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

Informe mensual Enero 2010





# ÍNDICE

#### I Memoria

- I.I Introducción
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- I.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, con incidencia sucedida el día 5 de enero de 2010 (pico de amonio)
  - 7.2 903 Arga en Echauri, con incidencia sucedida el día 12 de enero de 2010 (pico de amonio)
  - 7.3 919 Gállego en Villanueva, con incidencia sucedida el día 12 de enero de 2010 (pico de amonio)
  - 7.4 911 Zadorra en Arce, con incidencia sucedida el día 14 de enero de 2010 (pico de amonio)
  - 7.5 Bajo Ebro, con incidencia sucedida a partir del día 15 de enero de 2010 (desembalse)
  - 7.6 922 Oca en Oña, con incidencia sucedida el día 25 de enero de 2010 (pico de amonio)
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

# I MEMORIA

# I.I 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 (EI)
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
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 126.

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 de uno de ellos.

La estación 925 — Najerilla en S. Asensio se encuentra detenida por falta de suministro eléctrico. Durante el mes se ha realizado una visita, el día 18 de enero. Se ha comprobado que no se habían producidos desperfectos en la última crecida observada.

A la estación 931 – Ebro en Presa de Cabriana (bombeo), que no dispone de registro de partes, se han realizado 2 visitas, los días 5 y 20 de enero. En la última visita se sustituyó el módulo electrónico, para intentar solucionar un problema existente en el envío de las señales de activación de boyas y bombas.

En la última semana del mes se ha realizado la instalación de las cámaras en las estaciones 903 – Arga en Echauri y 904 – Gállego en Jabarrella. Queda pendiente de instalar una tercera en la estación 909 – Ebro Zaragoza-La Almozara.

El día 20 de enero se ha retirado el equipo de amonio UV de Datalink de la estación de Ballobar, que se había instalado con carácter de pruebas. Los resultados no se han considerado satisfactorios.

Durante el mes se ha liberado una nueva versión de software SAICA2005, que está pendiente de instalar en las estaciones.

Se sigue trabajando en la remodelación de la estación 903 – Arga en Echauri, trabajos que se iniciaron el 28 de octubre de 2009.

El día 29 de enero se realizó una visita a dos estaciones:

- 907 Ebro en Haro, para estudiar las posibilidades de reducir la dependencia existente de la central eléctrica situada aguas abajo debido a que todo el sistema de captación queda muy sumergido, y aumenta el tiempo de respuesta ante una avería de la captación.
- 908 Ebro en Mendavia, para estudiar el modo de poder captar agua con caudales en el Ebro por debajo de 30 m³/s, con los que el SAIH deja de dar señal de caudal, al no entrar suficiente agua al pozo de captación.

#### 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.

No se ha tomado ninguna muestra adicional a solicitud de la CHE.

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

En Jabarrella, debido a la aparición de mercurio en algunas muestras tomadas, el día 21 de enero se procedió a la sustitución de las botellas del tomamuestras y a realización de una limpieza extraordinaria del circuito hidráulico. Las botellas habían sido sustituidas anteriormente el día 5 de enero.

El día 26 de enero también se han renovado las botellas del tomamuestras de Ascó.

#### 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 espacial.

Durante el mes se han registrado 6 episodios.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de cada uno 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

Mes: Enero de 2010 Número de visitas registradas: 126

Estacio	ón: 901 - Ebro en Miranda	a	Cor	
			Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
07/01/10	Miguel Angel Castro	12:31	<b>✓</b>	
13/01/10	Miguel Angel Castro	12:03	<b>✓</b>	
19/01/10	Miguel Angel Castro	13:11	<b>✓</b>	
27/01/10	Miguel Angel Castro	10:46	<b>V</b>	
Estacio	ón: 902 - Ebro en Pignate Bocal)	elli (El	Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
08/01/10	Alberto Lete	11:44	<b>✓</b> □	
13/01/10	Alberto Benito	10:54	<b>✓</b>	
20/01/10	Alberto Benito	13:01	<b>✓</b> □	
27/01/10	Alberto Benito	10:12	<b>V</b>	
Estacio	ón: 903 - Arga en Echauri  Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
05/01/10	Fco Javier Bayo	11:38	<b>V</b>	
07/01/10	José Angel del Río / Fernando Sánchez	12:37		
11/01/10	Fco Javier Bayo	12:57		
13/01/10	Fernando Sánchez / José Angel del Río	14:34		SEGUIMOS CON TRABAJOS DE MONTAJE
14/01/10	Fernando Sánchez / José Angel del Río	11:37		TRABAJOS DE MONTAJE, TUEBIDIMETRO HACH AVERIADO (INTEGRADO DATEL DC-DC CONVERTER UWR 5/4000-DI2), SE INSTALA SONDA DE TURBIDEZ (TURBIDEZ, EXPONENCIAL RANGO 0-500 OFF -0.29 GAN 0.28)
18/01/10	Fco Javier Bayo	12:43	<b>v</b>	
19/01/10	Fco Javier Bayo	11:37		Revisión del turbidimetro. Cambio el visualizador y compruebo el cableado. Sigue marcando el mismo fallo.
20/01/10	José Angel del Río	11:33		TURBIDIMETRO AVERIADO, SE CAMBIA SENSOR DE TURBIDEZ POR NUEVO, FUNCIONA OK
27/01/10	Fco J. Bayo / JL Ricón / JA del Río / F. Sánchez	11:30	<b>V V</b>	
	ón: 904 - Gállego en Jaba		Correctivo Preventivo	
Fecha 05/01/10	Técnico	H. entrada	_	Causa de la intervención
05/01/10	Alberto Lete	10:34		
12/01/10	José Angel del Río	12:33		
18/01/10	José Angel del Río	12:04		

Estacio	ón: 904 - Gállego en Jaba	arrella	<b>P</b> 0	
			orre	
Forter	Tfootoe		Correctivo Preventivo	Course de la listeman dés
Fecha 21/01/10	<b>Técnico</b> Alberto Benito / Juan L. Ricón	H. entrada 14:12		Causa de la intervención fallo de comunicaciones debido a un problema con la tarjeta
21/01/10	Alberto Berlito / Juan L. Nicon	17.12		del pulpo y revision correcto funcionamiento tomamuestras
25/01/10	José Angel del Río	13:26		
26/01/10	Fernando Sánchez / Juan L. Ricón	15:20		Colocacion de la camara. Desde las 11:30
28/01/10	Alberto Benito / José Angel del Río	12:52		COLOCACION DEFINITIVA DE LA CAMARA.
Estacio	ón: 905 - Ebro en Presa F	Pina	Pre	
			Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
04/01/10	Alberto Benito	16:29	<b>V</b>	
15/01/10	Alberto Benito	10:39		
22/01/10	José Angel del Río	11:35		
28/01/10	Fco Javier Bayo	10:11		
Estacio	ón: 906 - Ebro en Ascó		P C	
			orrec	
Fecha	Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
07/01/10	Alberto Benito	10:47	<b>V</b>	dada de la intervención
11/01/10	Alberto Benito / José Angel del Río	12:47	<b>V</b>	
19/01/10	Alberto Benito	10:52	<b>V</b>	
26/01/10	Alberto Benito	11:12	<b>V</b>	
Estacio	ón: 907 - Ebro en Haro		P O	
			orre eve	
Fachs	Téculos	II autorda	Correctivo Preventivo	Causa de la internación
<b>Fecha</b> 05/01/10	<b>Técnico</b> Miguel Angel Castro	H. entrada 08:34	<b>V V</b>	Causa de la intervención  Los equipos habian cambiado mal la fecha, unos a 1980 y otros
03/01/10	Filguel Angel Casuo	00.51		a 2000.
14/01/10	Miguel Angel Castro	13:04		
18/01/10	Miguel Angel Castro	12:50		
19/01/10	Miguel Angel Castro	10:37		Codo de entrada de agua al decantador del multiparametrico obturado.
28/01/10	Miguel Angel Castro	16:03	<b>V</b>	obtulauo.
Estacio	ón: 908 - Ebro en Menda	via	P 0	
			orrec ever	
Fecha	Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
04/01/10	Fco Javier Bayo	12:15	<b>V</b>	Causa de la intervention
12/01/10	Alberto Benito	11:38		
18/01/10	Alberto Benito	12:24		
22/01/10	Alberto Benito	11:45		
25/01/10	Fernando Sánchez	14:35		
-,,			- —	

Estacio	ón: 909 - Ebro en Zarago Almozara	za-La	Correctivo Preventivo	
Footon	▼foutes		ntivo	Course de la Indonesia dés
<b>Fecha</b> 07/01/10	Técnico  Alberto Lete	H. entrada 15:37	<b>V</b>	Causa de la intervención
08/01/10	Alberto Benito / José Angel del Río	11:54		REALIZAMOS UN LISTADO DE MATERIALES PARA LA COLOCACION DE UNA CAMARA.
14/01/10	Fco Javier Bayo	11:15	<b>v</b>	
21/01/10	Alberto Benito / Juan L. Ricón	10:00	<b>v</b>	
27/01/10	Alberto Benito	16:02		
Estacio	ón: 910 - Ebro en Xerta		Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención
07/01/10	Alberto Benito	12:43	<b>✓</b>	
11/01/10	Alberto Benito / José Angel del Río	14:50		
13/01/10	Salvador Romera	14:39		Revision de amonio y SAI. Los árboles cercanos están sin podar
14/01/10	Salvador Romera	10:10		Amonio.
19/01/10	Alberto Benito	13:15		
26/01/10	Alberto Benito	13:14		
Estacio	ón: 911 - Zadorra en Arce	<b>e</b>	Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
08/01/10	Miguel Angel Castro	12:14	<b>V</b>	
13/01/10	Miguel Angel Castro	10:39	<b>v</b>	
19/01/10	Miguel Angel Castro	11:12		Circuito hidraulico obturado, se desobtura todo circuito hidraulico.
27/01/10	Miguel Angel Castro	12:27	<b>v</b>	
Estación: 912 - Iregua en Islallana Propriectivo Fecha Técnico H. entrada Propriectivo Causa de la intervención			Cours de la internación	
<b>Fecha</b>	Técnico	H. entrada 12:28		Causa de la intervención  Revision de la bomba de rio
04/01/10	José Angel del Río / Fernando Sánchez	12:20		REVISION de la DOMDA de NO
05/01/10	Miguel Angel Castro	12:58	<b>✓</b>	
15/01/10	Miguel Angel Castro	11:01	<b>✓</b>	
22/01/10	Miguel Angel Castro	12:21		Doblar tiempos al Amonio.
26/01/10	Miguel Angel Castro	14:09	<b>V</b>	
Estacio Fecha	ón: 913 - Segre en Ponts  Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
04/01/10	Alberto Lete	15:17	<b>V</b>	
12/01/10	Fernando Sánchez	12:48		
19/01/10	José Angel del Río	11:22		
27/01/10	Alberto Lete	14:13	<b>V</b>	

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida ခု ဂ္ဂ						
			Correctivo Preventivo			
Fecha	Técnico	H. entrada	Š Š	Causa de la intervención		
04/01/10	Alberto Lete	12:55	<b>V</b>			
12/01/10	Fernando Sánchez	10:33				
19/01/10	José Angel del Río	13:53				
21/01/10	José Angel del Río / Fco Javier Bayo	11:40	<b>v</b>	Cambio del compresor y detector de nivel de rio.		
27/01/10	Alberto Lete	11:44				
Estaci	ón: 916 - Cinca en Monzó	n	P <sub>r</sub> C			
			Correctivo Preventivo			
Fecha	Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención		
07/01/10	Alberto Lete	11:16	<b>V</b>			
11/01/10	Fernando Sánchez	14:27				
20/01/10	Fco Javier Bayo	13:05				
28/01/10	Alberto Lete	12:31	<b>v</b>			
Estacio	ón: 918 - Aragón en Gallip	oienzo	<b>P</b> 0			
			orre			
	_, .		Correctivo Preventivo			
Fecha		H. entrada	· ·	Causa de la intervención		
12/01/10	Fco Javier Bayo	11:06				
25/01/10	Fco Javier Bayo	12:27				
Estacio	ón: 919 - Gállego en Villai	nueva	Correctivo Preventivo			
			Correctivo Preventivo			
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención		
05/01/10	Alberto Lete	13:51				
08/01/10	Fernando Sánchez	10:54		SAI Caido. No rearma solo. Lo rearmo del encendido del SAI.		
12/01/10	José Angel del Río	14:14	<b>✓</b>			
13/01/10	Fco Javier Bayo	11:44		Comprobaciópn de un pico de aminio.		
18/01/10	José Angel del Río	15:09				
25/01/10	José Angel del Río	11:29				
Estaci	ón: 920 - Arakil en Errotz		P <sub>r</sub> Co			
			even			
Fecha	Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención		
11/01/10	Fco Javier Bayo	14:59	<b>V</b>	dada de la medivención		
18/01/10	Fco Javier Bayo	15:29	<b>✓</b>			
27/01/10	. 00 501.0. 20/0	20.25				
Estació	Fco Javier Bayo	12:35	<b>V</b> _			
Estacio	Fco Javier Bayo  ón: 921 - Ega en Andosilla					
	ón: 921 - Ega en Andosilla	1	Corrective Preventive			
Fecha	ón: <b>921 - Ega en Andosilla</b> Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención		
<b>Fecha</b> 04/01/10	ón: 921 - Ega en Andosilla  Técnico  Fco Javier Bayo	H. entrada 13:35	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención		
Fecha	ón: <b>921 - Ega en Andosilla</b> Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención		

Estació	ón: 921 - Ega en Andosilla		Prev			
			Preventivo			
Fecha	Técnico I	H. entrada	8 8	Causa de la intervención		
20/01/10	Alberto Benito	10:49				
25/01/10	Fernando Sánchez	12:02	<b>V</b>			
Estació	ón: 922 - Oca en Oña		Preventivo			
Fecha	Técnico I	H. entrada		Causa de la intervención		
04/01/10	Miguel Angel Castro	09:29				
14/01/10	Miguel Angel Castro	11:05	<b>V</b>			
21/01/10	Miguel Angel Castro	10:57	<b>✓</b>			
22/01/10	Miguel Angel Castro	10:16		Revisar Amonio. Despues de los calibrados se hace analisis de muestra dando 0.21 Mg/L por lo que esta tendiendo a subir el amoniaco en agua otra vez. Se hace analisis directo por entrada de muestra de patrón de 0,5 Mg/l dando un rasultado de 0.49 Mg/L.Equipo sin obturaciones ni suciedades. Totalmente correcto y estable.		
26/01/10	Miguel Angel Castro	10:38		Nada mas llegar se coje la muestra nº14 (25/01/2010 17:13h) dando un valor de 0.89 Mg/L de amonio y seguidamente se pasa patrón de 0.50 Mg/L dando un resultado de 0.43 Mg/L, siendo un valor aproximado aceptable ya que el Imidazol tiene su degradación por temperatura y demas y el porcentaje de exactitud es de una 10,2%.		
28/01/10	Miguel Angel Castro	10:48		Aquamonia con picos de muestra.		
Estació Fecha	ón: 924 - Tirón en Ochánd  Técnico	uri H. entrada	Preventivo	Causa de la intervención		
04/01/10	Miguel Angel Castro	12:08	<b>V</b>	Causa de la Intervencion		
07/01/10	Miguel Angel Castro	15:31		Cambiar tubo rigido de entrada de muestra del turbidimetro por tubo de manguera. Se intenta antes desobturar mas a fondo para ver si se puede recuperar el tubo. Al intentar se parte tubo de entrada de muestra del tomamuestras, se recupera de manguera.		
11/01/10	Miguel Angel Castro	14:46	<b>v</b>			
13/01/10	Miguel Angel Castro	13:22		Revisar Aquamonia.		
20/01/10	Miguel Angel Castro	10:23	<b>✓</b>			
21/01/10	Miguel Angel Castro	15:07				
29/01/10	Miguel Angel Castro	10:16				
Estació	Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar Preventivo Orrectivo Causa de la intervención					
Fecha	Técnico I	H. entrada	8	Causa de la intervención		
04/01/10	Alberto Benito	11:58	<b>V</b>			
11/01/10	Fernando Sánchez	12:25	<b>V</b>			
20/01/10	Fco Javier Bayo	11:06				
21/01/10	José Angel del Río / Fco Javier Bayo	15:00		Retirada del amonio de datalink.		
28/01/10	Alberto Lete	10:19				

