

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

**Informe mensual Diciembre 2010** 



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO



# **ÍNDICE**

#### 1 Memoria

- 1.1 Introducción
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Recogida de muestras
- 1.4 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.5 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.6 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.7 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes
- 3 Muestras recogidas por encargo de la CHE
- 4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina
- 5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes
- 6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes
- 7 Episodios de calidad registrados durante el mes
  - 7.1 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida el día 7 de diciembre (pico de amonio)
  - 7.2 952 Arga en Funes (GN). Incidencia sucedida el día 15 de diciembre (pico de amonio)
  - 7.3 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 21 de diciembre (pico de amonio)
  - 7.4 952 Arga en Funes (GN). Incidencia sucedida el día 23 de diciembre (pico de amonio)
  - 7.5 911 Zadorra en Arce. Incidencia sucedida el día 23 de diciembre (pico de amonio)
  - 7.6 928 Martín en Alcaine. Incidencia sucedida el día 24 de diciembre (pico 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
925	Najerilla en S. Asensio	La Rioja	San Asensio
926	Alcanadre en Ballobar	Huesca	Ballobar
927	Guadalope en Calanda	Teruel	Calanda

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

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

# Agencia Catalana del Agua

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

# Gobierno de Navarra

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

# **PEUSA**

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

#### 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

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

El número de visitas ha sido de 106.

Como capítulo 2 se incluye la información básica de los partes registrados. En la base de datos se dispone de la información detallada de cada uno de ellos.

La estación 925 - Najerilla en S. Asensio se encuentra detenida por falta de suministro eléctrico. Durante el mes de diciembre se ha realizado una visita, el día 10, en la que se ha llevado a cabo una limpieza de la estación y se ha comprobado el estado general de la misma.

A la estación 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo), que no dispone de registro de partes, se ha realizado una visita, el día 16 de diciembre. En esta intervención se ha solucionado una anomalía en el funcionamiento del sistema de bombeo detectada durante el mes de noviembre.

# Renovación de equipos

El día 1 de diciembre se instaló y se puso en marcha un analizador multicanal NCT200 en la estación 906 - Ebro en Ascó, que proporciona la medida de nitratos y la absorbancia a 254 nm (UV).

Queda pendiente para enero, en la estación 903 - Arga en Echauri, la puesta en marcha del Aquatest modelo P-103-MO, que ya fue trasladado a la estación a finales del mes de octubre.

También se instalaron y se pusieron en marcha dos nuevos analizadores de fosfatos (Applikon), uno en la estación 905 - Ebro en Presa Pina y el otro en la estación 926 - Alcanadre en Ballobar, los días 24 y 27 de diciembre, respectivamente.

#### Proceso de actualización de software SAICA2005 a la versión 3.4.15

Durante el mes de diciembre se actualizaron los pc's de las siguientes estaciones:

- 908 Ebro en Mendavia.
- 922 Oca en Oña
- 927 Guadalope en Calanda

Queda pendiente la actualización de los pc's de las siguientes estaciones:

- 916 Cinca en Monzón
- 920 Arakil en Errotz
- 926 Alcanadre en Ballobar

# Modificaciones en el funcionamiento del circuito hidráulico de las estaciones

Se están realizando las modificaciones en el funcionamiento de las estaciones respecto a los rangos de turbidez. Seguirá habiendo dos límites, pero el funcionamiento de los equipos será el siguiente:

Limites de turbidez	Equipos en funcionamiento						
Liffites de turbidez	Tomamuestras	Multiparámetro	Amonio	Nitratos			
Turb < LIM 1	Sí	Sí	Sí	Sí			
LIM 1 < Turb < LIM 2	Sí	Sí	No	No			
Turb > LIM 2	No	No	No	No			

Dicha modificación ya ha sido realizada en todas las estaciones con anterioridad excepto en 928 - Martín en Alcaine, la cual queda pendiente para el próximo mes de enero.

#### 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.

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

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

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

# 1.4 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN EN LABORATORIO

Como capítulo 4 se incluye la información semanal de las verificaciones de amonio y nitratos 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 se han registrado 6 episodios detectados en las estaciones 903 - Arga en Echauri, 911 - Zadorra en Arce, 928 - Martín en Alcaine y 952 - Arga en Funes (Gobierno de Navarra).

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

Diciembre de 2010 Número de visitas registradas: 106

Estación:	901 -	Ebro en Miranda		Preventivo	Cori	
				enti	Correctivo	
Fecha Té	cnico	H.	entrada	8	8	Causa de la intervención
02/12/10 MA	ACASTRO		10:33	✓		
03/12/10 MA	ACASTRO		10:56		<b>✓</b>	HORA REAL DE ENTRADA 10:30. PC COLGADO, PROBLEMAS CON LOS CONTROLADORES DEL PULPO
09/12/10 MA	ACASTRO		10:54	✓		
16/12/10 MA	ACASTRO		10:45	✓		
17/12/10 MA	ACASTRO		11:50	<b>✓</b>		REVISAR AMONIO. PICO POR FALTA DE ESTABILIZACION DEL EQUIPO.
23/12/10 MA	ACASTRO		10:36	✓		
31/12/10 MA	ACASTRO		09:48	✓		
	Bocal	*		Preventivo	Correctivo	
	cnico		entrada			Causa de la intervención  NITRATOS DTLI. FALLO DE CONEXION DEL CABLE DEL
01/12/10 JAI	DELRIO		12:51	•		AMPLIFICADOR. FALLOS CONSTANTES DEBIDOS AL CONECTOR, QUITO CONECTOR Y SUELDO LOS CABLES A LA PLACA. FUNCIONA CORRECTAMENTE
02/12/10 JAI	DELRIO		10:25		<b>✓</b>	REVISAR ESTADO DE AMONIO, CALIBRACION Y MUESTRA CORRECTAS, SE LIMPIA CON LEJIA. VALOR FINAL 0.08
15/12/10 ALI	ETE		14:02	✓		
22/12/10 AB	BENITO.		13:36	<b>✓</b>		
30/12/10 JAI	DELRIO		10:53	<b>✓</b>		
Estación:	: 903 -	Arga en Echauri		Preventivo	Correctivo	
Fecha Té	cnico	H.	entrada		6	Causa de la intervención
13/12/10 ALI	ETE		13:32	<b>✓</b>		
22/12/10 AB	BENITO		11:18	✓		
27/12/10 FJE	BAYO		12:46	<b>✓</b>		NO HAY FOTOS, EL MAGNETOTERMICO ESTABA SALTADO, LO REARMO.
Estación:	: 904 -	Gállego en Jabarre	ella	Preventivo	Correctivo	
Fecha Té	cnico	H.	entrada			Causa de la intervención
09/12/10 AB	BENITO.		10:57	<b>✓</b>		
13/12/10 AB	BENITO		10:53	<b>✓</b>		
21/12/10 AB	BENITO		10:45	✓		
28/12/10 AB	BENITO.		10:37	✓		

	ón: 905 - Ebro en Presa I	Pina	Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención
01/12/10	JADELRIO	10:08		COMPROBACION DE NITRATOS Y ABSORBANCIA, SE RELIZA CALIBRACION DE LOS DOS PARAMENTROS.
02/12/10	ABENITO.	14:22		NITRATOS. VALOR DE NITRATOS NO OPERATIVO. AL LLEGAR NO HAY DATO EN SAICA2005, PERO EN EL EQUIPO TENGO 15mg/L. FUERZO 20 mA Y EL DATO QUE APARECE ES 77.
03/12/10	ABENITO, FJBAYO, JADELRIO Y SROMERA	10:35		NTC200 PROBLEMAS CON LOS VALORES DE NITRATOS. CAMBIO VÁLVULA DE 3 VÍAS
09/12/10	ABENITO	13:41		NITRATOS. EL DATO DE NITRATOS CAE CONTINUAMENTE. COMPRUEBO VALORES DE TENSIÓN DE ENTRADA EN LAS ENTRADAS ANALOGICAS Y LLEGA BIEN. CAMBIO UN INTEGRADO DE LA CAJA (EL DE LAS ENTRADAS ANALOGICAS) Y EL DATO QUE APARECE EN LA PANTALLA ES EL MISMO QUE EN APARATO.
10/12/10	ABENITO, FJBAYO.	12:20	<b>✓</b>	
13/12/10	ABENITO	14:52	<b>v</b>	
14/12/10	FJBAYO Y SROMERA	16:12		MONTAJE DE FOSFATOS APPLIKON NºSERIE 736/10. CAMBIAMOS AQUACONTROL DEBAJO DEL ARMARIO POR UNO VERIFICADO EN BARCELONA.
17/12/10	ABENITO	10:34		REVISIÓN UV. DATO DE UV EN 5, MAL EL CERO.
23/12/10	ABENITO.	11:04		
24/12/10	ABENITO, FJBAYO	10:54		COLOCACIÓN DE LA EPROM SAICON Y DEL DECANTADOR DEL FOSFATOS.
30/12/10	ABENITO.	10:21	<b>V</b>	
31/12/10	ABENITO, JADELRIO, ALETE	12:10		PUESTA DEL DECANTADOR DEL FOSFATO Y ESTUDIO DEL MISMO
	ón: 906 - Ebro en Ascó	∐ ontrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
Fecha	Técnico	H. entrada		
Fecha		H. entrada 12:08		Causa de la intervención  SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 № SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS
<b>Fecha</b> 01/12/10	Técnico			SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR,
Fecha 01/12/10 02/12/10	<b>Técnico</b> ALETE, FJBAYO y SROMERA	12:08		SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI,
Fecha 01/12/10 02/12/10 13/12/10	<b>Técnico</b> ALETE, FJBAYO y SROMERA ABENITO.	12:08 10:57		SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI,
Fecha 01/12/10 02/12/10 13/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO SROMERA	12:08 10:57 14:08		SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,
Fecha 01/12/10 02/12/10 13/12/10 17/12/10 21/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO SROMERA	12:08 10:57 14:08 16:05		SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE
Fecha 01/12/10 02/12/10 13/12/10 17/12/10 21/12/10 28/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO SROMERA ALETE	12:08 10:57 14:08 16:05 11:33		SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE
Fecha 01/12/10 02/12/10 13/12/10 17/12/10 21/12/10 28/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO  SROMERA  ALETE  JADELRIO, FJBAYO	12:08 10:57 14:08 16:05 11:33	Correctivo  N N N Preventivo	SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE
Fecha  01/12/10  02/12/10  13/12/10  17/12/10  21/12/10  Estació	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO  SROMERA  ALETE  JADELRIO, FJBAYO  On: 907 - Ebro en Haro	12:08 10:57 14:08 16:05 11:33 12:57	Correctiv	SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE BOMBILLA NUEVA Y SE CALIBRA LA TURBIDEZ
Fecha  01/12/10  02/12/10  13/12/10  17/12/10  21/12/10  Estació  Fecha  01/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO SROMERA ALETE  JADELRIO, FJBAYO  On: 907 - Ebro en Haro  Técnico	12:08  10:57  14:08  16:05  11:33  12:57	Correctivo  N N N Preventivo	SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE BOMBILLA NUEVA Y SE CALIBRA LA TURBIDEZ  Causa de la intervención
Fecha  01/12/10  02/12/10  13/12/10  17/12/10  21/12/10  Estació  Fecha  01/12/10  14/12/10	Técnico  ALETE, FJBAYO y SROMERA  ABENITO.  JADELRIO, FJBAYO SROMERA ALETE  JADELRIO, FJBAYO  On: 907 - Ebro en Haro  Técnico  MACASTRO	12:08  10:57  14:08  16:05  11:33  12:57  H. entrada  12:48	Correctivo Preventivo Preventivo	SE PONE EQUIPO DE NITRATOS Y UV DTLI NTC200 Nº SERIE 103402. SE QUEDA CONFIGURADO PARA TRANSMITIR, PENDIENTE REVISIÓN CIRCUITO HID. ENTRAN BURBUJAS AMONIO Y DTLI. GRAFICO DE MUESTRA DEL AMONIO RECTO. TIEMPOS IGUALES ENTRE MUESTRAS Y CALIBRADOS. DTLI, NO ENTRABA MUESTRA AL APARATO,  NTC200 COMPROBACIONES  TURBIDÍMETRO CON LA BOMBILLA FUNDIDA/SE PONE BOMBILLA NUEVA Y SE CALIBRA LA TURBIDEZ  Causa de la intervención  SE DEJAN TIEMPOS NORMALES EN AQUAMONIA PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO Y ESTABILIZACION. SIGUE CON

Estación: 908 - Ebro en Menda	via	Correctivo Preventivo	
		entiv	:
Fecha Técnico	H. entrada		Caasa ac la intervencion
14/12/10 ALETE, JADELRIO	12:17		DATOS INTERMITENTES POR BOYA DE RÍO EN MAL ESTADO A PESAR DE SER NUEVA/ SE PONE UNA FICHA CON TORNILLOS SOLDADOS CON ESTAÑO COMO BOYA
27/12/10 JADELRIO	12:28	<b>✓</b>	
Estación: 909 - Ebro en Zarago Almozara	za-La	Preventivo	:
Fecha Técnico	H. entrada		Suusu us la mitsi vension
10/12/10 JADELRIO	11:29		
17/12/10 ALETE	11:51	<b>✓</b>	
28/12/10 ABENITO	13:18		
Estación: 910 - Ebro en Xerta		Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	: Causa de la intervención
13/12/10 JADELRIO, FJBAYO	12:32	<b>V</b>	
17/12/10 SROMERA	17:36		AMONIO VALORES ENTRE 0,1 Y 0,2.
21/12/10 ALETE	14:16	<b>v</b>	
28/12/10 JADELRIO, FJBAYO	11:21	<b>✓</b>	
Estación: 911 - Zadorra en Arco	e H. entrada	Preventivo	: Causa de la intervención
02/12/10 MACASTRO	12:27		AMONIO CON PICOS BAJOS. SE DEJA LOS TIEMPOS EN TOMA DE MUESTRA CADA 60m. Y CALIBRACION CADA 900 m.
10/12/10 MACASTRO	11:32		REVISAR AMONIO. PICOS BAJOS. SE MIDE LA TOMA DEL 9/12 NO DANDO EL VALOR EXACTO, PERO SI VALOR ALTO. 0.26 Mg/L.
13/12/10 MACASTRO	13:13	<b>v</b>	-
21/12/10 MACASTRO	10:27	<b>v</b>	
28/12/10 MACASTRO	11:55	<b>~</b>	
Estación: 912 - Iregua en Islall	ana H. entrada	Preventivo	: Causa de la intervención
09/12/10 MACASTRO	13:12		SE DEJA EN REMOTO PARA HACER PRUEBAS CON LA
15/12/10 MACASTRO	13:18		TURBIDEZ, SE CALIBRA ELECTRICAMENTE EL TURBIDIMETRO. SE DEJA ESTACION EN REMOTO PARA COMPROBAR LAS
20/42/40 MACASTEC	40.04	<b>V</b>	PURGAS Y ALARMAS INEXISTENTES.SE RESETEA MOTOROLA.
20/12/10 MACASTRO	12:21		
27/12/10 MACASTRO	13:54		
28/12/10 MACASTRO	10:19		VALVULA 3 VIAS QUEMADA. SE DEJA ABIERTA MANUALMENTE.
30/12/10 MACASTRO	10:27		CAMBIAR EV 3 VIAS. SE LIJA ENGRANAJE CUADRADO DE EV PARA QUE ENTRE EB LA EV NUEVA. SE CABLEA Y SE VERIFICAN CONTACTOS.

