EXTERIOR, MARCO INFERIOR OXIDADO DE LA PUERTA DE ENTRADA, LIMPIEZA PARTE TRASERA EQUIPOS
24/04/12 ALETE	16:44	<b>V</b>	
30/04/12 ALETE	16:22		
Estación: 910 - Ebro en Xerta	H. entrada	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico		· ·	
10/04/12 FJBAYO	11:27		
16/04/12 FJBAYO y SROMERA	12:58		
25/04/12 FJBAYO y SROMERA	12:26 13:54		
30/04/12 FSANCHEZ			
Estación: 911 - Zadorra en Arce		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico 03/04/12 ABENITO	H. entrada 13:52	<b>✓</b> □	Causa de la intervención
11/04/12 MACASTRO	14:26		
17/04/12 MACASTRO	13:14		
23/04/12 MACASTRO	14:13		
30/04/12 MACASTRO	10:27	<b>✓</b> □	
Estación: 912 - Iregua en Islall  Fecha Técnico	ana H. entrada	Correctivo Preventivo	: Causa de la intervención
02/04/12 FSANCHEZ	15:10	<b>✓</b>	
13/04/12 MACASTRO	10:17	<b>~</b>	NUMERO DE SERIE COMPRESOR. 206942
19/04/12 MACASTRO	16:09		
25/04/12 MACASTRO	14:30		
Estación: 913 - Segre en Ponts		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
10/04/12 FSANCHEZ	11:13		
18/04/12 ALETE	11:38		
26/04/12 ALETE Y SROMERA	12:41	<b>✓</b>	

Estación: 914 - Canal de Serós o	en Lleida	Prev	
		Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	\$ 6	Causa de la intervención
03/04/12 FJBAYO	13:33	<b>✓</b>	
10/04/12 FSANCHEZ	13:28	<b>✓</b>	
18/04/12 ALETE	14:28	<b>✓</b>	
26/04/12 ALETE	16:08	<b>V</b>	]
Estación: 916 - Cinca en Monzó	n	Pre	3
		Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	VO C	Causa de la intervención
03/04/12 FJBAYO	11:02	<b>✓</b>	]
04/04/12 FJBAYO	11:00		
			COBERTURA GPRS Y DEJO CONECTADO EL MODEM VIEJO. FUNCIONA BIEN.
11/04/12 FSANCHEZ	11:41	<b>✓</b>	
17/04/12 ALETE	13:52	<b>✓</b>	]
25/04/12 ALETE	14:28	<b>✓</b>	]
Estación: 918 - Aragón en Galli	pienzo	<b>.</b>	
		Preventivo	
, .		ntiv	
Fecha Técnico	H. entrada		
04/04/12 ABENITO	11:18		
11/04/12 ABENITO.	11:05 11:28		
18/04/12 ABENITO 25/04/12 ABENITO	11:25		_
Estación: 919 - Gállego en Villa	nueva	Preventivo	Causa de la intervención
		entiv	<u>.</u>
Fecha Técnico	H. entrada	•	
12/04/12 FJBAYO	16:02		
13/04/12 ABENITO	11:28		REVISION DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL AQUAMOSTRA. LOS BOTES NO ESTAN CONGELADOS, LA
			TEMPERATURA ES DE 4
19/04/12 ALETE	10:11	<b>✓</b>	SEÑAL DE AMONIO DISORSIONADA/CALIBRADO FUERA DE MARCO/CIRCUITO DE IMIDAZOL CON BURBUJAS
27/04/12 FSANCHEZ	11:01	<b>V</b>	
Estación: 920 - Arakil en Errotz	11101		
Estacion. 920 - Alakii en Enotz		Preventivo	
		entiv	
Fecha Técnico	H. entrada	3 0 0	Causa de la intervención
10/04/12 ABENITO			
	13:56	<b>V</b>	
17/04/12 ABENITO	13:56 15:29	<b>v</b>	
24/04/12 ABENITO	13:56 15:29 14:53		
	13:56 15:29 14:53	<b>v</b> [	
24/04/12 ABENITO	13:56 15:29 14:53	<b>v</b> [	
24/04/12 ABENITO	13:56 15:29 14:53	> Preventiv	

Estación: 921 - Ega en Andosil	la	Preventivo	Orrecti Control Causa de la intervención
		entiv	ectiv
Fecha Técnico	H. entrada	•	
19/04/12 ABENITO	11:24	_	
27/04/12 MACASTRO	11:05		
Estación: 922 - Oca en Oña		Preventivo	Correctivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
11/04/12 MACASTRO	11:06	<b>✓</b>	☐ NUMERO DE SERIE COMPRESOR.183035
24/04/12 MACASTRO	09:36	<b>~</b>	
Estación: 924 - Tirón en Ochán	duri	Ţ	Q
		Preventivo	O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
Fecha Técnico	H. entrada	ntivo	Causa de la intervención
09/04/12 MACASTRO	13:23	<b>✓</b>	Guasa de la miter remeion
18/04/12 MACASTRO	10:30	<b>✓</b>	
24/04/12 MACASTRO	12:41	<b>✓</b>	
30/04/12 MACASTRO	12:55	<b>✓</b>	
Estación: 926 - Alcanadre en B			
		Preventivo	O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
, .		ntiv	ectiv
Fecha Técnico	H. entrada	· ·	
04/04/12 FJBAYO	12:28	<b>V</b>	,
11/04/12 FSANCHEZ	14:28	<b>V</b>	_
17/04/12 ALETE	11:28	<b>✓</b>	
25/04/12 ALETE	12:12		
Estación: 927 - Guadalope en (	Laianda	Preven	Correc
		entiv	Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada		
09/04/12 FJBAYO	11:51	<b>V</b>	
16/04/12 ABENITO	14:33	<b>V</b>	
24/04/12 FJBAYO	12:32	<b>✓</b>	
Estación: 928 - Martín en Alcai	ine	Preventivo	Cor
		/enti	Correctivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	3 8	Causa de la intervención
04/04/12 FSANCHEZ	10:33	<b>✓</b>	
09/04/12 FJBAYO	14:29	<b>✓</b>	BOMBILLA DEL TURBIDIMETRO FUNDIDA, LA CAMBIO POR UNA NUEVA.
16/04/12 ABENITO	12:02	<b>~</b>	
Estación: 929 - Elorz en Echava			
Estacion: 929 - Elorz en Echava	acoiz	rev	Dorner Transfer of the Contract of the Contrac
		Preventivo	Orrecti O Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	-	Guada de la Intervencion
09/04/12 ABENITO	11:55	<b>V</b>	
25/04/12 ABENITO	13:40	✓	

Estació	ón: 930 - Ebro en Cabaña	s	Preventivo	Correcti	
Fecha	Técnico	H. entrada	5	5	Causa de la intervención
04/04/12	ABENITO	14:06	✓		
13/04/12	FJBAYO	11:04	<b>✓</b>		
20/04/12	ABENITO	10:43	<b>V</b>		
27/04/12	FJBAYO	11:08	<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

#### Abril de 2012

#### Nº de visitas para recogida de muestras: 8

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
02/04/12	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	02/04/12 17:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-40. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $26/03/12\ 13:00\ y\ 02/04/12\ 12:00.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,98. Conductividad 20°C de la compuesta: 304 µS/cm.

JB-41. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $26/03/12\ 12:59\ y\ 29/03/12\ 20:59$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,89. Conductividad 20°C de la compuesta: 278  $\mu$ S/cm.

JB-42. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $30/03/12\ 04:59\ y\ 02/04/12\ 04:59$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,94. Conductividad 20°C de la compuesta: 284  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Las muestras compuestas se recogen en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 02/04/12

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
09/04/12 Fernando Sánchez	Solicitud CHE tomas semanales	10/04/12 08:15:00	3		

#### Descripción de las muestras

JB-43. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 02/04/12 12:00 y 09/04/12 11:40. Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 13:00 horas del 05/04/12 y las 16:15 horas del 07/04/12.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,95. Conductividad 20°C de la compuesta: 306  $\mu$ S/cm.

JB-44. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $02/04/12\ 12:59\ y\ 04/04/12\ 20:59$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,1. Conductividad 20°C de la compuesta: 293  $\mu$ S/cm.

JB-45. Muestra formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 05/04/12~04:59 y 09/04/12~04:59). Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 13:00 horas del 05/04/12 y las 16:15 horas del 07/04/12.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,01. Conductividad 20°C de la compuesta: 318  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Las muestras compuestas se recogen en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 09/04/12

# Estación: 904 - Gállego en Jabarrella Fecha Técnico Causa de la toma Fecha-hora entrega CHE Nº muestras 16/04/12 Alberto Lete Solicitud CHE tomas semanales 16/04/12 18:15:00 3

#### Descripción de las muestras

JB-46. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $09/04/12\ 11:40\ y\ 16/04/12\ 13:00.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,37. Conductividad 20°C de la compuesta: 305  $\mu$ S/cm.

JB-47. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $09/04/12\ 12:59\ y\ 12/04/12\ 21:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,05. Conductividad 20°C de la compuesta: 307  $\mu$ S/cm.

JB-48. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $13/04/12\ 05:00\ y\ 16/04/12\ 05:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad 20°C de la compuesta: 342  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Las muestras compuestas se recogen en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 09/04/12

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
24/04/12	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	24/04/12 18:50:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-49. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 16/04/12 13:00 y 24/04/12 11:30. Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 22:00 horas del 21/04/12 y las 10:45 horas del 22/04/12.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,99. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $347 \,\mu\text{S/cm}$ .

JB-50. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $16/04/12\ 21:00\ y\ 20/04/12\ 13:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,09. Conductividad 20°C de la compuesta: 343  $\mu$ S/cm.

JB-51. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $20/04/12\ 13:00\ y\ 24/04/12\ 05:00$ ). Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 22:00 horas del 21/04/12 y las 10:45 horas del 22/04/12.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,14. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $358 \,\mu\text{S/cm}$ .

#### **Comentarios**

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

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Las muestras compuestas se recogen en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 09/04/12

# Estación: 904 - Gállego en Jabarrella Fecha Técnico Causa de la toma Fecha-hora entrega CHE Nº muestras 30/04/12 Alberto Lete Solicitud CHE tomas semanales 30/04/12 14:17:00 3

#### Descripción de las muestras

JB-52. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 24/04/12 11:30 y 30/04/12 11:30. Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 22:30 horas del 28/04/12 y las 11:30 horas del 29/04/12, y desde las 01:00 horas del 30/04/12, manteniéndose este valor durante el momento de la recogida de la muestra.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,16. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $333~\mu$ S/cm.

JB-53. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $24/04/12\ 12:00\ y\ 27/04/12\ 20:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,11. Conductividad 20°C de la compuesta: 349  $\mu$ S/cm.

JB-54. Muestra formada por 5 botellas del tomamuestras (tomadas entre 28/04/12~04:00~y~29/04/12~20:00). Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU entre las 22:30 horas del 28/04/12~y las 11:30 horas del 29/04/12, y desde las 01:00 horas del 30/04/12, manteniéndose este valor durante el momento de la recogida de la muestra. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad  $20^{\circ}\text{C}$  de la compuesta:  $319~\mu\text{S/cm}$ .

#### **Comentarios**

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

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Las muestras compuestas se recogen en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 09/04/12

Estación	n: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha T	<b>Técnico</b>	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
10/04/12 F	rancisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas periódicas	10/04/12 17:50:00	1

#### Descripción de las muestras

A-5. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $08/04/12\ 17:01\ y\ 10/04/12\ 15:01$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,57. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $1129 \mu S/cm$ .

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA

El 22/09/11 se sustituyen las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 910 - Ebro en Xer	ta		
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
10/04/12 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas periódicas	10/04/12 17:50:00	1

#### Descripción de las muestras

CH-5. Muestra formada por 23 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $08/04/12\ 12:16\ y\ 10/04/12\ 10:16$ ).

Falta 1 botella de muestra, la correspondiente al 08/04/12 a las 18:16 horas. Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,68. Conductividad 20°C de la compuesta: 1160 μS/cm.

#### Comentarios

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 20/03/12 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
11/04/12 Fernando Sánchez	Solicitud CHE tomas periódicas	12/04/12 08:00:00	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: 8,26. Conductividad 20°C de la simple: 834 µS/cm.

#### Comentarios

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 09 y 10 de abril de 2012.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	03/04/12-13:45	<b>0,18</b> (0,12-0,12)			
<b>902</b> Pignatelli	02/04/12-16:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,01)	<b>10</b> (10-10) TURB = 45 NTU's		
903 Echauri	02/04/12-14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,03)	<b>6</b> (6-6) TURB = 5 NTU's		(**) 49,8
<b>904</b> Jabarrella	02/04/12-12:55	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>905</b> P. de Pina	02/04/12-16:45	<b>0,87</b> (0,97-0,91)	<b>17</b> (16-16) TURB = 25 NTU's	(*) <b>0,35</b> (0,26-0,26) TURB = 25 NTU's	
<b>906</b> Ascó	03/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,02)	<b>13</b> (13-13) TURB = 5 NTU's		
<b>907</b> Haro	02/04/12-14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,07)			
908 Mendavia		Bomba del río parada por falta de nivel			
<b>909</b> Zaragoza	04/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04)			
<b>910</b> Xerta	No se ha ido esta semana				
<b>911</b> Arce	03/04/12-15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,04)		(*) <b>0,4</b> (0,38-0,36) TURB = 5 NTU's	
<b>912</b> Islallana	02/04/12-15:42	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,08)			
913 Pons	No se ha ido esta semana				
<b>914</b> - Lérida Tomamuestras 02/04/12 ( 11:01 )	03/04/12-15:05	<b>0,65</b> (0,43)			
914 Lleida	03/04/12-15:05	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,08)			
<b>916</b> Monzón	03/04/12-12:25	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
918 Gallipienzo	04/04/12-12:30	<b>0,13</b> (0,07-0,07)			
<b>919</b> Villanueva	No se ha ido esta semana				
921 Andosilla	No se ha ido esta semana				
<b>922</b> Oña	No se ha ido esta semana				
924 Ochánduri	No se ha ido esta semana				
<b>926</b> Ballobar	04/04/12-13:00	Estación parada por TURB>500 NTU			
928 Alcaine	04/04/12-12:00	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,04)			
<b>930</b> Cabañas	04/04/12-15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			

<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.

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



#### 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.

La Lcda. en Ciencias Químicas, responsable del análisis: Ma Carmen Martínez Navascués



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 16 y 17 de abril de 2012.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l №3)	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	10/04/12-13:00	<b>0,13</b> (0,01-0,11)			
<b>902</b> Pignatelli	11/04/12-16:45	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,03)	<b>8</b> (8-8) TURB = 50 NTU's		
903 Echauri	10/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)	<b>4</b> (5-5) TURB = 10 NTU's		(**) 48,2
<b>904</b> Jabarrella	09/04/12-12:30	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,04)			
<b>905</b> P. de Pina	12/04/12-13:20	<b>0,57</b> (0,45-0,38)	<b>14</b> (15-15) TURB = 25 NTU's	(*) <b>0,3</b> (0,19-0,20) TURB = 25 NTU 's	
<b>906</b> Ascó	10/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)	<b>10</b> (12-12) TURB = 5 NTU's		
<b>907</b> Haro	12/04/12-14:30	<b>0,14</b> (0,03-0,16)			
908 Mendavia		Bomba del río parada por falta de nivel			
<b>909</b> Zaragoza	09/04/12-17:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,02)			
<b>910</b> Xerta	10/04/12-14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,02)	<b>12</b> (12-11) TURB = 60 NTU's		(**) 40,4
<b>911</b> Arce	11/04/12-16:15	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,11)		(*) <b>0,4</b> (0,43-0,44) TURB = 5 NTU 's	
<b>912</b> Islallana	13/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>913</b> Pons	10/04/12-12:15	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,01)			
<b>914</b> Lleida	10/04/12-14:30	<b>0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>916</b> Monzón	11/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,06)			
918 Gallipienzo	11/04/12-12:35	<b>0,13</b> (0,10-0,04)			
<b>919</b> Villanueva	12/04/12-17:45	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>921</b> Andosilla	09/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>922</b> Oña	11/04/12-12:45	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,02)			
<b>924</b> Ochánduri	09/04/12-17:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,01)			
<b>926</b> Ballobar	11/04/12-15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,040,03)	<b>11</b> (12-12) TURB = 200 NTU's		
928 Alcaine	09/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>930</b> Cabañas	13/04/12-12:40	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,02)			_

<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.

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



#### 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.

La Lcda. en Ciencias Químicas, responsable del análisis: Ma Carmen Martínez Navascués



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 24 y 25 de abril de 2012.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	16/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,05)			
<b>902</b> Pignatelli	19/04/12-10:15	<b>&lt;0,13</b> (0,03)	<b>5</b> (7) TURB = 75 NTU's		
903 Echauri	17/04/12-15:00	<b>&lt;0,13</b> (0,07-0,04)	<b>4,5</b> (6) TURB = 20 NTU's		(**) 48,2
904 Jabarrella	16/04/12-13:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>905</b> P. de Pina	19/04/12-15:00	<b>0,26</b> (0,24)	<b>8</b> (8) TURB = 115 NTU's	(*) <b>0,2</b> (0,25) TURB = 115 NTU´s	
<b>906</b> Ascó	16/04/12-18:30	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,04)	<b>10</b> (12-12) TURB = 5 NTU's		
<b>907</b> Haro	18/04/12-17:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,05)			
908 Mendavia	20/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,02)			
909 Zaragoza	16/04/12-17:52	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
910 Xerta	16/04/12-16:10	<b>&lt;0,13</b> (0,08-0,02)	<b>11</b> (11-11) TURB = 20 NTU's		(**) 47,4
<b>911</b> Arce	17/04/12-16:30	<b>0,22</b> (0,16-0,19)		(*) <b>0,2</b> (0,18-0,20) TURB = 15 NTU's	
<b>912</b> Islallana	19/04/12-17:00	<b>&lt;0,13</b> (0,07-0,08)			
<b>913</b> Pons	17/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>914</b> Lleida	18/04/12-16:02	<b>&lt;0,13</b> (0,10-0,05)			
<b>916</b> Monzón	17/04/12-15:31	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>918</b> Gallipienzo	18/04/12-13:00	<b>0,36</b> (0,10-0,39)			
<b>919</b> Villanueva	19/04/12-12:07	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,05)			
<b>921</b> Andosilla	19/04/12-13:45	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,07)			
<b>922</b> Oña	No se ha ido esta semana				
<b>924</b> Ochánduri	18/04/12-12:00	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,03)			
<b>926</b> Ballobar	17/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)	<b>14</b> (14-15) TURB = 90 NTU's		
928 Alcaine	16/04/12-13:10	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>930</b> Cabañas	20/04/12-12:15	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,04)			

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

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

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



#### 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.

La Lcda. en Ciencias Químicas, responsable del análisis: Ma Carmen Martínez Navascués



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 30 de abril de 2012.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	25/04/12-11:00	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,07)			
<b>902</b> Pignatelli	27/04/12-13:15	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,02)	<b>6</b> (7-7) TURB = 55 NTU's		
903 Echauri	24/04/12-14:15	<b>&lt;0,13</b> (0,040,01)	<b>4</b> (5) TURB = 25 NTU's		(**) 47,3
<b>904</b> Jabarrella	24/04/12-12:45	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,05)			
<b>905</b> P. de Pina	27/04/12-13:40	<b>0,17</b> (0,11-0,15)	<b>8</b> (9-9) TURB = 85 NTU's	(*) <b>0,2</b> (0,21-0,21) TURB = 85 NTU 's	
<b>906</b> Ascó	25/04/12-19:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)	No se dispone de esa muestra		
<b>907</b> Haro	26/04/12-11:45	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,08)			
908 Mendavia	26/04/12-16:45	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,02)			
<b>909</b> Zaragoza	24/04/12-18:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>910</b> Xerta	25/04/12-15:15	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,04)	<b>8</b> (10-10) TURB = 18 NTU's		(**) 47,8
<b>911</b> Arce	23/04/12-16:30	<b>0,39</b> (0,29-0,32)		(*) <b>0,2</b> (0,22-0,22) TURB = 10 NTU 's	
<b>912</b> Islallana	25/04/12-16:45	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,07)			
913 Pons	26/04/12-14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>914</b> Lleida	26/04/12-17:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>916</b> Monzón	25/04/12-16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>918</b> Gallipienzo	25/04/12-12:50	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,03)			
<b>919</b> Villanueva	27/04/12-12:45	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>921</b> Andosilla	27/04/12-12:15	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>922</b> Oña	24/04/12-11:15	<b>&lt;0,13</b> (0,11-0,03)		_	
<b>924</b> Ochánduri	24/04/12-13:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>926</b> Ballobar	25/04/12-12:10	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)	<b>12</b> (13-13) TURB = 100 NTU's		
928 Alcaine	24/04/12-16:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>930</b> Cabañas	27/04/12-12:30	<b>&lt;0,13</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.