Estacio	ón: 927 - Guadalope en C	alanda	Corr	
	_, .		Correctivo Preventivo	
Fecha		H. entrada	<u> </u>	Causa de la intervención
14/01/10	Alberto Benito	13:57		
25/01/10	Alberto Benito	13:50		
Estacio	ón: 928 - Martín en Alcain	ie	Correctivo Preventivo	
			ectiv	
Fecha	Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
05/01/10	Alberto Benito	11:32		
14/01/10	Alberto Benito	11:39		
25/01/10	Alberto Benito	11:51	<b>✓</b> □	
Estacio	ón: 929 - Elorz en Echava	cóiz	Pre	
			Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	Š	Causa de la intervención
05/01/10	Fco Javier Bayo	10:57	<b>v</b>	
07/01/10	Fernando Sánchez / José Angel del Río	11:38		Bomba de presion averiada, se sustituye por nueva.
12/01/10	Fco Javier Bayo	13:02		
19/01/10	Fco Javier Bayo	14:01		
25/01/10	Fco Javier Bayo	14:28		
Estacio	ón: 930 - Ebro en Cabaña	s	P <sub>re</sub> C	
			Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
05/01/10	Alberto Benito	13:10	<b>v</b> _	
13/01/10	Alberto Benito	13:25	<b>v</b>	
14/01/10	Fco Javier Bayo	09:43		Revisión de saonda de oxigeno.
15/01/10	Fco Javier Bayo	10:49		Revision de la sonda de oxigeno.
18/01/10	Fernando Sánchez	11:18		No arranca la estacion. Le hago un reset a la motorola y arranca bien. Calibro la sonda de oxigeno.
20/01/10	José Angel del Río	15:31		
28/01/10	Fco Javier Bayo	12:22	<b>v</b>	

# 3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA CHE

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

# 3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

Mes: Enero de 2010 Nº de visitas para recogida de muestras: 9

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella								
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras				
05/01/10	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	07/01/10 08:00:00	2				

#### Descripción de las muestras

JB-46. Tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 29/12/09 10:45 y 05/01/10 11:15. Falta volumen de muestra dado que la estación ha estado parada por turbiedad muy alta. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,13. Conductividad 20°C de la compuesta: 308  $\mu$ S/cm.

JB-47. Formada por 5 botellas del tomamuestras (tomadas entre 29/12/09 13:04 y 31/12/09 13:04). Faltan botellas de muestra debido a que la estación estuvo parada por turbiedad muy alta, entre el 29/12/09 a las 22:00 y el 30/12/09 a las 11:30 horas y desde las 18:00 horas del día 31/12/0. A partir de las 00:00 horas del 01/01/2010, el tomamuestras no ha tomado muestra debido a problemas en el software, al cambiar la década. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 302  $\mu$ S/cm.

JB-48. No existe esta muestra ya que el tomamuestras no ha funcionado, debido a problemas en el software al cambiar la década.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 05/01/10 Recogidas en garrafas REUTILIZADAS

suministradas por la CHE.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella							
	Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
	12/01/10	José Angel del Río	Solicitud CHE tomas semanales	13/01/10 08:15:00	3		

#### Descripción de las muestras

JB-49. Tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $05/01/10\ 11:10\ y\ 12/01/10\ 12:10$ . Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,36. Conductividad 20°C de la compuesta: 351 µS/cm.

JB-50. Formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre 05/01/10 12:00 y 08/01/10 20:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,65. Conductividad 20°C de la compuesta: 365 µS/cm.

JB-51. Formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 09/01/10 04:00 y 12/01/10 12:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,69. Conductividad 20°C de la compuesta: 342 µS/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 05/01/10 Recogidas en garrafas REUTILIZADAS suministradas por la CHE.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
18/01/10	José Angel del Río	Solicitud CHE tomas semanales	19/01/10 08:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-52. Tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 12/01/10 12:00 y 18/01/10 12:15. Falta una cierta cantidad de muestra debido a que la estación estuvo parada por turbiedad muy alta entre el 14/01/10 a las 02:00 y el 15/01/10 a las 09:00 horas. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,99. Conductividad 20°C de la compuesta: 390  $\mu \text{S/cm}.$ 

JB-53. Formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 12/01/10 20:00 y 16/01/10 04:00). Falta una cierta cantidad de muestra debido a que la estación estuvo parada por turbiedad muy alta entre el 14/01/10 a las 02:00 y el 15/01/10 a las 09:00 horas.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,18. Conductividad 20°C de la compuesta: 380  $\mu$ S/cm.

JB-54. Formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 16/01/10 12:00 y 18/01/10 12:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad 20°C de la compuesta: 391  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 05/01/10 Recogidas en garrafas REUTILIZADAS suministradas por la CHE.

Estacio	Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
25/01/10	José Angel del Río	Solicitud CHE tomas semanales	26/01/10 08:15:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-55. Tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $18/01/10\ 12:30\ y\ 25/01/10\ 13:30.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,27. Conductividad 20°C de la compuesta: 392 µS/cm.

JB-56. Formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 18/01/10 20:00 y 21/01/10 12:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,18. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $378 \,\mu\text{S/cm}$ .

JB-57. En la visita del 21/01/10, se sustituyeron las botellas del tomamamuestras por unas nuevas, siguiendo las indicaciones de la CHE, dado que se había encontrado la presencia de Hg en la muestras JB-53 y JB-54, recogidas el 18/01/10.

Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre 21/01/10 20:00 y 25/01/10 12:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,31. Conductividad 20°C de la compuesta: 390  $\mu$ S/cm.

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 8 horas. Fecha de la última sustitución de las botellas del

**Comentarios** 

tomamuestras: 21/01/10 Recogidas en garrafas REUTILIZADAS suministradas por la CHE.

Estación: 906 - Ebro en Ascó					
	Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
	11/01/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	12/01/10 08:25:00	1

#### Descripción de las muestras

A-43. Formada por las 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $07/01/10\ 15:00\ y\ 11/01/10\ 13:00$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,1. Conductividad 20°C de la compuesta: 1106 μS/cm.

#### Comentarios

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

Recogida en garrafa REUTILIZADA suministrada por la CHE.

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
26/01/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	26/01/10 18:20:00	1

#### Descripción de las muestras

A-44. Formada por las 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $24/01/10\ 13:06\ y\ 26/01/10\ 11:06$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 977  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa REUTILIZADA suministrada por la CHE.

El 26/01/10 se sustituyeron las botellas del tomamuestras por unas nuevas.

Estació	Estación: 910 - Ebro en Xerta				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
11/01/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	12/01/10 08:25:00	1	

#### Descripción de las muestras

CH-43. Formada por las 24 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $09/01/10\ 15:24\ y\ 11/01/10\ 13:24$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,1. Conductividad 20°C de la compuesta: 1113 μS/cm.

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa REUTILIZADA suministrada por la CHE.

Estació	Estación: 910 - Ebro en Xerta				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
26/01/10	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	26/01/10 18:20:00	1	

#### Descripción de las muestras

CH-44. Formada por las 22 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $24/01/10\ 19:27\ y\ 16/01/10\ 13:27$ ).

Sin acondicionar.

pH de la compuesta: 8,08. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $969 \mu \text{S/cm}$ .

#### **Comentarios**

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

Recogida en garrafa REUTILIZADA suministrada por la CHE.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
20/01/10	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas periódicas	21/01/10 08:10:00	1

#### Descripción de las muestras

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

Sin acondicionar.

#### **Comentarios**

Recogida en garrafa REUTILIZADA suministrada por la CHE.

Volumen de muestra recogida es de unos 10 L.

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



## Proyecto SAICA - Ebro Verificaciones de la medida de amonio y nitratos

Los análisis se efectuaron los días **12/01/10** y los resultados obtenidos están expresados en mq/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>	07/01/10-13:20	<b>0,10</b> (0,04-0,05)	
Pignatelli - <b>902</b>	08/01/10-13:07	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,05)	<b>13,3</b> (13,8-13,7) TURB = 25 NTU's
Echauri - <b>903</b>	05/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,08-0,03)	<b>10</b> (9) TURB = 15 NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	05/01/10-13:21	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,04)	
P. de Pina - <b>905</b>	04/01/10-17:35	<b>0,25</b> (0,22)	
Ascó - <b>906</b>	07/01/10-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Haro - <b>907</b>	05/01/10-09:30	<b>0,14</b> (0,04-0,12)	
Mendavia - 908	04/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,04)	
Zaragoza - <b>909</b>	07/01/10-16:49	<b>0,10</b> (0,07)	
Cherta - <b>910</b>	07/01/10-15:02	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,01)	
Islallana - <b>912</b>	05/01/10-10:30	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Pons - <b>913</b>	04/01/10-16:49	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	
Lérida - <b>914</b>	04/01/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,05)	
Monzón - <b>916</b>	07/01/10-12:31	<b>0,10</b> (0,01-0,03)	
Villanueva - <b>919</b>	05/01/10-15:02	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	
Oña - <b>922</b>	04/01/10-10:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Ochánduri - <b>924</b>	04/01/10-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)	
Ballobar - <b>926</b>	04/01/10-13:50	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,05)	<b>10</b> (9) TURB = 55 NTU's
Ballobar - <b>926</b>	11/01/10-13:30	<b>0,20</b> (0,21-0,22)	
Alcaine - 928	05/01/10-11:45	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	
Cabañas - <b>930</b>	05/01/10-14:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	

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.



## Proyecto SAICA - Ebro Verificaciones de la medida de amonio y nitratos

Los análisis se efectuaron los días **18/01/10** y los resultados obtenidos están expresados en mg/L.

	T	1	1
Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg NH₄+/L)	Valor de Nitratos (mg NO₃⁻/L)
Miranda - <b>901</b>	13/01/10-12:40	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	
Pignatelli - <b>902</b>	13/01/10-12:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	<b>14,4</b> (14,4-14) TURB = 15 NTU's
Echauri - <b>903</b>	11/01/10-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	<b>8,9</b> (9,8-10) TURB = ¿? NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	12/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,05)	
Ascó - <b>906</b>	11/01/10-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Mendavia - 908	12/01/10-13:45	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,04)	
Zaragoza - <b>909</b>	14/01/10-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Cherta - <b>910</b>	11/01/10-15:30	<b>0,11</b> (0,08-0,08)	
Arce - <b>911</b>	13/01/10-11:30	<b>0,27</b> (0,12-0,24)	
Pons - <b>913</b>	12/01/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	
Lérida - <b>914</b>	12/01/10-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Monzón - <b>916</b>	11/01/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Gallipienzo - <b>918</b>	12/01/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)	
Villanueva - <b>919</b>	12/01/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,06)	
Andosilla - <b>921</b>	12/01/10-14:40	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Ochánduri - <b>924</b>	15/01/10-12:15	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Ballobar - <b>926</b>	11/01/10-13:30	Analizado la semana pasada	<b>17,8</b> (17,8-17) TURB = 40 NTU's
Alcaine - 928	14/01/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,02)	
Cabañas - <b>930</b>	13/01/10-14:45	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	

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.



## Proyecto SAICA - Ebro Verificaciones de la medida de amonio y nitratos

Los análisis se efectuaron los días 25/01/10 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>	13/01/10-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,04)	
Pignatelli - <b>902</b>	20/01/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,06)	<b>11</b> (11,3-11,2) TURB = 30 NTU's
Echauri - <b>903</b>	18/01/10-15:15	<b>&lt;0,10</b> (0,05)	<b>8</b> (8,5) TURB = ¿? NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	18/01/10-13:20	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,03)	
P. de Pina - <b>905</b>	22/01/10-13:20	<b>0,15</b> (0,18-0,10)	
Ascó - <b>906</b>	19/01/10-10:45	<b>&lt;0,10</b> (0,03)	
Haro - <b>907</b>	17/01/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,22-0,03)	
Zaragoza - <b>909</b>	21/01/10-11:00	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,02)	
Cherta - <b>910</b>	19/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,09-0,10)	
Arce - <b>911</b>	19/01/10-12:15	<b>0,27</b> (0,18-0,24)	
Pons - <b>913</b>	19/01/10-12:35	<b>&lt;0,10</b> (0,29-0,02)	
Lérida - <b>914</b>	14/01/10-16:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Monzón - <b>916</b>	20/01/10-14:15	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Villanueva - <b>919</b>	18/01/10-15:50	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,01)	
Andosilla - <b>921</b>	20/01/10-12:00	<b>0,13</b> (0,14-0,13)	
Oña - <b>922</b>	21/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Ochánduri - <b>924</b>	20/01/10-11:00	<b>&lt;0,10</b> (0,01-0,02)	
Ballobar - <b>926</b>	20/01/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,10-0,10)	<b>11</b> (11-10,5) TURB = 125 NTU's
Cabañas - <b>930</b>	20/01/10-16:50	<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.



## Proyecto SAICA - Ebro Verificaciones de la medida de amonio y nitratos

Los análisis se efectuaron los días **01/02/10** 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>	27/01/10-11:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,01)	
Pignatelli - <b>902</b>	27/01/10-11:50	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,01)	<b>14</b> (15-15) TURB = 20 NTU's
Echauri - <b>903</b>	27/01/10-14:40	<b>0,10</b> (0,04-0,15)	<b>8</b> (8,5-8,7) TURB = 8 NTU's
Jabarrella - <b>904</b>	25/01/10-15:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,04)	
P. de Pina - <b>905</b>	28/01/10-11:30	<b>0,15</b> (0,06-0,08)	
Ascó - <b>906</b>	26/01/10-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,05-0,06)	
Haro - <b>907</b>	28/01/10-17:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Mendavia - 908	25/01/10-15:45	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Zaragoza - <b>909</b>	27/01/10-17:30	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,04)	
Cherta - <b>910</b>	26/01/10-15:30	<b>0,10</b> (0,09-0,09)	
Arce - <b>911</b>	27/01/10-13:30	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,05)	
Islallana - <b>912</b>	26/01/10-15:00	<b>&lt;0,10</b> (0,04-0,02)	
Pons - <b>913</b>	27/01/10-15:12	<b>&lt;0,10</b> (0,03-0,05)	
Lérida - <b>914</b>	25/01/10-12:10	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Monzón - <b>916</b>	28/01/10-14:02	<b>&lt;0,10</b> (0,07-0,03)	
Gallipienzo - <b>918</b>	25/01/10-14:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Villanueva - <b>919</b>	25/01/10-12:30	<b>&lt;0,10</b> (0,19-0,03)	
Andosilla - <b>921</b>	25/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,32-0,03)	
Oña - <b>922</b>	26/01/10-13:00	<b>&lt;0,10</b> (0,19-0,03)	
Oña - <b>922</b> Tomamuestras 25/01/10 (17:13)	26/01/10-13:00	<b>0,58</b> (1,06 )	
Ochánduri - <b>924</b>	29/01/10-12:00	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,01)	
Ballobar - <b>926</b>	28/01/10-11:35	<b>0,13</b> (0,17-0,12)	<b>15</b> (15-15,5) TURB = 50 NTU's
Alcaine - <b>928</b>	25/01/10-12:45	<b>&lt;0,10</b> (0,02-0,03)	
Cabañas - <b>930</b>	28/01/10-14:00	<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.

# 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

Mes: Enero de 2010

Tipo de incidencia: Calidad	Tipo	o de incidenci	ia: Ca	lidad
-----------------------------	------	----------------	--------	-------

Estación: 901 - Ebro en Miranda

**Inicio: 04/01/10 Cierre:** 07/01/10 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 04/01/10 Máximos ligeramente por encima de 100 NTU durante la mañana del 2/ene. Actualmente se

sitúa sobre 70 NTU.

