

Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual Julio 2013





# **ÍNDICE**

#### 1 Memoria

- 1.1 Introducción
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Recogida de muestras
- 1.4 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.5 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.6 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.7 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes
- 3 Muestras recogidas por encargo de la CHE
- 4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina
- 5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes
- 6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes
- 7 Episodios de calidad registrados durante el mes
  - 7.1 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 17 de julio (picos de conductividad en Ororbia y Echauri)
  - 7.2 903 Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 23 de julio (picos de conductividad en Ororbia y Echauri)
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

# 1 MEMORIA

#### 1.1 INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

No obstante, en algunos de los informes se incluye información relacionada con otras estaciones, gestionadas por organismos distintos, pero cuyos datos son integrados en la base de datos SAICA para mejorar la información disponible. 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

#### Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han realizado visitas de mantenimiento en 13 estaciones con sistema de registro de partes instalado.

El número de visitas ha sido de 48.

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

#### Parada de estaciones

La dirección del proyecto dio indicaciones, en el mes de octubre de 2012, de detener 8 estaciones. La parada se produjo entre los meses de octubre y noviembre. A continuación se detallan las estaciones afectadas y la fecha en que se detuvo cada instalación:

Estación	Fecha parada
908 - Ebro en Mendavia	08/10/12
913 - Segre en Ponts	20/11/12
918 - Aragón en Gallipienzo	16/10/12
921 - Ega en Andosilla	08/10/12
922 - Oca en Oña	23/10/12
927 - Guadalope en Calanda	17/10/12
928 - Martín en Alcaine	17/10/12
929 - Elorz en Echavacóiz	09/10/12

En el mes de marzo de 2013, la dirección del proyecto dio instrucciones para la parada de 6 nuevas estaciones, que se enumeran en la siguiente tabla, indicando las fechas en que se ha detenido cada instalación:

Estación	Fecha parada
919 - Gállego en Villanueva	18/03/13
920 - Arakil en Errotz	19/03/13
930 - Ebro en Cabañas	27/03/13
909 - Ebro en Zaragoza - La Almozara	08/04/13
924 - Tirón en Ochánduri	04/04/13
931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	04/04/13

En las estaciones detenidas se ha dejado conectado el ordenador, para poder realizar el seguimiento de que los sistemas de comunicación se mantienen activos, lo que será indicativo de que las estaciones siguen teniendo suministro eléctrico, y las instalaciones de comunicaciones se encuentran en buen estado.

#### 1.3 RECOGIDA DE MUESTRAS

Durante el mes se han realizado las tomas de muestras planificadas en Jabarrella y en Ballobar. Como capítulo 3 se incluye la información completa de las muestras tomadas en el mes.

En Ballobar se realiza una toma de muestras mensual, del agua circulante en el momento de la visita.

En Jabarrella se realiza toma de muestras semanal:

- Se forman dos muestras compuestas, con las botellas del tomamuestras (programado para realizar una toma cada 8 horas –programación excepcional para esta estación-)
- Se recoge también una muestra tomada en continuo durante la semana, con ayuda de una bomba dosificadora, desde el decantador de la estación.

Para la recogida de las muestras del tomamuestras se utilizan botellas nuevas, (10 litros) adquiridas por Adasa, mientras que para la muestra en continuo se utilizan garrafas reutilizadas (25 litros) también suministradas por Adasa.

En el tomamuestras de esta estación se mantienen las botellas opacas hasta la próxima renovación, en la que serán reemplazadas por otras transparentes, idénticas a las que ya se colocaron en el resto de estaciones con anterioridad. Dichas botellas permiten apreciar a simple vista el nivel de llenado de las mismas, con lo que se facilitan las tareas de verificación del llenado, realizadas por los técnicos de mantenimiento en todas las visitas.

#### 1.4 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN EN LABORATORIO

Como capítulo 4 se incluye la información semanal de las verificaciones de amonio, nitratos y fosfatos realizadas en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina.

Las comprobaciones de los parámetros de campo (pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto) quedan registradas en los partes de mantenimiento, y se ha optado por no incluirlas en el presente informe.

#### 1.5 INFORMES DIARIOS. REGISTRO DE INCIDENCIAS Y DIAGNÓSTICO DE ESTADO

Durante todos los días laborables se ha emitido el informe diario. Los apartados más importantes de este informe son el registro de las incidencias y la asignación de estado a las estaciones.

Como capítulo 5 se incluye un informe en que se muestran las incidencias que durante el mes se han iniciado, se han cerrado, o han estado activas. Se incluyen los comentarios que se han añadido para cada incidencia desde su apertura.

El resumen del diagnóstico diario, tanto de calidad como de funcionamiento se incluye como capítulo 6.

#### 1.6 INCIDENCIAS DE CALIDAD REGISTRADAS COMO EPISODIOS

Las incidencias de calidad que se consideran como de especial relevancia se recogen en unos documentos que se elaboran por estación y año. Estos documentos se publican en la web de la red de alerta.

Estos registros no corresponden tan solo a los llamados episodios de calidad, sino que en ocasiones se trata de comportamientos para los que se ha considerado interesante mantener un registro especial.

Durante el mes de julio se han registrado 2 episodios detectados en la estación 903 - Arga en Echauri, los días 17 y 23.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de este episodio.

#### 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

Julio de 2013 Número de visitas registradas: 48

Estación: 901 - Ebro	en Miranda Preventivo	Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
02/07/13 ABENITO	11:41 🗆 🛭	REVISION DEL TURBIDIMETRO. LLAVE OBTURADA. LA DEJO MAS ABIERTA.
11/07/13 ABENITO	12:11	
24/07/13 ABENITO	11:59	
Estación: 902 - Ebro Bocal)	eventiv	Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada	Sausa de la miter vention
01/07/13 ABENITO	16:53	
24/07/13 ALETE		
Estación: 903 - Arga	eventiv	Causa de la intervención
Fecha Técnico	in chada	Causa de la intervención
01/07/13 ABENITO	13:19	_
24/07/13 ALETE	11.35	
Estación: 904 - Gálle	eventiv	Causa de la intervención
Fecha Técnico 01/07/13 ALETE	H. entrada	- Guasa de la intervención
08/07/13 ABENITO	11:44	
17/07/13 ALETE	11:11	
23/07/13 ABENITO.	11:05	_
29/07/13 ABENITO.	11:35	
Estación: 905 - Ebro	en Presa Pina Preventivo H. entrada	Causa de la intervención
Fecha Técnico	The Characa	Causa de la intervención
01/07/13 ALETE	16:17 🔽 L	
04/07/13 ALETE		REVISO EL FOSFATOS/PASAN BIEN LA MUESTRA Y TODOS REACTIVOS AUNQUE TIENE COLOR
05/07/13 ALETE		CAMBIO AAD1 DEL FOSFATO QUE ESTABA VERDOSO
08/07/13 ABENITO		GRAFICO FOSFATOS PLANO. TODOS LOS REACTIVOS PASAN, LEO EL PATRON DE 0.5 Y MIDE 0.37 ME QUEDO SIN PATRON DE 0.5 LEO EL DE 1 Y MIDE 0.89. SOPLO EL TUBO DE MUESTRA
25/07/13 ALETE	16:32	

Estación: 906 - Ebro en Ascó		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	\$ 8	Causa de la intervención
02/07/13 ALETE	13:30	<b>v</b>	
09/07/13 ABENITO.	13:33	<b>✓</b>	
16/07/13 ALETE	13:19	<b>✓</b>	
18/07/13 ABENITO Y ALETE	11:36		SEÑAL DE MERCURIO DISTORSIONADA/BOMBA PERISTÁTICA PARADA M1 DE 20 R.P.M/CAMBIAMOS POR UNA NUEVA QUE HAY EN LA CAJA DE REPOSICIÓN/SE QUEDA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE
19/07/13 ABENITO Y ALETE	12:10		mercurio: ALARMA CERO DRIFT 0.0029 CAMBIAMOS LA CAMARA DE MEDIDA CON LIMPIEZA EN LABORATORIO Y NOS DA UNA DIFERENCIA DE -0.1550 ABS LA MEDIDA NOS CAMBIA A NEGATIVO. TAMBIEN PROBAMOS EL CERO DE FLIX PERO MIENTRAS DURA LA LECTURA DE LA MUESTRA SE VA HASTA 0.0006 ABS. QUEDA EN 0.0 Y 0.0000 ABS DESPUES DE 25 MIN PASANDO MUESTRA.
22/07/13 ALETE, ABENITO.	15:04		CAIDO ID GENERAL DE LA ESTACIÓN POR BOMBA DE RÍO AL AIRE AL BAJAR EL NIVEL/BAJAMOS LA CAPTACIÓN 1 METRO APROX.
23/07/13 ALETE	12:09	<b>✓</b>	
25/07/13 SROMERA	12:12		REVISIÓN CONFIGURACIÓN CALIBRADOS DEL MERCURIO. DESPROGRAMADA LA HORA DEL EQUIOP EL RESTO BIEN. PONGO EN HORA
30/07/13 ABENITO	11:34		
Estación: 907 - Ebro en Haro		Correctivo Preventivo	
		ફ 불	
Fecha Técnico	H. entrada	•	Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO	13:45	<b>V</b>	Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO		<b>V</b>	Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO	13:45 14:06	Correct Prevent	Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO	13:45 14:06 H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico  10/07/13 ABENITO	13:45 14:06 <b>H. entrada</b> 10:05	Correctivo Preventivo	
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO	13:45 14:06 <b>H. entrada</b> 10:05 12:14	Correctivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA	13:45 14:06 <b>H. entrada</b> 10:05 12:14 10:42	Correctivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO,
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arc	13:45 14:06 <b>H. entrada</b> 10:05 12:14 10:42	Correctivo S S S	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arc Fecha Técnico	13:45 14:06 H. entrada 10:05 12:14 10:42 e	Correctivo S S Preventivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arc  Fecha Técnico 02/07/13 ABENITO	13:45 14:06  H. entrada 10:05 12:14 10:42  e  H. entrada 12:35	Correctivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48 horas en TURB y SAC  Causa de la intervención
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arc  Fecha Técnico 02/07/13 ABENITO 04/07/13 ABENITO	13:45 14:06  H. entrada 10:05 12:14 10:42  e  H. entrada 12:35 11:40	Correctivo Correctivo Preventivo Preventivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48 horas en TURB y SAC
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arco Fecha Técnico 02/07/13 ABENITO 04/07/13 ABENITO 11/07/13 ABENITO	13:45 14:06  H. entrada 10:05 12:14 10:42  e  H. entrada 12:35 11:40 13:39	Correctivo S S Correctivo S S Preventivo S S Preventivo S S Correctivo S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48 horas en TURB y SAC  Causa de la intervención  TURBIDEZ AQUASONDA Y COLOCAR REACTIVOS EN EL FOSFATOS.
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arc  Fecha Técnico 02/07/13 ABENITO 04/07/13 ABENITO 11/07/13 ABENITO 11/07/13 ABENITO 15/07/13 ABENITO	13:45 14:06  H. entrada 10:05 12:14 10:42  e  H. entrada 12:35 11:40 13:39 12:15	Correctivo Correctivo Preventivo N Correctivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48 horas en TURB y SAC  Causa de la intervención  TURBIDEZ AQUASONDA Y COLOCAR REACTIVOS EN EL FOSFATOS.  CAIDO EL DIFERENCIAL DE ENCHUFES. (CUELGA EL AQUASONDA.)
15/07/13 ABENITO 31/07/13 ABENITO  Estación: 910 - Ebro en Xerta  Fecha Técnico 10/07/13 ABENITO 16/07/13 ABENITO 23/07/13 SROMERA  Estación: 911 - Zadorra en Arco Fecha Técnico 02/07/13 ABENITO 04/07/13 ABENITO 11/07/13 ABENITO	13:45 14:06  H. entrada 10:05 12:14 10:42  e  H. entrada 12:35 11:40 13:39	Correctivo Correctivo Preventivo N Correctivo	Causa de la intervención  CAMBIO DEL MOTOR DEL AMONIO. NO PUEDO CAMBIARLO, NO SALE.  Amonio a 0 constante. Turbidez distorsionado. Picos cada 48 horas en TURB y SAC  Causa de la intervención  TURBIDEZ AQUASONDA Y COLOCAR REACTIVOS EN EL FOSFATOS.  CAIDO EL DIFERENCIAL DE ENCHUFES. (CUELGA EL

Estación: 912 - Iregua en Isla	llana	Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo tivo	Causa de la intervención
04/07/13 ABENITO	15:37	<b>V</b>	
15/07/13 ABENITO	16:05		
24/07/13 ABENITO	14:33		
Estación: 914 - Canal de Serós		orrectiv eventiv	
Fecha Técnico	H. entrada		Causa de la intervención
04/07/13 ALETE	11:42		
25/07/13 ALETE	11:38		
Estación: 916 - Cinca en Monz  Fecha Técnico	ón H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
15/07/13 ALETE	14:15	<b>V</b>	
23/07/13 ABENITO	13:45		
Estación: 926 - Alcanadre en E	Ballobar H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
04/07/13 ALETE	13:52		
05/07/13 ALETE	11:49		BOYA DECANTADOR ATASCADA/OBSERVAR, TURBIDEZ 380 NTUS
12/07/13 ABENITO	13:37		NO SUBE AGUA. SALTAN LAS PROTECCIONES DE LA BOMBA DE RIO.
15/07/13 ALETE	11:46		ESTACIÓN PARADA POR BOMBA DE RÍO AVERIADA/CAMBIO BOMBA DE RÍO, COLOCO BEST 3M CN72000425/TURBIDEZ 1555 NTUS

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

#### Julio de 2013

#### Nº de visitas para recogida de muestras: 6

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella							
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras				
01/07/13 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	01/07/13 18:15:00	3				

#### Descripción de las muestras

JB-79. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre  $24/06/13\ 12:00\ y\ 01/07/13\ 12:00.$ 

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,11. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $223 \ \mu\text{S/cm}$ .