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



#### 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.

La Lcda. en Ciencias Químicas, responsable del análisis: Ma Carmen Martínez Navascués



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 7 y 8 de mayo de 2012.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg /l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	02/05/12-16:15	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,02)			
<b>902</b> Pignatelli	03/05/12-15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)	<b>8</b> (7-7) TURB = 75 NTU's		
903 Echauri	02/05/12-15:30	< <b>0,13</b> (0,01)	<b>6</b> (6) TURB = 35 NTU's		(**) 45,5
<b>904</b> Jabarrella	30/04/12-11:30	Estación detenida por TURB> 250 NTU			
<b>905</b> P. de Pina	03/05/12-17:00	<b>0,23</b> (0,05-0,10)	<b>9</b> (8-8) TURB = 125 NTU's	(*) <0,2 (0,21-0,21) TURB = 125 NTU 's	
<b>906</b> Ascó	30/04/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,07-0,03)	<b>12</b> (11-12) TURB = 7 NTU's		
<b>907</b> Haro	03/05/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,05)			
908 Mendavia	04/05/12-12:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,02)			
<b>909</b> Zaragoza	30/04/12-17:45	Estación detenida por TURB> 250 NTU			
<b>910</b> Xerta	30/04/12-15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,03)	No se dispone de esa muestra		No se hace la lectura del patrón
<b>911</b> Arce	30/04/12-12:00	<b>0,13</b> (0,02-0,12)		(*) 0,2 (0,22-0,18) TURB = 20 NTU 's	
<b>912</b> Islallana	03/05/12-16:40	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>913</b> Pons	No se ha ido esta semana				
<b>914</b> Lleida	No se ha ido esta semana				
<b>916</b> Monzón	02/05/12-15:00	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02)			
<b>918</b> Gallipienzo	02/05/12-12:20	<b>&lt;0,13</b> (0,040,03)			
<b>919</b> Villanueva	04/05/12-12:21	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,04)			
<b>921</b> Andosilla	03/05/12-13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,04)			
<b>922</b> Oña	02/05/12-12:45	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,04)			
<b>924</b> Ochánduri	30/04/12-16:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,03)			
<b>926</b> Ballobar	02/05/12-12:00	Estación detenida por TURB> 500 NTU			
928 Alcaine	No se ha ido esta semana				
<b>930</b> Cabañas	04/05/12-12:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,04)			

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

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

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



#### 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.

La Lcda. en Ciencias Químicas, responsable del análisis: Ma Carmen Martínez Navascués

# 5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

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

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

#### Abril de 2012

Tipo de	e incid	encia:	<b>Calidad</b>
---------	---------	--------	----------------

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

Comentario: 02/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 500 μS/cm a últimas horas del 1/abr que coincide con mínimas

variaciones del resto de parámetros. Ya se han recuperado valores habituales. Relacionado

con la incidencia observada en Cabriana horas antes.

**Comentario:** 03/04/12 Pico ligeramente superior a 500  $\mu$ S/cm a primeras horas del 3/abr que coincide con mínimas

variaciones del resto de parámetros. Ya por debajo de 500  $\mu$ S/cm, en descenso. Relacionado

con la incidencia observada en Cabriana horas antes.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 600 μS/cm durante la mañana del 6/abr. Relacionado con la

incidencia observada en Cabriana. Actualmente se sitúa sobre 400 µS/cm.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Posible episodio

Comentario: 16/04/12 Pico de casi 1100 μS/cm sobre las 23:30 del 15/abr asociado a otro de amonio de 0,3 mg/L

NH4. Variaciones del resto de parámetros coincidentes. El nivel aumentó más de 80 cm entre el 15 y 16/abr y sigue en ascenso. Ya se han recuperado valores habituales del resto de

parámetros.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo sobre 500 μS/cm a las 11:30 del 28/abr. Actualmente sobre 350 μS/cm. Ha coincidido

con muy ligeros descensos de pH y oxígeno.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo sobre 60 NTU a las 12:00 del 29/abr, coincidiendo con un aumento en el nivel

superior a 100 cm. Actualmente sobre 40 NTU.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 02/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 02/04/12 Por encima de 900  $\mu$ S/cm, en ascenso desde el 30/mar. **Comentario:** 03/04/12 Cerca de 1000  $\mu$ S/cm, en ascenso desde el 30/mar.

**Comentario:** 04/04/12 Sobre 1000 μS/cm.

Inicio: 02/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 02/04/12 Oscila entre 50 y 70 NTU.

Comentario: 03/04/12 Tras el mantenimiento del 2/abr bajó hasta 30 NTU. Actualmente vuelve a subir, ya cerca de

60 NTU.

Comentario: 04/04/12 Sobre 70 NTU.

Comentario: 09/04/12 Oscila entre 50 y 70 NTU.

**Comentario:** 10/04/12 En torno a 60 NTU.

**Comentario:** 11/04/12 Oscila entre 50 y 70 NTU.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 16/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 16/04/12 Cerca de 80 NTU, en ascenso.

Comentario: 17/04/12 Sobre 175 NTU, sigue en ascenso. La conductividad ha descendido más de 300 µS/cm.

**Comentario:** 18/04/12 Ha descendido hasta situarse sobre 100 NTU.

**Comentario:** 19/04/12 Últimos valores del orden de 100 NTU.

Comentario: 20/04/12 Sobre 75 NTU.

**Comentario:** 24/04/12 Oscila entre 75 y 100 NTU. **Comentario:** 26/04/12 Oscila entorno a 75 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 15:15 del

29/abr.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/04/12 Máximo ligeramente superior a 0,7 mg/L sobre las 03:00 del 7/abr que coincide con

variaciones del resto de parámetros. Incremento de caudal hasta  $35~\text{m}^3/\text{s}$ . Ya se han recuperado valores habituales. Relacionado con la incidencia observada en Ororbia.

Inicio: 13/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/04/12 Máximo de 0,3 mg/L NH4 a primeras horas del 13/abr que coincide con ascensos de

conductividad, nitratos y absorbancia UV 254nm. Ya en descenso. Asociado a un incremento

de caudal de unos 5  $\mathrm{m}^3/\mathrm{s}$ . Relacionado con la incidencia observada en Ororbia.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 16/04/12 Ascenso de caudal hasta 195 m³/s alcanzado sobre las 02:00 del 16/abr que ha afectado a

todos los parámetros. A destacar: pico de amonio de 0,6 mg/L NH4, otro de UV 254 nm de 105 un. abs/m y la turbidez ha subido hasta 90 NTU. Señales ya en descenso.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 17/04/12 Pico puntual ligeramente superior a 100 NTU sobre las 15:30 del 16/abr. Ya ha descendido

hasta 20 NTU. Caudal por debajo de 80 m<sup>3</sup>/s, en claro descenso.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/04/12 Pico de 0,25 mg/L NH4 sobre las 06:00 del 19/abr. Ya ha recuperado valores habituales.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/04/12 Máximo de 125 NTU sobre las 18:30 del 21/abr. Se observa otro pico de algo más de 100

NTU sobre las 06:00 del 22/abr. Asociado a un incremento de caudal de casi 60 m³/s que también afectó al resto de parámetros, en especial a la conductividad (pico de 600  $\mu$ S/cm), amonio (pico superior a 0,4 mg/L NH4) y absorbancia UV 254 nm (máximo de 80 un.abs/m). Relacionado con la incidencia observada en Ororbia. Actualmente se van recuperando valores

habituales.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/04/12 Máximo superior a 0,7 mg/L NH4 a primeras horas del 24/abr. Caudal en ascenso. No se observan variaciones relevantes del resto de parámetros. Relacionado con la incidencia

observada en Ororbia. Ya se han recuperado valores habituales.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 04/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 15:00 del

28/abr. Ha coincidido con un importante aumento del caudal, de unos 300 m3/s, para superar los 375 m3/s. El caudal está en descenso desde la madrugada del día 29/abr, situándose

sobre los 100 m3/s actualmente.

Estación:	904 -	Gállego	en Jabarrel	la
-----------	-------	---------	-------------	----

Inicio: 26/03/12 Cierre: 03/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 26/03/12 Sin variaciones relevantes. Si que se observan variaciones del nivel del embalse del orden de 2

m.

Comentario: 30/03/12 Sin variaciones relevantes. Si que se observan notables oscilaciones del nivel del embalse que

también afectan a la conductividad.

Comentario: 02/04/12 Pico de casi 30 NTU a primeras horas del 31/mar. Actualmente se sitúa en torno a 10 NTU.

Inicio: 02/04/12 Cierre: 03/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/04/12 Pico superior a 400 µS/cm a primeras horas del 2/abr. Ya por debajo de 300 µS/cm. Siquen

las oscilaciones de más de 1,5 m del nivel del embalse.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/04/12 Pico puntual de 70 NTU sobre las 16:00 del 2/abr. Sobre las 06:00 de hoy 3/abr se observa

otro menor que no ha alcanzado 30 NTU, ya en descenso.

Comentario: 04/04/12 Picos de turbidez desde la pasada noche, con un máximo de 140 NTU a últimas horas del

3/abr. Ya por debajo de 50 NTU, en descenso.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/04/12 Oscilaciones del nivel del embalse de más de 2 m que se ven reflejadas en el resto de

parámetros, especialmente en la conductividad.

Inicio: 04/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 04/04/12 Máximo algo superior a 0,4 mg/L NH4 a primeras horas del 4/abr. Valores elevados de

turbidez asociados. Ya por dabajo de 0,1 mg/L NH4, en descenso.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 09/04/12 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 5 y 7/abr. Se observa un pico

puntual de algo más de 100 NTU a primeras horas del 9/abr. Actualmente se sitúa sobre 25

NTU.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 10/04/12 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 11/04/12 Ligero ascenso de la señal hasta casi 50 NTU a últimas horas del 10/abr, ya en descenso. El

nivel del embalse sigue oscilando de forma acusada.

Comentario: 12/04/12 Pico puntual de casi 70 NTU sobre las 15:45 del 11/abr. Ya por debajo de 25 NTU. El nivel del

embalse sigue oscilando de forma acusada.

**Comentario:** 13/04/12 Sin variaciones relevantes de turbidez. El nivel del embalse sigue oscilando de forma acusada.

Comentario: 16/04/12 Pico de 50 NTU sobre las 17:00 del 15/abr que coincide con un descenso puntual del nivel del

embalse. Ya recuperado.

**Comentario:** 17/04/12 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 18/04/12 Ligero ascenso hasta 20 NTU.

Inicio: 11/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 11/04/12 Ascenso de la señal hasta 0,15 mg/L NH4 a primeras horas del 11/abr. Ya en descenso.

Inicio: 18/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

**Comentario:** 18/04/12 Pico de 0,9 mg/L NH4 a primeras horas del 18/abr que coincide con ligeras variaciones del

resto de parámetros. Asociado a un ascenso del nivel del embalse hasta casi 731 m.s.n.m. Ya

por debajo de 0,1 mg/L NH4, en descenso.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 19/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 150 NTU a primeras horas del 19/abr, ya en descenso.

Asociado a un incremento del nivel del embalse de casi 1 m durante la tarde del 18/abr.

Comentario: 20/04/12 Tras descender hasta 50 NTU durante la tarde del 19/abr la señal volvió a subir hasta casi 150

NTU a últimas horas del mismo día. Posteriormente se ha visto un pico de nivel de casi 732

m.s.n.m. Actualmente la turbidez ya aparece por debajo de 50 NTU.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/04/12 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre las 22:00 del 21/abr y las 10:45

del 22/abr. Ya se sitúa sobre 25 NTU.

Inicio: 25/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 25/04/12 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 25/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/04/12 Pico de 0,2 mg/L NH4 sobre las 17:30 del 24/abr. Ya se han recuperado valores habituales.

Inicio: 27/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/04/12 Pico de 0,3 mg/L NH4 sobre las 20:15 del 26/abr que coincide con un ligero ascenso de

conductividad. El nivel del embalse se mantiene en torno a 730,5 m.s.n.m. Ya se han

recuperado valores habituales.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 1:45 del

30/abr. También estuvo detenida entre las 22:45 del 28/abr y las 11:30 del 29/abr. Ha

coincidido con un aumento en el nivel del embalse de unos 1,5 m.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo sobre 0,3 mg/L a las 20:00 del 26/abr. Sin variaciones en el resto de parámetros.

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

Inicio: 27/03/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 27/03/12 Valores cercanos a 0,2 mg/L PO4.

**Comentario:** 30/03/12 En torno a 0,2 mg/L PO4.

**Comentario:** 02/04/12 Valores cercanos a 0,3 mg/L PO4.

**Comentario:** 03/04/12 Entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

Inicio: 29/03/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 29/03/12 Tras el mantenimiento del 28/mar la señal oscila entre 0,6 y 0,9 mg/L NH4.

Comentario: 30/03/12 Oscila entre 0,3 y 0,9 mg/L NH4.

Comentario: 02/04/12 Máximo de casi 1 mg/L NH4 a primeras horas del 31/mar. Actualmente oscila entre 0,4 y 0,8

mg/L NH4.

Comentario: 03/04/12 Valores ligeramente superiores a 1 mg/L NH4 durante la tarde del 2/abr. Actualmente se sitúa

sobre 0,8 mg/L NH4.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 03/04/12 Por encima de 1600 µS/cm.

**Comentario:** 04/04/12 Actualmente se sitúa sobre 1700 µS/cm.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 09/04/12 Máximos de la curva por encima de 1,2 mg/L NH4 entre el 4 y 6/abr. Actualmente la señal ha

descendido hasta oscilar entre 0,2 y 0,6 mg/L NH4.

**Inicio: 09/04/12 Cierre:** 10/04/12 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 09/04/12 Pico de casi 0,4 mg/L PO4 sobre las 10:00 del 7/abr. Actualmente ha descendido hasta 0,2

mg/L PO4.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 10/04/12 Oscila entre 0,3 y 0,6 mg/L NH4.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 10/04/12 Sobre 0,2 mg/L PO4.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

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

**Comentario:** 11/04/12 Pico de 60 NTU sobre las 19:15 del 10/abr, ya en descenso.

Inicio: 11/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 11/04/12 Máximo ligeramente superior a 1 mg/L NH4 sobre las 07:00 del 11/abr. Ya por debajo de 0,8

mg/L NH4, en descenso.

Inicio: 13/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/04/12 Pico ligeramente superior a 0,8 mg/L NH4 sobre las 06:00 del 13/abr. Actualmente se sitúa

sobre 0,6 mg/L NH4, en descenso.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 16/04/12 Oscila entre 0,2 y 0,8 mg/L NH4. **Comentario:** 17/04/12 Oscila entre 0,2 y 0,5 mg/L NH4.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 17/04/12 Sobre 80 NTU, tendencia ascendente.

Comentario: 18/04/12 Máximos por encima de 225 NTU a últimas horas del 17/abr. Descenso de conductividad de

unos 600 µS/cm y ascenso de Absorbancia UV 254nm. Actualmente la turbidez se mantiene

sobre 200 NTU.

**Comentario:** 19/04/12 Sobre 130 NTU, en descenso desde la tarde del 18/abr.

**Comentario:** 20/04/12 Tras el mantenimiento del 19/abr aparece ligeramente por debajo de 100 NTU.

Comentario: 24/04/12 Pico de 160 NTU sobre las 14:00 del 21/abr. Actualmente se sitúa entre 125 y 150 NTU.

**Comentario:** 25/04/12 Ha descendido hasta situarse sobre 70 NTU.

Comentario: 26/04/12 Sobre 100 NTU.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 20/04/12 Valores entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

Inicio: 26/04/12 Cierre: 04/05/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 26/04/12 Valores entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 12/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 12/04/12 Alteraciones de la señal de mercurio. Se ha verificado el correcto funcionamiento del

analizador. También se ha observado la misma incidencia en Flix.

**Comentario:** 13/04/12 Mínimas alteraciones de la señal de mercurio. En la visita del 12/abr se verificó el correcto

funcionamiento del analizador.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 02/04/12 Cierre: 03/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 02/04/12 Durante la mañana del 31/mar la señal pasó de 490 a 670 μS/cm. Actualmente se sitúa cerca

de 700  $\mu\text{S/cm}$ . El nivel se mantiene estable en 4 m.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/04/12 Descenso de unos 200 μS/cm durante la tarde-noche del 2/abr. Actualmente parece

estabilizarse sobre 500 µS/cm.

Comentario: 04/04/12 Desde el 31/mar se observan variaciones de conductividad del orden de 200 µS/cm.

Actualmente se sitúa cerca de 700 μS/cm, en ascenso.