**Comentario:** 05/01/10 Se mantiene en torno a 70 NTU.

**Inicio: 14/01/10 Cierre:** 15/01/10 Incidencia: Niveles elevados **Equipo:** Turbidez

**Comentario:** 14/01/10 Ascenso de la señal hasta casi 250 NTU, analizadores detenidos desde las 06:00 del 14/ene.

Incremento de caudal de 16 a 135 m3/s.

**Inicio: 15/01/10 Cierre:** 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta casi 800 m3/s.

**Inicio: 18/01/10 Cierre:** 19/01/10 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia descendente

Tras la elevada turbidez durante el fin de semana que provocó la parada de la estación, **Comentario:** 18/01/10 actualmente ha descendido hasta 50 NTU. El caudal ha descendido hasta situarse entre 100 y

200 m<sup>3</sup>/s.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

**Inicio: 31/12/09 Cierre:** 05/01/10 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/12/09 Sobre 75 NTU, en ascenso. Conductividad y nitratos en descenso.

**Comentario:** 04/01/10 Pico de 130 NTU a primeras horas del 1/ene. Actualmente se sitúa sobre 50 NTU.

**Inicio: 12/01/10 Cierre:** 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 12/01/10 Por encima de 700 µS/cm.

**Inicio: 15/01/10 Cierre:** 18/01/10 Incidencia: Niveles muy elevados **Equipo:** Turbidez

**Comentario:** 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU.

**Inicio: 18/01/10 Cierre:** 19/01/10 **Equipo:** Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 18/01/10 Tras la elevada turbidez durante el fin de semana que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 60 NTU.

**Inicio: 25/01/10 Cierre:** 26/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario: 25/01/10** Tras un descenso de menos de 100 µS/cm durante la tarde del 23/ene, la señal ha ascendido

hasta 700 µS/cm. Se observa un brusco descenso de nitratos así como ligeras variaciones del

resto de parámetros asociadas.

Estación: 903 - Arga en Echauri

**Inicio: 04/01/10 Cierre:** 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Máximo del orden de 0,5 mg/L sobre las 18:00 del 3/ene. Picos de turbidez y nitratos **Comentario:** 04/01/10

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

**Inicio: 13/01/10 Cierre:** 14/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/01/10 Se observan dos picos de casi 0,7 mg/L, el primero a las 22:30 del 12/ene y el segundo a las

04:00 del 13/ene. Actualmente ha descendido hasta 0,1 mg/L.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 13/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 13/01/10 Acusado incremento de caudal (ha pasado de 25 a casi 90 m3/s) que ha provocado un

descenso de conductividad de más de 250 µS/cm así como un ascenso de turbidez.

Comentario: 14/01/10 Ha ascendido durante la madrugada del 14/ene de 60 a 250 m3/s provocando variaciones del

resto de parámetros, en especial de conductividad (pico de casi 900 μS/cm).

Inicio: 15/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta casi 800

m3/s, ya en descenso.

Comentario: 18/01/10 Continuas paradas de la estación por turbidez superior a 250 NTU desde el 15/ene. El caudal

ha descendido por debajo de 100 m³/s.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 31/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 31/12/09 Tras descender hasta 55 NTU durante la tarde del 30/dic la señal vuelve a ascender

alcanzando un máximo de 135 NTU a las 04:00 del 31/dic que provocó la parada puntual del resto de analizadores. Nivel estable, según dato SAIH. Actualmente se sitúa en 50 NTU, en

descenso

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 04/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre el 31/dic y el 1/ene que provocaron la parada de la

estación. Se observa un pico posterior de casi 125 NTU a últimas horas del 3/ene. Nivel estable, sin variaciones relevantes (según dato SAIH). Actualmente se sitúa en 20 NTU, en

descenso.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 05/01/10 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 07/01/10 Pico de casi 40 NTU sobre las 15:00 del 6/ene. Actualmente se sitúa en 15 NTU.

Comentario: 08/01/10 Pico puntual del orden de 50 NTU sobre las 11:45 del 7/ene. Actualmente se sitúa en torno a

10 NTU.

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

**Comentario:** 07/01/10 Oscila entre 300 y 400 μS/cm.

**Comentario:** 08/01/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm.

**Comentario:** 11/01/10 Oscila entre 300 y 450 µS/cm.

**Comentario:** 12/01/10 Ligeramente por debajo de 400 μS/cm.

**Comentario:** 13/01/10 Oscila en torno a 400 µS/cm.

Comentario: 14/01/10 Valores superiores a 400 µS/cm, antes de la parada por turbidez elevada.

**Comentario:** 18/01/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 21/01/10 \qquad \text{Sobre 400 } \mu\text{S/cm, antes del fallo de comunicaciones.}$ 

**Comentario:** 22/01/10 Sobre  $400 \mu S/cm$ .

Comentario: 25/01/10 Pico de casi 500 µS/cm sobre las 18:00 del 22/ene. Actualmente se mantiene en torno a 400

μS/cm. Variaciones de nivel, según dato SAIH.

**Comentario:** 26/01/10 Ligeramente inferior a 400 μS/cm.

**Comentario:** 27/01/10 Sobre 400 µS/cm.

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

Comentario: 11/01/10 Valores elevados desde el 10/ene, máximo de 180 NTU a las 03:45 del 11/ene que provocó la

parada del resto de analizadores. Coincide con un descenso de nivel del orden de 2 m.s.n.m (según dato SAIH) que tambían afectó al resto de parámetros, en especial se observa un pico de amonio de 0,3 mg/L. Actualmente se sitúa en torno a 10 NTU, ya recuperado.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 12/01/10 Se estabiliza en torno a 10 NTU.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/01/10 Pico de 115 NTU a las 00:30 del 13/ene. Incremento de nivel de 1,5 m.s.n.m. Actualmente ha

descendido hasta 40 NTU, en bajada.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 02:15 del 14/ene.

Comentario: 15/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre las 02:15 del 14/ene y las 08:45 del 15/ene que

provocaron la parada de la estación. Actualmente ha descendido hasta 95 NTU.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/01/10 Pico de 100 NTU sobre las 00:00 del 17/ene. Actualmente se sitúa en torno a 25 NTU.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 19/01/10 Pequeño pico de 31 NTU a últimas horas del 18/ene. Actualmente se sitúa en torno a 15 NTU.

Comentario: 20/01/10 Pico de 50 NTU sobre las 00:00 del 20/ene. Actualmente se sitúa por debajo de 20 NTU.

Inicio: 22/01/10 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 22/01/10 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 28/01/10 Ascenso de la señal hasta casi 20 NTU. Nivel en descenso.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: pH Incidencia: Observación

Comentario: 27/01/10 Pico pequeño, que alcanzó un máximo de 8,73 sobre las 20:45 de ayer 26/ene. Ayer también

se llevó a cabo el mantenimiento de la estación. No se han apreciado variaciones significativas en el resto de parámetros. Actualmente sobre 8,4, en los valores habituales.

**Comentario:** 28/01/10 Nuevo pico, máximo de 8,74 sobre las 00:00 del 28/ene. Variación de nivel asociada.

Actualmente se sitúa ligeramente por debajo de 8,5.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/01/10 Máximos de 130 NTU durante la mañana del 2/ene que provocaron la parada del resto de

analizadores. Actualmente se sitúa en casi en 100 NTU, en ascenso.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/01/10 Picos puntuales del orden de 70 NTU.
 Comentario: 12/01/10 La señal oscila entre 20 y 70 NTU.
 Comentario: 13/01/10 La señal oscila entre 20 y 75 NTU.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 12/01/10 Por encima de  $800 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 13/01/10 Casi en 900  $\mu$ S/cm.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 18/01/10 Máximos por encima de 250 NTU durante el fin de semana que provocaron la parada de la

estación. Actualmente ha descendido hasta 150 NTU, analizadores detenidos desde el 15/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/01/10 Tras un periodo de elevada turbidez la conductividad ha pasado de 900 a situarse sobre 500

μS/cm.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 19/01/10 Ha descendido por debajo de 100 NTU. Datos disponibles del resto de parámetros desde las

20:15 del 18/ene.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 25/01/10 Casi en 800 µS/cm.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 15/12/09 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 15/12/09 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 28/12/09 Sin variaciones relevantes. Si que se observa un incremento de caudal del orden de 200 m3/s

entre el 25 y 27/dic.

Comentario: 29/12/09 Sin variaciones relevantes. Si que se observa un incremento de caudal del orden de 300 m3/s

durante la tarde del 28/dic que ha provocado un descenso de conductividad de casi 100

μS/cm.

Comentario: 30/12/09 Ligero ascenso de la señal hasta casi 20 NTU. Incremento de caudal hasta 500 m3/s y

descenso de conductividad asociados.

**Comentario:** 31/12/09 Parece estabilizarse en torno a 20 NTU.

**Comentario:** 04/01/10 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/01/10 La señal ha ascendido hasta estabilizarse sobre 1220 µS/cm. La concentración de sulfatos

puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 05/01/10 Ligeramente por encima de 1200 µS/cm, estable. La concentración de sulfatos puede ser

superior a 250 mg/L.

Inicio: 07/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 07/01/10 Ha descendido hasta casi 1100 μS/cm. Caudal en ascenso.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 18/01/10 Pico de casi 120 NTU sobre las 20:00 del 15/ene provocado por un acusado incremento de

caudal (pasó de 480 a 1300 m³/s, actualmente sobre 850 m³/s). Se observa un ligero descenso de conductividad y un aumento de oxígeno de casi 3 mg/L asociados. Actualmente

se sitúa en torno a 15 NTU.

Inicio: 19/01/10 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/01/10 Sin variaciones relevantes antes de que la señal presentara aspecto plano.

Comentario: 28/01/10 Sin variaciones relevantes. Verificado el correcto funcionamiento del analizador en el

mantenimiento del 27/ene.

Estación: 907 - Ebro en Haro

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

Comentario: 11/01/10 Ascenso de la señal por encima de 650 µS/cm durante el 10/ene. Nivel estable. Actualmente

ha descendido por debajo de 600 μS/cm.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/01/10 Pico de 0,42 mg/L a las 06:30 del 14/ene. Relacionado con el incremento de nivel previo, ya

observado. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L, parece que vuelve a ascender.

Mantenimiento previsto para el 14/ene.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 14/01/10 Ascenso de nivel de unos 75 cm que ha provocado un descenso de conductividad y un

incremento de turbidez.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 15/01/10 Pico de 235 NTU a las 20:45 del 14/ene que provocó la parada del resto de analizadores.

Acusado incremento de nivel. Actualmente ha descendido hasta 100 NTU.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 30/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/12/09 Máximo de 130 NTU sobre las 04:15 del 30/dic que provocó la parada del resto de

analizadores. Incremento de caudal hasta 300 m3/s. Actualmente se sitúa ligeramente por

encima de 100 NTU.

Comentario: 31/12/09 Máximo de 180 NTU sobre las 05:30 del 31/dic. Incremento de caudal hasta 400 m3/s.

Actualmente se sitúa sobre 130 NTU, analizadores detenidos desde las 15:30 del 30/dic.

Comentario: 04/01/10 Máximos por encima de 125 NTU entre el 30/dic y el 1/ene que provocaron la parada del resto

de analizadores. Coincide con la evolución de nivel. Actualmente se sitúa casi 75 NTU, en

ascenso.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta casi 700 m3/s.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 04/01/10 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/01/10 Máximo de casi 110 NTU a primeras horas del 2/ene. Incremento de caudal hasta casi 600

m3/s asociado. Actualmente se sitúa por debajo de 50 NTU, en descenso.

Inicio: 07/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 07/01/10 Sobre 800 µS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Caudal en descenso (actualmente en 371 m3/S).

Comentario: 08/01/10 Por encima de 800 µS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Caudal en descenso (actualmente en

340 m3/S).

**Comentario:** 11/01/10 Sobre 900 μS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Caudal en descenso.

Comentario: 12/01/10 Casi en 1000 µS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Caudal en descenso (actualmente en 243

m3/S).

**Comentario:** 14/01/10 Sobre  $1000 \mu S/cm$ , en ascenso desde el 3/ene.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 18/01/10 Máximos por encima de 250 NTU durante el fin de semana que provocaron la parada de la

estación. El máximo de caudal no superó 1600 m³/s (sobre las 00:00 del 18/ene, ya en bajada). Actualmente ha descendido hasta 130 NTU, analizadores detenidos desde el 15/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 19/01/10 Ha descendido hasta 75 NTU. Coincide con la evolución de nivel.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 21/01/10 Sobre 700  $\mu$ S/cm, nivel y turbidez en descenso.

**Comentario:** 25/01/10 Casi en  $900 \mu S/cm$ . Caudal en bajada, ya por debajo de  $400 m^3/s$ .

**Comentario:** 26/01/10 Ligeramente por encima de 900 μS/cm. Caudal sobre 350 m3/s, en descenso.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 31/12/09 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 31/12/09 Ascenso de la señal hasta casi 40 NTU. Descenso de conductividad asociado. El nivel se

estabiliza

Comentario: 04/01/10 Picos de 40 NTU entre el 31/dic y 1/ene. Variaciones de nivel asociadas. Actualmente ha

descendido hasta situarse sobre 20 NTU.

**Comentario:** 05/01/10 Estable en torno a 20 NTU.

Comentario: 07/01/10 En torno a 20 NTU.

**Comentario:** 11/01/10 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 12/01/10 Ligero ascenso de la señal hasta 25 NTU. Coincide con la evolución de nivel.

**Comentario:** 13/01/10 Se estabiliza sobre 15 NTU. Coincide con la evolución de nivel.

**Comentario:** 14/01/10 Sin variaciones relevantes.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/01/10 Máximo de casi 200 NTU a primeras horas del 16/ene provocado por un acusado incremento

de nivel (pasó de 400 a 700 cm, actualmente sobre 550 cm). Se observa un ligero descenso de conductividad y un aumento de oxígeno de casi 3 mg/L asociados. Actualmente se sitúa en

torno a 30 NTU.

Inicio: 19/01/10 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/01/10 Ya aparece por debajo de 25 NTU, sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 20/01/10 Sin variaciones relevantes.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 30/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 30/12/09 Por encima de 125 NTU. Nivel en ascenso.

Comentario: 31/12/09 Máximo de casi 150 NTU durante la tarde del 30/dic. Variaciones de nivel asociadas.

Actualmente ha descendido hasta 60 NTU.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/01/10 Pico de casi 0,8 mg/L a primeras horas del 5/ene. No se observan variaciones del resto de

parámetros asociadas. Actualmente se sitúa por debajo de 0,6 mg/L, en descenso.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 11/01/10 Por encima de 600 µS/cm, tendencia ascendente.

**Comentario:** 13/01/10 Sobre 650 µS/cm. Caudal en ascenso.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/01/10 Pico de 0,42 mg/L sobre las 11:30 del 11/ene. Actualmente oscila entre 0,1 y 0,3 mg/L.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Posible episodio

Comentario: 14/01/10 Pico de amonio de 1,5 mg/L sobre las 02:30 del 14/ene que coincide con variaciones del resto

de parámetros, en especial se observa un pico de turbidez de 120 NTU. Asociado a un incremento de caudal (ha pasado de 12 a 60 m3/s). Actualmente ha descendido por debajo de

0,1 mg/L.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta casi 250 m3/s.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 25/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 22/01/10 Casi en 600  $\mu$ S/cm. Nivel en descenso.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/01/10 Pico de 0,55 mg/L a las 06:30 del 25/ene. Se observa un incremento de nivel y turbidez así

como un descenso de pH y conductividad. Actualmente se sitúa en 0,15 mg/L, en descenso.

Evolución en observación.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 07/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 07/01/10 Sobre 400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 14/01/10 Oscila entre 300 y 400  $\mu$ S/cm.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 04/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 04/01/10 Ligeramente por debajo de  $400 \mu S/cm$ .