Estación: 913 - Segre en Ponts	H. entrada	Cor	
	à	Correctivo	
Fecha Técnico			Causa de la intervención
01/12/10 ABENITO.			
15/12/10 FJBAYO			
29/12/10 ABENITO.	11:55	<b>V</b>	
Estación: 914 - Canal de Serós e	en Lleida	Correctivo	Causa de la intervención
01/12/10 ABENITO		<u> </u>	Causa de la liftervencion
15/12/10 FJBAYO		<b>✓</b> □	
, ,			
29/12/10 ABENITO.			
Estación: 916 - Cinca en Monzón  Fecha Técnico	n M. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
14/12/10 ABENITO.	12:25		
27/12/10 ABENITO	13:54		
Estación: 918 - Aragón en Gallip Fecha Técnico	oienzo	Correctivo	Causa de la intervención
15/12/10 ALETE	11:39		
30/12/10 ALETE	12:26		
Estación: 919 - Gállego en Villar	1ueva	Correctivo	Causa de la intervención
10/12/10 ALETE	11:35		
17/12/10 FJBAYO	10:43		
30/12/10 ABENITO.	13:19		
Estación: 920 - Arakil en Errotz		Correctivo	
			Causa de la intervención
13/12/10 ALETE			
30/12/10 ALETE			
Estación: 921 - Ega en Andosilla	H. entrada	Corrective	
		<b>⋄</b> 。 ✓ □	Causa de la intervención
02/12/10 JADELRIO	_		
14/12/10 JADELRIO, ALETE			
27/12/10 JADELRIO	14:29		

Estación: 922 - Oca en Oña		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	ivo	Causa de la intervención
13/12/10 MACASTRO	11:00	<b>/</b>	
22/12/10 MACASTRO	12:05	<b>v</b>	ESTACION PARADA POR TURBIDEZ. HORA DE LLEGADA REAL 10:45
29/12/10 MACASTRO	10:59	<b>v</b>	
30/12/10 MACASTRO	13:21	<b>V</b>	VERIFICAR AMONIO.
Estación: 924 - Tirón en Ochái	nduri	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
01/12/10 MACASTRO	11:03	<b>v</b>	
15/12/10 MACASTRO	10:56		
22/12/10 MACASTRO	13:03	<b>✓</b> □	SE PRUEBAN PURGAS Y SEÑAL DE TURBIDEZ.
23/12/10 MACASTRO	09:46	_ <b>~</b>	REVISAR CONTACTOS DE INTRUSISMO.
Estación: 926 - Alcanadre en E	Ballobar	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	ivo	Causa de la intervención
10/12/10 SROMERA	15:04	<b>~</b>	GPRS NO COMUNICA. RESET AL MODEM NO LO SUOLUCIONA. RESET ALMPC LO SOLUCIONA.
14/12/10 ABENITO	10:09	<b>✓</b>	
20/12/10 ABENITO,FBAYO			COLOCACIÓN DEL NUEVO APARATO FOSFATOS.
27/12/10 ABENITO.	11:45		
27/12/10 SROMERA	17:41		FOSFATOS CONFIGURAR COMUNICACIÓN. QUEDA A TRAVÉS DEL AQUATEST CANAL8. EN MOTOROLA FILA 29 Y AL SAICMOTOPC LLEGA A LAPOSICIÓN 12. PENDIENTE QUE INVALIDE MEDIDA CUANDO MARCA FALTA AGUA DE MUESTRA POR CIERRE V3V. PENDIENTE PANELADO.
Estación: 927 - Guadalope en	Calanda	P <sub>r</sub> C	
		orrectivo eventivo	
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
02/12/10 ALETE, FJBAYO.	14:47 l		ESTACION SIN DATOS, COMPROBAMOS LA FALTA DE TENSION, HABIA UN FALLO EN EL SUMINISTRO ELECTRICO.
16/12/10 ABENITO.			CAMBIO EL ORDENADOR, CLAVE TBC7F.
20/12/10 ALETE	г		
29/12/10 JADELRIO			
Estación: 928 - Martín en Alca	ine	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	5 5	Causa de la intervención
09/12/10 JADELRIO	11:10	<b>✓</b> ∐	ESTACION PARADA, BOMBA DE RIO NO LLENA EL DECANTADOR, CAPTACION Y BOMBA DE RIO MUY SUCIAS, SE LIMPIA BOMBA DE RIO
16/12/10 ABENITO	12:58		
20/12/10 ALETE	12:27		SEÑAL DE AMONIO DISTORSIONADA/LINEA BASE DESCENDENTE Y CON PICOS/REVISO CONEXIONES Y CAMBIO IMIDAZOL DEL PORTAELECTRODO DE REFERENCIA
29/12/10 JADELRIO	11:18	<b>v</b>	

Estación: 929 - Elorz en Echava		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	o o	Causa de la intervención
13/12/10 ALETE	12:36	<b>✓</b>	
27/12/10 FJBAYO	14:29		
Estación: 930 - Ebro en Cabaña  Fecha Técnico	AS H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
03/12/10 ALETE	12:42		SEÑAL DE AMONIO CON PICOS TEMPORALES/CAMBIO PLACA AMPLIFICADORA Y REVISO CONEXIONES
09/12/10 JADELRIO	15:29	<b>✓</b>	
21/12/10 ABENITO	13:35		
30/12/10 JADELRIO	13:14		

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

#### Diciembre de 2010

# Nº de visitas para recogida de muestras: 8

Estació	Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
09/12/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	10/12/10 08:50:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-190. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 30/11/10 11:00 y 09/12/10 11:00. Falta muestra debdio a que la estación estuvo algún tiempo parada por TURB>250 NTU´s durante los días 6 y 7/12/10.

Sin acondicionar. pH de la compuesta:  $8,20\,$  Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $339\,$  µS/cm.

JB-191. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $30/11/10\ 11:00\ y\ 04/12/10\ 04:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,30. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta: 372 µS/cm.

JB-192. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre 04/12/10 12:00 y 09/12/10 04:00). Falta muestra debdio a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU´s entre las 08:00 horas del 06/12/10 y las 03:00 horas del 06/12/10, y entre las 10:45 y las 17:15 horas del 07/12/10.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $329 \,\mu\text{S/cm}$ .

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/08/10

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
13/12/10 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	14/12/10 08:15:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-193. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $09/12/10\ 11:00\ y\ 13/12/10\ 11:00$ . Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25 Conductividad 20°C de la compuesta: 304 µS/cm.

JB-194. Muestra formada por 6 botellas del tomamuestras (tomadas entre 09/12/10 12:00 y 11/12/10 04:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,43. Conductividad 20°C de la compuesta: 309  $\mu$ S/cm.

JB-195. Muestra formada por 6 botellas del tomamuestras (tomadas entre 11/12/10 12:00 y 13/12/10 04:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,37. Conductividad 20°C de la compuesta: 303  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/08/10

Estació	Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
21/12/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	22/12/10 08:15:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-196. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 13/12/10 11:00 y 21/12/10 11:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,35 Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $300 \ \mu\text{S/cm}$ .

JB-197. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $13/12/10\ 12:00\ y\ 17/12/10\ 04:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,34. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $280 \,\mu\text{S/cm}$ .

JB-198. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $17/12/10\ 12:00\ y\ 21/12/10\ 04:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,3. Conductividad 20°C de la compuesta: 295  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

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

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/08/10

	Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
	Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
Ī	28/12/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	29/12/10 09:30:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-199. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 21/12/10 11:30 y 28/12/10 11:00. Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU´s algunas horas de los días 22 y 23/12/10.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,2 Conductividad 20°C de la compuesta: 332  $\mu$ S/cm.

JB-200. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 21/12/10 12:00 y 24/12/10 20:00). Falta muestra debido a que la estación estuvo parada por TURB>250 NTU s algunas horas de los días 22 y 23/12/10.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,15. Conductividad 20°C de la compuesta: 312  $\mu S/cm$ .

JB-201. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $25/12/10\ 12:00\ y\ 28/12/10\ 04:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,2. Conductividad 20°C de la compuesta: 309  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

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

Recogidas en garrafas NUEVAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 24/08/10

Estació	ón: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
13/12/10	Francisco Javier Bayo/ José Angel	Solicitud CHE tomas periódicas	14/11/10 08:15:00	1

#### Descripción de las muestras

A-65. Muestra formada por las 24 botellas del toma<br/>muestras (tomadas entre 11/12/10 16:27 y 13/12/10 14:27).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,19. Conductividad 20°C de la compuesta: 1308  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 24/08/10 se sustituyen las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estacio	ón: 906 - Ebro en Ascó			
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
28/12/10	Francisco Javier Bayo/ José Angel	Solicitud CHE tomas periódicas	29/11/10 09:30:00	1

#### Descripción de las muestras

A-66.Muestra formada por las 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre 26/12/10 15:01 y 28/12/10 13:01).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,29. Conductividad 20°C de la compuesta: 1308 μS/cm. ADASA.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por

El 24/08/10 se sustituyen las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estacio	ón: 910 - Ebro en Xerta			
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
13/12/10	Francisco Javier Bayo/ José Angel	Solicitud CHE tomas periódicas	14/12/10 08:15:00	1

#### Descripción de las muestras

CH-65. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $11/12/10\ 15:11\ y\ 13/12/10\ 11:11$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,15. Conductividad 20°C de la compuesta: 1319 µS/cm. ADASA.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 24/08/10 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estació	ón: 910 - Ebro en Xerta			
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
28/12/10	Francisco Javier Bayo/ José Angel Del Río	Solicitud CHE tomas periódicas	29/12/10 09:30:00	1

#### Descripción de las muestras

CH-66. Muestra formada por 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $22/12/10\ 00:30\ y\ 23/12/10\ 22:30$ ).

El equipo se encontró parado, debido a la rotura de un elememto del mismo, necesrio para el llenado de las botellas.

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,16. Conductividad 20°C de la compuesta: 1315  $\mu$ S/cm. tomamuestras por unas nuevas.

#### Comentarios

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

Recogida en garrafa NUEVA suministrada por ADASA.

El 24/08/10 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

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



Los análisis se efectuaron el día 07/12/10 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH₄ <sup>+</sup> /L)	Valor de Nitratos (mg NO₃⁻/L)
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	02/12/10-11:00	<b>0,10</b> (0,12-0,08)	<b>14</b> (12-12) TURB = 15 NTU's
Echauri - <b>903</b>	29/11/10-13:44	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	<b>9</b> (11-11) TURB = 5 NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	30/11/10-12:20	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,01)	
Presa de Pina - <b>905</b>	30/11/10-14:51	<b>0,51</b> (0,47-0,52)	<b>12</b> (11) TURB = 15 NTU's
Ascó - <b>906</b>	30/11/10-15:10	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,03)	
Xerta - <b>910</b>	30/11/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,01)	
Pons - <b>913</b>	01/12/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	
Lérida - <b>914</b>	01/12/10-14:20	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,02)	
Monzón - <b>916</b>	29/11/10-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,03)	
Gallipienzo - <b>918</b>	29/11/10-13:50	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,04)	
Villanueva - <b>919</b>	30/11/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,04)	
Andosilla - <b>921</b>	02/12/10-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,02)	
Ballobar - <b>926</b>	29/11/10-15:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	<b>26</b> (27-26) TURB = 20 NTU's
Cabañas - <b>930</b>	29/11/10-16:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.



Los análisis se efectuaron el día 13/12/10 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH <sub>4</sub> +/L)	Valor de Nitratos (mg NO <sub>3</sub> /L)
Miranda - <b>901</b>	02/12/10-12:00	<b>0,11</b> (0,07-0,03)	
Jabarrella - <b>904</b>	09/12/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Presa de Pina - <b>905</b>	10/12/10-14:00	<b>0,14</b> (0,12-0,15)	<b>12</b> (11,55) TURB = 35 NTU's
Haro - <b>907</b>	01/12/10-14:15	<b>0,12</b> (0,06-0,12)	
Zaragoza - La Almozara - <b>909</b>	10/12/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,04)	
Arce - <b>911</b>	29/11/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,05)	
Islallana - <b>912</b>	30/11/10-13:45	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,05)	
Villanueva - <b>919</b>	10/12/10-13:13	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,04)	
Oña - <b>922</b>	30/11/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	
Ochánduri - <b>924</b>	01/12/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,01)	
Alcaine - <b>928</b>	09/12/10-12:25	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)	
Cabañas - <b>930</b>	09/12/10-16:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.



Los análisis se efectuaron el día 20-21/12/10 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH <sub>4</sub> +/L)	Valor de Nitratos (mg NO₃⁻/L)
Miranda - <b>901</b>	16/12/10-12:00	< <b>0,10</b> (0,01)	
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	15/12/10-16:17	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,03)	<b>8</b> (10-10) TURB = 15 NTU's
Echauri - <b>903</b>	13/12/10-15:01	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,04)	<b>7</b> (9-8) TURB = 8 NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	13/12/10-12:30	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,03)	
Presa de Pina - <b>905</b>	14/12/10-15:30	<b>0,15</b> (0,12-0,11)	<b>10</b> (10) TURB = 20 NTU's
Presa de Pina - <b>905</b>	17/12/10-11:30		<b>12</b> (12-11) TURB = 12 NTU's
Ascó - <b>906</b>	13/12/10-16:15	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,05)	<b>10</b> (10) TURB = 3 NTU's
Haro - <b>907</b>	14/12/10-15:00	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,09)	
Mendavia - <b>908</b>	14/12/10-15:45	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,04)	
Zaragoza - La Almozara - <b>909</b>	17/12/10-13:12	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,01)	
Xerta - <b>910</b>	13/12/10-13:20	<b>&lt;0,10</b> (0,10-0,07)	
Arce - <b>911</b>	13/12/10-14:15	<b>0,13</b> (0,01-0,12)	
Islallana - <b>912</b>	15/12/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,03)	
Pons - <b>913</b>	15/12/10-13:40	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,03)	
Lérida - <b>914</b>	15/12/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Monzón - <b>916</b>	14/12/10-13:20	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Villanueva - <b>919</b>	17/12/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)	
Andosilla - <b>921</b>	14/12/10-16:10	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)	
Oña - <b>922</b>	13/12/10-12:05	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,07)	
Ochánduri - <b>924</b>	15/12/10-12:05	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,04)	
Ballobar - <b>926</b>	14/12/10-11:45	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	<b>18</b> (19-19) TURB = 25 NTU's
Alcaine - <b>928</b>	16/12/10-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,03)	

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.



Los análisis se efectuaron el día 27/12/10 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH <sub>4</sub> +/L)	Valor de Nitratos (mg NO₃⁻/L)
Miranda - <b>901</b>	23/12/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,07)	
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	22/12/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,06)	<b>11</b> (12-12) TURB = 12 NTU's
Echauri - <b>903</b>	22/12/10-12:35	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,06)	<b>7</b> (8-8) TURB = 10 NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	21/12/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,08)	
Presa de Pina - <b>905</b>	23/12/10-14:30	<b>0,81</b> (0,40-0,81)	<b>12</b> (14-14) TURB = 15 NTU's
Ascó - <b>906</b>	20/12/10-16:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	<b>8</b> (10-9) TURB = 5 NTU's
Haro - <b>907</b>	21/12/10-14:00	<b>0,13</b> (0,13-0,14)	
Xerta - <b>910</b>	21/12/10-15:16	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,04)	
Arce - <b>911</b>	21/12/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,07)	
Islallana - <b>912</b>	20/12/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,05)	
Ochánduri - <b>924</b>	22/12/10-14:45	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)	
Ballobar - <b>926</b>	20/12/10-16:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	<b>25</b> (25-25) TURB = 20 NTU's
Alcaine - <b>928</b>	20/12/10-13:57	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,04)	
Cabañas - <b>930</b>	21/12/10-14:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.



Los análisis se efectuaron el día 03/01/11 y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH <sub>4</sub> +/L)	Valor de Nitratos (mg NO₃⁻/L)	Valor de Fosfatos (mg PO <sub>4</sub> 3-/L)
Miranda - <b>901</b>	31/12/10-11:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)		
Pignatelli (El Bocal) - <b>902</b>	30/12/10-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,05)	<b>14</b> (14-14) TURB = 25 NTU´s	
Echauri - <b>903</b>	27/12/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	<b>11</b> (11-11) TURB = 10 NTU's	
Jabarrella - <b>904</b>	28/12/10-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,06-0,02)		
Presa de Pina - <b>905</b>	30/12/10-12:30	<b>0,26</b> (0,26-0,22)	<b>12</b> (12-12) TURB = 20 NTU's	<b>0,3</b> ( 0-0 ) TURB = 20 NTU's
Ascó - <b>906</b>	29/12/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,01)	<b>9</b> (10-9) TURB = 5 NTU's	
Haro - <b>907</b>	28/12/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,09-0,10)		
Mendavia - <b>908</b>	27/12/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)		
Zaragoza - La Almozara - <b>909</b>	28/12/10-14:50	<b>0,11</b> (0,08-0,07)		
Arce - <b>911</b>	28/12/10-12:30	<b>0,49</b> (0,62-0,49)		
Islallana - <b>912</b>	27/12/10-18:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)		
Pons - <b>913</b>	29/12/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Lérida - <b>914</b>	29/12/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)		
Monzón - <b>916</b>	27/12/10-14:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)		
Gallipienzo - <b>918</b>	30/12/10-13:14	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,04)		
Villanueva - <b>919</b>	30/12/10-14:50	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,03)		
Andosilla - <b>921</b>	27/12/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)		
Oña - <b>922</b>	29/12/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,06)		
Ballobar - <b>926</b>	27/12/10-13:15	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,02)	<b>14</b> (13-14) TURB = 35 NTU's	<b>0,2</b> ( 0-0 ) TURB = 35 NTU's
Alcaine - <b>928</b>	29/12/10-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)		
Cabañas - <b>930</b>	28/12/10-11:45	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,03)		

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico.
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico.
- El método de análisis de Fosfatos se basa en la determinación fotométrica como azul de molibdeno tras hidrólisis ácida y oxidación a 100 - 120 °C.

# 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

#### Diciembre de 2010

Tipo	de in	ncide	ncia:	Calidad

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/12/10 Ascenso de la señal hasta casi 70 NTU durante la tarde del 11/dic. Ya ha descendido hasta 40

NTU.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/12/10 Pico de 80 NTU a últimas horas del 23/dic. Asociado a un aumento de nivel. Ya por debajo de

30 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/12/10 Máximo de casi 125 NTU a primeras horas del 26/dic. Ya por debajo de 75 NTU.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 09/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/12/10 La turbidez ha ascendido hasta situarse entre 50 y 60 NTU. Descensos asociados de

conductividad (de más de 300 µS/cm) y nitratos.

