



Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual

Septiembre 2014



Octubre de 2014

# 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**

- 7.1 951 – Ega en Arinzano. Incidencia sucedida el día 8 de septiembre (aumento de la concentración de amonio)
- 7.2 903 – Arga en Echauri (y Ororbia). Incidencia sucedida los días 8 y 9 de septiembre (picos de conductividad)
- 7.3 951 – Ega en Arinzano. Incidencia sucedida el día 15 de septiembre (aumento de la concentración de amonio)
- 7.4 903 – Arga en Echauri (y Ororbia). Incidencia sucedida el día 16 de septiembre (picos de conductividad)
- 7.5 903 – Arga en Echauri. Incidencia sucedida los días 22 y 23 de septiembre (pico de conductividad)
- 7.6 957 – Araquil en Alsasua-Urdiain. Incidencia sucedida el día 22 de septiembre (aumento de la concentración de amonio)
- 7.7 951 – Ega en Arinzano. Incidencia sucedida el día 22 de septiembre (aumento de la concentración de amonio)

## **8 Resumen estadístico mensual por parámetro**

# 1 MEMORIA

## 1.1 INTRODUCCIÓN

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación del sistema SAICA durante un mes. El objeto final es ofrecer 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	Guadalupe en Calanda	Teruel	Calanda
928	Martín en Alcaine	Teruel	Alcaine
929	Elorz en Echavacóiz	Navarra	Pamplona/Iruña
930	Ebro en Cabañas	Zaragoza	Cabañas de Ebro
931	Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	Burgos	Miranda de Ebro

No obstante, en algunos de los informes se incluye información relacionada 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 Ororbía

### PEUSA

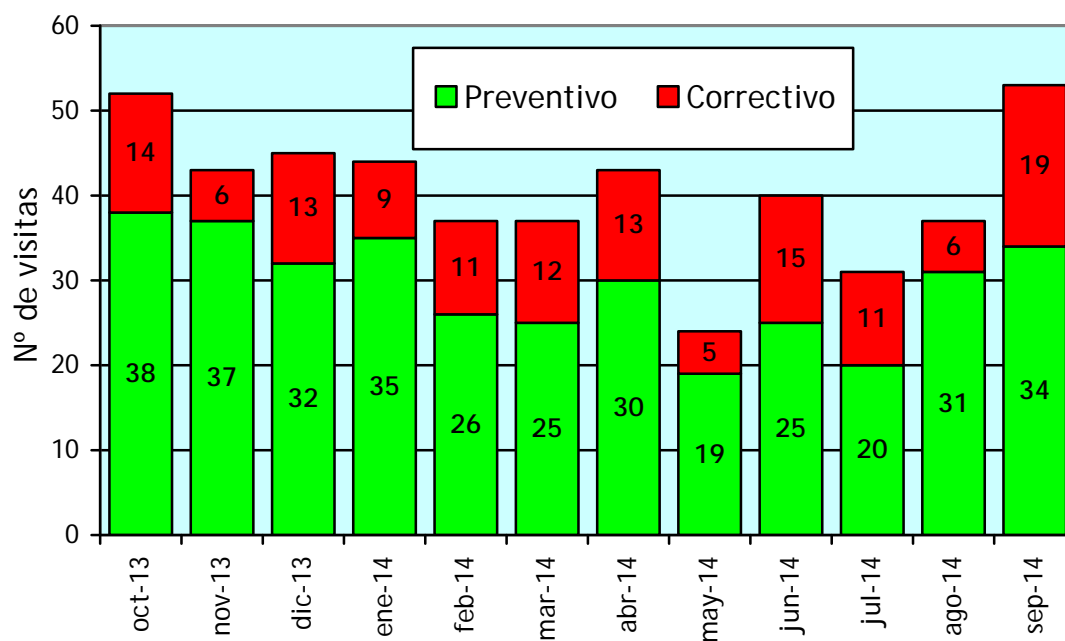
Código	Nombre
943	Valira en toma C.H. Anserall (Lleida)

## 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 53. En el gráfico siguiente puede seguirse la evolución del indicador en los últimos 12 meses.



Distribución de visitas de mantenimiento por mes

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.

## Campaña de sustitución de las botellas de los tomamuestras

En el mes de septiembre se ha iniciado una campaña extraordinaria para la sustitución de las botellas de los tomamuestras.

A final de mes, se ha realizado la sustitución en las siguientes estaciones:

Estación
903 – Arga en Echauri
904 – Gállego en Jabarrella
905 – Ebro en Presa Pina
907 – Ebro en Haro
911 – Zadorra en Arce
912 – Iregua en Islallana
916 – Cinca en Monzón
942 – Ebro en Flix

Se encuentran pendientes de sustitución las botellas del tomamuestras en las siguientes estaciones:

Estación
901 – Ebro en Miranda
902 – Ebro en Pignatelli (El Bocal)
906 – Ebro en Ascó
910 – Ebro en Xerta
914 – Canal de Serós en Lleida
926 – Alcanadre en Ballobar

### 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 del tomamuestras.

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.

## 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 no se incluyen 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 septiembre se han registrado 7 episodios:

- 8 de septiembre. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 8 y 9 de septiembre. Arga en Ororobia y Echauri. Picos de conductividad.
- 15 de septiembre. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 16 de septiembre. Arga en Ororobia y Echauri. Picos de conductividad.
- 22 y 23 de septiembre. Arga en Echauri. Pico de conductividad.
- 22 de septiembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio.
- 22 de septiembre. Ega en Arinzano .Aumento de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.



## 1.7 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

Finalmente, como capítulo 8, se incluye el resumen estadístico del mes, en el que se analizan los resultados existentes en la base de datos por estación y parámetro.

## 2 RELACIÓN DE VISITAS DE MANTENIMIENTO DURANTE UN MES

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

**2 - Relación de visitas de mantenimiento durante un mes**

**Septiembre de 2014**

**Número de visitas registradas: 53**

Estación: 901 - Ebro en Miranda					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/09/2014	ABENITO	12:27	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24/09/2014	ALETE	16:58	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/09/2014	ALETE	14:46	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PICOS EN PH/VACIO GARRAFA Y LLENO 95% AGUA Y 5% HCL/OXIGENO ALTO/CALIBRO/CONFIGURO INVALIDACIONES

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/09/2014	ABENITO	11:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AMONIO MAL. PICOS BAJOS.
19/09/2014	ALETE	10:42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 903 - Arga en Echauri					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
16/09/2014	ALETE	12:43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30/09/2014	ALETE	12:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 904 - Gállego en Jabarella					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/09/2014	ABENITO.	11:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08/09/2014	ALETE	12:13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/09/2014	ALETE	11:52	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22/09/2014	ALETE	12:29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/09/2014	ABENITO	11:37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
15/09/2014	ALETE	16:07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19/09/2014	ABENITO	14:38	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FOSFATOS EN CERO.
23/09/2014	ALETE	15:53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/09/2014	ABENITO.	15:32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 906 - Ebro en Ascó					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
02/09/2014	ABENITO	12:01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Estación: 906 - Ebro en Ascó