**Comentario:** 09/04/12 Siguen apareciendo oscilaciones del orden de  $100 \mu S/cm$ .

Inicio: 12/04/12 Cierre: 13/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 12/04/12 \qquad \text{Ascenso de unos } 100 \ \mu\text{S/cm a primeras horas del } 12/\text{abr. El resto de parámetros no han }$ 

variado de forma asociada.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/04/12 Pico puntual de 550 μS/cm a primeras horas del 16/abr relacionado con la incidencia

observada en Miranda. Ya por debajo de 400 µS/cm.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 16/04/12 El nivel ha pasado de 400 a 460 cm entre el 15 y 16/abr provocando variaciones acusadas del

resto de parámetros en especial cabe destacar un ascenso de turbidez hasta 100 NTU y un

pico de amonio de 0,3 mg/L NH4 a primeras horas del 16/abr.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo sobre 55 NTU a las 18:30 del 29/abr. Ha coincidido con un aumento de nivel de unos

60 cm. Actualmente sobre 40 NTU.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

**Inicio: 12/03/12 Cierre:** 09/04/12 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Niveles bajos

Comentario: 12/03/12 Valores por debajo de 50 m³/s que provocan paradas intermitentes de la estación desde el

10/mar.

**Comentario:** 13/03/12 Estación detenida desde las 14:15 del 12/mar debido a que el caudal se sitúa por debajo de

 $50 \text{ m}^3/\text{s}.$ 

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 09/04/12 Ascenso de caudal por encima de 50 m³/s a primeras horas de hoy 9/abr que ha provocado la

puesta en marcha de la estación (datos disponibles de todos los parámetros desde las 02:00

de hoy).

Inicio: 10/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 10/04/12 Paradas intermitentes de la estación debido al bajo caudal del río (descensos por debajo de 50

m³/s).

Comentario: 12/04/12 Estación detenida desde las 20:45 del 11/abr debido al bajo caudal del río (inferior a 50 m³/s).

**Comentario:** 13/04/12 Estación detenida debido al bajo caudal del río (inferior a 50 m³/s).

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 16/04/12 Señal en ascenso desde la mañana del 14/abr, ya sobre 150 m³/s. Datos disponibles de todos

los parámetros desde las 04:15 del 13/abr.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 17/04/12 Pico puntual ligeramente superior a 100 NTU sobre las 17:00 del 16/abr, ya en descenso.

Asociado a un ascenso de caudal hasta 300 m<sup>3</sup>/s.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/12 Valores próximos a 100 NTU actualmente. Coincide con un importante aumento del caudal,

que ha pasado de unos 100 m3/s a los más de 375 m3/s actuales.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 02/04/12 El caudal ha descendido hasta situarse sobre 39 m³/s. La conductividad ha subido hasta 1500

μS/cm.

Comentario: 03/04/12 El caudal ha descendido hasta situarse sobre 35 m<sup>3</sup>/s. La conductividad ha subido hasta 1600

μS/cm.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 03/04/12 Ascenso de la señal por encima de 0,2 mg/L NH4. Evolución en observación.

Comentario: 04/04/12 Sobre 0,3 mg/L NH4.

Inicio: 04/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 04/04/12 Por encima de 1600 μS/cm, en ascenso. Caudal en descenso.

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

**Inicio: 04/04/12 Cierre:** 09/04/12 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Niveles bajos

**Comentario:** 04/04/12 El caudal ha descendido hasta situarse actualmente en 31 m<sup>3</sup>/s.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 10/04/12 Ascenso de más de 30 m³/s durante la mañana del 9/abr que provocó un descenso de

conductividad. Actualmente ha descendido hasta 55 m<sup>3</sup>/s.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/04/12 Ya sobre 125 NTU, en ascenso desde la tarde del 16/abr. Caudal por encima de 200 m³/s.

Comentario: 18/04/12 Se mantiene en torno a 160 NTU desde la tarde del 18/abr. El caudal sigue en ascenso, ya por

encima de los 400 m³/s y la conductividad cae de forma asociada.

Comentario: 19/04/12 Ha descendido hasta 100 NTU. Caudal sobre 300 m³/s, tambien en bajada.

**Comentario:** 20/04/12 Sobre 90 NTU.

Comentario: 24/04/12 Oscila en torno a 100 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Valores próximos a 125 NTU actualmente. Coincide con un importante aumento del caudal,

que ha pasado de unos 200 m3/s a los 350 m3/s actuales.

#### Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 21/03/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 21/03/12 Oscila en torno a 20 NTU.

 Comentario:
 28/03/12
 Entre 10 y 20 NTU.

 Comentario:
 03/04/12
 Entre 20 y 30 NTU.

 Comentario:
 04/04/12
 En torno a 30 NTU.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 09/04/12 Señal en continuo ascenso desde el 2/abr, ya cerca de 70 NTU. Evolución dudosa.
 Comentario: 10/04/12 Señal en continuo ascenso desde el 2/abr, ya cerca de 80 NTU. Evolución muy dudosa.

Mantenimiento previsto para el 10/abr.

Inicio: 12/04/12 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 12/04/12 Ha descendido hasta situarse sobre 30 NTU.

Comentario: 13/04/12 Turbidez en descenso desde el mantenimiento del 10/abr, actualmente se sitúa por debajo de

30 NTU. Tendencia dudosa, evolución en observación.

Comentario: 16/04/12 Sobre 20 NTU.

**Comentario:** 24/04/12 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 30/04/12

# Tipo de incidencia: Calidad

#### Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 20/03/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados **Comentario:** 20/03/12 Tras el mantenimiento del 19/mar la señal se sitúa sobre 0,5 mg/L PO4. Pico de fosfatos de 0,65 mg/L PO4 a primeras horas del 22/mar, ya en descenso. **Comentario:** 22/03/12 **Comentario:** 23/03/12 Oscila entre 0,4 y 0,5 mg/L PO4. **Comentario:** 26/03/12 Oscila entre 0,3 y 0,5 mg/L PO4. **Comentario:** 27/03/12 Sobre 0,3 mg/L PO4. **Comentario:** 02/04/12 Valores por encima de 0,3 mg/L PO4. **Comentario:** 04/04/12 Oscila entre 0,3 y 0,4 mg/L PO4. **Comentario:** 09/04/12 Sobre 0,5 mg/L PO4. **Comentario:** 10/04/12 Valores por encima de 0,5 mg/L PO4 durante la tarde del 9/abr. Actualmente se sitúa ligeramente por debajo de este valor. **Comentario:** 11/04/12 Se mantiene por encima de 0,4 mg/L PO4. Sobre 0,4 mg/L PO4. **Comentario:** 12/04/12 Incidencia: Niveles elevados Inicio: 09/04/12 **Cierre:** 10/04/12 Equipo: Amonio **Comentario:** 09/04/12 Ascenso de la señal hasta 0,3 mg/L NH4. **Cierre:** 12/04/12 Inicio: 12/04/12 Equipo: Amonio **Incidencia:** Picos importantes **Comentario:** 12/04/12 Pico de 0,3 mg/L NH4 a últimas horas del 11/abr. Ya por debajo de 0,1 mg/L NH4. Inicio: 13/04/12 **Cierre:** 16/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 13/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 0,3 mg/L NH4 durante la mañana del 13/abr, ya en descenso. El resto de parámetros no varían de forma asociada. Inicio: 16/04/12 **Cierre:** 17/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio Máximo de 1,5 mg/L NH4 sobre las 02:00 del 16/abr que coincide con un pico de fosfatos de **Comentario:** 16/04/12 0,7 mg/L PO4. Asociado a un acusado incremento de caudal de más de 40 m3/s que también ha afectado al resto de parámetros. Ya en descenso. Inicio: 17/04/12 **Cierre:** 18/04/12 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Picos importantes Pico de 75 NTU sobre las 13:00 del 16/abr. Ya por debajo de 20 NTU, caudal también en **Comentario:** 17/04/12 descenso. Inicio: 20/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio Pico de 0,9 mg/L sobre las 21:30 del 19/abr, solo se observa un mínimo pico de fosfatos de **Comentario:** 20/04/12 algo más de 0,2 mg/L. Previamente se detectó un pico de turbidez de 60 NTU sobre las 17:00 horas del mismo día, asociado a ascenso en el nivel. Actualmente el amonio vuelve a subir, ya sobre 0,8 mg/L NH4. Evolución en observación. Se han observado durante el pasado fin de semana dos picos de amonio, con un máximo algo **Comentario:** 24/04/12 superior a 1 mg/L a mediodía del 20/abr. Variaciones asociadas del resto de parámetros, a destacar un pico de fosfatos inferior a 0,3 mg/L. Actualmente la señal de amonio vuelve a subir, ya se sitúa cerca de 0,4 mg/L NH4. Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 24/04/12 Pico de 80 NTU a mediodía del 22/abr. Ya sobre 15 NTU. Inicio: 25/04/12 **Cierre:** 26/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas **Comentario:** 25/04/12 Valores de casi 0,4 mg/L NH4 a mediodía del 24/abr. Actualmente se sitúa algo por encima de 0,2 mg/L NH4. Inicio: 25/04/12 **Cierre:** 02/05/12 Incidencia: Observación **Equipo:** Fosfatos **Comentario:** 25/04/12 Oscila entre 0,2 y 0,3 mg/L PO4.

Pico sobre 0,45 mg/L a las 5:30 del 29/abr, coincidiendo con un pico de amonio de 0,83 mg/L.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo de 0,83 mg/L a las 5:30 del 29/abr y otro posterior de 0,56 mg/L a las 13:30 del

mismo día. Han coincidido con un aumento de la turbidez, hasta unos 55 NTU y del caudal

que ha llegado a alcanzar los 45 m3/s.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 02/04/12 Ascenso de la señal por encima de 0,2 mg/L NH4 durante la pasada madrugada, ya en

descenso. Mantenimiento previsto para el 2/abr.

Comentario: 03/04/12 Máximos de la curva por encima de 0,2 mg/L NH4. Verificado en el mantenimiento del 2/abr.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Pico sobre 40 NTU en la madrugada del 29/abr, coincidiendo con un aumento del caudal de

unos 4 m3/s. Actualmente sobre 20 NTU

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 19/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 19/04/12 El pico de amonio observado en el gráfico corresponde a la lectura de un patrón de

concentración conocida realizada en el mantenimiento del 18/abr.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 27/03/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/03/12 Ascenso de la señal por encima de 900 µS/cm durante la tarde del 26/mar. Actualmente se

sitúa sobre 800  $\mu S/cm$ . El nivel del canal sigue oscilando de forma acusada.

**Comentario:** 28/03/12 Se sitúa entre 700 y 800 µS/cm.

Comentario: 29/03/12 Pico algo superior a 800 µS/cm a últimas horas del 28/mar. Actualmente se sitúa sobre 700

μS/cm. Variaciones del nivel del canal asociadas.

Comentario: 30/03/12 Oscila entre 700 y 800 µS/cm. Variaciones del nivel del canal asociadas.

Comentario: 02/04/12 Ha descendido hasta situarse entre 600 y 700 μS/cm. Variaciones del nivel del canal asociadas.

Comentario: 03/04/12 Picos ligeramente superiores a 700 μS/cm durante la tarde del 2/abr. Actualmente se sitúa

sobre 650  $\mu S/cm$ . Variaciones del nivel del canal asociadas.

Inicio: 30/03/12 Cierre: 02/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/03/12 Picos de amonio desde la tarde-noche del 28/mar con un máximo de 0,55 mg/L NH4 sobre las

04:30 de hoy 30/mar. Actualmente aparece por debajo de 0,2 mg/L NH4, evolución dudosa.

Se deja en observación.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/04/12 Pico del orden de 0,45 mg/L NH4 sobre las 12:00 del 2/abr, asociado a un descenso del nivel

del canal de unos 35 cm. El el resto de parámetros no se vieron prácticamente alterados.

Mantenimiento previsto para hoy 3/abr.

Comentario: 04/04/12 Siguen apareciendo ascensos y descensos demasiado verticales, a últimas horas del 3/abr se

observan valores de 0,5 mg/L NH4. Actualmente se sitúa por debajo de 0,3 mg/L NH4.

Evolución en observación.

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

Comentario: 04/04/12 Valores por encima de 100 NTU a primeras horas del 4/abr, ya en descenso. Incremento de

nivel de unos 60 cm y descenso de conductividad asociados.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/12 Pico de casi 700 µS/cm sobre las 08:00 del 24/abr. Asociado a un descenso de nivel de más

de 50 cm.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/04/12 Pico puntual de casi 70 NTU a mediodía del 23/abr. Ya se han recuperado valores habituales.

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

Inicio: 27/04/12 **Cierre:** 27/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 27/04/12 Ascenso de nivel de 80 a 150 cm durante la tarde del 26/abr que provocó ligeras variaciones

de conductividad y turbidez. Actualmente vuelve a oscilar en torno a 80 cm.

#### Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 08/02/12 **Cierre:** 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 08/02/12 Ascenso de casi 500 µS/cm entre el 7 y 8/feb. Actualmente se sitúa por encima de 1100

μS/cm. Descenso de nivel asociado.

**Comentario:** 09/02/12 Oscila entre 1000 y 1200 µS/cm. Nivel entre 150 y 170 cm.

Máximo de 1500 µS/cm sobre las 06:00 del 11/feb. Descenso de nivel asociado. Actualmente **Comentario:** 13/02/12

se sitúa sobre 1250 µS/cm.

**Comentario:** 14/02/12 Sobre 1100 µS/cm, en descenso.

**Comentario:** 15/02/12 Oscila en torno a 1100 µS/cm.

**Comentario:** 16/02/12 Sobre 1250 µS/cm.

**Comentario:** 17/02/12 Oscila entre 1000 y 1250  $\mu$ S/cm. Nivel entre 125 y 160 cm.

**Comentario:** 20/02/12 Sobre 1100 µS/cm.

**Comentario:** 21/02/12 Oscila entre 1000 y 1250  $\mu$ S/cm. Nivel entre 130 y 160 cm.

**Comentario:** 24/02/12 Sobre 1250 µS/cm. **Comentario:** 27/02/12 Sobre 1300 µS/cm. **Comentario:** 28/02/12 Sobre 1250 µS/cm.

**Comentario:** 09/03/12

**Comentario:** 29/02/12 Por encima de 1200 µS/cm. El nivel se mueve entre 115 y 135 cm.

**Comentario:** 02/03/12 Sobre 1400  $\mu$ S/cm. El nivel se mueve entre 115 y 135 cm.

**Comentario:** 06/03/12 Oscila entre 800 y 1300  $\mu$ S/cm. El nivel se mueve entre 120 y 155 cm.

**Comentario:** 07/03/12 Oscila entre 800 y 1200 µS/cm.

**Comentario:** 08/03/12 Máximos de la curva por encima de 1200 µS/cm. El nivel se mueve entre 130 y 150 cm.

Oscila entre 800 y 1200  $\mu$ S/cm. Asociado a variaciones acusadas de nivel. **Comentario:** 12/03/12 **Comentario:** 14/03/12 Máximos de la curva de 1200 μS/cm. Asociados a variaciones acusadas de nivel.

**Comentario:** 16/03/12

Máximos de la curva de 1200 μS/cm, actualmente se sitúa por debajo de 700 μS/cm.

Oscila entre 800 y 1300 µS/cm. Asociado a variaciones acusadas de nivel.

Variaciones acusadas de nivel.

**Comentario:** 19/03/12 Máximos de la curva de 1200  $\mu$ S/cm, actualmente se sitúa sobre 800  $\mu$ S/cm. Variaciones

acusadas de nivel.

**Comentario:** 21/03/12 Máximos de la curva de 1200 µS/cm, antes del fallo de comunicaciones.

**Comentario:** 22/03/12 Oscila entre 800 y 1100 µS/cm.

**Comentario:** 23/03/12 Máximos de la curva en descenso, aún por encima de 1000 μS/cm.

Oscila entre 700 y 1100  $\mu\text{S/cm}$ . Nivel entre 125 y 150 cm. **Comentario:** 26/03/12 **Comentario:** 29/03/12 Oscila entre 700 y 1000 µS/cm. Nivel entre 125 y 150 cm.

Máximos de la curva por encima de 1000 µS/cm. Variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 30/03/12

Oscila entre 800 y 1300 µS/cm. Los mínimos de la curva de nivel han descendido hasta 105 **Comentario:** 02/04/12

**Comentario:** 03/04/12 Oscila entre 800 y 1200 µS/cm. Los mínimos de la curva de nivel han descendido hasta 105

**Comentario:** 04/04/12 Oscila entre 800 y 1200 µS/cm.

Inicio: 02/04/12 **Cierre:** 04/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 02/04/12 Picos puntuales superiores a 0,2 mg/L NH4 que se repiten a primeras horas de cada día desde

el 31/mar. Actualmente se sitúa en 0,02 mg/L NH4.

**Comentario:** 03/04/12 Picos puntuales que se repiten a primeras horas de cada día desde el 31/mar. Actualmente se

sitúa en 0,02 mg/L NH4.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 03/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 03/04/12 Oscila entre 20 y 50 NTU.

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

**Comentario:** 04/04/12 Turbidez en acusado ascenso desde la mañana del 4/abr, ya supera 250 NTU. Incremento de

nivel por encima de 150 cm asociado. Analizador de amonio detenido desde las 08:45 del

4/ahr

**Comentario:** 09/04/12 Paradas de la estación por turbidez muy elevada entre el 4 y 7/abr. El nivel alcanzó un

máximo de 190 cm a primeras horas del 7/abr. Actualmente ha descendido hasta 50 NTU.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Oscila entre 700 y 1000 µS/cm. Notables variaciones de nivel y turbidez asociadas. **Comentario:** 10/04/12

**Comentario:** 18/04/12 Oscila entre 700 y 1100 µS/cm. Notables variaciones de nivel y turbidez asociadas.

Oscila entre 600 y 1000 µS/cm. Notables variaciones de nivel y turbidez asociadas. **Comentario:** 19/04/12

**Comentario:** 20/04/12 Máximos de la curva de 1000 μS/cm o superiores. Notables variaciones de nivel y turbidez

asociadas.

**Comentario:** 26/04/12 La señal oscila entre 700 y 1200 μS/cm. Notables variaciones de nivel y turbidez asociadas.

**Comentario:** 27/04/12 Máximos de la curva por encima de 1000 µS/cm. Notables variaciones de nivel y turbidez

asociadas.

Inicio: 10/04/12 **Cierre:** 11/04/12 Incidencia: Niveles elevados **Equipo:** Turbidez

**Comentario:** 10/04/12 Oscila en torno a 50 NTU.

Inicio: 30/04/12 **Cierre:** 02/05/12 Equipo: Amonio **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 30/04/12 Máximo sobre 0,35 mg/L a las 23:00 del 28/abr, acompañado de un pequeño descenso de

oxígeno disuelto.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 29/03/12 **Cierre:** 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/03/12 Sobre 400 µS/cm.