**Comentario:** 10/12/10 Se mantiene en torno a 60 NTU.

**Comentario:** 13/12/10 Pico de 70 NTU sobre las 17:00 del 10/dic. Ya por debajo de 30 NTU.

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

**Comentario:** 09/12/10 Pico de 0,3 mg/L a primeras horas del 8/dic. Ya por debajo de 0,1 mg/L.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/12/10 Sobre 50 NTU, en ascenso desde la tarde del 23/dic. Descenso de conductividad de más de

100 μS/cm asociado. Probablemente relacionado con un aumento de nivel.

**Comentario:** 27/12/10 Pico de 180 NTU a primeras horas del 25/dic. Hubo un corte en los analizadores de

conductividad, nitratos y amonio. Ya por debajo de 50 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Máximo de casi 0,4 mg/L a mediodía del 24/dic antes del corte por turbidez elevada. Ya se

sitúa por debajo de 0,1 mg/L.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 07/12/10 Máximo ligeramente superior a 0,6 mg/L sobre las 00:00 del 4/dic. Se observa un nuevo pico

de casi 0.3~mg/L a primeras horas del 5/dic. Actualmente ya se sitúa por debajo de 0.1~mg/L.

Relacionado con la incidencia observada en Ororbia.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 07/12/10 El caudal pasó de 20 a 85 m³/s entre el 5 y 6/dic provocando variaciones acusadas del resto

de parámetros. Actualmente ya aparece en descenso.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/12/10 Dos picos superiores a 40 NTU durante la tarde-noche del 15/dic. No se observan variaciones

del resto de parámetros. Ya por debajo de 10 NTU. El caudal sigue en descenso.

Inicio: 17/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 17/12/10 Ascenso de la señal hasta casi 0,3 mg/L. Evolución dudosa, en observación.

Estación: 903 - Arga en Echauri

**Inicio: 22/12/10 Cierre:** 23/12/10 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 22/12/10 Pico de 1100 µS/cm a primeras horas del 22/dic. Ligero incremento de caudal asociado. Ya ha

descendido hasta 700 µS/cm.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/12/10 Dos picos a destacar, el primero ligeramente superior a 0,5 mg/L sobre las 18:00 del 21/dic y

otro de casi 0,8 mg/L a primeras horas del 22/dic. Ya ha descendido por debajo de 0,1 mg/L.

Probablemente relacionado con la incidencia observada el 21/dic en Ororbia.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 23/12/10 Ascenso de la señal por encima de 200 NTU, analizadores de amonio y nitratos detenidos

desde las 06:15 del 23/dic. El caudal se ha incrementado de 20 a 80 m³/s que también ha

provocado un descenso de conductividad.

Comentario: 24/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 11:00 y las 23:30 del

23/dic. Acusado incremento de caudal asociado. Actualmente oscila en torno a 100 NTU.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 26/11/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 26/11/10 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 30/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 30/11/10 Pico del orden de 0,2 mg/L a primeras horas del 30/nov. Nivel sin variaciones relevantes.

Actualmente se sitúa en torno a 0,01 mg/L, ya recuperado.

**Inicio: 01/12/10 Cierre:** 07/12/10 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 01/12/10 Máximos de la curva de casi 400 μS/cm.

Comentario: 02/12/10 Brusco ascenso de la señal, máximo de 500 μS/cm alcanzado a primeras horas de hoy 2/dic.

Ya parece descender. Nivel del embalse estable.

**Comentario:** 03/12/10 Oscila entre 350 y 500 µS/cm. Nivel del embalse estable.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 07/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre las 08:00 del 6/dic y las 02:45 del

7/dic. Incremento del nivel del embalse del orden de 2 m.s.n.m. Actualmente se sitúa en 240

NTU, en claro ascenso.

**Comentario:** 09/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 6 y el 7/dic. Actualmente ha

descendido hasta 25 NTU, sigue en descenso. El nivel del embalse se mantiene por encima de

732 m.s.n.m.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 10/12/10 Pico de 40 NTU a primeras horas del 10/dic. Actualmente ya ha recuperado valores del orden

de 15 NTU. El nivel del embalse se mantiene estable.

Comentario: 13/12/10 Pico de 50 NTU sobre las 15:00 del 12/dic. Ya se sitúa sobre 10 NTU.

Comentario: 14/12/10 Pico puntual de casi 50 NTU sobre las 14:15 del 13/dic. Se observa un notable descenso del

nivel del embalse horas antes que se repite desde primeras horas de hoy 14/dic (ha

descendido hasta casi 731 m.s.n.m). Actualmente se sitúa sobre 25 NTU.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 13/12/10 Máximos de la curva de casi 400 μS/cm.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 15/12/10 Pico de 160 NTU sobre las 14:00 del 14/dic que coincide con otro de conductividad de 400

 $\mu$ S/cm. Asociado a un descenso de nivel del embalse del orden de 2 m.s.n.m. Actualmente ya

se han recuperado valores habituales.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 17/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 16/12/10 Máximos de la curva de casi 400 µS/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 16/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 16/12/10 Sin variaciones relevantes de turbidez. El nivel del embalse si que sigue variando de forma

muy acusada.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 16/12/10 Pico de casi 0,2 mg/L sobre las 19:00 del 15/dic. Ya ha recuperado valores habituales.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 20/12/10 Pico de 430 µS/cm a primeras horas del 18/dic. Actualmente la señal oscila entre 250 y 400

μS/cm. El nivel del embalse sigue oscilando de forma acusada.

**Comentario:** 21/12/10 Máximos de la curva de casi 400 µS/cm. El nivel del embalse sigue oscilando de forma

acusada.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 22/12/10 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 00:30 y las 06:30

del 22/dic. Actualmente ya ha descendido por debajo de 125 NTU.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 22/12/10 Pico de casi 0,4 mg/L sobre las 16:00 del 21/dic.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 23/12/10 Continuas paradas por turbidez superior a 250 NTU desde el 22/dic. Notables variaciones del

nivel del embalse.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/12/10 Pico de casi 100 NTU sobre las 06:00 del 24/dic. Actualmente se sitúa sobre 50 NTU.

Comentario: 27/12/10 Aparecen algunos picos puntuales de más de 50 NTU desde el 24/dic. Asociado a oscilaciones

de nivel del embalse. Actualmente se sitúa sobre 25 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/12/10 Máximos de la curva del orden de 400 µS/cm. El nivel del embalse sigue oscilando de forma

acusada.

Inicio: 28/12/10 Cierre: 07/01/11 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 28/12/10 Sin variaciones relevantes. El nivel del embalse si que sigue oscilando de forma acusada.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 29/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 29/11/10 Oscila entre 0,2 y 0,6 mg/L.

**Comentario:** 30/11/10 Últimos valores de 0,6 mg/L antes de la fallo de la bomba de río.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 03/12/10 Por encima de 1000 μS/cm, en ascenso desde el 26/nov.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 09/12/10 Ascenso de la señal hasta casi 60 NTU que coincide con un incremento de UV. Conductividad

en descenso.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/12/10 Valores de 0,6 mg/L a primeras horas del 24/dic. Actualmente se sitúa por debajo de 0,5

mg/L. ADASA informa que será verificado hoy 24/dic.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Máximos de 125 NTU durante el 26/dic. Ya por debajo de 75 NTU. Variaciones acusadas de

UV, conductividad y nitratos asociadas.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 21/10/10	Cierre:	21/12/10 <b>Equipo:</b> Conductividad <b>Incidencia:</b> Niveles elevados			
Comentario:	21/10/10	Por encima de $1200~\mu\text{S/cm}$ tras la intervención del $20/\text{oct}$ . La concentración de sulfatos puede ser superior a $250~\text{mg/L}$ . Incremento de caudal de casi $100~\text{m}^3/\text{s}$ durante la tarde-noche del $20/\text{oct}$ .			
Comentario:	22/10/10	Ligeramente por encima de 1200 μS/cm tras la intervención del 20/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L. Incremento de caudal hasta casi 300 m³/s durante la tarde-noche del 21/oct.			
Comentario:	25/10/10	Por encima de 1200 μS/cm tras la intervención del 20/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L. Será verificado en el mantenimiento previsto para hoy 26/oct.			
Comentario:	27/10/10	Por encima de 1200 $\mu$ S/cm desde el 20/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L. Verificado en el mantenimiento del 26/oct.			
Comentario:	29/10/10	Sobre 1300 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L. Verificado en el mantenimiento del 26/oct.			
Comentario:	02/11/10	Por encima de 1200 $\mu$ S/cm desde el 20/oct. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	03/11/10	Sobre 1200 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	08/11/10	Por encima de 1200 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	10/11/10	Sobre 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	15/11/10	Por encima de 1300 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	19/11/10	Por debajo de 1300 $\mu\text{S/cm}$ , tendencia descendente. Incremento de caudal previo.			
Comentario:	22/11/10	Valores por encima de 1200 μS/cm.			
Comentario:	23/11/10	Oscila en torno a 1300 $\mu$ S/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	30/11/10	Por encima de 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	03/12/10	Sobre 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	07/12/10	Por encima de 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	15/12/10	Sobre 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Comentario:	16/12/10	Sobre 1200 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.			
Inicio: 09/11/10	Cierre:	14/12/10 <b>Equipo:</b> Turbidez <b>Incidencia:</b> Observación			
Comentario:	09/11/10	Sin variaciones relevantes.			
Comentario:	24/11/10	Sin variaciones relevantes de turbidez. Si que se observan oscilaciones acusadas de caudal.			
Comentario:	29/11/10	La señal oscila en torno a 10 NTU. Variaciones de caudal de más de 200 m³/s.			
Comentario:	30/11/10	La señal oscila en torno a 10 NTU. Variaciones de caudal del orden de 300 m³/s.			
Comentario:	01/12/10	La señal oscila en torno a 10 NTU. Variaciones de caudal del orden de 150 m³/s.			
Comentario:	02/12/10	La señal oscila en torno a 10 NTU. Variaciones muy acusadas de caudal.			
Comentario:	07/12/10	Sin variaciones relevantes de turbidez. Si que se observan oscilaciones acusadas de caudal.			
Comentario:	13/12/10	Sin variaciones relevantes de turbidez. Señal demasiado plana, será verificado en el mantenimiento previsto para hoy 13/dic.			
Inicio: 09/12/10	Cierre:	19/01/11 <b>Equipo:</b> Caudal <b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas			
Comentario:	16/12/10	Oscilaciones muy acusadas de caudal, amplitud del orden de 200 m³/s.			
Comentario:	20/12/10	Oscilaciones muy acusadas de caudal, de más de 200 m <sup>3</sup> /s de amplitud.			
Comentario:	28/12/10	Oscilaciones muy acusadas de caudal, de casi 300 m³/s de amplitud.			
Inicio: 15/12/10	Cierre:	20/12/10 <b>Equipo:</b> Materia orgánica UV <b>Incidencia:</b> Oscilaciones acusadas			
Comentario:	15/12/10	La señal oscila entre 8 y 14 mg/L, algo distorsionada. En periodo de puesta en marcha.			
Comentario:	16/12/10	La señal oscila entre 8 y 12 mg/L, algo distorsionada. En periodo de puesta en marcha.			
Comentario:	17/12/10	La señal oscila entre 8 y 11 mg/L. En periodo de puesta en marcha.			

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 22/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/12/10 Por encima de 1200 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

**Comentario:** 29/12/10 Sobre 1200 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Inicio: 22/12/10 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 22/12/10 Sin variaciones relevantes. En el mantenimiento del 21/dic se reemplazó la lámpara del

turbidímetro averiada.

**Comentario:** 23/12/10 Sin variaciones relevantes.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 02/12/10 Casi en  $600 \mu S/cm$ .

Inicio: 13/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/12/10 Pico de 60 NTU sobre las 10:00 del 12/dic. Ya por debajo de 40 NTU, en descenso.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 20/12/10 Pico de casi 60 NTU a primeras horas del 18/dic. Actualmente se mantiene en torno a 10 NTU.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 22/12/10 Sobre 0,3 mg/L, en ascenso desde la tarde del 21/dic. Incremento de conductividad asociado.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/12/10 Pico de 75 NTU a últimas horas del 23/dic. Ascenso de nivel asociado. Ya por debajo de 40

NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Valores ligeramente superiores a 70 NTU durante la tarde del 26/dic. Ya por debajo de 50

NTU.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 01/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles bajos

**Comentario:** 01/12/10 Intervalos de nivel por debajo de 60 cm que provocan que la señal aparezca como "no

disponible" desde la tarde del 30/nov.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 02/12/10 Caudal por debajo de 50 m³/s, estación detenida desde las 15:00 del 1/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 07/12/10 Brusco ascenso de caudal hasta 100 m³/s a primeras horas del 7/dic. Datos disponibles de

forma contínua del resto de parámetros desde la mañana del 6/dic.

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

Comentario: 10/12/10 Pico de 80 NTU sobre las 10:15 del 9/dic. Coincide con un máximo de caudal de 275 m³/s. Ya

ha descendido hasta 40 NTU.

Inicio: 17/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 17/12/10 Estación detenida desde las 13:00 del 16/dic debido al bajo caudal del río (en torno a 50

m³/s).

Inicio: 21/12/10Cierre: 23/12/10Equipo: CaudalIncidencia: Niveles bajos

**Comentario:** 21/12/10 Caudal por debajo de 50 m³/s que provoca paradas intermitentes de la estación.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 23/12/10 Brusco ascenso de caudal durante la tarde-noche del 23/dic que ha provocado un descenso de

unos 200  $\mu$ S/cm de conductividad.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 24/12/10 Por encima de 100 NTU. Ascenso de nivel hasta casi 2 m asociado.

Comentario: 27/12/10 Pico de 75 NTU sobre las 18:00 del 26/dic. Variaciones notables de caudal. Actualmente se

sitúa en torno a 35 NTU.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 09/12/10 El caudal ha pasado de 100 a casi 350 m<sup>3</sup>/s desde el 7/dic provocando un acusado descenso

de conductividad así como un ascenso de turbidez.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 10/12/10 Sobre 70 NTU. El caudal se estabiliza sobre 330 m<sup>3</sup>/s. La conductividad sique en descenso.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/12/10 Máximo de casi 200 NTU a primeras horas del 26/dic. Ya por debajo de 100 NTU. El caudal

ascendió por encima de 500 m³/s provocando un descenso de conductividad de más de 600

 $\mu S/cm$ .

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 18/11/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 18/11/10 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 30/11/10 Oscila entre 10 y 20 NTU. Variaciones de nivel de 1 m. **Comentario:** 01/12/10 Sin variaciones relevantes, señal algo distorsionada.

Inicio: 25/11/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/11/10 Máximos de la curva ligeramente por encima de 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos

puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 26/11/10 Sobre 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

**Comentario:** 02/12/10 Por encima de  $1300 \mu S/cm$ . La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Variaciones de nivel del orden de 1 m.

**Comentario:** 09/12/10 Por encima de  $1300 \mu S/cm$ . La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

 $\textbf{Comentario:} \ \ 10/12/10 \qquad \text{Por encima de } 1300 \ \mu\text{S/cm, vuelven a aparecer altibajos intermitentes. La concentración de }$ 

sulfatos puede ser superior a 250 mg/L. Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Por encima de 1300 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

**Comentario:** 15/12/10 Sobre 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Inicio: 14/12/10 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 14/12/10 Sin variaciones relevantes.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

**Comentario:** 14/12/10

Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 07/12/10 Máximo ligeramente superior a 1 mg/L a primeras horas del 7/dic. Previamente se observa

otro de 0,8 mg/L durante la tarde del 5/dic. Ya aparece por debajo de 0,2 mg/L. Nivel en

ascenso desde la tarde del 6/dic.

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

**Comentario:** 10/12/10 Pico de 0,7 mg/L sobre las 20:00 del 9/dic. No se observan variaciones relevantes del resto de

parámetros. Ya ha descendido hasta 0,05 mg/L.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 24/12/10 Ascenso de nivel hasta 90 cm que ha provocado variaciones del resto de parámetros.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Máximo de 65 NTU durante la mañana del 25/dic. Ya por debajo de 10 NTU. Ascenso de

caudal hasta 45 m<sup>3</sup>/s asociado.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 04/01/11 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/12/10 La señal oscila entre 0,2 y 0,8 mg/L desde el 24/dic.

**Comentario:** 29/12/10 Tras el mantenimiento del 28/dic la señal oscila entre 0,3 y 0,6 mg/L.

Comentario: 30/12/10 Máximo de casi 1 mg/L durante la tarde del 29/dic. No se observan variaciones asociadas del

resto de parámetros. Actualmente se sitúa por encima de 0,5 mg/L, en ascenso.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 07/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 07/12/10 Incremento de caudal de 9 m³/s entre el 6 y 7/dic que ha afectado al resto de parámetros.

Actualmente se sitúa sobre 8 m³/s, ya parece que desciende.

**Comentario:** 09/12/10 Máximo de caudal de casi 16 m³/s sobre las 12:00 del 7/dic que provocó un pico de turbidez

de 90 NTU así como un notable descenso de conductividad. Tras un repunte ya ha descendido

hasta 6 m3/s.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 23/11/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 23/11/10 Sobre  $400 \mu S/cm$ .