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
09/09/2014	ALETE	12:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16/09/2014	ABENITO	12:40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17/09/2014	ABENITO	16:12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION DEL MERCURIO. LA LECTURA DE HOY POR LA MAÑANA ERA MAS ALTA QUE LA DEL CALIBRADO DE AYER. LE HAGO OTRO CALIBRADO Y MIDE 0.0031 ABS. LO DEJO CON ESTA CALIBRACION.
23/09/2014	ABENITO	12:06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/09/2014	ABENITO	12:29	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION DEL MERCURIO. ENCUENTRO EL MERCURIO CON FALLO DE FLOW Y EL VENTILADOR ESTROPEADO.
26/09/2014	ABENITO	12:03	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO DE VENTILADOR DEL MERCURIO.
30/09/2014	ABENITO.	12:20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## Estación: 907 - Ebro en Haro

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/09/2014	ABENITO	12:09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/09/2014	ALETE	10:13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/09/2014	ALETE	12:57	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO COMUNICA POR GPRS/RESET AL MODEM Y PC/TRAE PROGRAMADOR DE TENSION/SE QUEDA COMUNICANDO/NO COMUNICA POR TETRA/SE HACE UNA PRUEBA Y SE COLOCA PROVISIONALMENTE CON CABLE DE TENSION DEL MONITOR Y CABLE DE COMUNICACION CON PC CORTO PARA PROBAR SI FUNCIONA O TIENE OTROS PROBLEMAS EL TETRA/OBSERVAR

## Estación: 910 - Ebro en Xerta

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/09/2014	LORENZO YUSTE	8:36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10/09/2014	SROMERA	12:36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AMONIO. DISTORSIONADO, NO COGÍA P1.
17/09/2014	ABENITO	9:10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	QUITO LA BOMBA DEL P-103 PARA REPARAR.
19/09/2014	SROMERA	10:03	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AMONIO. SEÑAL DISTORSIONADA. PICOS BAJOS DE CALIBRADO.
22/09/2014	ABENITO	13:25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PROBLEMAS EN EL AMONIO Y OXIGENO.

## Estación: 911 - Zadorra en Arce

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/09/2014	ABENITO	16:29	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FOSFATOS EN 0, CEBO LOS REACTIVOS Y ENCUENTRO UN TAPON EN EL ADD-1. ENCUENTRO EL PROGRAMA SIN DATOS, EL INICIO AUTOMATICO DEL PROGRAMA ESTABA DESACTIVADO Y NO CARGABA EL PROGRAMA.
10/09/2014	ABENITO.	12:09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TURBIDEZ EN 0, EL VISUALIZADOR MIDE 5. DESPROGRAMADO, REC MAX EN 9999 EN VEZ DE 500
18/09/2014	ABENITO.	13:07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TURBIDIMETRO DESPROGRAMADO.
24/09/2014	ALETE	13:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/09/2014	ALETE	16:18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISO LA TURBIDEZ/ENTRA BIEN AGUA Y ESTA MUY LIMPIO EL CILINDRO

**Estación: 912 - Iregua en Islallana**

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/09/2014	Alberto Benito	14:43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10/09/2014	ABENITO.	14:54	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GRAFICO DEL AMONIO MAL. NO ENTRA SUFICIENTE AGUA. LIMPIO TUBOS Y SUBO LA VELOCIDAD DE LA BOMBA DEL AMONIO. PENDIENTE DE MEJORAR LA ENTRADA DE MUESTRA.
25/09/2014	ALETE	12:03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/09/2014	LORENZO YUSTE	10:37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11/09/2014	ABENITO	11:50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12/09/2014	ABENITO	11:45	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SALTADO TERMICO 6QM1 SERVICIOS EXTERIORES. QUITO LA INVALIDACION DEL AMONIO POR ALARMA DEL VARIADOR 1 (A.P.E. VARIADOR 1) S_ALARM_TERMICO_BP_GRUPO1 POSICION 4804 Y TAMBIEN ALARMA_VARIADOR_G1 POSICION 4713
18/09/2014	LORENZO YUSTE	9:33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19/09/2014	ABENITO	12:17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION OXIGENO..
23/09/2014	SROMERA	8:47	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OXÍGENO. DISTORSIONADO. SE CALIBRA.
25/09/2014	ABENITO.	14:55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	COLOCO LOS RODILLOS EN LA BOMBA PERISALTICA DEL AMONIO Y COLOCO LAS INVALIDACIONES QUE QUITE EN ESTE PARAMETRO.
30/09/2014	SROMERA	11:21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SALTADO TERMICO-DIFERENCIAL 6QM1 DE AIRE ACOND. Y VENTILADOR ARMARIO. COMO PRUEBA LOS DEJO APAGADOS. HA PASADO OTRAS VECES, AL CABO DE VARIOS DÍAS, QUIERO VER SI SE MANTIENE HASTA MEDIADOS DE OCTUBRE. LUEGO IRESMO ENCENDIENDO PRIMERO VENTILADOR, DEJAR DOS SEMANAS Y LUEGO AIRE ACOND.

**Estación: 916 - Cinca en Monzón**

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/09/2014	ABENITO	14:26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22/09/2014	ALETE	15:37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/09/2014	LORENZO YUSTE	16:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15/09/2014	ABENITO	13:37	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DIFERENCIAL GENERAL CAIDO. EL MODEM ESTA ESTROPEADO.
18/09/2014	SROMERA	17:16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GPRS NO COMUNICA. SE CAMBIA LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL MODEM. EL MODEM FUNCIONA.

### 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

Septiembre de 2014

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
03/09/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	03/09/2014 18:50:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-103. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 27/08/14 12:00 y 03/09/14 11:45. Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada entre el 29/08/14 a las 23:15 y el 30/08/14 a las 05:15 h, y entre las 01:15 y las 08:00 h del 31/08/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,18. Conductividad 20°C de la compuesta: 258 µS/cm.

JB-104. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 27/08/14 13:00 y 30/08/14 13:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada entre el 29/08/14 a las 23:15 y el 30/08/14 a las 05:15 h. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,22. Conductividad 20°C de la compuesta: 240 µS/cm.

JB-105. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 30/08/14 21:00 y 03/08/14 05:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada entre las 01:15 y las 08:00 h del 31/08/14. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,17. Conductividad 20°C de la compuesta: 271 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 REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 28/10/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
08/09/2014	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	08/09/2014 16:45:00	3

#### Descripción de las muestras

JB-106. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 03/09/14 11:45 y 08/09/14 12:30. Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada desde las 02:45 del 08/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,02. Conductividad 20°C de la compuesta: 253 µS/cm.

JB-107. Muestra formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 03/09/14 13:00 y 05/09/14 13:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,12. Conductividad 20°C de la compuesta: 262 µS/cm.

JB-108. Muestra formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 05/09/14 21:00 y 07/09/14 21:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada desde las 02:45 del 08/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad 20°C de la compuesta: 248 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 REUTILIZADAS suministradas por ADASA. Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 28/10/13

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
15/09/2014	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	15/09/2014 18:00:00	3

**Descripción de las muestras**

JB-109. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 08/09/14 12:30 y 15/09/14 12:15. Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada desde las 19:30 h del 14/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,07. Conductividad 20°C de la compuesta: 246 µS/cm.

JB-110. Muestra formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 09/09/14 06:00 y 11/09/14 13:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,06. Conductividad 20°C de la compuesta: 232 µS/cm.