Inicio: 02/04/12 **Cierre:** 02/04/12 Equipo: Amonio **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 02/04/12 Pico del orden de 0,4 mg/L NH4 entre las 04:00 y las 09:30 horas del 31/mar. El resto de

parámetros no se vieron afectados. Ya por debajo de 0,1 mg/L NH4.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 09/04/12 Valores algo por encima de 50 NTU durante el 8/abr, ya en descenso. Ligero ascenso de nivel

asociado que también se vió reflejado en la conductividad.

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

**Comentario:** 11/04/12 Pico de 0,25 mg/L NH4 a primeras horas del 11/abr, ya en descenso. El nivel oscila entre 150

y 200 cm.

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

**Comentario:** 13/04/12 Pico de 50 NTU a mediodía del 12/abr que coincide con un descenso de nivel. La turbidez ya

ha recuperado valores habituales.

Inicio: 17/04/12 **Cierre:** 18/04/12 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 17/04/12 Máximo de 90 NTU a primeras horas del 17/abr, ya en descenso. Variaciones de nivel

asociadas.

Inicio: 19/04/12 **Cierre:** 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Máximo de 0,35 mg/L NH4 sobre las 16:00 del 18/abr. No se observan variaciones asociadas **Comentario:** 19/04/12 del resto de parámetros excepto un ligero descenso de nivel. Actualmente se sitúa en torno a

0,1 mg/L NH4. Evolución en observación.

#### Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 20/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/04/12 Pico de casi 60 NTU a primeras horas del 20/abr, ya en descenso. Incremento de nivel

asociado

Comentario: 24/04/12 Máximos de casi 175 NTU entre el 22 y 23/abr. Variaciones de nivel asociadas. Ya ha

descendido hasta 25 NTU.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 20/04/12 Pico de casi 0,3 mg/L NH4 sobre las 15:30 del 19/abr. No se observan variaciones asociadas

del resto de parámetros. Ya se han recuperado valores habituales.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 24/04/12 Sobre  $400 \mu S/cm$ .

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/12 Sobre 85 NTU. La estación ha estado detenida entre las 02:15 y las 20:30 del 29/abr.

#### Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 26/03/12 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/03/12 Valores por encima de 2000 μS/cm.

Comentario: 29/03/12 Brusco ascenso de la señal, ya se sitúa cerca de 2800 µS/cm. Descenso de nivel previo hasta

40 cm que también provocó un pico de turbidez de 40 NTU a últimas horas del 28/mar.

Comentario: 30/03/12 Pico de algo más de 3100 μS/cm sobre las 17:00 del 29/mar asociado a un ascenso de nivel

de 40 cm. Ya por debajo de 2000  $\mu$ S/cm, en descenso.

**Comentario:** 02/04/12 Sobre 2500  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 03/04/12 Sobre 2400  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 04/04/12 Ascenso de la señal hasta 3000 μS/cm a primeras horas del 4/abr, ya en descenso.

Incremento de nivel de 50 a 85 cm.

Comentario: 09/04/12 Máximos de 3000 µS/cm a mediodía del 8/abr. Asociado a un descenso de nivel. Actualmente

se sitúa sobre 2700  $\mu\text{S/cm}$ .

**Comentario:** 10/04/12 Oscila entre 2500 y 3000  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 13/04/12 Sobre 2500 μS/cm.

Comentario: 16/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 3000 µS/cm. Descenso de nivel asociado.

**Comentario:** 17/04/12 Sobre 3000  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 18/04/12 Ascenso de la señal hasta 3300 μS/cm.

**Comentario:** 19/04/12 Ligeramente por debajo de 3500  $\mu$ S/cm. Nivel ya por encima de 20 cm.

Comentario: 20/04/12 Descenso de la señal de más de 500 μS/cm durante la tarde del 19/abr, asociado a un notable

ascenso de nivel. Actualmente ha vuelto a subir hasta 3400 µS/cm.

Comentario: 24/04/12 La señal ha descendido hasta situarse entre 2000 y 2500 μS/cm. Ascenso de nivel asociado,

oscila entre 50 y 70 cm.

**Comentario:** 25/04/12 Sobre 2400  $\mu$ S/cm. Nivel en torno a 60 cm.

**Comentario:** 30/04/12 Sobre 2250 μS/cm, en descenso. Nivel en torno a 90 cm, en aumento.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/04/12 Pico de casi 0,3 mg/L NH4 sobre las 00:00 del 5/abr. Ya ha recuperado su evolución habitual.

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

**Comentario:** 12/04/12 Pico de 0,35 mg/L NH4 sobre las 00:00 del 12/abr. No se observan variaciones asociadas del

resto de parámetros. Ya ha recuperado valores habituales. Mantenimiento previsto para el

12/abr.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 16/04/12 Nivel por debajo de 17 cm desde las 18:00 del 15/abr (el dato aparece como "no disponible"

debido a que la sonda no mide por debajo de este valor).

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 17/04/12 Ascenso de la señal hasta casi 16 mg/L durante el 16/abr. Actualmente se mantiene entre 12

y 14 mg/L.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Picos superiores a 70 NTU durante la primera mitad del 7/abr. Ascenso de nivel de unos 40

cm asociado. Ya ha descendido hasta 30 NTU.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/04/12 Máximo de casi 150 NTU a primeras horas del 16/abr, ya por debajo de 100 NTU. Ascenso de

nivel por encima de 2 m.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/04/12 Pico de 100 NTU sobre las 17:30 del 16/abr. Ya por debajo de 25 NTU, en descenso al igual

que el nivel.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/12 Máximo de 140 NTU a últimas horas del 21/abr. Ascenso de nivel asociado. Actualmente se

sitúa sobre 60 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 23:30 del 28/abr y las 11:30 del 29/abr,

coincidiendo con un aumento de nivel de unos 140 cm. Actualmente sobre 30 NTU.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 03/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 03/04/12 Pico puntual superior a 70 NTU sobre las 18:00 del 2/abr. Ligero descenso de nivel asociado.

Actualmente se sitúa sobre 40 NTU.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 09/04/12 Descenso de casi 300 μS/cm durante la tarde del 7/abr asociado a un ligero incremento de

caudal. Actualmente se sitúa sobre 1100 µS/cm.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 09/04/12 La estación estuvo parada por turbidez muy elevada a primeras horas del 6/abr. Actualmente

oscila entre 30 y 40 NTU.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 16/04/12 Pico de 125 NTU a últimas horas del 15/abr, actualmente sobre 120 NTU. Ascenso de caudal

de más de 10 m³/s que también ha provocado un descenso de conductividad de más de 400

μS/cm.

**Comentario:** 17/04/12 Máximo ligeramente superior a 150 NTU a últimas horas del 16/abr, ya en descenso.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/04/12 Valores por encima de 100 NTU a últimas horas del 18/abr. Actualmente oscila en torno a este

valor. Variaciones de caudal de unos 10 m<sup>3</sup>/s asociadas.

Comentario: 20/04/12 Máximo de 150 NTU a últimas horas del 19/abr asociado a un incremento de caudal que

alcanzó 52 m³/s. Actualmente aparece en 110 NTU, en descenso.

**Comentario:** 24/04/12 Valores de casi 100 NTU durante el 22/abr, ya sobre 50 NTU. Ascenso de caudal asociado.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/12 Picos de casi 0,3 mg/L NH4 durante la tarde del 23/abr. Ya se han recuperado valores

habituales.

Inicio: 27/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/04/12 Pico de 0,5 mg/L NH4 sobre las 16:00 del 26/abr. No se observan variaciones asociadas del

resto de parámetros. Ya se han recuperado valores habituales, en torno a 0,01 mg/L NH4.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/12 Actualmente sobre 90 NTU. El día 29/abr se dieron 2 picos sobre 150 y 175 NTU, coincidiendo

con un aumento de caudal de unos 25 m3/s.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 02:45 del 29/abr, coincidiendo con un

aumento del caudal, que alcanzó los 7 m3/s.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

**Inicio:** 28/03/12 **Cierre:** 04/04/12 **Equipo:** pH **Incidencia:** Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 28/03/12 Máximos de la curva por encima de 9.

Inicio: 26/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/04/12 Señal en ascenso desde la tarde del 25/abr, ya sobre 90 NTU. Caudal también en ascenso.

Comentario: 27/04/12 Pico de 100 NTU sobre las 13:00 del 26/abr. Ya por debajo de 60 NTU, en descenso. El caudal

se ha incrementado hasta los 10 m<sup>3</sup>/s.

**Inicio:** 30/04/12 **Cierre:** 02/05/12 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Valores próximos a 100 NTU en la mañana del 26/abr, coincidiendo con un incremento del

caudal, que ha seguido aumentando durante todo el fin de semana, hasta los 13 m3/s

actuales. La turbidez se sitúa ahora en unos 45 NTU.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 02/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 02/04/12 Por encima de 1300 µS/cm, en ascenso.

**Comentario:** 03/04/12 Cerca de 1400  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 04/04/12 Por encima de 1400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 02/04/12 Oscilaciones de más de 6 mg/L de amplitud.

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

Comentario: 04/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 11:00 del 4/abr. Ascenso de caudal de

 $4,3 \text{ a } 7,2 \text{ m}^3/\text{s}.$ 

**Comentario:** 09/04/12 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 4 y 8/abr. Actualmente ha

descendido hasta 250 NTU. El caudal alcanzó un máximo de unos 35 m³/s a mediodía del

7/abr.

**Comentario:** 10/04/12 Se sitúa entre 200 y 250 NTU. Caudal en descenso.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

 $\textbf{Comentario:} \quad 09/04/12 \qquad \text{Tras un periodo de elevada turbidez la conductividad ha pasado de 1400 a 700 } \mu\text{S/cm}.$ 

Inicio: 12/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/04/12 Sobre 150 NTU.

**Comentario:** 16/04/12 Sobre 110 NTU, en descenso.

Comentario: 17/04/12 Sobre 100 NTU.

Comentario: 20/04/12 Pico de 150 NTU a primeras horas del 20/abr. Ya ha descendido hasta situarse sobre 100 NTU.

Comentario: 24/04/12 Máximo de 175 NTU sobre las 00:00 del 21/abr. Actualmente oscila en torno a 125 NTU con

algún valor puntual superior.

**Comentario:** 25/04/12 Oscila entre 100 y 125 NTU, con algún valor puntual superior.

Comentario: 26/04/12 Sobre 100 NTU.

Comentario: 27/04/12 Oscila entre 75 y 100 NTU.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 30/04/12 Cierre: 04/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 04:45 del

30/abr. Ha coincidido con un aumento en el caudal, que se sitúa sobre 11 m3/s.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 09/04/12 Descenso de unos 10 cm durante la mañana del 5/abr que provocó un ligero ascenso de

conductividad. Actualmente aparece estable en torno a 14 cm.

Inicio: 11/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 11/04/12 Brusco ascenso de nivel de 14 a 37 cm sobre las 09:00 del 10/abr que provocó ligeras

variaciones de conductividad y turbidez. Actualmente se mantiene en torno a 37 cm.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 16/04/12 Brusco descenso de más de 15 cm durante la mañana del 13/abr. Actualmente aparece

estable ligeramente por debajo de 20 cm.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 19/04/12 Brusco ascenso de nivel de 18 a 40 cm sobre las 15:00 del 18/abr. Únicamente se observa un

ligero descenso de conductividad asociado. Actualmente se mantiene en torno a 40 cm.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 24/04/12 Bruscos ascensos y descensos de nivel que se han registrado los días 21 y 23/abr. El resto de

parámetros no se han visto afectados.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Máximo superior a 100 NTU a las 20:00 del 28/abr. Actualmente sobre 15 NTU.

#### Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 27/12/11 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados **Comentario: 27/12/11** Por encima de 2000 µS/cm desde el 23/dic. **Comentario:** 28/12/11 Cerca de 3000 µS/cm, en ascenso. **Comentario:** 29/12/11 Máximo ligeramente superior a 3000 μS/cm a mediodía del 28/dic. Actualmente se sitúa sobre 2600 µS/cm. **Comentario:** 30/12/11 Señal en ascenso, ya casi alcanza los 3500 μS/cm. Nivel estable. **Comentario:** 03/01/12 Máximo sobre 3900 µS/cm a las 14:30 del 1/ene. La señal desde entonces presenta oscilaciones acusadas. Actualmente sobre 3100 µS/cm. **Comentario:** 04/01/12 La señal oscila entre 3000 y 3800 μS/cm. Actualmente sobre 3600 μS/cm, en descenso. Desde las 16:30 de ayer 4/ene la conductividad ha aumentado desde 3400  $\mu$ S/cm hasta los **Comentario:** 05/01/12 5500 μS/cm actuales. La señal parece en aumento todavía. Nivel estable en todo momento. Actualmente sobre 6000 µS/cm, en ascenso. Salvo un ligero ascenso durante el 6/ene, el nivel **Comentario:** 09/01/12 se mantiene estable algo por encima de 20 cm. **Comentario:** 10/01/12 Máximo de 6600  $\mu$ S/cm sobre las 20:45 del 9/ene. Ya ha descendido hasta casi 5000  $\mu$ S/cm. **Comentario:** 11/01/12 Oscila en torno a 5000 µS/cm. **Comentario:** 12/01/12 Sobre 4000  $\mu$ S/cm, en descenso. **Comentario:** 13/01/12 Señal en ascenso, ya casi alcanza los 5000 µS/cm. Nivel estable en 20 cm. Ascenso de la señal hasta casi 6000 µS/cm durante el 15/ene. Actualmente se sitúa sobre **Comentario:** 16/01/12  $5300 \ \mu S/cm$ , nivel ahora en ascenso. **Comentario:** 17/01/12 Actualmente aparece sobre 4500 µS/cm. Ascenso y descenso de nivel de unos 10 cm durante **Comentario:** 18/01/12 La señal oscila entre 4000 y 6000 µS/cm. **Comentario:** 19/01/12 Sobre 4500 µS/cm, en ascenso. Nivel sobre 20 cm. **Comentario:** 20/01/12 Cerca de 6000 µS/cm. Por debajo de 4000 µS/cm, en descenso desde la tarde del 20/ene. **Comentario:** 23/01/12 **Comentario:** 24/01/12 Oscila en torno a 4000 µS/cm. **Comentario:** 25/01/12 Sobre 3000 µS/cm. Sobre 4000 µS/cm, en ascenso. **Comentario:** 26/01/12 **Comentario:** 27/01/12 Por encima de 5000 µS/cm. **Comentario:** 31/01/12 Ha descendido hasta situarse entre 3000 y 4000 µS/cm. **Comentario:** 01/02/12 Cerca de 4000 µS/cm, en ascenso. **Comentario:** 02/02/12 Oscila en torno a 4000  $\mu$ S/cm. Nivel entre 20 y 30 cm. **Comentario:** 03/02/12 Ha descendido hasta situarse sobre 3000 µS/cm. **Comentario:** 06/02/12 Sobre 4000 µS/cm. **Comentario:** 07/02/12 Actualmente se sitúa sobre 3000 µS/cm. **Comentario:** 09/02/12 En torno a 3000 µS/cm. **Comentario:** 13/02/12 Valores por encima de 4000 µS/cm durante el 11/feb. Actualmente oscila entre 3000 y 4000 μS/cm. **Comentario:** 14/02/12 Oscila entre 3000 y 4000 µS/cm. **Comentario:** 15/02/12 Máximos de la curva del orden de 4000 µS/cm. **Comentario:** 20/02/12 Señal en acusado ascenso desde la tarde del 19/feb, ya casi ha alcanzado los 7 mS/cm. El nivel se mantiene ligeramente por encima de 20 cm. **Comentario:** 21/02/12 Máximo de casi 7,5 mS/cm durante la tarde del 20/feb. Ya por debajo de 6 mS/cm, en descenso. El nivel no ha variado, se mantiene estable sobre 20 cm. **Comentario:** 22/02/12 Oscila entre 4000 y 5000 µS/cm. **Comentario:** 23/02/12 Sobre 3500 µS/cm, en descenso desde el 22/feb. **Comentario:** 24/02/12 Sobre 4000 µS/cm, en ascenso. **Comentario:** 27/02/12 Oscila entre 3000 y 4500 µS/cm.

#### Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 27/12/11 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados **Comentario:** 28/02/12 Oscila entre 3000 y 4000 µS/cm. Ascenso de la señal hasta 5000 µS/cm. El nivel se mantiene estable en 21 cm. **Comentario:** 01/03/12 **Comentario:** 02/03/12 Oscila entre 4000 y 5000  $\mu\text{S/cm}$ . **Comentario:** 06/03/12 Sobre 3000 µS/cm. **Comentario:** 08/03/12 Sobre 3700 µS/cm. **Comentario:** 09/03/12 Sobre 3500 µS/cm. **Comentario:** 12/03/12 Por encima de 3000 µS/cm. **Comentario:** 13/03/12 Sobre 3300 µS/cm. **Comentario:** 14/03/12 Oscila entre 3000 y 4000 µS/cm. **Comentario:** 16/03/12 Ascenso de la señal hasta casi 4500 µS/cm. El nivel se mantiene estable en 20 cm. **Comentario:** 19/03/12 En torno a 4000 µS/cm. **Comentario:** 21/03/12 Sobre 3500 µS/cm, en descenso. **Comentario:** 22/03/12 Valores entre 3000 y 4000 µS/cm. **Comentario:** 23/03/12 Ha descendido hasta situarse sobre 2000 µS/cm. **Comentario:** 26/03/12 Señal en ascenso desde el 23/mar, ya sobre 4000 µS/cm. Nivel en torno a 23 cm. **Comentario:** 27/03/12 Sobre 4000 µS/cm. **Comentario:** 29/03/12 Ascenso de la señal hasta 5700 µS/cm durante la tarde-noche del 28/mar, ya en descenso. El nivel se mantiene estable en 24 cm. **Comentario:** 30/03/12 Ha descendido hasta casi 4000 µS/cm. El nivel se mantiene estable en 24 cm. **Comentario:** 02/04/12 Oscila entre 3000 y 4000 µS/cm. Sobre 3400 µS/cm. **Comentario:** 03/04/12 **Comentario:** 04/04/12 Oscila entre 3000 y 4000 µS/cm. Variaciones de nivel y turbidez asociadas. Inicio: 02/04/12 **Cierre:** 02/04/12 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 02/04/12 Pico puntual de casi 80 NTU a últimas horas del 30/mar. Actualmente se sitúa por debajo de 20 NTU. Inicio: 09/04/12 **Cierre:** 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 09/04/12 Pico de unos 7,5 mS/cm sobre las 19:00 del 6/abr, coincidente con ascensos de turbidez y nivel. Inicio: 11/04/12 **Cierre:** 13/04/12 Incidencia: Niveles elevados Equipo: Conductividad **Comentario:** 11/04/12 Sobre 2000  $\mu$ S/cm. Ascenso de nivel asociado. **Comentario:** 12/04/12 Señal en acusado ascenso desde la tarde del 11/abr. Ya cerca de los 5 mS/cm. Nivel por debajo de 30 cm, en ligero descenso. Inicio: 16/04/12 **Cierre:** 17/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes Pico de 4 mS/cm a primeras horas del 15/abr. Ascenso de nivel asociado. Ya por debajo de 2 **Comentario:** 16/04/12 mS/cm. Inicio: 18/04/12 **Cierre:** 20/04/12 **Equipo:** Conductividad Incidencia: Niveles elevados **Comentario:** 18/04/12 Sobre 2500 µS/cm. **Comentario:** 19/04/12 Oscila en torno a 2000 µS/cm. Variaciones de nivel asociadas. Inicio: 24/04/12 **Cierre:** 24/04/12 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 21 y 22/abr. Ascenso de nivel **Comentario:** 24/04/12

de 40 a 60 cm asociado. Ya por debajo de 50 NTU.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 25/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/04/12 Pico de casi 2800 µS/cm sobre las 15:30 del 24/abr. Ya se sitúa por debajo de 2000 µS/cm.