Inicio: 03/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: pH Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 03/12/10 Aumenta la amplitud de las oscilaciones, máximos de la curva de casi 9. Coincide con la

evolución de oxígeno. Ligero descenso de nivel asociado.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 13/12/10 Incremento de unos 13 cm durante la mañana del 10/dic que provocó un descenso de

conductividad de 100 µS/cm así como un pico de turbidez de 30 NTU. Actualmente el nivel se

mantiene por encima de 30 cm.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 10/01/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\textbf{Comentario:} \quad 20/12/10 \qquad \text{A \'ultimas horas del } 17/\text{dic la se\~nal pas\'o de } 300 \text{ a } 360 \text{ } \mu\text{S/cm. Desde ese momento aumentan}$ 

las oscilaciones de pH y oxígeno. Variaciones de nivel asociadas. Actualmente se mantiene en

torno a este último valor.

Comentario: 21/12/10 Ascenso de la señal por encima de 400 µS/cm asociado a un descenso de nivel previo que

también se ve reflejado en las señales de pH y oxígeno en menor medida.

**Comentario:** 22/12/10 Se mantiene en torno a 400  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 27/12/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

**Inicio: 25/11/10 Cierre:** 09/12/10 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 25/11/10 Máximos de la curva de casi 700 µS/cm. Oscilaciones de nivel asociadas.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/12/10 Pico de 850 μS/cm sobre las 14:15 del 12/dic, horas después del ascenso de turbidez ya

observado. Actualmente ya ha recuperado valores habituales, se sitúa sobre 550  $\mu$ S/cm.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/12/10 Pico ligeramente superior a 100 NTU sobre las 10:45 del 12/dic. Actualmente ya se sitúa sobre

20 NTU.

Inicio: 14/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 14/12/10 Pico ligeramente superior a 0,4 mg/L a mediodía del 13/dic, muy dudoso. Poco después la

señal recuperó su evolución habitual. Actualmente se mantiene en torno a 0,05 mg/L.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 20/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 20/12/10 Pico de 0,45 mg/L sobre las 09:30 del 19/dic. Bastante dudoso, con bajada demasiado

vertical. Actualmente se sitúa en torno a 0,02 mg/L, ya recuperado.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

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

Comentario: 10/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 19:30 del 9/dic y las

01:45 del 10/dic. Variaciones de nivel asociadas. Actualmente se sitúa sobre 25 NTU, en

descenso

Inicio: 16/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/12/10 Pico de 80 NTU sobre las 12:00 del 15/dic asociado a un ascenso de nivel. Actualmente ha

descendido hasta 20 NTU.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 23/12/10 Pico de 70 NTU sobre las 18:00 del 22/dic. Tras descender hasta 40 NTU actualmente vuelve

a situarse sobre 70 NTU, en claro ascenso. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario: 24/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 14:30 del 23/dic. Nivel en

ascenso.

Comentario: 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 23 y el 25/dic. Nivel

sobre 250 cm. Ya aparece por debajo de 50 NTU.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 30/11/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 30/11/10 Ligeramente por encima de  $400 \mu S/cm$ .

Inicio: 07/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 07/12/10 Por encima de 60 NTU, en ascenso. Variaciones de nivel asociadas.

Comentario: 09/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre las 20:00 del 8/dic y las 08:15 del

9/dic. Ya ha descendido por debajo de 125 NTU. Nivel sobre 2 m.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 13/12/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm. Nivel en descenso. **Comentario:** 15/12/10 Se mantiene en torno a 400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 21/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 21/12/10 Sobre 400 µS/cm.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 23/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 07:30 del 23/dic.

Comentario: 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 23 y el 24/dic. Ya

aparece por debajo de 25 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 27/12/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm.

#### Estación: 919 - Gállego en Villanueva

recuperado.

Inicio: 21/10/10 Cierre: 09/12/10 Incidencia: Niveles elevados Equipo: Conductividad Ascenso de la señal por encima de 2000  $\mu\text{S/cm}$ . Nivel estable en 107 cm. **Comentario:** 21/10/10 Oscila en torno a 2000 µS/cm. **Comentario:** 22/10/10 Pico de casi 2300  $\mu\text{S/cm}$  sobre las 11:00 del 24/oct. Descenso de nivel previo de unos 50 cm **Comentario: 25/10/10** aprox. Actualmente se sitúa sobre 2100 µS/cm. **Comentario:** 26/10/10 Se mantiene por encima de 2000 µS/cm. **Comentario:** 27/10/10 Ascenso hasta casi 2400 µS/cm. Oscilaciones acusadas de nivel. **Comentario: 28/10/10** Pico de casi 2600  $\mu$ S/cm a últimas horas del 27/oct. Actualmente se sitúa sobre 2300  $\mu$ S/cm. Variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 29/10/10 Actualmente se sitúa sobre 2500 µS/cm. Variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 02/11/10 En torno a 2500 µS/cm. Nivel estable sobre 110 cm. **Comentario:** 04/11/10 En torno a 2500 µS/cm. **Comentario:** 08/11/10 Por encima de 2500 µS/cm. Oscila en torno a 2500 µS/cm. Ligeras variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 11/11/10 **Comentario:** 15/11/10 La señal oscila entre 2500 y 2750 µS/cm. Ligeras variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 16/11/10 Oscila en torno a 2500 µS/cm. **Comentario:** 23/11/10 Máximo de 2750  $\mu$ S/cm sobre las 17:00 del 22/nov. Ya por debajo de 2250  $\mu$ S/cm, en descenso. Nivel estable. **Comentario:** 24/11/10 Ha descendido hasta situarse sobre 2000 μS/cm. Nivel estable en 117 cm. **Comentario: 25/11/10** Se mantiene sobre 2000 µS/cm. **Comentario:** 26/11/10 Por encima de 2500  $\mu S/cm$ , en ascenso. Nivel estable en torno a 115 cm. **Comentario:** 29/11/10 Tras descender hasta 2250 µS/cm entre el 26 y 27/nov actualmente ha vuelto a ascender por encima de 2500 µS/cm. Asociado a un acusado descenso de nivel (ha pasado de 116 a 40 cm entre el 26 y 29/nov). **Comentario:** 30/11/10 Sobre 2800  $\mu$ S/cm, en ascenso. Incremento de nivel de 40 a 100 cm. **Comentario:** 01/12/10 Ligeramente por encima de 2500  $\mu$ S/cm. Oscilaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 02/12/10 Sobre 2500 µS/cm, variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 03/12/10 Sobre 2400 µS/cm, variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 07/12/10 Oscila entre 2250 y 2500  $\mu\text{S/cm}$ . Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 07/12/10 Pico de casi 0,3 mg/L durante la tarde del 6/dic. Actualmente se sitúa sobre 0,1 mg/L. Inicio: 09/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados Máximo de casi 150 NTU sobre las 15:00 del 8/dic que provocó un corte en el analizador de **Comentario:** 09/12/10 amonio. Coincide con un brusco descenso de conductividad (pasó de 2500 a 750 μS/cm). Ligero incremento de nivel asociado. Ya ha descendido por debajo de 100 NTU. **Comentario:** 10/12/10 Vuelve a subir, actualmente se sitúa por encima de 100 NTU. Ligeras variaciones de nivel asociadas. **Comentario:** 13/12/10 Máximo ligeramente superior a 125 NTU sobre las 09:00 que provocó un corte en el analizador de amonio. Ya ha descendido hasta 50 NTU. Ligeras variaciones de nivel y conductividad asociadas. Inicio: 20/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes **Comentario:** 20/12/10 Máximo ligeramente superior a 1000 μS/cm a primeras horas del 18/dic. Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 800 µS/cm. Inicio: 20/12/10 Incidencia: Picos importantes **Cierre:** 20/12/10 Equipo: Amonio **Comentario:** 20/12/10 Pico de 0,45 mg/L sobre las 10:00 del 19/dic. Actualmente se sitúa sobre 0,01 mg/L, ya

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/12/10 Pico de 0,2 mg/L sobre las 05:00 del 22/dic. A las 08:30 de hoy 23/dic se observa otro de

0,15 mg/L.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 25 y el 26/dic. Ya

aparece por debajo de 75 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Pico de 0,2 mg/L sobre las 06:00 del 27/dic. Ya ha recuperado valores del orden 0,05 mg/L.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 29/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/10 Pico de 85 NTU sobre las 15:00 del 28/dic asociado a un ligero descenso de nivel previo que

también provocó un pico de conductividad de unos 1000 µS/cm. Actualmente ya ha

descendido hasta 50 NTU.

Inicio: 30/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/12/10 Pico de casi 900 μS/cm sobre las 06:00 del 30/dic asociado a un ligero descenso de nivel

previo. Ya ha descendido hasta 700 µS/cm.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 07/12/10 \qquad \text{Ascenso de la señal hasta casi } 500 \ \mu\text{S/cm} \ durante la tarde-noche del 5/dic. Actualmente ya ha$ 

descendido hasta situarse ligeramente por encima de 300  $\mu$ S/cm. El nivel se ha incrementado

en unos 75 cm.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/12/10 Pico de casi 240 NTU sobre las 07:30 del 23/dic. Ascenso de nivel hasta 185 cm. Ya por

debajo de 125 NTU.

Comentario: 24/12/10 Ha descendido hasta situarse sobre 75 NTU. El nivel se mantiene entre 175 y 200 cm.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

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

Comentario: 09/12/10 Incremento de caudal de unos 10 m³/s entre el 6 y 8/dic que provocó un notable descenso de

conductividad así como un ascenso de turbidez. Actualmente se sitúa en 11 m³/s, en descenso.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/12/10 Ascenso de turbidez hasta casi 100 NTU. Acusado incremento de caudal (ha pasado de 5 a 17

m³/s) que también se ve reflejado en un descenso de conductividad.

**Comentario:** 24/12/10 Máximos de la curva del orden de 225 NTU a mediodía del 23/dic y primeras horas del hoy

24/dic. Ascenso de nivel asociado. Actualmente ha descendido hasta casi 150 NTU, analizador

de amonio detenido desde las 12:00 del 23/dic.

**Comentario:** 27/12/10 Pico de 160 NTU sobre las 10:00 del 25/dic. Ya ha descendido hasta situarse sobre 30 NTU.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 07/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 07/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 07:30 del 7/dic. Ligero

incremento de caudal asociado (sobre 2 m³/s).

**Comentario:** 09/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 07:30 del 7/dic. Acusado

incremento de caudal asociado (máximo de casi 12 m³/s alcanzado durante la tarde del 8/dic,

ya en descenso).

Comentario: 10/12/10 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 07:30 del 7/dic y las

08:15 del 10/dic. Actualmente se sitúa en 160 NTU, en claro descenso al igual que el caudal

(ya por debajo de 4 m<sup>3</sup>/s).

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 22/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 22/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 00:30 del 22/dic. El caudal se ha

incrementado de 2 a casi 12 m³/s y sigue en ascenso.

Comentario: 23/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 00:30 del 22/dic. El caudal se ha

incrementado hasta casi 25 m³/s.

Comentario: 24/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 00:30 del 22/dic. Máximo de

nivel del orden de 2 m sobre las 17:00 del 23/dic, ya en descenso.

Comentario: 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 22 y el 25/dic. Ya ha

descendido hasta 50 NTU.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/10 Ascenso de la señal hasta 0,3 mg/L alcanzado a primeras horas del 29/dic. Ya aparece en

descenso. Tendencia dudosa, mantenimiento previsto para el 29/dic.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

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

Comentario: 09/12/10 Brusco incremento de caudal a mediodía del 8/dic, pasó de 2,5 a 11 m³/s provocando un pico

de turbidez de casi 175 NTU así como un descenso de conductividad de unos 400  $\mu$ S/cm.

Actualmente se sitúa sobre 10 m³/s.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 27/12/10 La conductividad ha pasado de 800 a casi 1300 µS/cm entre el 23 y el 27/dic. Asociado al

acusado incremento de caudal ya observado la semana pasada.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/11/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/11/10 Por encima de 25 mg/L, tendencia ascendente.

**Comentario:** 01/12/10 Sobre 27 mg/L, tendencia ascendente. **Comentario:** 02/12/10 Sobre 28 mg/L, tendencia ascendente.

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

**Comentario:** 09/12/10 Incremento de caudal de más de 10 m³/s durante el 8/dic que provocó un ascenso de

turbidez hasta 150 NTU así como acusados descensos de conductividad y nitratos.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/12/10 Ya ha descendido por debajo de 100 NTU. El caudal también desciende tras alcanzar un

máximo de casi 19 m³/s sobre las 14:00 del 9/dic.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 15:30 del 23/dic. Ascenso de

nivel hasta 120 cm durante la madrugada del 24/dic, ya en descenso.

**Comentario:** 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 23 y el 25/dic. Máximo

de caudal de  $50~\text{m}^3/\text{s}$  alcanzado sobre las 06:00~del~24/dic. Ya aparece por debajo de 50~NTU.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 24/12/10 Valores ligeramente por encima de 800 μS/cm.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/12/10 Máximo de casi 1,2 mg/L sobre las 16:30 del 24/dic. Se observa un pequeño incremento de

nivel y conductividad previos. Actualmente se sitúa en torno a 0,05 mg/L.

Inicio: 30/12/10

**Comentario:** 30/12/10

**Cierre:** 03/01/11

μS/cm. Nivel estable.

## Tipo de incidencia: Calidad

Estación:	929 -	Florz en	<b>Fchava</b>	cóiz

Inicio: 26/11/10 **Cierre:** 09/12/10 Incidencia: Niveles elevados Equipo: Conductividad **Comentario:** 26/11/10 Sobre 2000 µS/cm. Incremento de nivel hasta 40 cm. Sobre 2500 µS/cm. Nivel en 25 cm, en descenso. **Comentario:** 29/11/10 Valores de 3000  $\mu\text{S/cm}$  sobre las 00:00 del 1/dic. Actualmente se sitúa sobre 2600  $\mu\text{S/cm}$ . **Comentario:** 01/12/10 Nivel en ligero descenso. **Comentario:** 02/12/10 Máximos de la curva de 3000 µS/cm. **Comentario:** 03/12/10 Por encima de 4000 µS/cm, en ascenso desde la tarde del 2/dic. Nivel ligeramente por encima de 20 cm. **Comentario:** 07/12/10 Pico de casi 4000 μS/cm a primeras horas del 7/dic. Ya por debajo de 3000 μS/cm. Ascenso de nivel hasta 40 cm. Inicio: 09/12/10 Cierre: 13/12/10 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados **Comentario:** 09/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 05:45 del 9/dic. Incremento de nivel asociado que también ha provocado un descenso de conductividad. **Comentario:** 10/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 8 y el 9/dic. Actualmente ya se sitúa por debajo de 100 NTU. Nivel entre 45 y 50 cm. Inicio: 13/12/10 **Cierre:** 15/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados **Comentario:** 13/12/10 Ascenso de la señal hasta casi 2500 µS/cm. Nivel en descenso. **Comentario:** 14/12/10 Oscila entre 2000 y 3000 µS/cm. Nivel en descenso desde el 10/dic. Inicio: 13/12/10 **Cierre:** 13/12/10 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes **Comentario:** 13/12/10 Pico de 115 NTU sobre las 18:00 del 10/dic. Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 30 NTU. Inicio: 17/12/10 **Cierre:** 21/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados Por encima de 2000 µS/cm, tendencia ascendente. Nivel en descenso. **Comentario:** 17/12/10 **Comentario:** 20/12/10 Sobre 2500 µS/cm. Nivel en descenso. Inicio: 21/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados Brusco ascenso de la señal, entre las 12:00 del 20/dic y primeras horas del 21/dic la señal ha **Comentario:** 21/12/10 pasado de 2,3 a casi 5,2 mS/cm. No se observan variaciones del resto de parámetros asociadas. **Comentario: 22/12/10** Tras el acusado ascenso observado del 20/dic ya ha descendido hasta situarse sobre 2 mS/cm. Inicio: 22/12/10 Incidencia: Oscilaciones acusadas **Cierre:** 23/12/10 **Equipo:** Nivel **Comentario:** 22/12/10 Variaciones de nivel que se ven reflejadas en el resto de parámetros, en especial en la conductividad y turbidez. Inicio: 23/12/10 **Cierre:** 28/12/10 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 04:30 del 23/dic. Ascenso de **Comentario:** 23/12/10 nivel por encima de 80 cm. **Comentario:** 24/12/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 04:30 del 23/dic. Nivel en **Comentario:** 27/12/10 La estación estuvo detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 23 y el 24/dic. Ya aparece por debajo de 50 NTU. Inicio: 27/12/10 **Cierre:** 27/12/10 Equipo: Conductividad **Incidencia:** Picos importantes Picos del orden de 2500 µS/cm durante el 24/dic tras la parada de la estación por turbidez **Comentario:** 27/12/10 elevada. Actualmente se sitúa sobre 1500 µS/cm.

Equipo: Conductividad

Incidencia: Picos importantes

Pico de casi 2200 μS/cm sobre las 18:00 del 29/dic. Actualmente se sitúa por encima de 1500

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 09/12/10 Ascenso de nivel hasta casi 3 m, descenso de conductividad e incremento de turbidez

asociados.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 27/12/10 Pico de 175 NTU a últimas horas del 25/dic que provocó la parada del analizador de amonio.