JB-111. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 11/09/14 21:00 y 14/09/14 13:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada desde las 19:30 h del 14/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,10. Conductividad 20°C de la compuesta: 264 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 REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 28/10/13

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
22/09/2014	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	22/09/2014 18:55:00	3

**Descripción de las muestras**

JB-112. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 15/09/14 12:15 y 22/09/14 13:00. Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada durante distintos periodos de tiempo, pertenecientes a los días 15; 16; 17 y 19/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,27. Conductividad 20°C de la compuesta: 307 µS/cm.

JB-113. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 15/09/14 21:00 y 19/09/14 05:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada durante distintos periodos de tiempo, pertenecientes a los días 15; 16; 17 y 19/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,16. Conductividad 20°C de la compuesta: 244 µS/cm.

JB-114. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 19/09/14 21:00 y 22/09/14 13:00). Falta muestra, estación detenida por turbiedad elevada durante algunas horas del 19/09/14.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,26. Conductividad 20°C de la compuesta: 275 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: 22/09/14

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
29/09/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	29/09/2014 17:45:00	3

**Descripción de las muestras**

JB-115. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 22/09/14 13:00 y 29/09/14 11:45.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,15. Conductividad 20°C de la compuesta: 251 µS/cm.

JB-116. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 22/09/14 21:00 y 25/09/14 21:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,16. Conductividad 20°C de la compuesta: 244 µS/cm.

JB-117. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 26/09/14 05:00 y 29/09/14 05:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,23. Conductividad 20°C de la compuesta: 251 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: 22/09/14



**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
15/09/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	15/09/2014 17:40:00	2

**Descripción de las muestras**

RR3- Muestra puntual tomada directamente del grifo existente en el interior de la EAC, y corresponde al punto de toma EA 0193 incluido en la red de retorno de riegos.  
pH de la simple: 8,1. Conductividad 20°C de la simple: 1205 µS/cm.

**Comentarios**

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.  
Volumen de muestra recogida es de 1,5 L, una botella de 1L sin acondicionar y otra de 0,5 L acidulada con ácido sulfúrico.  
Fecha de la última sustitución de las botellas del tomamuestras: 13/11/13

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

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **8 y 9 de septiembre de 2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	01/09/14 -13:45	<0,13 (0,01-0,05)			
902 Pignatelli	05/09/14 -13:00	<0,13 (0,03)	11 (10 -10) TURB = 50 NTU 's		
903 Echauri	No se ha ido esta semana				
904 Jabarrella	03/09/14 -12:45	<0,13 (0,10-0,02)			
905 P. de Pina	No se ha ido esta semana				
906 Ascó	02/09/14 -13:50	<0,13 (0,10-0,03)	12 (11 -11) TURB = 3 NTU 's		
907 Haro	04/09/14 -13:00	Analizador detenido pendiente de sustitución			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	05/09/14 -09:00	No se tomó muestra			
911 Arce	01/09/14 -17:00	<0,13 (0,01-0,04)		(*) 0,5 (0,40) TURB = 4 NTU 's	
912 Islallana	04/09/14 -16:10	<0,13 (0,06-0,04)			
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	04/09/14 -12:00	No se tomó muestra			
916 Monzón	03/09/14 -16:00	<0,13 (0,01-0,03)			
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
919 Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
921 Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
922 Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
926 Ballobar	04/09/14 -10:00	Estación parada por TURB>450 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) 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).**

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.

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

---

**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 fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **15 y 16** de **septiembre** de **2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	No se ha ido esta semana				
902 Pignatelli	No se ha ido esta semana				
903 Echauri	No se ha ido esta semana				
904 Jabarrella	08/09/14 -13:25	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,04)			
905 P. de Pina	No se ha ido esta semana				
906 Ascó	09/09/14 -14:31	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,05)	<b>11</b> (10 -11) TURB = 4 NTU 's		
907 Haro	No se ha ido esta semana	Analizador detenido pendiente de sustitución			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	10/09/14 -14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,12)	<b>11</b> (10 -10) TURB = 4 NTU 's		
911 Arce	10/09/14 -13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,02)		(*) No se tomó muestra	
912 Islallana	10/09/14 -16:20	<b>&lt;0,13</b> (0,05)			
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	12/09/14 -13:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,03)			
916 Monzón	No se ha ido esta semana				
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
919 Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
921 Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
922 Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
926 Ballobar	No se ha ido esta semana	Estación parada por TURB>450 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) 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).**

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.

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

---

**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 fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **22 y 23 de septiembre** de **2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	No se ha ido esta semana				
902 Pignatelli	19/09/14 -12:10	<0,13 (0,04-0,05)	11 (11 -11) TURB = 75 NTU 's		
903 Echauri	16/09/14 -16:00	<0,13 (0,08-0,06)	7 (8 - 8) TURB = 80 NTU 's		(**) 47,7
904 Jabarrella	15/09/14 -13:00	Estación detenida por TURB>250 NTU			
905 P. de Pina	19/09/14 -15:20	<0,13 (0,04)	19 (17-16) TURB = 100 NTU 's	(*) 0,3 (0,3) TURB = 100	
906 Ascó	16/09/14 -15:15	<0,13 (0,03-0,02)	13 (13 -13) TURB = 4 NTU 's		
907 Haro	No se ha ido esta semana	Analizador detenido pendiente de sustitución			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	17/09/14 -14:00	<0,13 (0,03)	13 (12 -12) TURB = 3 NTU 's		(**) 51
911 Arce	18/09/14 -16:00	<0,13 (0,06-0,02)		(*) 0,4 (0,56-0,56) TURB = 6	
912 Islallana	No se ha ido esta semana				
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	19/09/14 -13:30	<0,13 (0,01-0,02 )			
916 Monzón	No se ha ido esta semana				
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
919 Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
921 Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
922 Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
926 Ballobar	No se ha ido esta semana	Estación parada por TURB>450 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) 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).**

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.

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

---

**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 fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**



**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **29** y **30** de **septiembre** de **2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	24/09/14 -18:18	No se analiza la muestra problema en la recogida			
902 Pignatelli	No se ha ido esta semana				
903 Echaury	No se ha ido esta semana				
904 Jabarrella	22/09/14 -13:47	<b>0,15</b> (0,03-0,04)			
905 P. de Pina	23/09/14 -16:45	Analizador detenido por TURB >125 NTU			
906 Ascó	23/09/14 -15:00	<b>0,13</b> (0,03-0,05)	<b>12</b> (12 -12) TURB = 3 NTU´s		
907 Haro	25/09/14 - 13:30	Analizador detenido pendiente de sustitución			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	22/09/14 -15:45	<b>0,14</b> (0,12-0,03)	<b>11</b> (11 -11) TURB = 2 NTU´s		<b>(**) --</b>
911 Arce	24/09/14 -16:17	No se analiza la muestra problema en la recogida		<b>(*) 0,7</b> (0,84-0,83) TURB = 10	
912 Islallana	25/09/14 -14:10	<b>&lt;0,13</b> (0,06-0,05)			
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	25/09/14 -16:30	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,02 )			
916 Monzón	22/09/14 -17:00	<b>0,23</b> (0,06-0,04)			
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
919 Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
921 Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
922 Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
926 Ballobar	No se ha ido esta semana	Estación parada por TURB>450 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) Lectura de un patrón de 50 mg/l de italato 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).**

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.