JB-80. Muestra formada por 11 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $24/06/13\ 13:00\ y\ 27/06/13\ 21:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $216~\mu$ S/cm.

JB-81. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $28/06/13\ 05:00\ y\ 01/07/13\ 05:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,97. Conductividad 20 $^{\circ}$ C de la compuesta: 233  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml

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

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 29/04/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
08/07/13	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	08/07/13 18:20:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-82. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 01/07/13 12:00 y 08/07/13 12:00. Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 00:00 y las 06:00 h del 02/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,09. Conductividad 20°C de la compuesta: 222  $\mu$ S/cm.

JB-83. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 01/07/13 13:00 y 04/07/13 21:00). Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 00:00 y las 06:00 h del 02/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,22. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $228 \ \mu\text{S/cm}$ .

JB-84. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $05/07/13\ 05:00\ y\ 08/07/13\ 05:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,24. Conductividad 20°C de la compuesta: 214  $\mu$ S/cm.

#### **Comentarios**

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

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

Fecha de la última sustitución de las botellas de tomamuestras: 29/04/13

# Estación: 904 - Gállego en Jabarrella Fecha Técnico Causa de la toma Fecha-hora entrega CHE Nº muestras 17/07/13 Alberto Benito Solicitud CHE tomas semanales 18/07/13 08:30:00 3

#### Descripción de las muestras

JB-85. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 08/07/13 12:00 y 17/07/13 11:30. Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 21:00 del 11/07/13 y las 03:00 h del 12/07/13.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,09. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la compuesta:  $222 \,\mu$ S/cm.

JB-86. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre 09/07/13 05:00 y 13/07/13 13:00). Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 21:00 del 11/07/13 y las 03:00 h del 12/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,99. Conductividad 20°C de la compuesta: 222  $\mu$ S/cm.

JB-87. Muestra formada por 12 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $13/07/13\ 05:00\ y\ 17/07/13\ 05:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 7,95. Conductividad 20°C de la compuesta: 228 µS/cm.

#### **Comentarios**

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

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

tomamuestras: 29/04/13

Estació	ón: 904 - Gállego en Jaba	rrella		
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
23/07/13	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	23/07/13 17:15:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-88. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 17/07/13 11:30 y 23/07/13 11:00. Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 06:30 y las 19:15 h del 20/07/13 y entre las 22:00 del 21/07/13 y las 04:30 h del 22/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,18. Conductividad 20°C de la

JB-89. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 17/07/13 12:00 y 19/07/13 20:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,20. Conductividad 20°C de la compuesta: 212 µS/cm.

compuesta: 222 µS/cm.

JB-90. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 20/07/13~04:00~y~23/07/13~04:00). Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 06:30 y las 19:15 h del 20/07/13 y entre las 22:00 del 21/07/13 y las 04:30 h del 22/07/13.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25. Conductividad 20°C de la compuesta: 233 µS/cm.

#### Comentarios

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

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

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 29/04/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
29/07/13	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	29/07/13 18:00:00	3	

#### Descripción de las muestras

JB-91. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 23/07/13 11:00 y 29/07/13 11:30. Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 00:00 h y las 13:00 h del 24/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,08. Conductividad 20°C de la compuesta: 235  $\mu$ S/cm.

JB-92. Muestra formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 23/07/13 12:00 y 26/07/13 20:00). Falta muestra, estación detenida por TURB>250 NTU entre las 00:00 h y las 13:00 h del 24/07/13. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,17. Conductividad 20°C de la compuesta: 246  $\mu$ S/cm.

JB-93. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre  $27/07/13\ 04:00\ y\ 29/07/13\ 12:00$ ).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,14. Conductividad 20°C de la compuesta: 233 µS/cm.

#### **Comentarios**

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

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

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 29/04/13

retorno de riegos.

Estación	Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar					
Fecha <sup>-</sup>	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
04/07/13 A	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas periódicas	04/07/13 17:50:00	2		

#### Descripción de las muestras

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

pH de la simple: 8,34. Conductividad  $20^{\circ}$ C de la simple:  $1049 \ \mu\text{S/cm}$ .

#### Comentarios

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 8 y 9 de julio de 2013.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	02/07/13 -12:10	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,01)			
<b>902</b> Pignatelli	01/07/13 -18:00	No se tomó muestra			
903 Echauri	01/07/13 -16:30	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,03)	<b>&lt;5</b> (5-5) TURB = 10 NTU's		(**) 54
<b>904</b> Jabarrella	01/07/13 -13:15	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
<b>905</b> P. de Pina	01/07/13 -17:39	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,04)	<b>13</b> (14-14) TURB = 50 NTU's	(*) <0,2 (0,06-0,08) TURB = 50 NTU´s	
<b>906</b> Ascó	02/07/13 -16:33	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,01)	<b>8</b> (9-9) TURB = 10 NTU's		
<b>907</b> Haro	02/07/13 -16:30	No se tomó muestra			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>909</b> Zaragoza	08/04/13	Detenida por decisión administrativa			
910 Xerta	No se ha ido esta semana				
<b>911</b> Arce	02/07/13 -15:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,06)		(*) 0,4 (0,31-0,43) TURB = 10 NTU's	
<b>912</b> Islallana	04/07/13 -16:00	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,02)			
<b>913</b> Pons	20/11/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>914</b> Lleida	04/07/13 -13:10	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,05)			
<b>916</b> Monzón	No se ha ido esta semana				
<b>918</b> Gallipienzo	16/10/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>919</b> Villanueva	18/03/13	Detenida por decisión administrativa			
<b>921</b> Andosilla	09/10/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>922</b> Oña	23/10/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>924</b> Ochánduri	04/04/13	Detenida por decisión administrativa			
<b>926</b> Ballobar	04/07/13 -15:00	EV3 vías cerrada por TURB>200 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida por decisión administrativa			
<b>930</b> Cabañas	27/03/13	Detenida por decisión administrativa			

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

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

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



#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 15 y 16 de julio de 2013.

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
<b>901</b> Miranda	11/07/13 -13:15	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,03)			
902 Pignatelli	No se ha ido esta semana				
903 Echauri	No se ha ido esta semana				
<b>904</b> Jabarrella	08/07/13 -12:50	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,05)			
<b>905</b> P. de Pina	08/07/13 -16:15	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,08)	<b>15</b> (16-16) TURB = 20 NTU's	(*) <0,2 (0,06-0,04) TURB = 20 NTU's	
<b>906</b> Ascó	09/07/13 -15:45	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,04)	<b>8</b> (8-8) TURB = 8 NTU's		
<b>907</b> Haro	No se ha ido esta semana				
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
<b>909</b> Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
<b>910</b> Xerta	10/07/13 -13:00	< <b>0,13</b> (0,01)	<b>8</b> (8-8) TURB = 24 NTU's		(**) 50,51
<b>911</b> Arce	11/07/13 -15:00	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,02)		(*) <b>0,4</b> (0,31-0,40) TURB = 10 NTU's	
<b>912</b> Islallana	No se ha ido esta semana				
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	No se ha ido esta semana				
<b>916</b> Monzón	No se ha ido esta semana				
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
<b>919</b> Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
<b>921</b> Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
<b>922</b> Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
<b>926</b> Ballobar	12/07/13 -13:00	No se tomó muestra, no funcionaba la bomba sumergida			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

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

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

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



#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

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

# 5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

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

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

#### Julio de 2013

			_	<b>Calidad</b>
III		INCIA	ABAIAI	
			eii (a	
	uu		Cilcidi	Cullada

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/07/13 Máximo próximo a 0,3 mg/L NH4 en la noche del 16/jul. Ya recuperado. Ha coincidido con un

rápido descenso del caudal a valores próximos a cero, que ha causado leves alteraciones en

varias señales

Inicio: 18/07/13 Cierre: 19/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 18/07/13 Se produjo un pico superior a 250 NTU, coincidiendo con variaciones del caudal, que provocó

la parada de la estación en la tarde del 17/jul. Actualmente sobre 20 NTU.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 16/07/13 Cierre: 17/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 16/07/13 Estación detenida por turbidez muy elevada. Datos no disponibles desde las 03:15 del 16/jul.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 06/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 17/07/13 Valores sobre 125 NTU, en descenso. Sin datos de amonio y nitratos.

**Comentario:** 18/07/13 Valores sobre 100 NTU, en descenso.

**Comentario:** 19/07/13 Valores sobre 75 NTU, en descenso.

**Comentario:** 22/07/13 Entre 75 y 100 NTU.

**Comentario:** 24/07/13 Sobre 75 NTU.

**Comentario:** 29/07/13 Sobre 70 NTU.

Comentario: 31/07/13 Sobre 60 NTU.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/07/13 Ascenso de la señal hasta casi 1300 µS/cm durante la tarde del 21/jul. Actualmente se sitúa

sobre 1200  $\mu$ S/cm, en descenso.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 06/08/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/07/13 Sobre  $1200 \mu S/cm$ .

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 05/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 05/07/13 Valores por encima de 1100 μS/cm, en aumento. Caudal en descenso.

Comentario: 08/07/13 Valores por encima de 1100 µS/cm, en aumento. La señal se vió afectada en la tarde del 5/jul

por bruscas variaciones en el caudal.

**Comentario:** 09/07/13 Valores por encima de  $1100 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 11/07/13 Sobre  $1200 \mu S/cm$ .

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/07/13 Máximo sobre 1550 μS/cm a las 13:45 del 11/jul, que se recuperaba rápidamente hasta que

se dejaron de recibir datos. Coincidente con un descenso del caudal. Comparable a lo

observado el pasado viernes 5/jul.

Inicio: 15/07/13 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 15/07/13 Oscila entre 1200 y 1300 µS/cm.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 15/07/13 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 17/07/13 Oscila entre 1200 y 1400 μS/cm.

**Comentario:** 18/07/13 Pico sobre 2950 μS/cm hacia la medianoche del 17/jul. Actualmente sobre 1700 μS/cm, en

descenso. Relacionado con el pico observado en Ororbia sobre las 08:20 del 17/jul, que

alcanzó los 6700 μS/cm. Relacionado con tormentas en la zona y vertidos salinos cecanos.

**Comentario:** 19/07/13 Sobre  $1250 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 22/07/13 Oscila entre 1000 y 1500 µS/cm.

**Comentario:** 24/07/13 Ascenso de la señal hasta casi 2000 μS/cm durante la tarde-noche del 23/jul. Ya aparece por

debajo de 1500 µS/cm, en descenso. El resto de parámetros sigue su evolución habitual.

**Comentario:** 25/07/13 Oscila entre 1250 y 1500 µS/cm.

Comentario: 31/07/13 Pico de casi 1800 µS/cm a últimas horas del 30/jul asociado a ligeras oscilaciones de caudal.

Actualmente se sitúa sobre 1500 µS/cm.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 22/07/13 Brusco ascenso de caudal de 10 a casi 21 m³/s a primeras horas del 22/jul que ha provocado

variaciones del resto de parámetros. Ya aparece sobre 13 m³/s, en descenso. Relacionado con

la incidencia observada en Orobia horas antes.

Inicio: 25/07/13 Cierre: 26/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 25/07/13 Ascenso de la señal hasta 0,3 mg/L NH4 a primeras horas del 25/jul, ya ha descendido hasta

0,2 mg/L NH4. En Ororbia también se observan valores elevados. Evolución en observación.

#### Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 24/06/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 24/06/13 Sin variaciones relevantes. **Comentario:** 25/06/13 Se sitúa sobre 50 NTU.

Comentario: 26/06/13 Pico puntual de 80 NTU sobre las 17:30 del 25/jun. Actualmente vuelve a situarse en torno a

50 NTU.

Comentario: 27/06/13 Sobre 50 NTU.