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 11/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 11/01/10 Incremento de nivel del orden de 10 cm durante la mañana del 8/ene que provocó un

descenso de conductividad de 100 µS/cm.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 18/01/10 Descenso de nivel hasta 18 cm sobre las 19:30 del 15/ene que provocó un ligero incremento

de conductividad y un aumento de la amplitud de las oscilaciones de pH y oxígeno (d).

Actualmente se mantiene en torno a 30 cm.

Inicio: 19/01/10 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 19/01/10 Por encima de 400 μS/cm. Ligera variación de nivel previa.

Comentario: 20/01/10 Oscila entre 300 y 400 μS/cm. Incremento de nivel asociado, y disminución de la amplitud de

las oscilaciones de pH y oxígeno (d).

Comentario: 21/01/10 Ligeramente por debajo de 400 µS/cm. Vuelve a aumentar la amplitud de las oscilaciones de

pH y oxígeno (d).

Comentario: 22/01/10 Ligeramente por debajo de 400 μS/cm. Sigue aumentando la amplitud de las oscilaciones de

pH y oxígeno (d).

Comentario:25/01/10Ligeramente por debajo de 400 μS/cm.Comentario:26/01/10Ligeramente por encima de 400 μS/cm.Comentario:27/01/10Ligeramente por debajo de 400 μS/cm.

**Comentario:** 28/01/10 Sobre  $400 \mu S/cm$ .

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 25/01/10 Oscila entre 10 y 17 mg/L. Coincide con la evolución de pH.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 26/01/10 Han desaparecido las oscilaciones acusadas que presentaban la señales de oxígeno y pH

desde el 21/ene.

Inicio: 27/01/10 Cierre: Abierta Equipo: pH Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/01/10 Vuelven a aparecer las oscilaciones tanto en el pH (entre 8 y 9, aproximadamente), como en

el oxígeno (entre 10 y 14 mg/L).

Comentario: 28/01/10 Oscilaciones de pH entre 8 y 9, coincide con la evolución de oxígeno (entre 11 y 18 mg/L).

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 08/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 08/01/10 Pico de 80 NTU sobre las 05:00 del 8/dic. Coincide con un incremento de conductividad y un

pico de amonio de 0,2 mg/L. Actualmente ha descendido hasta 30 NTU.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 11/01/10 \qquad \text{Ascenso de la señal hasta 700 } \mu\text{S/cm entre el 8 y 9/ene. Incremento de nivel asociado.}$ 

Actualmente oscila entre 500 y 650  $\mu$ S/cm.

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

Comentario: 11/01/10 Máximo de casi 0,4 mg/L sobre las 09:00 del 9/ene. Actualmente se sitúa en torno a 0,02

ma/L.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/01/10 Pico de casi 700 µS/cm a primeras horas del 15/ene. Actualmente se sitúa por debajo de 600

μS/cm. Variaciones de nivel asociadas.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 25/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/01/10 Pico de 0,45 mg/L a las 09:00 del 24/ene. No se observan variaciones asociadas del resto de

parámetros. Actualmente se sitúa en torno a 0,05 mg/L.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 26/01/10 Ascenso de unos 60 cm, hasta valores por encima de los 230 cm a las 00:00 del 26/ene.

Actualmente en descenso, sobre 200 cm. Ha provocado ligeros aumentos de turbidez y

amonio, ambos ya en descenso.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 27/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 27/01/10 Valores sobre 680 µS/cm, en aumento.

**Comentario:** 28/01/10 Oscila entre 600 y 700 μS/cm. Variaciones de nivel asociadas.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 30/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/12/09 Ascenso de la señal por encima de 175 NTU. Aumento de nivel asociado. Analizadores

detenidos desde las 08:00 del 30/dic.

**Comentario:** 31/12/09 Pico de casi 125 NTU sobre las 06:00 del 31/dic. Ligero aumento de nivel asociado.

Actualmente se sitúa sobre 100 NTU, en descenso.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 12/01/10 Incremento del orden de 100 µS/cm durante la tarde del 11/ene. Descenso de nivel asociado.

Actualmente parece estabilizarse sobre 600 µS/cm.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/01/10 Pico puntual de casi 0,3 mg/L a últimas horas del 12/ene. Mínimas variaciones de pH y

conductividad coincidentes. Descenso de nivel previo. Actualmente se sitúa sobre 0,1 mg/L.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 15/01/10 Pico de casi 110 NTU sobre las 23:30 del 14/ene. Ascenso de nivel asociado. Actualmente se

sitúa en 50 NTU.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 27/01/10 Estación detenida por valores muy elevados de turbidez entre las 00:45 y las 07:00 del

27/ene. Actualmente se sitúa sobre 15 NTU.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 04:45 del 14/ene. Incremento de

nivel.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

**Inicio: 30/12/09 Cierre:** 04/01/10 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 30/12/09 Incremento de la señal hasta casi 2250 μS/cm. No se observan variaciones asociadas del resto

de parámetros.

**Comentario:** 31/12/09 Se mantiene sobre 2250  $\mu$ S/cm.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 04/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre el 1 y 2/ene que provocaron la parada de la estación.

Incremento de nivel asociado así como un brusco descenso de conductividad (pasó de 2500 a  $1250~\mu S/cm$  aprox). Actualmente se sitúa sobre 150 NTU, analizadores detenidos desde las

06:45 del 1/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 05/01/10 Pico de casi 150 NTU a primeras horas del 5/ene. Ligeras variaciones de nivel asociadas.

Actualmente ha descendido hasta 100 NTU, datos disponibles del resto de parámetros desde

las 05:45 del 5/ene.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/01/10 Pico de 0,7 mg/L a últimas horas del 12/ene. No se observan variaciones asociadas del resto

de parámetros. Verificado el correcto funcionamiento del analizador en el mantenimiento del

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

Inicio: 14/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/01/10 Pico de 0,22 mg/L a las 06:30 del 14/ene. Actualmente se sitúa en torno a 0,02 mg/L, ya

recuperado.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de nivel.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 18/01/10 Tras la elevada turbidez durante el fin de semana que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 80 NTU. Coincide con la evolución de nivel (actualmente

sobre 150 cm).

Inicio: 21/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/01/10 Pico puntual de 153 NTU a las 00:15 del 21/ene que provocó la parada del resto de

analizadores. Actualmente se sitúa en 50 NTU, en descenso.

**Estación: 920 - Arakil en Errotz** 

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 12/01/10 Casi en 600  $\mu$ S/cm. Descenso de nivel asociado.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 13/01/10 Ascenso de la señal hasta casi 110 NTU (alcanzado sobre las 06:00 del 13/ene) que coincide

con un incremento de nivel y un descenso de conductividad de casi 200 µS/cm. Actualmente

se sitúa en 90 NTU, ya en decenso.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/01/10 Ascenso de la señal hasta 175 NTU, analizadores detenidos desde las 02:45 del 14/ene.

Incremento de nivel hasta 200 cm.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 31/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/12/09 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 01:00 del 31/dic. Ascenso de

caudal hasta 50 m3/s.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 04/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 03:45 del 4/ene. Ascenso de

caudal hasta casi 40 m3/s.

Comentario: 05/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre las 03:45 y las 20:45 del 4/ene que provocaron la

parada de la estación. Tras descender hasta casi 75 NTU actualmente vuelve a subir, se sitúa sobre 150 NTU. Incremento de caudal del orden de 25 m3/s, según dato SAIH. Analizadores

detenidos de nuevo desde las 05:45 del 5/ene.

Inicio: 08/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/10 Pico de casi 0,35 mg/L a las 08:30 del 8/dic. No se observan variaciones asociadas del resto

de parámetros. Actualmente se sitúa en 0,3 mg/L, parece que ya en descenso.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 12/01/10 Casi en  $1200 \mu S/cm$ . Nivel en ligero descenso.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 08:45 del 14/ene. Incremento de

caudal hasta 40 m3/s.

**Comentario:** 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 08:45 del 14/ene. Incremento de

caudal hasta 180 m3/s.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 18/01/10 Tras la elevada turbidez entre el 14 y 16/ene que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 75 NTU. El caudal ha descendido hasta situarse sobre 50

m³/s.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 30/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/12/09 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 20:30 del 29/dic. El caudal ha

pasado de 4 a casi 18 m3/s.

Comentario: 31/12/09 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 20:30 del 29/dic. El caudal sigue

en ascenso, actualmente por encima de 20 m3/s.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 11/01/10 Sobre  $1100 \mu S/cm$ . Nivel en descenso.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 13/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 01:45 del 13/ene (el caudal ha

pasado de 5 a casi 18 m3/s).

Comentario: 14/01/10 Estación detenida de nuevo por turbidez superior a 250 NTU desde las 03:45 del 14/ene.

Incremento de caudal por encima de 25 m3/s.

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta 45 m3/s, ya

en descenso.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 18/01/10 Tras la elevada turbidez entre el 14 y 15/ene que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 50 NTU. El caudal ha descendido por debajo de 15 m<sup>3</sup>/s.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 25/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre las 07:15 y las 19:30 del 24/ene que provocaron la

parada de la estación. Incremento de caudal de casi 10 m³/s asociado. Actualmente se sitúa

en 60 NTU, en descenso.

Comentario: 26/01/10 Valores sobre 40 NTU, en descenso. Caudal sobre 10 m3/s, bajando lentamente.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/01/10 Valores sobre 40 NTU, en descenso. Caudal sobre 10 m3/s, bajando lentamente.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/01/10 Pico por encima de 1 mg/L sobre las 17:30 de ayer 25/ene. Actualmente se sitúa sobre 0,25

mg/L. No se han observado variaciones en el resto de parámetros. En el mantenimiento

previsto para hoy 26/ene se comprobará el funcionamiento del analizador.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

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

Comentario: 11/01/10 Pico de 0,35 mg/L sobre las 10:00 del 10/ene. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L.

Tendencia dudosa, será verificado en el mantenimiento del 11/ene.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 30/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/12/09 Ha descendido hasta situarse sobre 100 NTU. Datos disponibles del resto de analizadores

desde las 01:15 del 30/dic.

Comentario: 31/12/09 Ascenso de la señal hasta 160 NTU durante la madrugada del 31/dic. Ascenso de nivel

coincidente. Actualmente se sitúa en 135 NTU, en descenso.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 04/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU entre el 31/dic y el 1/ene. Actualmente se

sitúa en torno a 75 NTU.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 05/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 10:15 del 5/ene. Caudal en

ascenso.

Comentario: 07/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre las 10:15 del 5/ene y las 05:00 del 7/ene que

provocaron la parada de la estación. Actualmente ha descendido hasta casi 75 NTU, nivel

tambien en bajada.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 08/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 20:00 del 7/ene. Incremento de

caudal asociado.

Comentario: 11/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre el 7 y 9/ene que provocaron la parada de la estación.

Incremento de caudal asociado. Actualmente ha descendido por debajo de 50 NTU.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/01/10 Actualmente se sitúa sobre 0,3 mg/L. En el mantenimiento del 11/ene se verificó el correcto

funcionamiento del analizador. Evolución en observación.

Comentario: 13/01/10 Oscila entre 0,2 y 0,3 mg/L. En el mantenimiento del 11/ene se verificó el correcto

funcionamiento del analizador, así como en el análisis del laboratorio de la muestra tomada en

dicha visita.

Comentario: 14/01/10 Pico de 0,4 mg/L sobre las 08:30 del 14/ene. Actualmente se sitúa sobre 0,3 mg/L.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/01/10 Máximo de casi 150 NTU sobre las 08:30 del 14/ene. Incremento de amonio asociado.

Actualmente se sitúa sobre 125 NTU.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de caudal hasta 40 m3/s.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 18/01/10 Tras la elevada turbidez durante el fin de semana que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 130 NTU. El caudal ha descendido hasta situarse sobre 30

m³/s, después de alcanzar un máximo de casi 50 m³/s a últimas horas del 15/ene.

**Comentario:** 19/01/10 Parece estabilizarse en torno a 125 NTU. Nivel sobre 80 cm.

**Comentario:** 20/01/10 Oscila entre 100 y 125 NTU. El caudal ha descendido hasta 26 m³/s.

**Comentario:** 21/01/10 Oscila entre 100 y 125 NTU. El nivel se estabiliza sobre 75 cm.

Comentario: 22/01/10 Ha descendido hasta 75 NTU. Caudal en descenso desde el 18/ene, ya por debajo de 25 m³/s.

**Comentario:** 26/01/10 Valores cercanos a 70 NTU. Caudal sobre 17 m3/s, en lento descenso.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 31/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 31/12/09 Brusco ascenso de la señal, sobre las 16:00 del 30/dic pasó de 9 a 63 cm. Variaciones de

conductividad y turbidez asociadas. Actualmente se mantiene en 63 cm.

Comentario: 04/01/10 Continúan apareciendo ascensos y descensos verticales de nivel que se ven reflejados en las

señales de conductividad y turbidez.

Inicio: 08/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/01/10 Pico de 900 µS/cm sobre las 17:00 del 7/ene asociado a un brusco descenso de nivel (pasó de

37 a 11 cm). Actualmente se sitúa ligeramente por debajo de 900 μS/cm.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 13/01/10 Sobre las 09:00 del 12/ene pasó de 11 a casi 40 cm provocando un descenso de

conductividad de unos 100 µS/cm. Actualmente se mantiene ligeramente por debajo de 40 cm.

Inicio: 20/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 20/01/10 Sobre las 08:30 del 19/ene la señal pasó de 60 a 45 cm sin afectar al resto de medidas.

Actualmente se mantiene sobre este último valor.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 22/01/10 Sobre las 09:00 del 21/ene pasó de 45 a 60 cm. No afectó al resto de parámetros.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 31/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/12/09 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 17:30 del 30/dic.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 13/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/01/10 Ascenso de la señal hasta 125 NTU. Coincide con un incremento de nivel que tambíen ha

afectado al resto de parámetros, en especial a la conductividad (pico de casi 1200 µS/cm) y

amonio.

Comentario: 14/01/10 Pico de casi 150 NTU sobre las 13:15 del 13/ene que provocó la parada del resto de

analizadores. Se observa un pico posterior cercano a 100 NTU a las 09:00 del 14/ene.

Variaciones de nivel asociadas. Actualmente se sitúa sobre 95 NTU.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 13/01/10 Ha ascendido hasta casi 2 mg/L. Asociado al incremento de nivel y turbidez ya observados.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU. Incremento de nivel hasta casi 65 cm, ya

en descenso.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

**Comentario:** 22/01/10 Durante la madrugada del 22/ene la señal ha descendido de 915 a 770 μS/cm. No se

observan variaciones asociadas del resto de parámetros. Actualmente vuelve a situarse sobre

930  $\mu$ S/cm.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 29/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 29/12/09 Pico de casi 150 NTU sobre las 04:30 del 29/dic que provocó la parada del resto de

analizadores. Coincide con un ligero incremento de nivel. Actualmente ha descendido hasta 75

NTU.

Comentario: 31/12/09 Máximo del orden de 150 NTU a las 12:00 del 30/dic que provocó la parada del resto de

analizadores. Tras descender, se observa un pico de casi 125 NTU sobre las 05:00 del 31/dic. Coincide con un ligero incremento de nivel. Actualmente ha descendido hasta 65 NTU.

**Comentario:** 04/01/10 Máximo de casi 200 NTU a primeras horas del 4/ene que provocó la parada del resto de

analizadores. Coincide con un incremento de nivel de 10 cm. Actualmente ha descendido hasta

100 NTU.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 13/01/10 Pico de casi 2150 µS/cm sobre las 19:45 del 12/ene.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 13/01/10 Máximos por encima de 250 NTU entre las 03:30 y las 09:30 del 13/ene que provocaron la

parada de la estación. Incremento de nivel previo. Actualmente ha descendido hasta 100 NTU.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 01:15 del 14/ene. Incremento de

nivel hasta 125 cm.