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

---

**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 fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,**  
**responsable del análisis:**  
**M<sup>a</sup> Carmen Martínez Navascués**

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días **6 y 7 de octubre de 2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>4</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO <sub>4</sub> )	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	29/09/14 -15:11	<b>0,14</b> (0,03)			
902 Pignatelli	03/10/14 -17:15	<b>0,13</b> (0,03-0,05)	<b>12</b> (11 -11) TURB = 55 NTU 's		
903 Echauri	30/09/14 -15:15	<b>0,33</b> (0,07-0,06)	<b>10</b> (12 -11) TURB = 20 NTU 's		<b>(**) 45,9</b>
904 Jabarrella	29/09/14 -13:30	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,03)			
905 P. de Pina	29/09/14 -17:00	<b>0,35</b> (0,20-0,12)	<b>17</b> (16 -16) TURB = 100 NTU 's	No se dispone de esa muestra	
906 Ascó	30/09/14 -14:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,02)	<b>11</b> (11 -11) TURB = 5 NTU 's		
907 Haro	02/10/14 -14:15	<b>0,18</b> (0,16)			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	No se ha ido esta semana				
911 Arce	29/09/14 -16:00	<b>0,39</b> (0,03)		<b>(*) 0,8</b> (0,7-0,7) TURB = 10	
912 Islallana	No se ha ido esta semana				
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	02/10/14 -16:00	No se tomó muestra			
916 Monzón	01/10/14 -16:00	No se tomó muestra			
918 Gallipienzo	16/10/12	Detenida temporalmente			
919 Villanueva	18/03/13	Detenida temporalmente			
921 Andosilla	09/10/12	Detenida temporalmente			
922 Oña	23/10/12	Detenida temporalmente			
924 Ochánduri	04/04/13	Detenida temporalmente			
926 Ballobar	01/10/14 -18:00	Estación parada por TURB>450 NTU			
928 Alcaine	17/10/12	Detenida temporalmente			
930 Cabañas	27/03/13	Detenida temporalmente			

(\*) Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

(\*\*) 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).**

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.

**Proyecto SAICA - Ebro**  
**Verificaciones de las medidas de los distintos parámetros**

---

**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 fosfomolibdico.

**La Lcda. en Ciencias Químicas,  
responsable del análisis:  
M<sup>a</sup> 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

Septiembre de 2014

#### Tipo de incidencia: Calidad

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia ascendente  
**Comentario:** 08/09/2014 Señal en aumento desde primeras horas del 8/sep. Actualmente sobre 70 NTU.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 09/09/2014 Antes de la parada por turbidez la señal había alcanzado valores sobre 1250  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 09/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada. Últimos datos de las 03:15 del 9/sep.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 10/09/2014 Valores sobre 100 NTU.  
**Comentario:** 11/09/2014 Sobre 85 NTU.  
**Comentario:** 12/09/2014 Valores sobre 75 NTU.  
**Comentario:** 16/09/2014 Valores sobre 75 NTU. La estación ha estado detenida entre las 11:00 y las 17:00 del 15/sep por turbidez muy elevada.  
**Comentario:** 17/09/2014 Valores sobre 75 NTU.  
**Comentario:** 19/09/2014 Sobre 100 NTU.  
**Comentario:** 23/09/2014 Valores sobre 75 NTU.  
**Comentario:** 29/09/2014 Valores sobre 65 NTU.  
**Comentario:** 30/09/2014 Valores sobre 65 NTU. La estación se detuvo entre las 09:45 y las 15:30 del 29/sep por turbidez muy elevada.

##### Estación: 903 - Arga en Echaury

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 08/09/2014 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 00:30 y las 07:00 del 8/sep. Actualmente se sitúa sobre 190 NTU. El caudal ha aumentado unos 60 m<sup>3</sup>/s en apenas 4 horas alcanzando valores sobre 75 m<sup>3</sup>/s.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 09/09/2014 Máximo sobre 2550  $\mu\text{S}/\text{cm}$  hacia las 05:30 del 9/sep. Ha aumentado unos 1800  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en unas 7 horas y media. Relacionado con el pico de conductividad observado horas antes en Ororbía, aguas arriba.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 10/09/2014 Se ha observado un máximo sobre 200 NTU a las 21:30 del 9/sep. Actualmente sobre 100 NTU.  
**Comentario:** 11/09/2014 Sobre 80 NTU.  
**Comentario:** 12/09/2014 Sobre 60 NTU. Señal en claro aumento.  
**Comentario:** 15/09/2014 Oscilaciones diarias entre 25 y 75 NTU.

**Inicio:** 17/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 17/09/2014 La señal alcanzó los 1400  $\mu\text{S}/\text{cm}$  hacia las 19:00 del 16/sep, tras aumentar unos 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Relacionado con el pico de conductividad observado horas antes aguas arriba, en Ororbía. Actualmente la señal se sitúa sobre 1000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 903 - Arga en Echauri**

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 23/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Oscilaciones acusadas  
**Comentario:** 22/09/2014 Oscilaciones diarias entre 15 y 50 NTU.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 23/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 22/09/2014 Máximo sobre 0,3 mg/L NH4 a las 15:00 del 21/sep. Actualmente sobre 0,10 mg/L. Ha coincidido con una aumento en la señal de nitratos de unos 5 mg/L NO3.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Posible episodio  
**Comentario:** 23/09/2014 Máximo sobre 1700 µS/cm a las 07:15 del 23/sep, coincidiendo con un pico de amonio sobre 0,4 mg/L NH4. Ambas señales parecen en descenso. El caudal aumentó de forma simultánea unos 10 m3/s en pocas horas. No se dispone de información de posibles incidencias acaecidas aguas arriba, en Ororbía.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 23/09/2014 Máximo sobre 100 NTU a las 12:30 del 22/sep. Actualmente sobre 50 NTU, parece en aumento.

**Inicio:** 24/09/2014 **Cierre:** 25/09/2014 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Rápido ascenso  
**Comentario:** 24/09/2014 La señal ha aumentado 18 m3/s entre las 17:00 y las 22:00 del 23/sep, alcanzando un máximo de 40 m3/s. Ha coincidido con ligeras variaciones en el resto de señales.

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 08/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada. Los ultimos datos son de las 02:30 del 8/sep. El nivel del embalse ha aumentado sobre 1 m de forma coincidente.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 09/09/2014 Actualmente valores sobre 50 NTU, en descenso. La estación ha estado detenida entre las 02:45 y las 22:45 del día 8/sep por turbidez muy elevada. Oscilaciones de nivel en el embalse de más de 1 m.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 15/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 10/09/2014 Máximo sobre 100 NTU a las 20:15 del 9/sep. Actualmente sobre 15 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse de unos 1,5 m.  
**Comentario:** 11/09/2014 Máximo sobre 80 NTU a las 22:15 del 10/sep. Actualmente sobre 15 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse de casi 2 m.  
**Comentario:** 12/09/2014 Pico sobre 60 NTU a las 03:15 del 12/sep. Actualmente sobre 20 NTU. Oscilaciones en el embalse superiores a 1 m.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 15/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 19:30 del 14/sep. No se han registrado oscilaciones de importancia en el nivel del embalse.  
**Comentario:** 16/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 19:30 del 14/sep. Oscilaciones en el embalse sobre 1,5 m.  
**Comentario:** 17/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada. Oscilaciones en el embalse sobre 1,5 m.