Nivel entre 40 y 50 cm.

**Comentario:** 26/04/12 Pico de casi 2300 µS/cm a primeras horas del 26/abr, ya en descenso.

**Comentario:** 27/04/12 Oscila entre 2000 y 2500 μS/cm.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 9:15 del

28/abr. Ha coincidido con un aumento del nivel, que se ha llegado a situar en los 90 cm.

Actualmente sobre 75 cm.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 02/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 02/04/12 Sobre 1400  $\mu$ S/cm. Nivel en descenso.

**Comentario:** 03/04/12 Por encima de 1400 µS/cm. Nivel en descenso.

**Comentario:** 04/04/12 Sobre 1600  $\mu$ S/cm. Nivel por debajo de 1 m, en descenso.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/04/12 Por encima de 80 NTU desde la tarde del 8/abr. Ascenso de nivel asociado.

**Comentario:** 10/04/12 Por encima de 70 NTU, en ascenso.

**Comentario:** 11/04/12 Por encima de 100 NTU, en ascenso al igual que el nivel.

**Comentario:** 12/04/12 Entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 13/04/12 Sobre 75 NTU.

**Comentario:** 16/04/12 Por encima de 100 NTU, en ascenso al igual que el nivel.

Comentario: 17/04/12 Máximo de 215 NTU a primeras horas del 17/abr. Actualmente se sitúa sobre 200 NTU, ya en

descenso. Nivel en acusado ascenso, ya cerca de los 3 m.

Comentario: 18/04/12 Valores por encima de 200 NTU durante el 17/abr. Actualmente aparece en descenso, ya por

debajo de 175 NTU. El nivel alcanzó un máximo de casi 340 cm entre el 17 y 18/abr

provocando un notable descenso de conductividad.

**Comentario:** 19/04/12 Ha descendido hasta situarse sobre 125 NTU. Nivel también en bajada.

**Comentario:** 20/04/12 En torno a 115 NTU. Nivel en torno a 250 cm.

**Comentario:** 24/04/12 Ligeramente por debajo de 100 NTU.

Comentario: 25/04/12 Sobre 90 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/04/12 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 04:30 del

30/abr. Ha coincidido con un aumento del nivel.

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

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 02/04/12 Pico de casi 800 μS/cm sobre las 15:30 del 1/abr. Actualmente se mueve en torno a 600

μS/cm.

**Comentario:** 03/04/12 Pico ligeramente superior a 800 μS/cm sobre las 18:00 del 2/abr. Ya por debajo de 600 μS/cm.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Máximo de 900 µS/cm a primeras horas del 6/abr. Se observa otro de casi 600 µS/cm durante

la mañana del 8/abr. Actualmente se sitúa sobre 500 μS/cm.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 12/04/12 Cierre: 13/04/12 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 12/04/12 Alteraciones de la señal de mercurio.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 13/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 13/04/12 Brusco ascenso de la señal a primeras horas del 13/abr con un máximo de casi 17 mS/cm

alcanzado sobre las 07:00. Asociado a un ascenso de nivel previo que también se ve reflejado en un aumento de turbidez hasta 75 NTU así como variaciones del resto de parámetros.

Actualmente la conductividad aparece por debajo de 12 mS/cm, en descenso.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 26/03/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 26/03/12 Máximos de la curva de 0,4 mg/L N.

**Comentario:** 27/03/12 Máximos de la curva por encima de 0,4 mg/L N.

**Comentario:** 28/03/12 Oscila entre 0,2 y 0,6 mg/L N.

Comentario: 02/04/12 Máximos de la curva de 0,7 mg/L N.

**Comentario:** 03/04/12 Pico de 0,9 mg/L N sobre las 13:30 del 2/abr. Ya en descenso.

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

Comentario: 04/04/12 Máximo de 2 mg/L N sobre las 18:00 del 3/abr, ya en descenso. Variaciones de conductividad

y potencial redox asociadas.

Comentario: 09/04/12 Máximo de 1,4 mg/L N sobre las 06:00 del 6/abr. Actualmente oscila entre 0,1 y 0,4 mg/L N.

**Comentario:** 10/04/12 Oscila entre 0,1 y 0,4 mg/L N.

Comentario: 11/04/12 Pico de casi 0,8 mg/L N a últimas horas del 10/abr. Ya por debajo de 0,4 mg/L N.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 16/04/12 Por encima de 40 NTU, en ascenso. Variaciones de conductividad, oxígeno y potencial redox

asociadas.

**Comentario:** 17/04/12 Pico de casi 80 NTU sobre las 11:00 del 16/abr. Ya en descenso.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 16/04/12 Máximo ligeramente superior a 1 mg/L N sobre las 11:00 del 14/abr. Ya recuperado.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/04/12 Valores por encima de 90 NTU a mediodía del 19/abr. Ya en descenso.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/12 Pico de casi 70 NTU durante la tarde del 21/abr que coincide con variaciones de potencial

redox y amonio. Ya por debajo de 20 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/04/12 Valores sobre 160 NTU en la noche del 28/abr. Actualmente sobre 25 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Tres picos durante el día 28/abr, el mayor sobre 0,7 mg/L N y los otros sobre 0,55 mg/L N. El

potencial redox descendió unos 100 mV, para recuperarse posteriormente.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 03/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Nitratos Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/04/12 Pico superior a 40 mg/L NO3 sobre las 15:00 del 2/abr que coincide con variaciones acusadas

del resto de parámetros.

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

Comentario: 04/04/12 Pico superior a 0,5 mg/L NH4 sobre las 12:00 del 3/abr que coincide con variaciones del resto

de parámetros. Ya por debajo de 0,1 mg/L NH4.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Pico de casi 1200 µS/cm durante la tarde del 7/abr que coincide con picos de cloruros y

amonio. Ya se han recuperado valores habituales.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 16/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 16/04/12 Por encima de 90 NTU, en claro ascenso.

Comentario: 17/04/12 Máximo de casi 150 NTU sobre las 11:00 del 16/abr. Ya por debajo de 100 NTU. Descensos

acusados de conductividad y cloruros.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Valores superiores a 550 NTU en la mañana del 29/abr. Actualmente en descenso, sobre 150

NTU.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 09/04/12 Pico de casi 60 NTU a mediodía del 6/abr que coincide con ascensos de amonio y UV. Ya en

descenso.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 10/04/12 Brusco descenso de oxígeno, durante la tarde-noche del 9/abr pasó de 10 a casi 4 mg/L.

Coincide con variaciones de temperatura del agua y pH. Actualmente parece que se van

recuperando.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 16/04/12 Pico de 150 NTU sobre las 14:00 del 15/abr, ya en descenso.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Valores superiores a 380 NTU en la mañana del 28/abr. Actualmente sobre 50 NTU.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

**Inicio: 28/03/12 Cierre:** 10/04/12 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 28/03/12 Por encima de 550 µS/cm. **Comentario:** 02/04/12 Por encima de 600 µS/cm.

**Comentario:** 09/04/12 Ligeramente por debajo de 600 µS/cm.

Inicio: 11/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 11/04/12 Por encima de 550 μS/cm.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 16/04/12 Pico de 50 NTU a primeras horas del 16/abr, ya en descenso. **Comentario:** 17/04/12 Pico de 100 NTU sobre las 18:00 del 16/abr. Ya en descenso.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/04/12 Pico de 60 NTU a primeras horas del 20/abr. Ya en descenso.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 24/04/12 Pico de casi 100 NTU a mediodía del 23/abr. Ya sobre 50 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/04/12 Valores sobre 1000 NTU en la tarde del 28/abr, acompañado de un incremento en la señal de

UV254. Actualmente sobre 200 NTU

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

Inicio: 09/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/04/12 Pico de 70 NTU a mediodía del 7/abr. Ya por debajo de 10 NTU.

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

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 16/04/12 Máximo de casi 300 NTU a últimas horas del 15/abr, ya en descenso. Ascenso de nivel

asociado.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/04/12 Máximo de 300 NTU sobre las 18:00 del 21/abr. Ya por debajo de 50 NTU.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Valores sobre 600 NTU al mediodía del 28/abr. Actualmente sobre 40 NTU.

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

Inicio: 04/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 04/04/12 Sin datos desde el 2/abr.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Pico de 40 NTU a últimas horas del 6/abr que coincide con un ascenso de UV. Ya se han

recuperado valores habituales.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/04/12 Pico de 0,4 mg/L N a primeras horas del 6/abr. Actualmente se sitúa sobre 0,1 mg/L N.

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

**Comentario:** 11/04/12 Pico de casi 0,3 mg/L N sobre las 17:00 del 10/abr. Ya recuperado.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 16/04/12 Máximo de casi 350 NTU sobre las 17:00 del 15/abr. Ascenso de nivel y UV 254 asociados.

Últimos valores sobre 250 NTU.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 24/04/12 Máximo de 450 NTU durante la tarde del 21/abr. Se observa otro pico de 100 NTU sobre las

00:00 del 24/abr, ya en descenso.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/04/12 Valores sobre 800 NTU en las primeras horas del 29/abr. Actualmente sobre 20 NTU. Ha

coincidido con un aumento del nivel de unos 1,5 m, ya en descenso.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 02/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

 Comentario:
 02/04/12
 Oscila entre 0,1 y 0,6 mg/L N.

 Comentario:
 03/04/12
 Oscila entre 0,1 y 0,7 mg/L N.

 Comentario:
 04/04/12
 Oscila entre 0,1 y 0,5 mg/L N.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/04/12 Pico de casi  $1300 \mu S/cm$  a primeras horas del 7/abr que coincide con otro de cloruros de 600

mg/L Cl. Ya se han recuperado valores habituales.

**Inicio: 09/04/12 Cierre:** 09/04/12 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Posible episodio

Comentario: 09/04/12 Máximo superior a 2,5 mg/L N sobre las 17:00 del 6/abr que coincide con variaciones del resto

de parámetros. Ya aparece por debajo de 0,5 mg/L N.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 11/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/04/12 Máximo superior a 1 mg/L N sobre las 18:00 del 10/abr. Ya en descenso.

**Comentario:** 12/04/12 Pico de 0,7 mg/L N a últimas horas del 11/abr. Ya en descenso.

Comentario: 13/04/12 Máximo superior a 2 mg/L N sobre las 14:00 del 12/abr, ya por debajo de 0,5 mg/L N.

Acusadas variaciones del resto de parámetros en especial de conductividad, fosfatos y cloruros.

Comentario: 16/04/12 Máximo de 2,5 mg/L N a primeras horas del 15/abr. Picos de fosfatos de 0,3 mg/L P

asociados. Ya recuperado.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/04/12 Máximo del orden de 1300 µS/cm a últimas horas del 13/abr que coincide con otro de cloruros

de 400 mg/L Cl. Relacionado con la incidencia observada en Echavacóiz unas horas antes. Ya

en descenso.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 16/04/12 Pico superior a 250 NTU sobre las 00:00 del 16/abr. Ya en descenso.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 19/04/12 Pico superior a 1,5 mg/L N sobre las 00:00 del 19/abr, ya en descenso.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/04/12 Pico de 1300 µS/cm sobre las 00:00 del 22/abr que coincide con otro de cloruros de casi 700

µS/cm y valores de turbidez que alcanzaron 400 NTU. Ya se han recuperado valores

habituales.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/04/12 Pico superior a 2 mg/L N sobre las 17:00 del 21/abr. Se observa otro de 3 mg/L N sobre las

19:00 del 23/abr. En ambos casos se aprecian picos de fosfatos de más de 0.3 mg/L PO4 y

variaciones del resto de parámetros. Ya se han recuperado valores habituales.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/04/12 Valores superiores a 740 NTU al mediodía del 28/abr. Actualmente sobre 40 NTU.

#### Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 28/03/12 Cierre: 02/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 28/03/12 La señal aparece ligeramente distorsionada. Evolución en observación.

**Comentario:** 30/03/12 La señal aparece ligeramente distorsionada. ADASA informa que será revisado hoy 30/mar.

Inicio: 03/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 03/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 3/abr.

Inicio: 04/04/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/04/12 Señal ligeramente distorsionada, se puede seguir la evolución. Mantenimiento previsto para el

10/abr.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: pH Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 17/04/12 Señal plana en 6,8 después del mantenimiento del 16/abr. ADASA informa que volverá a ser

revisado hoy 17/abr.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 17/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 17/04/12 Intermitencias en el enlace GPRS.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 19/04/12 Hueco de datos entre las 21:30 del 18/abr y las 08:15 del 19/abr debido a un problema con el

software de comunicaciones SAICA2005. Solucionado en el mantenimiento del 19/abr.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 24/04/12 Brusco ascenso/descenso de 5 a 10 mg/L NO3 entre el 20 y 21/abr. Posteriormente se

observan mas altibajos de la señal. Mantenimiento previsto para el 24/abr.

Inicio: 26/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 26/04/12 Hueco de datos entre las 08:45 y las 13:45 del 25/abr debido a un problema con el pc de la

estación. Solucionado tras intervención remota.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 09/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 9/abr.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 04/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/04/12 Comportamiento anómalo de la señal desde la tarde del 3/abr. ADASA informa que será

revisado hoy 4/abr.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 09/04/12 Intermitencias importantes en el enlace TETRA. No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 12/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 12/abr.

Comentario: 13/04/12 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 13/04/12 Cierre: 13/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 13/04/12 El pico de 0,5 mg/L PO4 que se observa en la gráfica se corresponde corresponde con la

lectura de un patrón de concentración conocida realizada en el mantenimiento del 12/abr.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 24/11/11 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

**Comentario:** 24/11/11 Equipo en fase de puesta en marcha. Los datos se deben considerar de momento como no

válidos. Pendiente de implementar el envío del evento de calibración.

Comentario: 27/03/12 Equipo en fase de puesta en marcha. Los datos se deben considerar de momento como no

válidos.

**Comentario:** 29/03/12 Equipo en fase de puesta en marcha. Desde el 28/mar la señal aparece completamente plana.

**Comentario:** 30/03/12 Equipo en fase de puesta en marcha. Los datos se deben considerar de momento como no

válidos.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 04/05/12 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/04/12 Aparecen continuos picos que distorsionan la señal. Mantenimiento previsto para el 3/may.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 30/04/12 No enlaza por ninguno de los dos canales (ni TETRA ni GPRS).

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 13/04/12Cierre: 16/04/12Equipo: AmonioIncidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 13/04/12 Tras el mantenimiento del 13/abr la señal se sitúa en torno a 0,1 mg/L NH4. Evolución en

observación.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 19/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 19/04/12 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 04/04/12 Cierre: 09/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 04/04/12 Datos no disponibles entre las 19:45 del 3/abr y las 09:00 del 4/abr. Alarmas de calibración

fuera de marco asociadas. Desde las 09:15 la señal se sitúa sobre 0,3 mg/L NH4, evolución

dudosa. ADASA informa que será revisado hoy 4/abr.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/04/12 Picos superiores a 0,3 mg/L NH4 desde el 4/abr que no parecen reales. Mantenimiento

previsto para el 9/abr.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 16/04/12 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 18:00 del

13/abr. Mantenimiento previsto para el 16/abr.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 29/03/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/03/12 Valores demasiado elevados. Pendiente de revisar la electrónica.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 11/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 09/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 10/abr.

Inicio: 11/04/12 Cierre: 12/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 11/04/12 Tras el mantenimiento del 10/abr, en el que se limpió la sonda de turbidez, la señal se sitúa

en torno a 40 NTU. Evolución en observación.

Inicio: 11/04/12Cierre: 17/04/12Equipo: Potencial redoxIncidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 11/04/12 Tras el mantenimiento del 10/abr la señal se sitúa ligeramente por debajo de 500 mV.

Mantenimiento previsto para el 16/abr.

Inicio: 13/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 13/04/12 Tras el mantenimiento del 12/abr la señal paso de 10 a 6 un. Abs/m. Actualmente se sitúa por

debajo de este último valor. Evolución en observación.

**Comentario:** 16/04/12 Valores entre 6 y 8 un. Abs/m. Mantenimiento previsto para el 16/abr.

Comentario: 17/04/12 Tras el mantenimiento del 16/abr la señal se sitúa entre 12 y 14 un. Abs/m. Evolución en

observación.

**Comentario:** 18/04/12 Valores por encima de 10 un. Abs/m. Evolución en observación.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/04/12 Dientes de sierra en la señal. Se puede seguir la evolución. Mantenimiento previsto para el

16/abr.

Comentario: 17/04/12 Dientes de sierra en la señal. Se puede seguir la evolución. Mantenimiento previsto para el

25/abr.

**Comentario:** 26/04/12 Siguen apareciendo pequeños dientes de sierra en la señal. Se puede seguir la evolución.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 20/04/12 Señal con muchos saltos.

Inicio: 26/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Potencial redox Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 26/04/12 Tras el mantenimiento del 25/abr la señal pasó de 490 a 220 mV. Actualmente se sitúa sobre

250 mV, evolución en observación.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 30/03/12 Cierre: 02/04/12 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/03/12 Vuelven a aparecer descensos puntuales en la señal desde la tarde del 29/mar. Se puede

seguir la evolución. ADASA informa que será revisado hoy 30/mar.

Inicio: 02/04/12 Cierre: 04/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 02/04/12 Intermitencias en el enlace GPRS. Mantenimiento previsto para el 3/abr.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 09/04/12 Intermitencias en el enlace GPRS.

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

**Comentario:** 11/04/12 Intermitencias importantes en el enlace GPRS. Mantenimiento previsto para el 11/abr.

Inicio: 30/04/12 Cierre: 02/05/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 30/04/12 No enlaza vía GPRS.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 30/03/12 Cierre: 03/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 30/03/12 Intermitencias en el enlace GPRS. Mantenimiento previsto para el 2/abr.

Inicio: 09/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 09/04/12 Intermitencias en el enlace GPRS.

**Comentario:** 11/04/12 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 12/04/12 Intermitencias importantes en el enlace GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone.