**Comentario:** 01/07/13 Valores sobre 30 NTU. Nivel estable en el embalse.

Comentario: 02/07/13 Al inicio del 2/iul la turbidez ha aumentado rápidamente hasta alcanzar valores que han

provocado la parada de la estación entre las 00:30 y las 06:30. Actualmente se sitúa sobre 80

NTU, en descenso.

**Comentario:** 03/07/13 Valores sobre 25 NTU. Nivel estable en el embalse.

**Comentario:** 04/07/13 Sin variaciones relevantes. Nivel estable en el embalse.

Comentario: 11/07/13 La señal empieza a aumentar y se sitúa sobre 30 NTU. El nivel del embalse está descendiendo

rápidamente. En observación.

**Comentario:** 12/07/13 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada en la noche del 11/jul. Actualmente

sobre 50 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse de más de 1 m.

**Comentario:** 15/07/13 Hacia el mediodía del 13/jul se alcanzaron valores sobre 175 NTU, que se recuperaron

rápidamente. Actualmente sobre 15 NTU. Coincidió con un descenso rápido del nivel en el

embalse, superior a 2 m.

Comentario: 16/07/13 Máximo sobre 90 NTU a las 10:15 del 15/jul. Ya recuperado, actualmente sobre 10 NTU.

Coincide con oscilaciones de nivel en el embalse.

**Comentario:** 17/07/13 Sin variaciones relevantes. Oscilaciones de nivel en el embalse.

**Comentario:** 19/07/13 Pico superior a 40 NTU en la madrugada del 19/jul. Ya recuperado. Nivel estable en el

embalse.

Inicio: 01/07/13 Cierre: 02/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 01/07/13 Máximo ligeramente superior a 0,2 mg/L NH4 a las 01:00 del 29/jun. Ya recuperado. Ha

coincidido con un pequeño descenso del nivel.

Inicio: 05/07/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: pH Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 05/07/13 Ligero incremento de la señal, que ha alcanzado valores por encima de 8,4 a las 17:30 del

4/jul. Actualmente se encuentra en los valores habituales. No se han detectado variaciones

significativas en el resto de parámetros.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 10/07/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: pH Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 10/07/13 Ligero incremento de la señal, que ha alcanzado valores sobre 8,25 en la madrugada de hoy

10/jul. Ya recuperado. No se ha detectado variaciones significativas en el resto de parámetros.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/07/13 Paradas de la estación por turbidez muy elevada entre el 20 y 22/jul. Actualmente se sitúa

sobre 125 NTU, en descenso. Oscilaciones del nivel del embalse de 1 m.

Inicio: 23/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 23/07/13 Ya aparece por debajo de 25 NTU.

Inicio: 23/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/07/13 Pico ligeramente superior a 0,2 mg/L NH4 a primeras horas del 23/jul. Ya se han recuperado

valores habituales.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 26/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/07/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 00:30 del 24/jul. Siguen las oscilaciones del

nivel del embalse de más de 1 m.

Comentario: 25/07/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 00:30 y las 13:00 del 24/jul. Sobre

las 18:30 del mismo día se observa un repunte hasta 130 NTU. Actualmente ya se sitúa por

debajo de 25 NTU.

Inicio: 26/07/13 Cierre: 29/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 26/07/13 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/07/13 Pico de 65 NTU sobre las 10:30 del 28/jul. Actualmente se sitúa sobre 30 NTU. El nivel del

embalse oscila de forma acusada.

Comentario: 30/07/13 Ligero repunte de la señal hasta 40 NTU durante la mañana del 29/jul. Actualmente ha

descendido hasta situarse sobre 10 NTU. Oscilaciones del nivel del embalse de casi 2 m.

**Comentario:** 31/07/13 Pico puntual de 95 NTU sobre las 10:30 del 30/jul. Ya se sitúa sobre 10 NTU. Oscilaciones del

nivel del embalse de casi 2 m.

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

Inicio: 20/05/13 Cierre: 02/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 20/05/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 03:15 del 20/may.

Comentario: 22/05/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 03:15 del 20/may y las 10:15 del

21/may. Ya ha descendido hasta 130 NTU.

**Comentario:** 23/05/13 Actualmente se situa alrededor de 100 NTU. No hay datos de amonio, nitratos y Abs 254nm

desde el mediodía del 22/may.

**Comentario:** 24/05/13 Se sitúa alrededor de 75 NTU.

Comentario: 27/05/13 Valores de 100 NTU durante la tarde del 25/may. Actualmente se sitúa en torno a 75 NTU.

**Comentario:** 28/05/13 Oscila en torno a 75 NTU.

**Comentario:** 29/05/13 Señal en ascenso desde primeras horas del 29/may, ya sobre 180 NTU.

Comentario: 30/05/13 Estación detenida por turbidez elevada entre las 15:00 y las 21:00 h del 29/may. Actualmente

el valor se mueve en torno a 100 NTU.

Comentario: 31/05/13 Oscila en torno a 100 NTU.

Comentario: 03/06/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 21:00 del 2/jun.

Comentario: 04/06/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 21:00 del 2/jun y las 09:15 del

3/jun. Ya aparece por debajo de 125 NTU, en descenso.

Comentario: 05/06/13 Ya por debajo de 100 NTU, en descenso.

**Comentario:** 06/06/13 En torno a 75 NTU.

**Comentario:** 10/06/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 01:30 del 10/jun.

Comentario: 13/06/13 Tras estar detenida la estación por turbidez elevada, el valor de turbidez está rondando los

225 NTU, en descenso.

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

Inicio: 20/05/13 Cierre: 02/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 14/06/13 El valor de turbidez está alrededor de 150 NTU.

**Comentario:** 17/06/13 Ha descendido hasta situarse sobre 100 NTU.

Comentario: 18/06/13 Sobre 75 NTU.

**Comentario:** 19/06/13 Por encima de 100 NTU, en ascenso.

Comentario: 21/06/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 18:15 del 19/jun.

Comentario: 24/06/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre el 19 y 21/jun. Actualmente se sitúa

sobre 125 NTU, cortes en el analizador de amonio.

**Comentario:** 25/06/13 Valores sobre 100 NTU, en aumento.

 Comentario:
 26/06/13
 Entre 75 y 100 NTU.

 Comentario:
 27/06/13
 Sobre 70 NTU.

 Comentario:
 01/07/13
 Sobre 60 NTU.

Inicio: 27/06/13 Cierre: 01/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 27/06/13 Por encima de 1000  $\mu$ S/cm, en ascenso.

**Comentario:** 28/06/13 Por encima de 1100 μS/cm, sigue en ascenso al igual que la señal de nitratos.

Inicio: 08/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 08/07/13 Desde el 4/jul la señal ha aumentado más de 300 μS/cm. Actualmente sobre 1500 μS/cm.

**Comentario:** 09/07/13 Sobre 1600  $\mu$ S/cm, sigue en aumento.

**Comentario:** 12/07/13 La señal sigue aumentando y se encuentra sobre 1750 μS/cm.

Inicio: 11/07/13 Cierre: 26/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

**Comentario:** 11/07/13 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L O2.

**Comentario:** 22/07/13 Mínimos de la curva por debajo de 2 mg/L. Pendiente de verificar.

Comentario: 25/07/13 Oscila entre 2 y 3 mg/L.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 12/07/13 La señal sube rápidamente y se encuentra sobre 60 NTU actualmente.

Inicio: 15/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/07/13 Máximo sobre 160 NTU a las 00:45 del 13/jul. Ya recuperado, sobre 45 NTU.

Inicio: 23/07/13 Cierre: 08/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/07/13 Ascenso de la señal hasta 225 NTU durante la mañana del 23/jul. Analizadores de amonio,

nitratos, fosfatos y absorbancia 254nm detenidos desde las 05:15 del 23/jul.

Comentario: 24/07/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 09:30 y las 15:45 del 23/jul. Ya

aparece por debajo de 125  $\dot{N}TU$ , en descenso.

**Comentario:** 25/07/13 Sobre 75 NTU. **Comentario:** 26/07/13 Entre 50 y 70 NTU.

#### Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 25/04/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 25/04/13 Desde la visita del 24/abr parece que el analizador evoluciona correctamente. Se deja en

observación.

**Comentario:** 26/04/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 11/06/13 Sin variaciones relevantes, antes del fallo de comunicaciones.

**Comentario:** 12/06/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 18/07/13 El equipo no da señal correcta desde el mediodia del 17/jul. El analizador de Flix funciona

correctamente.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 28/06/13 Cierre: 02/07/13 Equipo: Caudal Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 28/06/13 Descenso del caudal de forma escalonada desde el 25/jun, actualmente aparece sobre 500

 $m^3/s$ .

Comentario: 01/07/13 Descenso del caudal de forma escalonada desde el 25/jun. Actualmente aparece sobre 430

m³/s, estable.

Inicio: 30/07/13 Cierre: 05/08/13 Equipo: Caudal Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 30/07/13 Ascenso y posterior descenso de casi 200 m³/s entre el 29 y 30/jul. El resto de parámetros no

se han visto afectados.

**Comentario:** 31/07/13 Oscilaciones del caudal del orden de 200 m<sup>3</sup>/s.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 11/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/07/13 Varios picos en la tarde de ayer, alguno sobre 80 NTU. Actualmente sobre 50 NTU. Evolución

dudosa. Nivel estable.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/07/13 Rápido aumento de la señal con un máximo de unos 200 NTU a las 02:15 del 17/jul, que ha

provocado la parada de la estación. Ya en descenso, sobre 170 NTU. Sin datos de los

analizadores desde las 04:30 del 17/jul. Evolución dudosa de la señal.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 24/07/13 Descenso de unos 150 μS/cm durante la tarde del 23/jul, poco después la señal recupera su

evolución habitual sin ningún tipo de intervención.

Inicio: 25/07/13 Cierre: 30/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

**Comentario:** 25/07/13 Ligeramente por debajo de 4 mg/L.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 29/07/13 Picos puntuales del orden de 50 NTU entre el 27 y 28/jul. Actualmente aparece sobre 30 NTU.

Comentario: 30/07/13 Picos puntuales superiores a 50 NTU desde el 27/jul.

Comentario: 31/07/13 Oscila entre 20 y 50 NTU, señal ligeramente distorsionada. Mantenimiento previsto para el

31/jul.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 11/03/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 11/03/13 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 18/03/13 Ascenso de la señal hasta casi 30 NTU a primeras horas del 16/mar. Coincide con la evolución

de la absorbancia 245 nm. Actualmente se sitúa en torno a 20 NTU.

**Comentario:** 19/03/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 01/04/13 Ascenso de la señal entre el 30 y 31/mar, actualmente oscila entre 20 y 30 NTU.

Comentario: 02/04/13 Oscila entre 20 y 30 NTU, coincide con la evolución de la señal de absorbancia 254nm.

Comentario: 04/04/13 Entre 30 y 40 NTU, coincide con la evolución de la señal de absorbancia 254nm.

**Comentario:** 05/04/13 Pico de 50 NTU poco después del mantenimiento del 4/abr. Actualmente se sitúa sobre 30

NTU.

**Comentario:** 08/04/13 Sobre 30 NTU, señal ligeramente distorsionada. Mantenimiento previsto para el 9/abr.

**Comentario:** 09/04/13 Pico de 45 NTU a mediodía del 8/abr. Ya por debajo de 30 NTU.

**Comentario:** 10/04/13 Entre 20 y 30 NTU.

**Comentario:** 12/04/13 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 30/04/13 Pico puntual de unos 25 NTU en la madrugada del 30/abr, asociado a otro de absorbancia de

casi 35 un. Abs/cm, ya ha descendido a valores próximos a 10 NTU. Lluvias en la zona.

Comentario: 02/05/13 Se mueve entre 10 y 20 NTU, y la absorbancia entre 20 y 35 un. Abs/cm.

**Comentario:** 03/05/13 Sin variaciones relevantes.

#### Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 11/03/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

**Comentario:** 06/05/13 En torno a 10 NTU, señal ligeramente distorsionada.

**Comentario:** 10/05/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 03/06/13 Entre 10 y 20 NTU, señal ligeramente distorsionada.

**Comentario:** 04/06/13 Entre 20 y 30 NTU.

**Comentario:** 06/06/13 Los valores se mueven entre 30 y 40 NTU.

Comentario: 07/06/13 Durante la tarde-noche la señal descendió hasta situarse sobre 10 NTU, valor en torno al que

se mantiene actualmente.

Comentario: 10/06/13 Pico puntual del orden de 50 NTU sobre las 06:00 del 8/jun. Poco después ya se recuperaron

valores habituales.

**Comentario:** 11/06/13 Ligero ascenso de la señal, se mueve entre 10 y 20 NTU.

**Comentario:** 13/06/13 Se mueve entre 10 y 20 NTU. **Comentario:** 17/06/13 Oscila en torno a 20 NTU.

Comentario: 18/06/13 Últimos valores del orden de 30 NTU.