**Inicio:** 18/09/2014 **Cierre:** 22/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 18/09/2014 Valores sobre 60 NTU, en descenso. La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 07:30 y las 19:00 del 17/sep.  
**Comentario:** 19/09/2014 Valores sobre 150 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse sobre 1,5 m.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 23/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 22/09/2014 Valores por encima de 250 NTU durante el fin de semana que han provocado paradas en la estación. Oscilaciones de nivel en el embalse de más de 1,5 m. Actualmente valores sobre 25 NTU.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 23/09/2014 Máximo sobre 80 NTU a las 02:30 del 23/sep. Ha coincidido con un aumento de la señal de amonio hasta 0,3 mg/L NH4. Ambas señales ya recuperadas. Oscilaciones de nivel en el embalse sobre 1,5 m.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

**Inicio:** 25/09/2014 **Cierre:** 10/10/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 25/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 29/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 26/09/2014 Máximo de 55 NTU a las 17:30 del 25/sep. Ya recuperado, sobre 15 NTU. Ha coincidido con un máximo de conductividad sobre 370 µS/cm. Oscilaciones de nivel en el embalse cercanas a los 2 m.

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 30/09/2014 Máximo sobre 60 NTU a las 22:30 del 29/sep. Actualmente sobre 15 NTU. El nivel en el embalse ha descendido en torno a 1 m.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 08/09/2014 Sobre 100 NTU.  
**Comentario:** 09/09/2014 Valores sobre 225 NTU actualmente. La estación ha estado detenida entre las 20:45 del 8/sep y las 03:00 del 9/sep.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados  
**Comentario:** 10/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada. Sin datos de los analizadores desde las 04:45 del 10/sep.

**Inicio:** 11/09/2014 **Cierre:** 14/10/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 11/09/2014 Actualmente sobre 230 NTU. La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 04:45 del 10/sep y las 06:00 del 11/sep.  
**Comentario:** 12/09/2014 Sobre 210 NTU, en aumento.  
**Comentario:** 15/09/2014 Sobre 130 NTU.  
**Comentario:** 16/09/2014 Sobre 120 NTU. La señal ha llegado a un mínimo de 75 NTU en la noche del 22/sep coincidiendo con ligeros descensos de las señales de oxígeno y pH.  
**Comentario:** 19/09/2014 Por encima de 125 NTU.  
**Comentario:** 22/09/2014 Por encima de 125 NTU. Hacia las 12:00 del sábado 20/sep se alcanzaron valores sobre 225 NTU.  
**Comentario:** 23/09/2014 Sobre 100 NTU.  
**Comentario:** 24/09/2014 Sobre 150 NTU.  
**Comentario:** 25/09/2014 Sobre 200 NTU.  
**Comentario:** 26/09/2014 Pico cercano a los 250 NTU a las 10:45 del 25/sep. Actualmente sobre 150 NTU.  
**Comentario:** 29/09/2014 Sobre 125 NTU.  
**Comentario:** 30/09/2014 Sobre 100 NTU.

**Estación: 906 - Ebro en Ascó**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Mercurio disuelto **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 08/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 09/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 30/09/2014 Pico superior a 0,2 mg/L NH4 a las 05:00 del 30/sep. La señal de absorbancia ha sufrido ligeras variaciones de forma coincidente.

**Estación: 907 - Ebro en Haro**

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia ascendente  
**Comentario:** 15/09/2014 La señal se sitúa sobre 35 NTU. En observación.



**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 907 - Ebro en Haro**

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 16/09/2014 Máximo cercano a 40 NTU a las 10:00 del 15/sep. Actualmente sobre 15 NTU.

**Inicio:** 18/09/2014 **Cierre:** 19/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 18/09/2014 Máximo sobre 60 NTU a las 06:15 del 19/sep. Ya en descenso, por debajo de 50 NTU.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 22/09/2014 Máximo sobre 45 NTU hacia las 20:45 del 21/sep. Actualmente sobre 20 NTU.

**Comentario:** 23/09/2014 Máximo sobre 130 NTU hacia las 02:45 del 23/sep. Actualmente sobre 20 NTU. Previamente se dieron otros dos picos sobre 50 NTU a las 17:00 y a las 20:30 del 22/sep.

**Estación: 910 - Ebro en Xerta**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 15/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Niveles bajos

**Comentario:** 08/09/2014 Los mínimos de la curva alcanzan los 3 mg/L.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Observación

**Comentario:** 09/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Estación: 911 - Zadorra en Arce**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** pH **Incidencia:** Rápido descenso

**Comentario:** 08/09/2014 Descenso de la señal coincidiendo con un rápido aumento del caudal en unas 6 horas desde las 01:00 del 8/sep, pasando la señal de 1,75 a 14 m3/s.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 09/09/2014 Valores cercanos a 0,7 mg/L PO4, tras aumentar unos 0,3 mg/L desde la mañana del 8/sep.

**Comentario:** 10/09/2014 Valores sobre 0,7 mg/L.

**Comentario:** 11/09/2014 Valores sobre 0,6 mg/L.

**Comentario:** 12/09/2014 Valores sobre 0,55 mg/L, en descenso.

**Comentario:** 15/09/2014 Valores sobre 0,5 mg/L PO4 desde el día 12/sep. Actualmente sobre 0,45 mg/L.

**Comentario:** 16/09/2014 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

**Comentario:** 22/09/2014 Oscila entre 0,6 y 0,7 mg/L PO4.

**Comentario:** 23/09/2014 Oscila entre 0,7 y 0,8 mg/L PO4.

**Comentario:** 24/09/2014 Por encima de 0,8 mg/L PO4.

**Comentario:** 25/09/2014 Valores próximos a 1 mg/L PO4. Ha aumentado sobre 0,3 mg/L en unas 48 horas.

**Comentario:** 26/09/2014 Valores sobre 1 mg/L PO4.

**Comentario:** 29/09/2014 Señal sobre 0,65 mg/L PO4. En descenso desde primeras horas del 27/sep.

**Comentario:** 30/09/2014 Señal sobre 0,6 mg/L PO4.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 15/09/2014 Se han alcanzado valores cercanos a 0,5 mg/L NH4 en la tarde del 14/sep. Actualmente sobre 0,2 mg/L, en descenso. Sin otras alteraciones relevantes en el resto de parámetros.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Rápido ascenso

**Comentario:** 23/09/2014 Entre las 17:00 y las 22:00 del 22/sep aumentó unos 9 m3/s, alcánzandose valores cercanos a 12 m3/s. Actualmente en descenso, sobre 5 m3/s.

**Estación: 912 - Iregua en Islallana**

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 22/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 22/09/2014 Máximo sobre 90 NTU a las 23:15 del 20/sep. Se recuperó rápidamente. Actualmente sobre 15 NTU.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 912 - Iregua en Islallana**

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Niveles muy elevados

**Comentario:** 23/09/2014 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 02:00 y las 08:00 del 23/sep. Actualmente sobre 65 NTU.