Comentario: 15/01/10 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 01:15 del 14/ene. Incremento de

nivel hasta 230 cm, ya en descenso.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia descendente

**Comentario:** 18/01/10 Tras la elevada turbidez entre el 14 y 15/ene que provocó la parada de la estación,

actualmente ha descendido hasta 50 NTU. El nivel ya está por debajo de 75 cm.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/01/10 Máximo de casi  $2000 \mu S/cm$  a primeras horas del 25/ene. No se observan variaciones de nivel.

Actualmente se sitúa casi en 1700 µS/cm, en ascenso.

Inicio: 28/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 28/01/10 \qquad \text{Pico de } 1570 \ \mu\text{S/cm sobre las } 22:00 \ \text{del } 27/\text{ene. No se observan variaciones asociadas del } \\$ 

resto de parámetros. Actualmente se sitúa en torno a 1100 µS/cm.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 04/01/10 Cierre: 04/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/01/10 Pico de 110 NTU sobre las 17:00 del 1/ene. Incremento de nivel hasta casi 450 cm.

Actualmente se sitúa en 30 NTU, en descenso.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 11/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 11/01/10 Por encima de 800 µS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Nivel en bajada.

**Comentario:** 12/01/10 Casi en 850 μS/cm, en ascenso desde el 3/ene. Nivel en bajada.

Comentario: 13/01/10 Casi en 900  $\mu$ S/cm, en ascenso desde el 3/ene. El nivel se estabiliza en torno a 230 cm.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/01/10 Ascenso de nivel hasta casi 250 NTU, a punto de parar la estación. Incremento de nivel por

encima de 400 cm.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

Comentario: 19/01/10 Tras un periodo de elevada turbidez la conductividad pasó de 900 a 500 μS/cm. Actualmente

se sitúa casi en 600 μS/cm, en ascenso.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 25/01/10 Sobre 800 μS/cm. Nivel en descenso.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: pH Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/01/10 Oscila entre 8 y 9, aproximadamente.

Estación: 941 - Segre en Serós (ACA)

Inicio: 11/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 11/01/10 Incremento de más de 200 μS/cm durante el fin de semana. Actualmente oscila en torno a

700 μS/cm.

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

**Comentario:** 11/01/10 Máximo de 0,32 mg/L a últimas horas del 8/ene. Ya recuperado.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/01/10 Máximo por encima de 0,3 mg/L a las 21:02 del 26/ene. Actualmente se sitúa sobre 0,05

mg/L. No se han apreciado variaciones significativas en el resto de parámetros.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

**Inicio: 08/10/09 Cierre:** 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados **Comentario:** 08/10/09 Valores sobre 1400 µS/cm. Valores similares a los observados en Ascó. **Comentario:** 16/10/09 Casi en 1500 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 19/10/09 Sobre 1500 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario: 26/10/09** Sobre 1550 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 03/11/09 Sobre 1500 μS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 05/11/09 Sobre 1450 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 12/11/09 Sobre 1500 µS/cm, en ligero ascenso. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 16/11/09 Sobre 1450 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 18/11/09 Sobre 1450 µS/cm. **Comentario:** 19/11/09 Sobre 1500  $\mu$ S/cm, en ligero ascenso. **Comentario: 20/11/09** Casi en 1600 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 23/11/09 Sobre 1600 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 30/11/09 Ha descendido hasta casi 1500 uS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó v **Comentario:** 01/12/09 Sobre 1500 µS/cm, en ligero descenso. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Cherta. **Comentario:** 02/12/09 Sobre 1500 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Cherta. **Comentario:** 03/12/09 Sobre 1450 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Cherta. **Comentario:** 09/12/09 Sobre 1350 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 10/12/09 Sobre 1320 µS/cm, en ligero descenso. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 11/12/09 Sobre 1400 µS/cm, estable. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 16/12/09 Ligeramente por debajo de 1400 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y **Comentario:** 17/12/09 Sobre 1350 µS/cm, en ligero descenso. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y **Comentario:** 18/12/09 Sobre 1300 µS/cm, en ligero descenso. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 21/12/09 Sobre 1400 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario: 22/12/09** Por encima de 1400 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario: 24/12/09** Sobre 1400 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 28/12/09 Sobre 1300 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 29/12/09 Ha descendido hasta situarse sobre 1200 μS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 30/12/09 Por debajo de 1200 µS/cm, sique en bajada. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 31/12/09 Sobre 1130 μS/cm, sigue en bajada. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 04/01/10 Ascenso hasta 1300 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 05/01/10 Se mantiene sobre 1300 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó y Xerta. **Comentario:** 07/01/10 Ha descendido hasta casi 1200 µS/cm. Coincide con la evolución de conductividad de Ascó. **Comentario:** 08/01/10 Sobre 1200 µS/cm.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Rápido ascenso
 Comentario: 18/01/10 Ascenso de la señal hasta 200 NTU durante la tarde del 15/ene. Ya recuperado.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 31/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 31/12/09 Valores muy elevados de turbidez, con máximos por encima de 250 NTU.

Comentario: 04/01/10 Valores muy elevados de turbidez, con máximos por encima de 250 NTU durante la tarde-

noche del 3/ene. Descensos de conductividad y potencial redox asociados.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 14/01/10 Descenso del orden de 200 µS/cm desde las 00:00 del 14/ene que coincide con un brusco

ascenso de turbidez (por encima de 100 NTU).

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Máximos del 1000 NTU durante el 14/ene. Descenso de conductividad por debajo de 100

μS/cm. Actualmente ha descendido hasta 300 NTU.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Máximo del orden de 900 NTU a primeras horas del 15/ene. Actualmente sobre 600 NTU.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario:14/01/10Ascenso de la señal hasta 200 NTU.Comentario:15/01/10Máximos por encima de 250 NTU.Comentario:15/01/10Máximos por encima de 250 NTU.

Comentario: 15/01/10 Máximo de casi 550 NTU durante la tarde del 14/ene. Actualmente ha descendido hasta 150

NTU.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/01/10 Máximo por encima de 250 NTU a primeras horas del 14/ene. Ya recuperado.

Comentario: 15/01/10 Máximos de 1000 NTU.

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

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 14/01/10 Valores por encima de 250 NTU. Incremento de nivel y variaciones del resto de parámetros

asociadas.

**Comentario:** 15/01/10 Máximos de 500 NTU durante la tarde del 14/ene. Ya en descenso.

Comentario: 15/01/10 Máximos del 1000 NTU.

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

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

**Comentario:** 14/01/10 Ascenso de turbidez hasta 200 NTU. Aumento de UV y amonio asociados.

Comentario: 15/01/10 Valores muy elevados durante el 14/ene, máximo de 900 NTU, ya en descenso. Picos de

amonio y UV asociados.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/01/10 La señal oscila entre 0,3 y 0,7 mg/L.

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

Inicio: 31/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/12/09 Oscila entre 20 y 100 NTU.

**Comentario:** 04/01/10 Pico de 100 NTU durante la tarde del 3/ene. Ya recuperado.

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

Inicio: 14/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 14/01/10 Ascenso de la señal hasta casi 100 NTU.

**Comentario:** 15/01/10 Pico de 150 NTU durante la tarde del 14/ene. Ya recuperado.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 12/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 12/01/10 Incremento de más de 400 µS/cm entre el 9 y 10/ene. Coincide con un descenso de oxígeno

(d) y aumento de potencial redox. Actualmente ha descendido hasta casi 500 μS/cm.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/01/10 Dos picos por encima de 2 mg/L durante la tarde del 12/ene. Variaciones asociadas del resto

de parámetros.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/01/10 Máximos de casi 800 NTU.

#### Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 11/01/10 Cierre: 11/01/10 Equipo: pH Incidencia: Aparición de incidencia

**Comentario:** 11/01/10 Se observan dos picos durante el 8/dic que no se dan como válidos. No se observan

variaciones asociadas del resto de parámetros. La señal recupera su evolución habitual sin

intervención. Mantenimiento previsto para el 12/ene.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 21/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 21/01/10 Señal demasiado plana desde el 20/ene, valor constante en 10 mg/L. Evolución en

bservación

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 11/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/01/10 Señal demasiado plana, valor constante en 2 NTU desde el 9/ene. Mantenimiento previsto

para el 11/ene.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/01/10 Caida de la señal hasta 0 NTU tras el mantenimiento del 13/ene. ADASA informa que volverá a

ser revisado el 14/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 19/01/10 Tras el mantenimiento del 18/ene la señal cayó y se mantiene constante en 0 NTU. No se

observan alarmas asociadas. El 19/ene se sustituirá el turbidímetro.

Comentario: 20/01/10 Tras el mantenimiento del 18/ene la señal cayó y se mantiene constante en 0 NTU. En la

intervención del 19/ene no se pudo finalizar la sustitución del turbidímetro, se dejará

solucionado hoy 20/ene.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 21/01/10 Datos válidos de turbidez desde las 13:00 del 20/ene, tras reemplazar el turbidímetro en la

intervención del mismo día.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 13/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 13/01/10 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 21/01/10 No comunica por ningún canal desde las 13:18 del 20/ene. ADASA informa que será revisado

el 21/ene.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 22/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 22/01/10 Hueco de datos entre las 13:30 del 20/ene y las 13:15 del 21/ene debido a un problema con

el pc de la estación. Solucionado en la intervención del 21/ene.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/01/10 Señal completamente distorsionada desde la tarde del 3/ene. Mantenimiento previsto para el

4/ene.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/01/10 No comunica por ningún canal desde las 13:33 del 13/ene debido a un corte en el suministro

eléctrico a la estación, según se ha comprobado en la visita del 14/ene.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 15/01/10 Hueco de datos entre las 15:00 del 13/ene y las 12:00 del 14/ene debido a un corte en el

suministro eléctrico a la estación. Ya solucionado.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 18/01/10 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 25/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 22/01/10 Mantenimiento previsto para el 22/ene.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 26/01/10 No comunica por ninguno de los dos canales desde las 00:15 del 26/ene.

Comentario: 27/01/10 No comunica por ninguno de los dos canales desde las 12:33 del 26/ene. Parece debido a un

problema eléctrico. Pendiente de la resolución definitiva. Datos no disponibles desde las 00:30

del 26/ene.

Inicio: 28/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 28/01/10 Una vez solucionado el corte en el suministro eléctrico a la estación continuamos sin datos

disponibles desde las 00:30 del 26/ene. ADASA informa que volverá a ser revisado el 28/ene.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 19/01/10 Las señales de pH y oxígeno (d) aparecen demasiado planas desde el 18/ene. Mantenimiento

previsto para el 19/ene.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 25/01/10 Señal demasiado plana, valor constante en 9 NTU desde el 21/ene. Mantenimiento previsto

para el 26/ene.

Comentario: 26/01/10 Señal demasiado plana, valor constante en 9 NTU desde el 21/ene. Mantenimiento previsto

para el martes 26/ene.

**Comentario:** 27/01/10 A pesar del mantenimiento de ayer 26/ene, la señal presenta un aspecto demasiado plano.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 26/01/10 Señal demasiado plana.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 27/01/10 Continuos cortes en el enlace TETRA, aunque de corta duración.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 04/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,04 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Parece que se debe

a un problema con el cambio de fecha de década del equipo. Mantenimiento previsto para el 5/ene.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 07/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

**Comentario:** 07/01/10 Datos válidos de amonio desde las 10:00 del 5/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día. El pico que se observa de

casi 0,25 mg/L se atribuye al mantenimiento.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/01/10 Señal distorsionada desde el 15/ene. Mantenimiento previsto para el 18/ene.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 18/01/10 Oscila entre 0,1 y 0,3 mg/L. Evolución dudosa, será verificado en el mantenimiento previsto

para el 18/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/01/10 Datos no disponibles del multiparámetro desde las 13:15 del 18/ene. Alarma de fallo de

autolimpieza. ADASA informa que será revisado el 19/ene.

Inicio: 28/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 28/01/10 Datos no disponibles del multiparámetro desde las 05:15 del 28/ene. Alarma de fallo de

autolimpieza. ADASA informa que será revisado el 28/ene.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/01/10 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 10:45 del

2/ene. Mantenimiento previsto para el 4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 05/01/10 Intemitencias graves en el enlace TETRA.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 18/01/10 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura de la caseta, desde el 14/ene. Alarma de

bomba de presión parada y de nivel bajo del decantador. Mantenimiento previsto para el

18/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/01/10 Datos disponibles de todos los parámetros desde las 14:00 del 18/ene, tras solucionar un

problema con la boya de detección de nivel del decantador en el mantenimiento del mismo día.

Inicio:22/01/10Cierre:25/01/10Equipo:Oxígeno disueltoIncidencia:Señal distorsionada

Comentario: 22/01/10 Señal con dientes de sierra desde el 20/ene. ADASA informa que será revisado el 22/ene.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 07/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 07/01/10 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 21:30 del

6/ene. Mantenimiento previsto para el 7/ene.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

**Inicio: 04/01/10 Cierre:** 05/01/10 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones

Comentario: 04/01/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 13/01/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 15/01/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 19/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 19/01/10 No enlaza vía TETRA. Mantenimiento previsto para el 19/ene.

**Comentario:** 20/01/10 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 18/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/01/10 Comportamiento anómalo de todas las señales tras un periodo de elevada turbidez, con

intervalos de datos no disponibles. Será revisado lo antes posible.

Comentario: 19/01/10 Comportamiento anómalo de todas las señales tras un periodo de elevada turbidez, con

intervalos de datos no disponibles. Mantenimiento previsto para el 19/ene.

Inicio: 20/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 20/01/10 Datos válidos de todos los parámetros tras el mantenimiento del 19/ene en el que solucionó

una obturación del circuito hidráulico.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 30/12/09 Cierre: 05/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/12/09 Alarma de bomba de presión parada y de nivel bajo del decantador. Datos no disponibles,

excepto de nivel y temperatura de la caseta, desde las 16:45 del 29/dic. ADASA informa que

será revisado el 30/dic.

**Comentario:** 31/12/09 A pesar de la intervención del 30/dic continúan activas las alarmas de bomba de presión

parada y de nivel bajo del decantador. Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura de la caseta, desde las 16:45 del 29/dic. ADASA informa que volverá a ser revisado el 31/dic.

Comentario: 04/01/10 Tras la intervención del 31/dic aparecen datos disponibles sólo entre las 10:00 y las 12:15 del

mismo día y desde ese momento vuelven a aparecer activas las alarmas de bomba de presión parada y de nivel bajo del decantador. Únicamente aparecen datos disponibles de nivel y

temperatura de la caseta. ADASA informa que volverá a ser revisado el 4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 05/01/10 Señal con muchos dientes de sierra. Mantenimiento previsto para el 5/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 05/01/10 Datos disponibles de todos los parámetros desde las 14:00 del 4/ene, tras solucionar una

obturación de la bomba de captación de agua en la intervención del mismo día.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 15/01/10 Comportamiento anómalo de las señales del multiparámetro desde las 12:00 del 14/ene,

asociado a valores elevados de turbidez (máximo del orden de 120 NTU). Incremento de

caudal hasta 31 m3/s, ya en descenso. Mantenimiento previsto para el 15/ene.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 31/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Bomba de captación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 31/12/09 Alarma de bomba de río parada. Datos no disponibles, excepto de temperatura de la caseta y

nivel desde las 18:30 del 30/dic. ADASA informa que será revisado el 31/dic.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,04 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Mantenimiento

previsto para el 4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 05/01/10 Datos válidos de amonio desde las 17:30 del 4/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/01/10 Señal completamente distorsionada desde la tarde del 18/ene. Mantenimiento previsto para el

19/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 19/01/10 No enlaza vía GPRS.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,04 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Mantenimiento

previsto para el 4/ene.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 04/01/10 Todas las señales del multiparámetro, excepto la de temperatura del agua, aparecen

distorsionadas desde el 2/ene. Posible obturación. Mantenimiento previsto para el 4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 05/01/10 Datos válidos de amonio desde las 14:00 del 4/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 11/01/10 Señal con muchos dientes de sierra desde últimas horas del 8/ene.