Comentario: 19/06/13 Brusco ascenso de la señal hasta casi 50 NTU a primeras horas del 19/jun. Coincide con la

evolución de la absorbancia 254nm.

Comentario: 20/06/13 Valores sobre 40 NTU. La absorbancia se sitúa sobre 25 un.Abs/m.

Comentario: 21/06/13 Supera 175 NTU, en ascenso desde el 20/jun al igual que la absorbancia, que se sitúa sobre

100 un.Abs/m. Conductividad y nitratos en claro descenso.

Comentario: 24/06/13 Máximo de 200 NTU alcanzado durante la tarde del 21/jun. Actualmente ha descendido hasta

situarse sobre 30 NTU. Coincide con la evolución de la señal de absorbancia.

**Comentario:** 25/06/13 Valores sobre 20 NTU, en descenso. La señal de absorbancia muestra una evolución similar.

**Comentario:** 26/06/13 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 01/07/13 Máximo sobre 40 NTU a las 14:00 del 29/jun. Ya recuperado, sobre 10 NTU.

**Comentario:** 02/07/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 03/07/13 Tendencia ascendente, algo dudosa. Ha superado los 30 NTU.

**Comentario:** 04/07/13 Oscila entre 30 y 40 NTU. Señal algo dudosa. **Comentario:** 05/07/13 Oscila entre 40-50 NTU. Señal muy dudosa.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 31/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 24/07/13 Tras el mantenimiento del 23/jul la señal parece haber recuperado su evolución habitual,

actualmente oscila entre 10 y 20 NTU.

**Comentario:** 26/07/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 30/07/13 Ascenso de la señal hasta 30 NTU.

#### Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/07/13 Máximo próximo a 40 NTU en la madrugada del 17/jul. Actualmente sobre 20 NTU. Coinicide

con ligeras oscilaciones en el caudal.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 22/07/13 Ascenso de caudal de 4 a 21 m³/s durante la mañana del 21/jul que provocó variaciones del

resto de parámetros, ya en descenso.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 05/08/13 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/07/13 Ascenso de la señal hasta 0,5 mg/L PO4 a mediodía del 21/jul asociado al incremento del

caudal ya comentado.

**Comentario:** 23/07/13 Se mantiene entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

**Comentario:** 24/07/13 Pico de 0,65 mg/L PO4 sobre las 16:30 del 23/jul. Asociado al incremento de caudal ya

observado. Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 0,4 mg/L PO4.

**Comentario:** 25/07/13 Sobre 0,4 mg/L PO4.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 22/07/13 Cierre: 05/08/13 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/07/13 Valores entre 0,4 y 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 29/07/13 Valores superiores a 0,5 mg/L PO4 entre el 27 y 28/jul. Actualmente se sitúa sobre 0,4 mg/L

PO4.

Comentario: 30/07/13 Ascenso de la señal hasta 0,6 mg/L PO4 durante la tarde-noche del 29/jul. Actualmente se

sitúa ligeramente por debajo de este valor.

**Comentario:** 31/07/13 Sobre 0,5 mg/L PO4.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 25/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/07/13 Ascenso de turbidez hasta casi 100 NTU. Incremento del caudal durante la tarde del 23/jul

hasta casi los 12 m³/s provocando variaciones del resto de parámetros.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 29/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/07/13 Pico de casi 0,3 mg/L NH4 alcanzado a primeras horas del 28/jul. Ya por debajo de 0,1 mg/L

NH4.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 15/07/13 Cierre: 17/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 15/07/13 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada. Datos no disponibles de todos los

analizadores entre las 18:45 del 14/jul y las 07:30 del 15/jul. Ahora se reciben datos con

normalidad.

Comentario: 16/07/13 Estación detenida por turbidez muy elevada. El último dato es de las 06:15 del 16/jul. Ha

coincidido con un importante aumento del caudal, de unos 6 m3/s.

Inicio: 19/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/07/13 Máximo sobre 50 NTU en la tarde del 18/jul. Actualmente sobre 20 NTU, en descenso.

Comentario: 22/07/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 23:30 del 20/jul y las 11:30 del

21/jul. Actualmente aparece por debajo de 25 NTU, en descenso.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 29/07/13 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

**Comentario:** 29/07/13 Ascenso de unos 5 m³/s a últimas horas del 26/jul que provocó variaciones del resto de

parámetros, destancando un descenso de conductividad del orden de 100 µS/cm y un ascenso

de turbidez hasta 30 NTU. Señales ya estables.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 02/07/13 Cierre: 03/07/13 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 02/07/13 En apenas tres horas pasó de más de 200 cm a 7 cm, lo que provocó alteraciones en algunas

señales, rápidamente recuperadas.

Inicio: 09/07/13 Cierre: 10/07/13 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 09/07/13 La señal ha sufrido un fuerte descenso durante el 8/jul, ya recuperado. No se han registrado

alteraciones importantes ni cortes significativos en el resto de señales.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/07/13 La estación ha estado detenida por turbidez elevada entre las 12:45 del 11/jul y las 01:00 del

12/jul, coincidiendo con un descenso de nivel. Actualmente sobre 50 NTU. Nivel estable.

Inicio: 15/07/13Cierre: 16/07/13Equipo: NivelIncidencia: Rápido descenso

Comentario: 15/07/13 El nivel descendió rápidamente hasta casi 0 en la tarde del 13/jul. Sin datos de los

analizadores entre las 18:00 del 13/jul y 8:15 del 14/jul, salvo unas 2 horas en la noche del

13/jul.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 11/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 11/07/13 \qquad \text{Pequeño pico, con un máximo sobre 675 } \mu\text{S/cm a las 07:00 del 11/jul. En descenso}$ 

actualmente, sobre 620 µS/cm. Ha coincidido con ligeras variaciones en el nivel.

#### Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 12/07/13 Se sitúa sobre 600 µS/cm.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/07/13 Máximo sobre 60 NTU a las 04:00 del 12/jul. Actualmente sobre 30 NTU, en descenso.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/07/13 Estación detenida por turbidez elevada desde las 21:15 del 21/jul.

**Comentario:** 23/07/13 La estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 21:15 y las 15:30 del 22/jul.

Actualmente ha descendido hasta situarse sobre 50 NTU.

#### Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 01/03/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/03/13 Pico de 150 NTU sobre las 06:00 del 1/mar. Ya sobre 50 NTU, en descenso.

**Comentario:** 04/03/13 Máximo de casi 350 NTU a primeras horas del 2/mar que provocó un corte en las señales de

amonio y nitratos. Coincide con un acusado pico de conductividad de unos 2300 µS/cm.

Ambas señales ya han recuperado valores habituales.

Comentario: 06/03/13 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 03:30 del 6/mar. Acusado incremento

del caudal (ha pasado de 8 a 70 m3/s).

**Comentario:** 07/03/13 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 03:30 del 6/mar. Acusado incremento

del caudal (máximo de 93 m3/s durante la tarde del 6/mar, ya en descenso).

Comentario: 08/03/13 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 6 y 8/mar. Actualmente

aparece sobre 350 NTU, en descenso.

**Comentario:** 11/03/13 La estación volvió a estar detenida por turbidez muy elevada entre el 19:30 del 8/mar y las

20:00 del 9/mar. Actualmente aparece por debajo de 300 NTU, en descenso. El caudal superó

los 100 m3/s a primeras horas del 9/mar, ya por debajo de 30 m3/s.

**Comentario:** 12/03/13 Por debajo de 250 NTU, en descenso.

Comentario: 13/03/13 Ha descendido hasta situarse sobre 200 NTU. Analizadores de amonio y nitratos detenidos

desde el 6/mar.

**Comentario:** 14/03/13 Sobre 170 NTU, en descenso.

**Comentario:** 15/03/13 Sobre 150 NTU, tendencia descendente.

**Comentario:** 18/03/13 Se mantiene por encima de 100 NTU.

Comentario: 19/03/13 Valores de casi 200 NTU sobre las 00:00 del 19/mar. Actualmente se sitúa sobre 160 NTU.

**Comentario:** 20/03/13 En torno a 150 NTU.

Comentario: 22/03/13 Sobre 125 NTU.

**Comentario:** 26/03/13 Entre 100 y 125 NTU.

**Comentario:** 27/03/13 Por encima de 150 NTU.

Comentario: 01/04/13 La estación estuvo detenida por turbidez muy elevada entre el 30 y 31/mar. Máximo de caudal

de 47  $\mathrm{m}^3/\mathrm{s}$  a primeras horas del 31/mar. Actualmente se sitúa sobre 400 NTU.

Comentario: 02/04/13 Por debajo de 300 NTU, en descenso.

**Comentario:** 03/04/13 Se mantiene por encima de 200 NTU.

**Comentario:** 04/04/13 Entre 150 v 200 NTU.

Comentario: 05/04/13 Ascenso de la señal hasta 470 NTU durante la tarde del 4/abr. Ya ha descendido hasta 200

NTU. Analizadores de amonio y nitratos detenidos desde el mediodía del 4/abr.

Comentario: 08/04/13 Sobre 100 NTU.

Comentario: 11/04/13 Pico de 150 NTU sobre las 06:00 del 11/abr. Ya sobre 100 NTU.

Comentario: 12/04/13 Sobre 100 NTU.

 Comentario:
 15/04/13
 Oscila entre 70 y 100 NTU.

 Comentario:
 16/04/13
 Oscila entre 50 y 75 NTU.

 Comentario:
 24/04/13
 Oscila entre 75 y 100 NTU.

# Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 01/03/13	Cierre:	11/07/13 <b>Equipo:</b>	Turbidez	Incidencia:	Niveles elevados	
Comentario:	26/04/13	Ascenso de la señal ha	asta 120 NTU durante	e la mañana del 26/abr.	Ya en descenso.	
Comentario:	29/04/13	Pico superior a 250 N <sup>-</sup> Analizadores de amon			oscila entre 200 y 250 NTU.	
Comentario:	30/04/13	La estación está detenida por turbidez elevada desde la madrugada del 30/abr.				
Comentario:	02/05/13		Estación detenida por turbidez elevada entre la madrugada del 30/abr y la del 2/may, c con un ascenso de caudal. Actualmente se mueve en torno a 450 NTU.			
Comentario:	03/05/13	Ya por debajo de 300	NTU, sigue en desce	nso.		
Comentario:	06/05/13	Sobre 250 NTU, analiz	zadores de amonio y i	nitratos detenidos desd	e el 29/abr.	
Comentario:	13/05/13	Se mueve entre 200 y	250 NTU, analizador	es de amonio y nitratos	s detenidos desde el 29/abr.	
Comentario:	14/05/13	Pico de 270 NTU sobranalizadores de amon		ay. Actualmente se sitúa s desde el 29/abr.	a sobre 220 NTU,	
Comentario:		sobre 280 NTU, analiz	adores de amonio y r	nitratos detenidos desde		
Comentario:	16/05/13	Estación detenida por	turbidez elevada des	de la tarde del 15/may.		
Comentario:		oscila entre 300 y 400	NTÚ, analizadores d	e amonio y nitratos det	el 18/may. Actualmente enidos desde el 29/abr.	
Comentario:				nio y nitratos detenidos	,	
Comentario:		situarse sobre 250 NT	U, analizadores de ar	e la tarde del 21/may. A nonio y nitratos detenio	los desde el 29/abr.	
Comentario:				•	detenidos desde el 29/abr.	
Comentario:		desde la tarde del 25/	may.	•	oles de amonio y nitratos y. Pico de caudal de 18	
Comentario.	20/03/13			cuperado valores habitu		
Comentario:	30/05/13	Los valores están alre	dedor de 350 NTU.			
Comentario:	31/05/13	Sobre 300 NTU, analiz	zadores de amonio y i	nitratos detenidos desd	e el 27/may.	
Comentario:		detenidos desde el 27	/may.	50 NTU, analizadores o	•	
Comentario:				los analizadores de an		
Comentario:		•	, ,	es en los analizadores o	,	
Comentario:	10/06/13				úa en torno a 350 NTU, dal se sitúa sobre 11 m³/s,	
Comentario:	11/06/13				del 10/jun y las 06:00 del nio y nitratos detenidos	
Comentario:	12/06/13	Nueva parada de la es		evada entre las 11:45 adores de amonio y nit	y las 17:45 del 11/jun. rratos detenidos desde el	
Comentario:	13/06/13	El valor se mueve en t	torno a 275 NTU.			
Comentario:	14/06/13	El valor de turbidez os	scila entre 250 y 300	NTU.		
Comentario:	17/06/13	En torno a 250 NTU.				
Comentario:	19/06/13	Estación detenida por los 60 m³/s y sigue er		de las 17:45 del 18/jun	. El caudal del río ya supera	
Comentario:	20/06/13	Estación detenida por superado los 130 m <sup>3</sup> /		de las 17:45 del 18/jun	. El caudal del río ha	
Comentario:		desde la tarde del 22/	jun.	·	pto de amonio y nitratos,	
Comentario:		desde la tarde del 22/	jun.	·	cepto de amonio y nitratos,	
Comentario:	27/06/13	tarde del 22/jun.			e amonio y nitratos, desde la	
Comentario:	01/07/13	Se sitúa entre 300 y 3 tarde del 22/jun. Nive		en marcha, excepto d	e amonio y nitratos, desde la	

#### Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 01/03/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/07/13 Se sitúa entre 250 y 300 NTU. Analizadores en marcha, excepto de amonio y nitratos, desde la

tarde del 22/jun. Nivel estable.