**Inicio:** 24/09/2014 **Cierre:** 25/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 24/09/2014 Máximo sobre 105 NTU a las 20:30 del 23/sep. Actualmente sobre 40 NTU, en descenso.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Niveles elevados

**Comentario:** 08/09/2014 Actualmente valores sobre 100 NTU, tras un rápido aumento desde primeras horas del 8/sep.

**Comentario:** 09/09/2014 Se han dado valores entre 75 y 100 NTU durante el día 8/sep. Actualmente valores sobre 50 NTU.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes

**Comentario:** 15/09/2014 Máximo sobre 90 NTU a las 05:45 del 15/sep. Actualmente sobre 80 NTU, parece en descenso.

**Inicio:** 19/09/2014 **Cierre:** 22/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes

**Comentario:** 19/09/2014 Valores sobre 50 NTU a la 07:45 del 19/sep. En estos momento parece que la señal asciende y se sitúa sobre 45 NTU.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 29/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes

**Comentario:** 26/09/2014 Máximo sobre 65 NTU a las 01:15 del 26/sep. Actualmente en descenso, sobre 45 NTU.

**Estación: 916 - Cinca en Monzón**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes

**Comentario:** 08/09/2014 Pico sobre 110 NTU a las 07:30 del 8/sep. Ya en descenso, sobre 70 NTU. Nivel en aumento.

**Comentario:** 09/09/2014 Máximo sobre 80 NTU a las 03:15 del 9/sep. Actualmente sobre 65 NTU, en descenso.

**Comentario:** 10/09/2014 Máximo sobre 80 NTU a las 03:15 del 9/sep. Actualmente sobre 65 NTU, en descenso.

**Comentario:** 10/09/2014 Dos máximos sobre 85 NTU en la tarde del 9/sep. Actualmente sobre 50 NTU, en descenso.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Picos importantes

**Comentario:** 23/09/2014 Máximo sobre 45 NTU a las 23:00 del 22/sep. Ha coincidido con un ligero aumento del nivel. Actualmente sobre 40 NTU.

**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incendencia:** Niveles muy elevados

**Comentario:** 09/09/2014 Estación detenida por turbidez muy elevada.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 23/09/2014 **Equipo:** Caudal **Incendencia:** Rápido ascenso

**Comentario:** 22/09/2014 Aumentó de 9 a 48 m3/s entre las 22:00 del 19/sep y las 05:00 del 20/sep. Actualmente sobre 10 m3/s.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Mercurio disuelto **Incendencia:** Observación

**Comentario:** 08/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incendencia:** Niveles bajos

**Comentario:** 09/09/2014 Los mínimos de la señal de oxígeno alcanzan los 3 mg/L.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incendencia:** Niveles bajos

**Comentario:** 16/09/2014 Mínimos de la curva sobre 3 mg/L.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)**

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Observación  
**Comentario:** 16/09/2014 Sin variaciones relevantes.

**Inicio:** 18/09/2014 **Cierre:** 22/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Niveles bajos  
**Comentario:** 18/09/2014 Mínimos de la curva sobre 3 mg/L.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 08/09/2014 Valores sobre 1400 µS/cm.  
**Comentario:** 10/09/2014 Valores sobre 1350 µS/cm.  
**Comentario:** 12/09/2014 Valores sobre 1400 µS/cm.  
**Comentario:** 16/09/2014 La señal se sitúa sobre 1150 µS/cm tras un descenso de unos 250 µS/cm durante el día 15/sep.  
**Comentario:** 25/09/2014 Valores sobre 1300 µS/cm.

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia ascendente  
**Comentario:** 08/09/2014 La señal se sitúa sobre 1,4 mg/L N. En aumento desde la tarde del 7/sep. Ligeró descenso de la señal de oxígeno.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 09/09/2014 Máximo sobre 2,25 mg/L N a las 21:30 del 8/sep. Actualmente en descenso, sobre 0,6 mg/L N. No se han detectado alteraciones reseñables en el resto de parámetros.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Posible episodio  
**Comentario:** 16/09/2014 Valores sobre 2,6 mg/L N en la madrugada del 15/sep. Coincide con altos valores de turbidez y descensos en las señales de redox y pH. Valores algo dudosos pues las señales presentan distorsiones coincidiendo con la perturbación.

**Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)**

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 15/09/2014 Valores por encima de 25 mg/L NO<sub>3</sub>. Señal dudosa.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 02/10/2014 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 26/09/2014 Valores sobre 40 mg/L NO<sub>3</sub>. MUY DUDOSO.

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

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 07/10/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 30/09/2014 Máximo sobre 60 NTU a las 22:00 del 29/sep. Actualmente la señal está en aumento, por encima de 50 NTU.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 08/09/2014 Máximo sobre 0,4 mg/L N a las 21:30 del 7/sep. Ha coincidido con descensos en las señales de oxígeno, conductividad, pH y redox y aumentos de la turbidez, el nivel y la absorbancia. Relacionado con lluvias en la zona.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados  
**Comentario:** 09/09/2014 Máximo sobre 225 NTU a las 15:10 del 8/sep. Actualmente sobre 70 NTU.

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

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes  
**Comentario:** 08/09/2014 Valores sobre 1 mg/L en la noche del 7/sep. Coincide con ligeros descensos en las señales de pH y oxígeno disuelto.

**Tipo de incidencia: Calidad****Estación: 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)**

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 30/09/2014 Máximo sobre 135 NTU a las 12:00 del 29/sep. Actualmente sobre 15 NTU. Ha coincidido con un rápido aumento en el nivel, rápidamente recuperado. Se han dado además descensos en la temperatura, pH y conductividad.

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 30/09/2014 Máximo sobre 0,7 mg/L N a las 23:00 del 29/sep. Actualmente sobre 0,1 mg/L.

**Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 08/09/2014 Máximo sobre 1,35 mg/L N a las 22:00 del 7/sep. Ha coincidido con un aumento de la turbidez, que ha alcanzado valores sobre 450 NTU. De forma coincidente la señal de oxígeno ha llegado a descender hasta 1 mg/L. También se han registrado alteraciones en las señales de nitratos, pH y conductividad. Relacionado con lluvias en la zona.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 10/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 09/09/2014 Máximo sobre 4350 µS/cm a las 17:00 del 8/sep. En unas 6 horas la señal aumentó casi 4000 µS/cm. Unas horas más tarde la incidencia se ha visto reflejada en Echauri.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

**Comentario:** 10/09/2014 Máximo sobre 435 NTU a las 10:10 del 9/sep. Actualmente sobre 30 NTU. Ha coincidido con un pequeño pico de amonio de unos 0,4 mg/L N.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** pH **Incidencia:** Rápido descenso

**Comentario:** 15/09/2014 La señal ha descendido de 7,5 a 7 entre las 17:00 del 14/sep y las 01:00 del 15/sep. De forma coincidente la señal de oxígeno ha descendido unas dos unidades y los nitratos han aumentado hasta valores sobre 16 mg/L NO<sub>3</sub>. Señales ya recuperadas. No se han detectado posibles alteraciones en el amonio porque el analizador no parece funcionar correctamente.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Rápido ascenso

**Comentario:** 16/09/2014 En unas 6 horas la señal ha aumentado 1560 µS/cm, hasta alcanzar los 2220 µS/cm a las 23:30 del 15/sep. En observación. La señal de nitratos ha pasado de 10 a unos 20 mg/L NO<sub>3</sub>.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 30/09/2014 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 26/09/2014 Alcanzan los 5 mg/L NO<sub>3</sub> de amplitud.

**Comentario:** 29/09/2014 Superan los 5 mg/L NO<sub>3</sub> de amplitud.

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 901 - Ebro en Miranda**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 12/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 08/09/2014 Señal totalmente plana en 1 NTU.