**Inicio:** 13/01/10 **Cierre:** 13/01/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

**Comentario:** 13/01/10 Datos no disponibles, excepto de temperatura de la caseta y nivel, entre las 21:00 del 12/ene

y las 09:15 del 13/ene, relacionado con un problema con la bomba de captación de agua. Ya

ha sido solucionado.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 15/01/10 Continuos dientes de sierra que distorsionan la señal.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 20/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/01/10 Señal distorsionada desde la tarde del 17/ene. Será revisado lo antes posible.

**Comentario:** 19/01/10 Señal distorsionada desde la tarde del 17/ene. Mantenimiento previsto para el 19/ene.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 27/01/10 Comportamiento anómalo de la señal, con demasiados altibajos.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 26/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 26/01/10 No enlaza vía GPRS desde las 07:15 del 26/ene. Mantenimiento previsto para el 28/ene.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 25/01/10 Alarma de calibración fuera de marco. Datos no disponibles de amonio desde las 10:00 del

24/ene. Mantenimiento previsto para el 25/ene.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 26/01/10 Señal demasiado plana.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

**Inicio: 08/01/10 Cierre:** 08/01/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

**Comentario:** 08/01/10 Hueco de datos entre las 17:45 del 7/ene y las 11:00 del 8/ene. Probablemente esté

relacionado con un corte en el suministro eléctrico a la estación que afectó al SAI. Solucionado

en la intervención de esta mañana.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio:12/01/10Cierre:12/01/10Equipo:Oxígeno disueltoIncidencia:Corrección de tendencia

Comentario: 12/01/10 Salto de 3 mg/L tras el mantenimiento del 11/ene. Actualmente se sitúa sobre 10,5 mg/L.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/01/10 Señal distorsionada tras dos días con valores elevados. Evolución en observación.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/01/10 Mantenimiento previsto para el 18/ene.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/01/10 Pequeños dientes de sierra que distorsionan ligeramente la señal, se puede seguir

correctamente la evolución. Mantenimiento previsto para el 26/ene.

Comentario: 27/01/10 Pequeños dientes de sierra que distorsionan ligeramente la señal, se puede seguir

correctamente la evolución

Inicio: 25/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 25/01/10 Señal demasiado plana, valor constante en 12 NTU desde la tarde del 20/ene. Mantenimiento

previsto para el 26/ene.

Comentario: 27/01/10 Señal demasiado plana, valor constante en 12 NTU desde la tarde del 20/ene

Inicio: 28/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 28/01/10 Verificado el correcto funcionamiento del analizador en el mantenimiento del 27/ene.

Actualmente se sitúa sobre 4 NTU.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,08 mg/L antes de la parada de la estación por turbidez

elevada. Mantenimiento previsto para el 4/ene.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/01/10 Picos puntuales que no se dan como válidos tras un periodo de elevada turbidez.

Mantenimiento previsto para el 18/ene.

Inicio: 19/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 19/01/10 Picos de ascenso muy vertical desde el 17/ene, máximos por encima de 0,4 mg/L entre la

tarde del 18 y la madrugada del 19/ene. En el mantenimiento del 18/ene se verificó el correcto funcionamiento del analizador. Actualmente se sitúa sobre 0,2 mg/L, en ascenso.

Evolución en observación.

Comentario: 20/01/10 Continúan apareciendo picos demasiado verticales, muy dudosos, desde el 17/ene. En el

mantenimiento del 18/ene el analizador estaba funcionando correctamente no obstante,

volverá a ser revisado el 20/ene.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 21/01/10 Sobre las 18:00 del 20/ene se observa un salto vertical en las señales de conductividad (pasó

de 780 a 1000  $\mu\text{S/cm}$ ) y oxígeno disuelto (pasó de 9,2 a 5,5 mg/L). Será revisado lo antes

posible.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Observación

Comentario: 22/01/10 Las señales de conductividad y oxígeno (d) han recuperado su evolución habitual, sin ningún

tipo de intervención, tras el salto observado el 20/ene. En observación.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 25/01/10 Ascenso de la señal hasta 0,3 mg/L, muy dudoso. Mantenimiento previsto para el 25/ene.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 25/01/10 Datos no disponibles de las señales del multiparámetro desde las 12:00 del 24/ene. Tras

realizar un reset remoto al equipo aparecen datos disponibles de conductividad y oxígeno (d) pero con valor constante y temperatura del agua y pH siguen como "no disponibles". Parece que hay un problema con la fase de lavado del analizador. Mantenimiento previsto para el

25/ene.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 27/01/10 La señal empieza a aumentar de forma constante. En observación.

**Comentario:** 28/01/10 Oscila entre 0,1 y 0,3 mg/L. Evolución en observación.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Bomba de captación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 04/01/10 Alarma de bomba de río y decantador no operativo (AFM/ APE o fuera de servicio). Sin datos,

excepto de temperatura de la caseta y nivel, desde el 29/dic. Mantenimiento previsto para el

4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 05/01/10 Datos disponibles de todos los parámetros desde las 11:15 del 4/ene, tras solucionar un

problema con la boya de detección de nivel de la bomba de río en el mantenimiento del mismo

día.

Inicio: 12/01/10 Cierre: 13/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 12/01/10 Comportamiento anómalo de la señal, ascenso hasta 0,5 mg/L. No es posible realizar el

mantenimiento previsto para hoy debido a que las carreteras están cortadas por hielo. Será

revisado en cuanto se reestablezca el tráfico.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 25/01/10 Equipo: pH Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 21/01/10 Señal demasiado plana, ADASA informa que será verificado el correcto funcionamiento de la

sonda el 21/ene.

**Comentario:** 22/01/10 En la intervención del 21/ene se verificó el correcto funcionamiento del analizador pero la

señal continúa demasiado plana. Hoy volverá a ser revisado.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 22/01/10 ADASA informa que será revisado el 22/ene.

**Comentario:** 25/01/10 Continuos altibajos de la señal. Mantenimiento previsto para el 26/ene.

Comentario: 26/01/10 Pico por encima de 1 mg/L sobre las 17:30 de ayer 25/ene. Acatualmente se sitús sobre 0,25

mg/L. No se han observado variaciones en el resto de parámetros. En el mantenimiento

previsto para hoy 26/ene se comprobará el funcionamiento del analizador.

Inicio: 28/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 28/01/10 ADASA informa que será revisado el 28/ene.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 31/12/09 Cierre: 04/01/10 Equipo: Bomba de captación Incidencia: Aparición de incidencia

**Comentario:** 31/12/09 Alarma de bomba de río parada. Datos no disponibles, excepto de temperatura de la caseta y

nivel desde las 05:40 del 31/dic. ADASA informa que será revisado el 31/dic.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 04/01/10 Valor constante en 117 NTU desde el 2/ene. Mantenimiento previsto para el 4/ene.

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,02 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Mantenimiento

previsto para el 4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/01/10 Tras la intervención del 4/ene la señal aparece constante en 1 NTU. ADASA informa que

volverá a ser revisado el 5/ene.

Comentario: 07/01/10 Tras la intervención del 4/ene la señal aparece constante en 1 NTU. ADASA informa que

volverá a ser revisado el 7/ene, ya que el 5/ene no fue posible por problemas logísticos.

Comentario: 08/01/10 Tras el mantenimiento del 8/ene la señal aparece constante en 12 NTU. Se intentará

solucionar el 8/ene

Comentario: 11/01/10 Señal demasiado plana a pesar del mantenimiento del 8/ene. Volverá a ser revisado en el

mantenimiento del 11/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 05/01/10 Datos válidos de amonio desde las 14:45 del 4/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 12/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 12/01/10 Señal completamente distorsionada desde la tarde del 11/ene. Será revisado en cuanto se

reestablezca el tráfico, ya que las carreteras están cortadas por hielo.

Comentario: 13/01/10 Se mantiene en torno a 0,3 mg/L, tendencia muy dudosa. Será revisado en cuanto se

reestablezca el tráfico, ya que las carreteras están cortadas por hielo.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 15/01/10 Señal con muchos dientes de sierra. Evolución en observación.

Comentario: 18/01/10 Señal completamente distorsionada entre el 15 y el 17/ene. Actualmente parece haber

recuperado su evolución habitual. En observación.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/01/10 Pico puntual del orden de 0,7 mg/L a últimas horas del 17/ene que no parece real.

Actualmente se mantiene en torno a 0,01 mg/L. Mantenimiento previsto para el 19/ene.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 22/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/01/10 Señal completamente distorsionada desde últimas horas del 20/ene. ADASA informa que será

revisado el 21/ene.

Inicio: 25/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 25/01/10 Pico de casi 0,6 mg/L sobre las 18:00 del 24/ene que no parece real. Actualmente aparece

estable en 0,02 mg/L. Mantenimiento previsto para el 26/ene.

**Comentario:** 26/01/10 Señal demasiado plana. Mantenimiento previsto para el 26/ene.

Inicio: 27/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 27/01/10 Valores erróneos de la señal desde las 07:45 del 27/ene.

Inicio: 28/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 28/01/10 Tras el mantenimiento del 28/ene la señal aparece constante en 0,02 mg/L. Evolución en

observación.

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. Se está gestionando la resolución del problema.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 04/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,05 mg/L desde el 1/ene. Mantenimiento previsto para el

4/ene.

Inicio: 05/01/10 Cierre: 05/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 05/01/10 Datos válidos de amonio desde las 14:00 del 4/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Inicio: 11/01/10 Cierre: 12/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/01/10 Ascenso de la señal hasta 0,2 mg/L, evolución muy dudosa. Mantenimiento previsto para el

11/ene.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Amonio UV Incidencia: Observación

**Comentario:** 21/01/10 En el mantenimiento del 20/ene se desinstaló en analizador de amonio UV.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 26/01/10 Se aprecian dientes de sierra en la señal, aunque se puede seguir bien la evolución de la

nisma

Inicio: 28/01/10 Cierre: 28/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 28/01/10 Todas las señales aparecen con planas entre las 14:00 del 27/ene y las 08:00 del 28/ene

debido a un problema con el software de la estación. Solucionado de forma remota.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 07/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 07/01/10 No enlaza vía GPRS.

Comentario: 08/01/10 No comunica por ningún canal desde las 04:20 del 8/ene. ADASA informa que será revisado el

8/ene.

**Inicio: 08/01/10 Cierre:** 08/01/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 08/01/10 Hueco de datos entre las 05:00 y las 10:15 del 8/ene. Probablemente esté relacionado con un

corte en el suministro eléctrico a la estación. Se ha solucionado sin intervención.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 04/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,05 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Parece que se debe

a un problema con el cambio de fecha de década del equipo. Mantenimiento previsto para el

5/ene.

Inicio: 07/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 07/01/10 Datos válidos de amonio desde las 12:00 del 5/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/01/10 Señal completamente distorsionada desde primeras horas del 14/ene. Mantenimiento previsto

para el 14/ene.

**Inicio:** 21/01/10 Cierre: 22/01/10 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones

Comentario: 21/01/10 No enlaza vía TETRA. Al acceder a la estación se observa que se debe a un fallo de cobertura

de red, se espera que se recupere sin intervención.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 07/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Bomba impulsora interior Incidencia: Rotura

**Comentario:** 07/01/10 Avería de la bomba de presión. Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura de la

caseta, desde las 11:00 del 5/ene. ADASA informa que será reemplazada por una nueva el

7/ene.

Inicio: 08/01/10 Cierre: 08/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 08/01/10 Datos disponibles de todos los parámetros desde las 12:30 del 7/ene, tras reemplazar la

bomba de presión por una nueva.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 04/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 04/01/10 Señal plana, valor constante en 0,04 mg/L desde últimas horas del 31/dic. Parece que se debe

a un problema con el cambio de fecha de década del equipo. Mantenimiento previsto para el

5/ene.

Inicio: 07/01/10 Cierre: 07/01/10 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

Comentario: 07/01/10 Datos válidos de amonio desde las 14:30 del 5/ene, tras solucionar un problema con el cambio

de fecha de década del equipo en el mantenimiento del mismo día.

Inicio: 14/01/10 Cierre: 15/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/01/10 Caida de la señal, se mantiene sobre 1,4 mg/L desde últimas horas del 13/ene. ADASA

informa que será revisado el 14/ene.

Inicio: 15/01/10 Cierre: 18/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/01/10 Señal completamente distorsionada. ADASA informa que será revisado el 15/ene.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 18/01/10 Alarma de bomba de río no operativa (AFM/ APE o fuera de servicio). ADASA informa que será

revisado el 18/ene.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 19/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 19/01/10 Señal completamente distorsionada. Mantenimiento previsto para el 19/ene.

Comentario: 20/01/10 La señal aparece constante en 16 mg/L desde la tarde del 18/ene. ADASA informa que será

revisado el 20/ene ya que no fue posible hacerlo el 19/ene.

**Inicio: 19/01/10 Cierre:** 19/01/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 19/01/10 Datos no disponibles, excepto de nivel y temperatura de la caseta, entre las 08:00 del 15/ene

y las 12:00 del 18/ene debido a un problema con la motorola. Solucionado en la intervención

del 18/ene.

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

**Inicio: 04/01/10 Cierre:** 07/01/10 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Problemas de software

Comentario: 04/01/10 Hay un problema con el cambio de fechas de año en el software de comunicaciones del

bombeo. Pendiente de revisión de dicho software.

Comentario: 05/01/10 Hay un problema con el cambio de fechas de año en el software de comunicaciones del

bombeo. Se intentará ajustar de forma manual el 5/ene.

Inicio: 13/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 13/01/10 Continuos altibajos en ambas señales.

Inicio: 18/01/10 Cierre: 21/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Aparición de incidencia

Comentario: 18/01/10 A pesar de haber estado desembalsando en la presa de Cabriana el bombeo no ha dejado de

funcionar. Posible problema con el sistema de control. Será revisado lo antes posible.

**Comentario:** 19/01/10 A pesar de haber estado desembalsando en la presa de Cabriana el bombeo no ha dejado de funcionar. Posible problema con el sistema de control. Mantenimiento previsto para el 20/ene.

Inicio: 21/01/10 Cierre: 02/02/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 21/01/10 No se observan ni movimientos de boyas ni arranques de bombas debido a que las

compuertas de la presa están abiertas, tal y como se comprobó en el mantenimiento del 20/ene. Se revisó el funcionamiento del bombeo y parece que se han solucionado los

problemas pendientes.

Inicio: 26/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 26/01/10 No enlaza vía GPRS desde las 07:15 del 26/ene.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 04/01/10 Cierre: 19/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 04/01/10 Sin datos desde el 31/dic.

Inicio: 22/01/10 Cierre: 26/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 22/01/10 Señales invalidadas desde el 21/ene.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 19/01/10 Cierre: 25/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 19/01/10 Señales invalidadas desde el 15/ene.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 25/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 25/01/10 Señales invalidadas desde el 21/ene.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 21/12/09 Cierre: 07/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 21/12/09 Sin datos desde últimas horas del 19/dic.

**Comentario:** 28/12/09 Datos invalidados desde el 23/dic.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 25/01/10 Cierre: 01/02/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 25/01/10 Señales invalidadas desde el 22/ene.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 07/01/10 Cierre: 14/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 07/01/10 Sin datos desde el 5/ene.

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

Inicio: 25/01/10 Cierre: 27/01/10 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 25/01/10 Sin datos desde el 22/ene.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 27/01/10 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 27/01/10 Desde las 05:50 del 25/ene.