Comentario: 03/07/13 Se sitúa entre 300 y 350 NTU. Analizadores en marcha, excepto de amonio y nitratos, desde la

tarde del 22/jun. Caudal estable.

**Comentario:** 08/07/13 Oscila entre 250 y 300 NTU.

**Comentario:** 10/07/13 Valores por encima de 250 NTU. La señal está en descenso.

Inicio: 16/07/13 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 16/07/13 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos desde las 12:45 del 10/jul. El caudal

alcanzó un máximo de casi 15 m³/s durante la tarde del 22/jul, ya en descenso.

**Comentario:** 23/07/13 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 12:45 del 10/jul. El caudal alcanzó un

máximo de casi 15 m³/s durante la tarde del 22/jul, ya en descenso.

Comentario: 24/07/13 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 12:45 del 10/jul.

Comentario: 29/07/13 Desde la mañana del 28/jul aparecen valores de turbidez inferiores a 500 NTU, datos

disponibles del multiparámetro de forma intermitente.

Comentario: 31/07/13 Ha descendido hasta situarse sobre 400 NTU, datos disponibles del multiparámetro de forma

continua desde la tarde del 30/jul.

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

Inicio: 25/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

**Comentario:** 25/04/13 Desde la visita del 24/abr parece que el analizador funciona correctamente. Se deja en

observación.

**Comentario:** 26/04/13 Sin variaciones relevantes.

**Comentario:** 02/05/13 No se dispone de datos, por problemas en un reactivo.

Comentario: 08/05/13 Tras el mantenimiento del 7/may parece que el analizador funciona correctamente. Evolución

en observación.

**Comentario:** 14/05/13 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 23/05/13 Se ha observado un pico puntual del orden de 0,2 µg/L, que se considera dudoso, dado que

puede estar relacionado con el mantenimiento efectuado ayer 22/may.

**Comentario:** 24/05/13 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 25/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 24/07/13 Pequeño pico de casi 30 NTU a primeras horas del 24/jul. Últimos valores entre 10 y 20 NTU.

#### Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 09/07/13 Cierre: 10/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 09/07/13 Oscila entre 0,2 y 0,6 mg/L N.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 17/07/13 Máximo sobre 0,9 mg/L N hacia el final del 16/ju. Ya recuperado, sobre 0,25 mg/L N. Ha coincidido con ligeras variaciones en las señales de turbidez, redox y oxígeno principalmente.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

**Comentario:** 22/07/13 Sin datos desde el 19/jul.

**Comentario:** 23/07/13 Sin datos de forma continua desde el 19/jul.

Inicio: 25/07/13 Cierre: 25/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/07/13 Pico de casi 80 NTU sobre las 18:00 del 24/jul. Ya por debajo de 20 NTU, en descenso.

Inicio: 25/07/13 Cierre: 31/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/07/13 Pico de casi 0,6 mg/L N a últimas horas del 24/jul. Ya sobre 0,3 mg/L N.

**Comentario:** 26/07/13 Oscila entre 0,3 y 0,5 mg/L N.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 25/07/13 Cierre: 31/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/07/13 Oscila entre 0,4 y 0,7 mg/L N.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 15/07/13 Cierre: 19/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 15/07/13
 Supera los 2000 μS/cm.

 Comentario:
 16/07/13
 Sobre 1900 μS/cm.

**Comentario:** 17/07/13 Se llegan a superar los 2000 µS/cm.

Comentario: 18/07/13 Se ha observado un pico que ha llegado a los 2250 µS/cm en la madrugada del 18/jul.

Inicio: 16/07/13 Cierre: 17/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/07/13 Máximo sobre 65 NTU en la mañana del 15/jul. Ya recuperado. En la señal de absorbancia

también se ha apreciado un pico simultáneamente.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Nitratos Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 17/07/13 Ha aumentado la señal más de 5 mg/L, llegando a alcanzar los 18 mg/L NO3. Actualmente

sobre 16,5 mg/L NO3.

Inicio: 22/07/13 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 22/07/13 Sobre 2000 μS/cm.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 15/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 15/07/13 Pico por encima de 700 NTU en la madrugada de hoy 15/jul. Ya recuperado, sobre 25 NTU.

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

Inicio: 04/07/13 Cierre: 04/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/07/13 Máximo sobre 65 NTU a las 02:10 del 4/jul. Actualmente sobre 30 NTU, en descenso. La señal

de absorbancia presenta una tendencia similar.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 12/07/13 \qquad \text{M\'aximo sobre 490 } \mu\text{S/cm en la noche del 11/jul. Actualmente sobre 430 } \mu\text{S/cm, en descenso.}$ 

Inicio: 24/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/07/13 Pico puntual de 0,7 mg/L N a primeras horas del 23/jul que coincide con variaciones del resto

de parámetros. Ya recuperado.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 01/07/13 Cierre: 01/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 01/07/13 Máximo sobre 140 NTU a las 09:40 del 28/jun. Ya recuperado, sobre 5 NTU.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/07/13 Señal sobre 1600 µS/cm. Coincide con un aumento de la señal de cloruros.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

**Comentario:** 17/07/13 Sobre 60 NTU, señal en aumento.

Inicio: 18/07/13 Cierre: 19/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

**Comentario:** 18/07/13 Máximo sobre 6700 μS/cm a las 08:20 del 17/jul. Actualmente inferior a 1000 μS/cm.

También se han visto aumentos de las señales de turbidez y absorbancia. En San Jorge, aguas

arriba del río Elorz, no se han observado alteraciones.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 22/07/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/13 Pico superior a 500 NTU a últimas horas del 21/jul que coincide con variaciones acusadas del

resto de parámetros, en especial de amonio y fosfatos. Ya se han recuperado valores

habituales.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/07/13 Pico de 3000 µS/cm sobre las 10:00 del 23/jul que coincide con otro de cloruros de 900 mg/L

Cl. Ya se han recuperado valores normales.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 26/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/07/13 Oscila entre 0,4 y 0,8 mg/L NH4.
Comentario: 25/07/13 Oscila entre 0,2 y 0,8 mg/L NH4.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 29/07/13 Se mantiene ligeramente por encima de  $1000 \mu S/cm$ .

**Comentario:** 30/07/13 Entre 1000 y 1500 µS/cm.

# Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 01/07/13 Cierre: 03/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 01/07/13 Señal totalmente plana sobre 1 NTU.

**Comentario:** 02/07/13 Señal totalmente plana sobre 1 NTU. Hoy 2/jul se realiza visita de mantenimiento.

Inicio: 10/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 10/07/13 La señal decae constantemente.

**Comentario:** 11/07/13 La señal decae constantemente. Hoy 11/jul se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 18/07/13 Cierre: 19/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/07/13 Parece que la señal empieza a comportarse de forma anómala. En observación.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 11/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 11/07/13 La señal decae constantemente.

Inicio: 25/07/13 Cierre: 25/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 25/07/13 Salto de 2 mg/L tras el mantenimiento del 24/jul (limpieza y calibración de la sonda).

Actualmente se sitúa sobre 6 mg/L.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 28/06/13 Cierre: 01/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 28/06/13 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

**Comentario:** 12/07/13 Entre las 15:00 del 11/jul y las 07:15 del 12/jul.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/07/13 Tras el ascenso observado entre el 24 y 25/jul la señal vuelve a situarse en torno a 0,02 mg/L

NH4. Pendiente de verificar.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 04/07/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 04/07/13 Señal demasiado plana. En observación.

Comentario: 05/07/13 A pesar del mantenimiento del 4/jul la señal sigue presentando aspecto plano. En observación.

Hoy 5/jul se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 05/07/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 05/07/13 La señal decae constantemente. Hoy 5/jul se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 19/07/13 Cierre: 22/07/13 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 19/07/13 Comportamiento totalmente anómalo de la señal.

Inicio: 26/07/13 Cierre: 29/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 26/07/13 Salto de más de 2 mg/L tras el mantenimiento del 25/jul (limpieza y calibración de la sonda).

Actualmente se sitúa sobre 5 mg/L.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 17/07/13 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 18/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 18/07/13 Señal totalmente distorsionada.

# Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 18/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/07/13 En intervención realizada el 18/jul no se pudo resolver la incidencia detectada. Se confirmó

que se trataba de un problema del analizador, y se sigue trabajando en su solución.

**Comentario:** 22/07/13 Tras la intervención del 19/jul, en la que se reemplazó la cámara del equipo, mejoró la

evolución de la señal hasta aparecer como no disponible. ADASA informa que volverá a ser

revisado hoy 22/jul.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 23/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 22/07/13 No enlaza por ningún canal.

**Inicio: 23/07/13 Cierre:** 23/07/13 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos

Comentario: 23/07/13 Hueco de datos entre las 13:00 del 21/jul y las 13:00 del 22/jul debido a que la bomba de río

estaba al aire lo que provocó la caida del diferencial general de la estación. Solucionado en la

intervención del 22/jul.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 15/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 15/07/13 No enlaza por ninguno de los dos canales desde la tarde del 12/jul.

Inicio: 16/07/13 Cierre: 17/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 16/07/13 Evolución dudosa de la señal, con distorsión y valores altos anómalos. En observación.

Inicio: 29/07/13Cierre: 30/07/13Equipo: ConductividadIncidencia: Observación

**Comentario:** 29/07/13 Descensos intermitentes de la señal. Se puede seguir correctamente la evolución.

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

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

Comentario: 09/10/12 Estación detenida desde el 8/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 15/01/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 15/01/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 05/07/13 No enlaza vía GPRS.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 09/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 09/04/13 Estación detenida desde el 08/04/13 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 09/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 09/04/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 24/06/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 24/06/13 Datos no disponibles de amonio desde las 23:45 del 22/jun. Alarma de bomba peristáltica

A104 parada. Mantenimiento previsto para el 25/jun.

**Comentario:** 26/06/13 Tras el mantenimiento del 25/jun aparecen datos disponibles de amonio entre las 13:30 y las

20:15, desde las 20:30 todos los quinceminutales aparecen de nuevo como "no disponibles". Vuelve a estar activa la alarma de bomba peristáltica A104 parada. Posible avería de dicha

bomba, será reemplazada por una nueva lo antes posible.

## Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 24/06/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 01/07/13 Datos no disponibles desde las 20:30 del 25/jun. Ese día se llevó a cabo mantenimiento y se

recibieron datos entre 13:30 y las 20:15.

Comentario: 08/07/13 Datos no disponibles desde las 20:30 del 25/jun. El miércoles 10/jul se realizará visita de

mantenimiento para solucionar la incidencia.

Comentario: 11/07/13 Datos no disponibles desde las 20:30 del 25/jun. Ayer 10/jul se realizó visita de

mantenimiento.

Inicio: 01/07/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 01/07/13 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 02/07/13 Cierre: 05/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/07/13 Se producen picos en la señal cada 48 horas, que no se consideran correctos. También se

observan afecciones en la señal de absorbancia.

Inicio: 08/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/07/13 La señal no se considera correcta. En ascenso, presenta distorsión y picos cada 48 horas, que

también se observan en la señal de absorbancia. El miércoles 10/jul se realizará visita de

mantenimiento.

Comentario: 11/07/13 La señal continúa con distorsión a pesar del mantenimiento del 10/jul.

Comentario: 15/07/13 La señal continúa con distorsión a pesar del mantenimiento del 10/jul. Se siguen produciendo

picos anómalos cada 48 horas.

**Comentario:** 16/07/13 La señal continúa con distorsión. Se siguen produciendo picos anómalos cada 48 horas.

Comentario: 22/07/13 Comportamiento anómalo de la señal. Mantenimiento previsto para el 23/jul.

**Inicio: 09/07/13 Cierre:** 10/07/13 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 09/07/13 El último dato es de las 04:15 del 9/jul. La estación enlaza correctamente vía TETRA y

responde a la petición de adquiridos, aunque no tiene datos pendientes.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 17/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 12/07/13 Datos no disponibles desde las 20:30 del 25/jun. Pendiente de solución.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 17/07/13 La señal decae constantemente.

Inicio: 19/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 19/07/13 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 23/jul.

Inicio: 22/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/07/13 Señal plana, valor constante en 0 mg/L NH4 desde la tarde del 20/jul. Mantenimiento previsto

para el 23/jul.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Observación

**Comentario:** 24/07/13 En el mantenimiento del 23/jul se comprobó que el diferencial del equipo había saltado por lo

que el analizador estaba apagado. La señal ha recuperado valores normales en torno a 0,01

mg/L NH4.