**Inicio:** 24/09/2014 **Cierre:** 25/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 24/09/2014 Valores puntuales que distorsionan la señal. En observación.

**Inicio:** 25/09/2014 **Cierre:** 30/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 25/09/2014 Salto de la señal tras la intervención de mantenimiento del 24/sep. Se piensa que la nueva tendencia puede ser incorrecta. En observación.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 30/09/2014 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 26/09/2014 Dientes de sierra en la señal.

**Estación: 903 - Arga en Echaury**

**Inicio:** 29/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 29/09/2014 Señal totalmente plana.

**Estación: 904 - Gállego en Jabarrella**

**Inicio:** 17/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 17/09/2014 Señales planas en todos los parámetros entre las 17:15 del 16/sep y las 07:15 del 17/sep, antes de que la estación se haya detenido de nuevo por turbidez muy elevada.

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

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 22/09/2014 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 16/09/2014 Señal totalmente plana.

**Estación: 906 - Ebro en Ascó**

**Inicio:** 19/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 19/09/2014 Ligeras distorsiones puntuales que no afectan al seguimiento de la señal.

**Inicio:** 19/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 19/09/2014 Ligeras distorsiones puntuales que no afectan al seguimiento de la señal.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 29/09/2014 **Equipo:** Mercurio disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 26/09/2014 Problemas en el analizador. Pendiente de intervención

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 01/10/2014 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 30/09/2014 La señal experimenta caídas puntuales diarias que no impiden el seguimiento de la señal.

**Estación: 907 - Ebro en Haro**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 03/10/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 08/09/2014 Sin datos.

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 03/10/2014 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 08/09/2014 Señal en cero.

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 02/10/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 08/09/2014 No enlaza vía TETRA.  
**Comentario:** 29/09/2014 No enlaza por ninguno de los dos canales.  
**Comentario:** 30/09/2014 No enlaza vía TETRA.

**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 907 - Ebro en Haro**

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Temperatura interior **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 09/09/2014 Sin datos.

**Estación: 910 - Ebro en Xerta**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 08/09/2014 Señal distorsionada.

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Potencial redox **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 08/09/2014 Se dan picos diarios que distorsionan la señal.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 15/09/2014 La señal decae constantemente.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 15/09/2014 No enlaza vía TETRA.

**Inicio:** 19/09/2014 **Cierre:** 23/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 19/09/2014 La señal empieza a sufrir de nuevo distorsión.  
**Comentario:** 22/09/2014 Demasiados altibajos en la señal.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 29/09/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 26/09/2014 No enlaza vía TETRA.

**Estación: 911 - Zadorra en Arce**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Temperatura interior **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 08/09/2014 Sin datos.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 19/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 10/09/2014 Señal en cero.

**Inicio:** 26/09/2014 **Cierre:** 29/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 26/09/2014 Señal totalmente plana desde las 12:30 del 25/sep.

**Inicio:** 29/09/2014 **Cierre:** 30/09/2014 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia dudosa  
**Comentario:** 29/09/2014 La señal apenas se mueve. Dudoso. Variaciones de caudal sobre 1 m3/s.

**Estación: 912 - Iregua en Islallana**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 08/09/2014 Continuos picos que distorsionan la señal.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 10/09/2014 La señal decae constantemente.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 18/09/2014 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 16/09/2014 La señal decae constantemente.

**Inicio:** 23/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 23/09/2014 Comportamiento erróneo de las señales coincidiendo con los altos valores de turbidez registrados. Parece que las señales se están recuperando. En observación.

## Tipo de incidencia: Funcionamiento

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

<b>Inicio:</b> 08/09/2014	<b>Cierre:</b> 12/09/2014	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 08/09/2014 Señal distorsionada.			
<b>Comentario:</b> 09/09/2014 La señal presenta demasiados altibajos.			
<b>Inicio:</b> 08/09/2014	<b>Cierre:</b> 26/09/2014	<b>Equipo:</b> Nivel	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 08/09/2014 Sin datos.			
<b>Inicio:</b> 08/09/2014	<b>Cierre:</b> 12/09/2014	<b>Equipo:</b> Comunicaciones	<b>Incidencia:</b> Fallo de comunicaciones
<b>Comentario:</b> 08/09/2014 No enlaza vía GPRS.			
<b>Inicio:</b> 10/09/2014	<b>Cierre:</b> 12/09/2014	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 10/09/2014 La señal presenta algunas distorsiones aunque puede seguirse su evolución.			
<b>Inicio:</b> 12/09/2014	<b>Cierre:</b> 15/09/2014	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 12/09/2014 Datos no disponibles desde las 04:30 del 12/sep.			
<b>Inicio:</b> 12/09/2014	<b>Cierre:</b> 15/09/2014	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 12/09/2014 Datos no disponibles desde las 13:30 del 11/sep.			
<b>Inicio:</b> 18/09/2014	<b>Cierre:</b> 24/09/2014	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 18/09/2014 La señal decae constantemente.			
<b>Comentario:</b> 19/09/2014 Tras el mantenimiento del 18/sep la señal cayó hasta valores sobre 1 mg/L y ahora está en aumento. Evolución incorrecta.			
<b>Comentario:</b> 22/09/2014 Señal plana en 20 mg/L.			
<b>Comentario:</b> 23/09/2014 Evolución incorrecta de la señal.			
<b>Inicio:</b> 25/09/2014	<b>Cierre:</b> 26/09/2014	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 25/09/2014 La señal presenta continuos dientes de sierra tras el mantenimiento del 23/sep.			
<b>Inicio:</b> 29/09/2014	<b>Cierre:</b> 30/09/2014	<b>Equipo:</b> Oxígeno disuelto	<b>Incidencia:</b> Señal distorsionada
<b>Comentario:</b> 29/09/2014 Dientes de sierra en la señal.			
<b>Inicio:</b> 29/09/2014	<b>Cierre:</b> 01/10/2014	<b>Equipo:</b> Comunicaciones	<b>Incidencia:</b> Fallo de comunicaciones
<b>Comentario:</b> 29/09/2014 No enlaza vía GPRS.			
<b>Inicio:</b> 30/09/2014	<b>Cierre:</b> 01/10/2014	<b>Equipo:</b> Turbidez	<b>Incidencia:</b> Tendencia dudosa
<b>Comentario:</b> 30/09/2014 Brusca caída de la señal en la mañana del 29/sep. Actualmente presenta un aspecto demasiado plano.			
<b>Inicio:</b> 30/09/2014	<b>Cierre:</b> 01/10/2014	<b>Equipo:</b> Amonio	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 30/09/2014 Señal totalmente plana.			
<b>Inicio:</b> 30/09/2014	<b>Cierre:</b> 01/10/2014	<b>Equipo:</b> Multiparamétrico	<b>Incidencia:</b> Tendencia errónea
<b>Comentario:</b> 30/09/2014 Comportamiento anómalo de todas las señales del multiparamétrico.			