# 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

# 6 - Diagnósticos diarios durante un mes

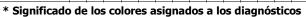
Mes: Enero de 2010

# Diagnósticos de calidad

Diagnos														Г	)ía	اما	mo	c													
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901	٧	S	D	L	М	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
902	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
903	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
904	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
905	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
906	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
907	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
908	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
909	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
910	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
911	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
912	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
913	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	٧	S	D
914	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
916	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
918	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
919	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
920	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
921	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
922	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
924	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
925	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
926	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
927	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	Ш	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
928	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
929	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
930	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
931	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
940	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
941	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D
942	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
951	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D
952	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
953	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
954	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
955	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
956	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
957	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
958	٧	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D

# Diagnósticos de funcionamiento

,	Día del mes 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																														
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
902	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
903	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
904	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	Μ	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
905	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
906	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
907	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
908	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
909	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
910	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
911	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	ш	Μ	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
912	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
913	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
914	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
916	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
918	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
919	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
920	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
921	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
922	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
924	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
925	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
926	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
927	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
928	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
929	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
930	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
931	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
940	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
941	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
942	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
951	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
952	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
953	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	Μ	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
954	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
955	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
956	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
957	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
958	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D





<sup>\*</sup> La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

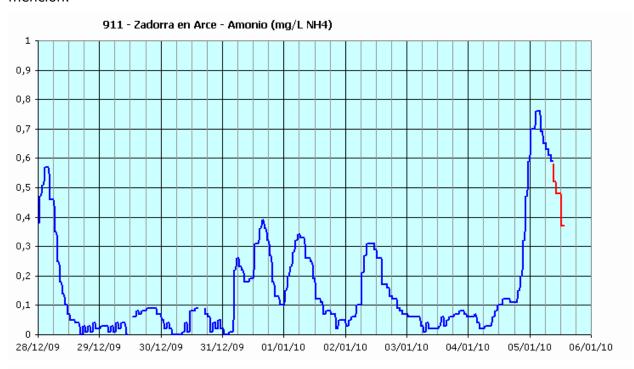
# 7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

7.1	911 - ZADORRA EN ARCE, CON INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 5 DE ENERO DE 2010 (PICO DE AMONIO)

A partir de las 18:00 del lunes 04/ene se observa un aumento de la concentración de amonio, alcanzando unas 9 horas después el máximo de la curva, en 0.75 mg/L  $NH_4$ . Al mediodía del martes 05/ene la concentración ya se encuentra por debajo de 0.4 mg/L  $NH_4$ .

El pico coincide con un aumento del caudal y la turbidez.

El resto de los parámetros de calidad no han registrado ninguna incidencia digna de mención.





2010\_episodios\_911.doc Página 2



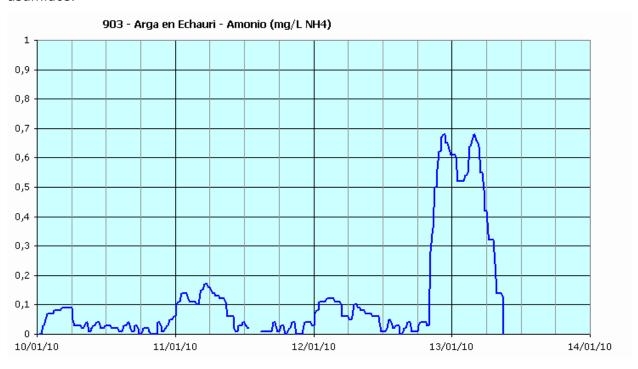
7.2	903 - Arga en Echauri, con incidencia sucedida el día 12 de enero de 2010 (pico de amonio)

A partir de las 20:00 del martes 12/ene se observa un aumento de la concentración de amonio. A partir de las 21:45 ya se superan los 0,6 mg/L  $NH_4$ , y las concentraciones se mantienen relativamente altas hasta las 05:00 del miércoles 13/ene, hora a partir de la que empieza a descender. A las 07:45 la concentración ya se encuentra por debajo de los 0,2 mg/L  $NH_4$ .

Este pico de amonio está relacionado con las lluvias en la zona, que también han ocasionado un rápido aumento del caudal y de la turbidez.

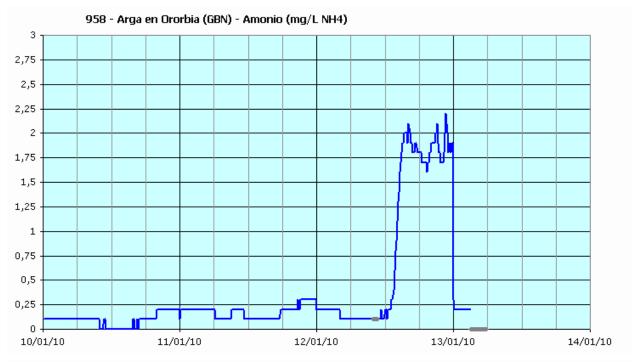
La estación de alerta del Gobierno de Navarra situada en Ororbia muestra un comportamiento similar, aunque las concentraciones alcanzadas son mayores (el amonio llega a 2 mg/L  $\rm NH_4$ ). También registra un aumento de la absorción  $\rm UV_{254}$  y descenso del potencial redox. Sin embargo, la estación de San Jorge, también del Gobierno de Navarra, situada aguas arriba de la EDAR de Arazuri no muestra alteraciones reseñables, aparte del aumento de la turbidez.

La causa, como en otras ocasiones, parece encontrarse en el alivio de aguas sin tratar desde la EDAR de Arazuri, ante la llegada de caudales a la planta que no pueden ser asumidos.









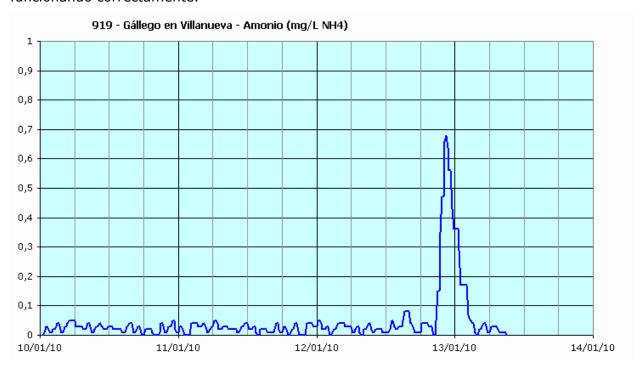


<b>7.3</b>	919 - GÁLLEGO EN VILLANUEVA, CON INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 12 I	<b>DE</b>
	ENERO DE 2010 (PICO DE AMONIO)	

A partir de las 21:00 del martes 12/ene se observa un aumento de la concentración de amonio. El máximo, de 0,68 mg/L  $NH_4$ , se alcanza a las 22:30. A la 01:00 del 13/ene la concentración ya se encuentra por debajo de 0,2 mg/L  $NH_4$ .

No se observa ninguna alteración reseñable en el resto de los parámetros de calidad. Tampoco ha oscilado el nivel en el azud.

El mantenimiento de la estación se realizó el martes 12/ene, y todos los equipos quedaron funcionando correctamente.



7.4	911 - ZADORRA EN ARCE, CON INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 14 DE ENERO DE 2010 (PICO DE AMONIO)

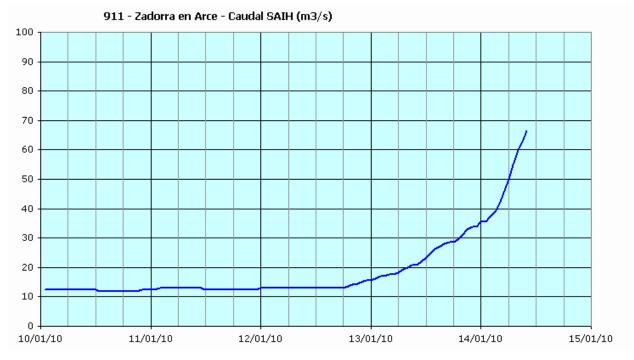
A partir de las 22:00 del miércoles 13/ene se observa un aumento de la concentración de amonio, alcanzando el máximo de la curva (1,48 mg/L NH<sub>4</sub>) entre las 02:30 y 03:00 del jueves 14/ene, aunque ya desde las 00:30 la concentración está en torno a 1,4 mg/L NH<sub>4</sub>.

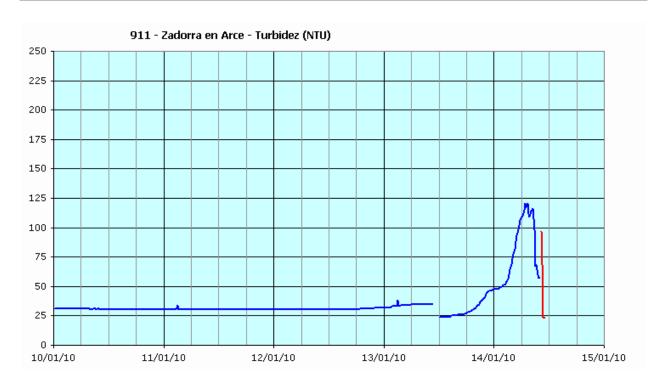
A partir de las 05:40 las concentraciones medidas ya se encuentran por debajo de 0,5 mg/L  $\mathrm{NH_4}$ .

El pico coincide con un aumento importante del caudal y de la turbidez.

El resto de los parámetros de calidad han registrado alguna pequeña variación, aunque no de entidad importante.







2010\_episodios\_911.doc Página 5

7.5	BAJO EBRO, CON INCIDENCIA SUCEDIDA A PARTIR DEL DÍA 15 DE ENERO DE 2010 (DESEMBALSE)

El viernes 15/ene, debido al aumento de caudales registrado en la parte alta de la cuenca, se realiza un desembalse con objeto de permitir laminar el efecto de la posible avenida en el bajo Ebro, utilizando los embalses de Mequinenza y Ribarroja.

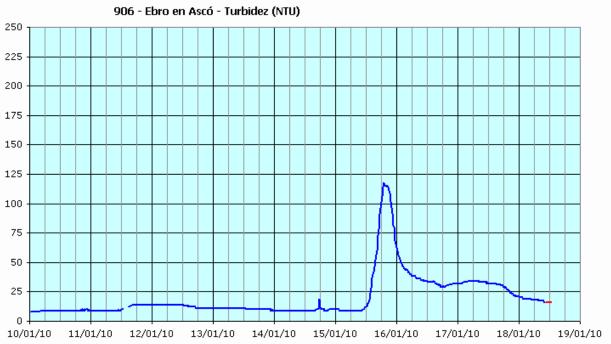
A partir de las 9:00 del viernes 15/ene se empieza a observar un aumento del caudal en Ascó, que alcanza los 1300 m³/s a las 18:00. Estos caudales se mantienen hasta aproximadamente las 18:00 del domingo 17/ene, cuando se bajan a 850 m³/s.

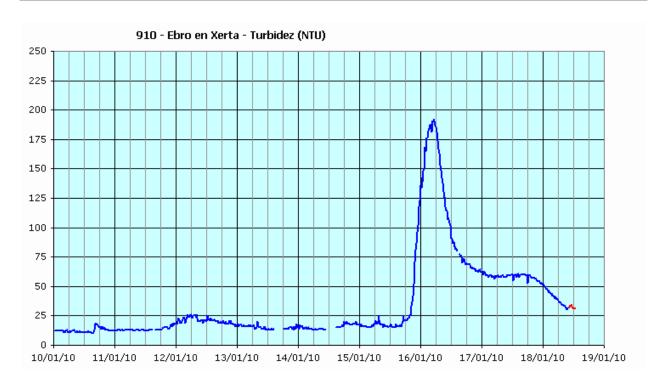
El aumento del caudal ha supuesto un incremento de hasta 3 metros del nivel a la altura de la estación de Xerta.

Tanto en Ascó como en Xerta se han detectado aumentos de la turbidez, en ambos casos por encima de 100 NTU.









7.6 922 - OCA EN OÑA, CON INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 25 DE ENERO DE 2010 (PICO DE AMONIO)

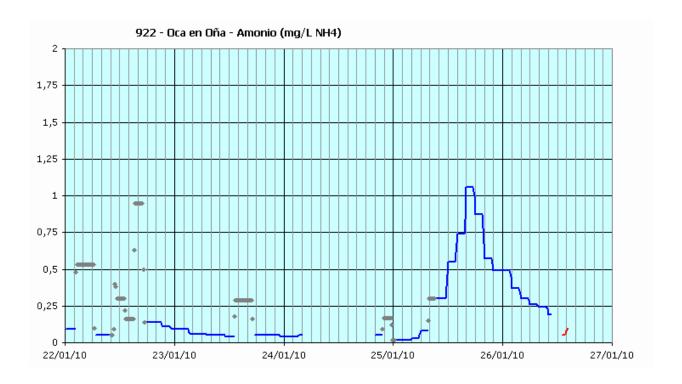
A partir de las 06:00 del lunes 25/ene se empieza a observar una tendencia al aumento de la concentración de amonio.

Entre las 16:00 y las 18:00 se alcanza el máximo de la curva, ligeramente por encima de 1 mg/L NH<sub>4</sub>. A partir de primeras horas del martes 26/ene la concentración ya se encuentra por debajo de 0,5 mg/L NH<sub>4</sub>, y desde las 10:00 es inferior a 0,25 mg/L NH<sub>4</sub>.

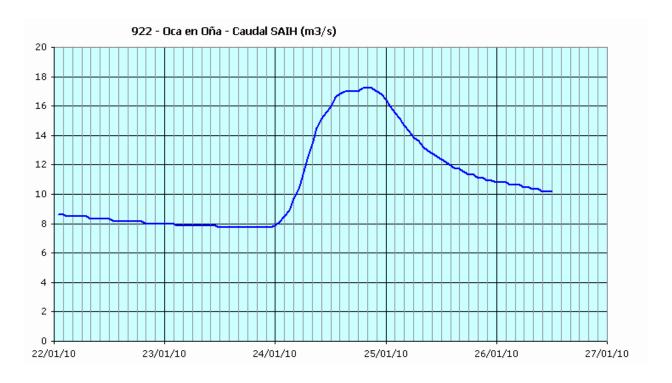
El pico se ha observado después de un aumento de caudal que alcanzó los 17 m³/s, y de turbidez por encima de los 250 NTU.

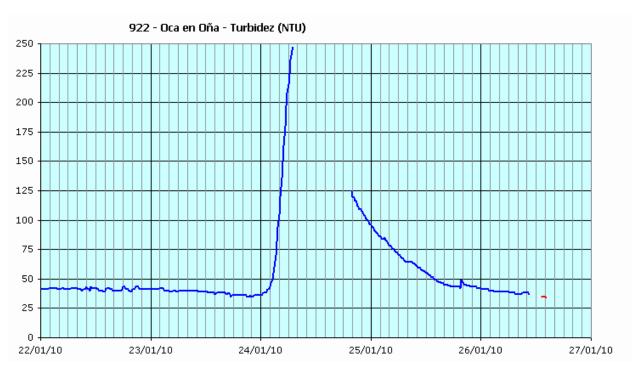
El resto de los parámetros de calidad no han presentado alteraciones reseñables. Tanto el ascenso como la recuperación son largos, lo que parece indicar que la fuente de la perturbación no es muy cercana.

En la mañana del martes 26/ene un técnico de mantenimiento se ha desplazado a la estación y ha comprobado el correcto funcionamiento del analizador de amonio. Se ha tomado una muestra para la verificación adicional en el laboratorio de Adasa.