Inicio: 29/07/13 Cierre: 02/08/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 29/07/13 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 31/07/13 Cierre: 02/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 31/07/13 Señal en ascenso desde últimas horas del 29/jul. Evolución dudosa, mantenimiento previsto

para el 1/ago.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 28/06/13 Cierre: 01/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 28/06/13 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 08/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 08/07/13 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 17/07/13 Señal totalmente distorsionada.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

**Inicio: 28/06/13 Cierre:** 01/07/13 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 28/06/13 Intermitencias en el enlace TETRA.

Inicio: 03/07/13 Cierre: 05/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 03/07/13 La señal decae constantemente.

**Comentario:** 04/07/13 La señal decae constantemente. Hoy 4/jul se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 08/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 08/07/13 La señal decae constantemente.

Inicio: 09/07/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 09/07/13 Desde el 4/jul se vienen observan picos que alteran la señal aunque se puede seguir la

evolución. En observación.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 25/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/07/13 Señal en continuo descenso, posible ensuciamiento de la sonda. Mantenimiento previsto para

el 24/jul.

**Comentario:** 25/07/13 Solucionado en el mantenimiento del 24/jul: limpieza de la sonda.

Inicio: 30/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 30/07/13 Señal demasiado plana, valor constante en 0,02 mg/L NH4 desde el 26/jul.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 21/11/12 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 21/11/12 Estación detenida desde el 20/11/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 03/12/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 03/12/12 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 06/02/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 02/05/13 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 20/06/13 No enlaza por ninguno de los dos canales.

**Comentario:** 21/06/13 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 03/07/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 22/07/13 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 24/07/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 26/06/13 Cierre: 02/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

**Comentario:** 28/06/13 Tras subir y mantenerse entre 0,2 y 0,4 mg/L NH4 entre el 26 y 27/jun, a primeras horas del

28/jun la señal ha descendido bruscamente hasta situarse en torno a 0,1 mg/L NH4. Evolución

dudosa, en observación.

Comentario: 01/07/13 Entre los días 28 y 29/jun la señal ha alcanzado valores sobre 0,3 mg/L NH4, para descender

de forma algo brusca hasta valores sobre 0,1 mg/L NH4. En observación.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 08/07/13 Cierre: 15/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 08/07/13 La señal decae constantemente.

Inicio: 26/07/13 Cierre: 26/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 26/07/13 Salto de casi 5 mg/L tras el mantenimiento del 25/jul (limpieza y calibración de la sonda).

Actualmente se sitúa sobre 8 mg/L.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 23/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 23/07/13 Alarma de calibración fuera de marco (tras un periodo de elevada turbidez). Datos no

disponibles de amonio desde las 12:30 del 20/jul. Mantenimiento previsto para el 23/jul.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Amonio Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 24/07/13 Datos no disponibles de amonio entre el 20 y 23/jul debido a un problema con uno de los

tubos del analizador. Solucionado en el mantenimiento del 23/jul.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 17/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 17/10/12 Estación detenida desde el 16/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 19/12/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/12/12 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 28/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 02/07/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 19/03/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/03/13 Estación detenida desde el 18/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 19/03/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 19/03/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 01/04/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 08/04/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 26/04/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 29/04/13 No enlaza por ningún canal desde el 26/abr. Avería del pc de la estación.

**Comentario:** 03/06/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 20/03/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 20/03/13 Estación detenida desde el 19/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 20/03/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 20/03/13 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 21/03/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 20/03/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 11/07/13 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

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

Comentario: 09/10/12 Estación detenida desde el 8/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 10/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 10/10/12 La conexión con la remota es correcta. No se ha recibido ninguna alarma reseñable

relacionada con la seguridad.

**Comentario:** 17/10/12 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 24/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 24/10/12 Estación detenida desde el 23/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 11/12/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 11/12/12 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 05/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 05/04/13 Estación detenida desde el 4/04/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 05/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 05/04/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 25/06/13 Cierre: 11/07/13 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/06/13 La señal presenta distorsión pero se puede seguir la evolución de la misma. Posible

ensuciamiento de la sonda.

Comentario: 04/07/13 La señal presenta distorsión pero se puede seguir la evolución de la misma. Posible

ensuciamiento de la sonda. Hoy 4/jul se realizará visita de mantenimiento.

**Comentario:** 08/07/13 La señal presenta distorsión pero se puede seguir la evolución de la misma.

Inicio: 05/07/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 05/07/13 Datos no disponibles desde las 03:00 de hoy 5/jul. Hoy se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 05/07/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 05/07/13 Comportamiento anómalo en todas las señales del aquatest. Desde las 07:15 de hoy 5/jul los

datos llegan como no disponibles. Hoy se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 08/07/13 Cierre: 09/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 08/07/13 No enlaza vía GPRS.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 11/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 11/07/13 Datos no disponibles desde las 12:15 del 10/jul.

Inicio: 11/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 11/07/13 Comportamiento erróneo de las señales del multiparamétrico.

**Inicio: 12/07/13 Cierre:** 16/07/13 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 12/07/13 Datos no disponibles desde las 12:15 del 10/jul. Hoy 12/jul se realizará visita de

mantenimiento

Comentario: 15/07/13 Datos no disponibles desde las 12:15 del 10/jul. Pendiente de reemplazar la bomba del río.

Estación: 927 - Guadalope en Calanda

Inicio: 18/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 18/10/12 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 16/01/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 16/01/13 La conexión con la remota es correcta.

**Comentario:** 01/04/13 No enlaza vía GPRS.

**Comentario:** 05/04/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 19/04/13 No enlaza por ningún canal desde el 18/abr. Avería del pc de la estación.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 18/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 18/10/12 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. Se

mantiene la recepción de la señal de nivel procedente de la estación de aforo SAIH.

Comentario: 17/05/13 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 23/05/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 23/05/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 03/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 04/06/13 La conexión con la remota es correcta. **Comentario:** 14/06/13 Intermitencias en el enlace TETRA.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

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

Comentario: 10/10/12 Estación detenida desde el 9/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 10/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

Comentario: 10/10/12 La conexión con la remota es correcta. No se ha recibido ninguna alarma reseñable

relacionada con la seguridad.

**Comentario:** 16/10/12 No enlaza vía GPRS. No se ha recibido ninguna alarma reseñable relacionada con la seguridad.

**Comentario:** 17/10/12 No enlaza vía GPRS. Mantenimiento previsto para el 18/oct.

**Comentario:** 19/10/12 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 21/01/13 La estación no comunica por ninguno de los dos canales. En la visita del 28/ene se comprobó

que la estación no tenía suministro eléctrico.

**Comentario:** 05/02/13 La conexión con la remota es correcta. **Comentario:** 08/05/13 Intermitencias en el enlace TETRA.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 10/10/12 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

Comentario:10/05/13La conexión con la remota es correcta.Comentario:29/05/13Intermitencias en el enlace TETRA.Comentario:30/05/13La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

**Comentario:** 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 01/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 01/04/13 Estación detenida desde el 27/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 01/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 01/04/13 La conexión con la remota es correcta.

Comentario: 20/06/13 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 21/06/13 La conexión con la remota es correcta.

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

Inicio: 05/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 05/04/13 Estación detenida desde el 4/04/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Inicio: 05/04/13 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Observación

**Comentario:** 05/04/13 Excepto el bombeo del pozo todos los equipos se han desconectado, incluyendo el sistema de

comunicación.

Estación: 934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce

Inicio: 27/06/13 Cierre: 08/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 27/06/13 La señal se mantiene sobre 30 NTU y los valores de turbidez de la estación de Arce solo

alcanzan 10 NTU.

**Comentario:** 28/06/13 Valores superiores a los registrados en la estación de Arce.

**Comentario:** 01/07/13 Valores superiores a los registrados en la estación de Arce. Señal en aumento.

**Comentario:** 02/07/13 Valores superiores a los registrados en la estación de Arce. Señal en aumento. Hoy 2/jul se

realiza visita de mantenimiento.

**Comentario:** 03/07/13 Saltos continuos y bruscos de la señal tras el mantenimiento del 2/jul.

Comentario: 04/07/13 Comportamiento anómalo de la señal. Saltos continuos y bruscos tras el mantenimiento del

2/jul. Hoy 4/jul se realizará visita de mantenimiento.

Comentario: 05/07/13 Tras el mantenimiento de ayer 4/jul la señal presenta valores muy bajos, incluso de cero, y

algo de distorsión. En observación.

Inicio: 28/06/13 Cierre: 01/07/13 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

**Comentario:** 28/06/13 Sin enlace con la remota desde las 21:00 del 27/jun.

Inicio: 09/07/13 Cierre: 12/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/07/13 Presenta bastantes picos aunque se puede seguir la tendencia. Muestra oscilaciones diarias

que no se dan en la estación de Arce.

Comentario: 11/07/13 Presenta bastantes picos aunque se puede seguir la tendencia. Muestra oscilaciones diarias

que no se dan en la estación de Arce. Hoy 11/jul se realizará visita de mantenimiento.

Inicio: 12/07/13 Cierre: 24/07/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 12/07/13 Muestra oscilaciones diarias que no se observan en la estación de Arce.

Inicio: 15/07/13 Cierre: 16/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 15/07/13 El último dato es de las 19:15 del 12/jul. La estación no responde al ping.

Estación: 934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce

Inicio: 17/07/13 Cierre: 18/07/13 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 17/07/13 Desde las 19:30 del 16/jul. No responde al ping.

Inicio: 24/07/13 Cierre: 01/08/13 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/07/13 Sobre 60 NTU, en ascenso desde la tarde del 23/jul. Coincide con la evolución de la señal de

turbidez de Arce aunque hay una diferencia de casi 30 NTU.

Comentario: 25/07/13 Sobre 80 NTU, evolución dudosa ya que la señal de turbidez de Arce está en descenso desde

mediodía del 24/jul.

Comentario: 26/07/13 Valores sobre 100 NTU, señal en ascenso desde el 23/jul. Probable ensuciamiento de la

sonda. La señal de turbidez de Arce se sitúa sobre 20 NTU.

Comentario: 29/07/13 Comportamiento anómalo de la señal desde el 23/jul. Posible ensuciamiento de la sonda.

Mantenimiento previsto para el 31/jul.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 13/06/11 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 13/06/11 La estación se encuentra detenida temporalmente.

Estación: 941 - Segre en Serós (ACA)

Inicio: 07/04/11 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 07/04/11 Desde las 08:39 del 5/abr.

**Comentario:** 08/04/11 La estación se encuentra detenida debido a ajustes presupuestarios en la ACA.

**Comentario:** 13/05/11 La estación se encuentra detenida temporalmente.

## 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

#### 6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

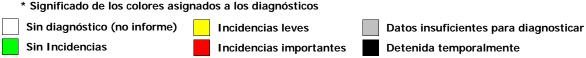
#### Julio de 2013

#### **0-AMBITO SEGUIMIENTO CHE**

#### Diagnósticos de calidad Día del mes Estación 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 901 Ebro en Miran D L M X 902 Ebro en Pigna S S D М S S Χ J ٧ L 903 Arga en Echa S D Χ S D L M Χ S M 904 Gállego en Ja ٧ S D S D S D Χ S L 905 Ebro en Presa S D S D L M X JV S D S L M X S S 906 Ebro en Ascó D S D S D 907 Ebro en Haro S D S D S D S D L M M S S D S 908 Fbro en Mend D S D M D 909 Ebro en Zarag M S D M S D L M S D M S M S D S S 910 Ebro en Xerta M S D D S S S D D S L M X 911 Zadorra en Ar M D L M X J D S 912 Iregua en Isla S S S D D L M D 913 Segre en Pont S S D L M L M S S S S 914 Canal de Seró D D S S S 916 Cinca en Mon S D D D 918 Aragón en Gal S S D S D S S S 919 Gállego en Vill D Μ S D ٧ D D S D М J S D M S D S L M 920 Arakil en Errot M L Μ Χ 921 Ega en Andosi M S D Μ Χ S D L M Χ J ٧ S D L Μ Χ S Μ L М Χ D Χ ٧ 922 Oca en Oña M S D ٧ S Μ S D M S D M S Μ 924 Tirón en Ochá D Μ S Μ S S S 926 Alcanadre en D S D D D S 927 Guadalope en S D S D D S S ٧ S 928 Martín en Alca D Μ S D D S D J S J S Χ J ٧ S J Μ ٧ D Μ Χ D Μ Μ Χ S Μ 929 Elorz en Echa D D S M S D ٧ S S 930 Ebro en Caba D J ٧ Μ S S 931 Ebro en Presa M M Μ S 940 Segre en Mon S D Μ Χ S D Χ S M Χ M Χ Χ Χ M 941 Segre en Seró D D Μ S M **942** Ebro en Flix ( S S S S D D D S S D S D S 951 Ega en Arínza D M X L M D M S D S D L M X J S L M X J ٧ S D 952 Arga en Funes L M X 953 Ulzama en Lat S D S D S D S D 954 Aragón en Ma S S D S S S S 956 Arga en Pamp D S D Μ S D D M S S 957 Araquil en Als D S D D S M X S D D S S 958 Arga en Ororb