Ya por debajo de 75 NTU. Asociado a un ascenso de nivel hasta 4 m que también provocó un

descenso de conductividad del orden de 500  $\mu S/cm$ .

Estación: 941 - Segre en Serós (ACA)

Inicio: 29/12/10Cierre: 29/12/10Equipo: AmonioIncidencia: Picos importantes

Comentario: 29/12/10 Pico de casi 0,3 mg/L sobre las 06:00 del 28/dic. Actualmente se sitúa sobre 0,1 mg/L.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 30/11/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/12/10 Sobre 1400 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 03/12/10 Por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 07/12/10 Sobre 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 09/12/10 Valores por encima de 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250

mg/L.

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/12/10 \qquad \text{Sobre } 1300 \ \mu\text{S/cm}. \ \text{La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L}.$ 

Inicio: 02/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 02/12/10 Pico de 0,15 µg/L sobre las 08:30 del 30/nov.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 17/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 15/12/10 Por encima de 0,2 mg/L. Dudoso. **Comentario:** 16/12/10 Sobre 0,2 mg/L, en descenso. Dudoso.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 23/12/10 Ascenso hasta 40 NTU. Variaciones de conductividad y UV asociadas.

**Comentario:** 24/12/10 Pico de 70 NTU sobre las 18:00 del 23/dic. Coincide con la evolución de UV. Ya en descenso. **Comentario:** 27/12/10 Máximo de 130 NTU a mediodía del 24/dic. Coincide con la evolución de UV. Ya recuperado.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 03/12/10 Pico de 0,5 mg/L a mediodía del 2/dic. Ya en descenso.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/12/10 Máximo de casi 1,4 mg/L a primeras horas del 7/dic. Variaciones de conductividad y turbidez

asociadas.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/12/10 Pico de casi 4 mg/L a primeras horas del 15/dic. Muy dudoso, ya en descenso.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/12/10 Por encima de 150 NTU, en ascenso. Descenso acusado de conductividad.

**Comentario:** 27/12/10 Máximos de casi 300 NTU durante el 24/dic. Ya recuperado.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 24/12/10 Pico de casi 2,5 mg/L a últimas horas del 23/dic. **Comentario:** 27/12/10 Picos de más de 1 mg/L el 24 y 25/dic. Ya recuperado.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 26/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 26/11/10 Todas las señales aparece invalidadas desde el mediodía del 25/nov.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 07/12/10 Todas las señales aparece invalidadas desde el 6/dic.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 20/12/10 Todas las señales aparecen invalidadas desde el 18/dic.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 23/12/10 Máximos sobre 350 NTU. Coincide con la evolución de UV.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 29/11/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/11/10 Por encima de  $600 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 03/12/10 Sobre 600  $\mu$ S/cm.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 09/12/10 Máximo de 230 NTU a primeras horas del 8/dic. Variaciones de conductividad y UV asociadas. **Comentario:** 10/12/10 Pico superior a 150 NTU a últimas horas del 9/dic. Ya por dabajo de 100 NTU. Coincide con la

evolución de UV.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 24/12/10 Por encima de 300 NTU. Coincide con la evolución de UV.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 27/12/10 Sin datos desde las 12:30 del 25/dic.

**Comentario:** 29/12/10 Últimos datos disponibles entre las 09:10 y las 11:10 del 28/dic.

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

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/12/10 Pico de 80 NTU a primeras horas del 6/dic. Descenso de conductividad asociado.

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

Inicio: 15/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 15/12/10 Pico de 0,4 mg/L sobre las 17:00 del 14/dic.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/12/10 Pico ligeramente superior a 0,5 mg/L sobre las 06:00 del 21/dic. Valores elevados de turbidez

y UV asociados.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 23/12/10 Ascenso hasta 500 NTU. Variaciones del resto de parámetros asociadas.

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

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 30/nov.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 03/12/10 Sin datos desde el 2/dic.

**Comentario:** 10/12/10 Hay datos disponibles desde las 00:00 del 10/dic pero no parecen válidos.

**Comentario:** 13/12/10 Sin datos válidos desde el 2/dic.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/12/10 Máximo de 600 NTU sobre las 09:00 del 23/dic. Coincide con la evolución de UV. Ya por

debajo de 100 NTU.

**Inicio: 29/12/10 Cierre:** 04/01/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación

**Comentario:** 29/12/10 Sin datos desde las 07:00 del 27/dic.

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

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/12/10 Pico de 60 NTU sobre las 16:00 del 9/dic. Coincide con la evolución de UV.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/12/10 Pico de casi 40 NTU a primeras horas del 22/dic. Coincide con la evolución de UV.

**Comentario:** 23/12/10 Ascenso hasta casi 100 NTU. Coincide con la evolución de UV.

Comentario: 24/12/10 Pico de 150 NTU sobre las 00:00 del 24/dic. Coincide con la evolución de UV. Ya en descenso.

**Inicio: 28/12/10 Cierre:** 04/01/11 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación

**Comentario:** 28/12/10 Todas las señales aparecen invalidadas desde el 27/dic.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 02/12/10 Sin datos desde el 1/dic.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 03/12/10 Máximo de amonio de casi 3 mg/L a primeras horas del 2/dic que coincide con variaciones

acusadas del resto de parámetros. Ya en descenso.

**Comentario:** 07/12/10 Nuevo pico de casi 3 mg/L a últimas horas del 3/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 07/12/10 Brusco descenso de la señal, actualmente se sitúa en 4 mg/L. Dudoso.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

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

**Comentario:** 09/12/10 Pico de 0,7 mg/L sobre las 13:00 del 8/dic.

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

**Comentario:** 10/12/10 Pico de 70 NTU sobre las 15:00 del 9/dic.

Inicio: 14/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 14/12/10 Pico de 1,2 mg/L sobre las 00:00 del 14/dic. Ya en descenso. **Comentario:** 15/12/10 Pico de 1,7 mg/L a primeras horas del 15/dic. Ya en descenso.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/12/10 Máximos por encima de 225 NTU durante la tarde del 15/dic. Coincide con la evolución de UV.

Ya recuperado.

Inicio: 17/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 17/12/10 Máximos de la curva de 3 mg/L.

Comentario: 20/12/10 Pico de casi 2 mg/L a últimas horas del 18/dic. Se observa otro más de 1 mg/L sobre las

00:00 del 20/dic.

**Comentario:** 21/12/10 Pico superior a 3 mg/L a primeras horas del 21/dic.

**Comentario:** 22/12/10 Valores por encima de 3 mg/L.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 22/12/10 Pico de 850 μS/cm sobre las 07:00 del 21/dic. Ya recuperado.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 22/12/10 Pico de 0,2 mg/L sobre las 12:00 del 21/dic, coincide con otro de fósforo total de casi 0,3

mg/L.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 23/12/10 Parece que se han duplicado los datos del fichero del 21/dic ya que las gráficas son idénticas

del 21 y 22/dic.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/12/10 Máximo de 1200 NTU sobre las 17:00 del 23/dic. Variaciones acusadas de UV y conductividad

asociadas. Ya por debajo de 100 NTU.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Fosfatos Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/12/10 Pico de 0,25 mg/L de fosfatos y de 0,3 mg/L de fósforo total durante la tarde del 26/dic.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 04/01/11 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/12/10 La señal oscila entre 1,5 y 3,5 mg/L.

#### Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 03/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 03/12/10 No comunica por ningún canal desde las 14:48 del 2/dic. ADASA informa que será revisado

hoy 3/dic.

Inicio: 17/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 17/12/10 Ascenso demasiado vertical hasta casi 0,4 mg/L tras el mantenimiento del 16/dic. Sobre las

00:00 del 17/dic la señal ha descendido de igual forma hasta 0,1 mg/L. ADASA informa que

volverá a ser revisado hoy 17/dic.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 30/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 30/11/10 Todas las señales aparecen planas entre el 29 y el 30/nov. Tras realizar un reset remoto a la

estación parece que se ha solucionado el problema. Mantenimiento previsto para el 30/nov.

Inicio: 01/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Sin datos

Comentario: 01/12/10 Datos no disponibles de nitratos desde las 09:15 del 30/nov. No se observan alarmas

asociadas. ADASA informa que será revisado hoy 1/dic.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 02/12/10 La señal oscila entre 0,1 y 0,2 mg/L, dudoso. ADASA informa que volverá a ser revisado hoy

2/dic.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Observación

Comentario: 02/12/10 Datos disponibles de nitratos desde las 15:00 del 1/dic tras solucionar un problema con el

cable de comunicaciones del analizador en la intervención del mismo día.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 17/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 16/12/10 Poco después del mantenimiento del 15/dic la señal comienza a ascender y actualmente se

sitúa sobre 0,25 mg/L. Evolución en observación.

Inicio: 23/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 23/12/10 Siguen apareciendo dientes de sierra en la señal a pesar del mantenimiento del 22/dic. Se

puede seguir la evolución, se deja en observación.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 29/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 14/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: pH Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 14/12/10 Tras el mantenimiento del 13/dic la señal ha descendido hasta 8,3. Evolución en observación.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 30/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 30/11/10 Alarma de bomba de río parada y de AFM/ APE o fuera de servicio. Datos no disponibles desde

las 05:30 del 30/nov. ADASA informa que será revisado hoy 30/nov.

Inicio: 01/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 01/12/10 Tras la intervención del 30/nov la señal aparece en continuo descenso, actualmente se sitúa

en 2 mg/L y sigue cayendo. ADASA informa que será revisado hoy 1/dic.

**Comentario:** 02/12/10 A pesar de la intervención del 1/dic la señal no recuperó su evolución habitual y desde las 04:00 aparece como "no disponible". ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 2/dic.

**Comentario:** 03/12/10 A pesar de la intervención del 2/dic la señal ha vuelto a caer bruscamente, actualmente se

sitúa casi en 5 mg/L. Parece que se debe a un problema con la electrónica del analizador.

ADASA informa que se intentará solucionar hoy 3/dic.

Inicio: 01/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 01/12/10 Tras la intervención del 30/nov la señal se mantiene sobre 45 mg/L, valores muy elevados.

ADASA informa que será revisado hoy 1/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/12/10 Todas las señales aparecen planas desde el 5/dic. No se observan alarmas asociadas.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 09/12/10 Tras reniciar la estación de forma remota el 7/dic todas las señales, excepto la de nitratos,

recuperaron su evolución habitual.

**Comentario:** 14/12/10

## Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Sin datos

Comentario: 09/12/10 Datos "no disponibles" de nitratos desde las 21:45 del 7/dic. ADASA informa que será revisado

el 9/dic.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Nitratos UV Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 10/12/10 A pesar de la intervención del 9/dic la señal vuelve a caer, parece que se debe a un problema

con la electrónica del equipo. La señal de UV tampoco se dá como válida. Mantenimiento

previsto para hoy 10/dic.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 13/12/10 Tras la intervención del 10/dic la señal de UV comienza a caer y desde las 08:30 del 12/dic

aparece como "no disponible". Problema con la electrónica del analizador. La señal de nitratos aparece estable en torno a 10 un.Abs/m. ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 13/dic.

Tras la intervención del 10/dic la señal de UV comienza a caer y desde las 08:30 del 12/dic

aparece como "no disponible". Problema con la electrónica del analizador. La señal de nitratos

aparece estable en torno a 10 un. Abs/m. ADASA informa que hoy 14/dic se reemplazará parte

de la electrónica para intentar solucionar el problema.

**Comentario:** 15/12/10 Después de la intervención del 14/dic la señal marcaba valores sobre 10 un.Abs/m pero

actualmente ya ha caido hasta casi 5 un. Abs/m. Evolución en observación.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Observación

Comentario: 16/12/10 La señal se mantiene en torno a 5 un. Abs/m. ADASA informa que volverá a ser verificado el

17/dic.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Corrección de tendencia

**Comentario:** 20/12/10 Tras la intervención del 17/dic la señal oscila entre 15 y 20 un.Abs/m.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 24/12/10 Tras el mantenimiento del 23/dic la señal pasó de 30 a 16 un.abs/m. Actualmente se mantiene

en torno a 15 un.abs/m.

Inicio: 28/12/10 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

**Comentario:** 28/12/10 Analizador de fosfatos en fase de puesta en marcha, señal plana en 0 mg/L desde las 14:00

del 27/dic.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 01/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 01/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,03 mg/L desde las 15:30 del 30/nov. ADASA

informa que será revisado hoy 1/dic.

**Comentario:** 02/12/10 La señal continúa plana a pesar de la intervención del 1/dic, sigue constante en 0,03 mg/L.

ADASA informa que volverá a ser revisado hoy 2/dic.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 03/12/10 La señal ha recuperado su evolución habitual tras la intervención del 2/dic.

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

**Comentario:** 09/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 09/12/10Cierre: 13/12/10Equipo: Nitratos UVIncidencia: Observación

**Comentario:** 09/12/10 Señales de nitratos y UV dadas de alta desde el 7/dic. Analizador en fase de puesta en marcha.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 13/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA. Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 13/12/10 Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 14/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/12/10 Señal demasiado plana, en el mantenimiento del 13/dic se comprobó que la lámpara del

turbidímetro está averiada. Será reemplazada por una nueva hoy 21/dic.

Inicio: 17/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 17/12/10 Cortes intermitentes en el enlace GPRS.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 29/12/10 Equipo: Materia orgánica UV Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 29/12/10 Tras el mantenimiento del 28/dic pasó de 15 a 8 un.abs/m. Actualmente se mantiene en torno

a 9 un.abs/m.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 16/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/12/10 Intermitencias en el enlace GPRS.

**Comentario:** 17/12/10 No enlaza via GPRS. Mantenimiento previsto para el 21/dic.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 30/11/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 30/11/10 Evolución muy dudosa de la señal, actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L. En observación.

**Comentario:** 01/12/10 Evolución muy dudosa de la señal, actualmente varía entre 0,1 y 0,2 mg/L. En observación.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Aparición de incidencia

**Comentario:** 09/12/10 La estación está recuperando quinceminutales atrasados desde el 7/dic debido a la aparición de multitud de alarmas. ADASA informa que está siendo revisado y se espera que a lo largo de

de multitud de alarmas. ADASA informa que esta siendo revisado y se espera que a 10 largo d

la mañana de hoy 9/dic se solucione el problema.

Inicio: 10/12/10Cierre: 10/12/10Equipo: Toda la estaciónIncidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 10/12/10 Datos no disponibles, entre las 22:00 del 7/dic y las 08:30 del 9/dic debido a un problema con

la boya de detección de nivel que generaba multitud de alarmas que colapsaban el sistema de

comunicaciones. Solucionado de forma remota.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 13/12/10 Alarma de bomba de río parada. Datos no disponibles, excepto de temperatura interior y nivel,

desde las 16:15 del 10/dic. Mantenimiento previsto para el 14/dic.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 13/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA. Mantenimiento previsto para el 14/dic.

Inicio: 14/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 14/12/10 Desde las 12:45 del 13/dic aparecen datos disponibles que se alternan con intervalos de no

disponibles, excepto en nivel y temperatura interior. Posible problema con la boya de

detección de nivel. Mantenimiento previsto para hoy 14/dic.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 17/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/12/10 Cortes en el enlace TETRA.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 20/12/10 Señal demasiado plana. Evolución en observación.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 20/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 27/12/10 Intermitencias graves en el enlace TETRA.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 07/12/10 La señal ha permanecido constante en 0 mg/L entre las 15:00 del 4/dic y las 09:15 de hoy

7/dic. Tras realizar un reset remoto parece que ha recuperado su evolución habitual. En

observación.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 07/12/10 Altibajos intermitentes de la señal. Se puede seguir la evolución.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 07/12/10 Señal muy distorsionada. Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,06 mg/L desde el 4/dic.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 09/12/10 Tras realizar un reset remoto al equipo el 7/dic la señal recuperó su evolución habitual.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 15/12/10 Ascenso de la señal por encima de 0,2 mg/L que no parece real. No se aprecian variaciones

asociadas del resto de parámetros. En observación.

Comentario: 16/12/10 Se mantiene sobre 0,2 mg/L, muy dudoso. ADASA informa que será revisado hoy 17/dic.

Inicio: 30/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 30/12/10 Entre las 11:15 del 29/dic y las 08:00 de hoy 30/dic la señal aparece plana en 0 mg/L. Tras

realizar un calibrado de forma remota parece que ha recuperado su evolución habitual, en

torno a 0,01 mg/L.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 13/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 13/12/10 La señal aparece distorsionada entre el 11 y el 12/dic pero recupera su evolución habitual sin

ningún tipo de intervención. Actualmente se sitúa en torno a 0,01 mg/L, estable.

Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 20/12/10 Señal demasiado plana. Mantenimiento previsto para el 21/dic.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 24/12/10 Subida demasiado vertical de la señal, sobre las 04:30 del 24/dic ha pasado de 0,25 a 0,83

mg/L. Actualmente ha descendido hasta 0,24 mg/L. Se deja en observación.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 09/12/10 Intervalos de datos "no disponibles" desde la tarde del 8/dic. Mantenimiento previsto para el

9/dic.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/12/10 Altibajos puntuales de la señal entre el 11 y 12/dic. Actualmente se sitúa sobre 10 mg/L,

mantenimiento previsto para el 14/dic.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 15/12/10 La señal de oxígeno aparece distorsionada desde primeras horas del 15/dic. Mantenimiento

previsto para hoy 15/dic.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 16/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 15/12/10 Intervalos de datos no disponibles desde primeras horas del 15/dic. Mantenimiento previsto

para hoy 15/dic.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

**Inicio: 15/12/10 Cierre:** 16/12/10 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 15/12/10 Intervalos de datos no disponibles desde primeras horas del 15/dic. Mantenimiento previsto

para hoy 15/dic.

Inicio: 28/12/10 Cierre: 29/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 28/12/10 Intervalos de datos "no disponibles" desde la tarde del 27/dic. Mantenimiento previsto para el

28/dic.

Inicio: 28/12/10 Cierre: 29/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 28/12/10 Datos no disponibles de amonio desde las 00:00 del 28/dic. Mantenimiento previsto para el

28/dic.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 29/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 29/12/10 Datos no disponibles entre las 00:00 y las 11:15 del 28/dic debido a un problema con la

válvula de 3 vías que también provocó cortes en la señal de turbidez. Solucionado en la

intervención del mismo día.

Inicio: 30/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 30/12/10 No enlaza vía GPRS. ADASA informa que será revisado hoy 30/dic.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 27/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 27/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde el 23/dic. Mantenimiento previsto

para el 29/dic.

Inicio: 30/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 30/12/10 El pico de casi 0,6 mg/L que se observa en la gráfica se corresponde con la verificación

realizada en el mantenimiento del 29/dic.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 23/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 23/12/10 Sobre 0,2 mg/L, evolución dudosa. En observación.

Comentario: 24/12/10 Sobre las 14:00 del 23/dic la señal ascendió de forma vertical de 0,25 a casi 0,6 mg/L y pocas

horas despúes baja de igual forma hasta 0,02 mg/L. Actualmente se mantiene en torno a este

último valor, parece que la evoluciona de forma correcta. En observación.

**Comentario:** 27/12/10 Aparecen altibajos verticales de forma puntual desde el 23/dic. El último pico de casi 0,4 mg/L

registrado a últimas horas del 26/dic podría ser válido. Actualmente se sitúa sobre 0,02 mg/L,

evolución en observación.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/12/10 Comportamiento anómalo de las señales del multiparámetro. Mantenimiento previsto para el

29/dic.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 10/12/10 No enlaza vía TETRA desde las 14:00 del 9/dic.

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 27/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA. Mantenimiento previsto para el 27/dic.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 01/12/10 Cierre: 02/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 01/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 3 NTU desde el 29/nov. Evolución en observación.

Inicio: 14/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 14/12/10 Señal demasiado plana. Evolución en observación.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 07/12/10 Señal demasiado plana, aunque se movió durante el 5/dic. Evolución en observación.

Inicio: 16/12/10 Cierre: 22/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 20/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde el 15/dic.

Inicio: 28/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 28/12/10 El pico de casi 0,6 mg/L que se observa en la gráfica se corresponde con la verificación

realizada en el mantenimiento del 27/dic.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 30/11/10 Cierre: 01/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 30/11/10 La señal aparece plana entre el 29 y primeras horas del 30/nov. Parece que se ha solucionado

tras realizar un reset remoto a la estación. Mantenimiento previsto para el 30/nov.

Inicio: 07/12/10 Cierre: 09/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 07/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,05 mg/L desde el 4/dic.

Inicio: 13/12/10 Cierre: 14/12/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/12/10 Las señales del multiparámetro aparecen muy distorsionadas tras un periodo de elevada

turbidez. Posible obturación del analizador. Mantenimiento previsto para hoy 13/dic.

Inicio: 21/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 21/12/10 No comunica vía TETRA. Mantenimiento previsto para hoy 22/dic.

Inicio: 30/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/12/10 Comportamiento anómalo de la señal. ADASA informa que será revisado hoy 30/dic.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 16/12/10 Cierre: 23/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 16/12/10 Cortes en el enlace GPRS.

**Comentario:** 17/12/10 No enlaza via GPRS. Mantenimiento previsto para hoy 22/dic.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 22/12/10 Intervalos de datos no disponibles. Mantenimiento previsto para hoy 22/dic.

**Comentario:** 23/12/10 Intervalos de datos no disponibles.

Inicio: 22/12/10 Cierre: 24/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 22/12/10 Intervalos de datos no disponibles. Mantenimiento previsto para hoy 22/dic.

**Comentario:** 23/12/10 Intervalos de datos no disponibles.

Estación: 925 - Najerilla en S. Asensio

Inicio: 31/01/08 Cierre: Abierta Equipo: Tensión eléctrica Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 31/01/08 No comunica por ningún canal desde las 12:21 del miércoles 30/01/08 debido al corte en el

suministro eléctrico a la estación.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 07/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 07/12/10 No enlaza vía GPRS desde las 08:45 del 6/dic.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 15/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 10/12/10 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L desde el 7/dic. Mantenimiento previsto

para el 14/dic.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 27/12/10 Cierre: 28/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/12/10 Comportamiento anómalo de la señal tras un periodo de elevada turbidez. Mantenimiento

previsto para el 27/dic.

Inicio: 28/12/10 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Observación

Comentario: 28/12/10 Analizador de fosfatos en fase de puesta en marcha, señal plana en 0 mg/L desde las 17:00

del 27/dic.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/12/10 Alarma de bomba de río parada y de nivel bajo del río. Datos no disponibles, excepto de nivel,

desde las 08:30 del 2/dic. ADASA informa que será revisado hoy 2/dic.

Inicio: 02/12/10 Cierre: 03/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 02/12/10 No comunica vía TETRA desde las 08:15 del 2/dic. ADASA informa que será revisado hoy 2/dic.

Inicio: 03/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 03/12/10 Señal ligeramente distorsionada, evolución en observación.

**Inicio: 03/12/10 Cierre:** 03/12/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 03/12/10 Hueco de datos entre las 09:45 y las 13:00 del 2/dic debido a un corte en el suministro

eléctrico a la estación. Ya solucionado.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 20/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA. Mantenimiento previsto para el 20/dic.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 07/12/10 Cierre: 07/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 07/12/10 Datos no disponibles entre las 18:00 del 6/dic y las 01:00 del 7/dic. Alarmas de bomba de río

parada y de nivel bajo del decantador asociadas a dicho intervalo. Se soluciona sin ningún tipo

de intervención.

Inicio: 09/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 09/12/10 Alarma de bomba de río parada. Datos no disponibles, excepto de temperatura interior y nivel,

desde las 19:15 del 8/dic. Mantenimiento previsto para el 9/dic.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 10/12/10 Datos no disponibles, excepto de temperatura interior y nivel, entre las 19:15 del 8/dic y las

12:30 del 9/dic debido a que la captación estaba obturada. Solucionado en el mantenimiento

del 9/dic.

Inicio: 20/12/10 Cierre: 21/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 20/12/10 Señal completamente distorsionada desde el mediodía del 17/dic. Mantenimiento previsto para

el 20/dic.

Inicio: 24/12/10 Cierre: 27/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 24/12/10 Ascenso y descenso vertical de la señal hasta 0,65 mg/L durante la madrugada del 24/dic.

Actualmente se sitúa sobre 0,06 mg/L, aparentemente ha recuperado su evolución habitual.

En observación.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 29/12/10 Cierre: 30/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 03/12/10 Cierre: 10/12/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 03/12/10 Comportamiento anómalo de la señal. Mantenimiento previsto para hoy 3/dic.

Comentario: 07/12/10 Siguen apareciendo continuos picos "fantasma" que distorsionan la señal. Mantenimiento

previsto para el 9/dic.

Inicio: 10/12/10 Cierre: 13/12/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 10/12/10 No enlaza vía TETRA desde las 06:00 del 10/dic.

Inicio: 29/12/10 Cierre: 03/01/11 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/12/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

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

Inicio: 19/11/10 Cierre: 20/12/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/11/10 No se observan ni movimientos de boyas ni arranques de bombas desde la mañana del

18/nov. Probablemente se deba a que las compuertas estén abiertas.

Comentario: 29/11/10 No se observan ni movimientos de boyas ni arranques de bombas desde la mañana del 18/nov

debido a un mal funcionamiento del sistema de bombeo. Pendiente de revisión.

Comentario: 15/12/10 No se observan ni movimientos de boyas ni arranques de bombas desde la mañana del 18/nov

debido a un mal funcionamiento del sistema de bombeo. Intervención prevista para el 16/dic. **Comentario:** 17/12/10 Aparecen movimientos de boyas y arranques de bombas tras la intervención del 16/dic en la

que se reemplazó una de las boyas del sistema de bombeo que estaba averiada.

Inicio: 15/12/10 Cierre: 17/12/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 15/12/10 Altibajos en ambas señales. Mantenimiento previsto para el 16/dic.

# 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

# 6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

## Diciembre de 2010

# Diagnósticos de calidad

Diagnosticos de calidad																																
	stación															)ía (																
		1	2	3	4	5	6	7	8					13							20									29	30	
901	Ebro en Miran	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V
902	Ebro en Pigna	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М		J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
903	Arga en Echau	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
904	Gállego en Ja	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
905	Ebro en Presa	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М		J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
906	Ebro en Ascó	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
907	Ebro en Haro	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V
908	Ebro en Mend	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
909	Ebro en Zarag	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
910	Ebro en Xerta	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
911	Zadorra en Ar	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
912	Iregua en Islal	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М		J	V
913	Segre en Pont	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	V
914	Canal de Seró	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V
916	Cinca en Monz	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V
918	Aragón en Gal	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
919	Gállego en Vill	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
920	Arakil en Errot	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
921	Ega en Andosi	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
922	Oca en Oña	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
924	Tirón en Ochá	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
925	Najerilla en S.	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
926	Alcanadre en	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
927	Guadalope en	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
928	Martín en Alca	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
929	Elorz en Echav	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
930	Ebro en Caba	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
	Ebro en Presa	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
940	Segre en Mont	X	J	V		D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L			J	V	S	D	L		Χ	J	٧
941	Segre en Seró	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М		J	٧
942	Ebro en Flix (	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧
951	Ega en Arínza	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L		Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
952	Arga en Funes	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
953	Ulzama en Lat	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧
954	Aragón en Ma	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
955	Bco de Zatolar	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	X	J	٧
956	Arga en Pampl	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
957	Araquil en Als	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
958	Arga en Ororb	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
					•	1	1																									_

## Diagnósticos de funcionamiento

_	aba siéu	Día del mes ción 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																														
-	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	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
902	Ebro en Pigna	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
903	Arga en Echau	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
904	Gállego en Ja	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧
905	Ebro en Presa	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
906	Ebro en Ascó	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
907	Ebro en Haro	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
908	Ebro en Mend	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
909	Ebro en Zarag	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
910	Ebro en Xerta	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
911	Zadorra en Ar	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧
912	Iregua en Islal	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
913	Segre en Pont	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
914	Canal de Seró	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
916	Cinca en Monz	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
918	Aragón en Gal	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
919	Gállego en Vill	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
920	Arakil en Errot	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
921	Ega en Andosi	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
922	Oca en Oña	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
924	Tirón en Ochá	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
925	Najerilla en S.	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
926	Alcanadre en	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
927	Guadalope en	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
928	Martín en Alca	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
929	Elorz en Echav	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
930	Ebro en Caba	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
931	Ebro en Presa	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
940	Segre en Mont	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
941	Segre en Seró	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
942	Ebro en Flix (	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
951	Ega en Arínza	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
952	Arga en Funes	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
953	Ulzama en Lat	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
954	Aragón en Ma	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
955	Bco de Zatolar	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
956	Arga en Pampl	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
957	Araquil en Als	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
958	Arga en Ororb	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧
*	Significado	. d.	اما		lar		oia	-	100	- I	- d	isa	mác	tic		-						-		-	-				1			

\* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

Sin diagnóstico Incidencias leves
Sin Incidencias Incidencias importantes

<sup>\*</sup> La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

# 7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

7.1	911 - ZADORRA EN ARCE. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 7 DE DICIEMBRE (PICO DE AMONIO)

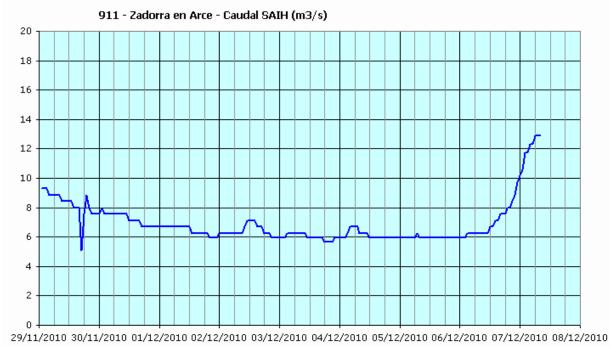
El domingo 05/dic se observó un aumento de la concentración de amonio, que superó ligeramente los 0,8 mg/L NH<sub>4</sub>.

Desde el mediodía del lunes 06/dic se observa de nuevo un aumento de la concentración de amonio, que llega a superar 1 mg/L  $NH_4$  a primeras horas del martes 07/dic. Este nuevo pico coincide con un incremento importante del caudal.

No se han observado alteraciones relevantes en el resto de parámetros de calidad.



 $29/11/2010\ 30/11/2010\ 01/12/2010\ 02/12/2010\ 03/12/2010\ 04/12/2010\ 05/12/2010\ 06/12/2010\ 07/12/2010\ 08/12/2010$ 



2010\_episodios\_911.doc Página 29

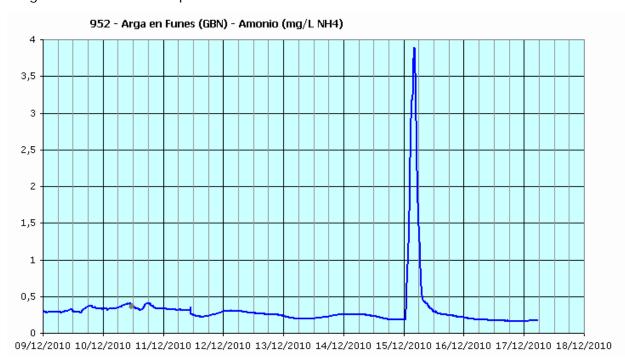
<b>7.2</b>	952 - Arga en Funes (GN). Incidencia sucedida el día 15 de diciembre
	(PICO DE AMONIO)

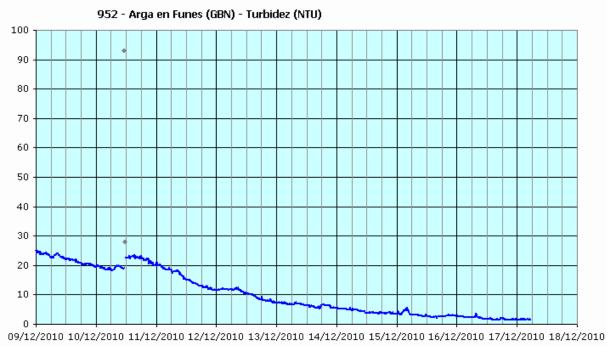
En la mañana del miércoles 15 de diciembre se observa en la estación de alerta 952 – Arga en Funes (gestionada por el Gobierno de Navarra), un importante aumento de la concentración de amonio.

El pico se inicia a primera hora del día, y sobre las 4:00 alcanza una concentración de 3,8 mg/L NH<sub>4</sub>. Sobre las 8:00 ya ha vuelto a concentraciones por debajo de 0,5 mg/L NH<sub>4</sub>.

Tanto la subida como el descenso de la concentración han sido muy bruscos, lo que apunta a un origen del episodio que se encuentra cercano a la estación.

Ninguno de los restantes parámetros de calidad medidos muestran alteraciones relevantes.





2010\_episodios\_952.doc Página 2

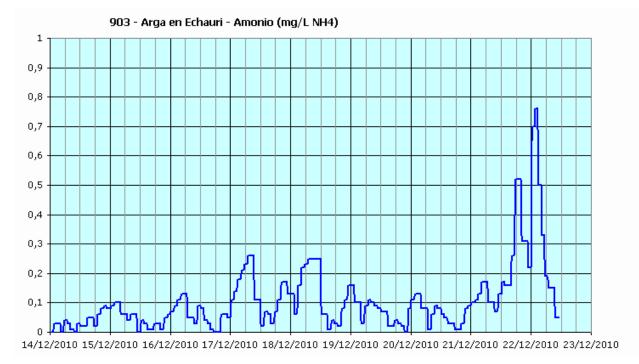
7.3	3 903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 21 de dicien amonio)	ABRE (PICO DE

A partir del mediodía del martes 21/dic, en la estación de alerta del río Arga en Echauri, se observa un aumento de la concentración de amonio que alcanza un máximo en torno a 0,75 mg/L NH<sub>4</sub> hacia las 02:00 del miércoles 22/dic. El descenso es rápido, y a las 06:00 la concentración ya se encuentra por debajo de 0,2 mg/L NH<sub>4</sub>.