2010\_episodios\_922.doc Página 2





# 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

Mes: Enero de 2010

Año 2010

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

## 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2695	90,6%	6,48	3,7	7,9	1,03
pH	2974	99,9%	2647	88,9%	8,23	8,09	8,32	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2688	90,3%	478,59	333	587	42,59
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2688	90,3%	9,51	7,9	10,8	0,38
Oxígeno disuelto - Sonda Dr	2974	99,9%	2843	95,5%	11,49	10,8	13,5	0,53
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2842	95,5%	48,25	23	250	34,77
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2696	90,6%	0,02	0	0,22	0,02
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	158,96	86	427	58,17
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	102,14	13,34	781,65	126,21

# 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos i		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2972	99,9%	2687	90,3%	7,58	5	9,2	1,26
pH	2972	99,9%	2687	90,3%	8,19	8,11	8,29	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2972	99,9%	2687	90,3%	627,69	418	812	88,73
Oxígeno disuelto (mg/L)	2972	99,9%	2686	90,3%	10,58	9,9	11,6	0,55
Turbidez (NTU)	2972	99,9%	2784	93,5%	38,08	7	243	37,29
Amonio (mg/L NH4)	2972	99,9%	2687	90,3%	0,03	0	0,16	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2972	99,9%	2704	90,9%	13,33	9,1	15,7	1,44
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				

# 903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2482	83,4%	7,54	4,4	9,7	1,47
pH	2965	99,6%	2480	83,3%	8,27	8,1	8,53	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2965	99,6%	2508	84,3%	601,67	324	861	90,32
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2479	83,3%	10,50	9,5	13,5	0,74
Turbidez (NTU)	2965	99,6%	2415	81,1%	19,23	0	230	35,19
Amonio (mg/L NH4)	2965	99,6%	2484	83,5%	0,07	0	0,68	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2965	99,6%	2466	82,9%	8,87	6	11,7	0,96
Cloruros (mg/L Cl)	2965	99,6%	0	0,0%				
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	78,70	33	500	72,17
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	78,48	24,54	782	109,67

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

# 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos i		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2869	96,4%	2643	88,8%	5,30	2,2	7,7	1,12
pH	2869	96,4%	2632	88,4%	8,38	7,98	8,74	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2869	96,4%	2650	89,0%	378,93	309	477	31,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	2869	96,4%	2634	88,5%	11,59	10,2	12,6	0,34
Turbidez (NTU)	2869	96,4%	2668	89,7%	22,16	6	205	21,76
Amonio (mg/L NH4)	2869	96,4%	2647	88,9%	0,03	0	0,3	0,02
Nivel SAIH (m.s.n.m.)	744	25,0%	744	25,0%	731,79	730,25	732,4	0,45

## 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2697	90,6%	2262	76,0%	7,57	4,5	10	1,51
pH	2698	90,7%	2253	75,7%	8,12	7,94	8,21	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2697	90,6%	2253	75,7%	734,61	460	917	101,91
Oxígeno disuelto (mg/L)	2698	90,7%	2260	75,9%	10,09	8,6	11,8	0,72
Turbidez (NTU)	2698	90,7%	2477	83,2%	53,28	11	249	43,50
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	0	0,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2698	90,7%	2160	72,6%	0,11	0	0,33	0,06
Nitratos (mg/L NO3)	0	0,0%	0	0,0%				
Cloruros (mg/L Cl)	0	0,0%	0	0,0%				

## 906 - Ebro en Ascó

Equipo	Nº datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2948	99,1%	9,50	8,3	11,7	0,89
pH	2976	100,0%	2822	94,8%	8,18	8,08	8,27	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2947	99,0%	1.028,87	812	1236	123,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2815	94,6%	9,83	8,8	12,1	0,72
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2949	99,1%	12,98	7	118	11,04
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2941	98,8%	0,03	0	0,07	0,02
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	252,43	166	483	74,51
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	608,60	341,2	1322	230,55

## 907 - Ebro en Haro

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2759	92,7%	8,99	6,7	10,4	1,10
pH	2976	100,0%	2758	92,7%	8,18	7,99	8,26	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2759	92,7%	518,64	330	660	69,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2759	92,7%	9,73	8,9	11,3	0,44
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2808	94,4%	29,14	4	235	28,93
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2400	80,6%	0,05	0	0,42	0,05
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	20,66	15,7	22,9	1,69
Nivel (cm)	2976	100,0%	2974	99,9%	432,52	404	642	36,76

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

#### 908 - Ebro en Mendavia

Equipo	Nº datos i				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2524	84,8%	7,24	4,6	8,6	1,11
pH	2976	100,0%	2521	84,7%	8,26	8,16	8,37	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2520	84,7%	580,13	455	737	62,57
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2279	76,6%	10,29	8,9	12	0,63
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2558	86,0%	25,22	5	128	22,42
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2309	77,6%	0,03	0	0,26	0,03
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	12,80	8,3	15,7	1,50
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	167,73	101	403	54,08
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	239,74	89,33	968,4	159,86

# 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	Nº datos (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2703	90,8%	7,52	4,8	9,5	1,35
pH	2976	100,0%	2704	90,9%	8,13	8,02	8,27	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2701	90,8%	801,11	519	1010	120,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2701	90,8%	10,15	9,4	11,3	0,52
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2767	93,0%	39,02	3	247	37,07
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2438	81,9%	0,03	0	0,13	0,02
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	13,43	11,2	15,6	0,86
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	288,85	189	595	93,86
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	497,12	240,05	1554,13	287,58

## 910 - Ebro en Xerta

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2950	99,1%	9,46	8,3	11,7	0,89
pH	2976	100,0%	2950	99,1%	8,17	8,09	8,23	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2945	99,0%	1.036,40	820	1224	111,03
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2909	97,7%	10,65	9,2	13,4	0,91
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2919	98,1%	21,57	10	192	21,60
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2958	99,4%	0,07	0	0,18	0,03
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	14,52	11,5	17,7	1,32
Nivel (cm)	2976	100,0%	2975	100,0%	440,18	340	693	83,72

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2473	83,1%	7,79	4,3	9,7	1,53
pH	2976	100,0%	2495	83,8%	8,19	7,85	8,32	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2487	83,6%	542,42	360	711	56,75
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2464	82,8%	9,06	7,4	10,7	0,65
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2445	82,2%	34,15	23	121	11,21
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2581	86,7%	0,15	0	1,48	0,17
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	13,20	6,7	17,8	2,58
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	74,60	47	253	37,13
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	33,34	11,74	240,2	37,26

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2582	86,8%	5,76	2	8,6	1,69
pH	2976	100,0%	2577	86,6%	8,19	8,01	8,34	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2569	86,3%	339,69	185	440	48,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2426	81,5%	10,28	9,3	11,7	0,61
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2586	86,9%	8,34	1	117	9,19
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2575	86,5%	0,03	0,01	0,13	0,03
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	18,64	14,6	22	1,82
Nivel (cm)	2976	100,0%	2975	100,0%	111,29	105	137	4,80
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	4,66	1,6	31,04	3,75

# 913 - Segre en Ponts

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2962	99,5%	7,32	5,6	9,5	0,74
pH	2976	100,0%	2962	99,5%	8,29	7,86	9,08	0,33
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2960	99,5%	357,38	289	431	36,88
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2950	99,1%	11,95	9,4	17,7	2,02
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2944	98,9%	6,99	4	14	2,05
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2501	84,0%	0,03	0	0,16	0,01
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2975	100,0%	13,09	6,7	18,2	1,91
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	33,48	19	46	2,09

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2908	97,7%	7,80	6	10,2	0,79
pH	2975	100,0%	2895	97,3%	8,28	8,11	8,58	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2884	96,9%	546,06	404	693	67,34
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2453	82,4%	10,86	9	12,8	0,74
Turbidez (NTU)	2975	100,0%	2899	97,4%	11,83	4	79	5,88
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2575	86,5%	0,04	0,01	0,45	0,04
Temperatura interior caseta (	2974	99,9%	2974	99,9%	9,69	6,8	11,9	0,75
Nivel (cm)	2973	99,9%	2972	99,9%	206,83	155	241	17,60

## 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2934	98,6%	7,43	5,7	8,8	0,59
pH	2959	99,4%	2932	98,5%	8,36	8,25	8,53	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2959	99,4%	2929	98,4%	550,47	467	692	56,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	2957	99,4%	2919	98,1%	10,90	10,1	12,3	0,46
Turbidez (NTU)	2959	99,4%	2909	97,7%	27,15	7	162	16,56
Amonio (mg/L NH4)	2959	99,4%	2927	98,4%	0,03	0	0,28	0,03
Temperatura interior caseta (	2959	99,4%	2959	99,4%	8,85	5,7	13,1	0,82
Nivel (cm)	2955	99,3%	2955	99,3%	224,51	181	256	17,37

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

# 918 - Aragón en Gallipienzo

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2766	92,9%	6,83	5	8,7	0,89
pH	2976	100,0%	2764	92,9%	8,37	8,24	8,46	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2762	92,8%	342,72	319	363	9,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2761	92,8%	11,56	10,6	12,8	0,44
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2760	92,7%	23,00	7	215	16,41
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2656	89,2%	0,04	0	0,16	0,03
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	13,16	4,8	19,5	3,64
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	210,60	160	342	21,68

# 919 - Gállego en Villanueva

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2899	97,4%	2258	75,9%	5,55	3	8,2	1,13
pH	2899	97,4%	2261	76,0%	8,30	8,19	8,34	0,02
Conductividad 20°C (µS/cm)	2899	97,4%	2259	75,9%	786,23	574	1279	103,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	2899	97,4%	2201	74,0%	11,36	8,9	12,5	0,47
Turbidez (NTU)	2898	97,4%	2609	87,7%	52,09	13	229	49,33
Amonio (mg/L NH4)	2899	97,4%	2257	75,8%	0,04	0	0,68	0,05
Temperatura interior caseta (	2898	97,4%	2898	97,4%	12,56	2,9	21,4	3,78
Nivel (cm)	2898	97,4%	2898	97,4%	147,47	133	192	9,04

## 920 - Arakil en Errotz

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2872	96,5%	7,15	3,5	9,3	1,60
pH	2976	100,0%	2873	96,5%	8,05	7,71	8,29	0,11
Conductividad 25°C (µS/cm)	2976	100,0%	2871	96,5%	383,10	232	577	61,43
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2861	96,1%	9,86	7,5	11,6	0,94
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2862	96,2%	19,93	2	175	23,81
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	18,41	14,5	20,2	1,04
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	122,56	81	332	46,26

# 921 - Ega en Andosilla

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2306	77,5%	8,33	5,3	10,6	1,44
pH	2969	99,8%	2302	77,4%	8,44	8,34	8,52	0,02
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2244	75,4%	936,09	629	1224	149,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2238	75,2%	9,99	8,5	11,5	0,68
Turbidez (NTU)	2970	99,8%	2632	88,4%	49,84	10	239	41,37
Amonio (mg/L NH4)	2970	99,8%	2053	69,0%	0,09	0	0,33	0,08
Temperatura interior caseta (	2968	99,7%	2937	98,7%	16,27	12,8	18,5	1,33
Nivel (cm)	2970	99,8%	2970	99,8%	129,91	90	340	41,42
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	33,22	11,29	188,95	29,94

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

## 922 - Oca en Oña

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2243	75,4%	6,47	2,1	9,3	1,90
pH	2976	100,0%	2243	75,4%	8,28	8,21	8,36	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2242	75,3%	1.020,62	797	1129	64,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2239	75,2%	10,48	8,9	12,2	0,75
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2360	79,3%	48,85	20	468	37,50
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	1992	66,9%	0,08	0	1,06	0,13
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	19,59	13,3	22,7	2,13
Nivel (cm)	2976	100,0%	2975	100,0%	89,51	50	230	32,47
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	11,19	5,14	45,47	6,84

# 924 - Tirón en Ochánduri

Equipo	Nº datos (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2946	99,0%	6,66	4,1	8,7	1,22
pH	2976	100,0%	2940	98,8%	8,15	8,04	8,28	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2944	98,9%	1.270,58	940	1447	100,03
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2921	98,2%	9,48	8,8	10,2	0,33
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2310	77,6%	12,84	3	52	4,51
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2190	73,6%	0,04	0,01	0,34	0,06
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	16,43	11,7	20,7	2,01
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	143,17	124	183	11,73
Caudal SAIH (m3/s)	614	20,6%	614	20,6%	14,36	5,96	35,5	6,25

# 925 - Najerilla en S. Asensio

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		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 caseta (	0	0,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	39,13	24,17	86,06	11,87

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	Nº datos (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2970	99,8%	2175	73,1%	6,92	2,9	9,7	1,76
pH	2970	99,8%	2177	73,2%	8,42	8,32	8,49	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2970	99,8%	2171	73,0%	754,47	526	986	120,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	2967	99,7%	2160	72,6%	11,33	8,8	13,2	0,97
Turbidez (NTU)	2970	99,8%	2159	72,5%	75,06	30	230	33,87
Amonio (mg/L NH4)	2970	99,8%	1907	64,1%	0,12	0,01	0,39	0,07
Amonio UV (mg/L NH4)	2970	99,8%	1739	58,4%	0,10	0,03	1,89	0,08
Nitratos (mg/L NO3)	2970	99,8%	2174	73,1%	13,60	8	19	3,48
Temperatura interior caseta (	2969	99,8%	2969	99,8%	20,44	13,2	22,5	1,21
Nivel (cm)	2970	99,8%	2900	97,4%	64,18	46	109	14,33
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	20,46	12,74	47,86	7,31

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

# 927 - Guadalope en Calanda

Equipo	Nº datos (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2956	99,3%	2938	98,7%	7,62	5,8	9	0,72
pH	2956	99,3%	2939	98,8%	8,33	8,2	8,42	0,04
Conductividad 25°C (µS/cm)	2956	99,3%	2936	98,7%	735,03	693	906	53,07
Oxígeno disuelto (mg/L)	2956	99,3%	2940	98,8%	10,60	9,5	12,6	0,48
Turbidez (NTU)	2956	99,3%	2935	98,6%	5,36	3	37	2,52
Temperatura interior caseta (	2956	99,3%	2947	99,0%	17,24	10,7	19,6	1,18
Nivel (cm)	2956	99,3%	2955	99,3%	42,70	10	76	17,18

## 928 - Martín en Alcaine

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2832	95,2%	9,87	6,4	12,7	1,56
pH	2976	100,0%	2832	95,2%	8,28	8,12	8,48	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2823	94,9%	932,79	773	1175	34,84
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2829	95,1%	9,72	8,2	12,5	0,81
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2881	96,8%	20,50	6	194	24,67
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2290	76,9%	0,03	0,01	0,13	0,02
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	16,13	12,7	21,6	1,83
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	36,19	31	63	4,55
Nivel procedente de E.A. (cm	2976	100,0%	2976	100,0%	25,32	21	59	4,30

# 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	Nº datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2342	78,7%	6,71	3,2	9,5	1,90
рН	2976	100,0%	2341	78,7%	8,52	8,4	8,64	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2342	78,7%	1.074,70	726	2145	207,81
Conduct. alto rango 20°C (m	2976	100,0%	2342	78,7%	1,06	0,67	2,23	0,23
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2310	77,6%	10,19	9,2	11,9	0,64
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2443	82,1%	40,68	8	205	35,62
Temperatura interior caseta (	2976	100,0%	2976	100,0%	16,66	10,4	21,1	2,45
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	63,50	48,5	233,9	23,96

# 930 - Ebro en Cabañas

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2964	99,6%	2650	89,0%	7,71	5,1	9,8	1,32
pH	2963	99,6%	2647	88,9%	8,25	8,15	8,35	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2964	99,6%	2644	88,8%	725,60	516	903	98,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	2963	99,6%	2309	77,6%	9,75	8,6	11,1	0,45
Turbidez (NTU)	2963	99,6%	2903	97,5%	52,20	7	490	84,33
Amonio (mg/L NH4)	2964	99,6%	2213	74,4%	0,02	0	0,1	0,01
Temperatura interior caseta (	2962	99,5%	2961	99,5%	14,78	12,2	16,9	1,06
Nivel (cm)	2964	99,6%	2964	99,6%	368,39	225	756	130,44

Nº datos teóricos 2976

Mes 1

# 931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Conductividad A (µS/cm)	2973	99,9%	2924	98,3%	411,22	260	658	64,16
Nº arranques boya 1	2973	99,9%	2973	99,9%	1,43	0	81	4,43
Nº arranques boya 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,08	0	50	2,05
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%	0,79	0	68	3,28
Nº arranques bomba 2	2973	99,9%	2973	99,9%	0,78	0	69	3,32
Nivel del pozo (cm)	0	0,0%	0	0,0%				
Conductividad B (µS/cm)	2973	99,9%	2925	98,3%	410,01	275	658	64,38

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.