#### Diagnósticos de funcionamiento

Día del mes																																
E	stación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22 :	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901	Ebro en Miran	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	X
902	Ebro en Pigna	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ
903	Arga en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X
904	Gállego en Ja	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	X
905	Ebro en Presa	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	X
906	Ebro en Ascó	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	_	M	Х	J	V	S	D	L	М	X
907	Ebro en Haro	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	X
908	Ebro en Mend	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х
909	Ebro en Zarag	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
910	Ebro en Xerta	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X
911	Zadorra en Ar	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	X
912	Iregua en Isla	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	X
913	Segre en Pont	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ
914	Canal de Seró	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ
916	Cinca en Mon	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X
918	Aragón en Gal	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
919	Gállego en Vill	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
920	Arakil en Errot	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
921	Ega en Andosi	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
922	Oca en Oña	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
924	Tirón en Ochá	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
926	Alcanadre en	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х
927	Guadalope en	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
928	Martín en Alca	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
929	Elorz en Echa	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
930	Ebro en Caba	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
931	Ebro en Presa	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ
940	Segre en Mon	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
941	Segre en Seró	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
942	Ebro en Flix (	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X
951	Ega en Arínza	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ
952	Arga en Funes	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
953	Ulzama en Lat	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
954	Aragón en Ma	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
956	Arga en Pamp	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
957	Araquil en Als	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
958	Arga en Ororb	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
*	Significado	de	los	s cc	olor	es a	sia	nac	los	a lo	os d	liag	nós	tice	os																	



<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	903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 17 de julio (picos de conductividad en Ororbia y Echauri)

#### 17 de julio de 2013

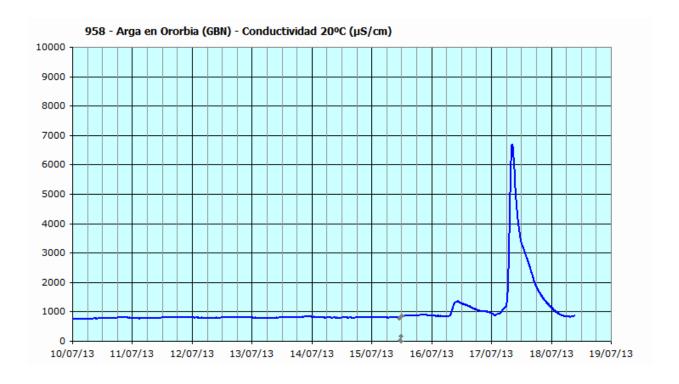
Redactado por José M. Sanz

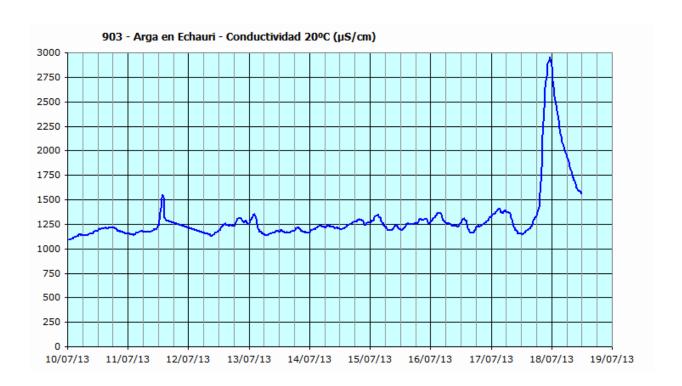
Durante el día 17 de julio, se han observado en las estaciones del río Arga emplazadas aguas abajo de Pamplona (Ororbia y Echauri) aumentos importantes de conductividad, relacionados con las tormentas registradas en la zona.

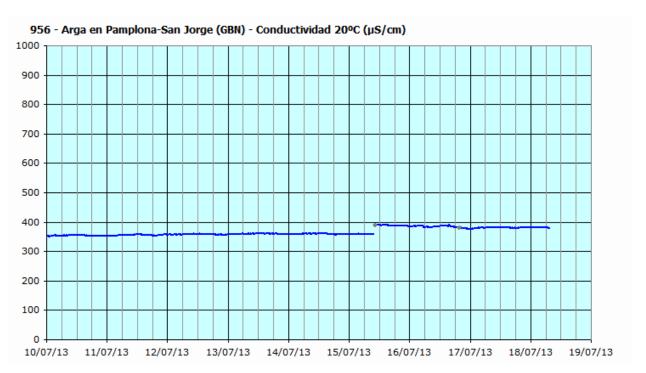
Como en anteriores ocasiones, se piensa que están relacionadas con arrastres salinos procedentes de la cuenca del río Elorz.

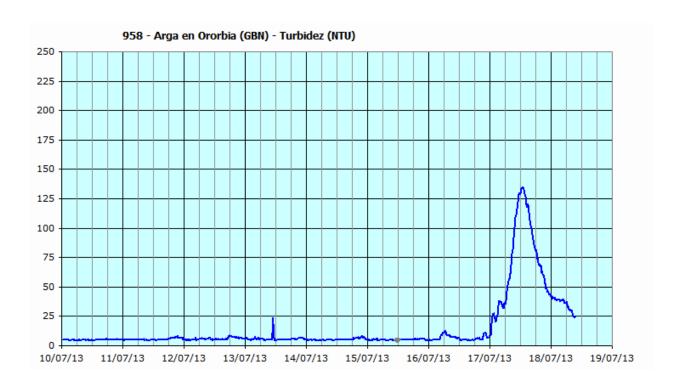
En la estación de alerta situada en el caso urbano de Pamplona, aguas arriba del río Elorz no se ha detectado ningún movimiento en la señal de conductividad.

Los aumentos de caudal y turbidez han sido pequeños, y la alteración en el resto de parámetros de calidad poco importante.











7.2	903 - Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 23 de julio (picos de conductividad en Ororbia y Echauri)

#### 23 de julio de 2013

Redactado por José M. Sanz

Durante el día 23 de julio, se han observado en las estaciones del río Arga emplazadas aguas abajo de Pamplona (Ororbia y Echauri) aumentos importantes de conductividad, relacionados con las tormentas registradas en la zona.

Como en anteriores ocasiones, se piensa que están relacionadas con arrastres salinos procedentes de la cuenca del río Elorz.

En la estación de alerta situada en el caso urbano de Pamplona, aguas arriba del río Elorz no se ha detectado ningún movimiento en la señal de conductividad.

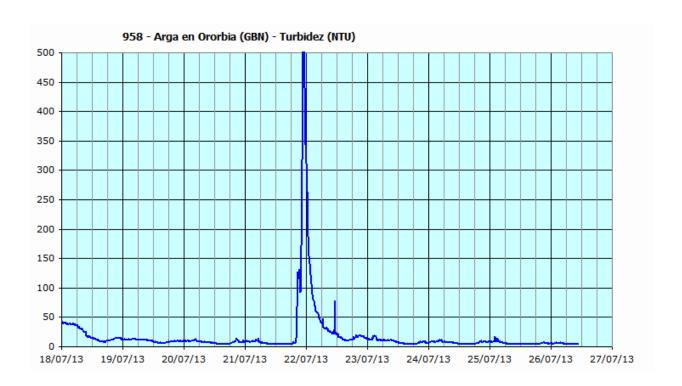
No se han producido alteraciones en las señales de de caudal y turbidez. Sí se vieron en la noche del 21 al 22/jul, pero se trata de otro episodio distinto y no relacionado con el aumento de la conductividad.

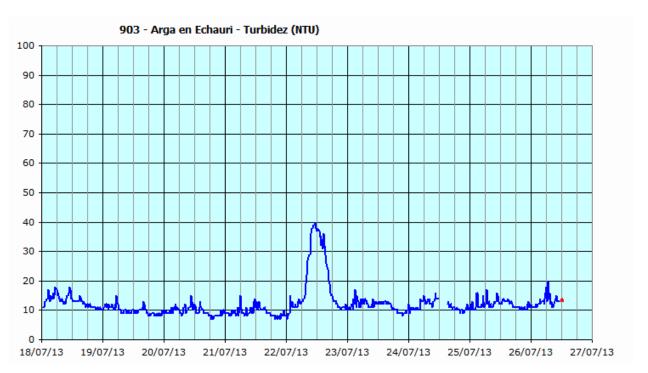






Página 26





# 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

Julio de 2013

#### **0-AMBITO SEGUIMIENTO CHE**

Julio de 2013

Nº datos teóricos

2976

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos r (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2959	99,4%	2917	98,0%	21,42	17,3	23,3	1,50
рН	2960	99,5%	2918	98,1%	7,66	7,42	8,05	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2960	99,5%	2902	97,5%	568,25	465	644	33,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	2959	99,4%	2846	95,6%	5,93	3,6	9,6	1,32
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2960	99,5%	2930	98,5%	7,04	4,5	10,5	1,30
Turbidez (NTU)	2959	99,4%	2764	92,9%	11,64	5	225	8,76
Amonio (mg/L NH4)	2960	99,5%	2901	97,5%	0,05	0	0,26	0,03

#### 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2942	98,9%	23,69	19,5	26,1	1,36
pH	2974	99,9%	2942	98,9%	7,91	7,7	8,19	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2938	98,7%	1.105,94	788	1266	99,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2091	70,3%	6,44	3,8	8,6	1,01
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2932	98,5%	54,57	20	249	36,34
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2804	94,2%	0,03	0	0,12	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2974	99,9%	2790	93,8%	12,67	8,9	14,7	1,35

#### 903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2894	97,2%	2869	96,4%	23,14	17,1	26,7	1,94
рН	2894	97,2%	2869	96,4%	8,15	7,74	8,78	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2894	97,2%	2869	96,4%	1.268,75	815	2954	242,47
Oxígeno disuelto (mg/L)	2894	97,2%	2868	96,4%	8,50	7,4	10,2	0,66
Turbidez (NTU)	2894	97,2%	2866	96,3%	11,15	5	40	3,81
Amonio (mg/L NH4)	2894	97,2%	2277	76,5%	0,03	0	0,3	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2893	97,2%	2283	76,7%	5,58	4,9	7,4	0,92
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2894	97,2%	2865	96,3%	17,58	11	33,9	3,17

#### 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2933	98,6%	2721	91,4%	13,14	10,5	16,7	1,28
pH	2933	98,6%	2721	91,4%	8,10	7,76	8,41	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2933	98,6%	2718	91,3%	220,88	164	333	26,20
Oxígeno disuelto (mg/L)	2931	98,5%	2719	91,4%	10,27	8,8	11,3	0,41
Turbidez (NTU)	2932	98,5%	2721	91,4%	23,38	6	224	22,43
Amonio (mg/L NH4)	2933	98,6%	2674	89,9%	0,02	0	0,23	0,02
Temperatura ambiente (°C)	2931	98,5%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2976

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2941	98,8%	2895	97,3%	24,50	20,4	26,2	1,27
pH	2941	98,8%	2894	97,2%	7,94	7,69	8,37	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2941	98,8%	2663	89,5%	1.590,40	1166	1880	190,15
Oxígeno disuelto (mg/L)	2941	98,8%	2681	90,1%	4,99	1,5	9,8	1,57
Turbidez (NTU)	2941	98,8%	2892	97,2%	49,85	17	240	29,69
Amonio (mg/L NH4)	2941	98,8%	2783	93,5%	0,10	0	0,25	0,05
Nitratos (mg/L NO3)	2941	98,8%	2784	93,5%	17,51	13,5	21,7	2,03
Fosfatos (mg/L PO4)	2941	98,8%	2360	79,3%	0,16	0,05	0,34	0,08
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2941	98,8%	2782	93,5%	9,27	6	18,7	1,90

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2805	94,3%	2624	88,2%	24,39	21,4	26,5	1,10
pH	2805	94,3%	2624	88,2%	7,90	7,68	8,25	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2805	94,3%	2623	88,1%	691,06	649	725	20,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2805	94,3%	2622	88,1%	6,61	5,4	8,9	0,74
Turbidez (NTU)	2805	94,3%	2707	91,0%	7,87	2	16	1,74
Amonio (mg/L NH4)	2804	94,2%	2619	88,0%	0,02	0	0,1	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2805	94,3%	2671	89,8%	8,61	6,3	10,4	0,47
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2805	94,3%	2387	80,2%	7,09	2	13,4	1,64
Mercurio disuelto (µg/L) - se	2805	94,3%	0	0,0%				
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2805	94,3%	2434	81,8%	0,00	0	0,05	0,01