**Comentario:** 13/04/12 No enlaza vía GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone. Mantenimiento previsto para el

13/abr.

Inicio: 17/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 17/04/12 Brusco descenso de la señal de 11 a 8 mg/L durante la tarde del 16/abr. Se recuperó sin

intervención.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 17/04/12 Cierre: 19/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 17/04/12 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L NH4 desde el 14/abr. Mantenimiento

previsto para el 18/abr.

Inicio: 26/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Bomba de captación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 26/04/12 Alarma de bomba de río parada y de AFM/ APE o fuera de servicio. Datos no disponibles,

excepto de nivel y temperatura interior, desde las 13:45 del 25/abr. ADASA informa que será

revisado hoy 26/abr.

Inicio: 27/04/12 Cierre: 30/04/12 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/04/12 Tras la intervención del 26/abr, en la que se limpió la sonda, la señal pasó de 35 a 25 cm y

desde las 16:00 del mismo día aparece plana con valor constante en 24 cm. ADASA informa

que será revisado en el próximo mantenimiento.

Inicio: 27/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 27/04/12 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura interior, entre las 13:45 del 25/abr y las

14:00 del 26/abr debido a una obturación de la bomba de captación de agua. Reemplazada

por una nueva en la intervención del 26/abr.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 09/04/12 Comportamiento anómalo de la señal desde el 7/abr.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 29/03/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/03/12 Intermitencias en el enlace TETRA.

Comentario: 30/03/12 Intermitencias en el enlace TETRA. No enlaza vía GPRS.
 Comentario: 03/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 3/abr.

Comentario: 04/04/12 No enlaza vía GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone. ADASA informa que volverá a ser

revisado hoy 4/abr.

Comentario: 09/04/12 No enlaza vía GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone. Mantenimiento previsto para el

11/abr.

**Comentario:** 12/04/12 No enlaza vía GPRS. Se ha dado parte de avería a Vodafone.

Comentario: 17/04/12 Intermitencias graves en el enlace GPRS. Sigue abierta la incidencia con Vodafone.

**Comentario:** 26/04/12 No enlaza vía GPRS. Sique abierta la incidencia con Vodafone.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 13/04/12 Cierre: 26/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 13/04/12 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

**Comentario:** 16/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 18/abr.

Comentario: 19/04/12 Sigue sin enlace GPRS. Será revisado en el próximo mantenimiento.
 Comentario: 25/04/12 Sigue sin enlace GPRS. Mantenimiento previsto para el 25/abr.

Inicio: 27/04/12 Cierre: 03/05/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 27/04/12 No enlaza vía GPRS.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 18/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 18/04/12 Evolución dudosa de la señal, en observación.

**Comentario:** 19/04/12 Evolución dudosa de la señal. Mantenimiento previsto para el 19/abr.

Inicio: 19/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/04/12 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 17:30 del

18/abr. Mantenimiento previsto para el 19/abr.

Inicio: 20/04/12 Cierre: 20/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 20/04/12 Datos no disponibles de amonio entre las 17:30 del 18/abr y las 11:30 del 19/abr debido a un

problema con un reactivo. Solucionado en el mantenimiento del 19/abr.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 13/04/12 Cierre: 16/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 13/04/12 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L NH4 desde el 9/abr.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 24/04/12 Señal completamente distorsionada desde la tarde del 21/abr. Mantenimiento previsto para el

24/abr.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 09/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 9/abr.

Inicio: 24/04/12 Cierre: 25/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 24/04/12 Señal en continuo descenso y con altibajos. Mantenimiento previsto para el 24/abr.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 27/04/12 Cierre: 27/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 27/04/12 Hueco de datos, excepto en nivel y temperatura interior, entre las 15:45 y las 19:45 del

26/abr. Alarma de APE/ AFM o fuera de servicio asociada a dicho intervalo. Se solucionó sin

ningún tipo de intervención.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 09/04/12 Cierre: 18/04/12 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 09/04/12 Señal con dientes de sierra. Mantenimiento previsto para el 9/abr.

Comentario: 10/04/12 La señal continúa algo distorsionada a pesar del mantenimiento del 9/abr, aunque se puede

seguir la tendencia. Evolución en observación.

**Comentario:** 16/04/12 Mantenimiento previsto para el 16/abr.

**Comentario:** 17/04/12 Siguen apareciendo dientes de sierra en la señal a pesar del mantenimiento del 16/abr.

Evolución en observación.

Inicio: 16/04/12 Cierre: 17/04/12 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 16/04/12 Mantenimiento previsto para el 16/abr.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 04/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/04/12 Señal plana, valor constante en 1 NTU desde últimas horas del 3/abr. Avería de la lámpara del

turbidímetro. ADASA informa que será reemplazada por una nueva la próxima semana.

Comentario: 09/04/12 Avería de la lámpara del turbidímetro. ADASA informa que será reemplazada por una nueva en

el mantenimiento del 9/abr.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 09/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 09/04/12 Datos no disponibles, excepto de temperatura interior y nivel, desde las 22:00 del 8/abr.

Alarmas de bomba de río parada y de nivel bajo del río. Mantenimiento previsto para el 9/abr.

Inicio: 10/04/12 Cierre: 10/04/12 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 10/04/12 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura interior, entre las 22:00 del 8/abr y las

14:15 del 9/abr debido a la avería de la boya de detección de nivel de la bomba de río.

Reemplazada por una nueva en el mantenimiento del 9/abr.

Inicio: 18/04/12 Cierre: 26/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 18/04/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 18/abr.

**Comentario:** 19/04/12 Sigue sin enlazar vía GPRS. Será revisado en el próximo mantenimiento.

**Comentario:** 25/04/12 Sigue sin enlazar vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 25/abr.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 18/04/12 Cierre: 24/04/12 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 18/04/12 No enlaza vía TETRA. Mantenimiento previsto para el 20/abr.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 13/06/11 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 13/06/11 La estación se encuentra detenida temporalmente.

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: 01/08/11 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 01/08/11 La estación se encuentra detenida temporalmente.

# 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

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

#### Abril de 2012

941 Segre en Seró

**942** Ebro en Flix (

951 Ega en Arínza

952 Arga en Funes

953 Ulzama en Lat

**954** Aragón en Ma

956 Arga en Pamp

957 Araquil en Als

**958** Arga en Ororb

L M X

M X J V S

L M X

M X

D L M X

D L M

L

V S

V S D

D L M

D

D L

D

S

J

JV

J V S

J V S D

J V S D

J

#### Diagnósticos de calidad Día del mes **Estación** 901 Ebro en Miran S D 902 Ebro en Pigna L M X M X S D L M X J S D S ΧJ 903 Arga en Echa J S D ٧ 904 Gállego en Ja S M X J S D J S D 905 Ebro en Presa D L M X J ٧ S S D L M X J V D Х Ј S ٧ S S 906 Ebro en Ascó J ٧ D D D S S 907 Ebro en Haro L M X J ٧ S D L M X J D S D L S D M X J V 908 Fhro en Mend D L M X J ٧ S S D S D S D D 909 Ebro en Zarag D L M J ٧ S S D M X J V D L M X S D S D S 910 Ebro en Xerta L M X J ٧ S L M X J V S D M M X L M X J ٧ S L M X J V S D S D L X J S D 911 Zadorra en Ar D М J 912 Iregua en Islal S D S D L M X J ٧ S S D ΧJ 913 Segre en Pont J S S D ٧ S S S ٧ 914 Canal de Seró L M Χ J ٧ J V S S L M X J V J L M X J V 916 Cinca en Mon Χ J S **918** Aragón en Gal S L M X 919 Gállego en Vill L M X ٧ S L M X J ٧ S D D L М Χ J L M X J L M X J V D 920 Arakil en Errot J ٧ S D M X J S D S L 921 Ega en Andosi М J ٧ S D L S D X J V S D М J ٧ Μ Л L M 922 Oca en Oña J ٧ S D S D S D L J S D 924 Tirón en Ochá J V S D X J D L M X J ٧ S M X J ٧ S D V D L M D L M X S D L M X ٧ 926 Alcanadre en J ٧ S L M X J V S D L M X J V J D **927** Guadalope en S S J ٧ S D D 928 Martín en Alca J ٧ S S D ٧ S D L S D D D S ٧ S 929 Florz en Echa L M Χ J ٧ D L M Χ J S D L M Χ J D M X J ٧ L M X J V 930 Ebro en Caba D L M X J S M X J 931 Ebro en Presa J ٧ S Χ L M X J V ٧ 940 Segre en Mon L M J ٧ S L M X J V S D S D M X J

Χ

Χ

Χ

M X

Μ

S

S

S

S D

S

S D

S

V S D L

S D

D

D

D

D L

D

L M X

М

М

L M

J

JV

J

J V S D

JV

D

L

L M

L

Μ

Μ

M X J V

S D

S D

S

S D

S D

S D

S D

S D

S D

S D L

S D L

S

S

D

D

٧

S D

# 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	
902	Ebro en Pigna	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	
903	Arga en Echa	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	
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	
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	V	S	D	L	
906	Ebro en Ascó	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	
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	
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	
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	٧	S	D	L	
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	M	Χ	J	٧	S	D	L	
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	
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	
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	
914	Canal de Seró	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	
916	Cinca en Mon	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	
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	M	Χ	J	٧	S	D	L	
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	
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	
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	V	S	D	L	
922	Oca en Oña	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	
924	Tirón en Ochá	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	
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	
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	V	S	D	L	
928	Martín en Alca	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	
929	Elorz en Echa	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	
930	Ebro en Caba	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	
931	Ebro en Presa	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	
940	Segre en Mon	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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
956	Arga en Pamp	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	
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	
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	
-	Cianificado	-					-		-				,																			



Sin diagnóstico Incidencias leves
Sin Incidencias Inci

<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	905 - EBRO EN PRESA PINA. INCIDENCIA SUCEDIDA ENTRE LOS DÍAS 3 Y 6 DE ABRIL (PICOS DE AMONIO)

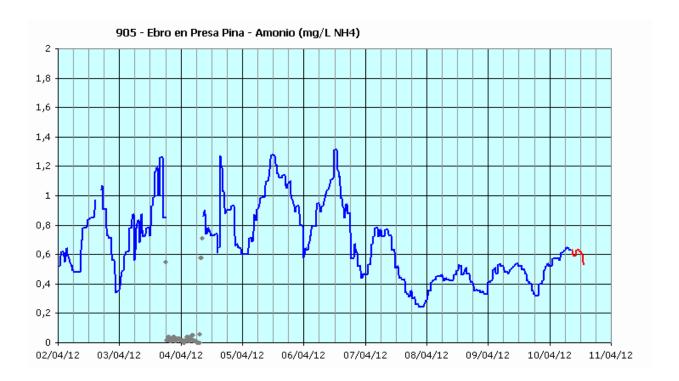
#### 3 a 6 de abril de 2012

Redactado por José M. Sanz

Entre los días 3 y 6 de abril (de martes a viernes) se observa que la concentración de amonio, dentro de su ciclo de oscilaciones diarias, llega a alcanzar máximos superiores a 1 mg/L NH<sub>4</sub>. Los máximos se producen en torno al mediodía.

Es destacable la concentración baja de oxígeno disuelto.

En la estación de aforo de Zaragoza, durante esos días, se mide un caudal bajo, que los días 4 y 5 llega a rozar los 30 m³/s. A partir del día 6 el caudal aumenta, y de forma coincidente, en la estación de Presa Pina, sube la concentración de oxígeno disuelto y baja la de amonio.







;	7.2	904 - GÁLLEGO EN JABARRELLA. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 4 DE ABRIL (PICO DI AMONIO)

#### 4 de abril de 2012

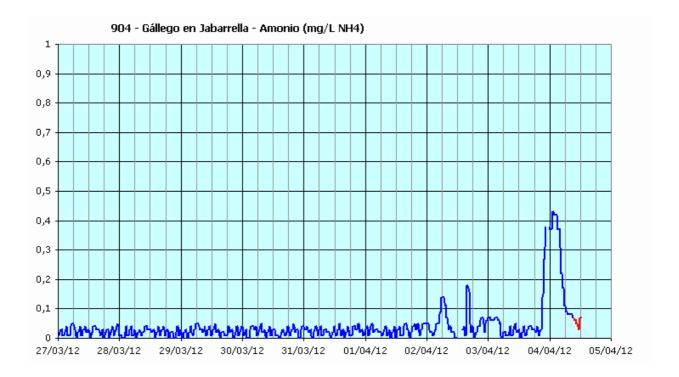
#### Redactado por Sergio Gimeno

A partir de las 21:00 del martes 03/abr empieza a observarse un aumento de la concentración de amonio. Entre las 01:00 y las 02:45 del miércoles 04/abr se alcanzan concentraciones entre 0,41 y 0,43 mg/L  $NH_4$ . A partir de las 06:15 ya se recuperan valores por debajo de 0,1 mg/L  $NH_4$ .

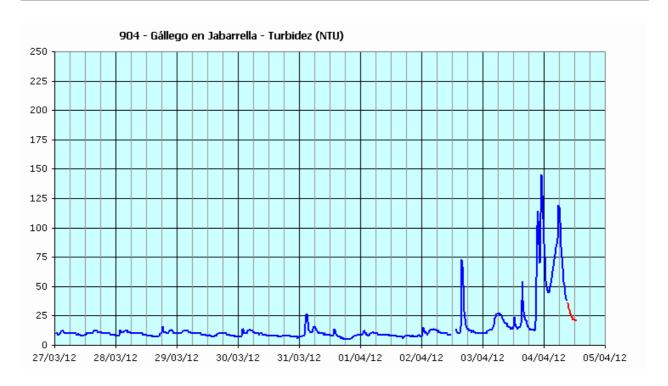
De forma coincidente se observa un aumento de la turbidez, que alcanza valores próximos a 150 NTU. El nivel del embalse empezó a descender rápidamente unas cuatro horas del inicio de las perturbaciones citadas.

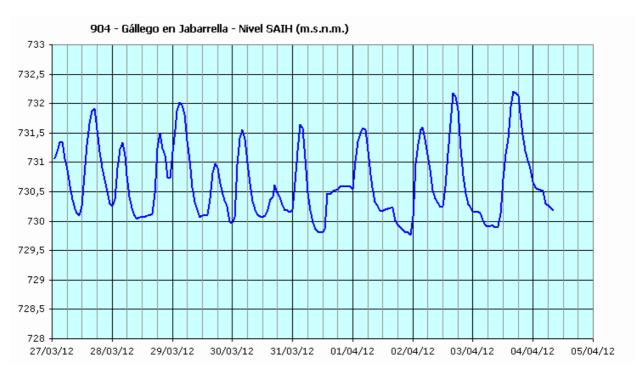
El resto de parámetros de calidad no presentan alteraciones reseñables

Según datos del SAIH, se registraron precipitaciones en la zona entre las 20:00 y las 22:00 del miércoles 3/abr.



2012\_episodios\_904.doc Página 15





7.3	929 - ELORZ EN ECHAVACÓIZ. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 6 DE ABRIL (PICO DE CONDUCTIVIDAD)

#### 6 de abril de 2012

Redactado por José M. Sanz

A partir de las 15:00 del jueves 6/abr se empieza a observar un fuerte aumento de la conductividad en la estación de alerta del río Elorz. Sobre las 19:00 alcanza el valor máximo, superior a 7500  $\mu$ S/cm. El descenso también es rápido, acabando el día sobre los 3000  $\mu$ S/cm.

La incidencia está relacionada con lluvias en la zona, que provocaron un aumento del nivel y la turbidez.

El efecto del pico de conductividad se ha observado claramente en Ororbia (río Arga aguas abajo de la desembocadura del río Elorz y la EDAR de Arazuri), donde ha aumentado unos 670 µS/cm en 4 horas, a partir de primeras horas del viernes 7/abr.

El aumento en la estación de Echauri (río Arga aguas abajo de Ororbia y la desembocadura del río Arakil) ha sido menor, subiendo poco más de 150 µS/cm.



2012\_episodios\_929.doc Página 8









2012\_episodios\_929.doc Página 10

7.4	020. ELORZ EN ECHAVAÇÕIZ INCIDENCIA CUCEDIDA EL DÍA 12 DE ARRIJ (DICO DE
7.4	929 - ELORZ EN ECHAVACÓIZ. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 13 DE ABRIL (PICO DE CONDUCTIVIDAD)

Redactado por José M. Sanz

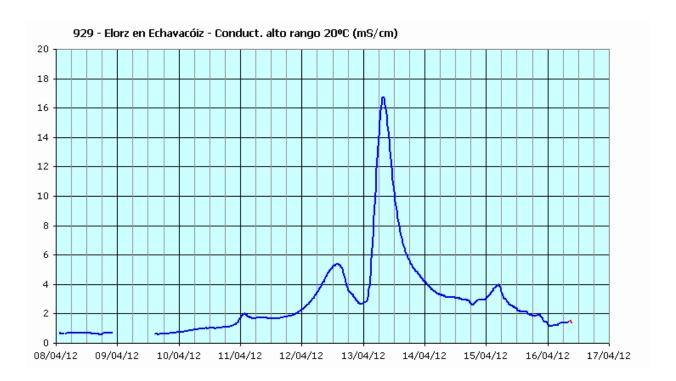
A partir de primeras horas del viernes 13/abr se observa un muy importante aumento de conductividad en la estación de alerta del río Elorz. Sobre las 08:00 llega a alcanzar el máximo, superior a 16 mS/cm. Al final del día los valores ya bajan de 4 mS/cm.

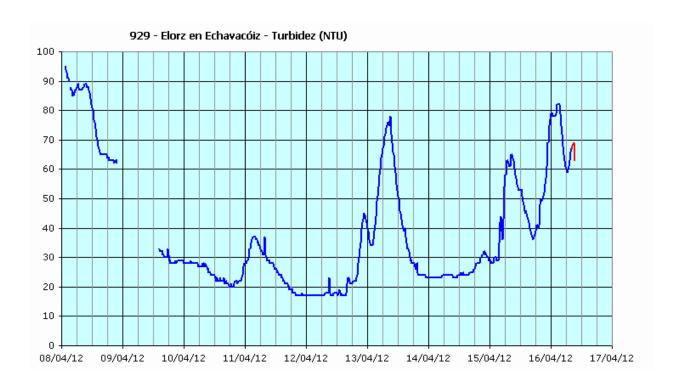
La incidencia coincide con una situación de tormentas, que parece que pueden ser bastante locales. La turbidez y el nivel han subido, aunque los aumentos no han sido muy importantes.

Aguas abajo, en el río Arga, se ha visto el efecto en la estación situada en Ororbia, donde la conductividad llegó a subir 600  $\mu$ S/cm, llegando a superar los 1300  $\mu$ S/cm a últimas horas del día.

Sin embargo, en la estación de Echauri, situada aguas abajo del río Arakil, el aumento fue sólo ligeramente superior a 100 µS/cm.