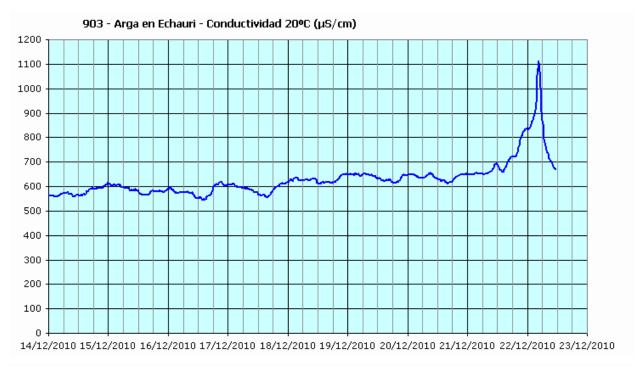
La conductividad también ha experimentado un importante aumento, pasando en apenas 12 horas de 650 a 1100  $\mu$ S/cm. El caudal y la turbidez han aumentado, aunque no de forma muy brusca.

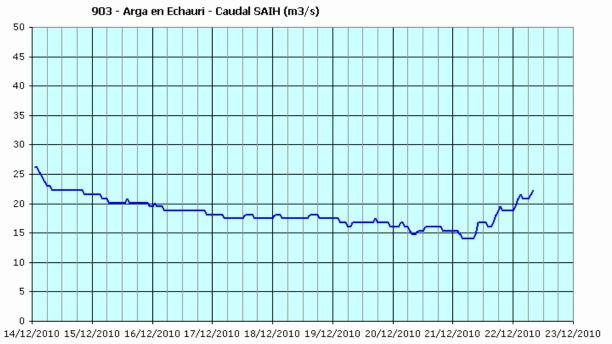
La causa parece encontrarse en las lluvias registradas en la zona.

En la estación de Echavacóiz (río Elorz) la conductividad ha experimentado un pico por encima de los 5000 µS/cm, y seguramente éste ha sido el origen del aumento observado en el río Arga. También en la estación de alerta situada en Ororbia, gestionada por el Gobierno de Navarra, se ha observado aumento en la concentración de amonio.

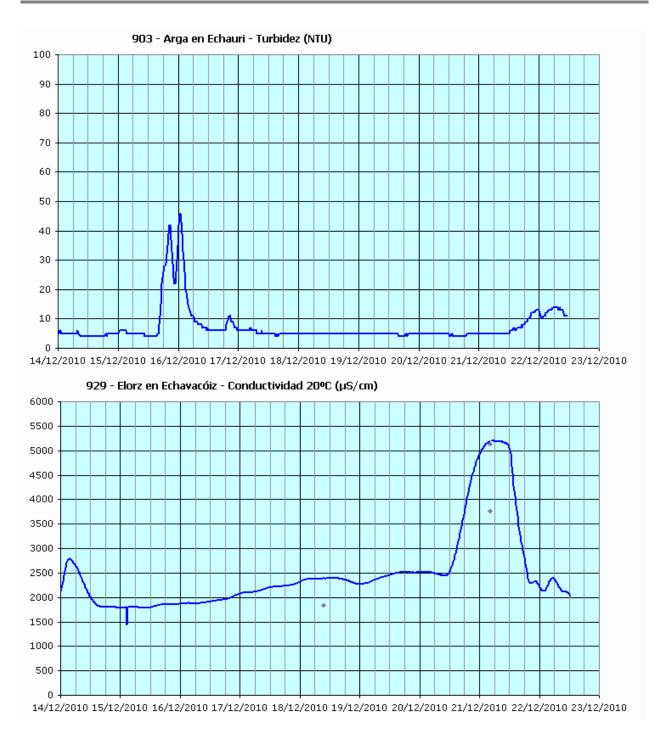


2010\_episodios\_903.doc Página 46

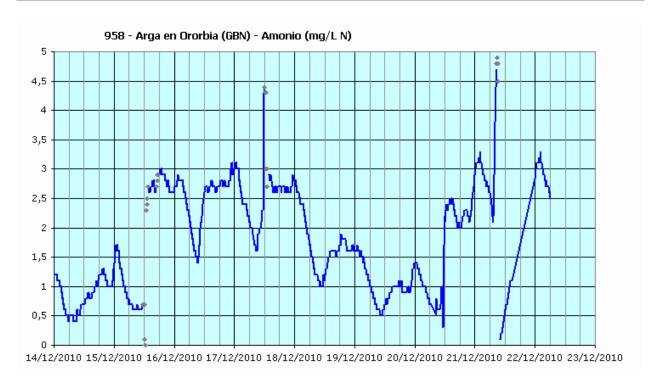




2010\_episodios\_903.doc Página 47



2010\_episodios\_903.doc Página 48

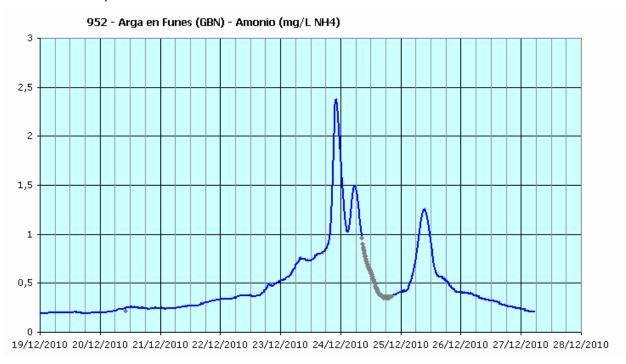


<b>7.4</b>	952 - Arga en Funes (GN). Incidencia sucedida el día 23 de diciembre
	(PICO DE AMONIO)

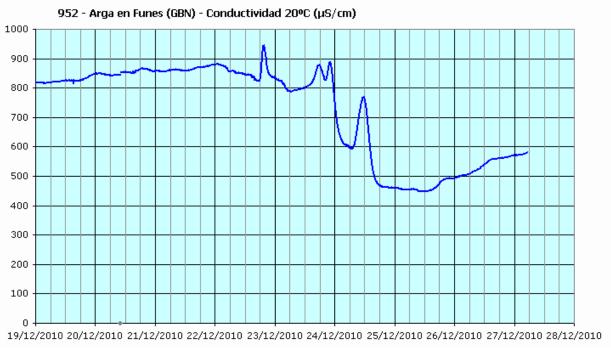
A últimas horas del jueves 23/dic se observa en la estación de alerta 952 – Arga en Funes (gestionada por el Gobierno de Navarra), un importante aumento de la concentración de amonio. El máximo se alcanza sobre las 22:00, y supera los 2 mg/L  $NH_4$ . Durante el día 24 la concentración desciende (con un repunte entre las 2:00 y las 6:00), y durante la mañana del 25 se observa otro aumento, que antes del mediodía llega a valores en torno a 1,2 mg/L  $NH_4$ .

Desde el mediodía del jueves 23/dic la turbidez también aumenta de forma importante, llegando a superar las 250 NTU en la tarde del viernes 24/dic. La conductividad desciende de forma notable. Este comportamiento apunta a un aumento del caudal importante, asociado a lluvias.

El resto de los parámetros de calidad medidos no muestran alteraciones relevantes.







<b>7.5</b>	<b>911 - Z</b> adorra en Arce. Incidencia sucedida el día 23 de diciembre (pic	O
	DE AMONIO)	

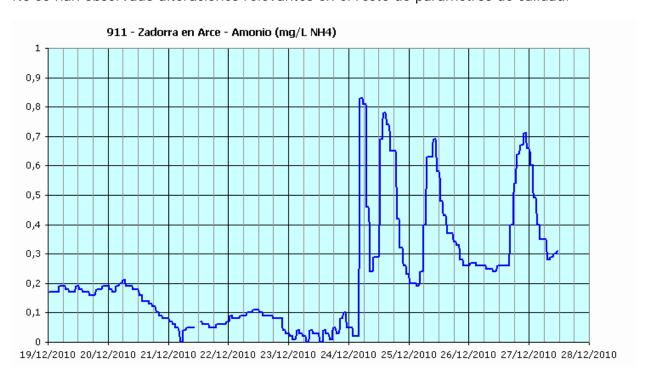
#### 24-26 de diciembre de 2010

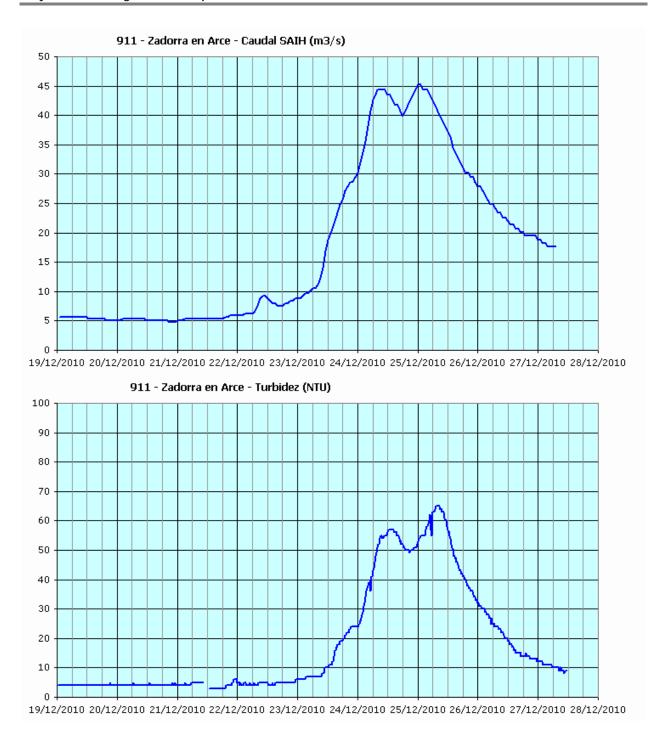
A partir de la mañana del viernes 24/dic se han empezado a observar oscilaciones diarias en la concentración de amonio, cuyos máximos, por encima de 0,7 mg/L NH<sub>4</sub> se han dado en horas distintas para cada uno de los tres días en que se ha observado hasta el momento.

A partir de la mañana del jueves 23/dic se ha registrado un aumento importante del caudal, que durante el viernes 24/dic alcanzó los valores máximos, entre 40 y 45 m³/s, y desde primeras horas del sábado 25/dic está descendiendo lentamente. La señal de turbidez ha seguido la evolución del caudal.

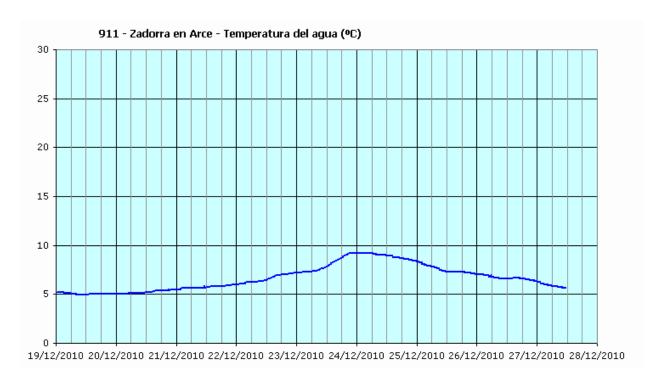
La temperatura del agua se mantiene baja, por debajo de los 8°C, lo que dificulta los procesos de nitrificación.

No se han observado alteraciones relevantes en el resto de parámetros de calidad.





2010\_episodios\_911.doc Página 31

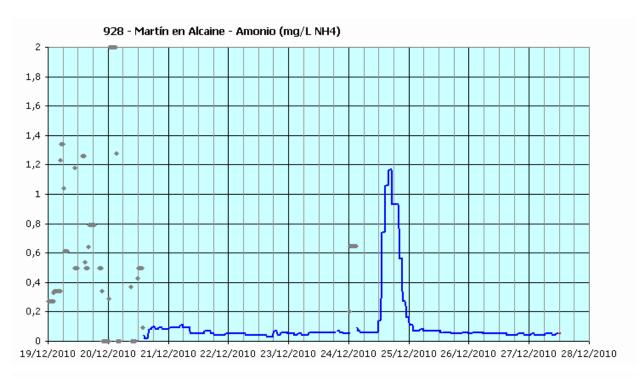


7.6	928 - MARTÍN EN ALCAINE. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 24 DE DICIEMBRE (PICO
	DE AMONIO)

En la tarde del viernes 24/dic se observa un importante pico de amonio, por encima de 1 mg/L  $NH_4$ . La duración del pico es corta, y a última hora del día, la concentración ya vuelve a ser inferior a 0.2 mg/L  $NH_4$ .

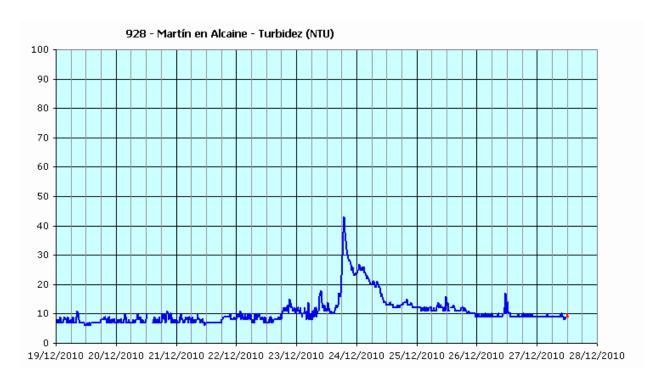
En la tarde del jueves 23/dic se observó un aumento del nivel y la turbidez, aunque ya al mediodía del viernes 24/dic ambas señales habían vuelto a sus valores anteriores.

Ninguno de los restantes parámetros de calidad medidos muestra alteraciones relevantes.





2010\_episodios\_928.doc Página 2



2010\_episodios\_928.doc Página 3

# 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

## Diciembre de 2010

Diciembre de 2010

Nº datos teóricos

2976

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2884	96,9%	2831	95,1%	6,18	4,3	10	1,09
pH	2884	96,9%	2831	95,1%	8,03	7,84	8,24	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2884	96,9%	2802	94,2%	418,30	289	544	44,09
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2883	96,9%	2865	96,3%	11,32	9,6	12,4	0,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2884	96,9%	2822	94,8%	9,73	8,2	11,5	0,74
Turbidez (NTU)	2884	96,9%	2828	95,0%	27,83	4	120	23,73
Amonio (mg/L NH4)	2884	96,9%	2784	93,5%	0,05	0	0,18	0,03
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	113,04	72	216	36,09
Caudal SAIH (m3/s)	90	3,0%	90	3,0%	59,29	0	191,6	74,54

## 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2973	99,9%	2933	98,6%	6,98	5,4	9,6	1,13
pH	2973	99,9%	2929	98,4%	7,95	7,82	8,08	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2973	99,9%	2858	96,0%	616,55	401	810	119,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2973	99,9%	2930	98,5%	10,72	9,9	11,5	0,25
Turbidez (NTU)	2973	99,9%	2934	98,6%	31,41	9	180	29,34
Amonio (mg/L NH4)	2973	99,9%	2860	96,1%	0,08	0	0,37	0,06
Nitratos (mg/L NO3)	2973	99,9%	2768	93,0%	11,12	8,3	13,3	1,61
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				

## 903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2896	97,3%	6,85	4,5	10,7	1,43
pH	2967	99,7%	2898	97,4%	8,20	7,99	8,51	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2898	97,4%	557,93	355	1114	89,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2897	97,3%	11,07	9,3	13,7	0,82
Turbidez (NTU)	2967	99,7%	2897	97,3%	15,41	4	246	22,46
Amonio (mg/L NH4)	2967	99,7%	2878	96,7%	0,07	0	0,76	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2967	99,7%	2841	95,5%	9,26	7,5	11,9	1,05
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	47,57	18	161	28,46
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	39,52	14	180,95	30,41

Nº datos teóricos

2976

## 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2962	99,5%	2669	89,7%	5,21	2,3	11,6	1,28
pH	2962	99,5%	2667	89,6%	8,40	7,97	8,66	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2962	99,5%	2666	89,6%	338,80	45	505	48,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2962	99,5%	2658	89,3%	10,41	8,2	12	0,75
Turbidez (NTU)	2962	99,5%	2730	91,7%	25,68	6	249	32,26
Amonio (mg/L NH4)	2962	99,5%	2631	88,4%	0,04	0	0,39	0,04
Nivel SAIH (m.s.n.m.)	744	25,0%	744	25,0%	731,57	730,25	732,31	0,75

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo		o datos recibidos o sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2955	99,3%	2640	88,7%	6,98	5	9,6	1,27
pH	2954	99,3%	2635	88,5%	8,11	7,93	8,27	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2955	99,3%	2638	88,6%	854,84	545	1187	189,24
Oxígeno disuelto (mg/L)	2953	99,2%	2631	88,4%	10,29	8,3	11,4	0,44
Turbidez (NTU)	2955	99,3%	2630	88,4%	28,86	11	125	22,23
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	0	0,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2955	99,3%	2647	88,9%	0,32	0,05	0,76	0,15
Nitratos (mg/L NO3)	2955	99,3%	2068	69,5%	12,03	4,3	17	1,71
Fosfatos (mg/L PO4)	422	14,2%	133	4,5%	0,00	0	0,4	0,04
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				
Absorbancia UV254nm (un.a	2955	99,3%	1793	60,2%	19,42	4,3	42,5	7,61