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	Nº datos i		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2708	91,0%	2669	89,7%	22,01	17,9	24,4	1,50
pH	2708	91,0%	2668	89,7%	7,71	7,49	7,93	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2708	91,0%	2602	87,4%	552,52	482	604	30,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	2707	91,0%	2662	89,4%	5,22	3,3	7,7	1,01
Turbidez (NTU)	2708	91,0%	2648	89,0%	23,60	9	207	15,63
Amonio (mg/L NH4)	2708	91,0%	2644	88,8%	0,04	0,01	0,23	0,03
Temperatura interior (°C)	2708	91,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2708	91,0%	2696	90,6%	406,08	403	419	1,22

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2939	98,8%	2883	96,9%	24,49	21,9	26,4	0,96
рН	2939	98,8%	2877	96,7%	8,23	7,86	8,66	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	2939	98,8%	2883	96,9%	743,85	706	860	23,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2939	98,8%	2883	96,9%	7,34	5	10	1,24
Turbidez (NTU)	2939	98,8%	652	21,9%	11,66	6	29	3,76
Amonio (mg/L NH4)	2939	98,8%	1193	40,1%	0,03	0	0,13	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2939	98,8%	2894	97,2%	8,18	6,8	10,2	0,65
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2939	98,8%	2849	95,7%	13,35	7,6	24,4	4,15
Potencial redox (mV)	2939	98,8%	2883	96,9%	287,17	265	309	7,50

Nº datos teóricos

2976

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	Nº datos r (% sobre		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2957	99,4%	2948	99,1%	20,96	17	23,3	1,27
рН	2957	99,4%	2947	99,0%	8,15	4,98	8,38	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2957	99,4%	2943	98,9%	558,14	381	602	43,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2952	99,2%	2936	98,7%	6,82	4,8	10,4	1,05
Turbidez (NTU)	2957	99,4%	2893	97,2%	14,40	4	99	14,46
Amonio (mg/L NH4)	2957	99,4%	2838	95,4%	0,06	0	0,26	0,05
Fosfatos (mg/L PO4)	2957	99,4%	2937	98,7%	0,39	0,28	0,66	0,08
Temperatura interior (°C)	2957	99,4%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2954	99,3%	2952	99,2%	31,91	17	63	4,89

#### 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2961	99,5%	2815	94,6%	15,84	11,9	19,5	1,61
рН	2953	99,2%	2792	93,8%	8,28	8,01	9,17	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	2963	99,6%	2820	94,8%	315,89	217	410	45,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	2954	99,3%	2799	94,1%	7,78	5,4	9,8	1,12
Turbidez (NTU)	2962	99,5%	2816	94,6%	16,45	7	245	16,76
Amonio (mg/L NH4)	2963	99,6%	2815	94,6%	0,02	0	0,09	0,01
Temperatura interior (°C)	2953	99,2%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2960	99,5%	2957	99,4%	114,40	107	124	3,15

#### 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	Nº datos i		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2942	98,9%	2800	94,1%	18,97	16,8	20,9	0,75
pH	2942	98,9%	2801	94,1%	8,00	7,76	8,31	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2942	98,9%	2795	93,9%	321,97	223	423	37,82
Oxígeno disuelto (mg/L)	2942	98,9%	919	30,9%	8,07	6,2	11	0,76
Turbidez (NTU)	2942	98,9%	2794	93,9%	27,06	15	66	7,77
Amonio (mg/L NH4)	2942	98,9%	2812	94,5%	0,06	0,01	0,23	0,04
Temperatura interior (°C)	2942	98,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2942	98,9%	2939	98,8%	203,71	5	230	32,94

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos i			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2925	98,3%	2850	95,8%	18,63	15,7	21,1	1,21
рН	2924	98,3%	2849	95,7%	8,35	8,2	8,55	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2925	98,3%	2847	95,7%	527,41	412	674	49,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2925	98,3%	2836	95,3%	8,76	7,3	10,2	0,66
Turbidez (NTU)	2924	98,3%	2832	95,2%	18,94	10	438	18,81
Amonio (mg/L NH4)	2925	98,3%	2625	88,2%	0,03	0	0,19	0,03
Temperatura interior (°C)	2924	98,3%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2923	98,2%	2923	98,2%	186,15	161	214	10,17

Nº datos teóricos

2976

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		válidos teóricos)	Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2960	99,5%	1097	36,9%	24,73	22,2	27,9	1,36
рН	2960	99,5%	1080	36,3%	8,18	7,96	8,34	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2960	99,5%	1077	36,2%	1.030,57	965	1111	32,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2960	99,5%	690	23,2%	6,99	4,8	11,1	1,45
Turbidez (NTU)	2960	99,5%	1065	35,8%	335,42	229	495	58,98
Amonio (mg/L NH4)	2960	99,5%	0	0,0%				
Nitratos (mg/L NO3)	2960	99,5%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	2959	99,4%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2959	99,4%	2956	99,3%	45,43	34	70	7,27

#### 934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2643	88,8%	2622	88,1%	20,46	16,6	22,8	1,30
pH	2643	88,8%	2619	88,0%	8,08	7,7	8,35	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2643	88,8%	2619	88,0%	606,48	416	667	48,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2643	88,8%	2620	88,0%	6,94	4,2	9,8	1,25
Turbidez (NTU)	2643	88,8%	347	11,7%	10,73	6	29	3,79
Potencial redox (mV)	2643	88,8%	2618	88,0%	411,82	271	462	50,29

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

Equipo	Nº datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	741	24,9%	733	24,6%	21,43	19	23,6	0,98
pH	744	25,0%	733	24,6%	7,79	7,66	8,11	0,09
Conductividad 25°C (µS/cm)	741	24,9%	730	24,5%	676,71	613,07	717,93	23,08
Oxígeno disuelto (mg/L)	747	25,1%	735	24,7%	6,07	4,9	8,49	0,75
Turbidez (NTU)	741	24,9%	691	23,2%	4,12	2	11,21	2,17
Carbono orgánico total (mg/L	741	24,9%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4) - XACQA	741	24,9%	0	0,0%				
UV 254 (abs/m.) - XACQA	741	24,9%	0	0,0%				
Mercurio disuelto (μg/L)	804	27,0%	668	22,4%	0,04	0,01	0,09	0,01
Potencia turbinada (KW) - XA	741	24,9%	741	24,9%	0,00	0	0	0,00
Nivel canal (m)	741	24,9%	0	0,0%				
Nivel río (m)	741	24,9%	0	0,0%				

### 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	3881	130,4%	3717	124,9%	17,52	2,85	20,09	1,04
pH	3881	130,4%	3717	124,9%	7,67	2,13	7,89	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	3881	130,4%	3717	124,9%	880,50	0	1049,97	71,63
Oxígeno disuelto (mg/L)	3881	130,4%	3717	124,9%	9,13	2,2	10,75	0,64
Turbidez (NTU)	3881	130,4%	3717	124,9%	7,65	0	76,77	7,39
Amonio (mg/L NH4)	3881	130,4%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	3881	130,4%	3717	124,9%	0,35	0,01	0,93	0,14
Fosfatos (mg/L P)	3881	130,4%	3717	124,9%	0,02	0	0,1	0,03
Fósforo total (mg/L P)	3881	130,4%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	3881	130,4%	3717	124,9%	7,11	0	19,85	1,43
Potencial redox (mV)	3881	130,4%	3717	124,9%	358,72	-905,44	412,71	32,60
Nivel (m)	3881	130,4%	3472	116,7%	0,76	0,61	0,94	0,08

Nº datos teóricos

2976

#### 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4420	148,5%	4390	147,5%	23,23	18,53	34,24	2,11
pH	4420	148,5%	4390	147,5%	7,04	6,88	7,48	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4420	148,5%	4390	147,5%	1.816,27	1335,82	2251,49	232,84
Oxígeno disuelto (mg/L)	4420	148,5%	4390	147,5%	6,37	3,02	12,51	1,77
Turbidez (NTU)	4420	148,5%	4390	147,5%	11,80	2,31	997,26	16,55
Amonio (mg/L NH4)	4420	148,5%	4390	147,5%	4,47	0,08	4,99	1,47
Nitratos (mg/L NO3)	4420	148,5%	4390	147,5%	11,68	4,55	20,2	2,76
Cloruros (mg/L Cl)	4420	148,5%	4390	147,5%	191,35	140,32	248,87	16,48
UV 254 (unid. Abs./m)	4420	148,5%	4390	147,5%	2,55	0	26,1	0,89
Potencial redox (mV)	4420	148,5%	4390	147,5%	441,54	340,62	487,18	28,97
Nivel (m)	4420	148,5%	0	0,0%				

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

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4463	150,0%	4398	147,8%	19,03	14,66	22,32	1,56
pH	4463	150,0%	4398	147,8%	7,58	7,24	7,91	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4463	150,0%	4398	147,8%	386,61	351,89	431,34	13,32
Oxígeno disuelto (mg/L)	4463	150,0%	4398	147,8%	8,76	5,98	11,39	1,00
Turbidez (NTU)	4463	150,0%	4398	147,8%	4,69	2,7	20,21	0,95
Amonio (mg/L NH4)	4463	150,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4463	150,0%	4398	147,8%	0,14	0,09	1,53	0,08
Fosfatos (mg/L P)	4463	150,0%	0	0,0%				
Fósforo total (mg/L P)	4463	150,0%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4463	150,0%	4398	147,8%	12,70	10,2	18,28	1,61
Potencial redox (mV)	4463	150,0%	4398	147,8%	392,03	307,36	422,6	17,30
Nivel (m)	4463	150,0%	0	0,0%				

#### 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4456	149,7%	20,09	4,16	22,07	1,12
pН	4464	150,0%	4456	149,7%	7,54	2,03	7,83	0,22
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4455	149,7%	464,94	412,08	564,91	25,42
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4456	149,7%	9,22	0	10,27	0,52
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4456	149,7%	16,13	0	755,55	28,73
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	4456	149,7%	4,31	0	4,99	1,30
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4456	149,7%	5,65	0,35	66,16	2,52
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4456	149,7%	401,55	-911,62	458,74	33,89
Nivel (m)	4464	150,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2976

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

Equipo	Nº datos i (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4427	148,8%	23,19	17,45	26,9	2,07
pH	4464	150,0%	4427	148,8%	7,64	7,22	7,99	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4427	148,8%	364,14	3,23	402,86	29,11
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4427	148,8%	7,49	4,6	10,16	1,00
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4427	148,8%	8,92	4,62	70,07	3,21
Turbidez 2 (NTU)	4464	150,0%	4427	148,8%	0,61	0,06	1,16	0,20
NH3	4464	150,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4427	148,8%	0,09	0,06	2,32	0,07
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4429	148,8%	6,25	2,12	14,52	1,36
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4427	148,8%	375,27	276,26	420,72	26,81
Nivel (m)	4464	150,0%	4427	148,8%	0,59	0,52	0,75	0,02

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

Equipo	Nº datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4390	147,5%	4378	147,1%	19,96	16,1	22,5	1,38
pH	4390	147,5%	4378	147,1%	7,73	7,35	8,17	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	4390	147,5%	4378	147,1%	368,22	300,61	487,22	31,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	4390	147,5%	4378	147,1%	9,01	7,15	10,72	0,79
Turbidez (NTU)	4390	147,5%	4378	147,1%	8,46	5,54	64,99	5,01
Amonio (mg/L NH4)	4390	147,5%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4390	147,5%	4378	147,1%	0,07	0,04	0,73	0,05
UV 254 (unid. Abs./m)	4390	147,5%	4378	147,1%	8,49	2,68	19,1	1,21
Potencial redox (mV)	4390	147,5%	4378	147,1%	342,80	254,95	401,4	25,76
Nivel (m)	4390	147,5%	4378	147,1%	0,61	0,55	0,68	0,03

#### 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4437	149,1%	23,68	17,54	28,34	2,07
pH	4464	150,0%	4437	149,1%	7,51	7,05	8,12	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4437	149,1%	1.000,42	48,11	6695,69	462,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4437	149,1%	7,51	3,52	13,36	1,87
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4437	149,1%	11,01	4,51	657,07	30,26
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4437	149,1%	0,25	0,01	2,36	0,19
Nitratos (mg/L NO3)	4464	150,0%	4437	149,1%	6,27	0	11,81	1,81
Fosfatos (mg/L P)	4464	150,0%	4437	149,1%	0,04	0	0,68	0,04
Fósforo total (mg/L P)	4464	150,0%	15	0,5%	0,00	0	0	0,00
Cloruros (mg/L Cl)	4464	150,0%	4437	149,1%	98,37	28,59	1000,69	120,22
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4437	149,1%	10,45	0,63	53,54	3,44
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4437	149,1%	382,61	243,92	427,18	32,14

Las estadísticas (promedio, mínimo, máximo y desviación estándar) se calculan sobre los datos considerados válidos

Entre los datos considerados como NO VÁLIDOS se encuentran los periodos en que la estación ha estado parada por turbidez elevada o por otras causas (caudal escaso, cortes de canales, ...)