Mientras que por el río Arga estaban circulando unos 6 m³/s, el Arakil llegaba a los 20 m³/s, lo que justifica la dilución del vertido salino procedente del río Elorz, donde el caudal estaba por debajo de 1 m³/s.



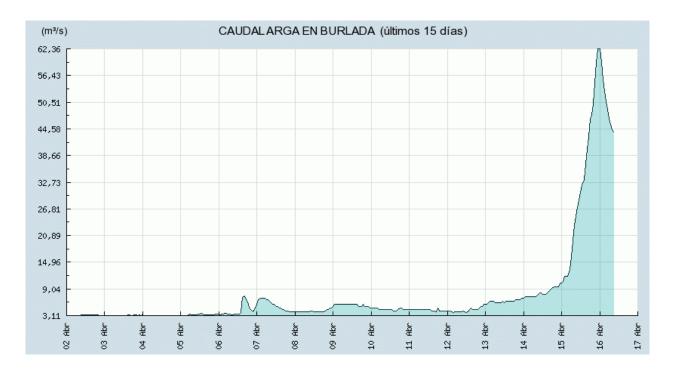








2012\_episodios\_929.doc Página 13





<b>7.5</b>	901 - EBRO EN MIRANDA.	INCIDENCIA SUCEDIDA	EL DÍA 15 DE ABRIL (PICO DE
COND	UCTIVIDAD)		

Redactado por José M. Sanz

A última hora del domingo 15/abr se observa un aumento muy brusco de la conductividad en la estación de alerta de Miranda. En poco más de una hora sube casi 700  $\mu$ S/cm, marcando un máximo cercano a los 1100  $\mu$ S/cm. La recuperación es también muy rápida.

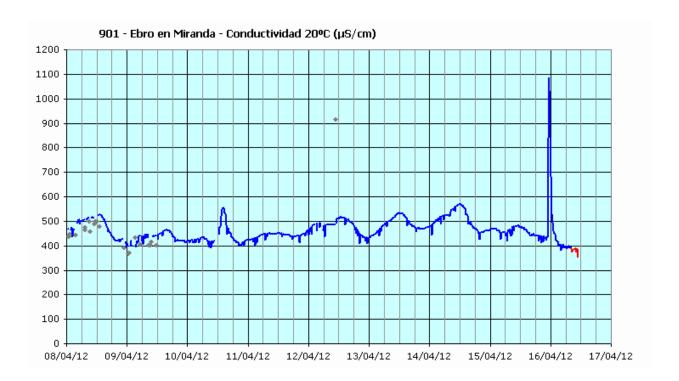
De forma coincidente se observa un ligero descenso de la concentración de oxígeno disuelto, y un aumento de la de amonio.

El nivel del río ha aumentado de forma importante.

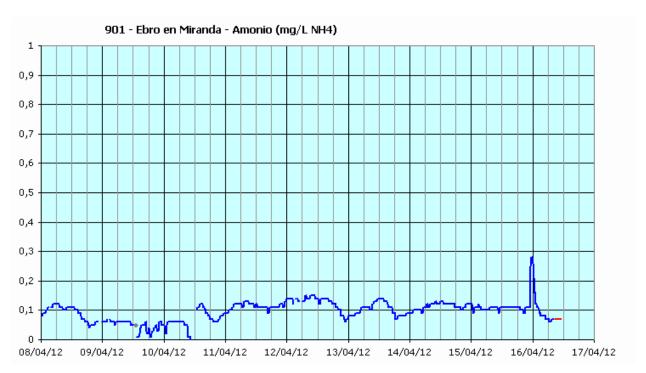
La incidencia parece estar relacionada con el aumento de caudal producido por las lluvias registradas al final de la semana. Pueden haber obligado a abrir las compuertas de la presa de Cabriana, y haber producido un lavado de las aguas contaminadas existentes aguas abajo.

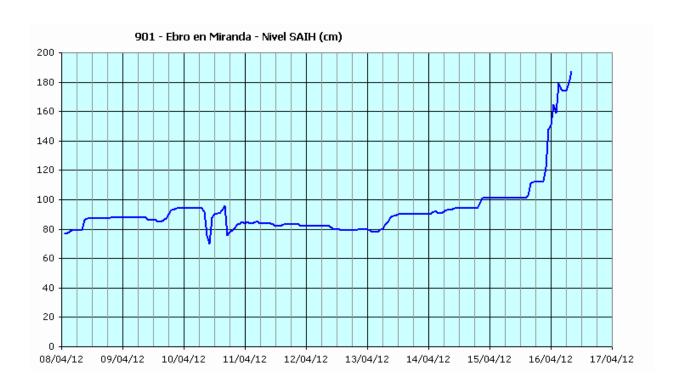
Se tiene noticia de que las aguas contaminadas estaban siendo retiradas con camiones, por lo que seguramente la incidencia observada ha sido menor de lo que hubiera podido darse si estas operaciones no se estuvieran llevando a cabo.

En la estación de alerta del río Ebro en Haro se ha observado un pico de conductividad, con aumento inferior a los 200  $\mu$ S/cm, y que podría estar relacionado con el detectado en Miranda.











<b>7.6</b>	<b>911 - Z</b> ADORRA EN <i>A</i>	ARCE. INCIDENCI	A SUCEDIDA EI	L DÍA 15 DE	ABRIL (PICOS DI
AMON	NO)				

Redactado por José M. Sanz

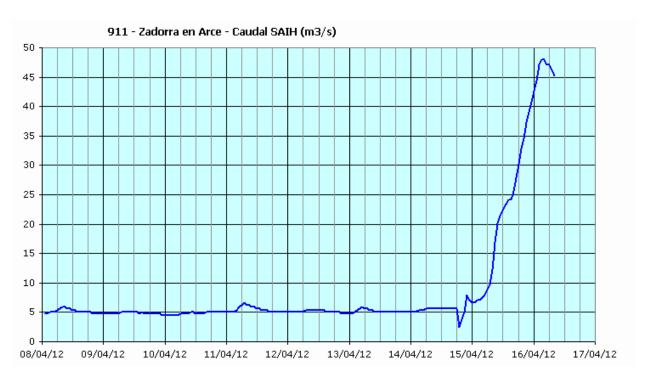
Desde primeras horas del domingo 15/abr se observa un aumento en la concentración de amonio. Sobre el mediodía se produce un primer máximo, sobre 0,95 mg/L  $NH_4$ , y a medianoche un segundo máximo, que llega a superar 1,4 mg/L  $NH_4$ .

El origen de la incidencia parece encontrarse en las lluvias que se dieron durante sábado y domingo (días 14 y 15). La turbidez ha subido hasta 80 NTU, y el caudal ha superado los  $45 \text{ m}^3/\text{s}$ .

El medidor de fosfatos ha alcanzado 0,7 mg/L PO<sub>4</sub>.









7.7	904 - <b>G</b> Á	LLEGO EN J	ABARRELLA.	<b>INCIDENCIA</b>	<b>SUCEDIDA</b>	EL DÍA 18	B DE ABRIL	(PICO
<b>DE AM</b>	ONIO)							

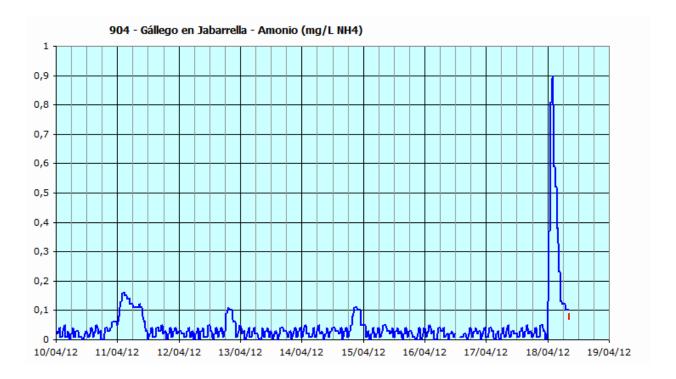
Redactado por José M. Sanz

A partir de las 00:00 del miércoles 18/abr empieza a observarse un aumento muy brusco de la concentración de amonio. Sobre las 02:00 llega a medir el máximo, sobre 0,9 mg/L  $NH_4$ . El descenso es también muy rápido: a partir de las 06:00 los valores medidos están sobre 0,1 mg/L  $NH_4$ .

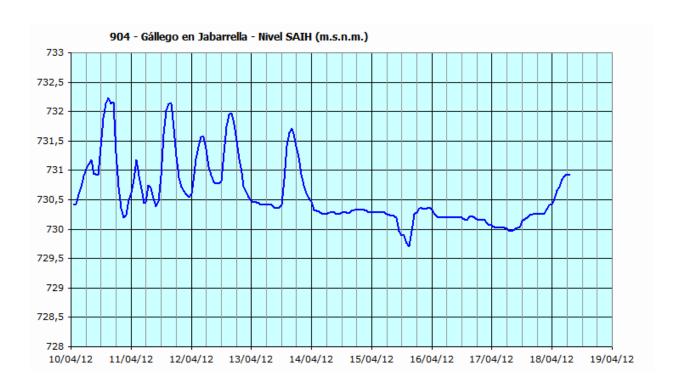
De forma coincidente se observa una ligera tendencia al aumento del nivel en el embalse, bastante progresiva. La turbidez se encuentra baja, inferior a 20 NTU.

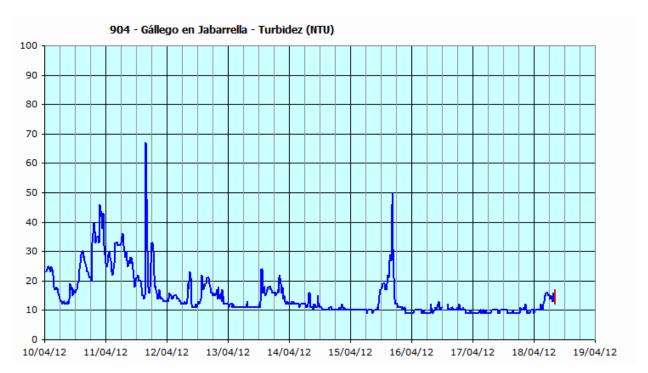
El resto de parámetros de calidad no presentan alteraciones reseñables.

No se tiene constancia de que se hayan registrado precipitaciones importantes en la zona.



2012\_episodios\_904.doc Página 17





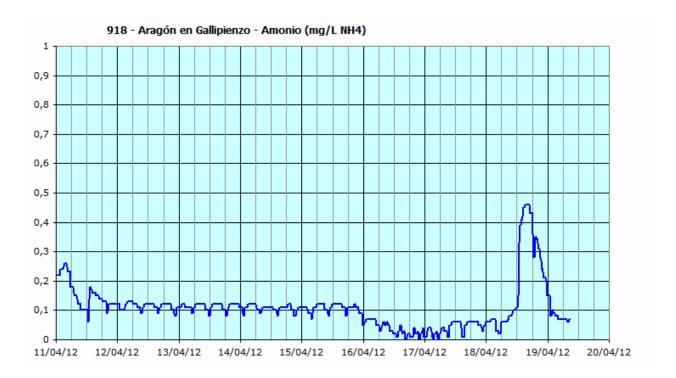
7.8 918 - ARAGÓN EN GALLIPIENZO. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 18 DE ABRIL (PICO DE AMONIO)

Redactado por José M. Sanz

A partir del mediodía del miércoles 18/abr se produce un aumento de la concentración de amonio. Entre las 14:30 y las 16:45 alcanza el valor máximo, en 0.45 mg/L  $NH_4$ . El descenso es algo más progresivo que la subida. A última hora del día la concentración ya se encuentra por debajo de 0.2 mg/L  $NH_4$ .

No se observan alteraciones reseñables en el resto de los parámetros de calidad.

Los días anteriores: 16 y 17 de abril, la turbidez ha estado dando valores elevados (ha llegado casi a 90 NTU), y el nivel aumentó ligeramente, pero a partir de la tarde del martes 17/abr los valores se han recuperado.



2012\_episodios\_918.doc Página 7

Página 8





7.9 911 - ZADORRA EN ARCE. INCIDENCIA SUCEDIDA LOS DÍAS 19, 20 Y 23 DE ABRIL (PICOS DE AMONIO)

#### 19, 20 y 23 de abril de 2012

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del jueves 19/abr se observa un primer pico de concentración de amonio; en torno a las 21:00 alcanza el máximo, ligeramente superior a 0,8 mg/L NH $_4$ . En la mañana del viernes 20/abr se da otro aumento, que sobre el mediodía llega a superar 1 mg/L NH $_4$ . Tras el descenso se vuelven a observar algunas oscilaciones, aunque menores. En la mañana del lunes 23/abr se vuelve a medir otro pico de concentración, que supera 1,75 mg/L NH $_4$  sobre las 06:00.

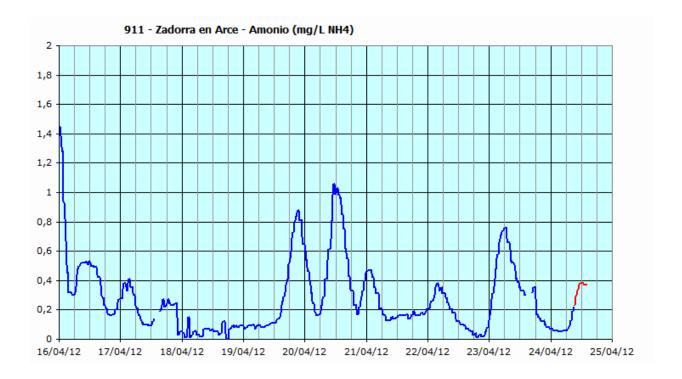
Las tres incidencias muestran unas pendientes similares, por lo que se piensa que pueden tener el mismo origen.

Tras las lluvias de la semana, el caudal del río Zadorra se mantiene alto, entre 15 y 25 m<sup>3</sup>/s.

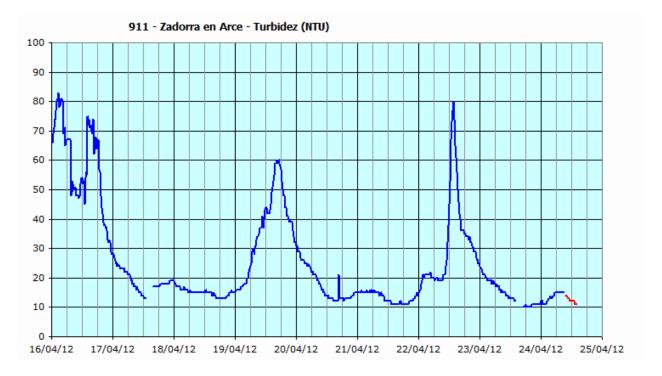
La señal de turbidez muestra aumentos los días 19 y 22/abr.

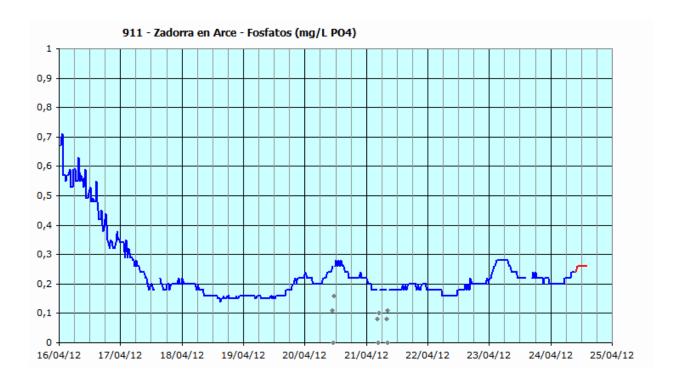
El analizador de fosfatos mide concentraciones relativamente bajas (entre 0,2 y 0,3 mg/L PO<sub>4</sub>), aunque se observan pequeños aumentos coincidentes con los picos de amonio comentados.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de los parámetros de calidad.









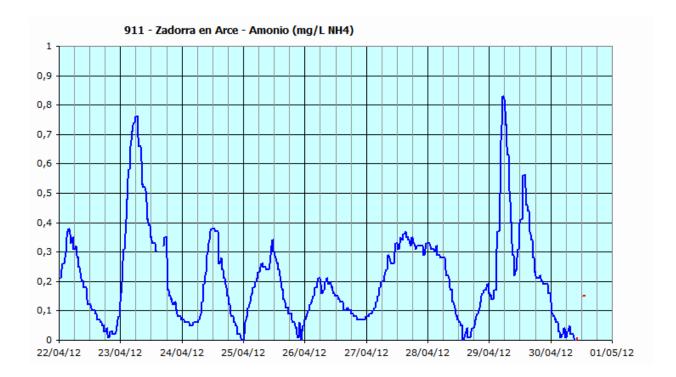
7.10 911 - ZADORRA EN ARCE. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 29 DE ABRIL (PICOS DE AMONIO)

Redactado por José M. Sanz

Desde primeras horas del domingo 29/abr se observa un aumento en la concentración de amonio. Sobre las 06:00 se mide el máximo, ligeramente superior a 0,8 mg/L NH<sub>4</sub>. La concentración desciende después rápidamente, pero en la tarde vuelve a subir, dando otro pico, esta vez algo inferior (0,55 mg/L NH<sub>4</sub>). Al final del día la concentración medida ya se encuentra por debajo de 0,1 mg/L NH<sub>4</sub>.

El origen de la incidencia parece encontrarse en las lluvias. El caudal ha pasado en 24 horas de 10 a 44 m³/s. También se ha registrado un aumento de la turbidez, con un máximo algo superior a 50 NTU, bastante coincidente con el de amonio.

El medidor de fosfatos ha alcanzado 0,45 mg/L PO<sub>4</sub>.