## 906 - Ebro en Ascó

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2941	98,8%	2897	97,3%	12,79	10,1	16,1	1,36
pH	2940	98,8%	2896	97,3%	8,06	7,97	8,21	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2941	98,8%	2896	97,3%	1.281,86	1136	1424	76,62
Oxígeno disuelto (mg/L)	2940	98,8%	2896	97,3%	9,22	8,2	10,4	0,49
Turbidez (NTU)	2940	98,8%	2897	97,3%	4,84	1	19	2,54
Amonio (mg/L NH4)	2941	98,8%	2819	94,7%	0,03	0	2,01	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2320	78,0%	2274	76,4%	9,72	8,2	10,2	0,47
Absorbancia UV254nm (un.a	2318	77,9%	2237	75,2%	10,69	2,9	16,1	3,03
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	158,36	100	231	39,52
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	287,58	157	464,5	93,19

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2944	98,9%	8,75	7,1	12,2	1,00
pH	2959	99,4%	2942	98,9%	7,93	7,8	8,01	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2959	99,4%	2941	98,8%	469,38	342	635	58,82
Oxígeno disuelto (mg/L)	2956	99,3%	2932	98,5%	10,58	9,1	11,8	0,54
Turbidez (NTU)	2958	99,4%	2923	98,2%	21,43	4	75	16,36
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	2920	98,1%	0,09	0,02	0,31	0,04
Temperatura interior (°C)	2959	99,4%	2959	99,4%	17,49	14	22,2	2,12
Nivel (cm)	2958	99,4%	2958	99,4%	416,99	410	469	11,44

Nº datos teóricos

2976

## 908 - Ebro en Mendavia

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2960	99,5%	1900	63,8%	7,22	5,6	10,9	1,17
pH	2960	99,5%	1895	63,7%	8,17	8,01	8,27	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2961	99,5%	1895	63,7%	535,42	352	770	91,33
Oxígeno disuelto (mg/L)	2961	99,5%	1893	63,6%	10,23	8,9	11,8	0,51
Turbidez (NTU)	2960	99,5%	1897	63,7%	24,27	5	104	22,09
Amonio (mg/L NH4)	2962	99,5%	1932	64,9%	0,06	0	0,26	0,05
Temperatura interior (°C)	2959	99,4%	2959	99,4%	11,55	7,8	16	1,68
Nivel (cm)	2959	99,4%	2211	74,3%	114,89	64	196	34,95
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	103,72	26,2	327,85	70,18

## 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo		Nº datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2959	99,4%	7,23	5,3	9,1	1,10
pH	2966	99,7%	2959	99,4%	7,85	7,53	8,28	0,21
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2959	99,4%	931,02	546	1220	215,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2959	99,4%	10,44	9,4	11,5	0,36
Turbidez (NTU)	2967	99,7%	2940	98,8%	38,88	9	195	34,12
Amonio (mg/L NH4)	2967	99,7%	2572	86,4%	0,04	0	0,21	0,03
Temperatura interior (°C)	2967	99,7%	2967	99,7%	13,12	9,2	17	1,51
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	185,61	134	321	48,94
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	210,05	99,84	532,12	108,16

## 910 - Ebro en Xerta

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2953	99,2%	12,36	10	15,4	1,22
pH	2966	99,7%	2955	99,3%	8,17	7,98	8,29	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2921	98,2%	1.275,73	1159	1407	74,16
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2941	98,8%	9,37	7,6	10,5	0,52
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2945	99,0%	8,60	1	29	4,28
Amonio (mg/L NH4)	2966	99,7%	2617	87,9%	0,07	0	0,25	0,06
Temperatura interior (°C)	2965	99,6%	2965	99,6%	13,27	9,8	16,4	1,96
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	331,89	268	406	34,92

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2956	99,3%	2948	99,1%	7,17	4,9	10,7	1,39
рН	2956	99,3%	2940	98,8%	8,21	7,96	8,34	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2956	99,3%	2934	98,6%	527,15	430	586	37,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2956	99,3%	2935	98,6%	10,39	8,8	11,4	0,47
Turbidez (NTU)	2956	99,3%	2937	98,7%	9,58	3	65	11,54
Amonio (mg/L NH4)	2956	99,3%	2844	95,6%	0,21	0	1,04	0,20
Temperatura interior (°C)	2956	99,3%	2956	99,3%	12,76	8,8	17	1,68
Nivel (cm)	2954	99,3%	2954	99,3%	41,96	26	90	14,62
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	11,98	4,82	45,3	8,77

Nº datos teóricos

2976

## 912 - Iregua en Islallana

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2961	99,5%	2936	98,7%	5,02	1,7	8,7	1,63
pH	2961	99,5%	2935	98,6%	8,23	7,93	8,42	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2960	99,5%	2929	98,4%	294,38	140	384	58,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	2961	99,5%	2452	82,4%	11,48	9,4	13,1	0,77
Turbidez (NTU)	2961	99,5%	2815	94,6%	7,48	2	92	11,38
Amonio (mg/L NH4)	2961	99,5%	2821	94,8%	0,03	0,01	0,12	0,02
Temperatura interior (°C)	2961	99,5%	2955	99,3%	17,85	12,1	24,3	2,46
Nivel (cm)	2961	99,5%	2961	99,5%	112,89	105	136	4,60
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	2,98	1,1	15,35	1,99

## 913 - Segre en Ponts

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2960	99,5%	9,13	5,8	11,6	1,21
pH	2970	99,8%	2958	99,4%	8,24	7,93	9,01	0,27
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2958	99,4%	375,52	296	443	44,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	2970	99,8%	2956	99,3%	10,95	8,8	16,3	1,71
Turbidez (NTU)	2969	99,8%	2949	99,1%	6,87	4	30	2,68
Amonio (mg/L NH4)	2970	99,8%	2957	99,4%	0,03	0	0,05	0,01
Temperatura interior (°C)	2970	99,8%	2970	99,8%	18,99	13,5	22,6	1,60
Nivel (cm)	2969	99,8%	2969	99,8%	30,19	19	43	2,08

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	Nº datos i			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2934	98,6%	2816	94,6%	8,36	5,4	11,8	1,27
pH	2934	98,6%	2808	94,4%	8,54	8,32	8,82	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2934	98,6%	2798	94,0%	573,24	457	847	47,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	2934	98,6%	2779	93,4%	9,90	3,2	16	1,10
Turbidez (NTU)	2934	98,6%	2809	94,4%	13,10	6	106	6,10
Amonio (mg/L NH4)	2934	98,6%	2792	93,8%	0,04	0,01	0,58	0,06
Temperatura interior (°C)	2934	98,6%	2934	98,6%	7,61	2,2	13,7	2,76
Nivel (cm)	2932	98,5%	2906	97,6%	75,39	4	180	35,06

## 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2796	94,0%	8,11	5,4	10,4	1,21
pH	2971	99,8%	2798	94,0%	8,33	8,19	8,59	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2971	99,8%	2795	93,9%	570,51	433	723	72,47
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2790	93,8%	11,01	9,6	13,1	0,72
Turbidez (NTU)	2970	99,8%	2784	93,5%	22,16	8	232	14,88
Amonio (mg/L NH4)	2971	99,8%	2793	93,9%	0,02	0	0,07	0,01
Temperatura interior (°C)	2970	99,8%	2970	99,8%	12,69	10,8	14,7	0,81
Nivel (cm)	2967	99,7%	2967	99,7%	202,44	165	256	21,66

Nº datos teóricos

2976

## 918 - Aragón en Gallipienzo

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2962	99,5%	2782	93,5%	6,23	3,5	10,5	1,58
pH	2962	99,5%	2782	93,5%	8,47	8,28	8,58	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2962	99,5%	2782	93,5%	390,73	299	418	24,21
Oxígeno disuelto (mg/L)	2962	99,5%	2781	93,4%	11,88	9,9	13,6	0,85
Turbidez (NTU)	2962	99,5%	2770	93,1%	22,95	6	222	29,74
Amonio (mg/L NH4)	2962	99,5%	2732	91,8%	0,03	0	0,1	0,02
Temperatura interior (°C)	2961	99,5%	2957	99,4%	16,91	13,3	20,2	1,15
Nivel (cm)	2962	99,5%	2958	99,4%	188,35	142	220	15,62

# 919 - Gállego en Villanueva

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2962	99,5%	2863	96,2%	5,83	2,9	9	1,45
pH	2962	99,5%	2863	96,2%	8,41	8,28	8,66	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2962	99,5%	2860	96,1%	1.174,42	614	2604	719,63
Oxígeno disuelto (mg/L)	2961	99,5%	2856	96,0%	10,44	8,9	14	0,85
Turbidez (NTU)	2962	99,5%	2840	95,4%	40,85	3	233	35,01
Amonio (mg/L NH4)	2962	99,5%	2751	92,4%	0,05	0	0,26	0,04
Temperatura interior (°C)	2962	99,5%	2962	99,5%	13,95	10,6	16,7	0,94
Nivel (cm)	2958	99,4%	2958	99,4%	121,92	83	136	14,08

## 920 - Arakil en Errotz

Equipo	Nº datos i				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2973	99,9%	6,62	4,2	10,3	1,56
рН	2976	100,0%	2973	99,9%	8,44	8,23	8,74	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2973	99,9%	359,91	287	470	36,08
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2968	99,7%	11,19	9,4	12,9	0,67
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2970	99,8%	11,93	2	237	21,32
Temperatura interior (°C)	2976	100,0%	2976	100,0%	15,76	12,1	18,7	1,14
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	99,62	65	194	28,12

## 921 - Ega en Andosilla

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2973	99,9%	2959	99,4%	7,26	5,3	10,7	1,30
pH	2973	99,9%	2959	99,4%	8,41	8,32	8,5	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2973	99,9%	2957	99,4%	1.034,59	562	1484	250,51
Oxígeno disuelto (mg/L)	2969	99,8%	2952	99,2%	11,15	9,6	13,1	0,77
Turbidez (NTU)	2973	99,9%	2950	99,1%	33,71	7	229	37,79
Amonio (mg/L NH4)	2973	99,9%	2821	94,8%	0,02	0,01	0,07	0,01
Temperatura interior (°C)	2973	99,9%	2928	98,4%	17,14	13,1	20,5	1,33
Nivel (cm)	2972	99,9%	2972	99,9%	63,90	49	112	13,21
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	8,58	3,77	30,47	5,21

Nº datos teóricos

2976

## 922 - Oca en Oña

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2971	99,8%	2168	72,8%	5,16	3,2	8,4	1,08
pH	2971	99,8%	2169	72,9%	8,35	8,24	8,45	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2971	99,8%	2168	72,8%	979,99	822	1086	47,12
Oxígeno disuelto (mg/L)	2971	99,8%	1731	58,2%	10,12	7,4	13,3	1,22
Turbidez (NTU)	2971	99,8%	2353	79,1%	29,53	6	218	27,65
Amonio (mg/L NH4)	2971	99,8%	2106	70,8%	0,08	0,01	0,26	0,05
Temperatura interior (°C)	2971	99,8%	2971	99,8%	17,85	11,9	25,3	2,71
Nivel (cm)	2971	99,8%	2971	99,8%	46,04	21	204	34,45
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	4,96	1,5	37,59	5,91

## 924 - Tirón en Ochánduri

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2948	99,1%	5,95	4	8,2	0,88
pH	2966	99,7%	2947	99,0%	8,29	8,1	8,88	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2947	99,0%	968,06	613	1331	237,07
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2918	98,1%	10,46	8,6	14,5	0,99
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2799	94,1%	14,50	4	172	10,84
Amonio (mg/L NH4)	2966	99,7%	2860	96,1%	0,03	0,01	0,06	0,01
Temperatura interior (°C)	2965	99,6%	2963	99,6%	15,97	12,4	19	1,33
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	117,76	102	151	12,62
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	5,28	2,28	15,15	3,05

## 925 - Najerilla en S. Asensio

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre t		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	0	0,0%	0	0,0%				
pH	0	0,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	0	0,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	0	0,0%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	0	0,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	19,59	7,75	40,69	8,82

## 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2967	99,7%	2802	94,2%	5,74	2,3	10,8	1,93
pH	2967	99,7%	2803	94,2%	8,51	8,35	8,71	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2967	99,7%	2798	94,0%	888,86	543	1133	168,17
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2796	94,0%	12,14	10	16	1,12
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2777	93,3%	38,15	15	222	33,57
Amonio UV (mg/L NH4)	0	0,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2967	99,7%	2804	94,2%	0,04	0	0,43	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2967	99,7%	2799	94,1%	20,87	8,9	30,1	5,85
Fosfatos (mg/L PO4)	410	13,8%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	2966	99,7%	2965	99,6%	15,26	10,9	18,3	1,40
Nivel (cm)	2966	99,7%	2966	99,7%	46,23	34	115	14,01
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	11,44	6,8	49,29	6,31

Nº datos teóricos

2976

## 927 - Guadalope en Calanda

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2948	99,1%	2924	98,3%	8,19	5,2	10,7	1,23
pH	2948	99,1%	2924	98,3%	8,39	8,31	8,48	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2948	99,1%	2923	98,2%	764,38	706	824	15,99
Oxígeno disuelto (mg/L)	2947	99,0%	2920	98,1%	10,00	8,9	12,2	0,50
Turbidez (NTU)	2948	99,1%	2918	98,1%	11,04	4	22	3,66
Temperatura interior (°C)	2947	99,0%	2939	98,8%	18,01	11,9	21,6	1,23
Nivel (cm)	2947	99,0%	2945	99,0%	21,66	20	24	0,85

## 928 - Martín en Alcaine

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2827	95,0%	9,90	6,3	14,8	1,77
pH	2969	99,8%	2826	95,0%	8,29	8,11	8,68	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2822	94,8%	903,06	767	998	18,74
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2813	94,5%	9,71	6,9	15,4	1,53
Turbidez (NTU)	2970	99,8%	2835	95,3%	9,88	4	43	4,10
Amonio (mg/L NH4)	2970	99,8%	2523	84,8%	0,05	0	1,17	0,10
Temperatura interior (°C)	2968	99,7%	2968	99,7%	13,13	7,2	21,2	2,47
Nivel procedente de E.A. (cm	2970	99,8%	2970	99,8%	18,18	16	24	1,03
Nivel (cm)	2970	99,8%	2970	99,8%	30,10	29	38	0,84

## 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2964	99,6%	2765	92,9%	4,71	2,2	10,6	1,77
pH	2964	99,6%	2762	92,8%	8,42	8,18	8,55	0,08
Conduct. alto rango 20°C (m	2964	99,6%	2760	92,7%	2,15	1,01	5,19	0,95
Conductividad 20°C (µS/cm)	2964	99,6%	2761	92,8%	2.152,83	1068	5205	814,32
Oxígeno disuelto (mg/L)	2963	99,6%	2754	92,5%	11,42	9,2	13,4	0,74
Turbidez (NTU)	2964	99,6%	2759	92,7%	35,40	12	247	38,94
Temperatura interior (°C)	2963	99,6%	2963	99,6%	8,81	4,4	16,5	2,58
Nivel (cm)	2964	99,6%	2964	99,6%	37,61	22,2	85,3	11,88

#### 930 - Ebro en Cabañas

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2951	99,2%	7,10	5,1	9,5	1,16
pH	2959	99,4%	2951	99,2%	8,18	8,09	8,29	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2959	99,4%	2950	99,1%	823,16	526	1099	184,99
Oxígeno disuelto (mg/L)	2958	99,4%	2948	99,1%	10,52	9,7	11,3	0,36
Turbidez (NTU)	2958	99,4%	2932	98,5%	32,61	10	178	28,88
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	2617	87,9%	0,03	0,01	0,2	0,03
Temperatura interior (°C)	2958	99,4%	2958	99,4%	10,99	4,3	16,6	3,26
Nivel (cm)	2958	99,4%	2958	99,4%	193,42	117	400	72,17

Nº datos teóricos

2976

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

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Conductividad A (µS/cm)	2973	99,9%	2883	96,9%	409,71	246	583	56,50
Nº arranques boya 1	2973	99,9%	2973	99,9%	0,68	0	4	0,90
Nº arranques boya 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,00	0	2	0,08
Nº arranques boya 3	2973	99,9%	2973	99,9%	0,00	0	0	0,00
Nº arranques bomba 1	2973	99,9%	2973	99,9%	0,35	0	3	0,62
Nº arranques bomba 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,33	0	3	0,60
Nivel del pozo (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Conductividad B (µS/cm)	2973	99,9%	2882	96,8%	406,50	254	673	55,58

Tanto las estadísticas (promedio, mínimo, máximo y desviación estándar) como el histograma se calculan sobre los datos considerados válidos

Entre los datos considerados como NO VÁLIDOS se encuentran los periodos en que la estación ha estado parada por turbidez elevada o por otras causas (caudal escaso, cortes de canales, ...)

El máximo teórico de los datos procedentes del SAIH es el 25%, puesto que los resultados recibidos son los horarios en lugar de los quinceminutales.