# 8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

#### Abril de 2012

#### Abril de 2012

Nº datos teóricos

2880

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2862	99,4%	2802	97,3%	12,93	10,3	16,2	1,50
pH	2862	99,4%	2722	94,5%	7,87	7,51	8,19	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	2862	99,4%	2744	95,3%	395,05	266	1087	77,61
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2798	97,2%	8,28	5,7	10,6	1,35
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2861	99,3%	2835	98,4%	9,30	6,5	11,1	1,19
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2798	97,2%	16,48	5	61	9,16
Amonio (mg/L NH4)	2861	99,3%	2790	96,9%	0,07	0	0,28	0,04

# 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2815	97,7%	2710	94,1%	13,51	10,2	17,5	1,45
pH	2814	97,7%	2709	94,1%	8,04	7,89	8,24	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2814	97,7%	2708	94,0%	722,09	403	1052	225,45
Oxígeno disuelto (mg/L)	2810	97,6%	2705	93,9%	9,39	8,3	10,5	0,45
Turbidez (NTU)	2811	97,6%	2706	94,0%	72,77	29	244	29,57
Amonio (mg/L NH4)	2815	97,7%	2527	87,7%	0,03	0	0,11	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2814	97,7%	2530	87,8%	8,42	6	10,6	1,38

# 903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2833	98,4%	2574	89,4%	10,32	7,2	14,2	1,36
рН	2833	98,4%	2574	89,4%	8,19	7,8	8,46	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2833	98,4%	2571	89,3%	530,82	336	880	111,38
Oxígeno disuelto (mg/L)	2833	98,4%	2574	89,4%	9,69	7,5	11,1	0,91
Turbidez (NTU)	2833	98,4%	2574	89,4%	23,59	4	243	23,89
Amonio (mg/L NH4)	2833	98,4%	2554	88,7%	0,06	0	0,74	0,10
Nitratos (mg/L NO3)	2832	98,3%	2452	85,1%	5,47	4,3	10,8	1,23
Absorbancia UV254nm (un.a	2833	98,4%	2547	88,4%	25,71	13,2	103,1	16,30

# 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2864	99,4%	2438	84,7%	9,22	6,8	12,7	1,17
pH	2864	99,4%	2437	84,6%	8,26	8,1	8,5	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2863	99,4%	2436	84,6%	315,56	0	439	37,21
Oxígeno disuelto (mg/L)	2864	99,4%	2435	84,5%	9,94	7,6	11	0,41
Turbidez (NTU)	2864	99,4%	2438	84,7%	24,22	6	234	25,23
Amonio (mg/L NH4)	2864	99,4%	2400	83,3%	0,04	0	0,9	0,07
Temperatura ambiente (°C)	2862	99,4%	2862	99,4%	7,64	-5,4	21,5	5,09

Nº datos teóricos

2880

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2847	98,9%	2789	96,8%	14,53	11,4	18,1	1,58
рН	2847	98,9%	2786	96,7%	7,92	7,65	8,2	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2847	98,9%	2787	96,8%	1.176,53	542	1798	470,53
Oxígeno disuelto (mg/L)	2847	98,9%	2787	96,8%	7,12	3,4	9,7	1,46
Turbidez (NTU)	2847	98,9%	2786	96,7%	68,44	12	238	53,59
Amonio (mg/L NH4)	2847	98,9%	2172	75,4%	0,45	0,05	1,31	0,27
Nitratos (mg/L NO3)	2847	98,9%	2228	77,4%	14,15	2,8	19,6	3,60
Fosfatos (mg/L PO4)	2848	98,9%	2225	77,3%	0,23	0,15	0,38	0,04
Absorbancia UV254nm (un.a	2848	98,9%	2230	77,4%	13,00	6,2	20,3	1,81

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2862	99,4%	2800	97,2%	15,50	13,1	17,9	1,15
рН	2860	99,3%	2799	97,2%	8,23	7,99	8,63	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2861	99,3%	2799	97,2%	1.069,87	963	1159	54,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2859	99,3%	2773	96,3%	9,06	7,3	11,6	1,05
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2802	97,3%	5,02	2	12	1,55
Amonio (mg/L NH4)	2861	99,3%	2739	95,1%	0,03	0	0,22	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2862	99,4%	2854	99,1%	11,97	10,7	13,6	0,67
Absorbancia UV254nm (un.a	2862	99,4%	2850	99,0%	5,35	2,1	7,5	0,85
Mercurio disuelto (µg/L)	2861	99,3%	0	0,0%				

## 907 - Ebro en Haro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2859	99,3%	12,90	10,5	15	1,15
рН	2865	99,5%	2851	99,0%	8,04	7,89	8,18	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2855	99,1%	452,81	314	687	106,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	2864	99,4%	2836	98,5%	8,72	7	10,6	1,01
Turbidez (NTU)	2865	99,5%	2825	98,1%	20,49	5	105	14,43
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2829	98,2%	0,06	0,01	0,33	0,04
Temperatura interior (°C)	2865	99,5%	2865	99,5%	16,32	12,3	22,6	1,94
Nivel (cm)	2865	99,5%	2865	99,5%	412,09	397	466	17,29

#### 908 - Ebro en Mendavia

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2860	99,3%	1777	61,7%	12,56	11,2	14,3	0,63
pH	2860	99,3%	1775	61,6%	8,00	7,88	8,2	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2860	99,3%	1774	61,6%	458,76	342	869	121,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	2860	99,3%	1771	61,5%	8,81	7,7	10,4	0,62
Turbidez (NTU)	2860	99,3%	1768	61,4%	33,67	6	103	19,96
Amonio (mg/L NH4)	2860	99,3%	1763	61,2%	0,03	0	0,16	0,03
Temperatura interior (°C)	2860	99,3%	2860	99,3%	18,37	13,6	23,4	1,79
Nivel (cm)	2860	99,3%	1624	56,4%	128,83	65	202	33,86

Nº datos teóricos

2880

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2853	99,1%	2814	97,7%	14,44	11,3	18,5	1,55
рН	2853	99,1%	2814	97,7%	7,68	7,44	7,91	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2853	99,1%	2812	97,6%	1.109,90	525	1786	440,29
Oxígeno disuelto (mg/L)	2853	99,1%	2807	97,5%	8,30	5,5	10,6	0,84
Turbidez (NTU)	2852	99,0%	2798	97,2%	59,19	9	285	43,09
Amonio (mg/L NH4)	2853	99,1%	1628	56,5%	0,03	0	0,1	0,02
Temperatura interior (°C)	2853	99,1%	2853	99,1%	16,78	12,1	21,9	1,90
Nivel (cm)	2852	99,0%	2852	99,0%	162,24	79	350	68,50

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2758	95,8%	16,98	14,6	19,8	1,14
pH	2877	99,9%	2759	95,8%	8,49	8,16	8,81	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2758	95,8%	1.084,66	984	1156	41,98
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2739	95,1%	10,93	7,8	14,9	1,43
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	1742	60,5%	18,04	14	39	3,17
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2838	98,5%	0,05	0	0,09	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2877	99,9%	2839	98,6%	11,20	9,8	13,1	0,74
Absorbancia UV (un. Abs/m)	2877	99,9%	2750	95,5%	10,30	4,7	16,4	2,15
Potencial redox (mV)	2877	99,9%	1374	47,7%	468,97	226	623	167,20

### 911 - Zadorra en Arce

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2852	99,0%	11,66	9,4	14,3	1,01
pH	2865	99,5%	2847	98,9%	8,22	7,97	8,36	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2846	98,8%	490,28	367	561	53,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2863	99,4%	2836	98,5%	9,03	8	10,4	0,52
Turbidez (NTU)	2865	99,5%	2826	98,1%	15,21	2	83	13,59
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2832	98,3%	0,17	0	1,49	0,19
Fosfatos (mg/L PO4)	2865	99,5%	2807	97,5%	0,33	0,14	0,71	0,11
Temperatura interior (°C)	2865	99,5%	2865	99,5%	14,55	11	17,7	1,30
Nivel (cm)	2864	99,4%	2864	99,4%	52,36	20	100	19,00

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2868	99,6%	2861	99,3%	9,75	6,4	13	1,26
pH	2867	99,5%	2855	99,1%	8,09	7,92	8,28	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2869	99,6%	2851	99,0%	309,23	236	366	37,78
Oxígeno disuelto (mg/L)	2860	99,3%	2802	97,3%	9,79	7,3	11,7	0,64
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2835	98,4%	15,37	7	43	7,46
Amonio (mg/L NH4)	2869	99,6%	2839	98,6%	0,06	0,01	0,23	0,04
Temperatura interior (°C)	2855	99,1%	2855	99,1%	17,26	15	21,5	1,13
Nivel (cm)	2866	99,5%	2866	99,5%	111,01	107	117	2,47

Nº datos teóricos

2880

## 913 - Segre en Ponts

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2761	95,9%	7,37	6,3	9,5	0,70
рН	2865	99,5%	2760	95,8%	8,23	7,88	8,82	0,29
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2760	95,8%	306,99	296	324	4,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	2864	99,4%	2753	95,6%	10,35	8,4	13,8	1,43
Turbidez (NTU)	2865	99,5%	2752	95,6%	3,71	2	17	1,12
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2759	95,8%	0,02	0	0,04	0,01
Temperatura interior (°C)	2865	99,5%	2865	99,5%	17,94	11,8	25,8	2,64
Nivel (cm)	2865	99,5%	2862	99,4%	33,57	23	40	4,38

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo		lº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2860	99,3%	2855	99,1%	13,61	11,2	17,2	1,10
рН	2860	99,3%	2855	99,1%	8,23	7,96	8,47	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2860	99,3%	2839	98,6%	593,56	511	732	40,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	2860	99,3%	2851	99,0%	9,92	7,1	11,8	0,84
Turbidez (NTU)	2860	99,3%	2836	98,5%	29,35	11	114	12,68
Amonio (mg/L NH4)	2860	99,3%	2849	98,9%	0,04	0,01	0,51	0,05
Temperatura interior (°C)	2860	99,3%	2860	99,3%	15,94	10,5	22,1	2,15
Nivel (cm)	2860	99,3%	2860	99,3%	121,29	47	174	29,60

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2854	99,1%	2722	94,5%	13,16	10,2	17,3	1,35
pH	2853	99,1%	2722	94,5%	8,27	8	8,57	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2854	99,1%	2721	94,5%	883,60	598	1266	140,78
Oxígeno disuelto (mg/L)	2851	99,0%	2703	93,9%	9,47	5,8	11,9	0,89
Turbidez (NTU)	2854	99,1%	2690	93,4%	48,80	13	480	56,33
Amonio (mg/L NH4)	2854	99,1%	2517	87,4%	0,04	0	0,34	0,04
Temperatura interior (°C)	2853	99,1%	2853	99,1%	15,32	13,4	20,1	1,48
Nivel (cm)	2850	99,0%	2850	99,0%	146,22	106	191	13,94

# 918 - Aragón en Gallipienzo

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2873	99,8%	2789	96,8%	11,75	8,4	16,5	1,73
pH	2873	99,8%	2789	96,8%	8,23	7,93	8,43	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2873	99,8%	2786	96,7%	381,68	327	410	15,72
Oxígeno disuelto (mg/L)	2873	99,8%	2784	96,7%	9,35	6,9	10,5	0,92
Turbidez (NTU)	2873	99,8%	2772	96,3%	29,36	7	231	29,74
Amonio (mg/L NH4)	2873	99,8%	2711	94,1%	0,07	0	0,46	0,06
Temperatura interior (°C)	2872	99,7%	2871	99,7%	17,71	14,9	22,2	1,13
Nivel (cm)	2871	99,7%	2871	99,7%	187,08	130	252	19,40

Nº datos teóricos

2880

# 919 - Gállego en Villanueva

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2863	99,4%	2861	99,3%	14,20	9,3	18,2	1,61
pH	2863	99,4%	2859	99,3%	8,30	8,02	8,79	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	2863	99,4%	2854	99,1%	2.591,08	2063	3592	309,63
Oxígeno disuelto (mg/L)	2863	99,4%	2655	92,2%	8,58	6,2	12,3	1,51
Turbidez (NTU)	2863	99,4%	2841	98,6%	26,27	5	49	7,42
Amonio (mg/L NH4)	2863	99,4%	2783	96,6%	0,03	0	0,34	0,04
Temperatura interior (°C)	2863	99,4%	2863	99,4%	14,30	11,1	19,8	1,77
Temperatura ambiente (°C)	2863	99,4%	2856	99,2%	13,62	2,9	27	4,45
Nivel (cm)	2862	99,4%	2602	90,3%	54,47	15	114	16,30

#### 920 - Arakil en Errotz

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2872	99,7%	2815	97,7%	10,57	8,7	14,1	1,05
pH	2872	99,7%	2812	97,6%	8,15	7,96	8,34	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2872	99,7%	2813	97,7%	307,97	247	345	19,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2870	99,7%	2807	97,5%	9,84	8	11,3	0,76
Turbidez (NTU)	2872	99,7%	2799	97,2%	34,79	9	243	30,38
Temperatura interior (°C)	2872	99,7%	2872	99,7%	18,17	14,9	20,3	0,97
Nivel (cm)	2872	99,7%	2871	99,7%	111,61	72	215	33,93

# 921 - Ega en Andosilla

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2832	98,3%	12,04	9,1	16	1,35
pH	2864	99,4%	2830	98,3%	8,33	8,04	8,48	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2831	98,3%	827,72	473	1343	281,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	2865	99,5%	2831	98,3%	9,12	6,8	10,8	0,94
Turbidez (NTU)	2865	99,5%	2815	97,7%	57,98	19	188	33,53
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2650	92,0%	0,03	0	0,29	0,03
Temperatura interior (°C)	2865	99,5%	2812	97,6%	18,85	16	22,9	1,32
Nivel (cm)	2865	99,5%	2865	99,5%	111,91	68	170	29,03

## 922 - Oca en Oña

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2858	99,2%	2698	93,7%	10,20	7,6	12,8	1,02
pH	2858	99,2%	2695	93,6%	8,28	8	8,62	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2858	99,2%	2698	93,7%	1.054,90	827	1130	33,08
Oxígeno disuelto (mg/L)	2857	99,2%	2696	93,6%	9,50	7,4	13,6	1,50
Turbidez (NTU)	2858	99,2%	2698	93,7%	16,12	7	228	22,04
Amonio (mg/L NH4)	2858	99,2%	2374	82,4%	0,03	0,01	0,11	0,02
Temperatura interior (°C)	2857	99,2%	2856	99,2%	17,16	15,2	20	0,78
Nivel (cm)	2858	99,2%	2858	99,2%	25,20	21	68	9,29

Nº datos teóricos

2880

## 924 - Tirón en Ochánduri

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2871	99,7%	2841	98,6%	10,34	8,8	13,8	0,79
рН	2871	99,7%	2840	98,6%	8,37	8,04	9,08	0,28
Conductividad 20°C (µS/cm)	2871	99,7%	2841	98,6%	743,70	464	876	136,56
Oxígeno disuelto (mg/L)	2867	99,5%	2837	98,5%	9,11	7,5	12,2	1,14
Turbidez (NTU)	2870	99,7%	2819	97,9%	30,02	15	96	14,02
Amonio (mg/L NH4)	2871	99,7%	2824	98,1%	0,03	0,01	0,05	0,01
Temperatura interior (°C)	2870	99,7%	2870	99,7%	14,48	12,5	18,3	1,39
Nivel (cm)	2871	99,7%	2871	99,7%	103,61	90	133	10,62

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2840	98,6%	2370	82,3%	15,05	10,9	19,5	1,78
pH	2840	98,6%	2366	82,2%	8,37	8	8,61	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2840	98,6%	2366	82,2%	961,62	630	1435	166,78
Oxígeno disuelto (mg/L)	2840	98,6%	2355	81,8%	9,65	5,6	13,3	1,62
Turbidez (NTU)	2840	98,6%	2341	81,3%	134,96	21	461	80,48
Amonio (mg/L NH4)	2840	98,6%	1964	68,2%	0,02	0	0,07	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2840	98,6%	1957	68,0%	15,08	11,7	21,3	2,15
Temperatura interior (°C)	2840	98,6%	2840	98,6%	19,45	14,7	24,9	2,14
Nivel (cm)	2839	98,6%	2839	98,6%	41,24	22	119	18,71

# 927 - Guadalope en Calanda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2866	99,5%	2858	99,2%	10,16	7,7	13	1,20
pH	2866	99,5%	2860	99,3%	8,25	8,1	8,41	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2866	99,5%	2772	96,3%	708,53	672	785	21,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2864	99,4%	2468	85,7%	9,34	7,6	16,1	0,73
Turbidez (NTU)	2866	99,5%	2847	98,9%	14,69	6	108	5,13
Temperatura interior (°C)	2866	99,5%	2866	99,5%	19,98	13,7	28,4	2,92
Nivel (cm)	2866	99,5%	2866	99,5%	27,43	12	42	9,85

## 928 - Martín en Alcaine

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2869	99,6%	2853	99,1%	14,86	10,6	19,3	1,58
pH	2869	99,6%	2849	98,9%	7,98	7,79	8,2	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2869	99,6%	2850	99,0%	912,97	844	1007	26,81
Oxígeno disuelto (mg/L)	2867	99,5%	2844	98,8%	8,46	6,4	10,4	0,81
Turbidez (NTU)	2869	99,6%	2845	98,8%	5,97	0	20	2,82
Amonio (mg/L NH4)	2869	99,6%	2862	99,4%	0,03	0,01	0,06	0,01
Temperatura interior (°C)	2868	99,6%	2868	99,6%	18,95	12,4	27	3,01
Nivel (cm)	2869	99,6%	2869	99,6%	26,32	21	35	1,76
Nivel procedente de E.A. (cm	2869	99,6%	2869	99,6%	11,72	11	16	1,00

Nº datos teóricos

2880

#### 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2846	98,8%	2412	83,8%	11,29	7,8	15,4	1,50
рН	2846	98,8%	2412	83,8%	8,09	7,75	8,39	0,14
Conduct. alto rango 20°C (m	2846	98,8%	2406	83,5%	2,49	0,55	16,75	1,80
Conductividad 20°C (µS/cm)	2846	98,8%	2409	83,6%	2.634,95	748	10000	1.483,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	2844	98,8%	2403	83,4%	10,17	7,9	13,6	0,98
Turbidez (NTU)	2846	98,8%	2396	83,2%	34,59	10	242	26,85
Temperatura interior (°C)	2845	98,8%	2845	98,8%	17,58	14,8	22,1	1,27
Nivel (cm)	2846	98,8%	2844	98,8%	41,62	25,4	88,2	12,69

#### 930 - Ebro en Cabañas

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2779	96,5%	14,22	10,9	18,3	1,45
pH	2865	99,5%	2780	96,5%	8,13	7,91	8,34	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2777	96,4%	991,49	488	1682	402,81
Oxígeno disuelto (mg/L)	2864	99,4%	2776	96,4%	8,95	7	10,4	0,65
Turbidez (NTU)	2864	99,4%	2760	95,8%	84,61	37	239	37,89
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2482	86,2%	0,03	0	0,18	0,02
Temperatura interior (°C)	2865	99,5%	2865	99,5%	15,57	12,7	20,2	1,67
Nivel (cm)	2864	99,4%	2864	99,4%	184,08	80	464	93,92

# 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Conductividad 25°C canal 6	2879	100,0%	2829	98,2%	428,26	240	825	127,60
No arranques boya 1	2879	100,0%	2879	100,0%	0,76	0	5	0,97
Nº arranques boya 2	2879	100,0%	2879	100,0%	0,00	0	0	0,00
Nº arranques boya 3	2879	100,0%	2879	100,0%	0,00	0	0	0,00
No arranques bomba 1	2879	100,0%	2879	100,0%	0,37	0	3	0,64
Nº arranques bomba 2	2879	100,0%	2879	100,0%	0,39	0	4	0,65
Conductividad 25°C canal 3	2879	100,0%	2824	98,1%	421,42	223	836	121,53

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

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