### Estación: 916 - Cinca en Monzón

<b>Inicio:</b> 08/09/2014	<b>Cierre:</b> <b>Abierta</b>	<b>Equipo:</b> Temperatura interior	<b>Incidencia:</b> Sin datos
<b>Comentario:</b> 08/09/2014 Sin datos.			
<b>Inicio:</b> 08/09/2014	<b>Cierre:</b> 07/10/2014	<b>Equipo:</b> Comunicaciones	<b>Incidencia:</b> Fallo de comunicaciones
<b>Comentario:</b> 08/09/2014 Intermitencias por ambos canales.			
<b>Comentario:</b> 11/09/2014 No enlaza vía GPRS.			
<b>Comentario:</b> 23/09/2014 No enlaza vía TETRA.			



**Tipo de incidencia: Funcionamiento****Estación: 916 - Cinca en Monzón**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 07/10/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 24/09/2014 Cortes alternos en los enlaces TETRA y GPRS. Pueden dar lugar a problemas de retrasos en la recepción de datos.  
**Comentario:** 25/09/2014 No enlaza vía TETRA.  
**Comentario:** 29/09/2014 Intermitencias por los dos canales.

**Inicio:** 10/09/2014 **Cierre:** 11/09/2014 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 10/09/2014 Distorsiones puntuales que no impiden el seguimiento de la señal.

**Inicio:** 11/09/2014 **Cierre:** 15/09/2014 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 11/09/2014 Ligeras distorsiones en las señales de pH y conductividad que no afectan al seguimiento de las mismas.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 17/09/2014 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 16/09/2014 Distorsiones en las señales de pH y conductividad, que no impiden seguir su evolución.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 09/10/2014 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 22/09/2014 Ligeras distorsiones diarias que no impiden el seguimiento correcto de la tendencia.

**Inicio:** 22/09/2014 **Cierre:** 24/09/2014 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Señal distorsionada  
**Comentario:** 22/09/2014 Ligeras distorsiones diarias que no impiden el seguimiento correcto de la tendencia.

**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 09/09/2014 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 08/09/2014 El último dato es de las 23:45 del 4/sep.

**Inicio:** 08/09/2014 **Cierre:** 15/09/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 08/09/2014 No enlaza vía GPRS.

**Inicio:** 09/09/2014 **Cierre:** 19/09/2014 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea  
**Comentario:** 09/09/2014 A pesar de la elevada de turbidez se reciben datos de amonio, todos de valor 0.

**Inicio:** 15/09/2014 **Cierre:** 16/09/2014 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 15/09/2014 No enlaza por ninguno de los dos canales desde la noche del 14/sep.

**Inicio:** 16/09/2014 **Cierre:** 19/09/2014 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones  
**Comentario:** 16/09/2014 No enlaza vía GPRS.

**Estación: 958 - Arga en Ororbía (GBN)**

**Inicio:** 30/09/2014 **Cierre:** 03/10/2014 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos  
**Comentario:** 30/09/2014 Últimos datos de las 18:30 del 29/sep.



## 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**

**Septiembre de 2014**

**00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS**

**Diagnósticos de calidad**

Estación	Día del mes																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901 Ebro en Miran	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
902 Ebro en Pigna	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
903 Arga en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
904 Gállego en Ja	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
905 Ebro en Presa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
906 Ebro en Ascó	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
907 Ebro en Haro	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
910 Ebro en Xerta	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
911 Zadorra en Ar	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
912 Iregua en Isla	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
914 Canal de Seró	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
916 Cinca en Mon	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
926 Alcanadre en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
942 Ebro en Flix (	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
951 Ega en Arinza	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
952 Arga en Funes	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
953 Ulzama en Lat	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
954 Aragón en Ma	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
956 Arga en Pamp	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
957 Araquil en Als	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
958 Arga en Ororb	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	

## Diagnósticos de funcionamiento

Estación	Día del mes																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901 Ebro en Miran	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
902 Ebro en Pigna	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
903 Arga en Echa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
904 Gállego en Ja	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
905 Ebro en Presa	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
906 Ebro en Ascó	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
907 Ebro en Haro	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
910 Ebro en Xerta	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
911 Zadorra en Ar	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
912 Iregua en Isla	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
914 Canal de Seró	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
916 Cinca en Mon	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
926 Alcanadre en	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
942 Ebro en Flix (	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
951 Ega en Arinza	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
952 Arga en Funes	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
953 Ulzama en Lat	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
954 Aragón en Ma	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
956 Arga en Pamp	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
957 Araquil en Als	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
958 Arga en Ororb	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	

\* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

- Sin diagnóstico (no informe)
- Incidencias leves
- Datos insuficientes para diagnosticar
- Sin Incidencias
- Incidencias importantes
- Detenida temporalmente

\* 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

7.1 951 – EGA EN ARINZANO. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 8 DE SEPTIEMBRE  
(AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

## 8 de septiembre de 2014

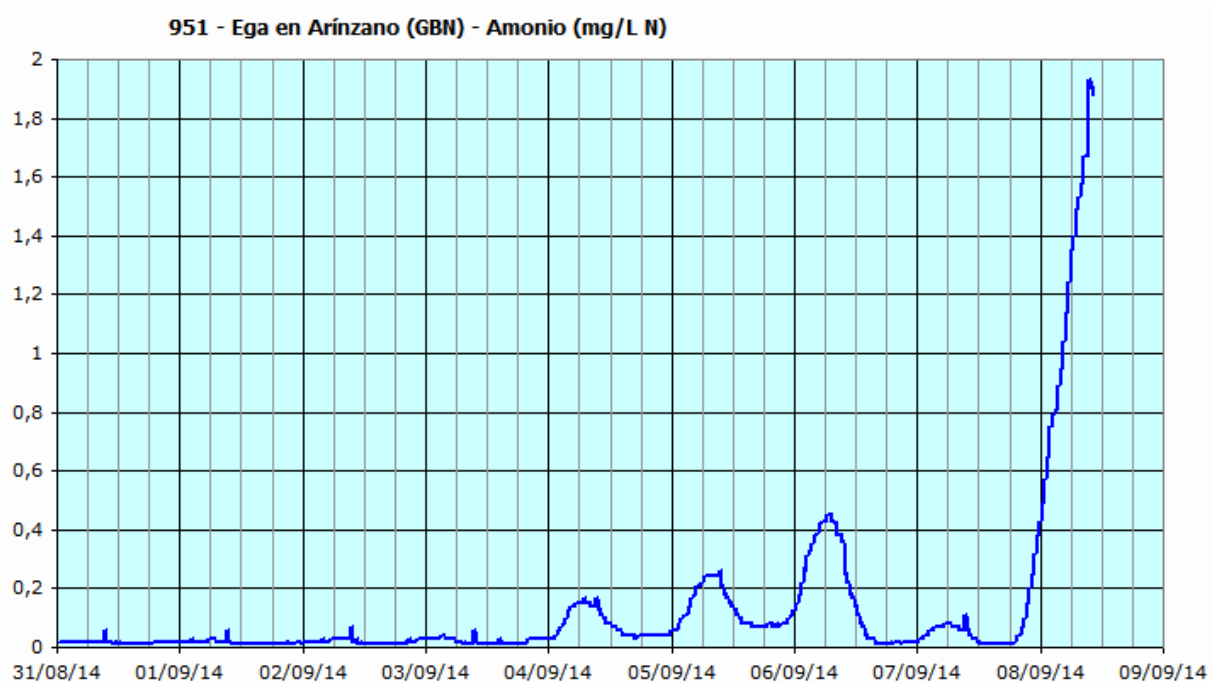
*Redactado por José M. Sanz*

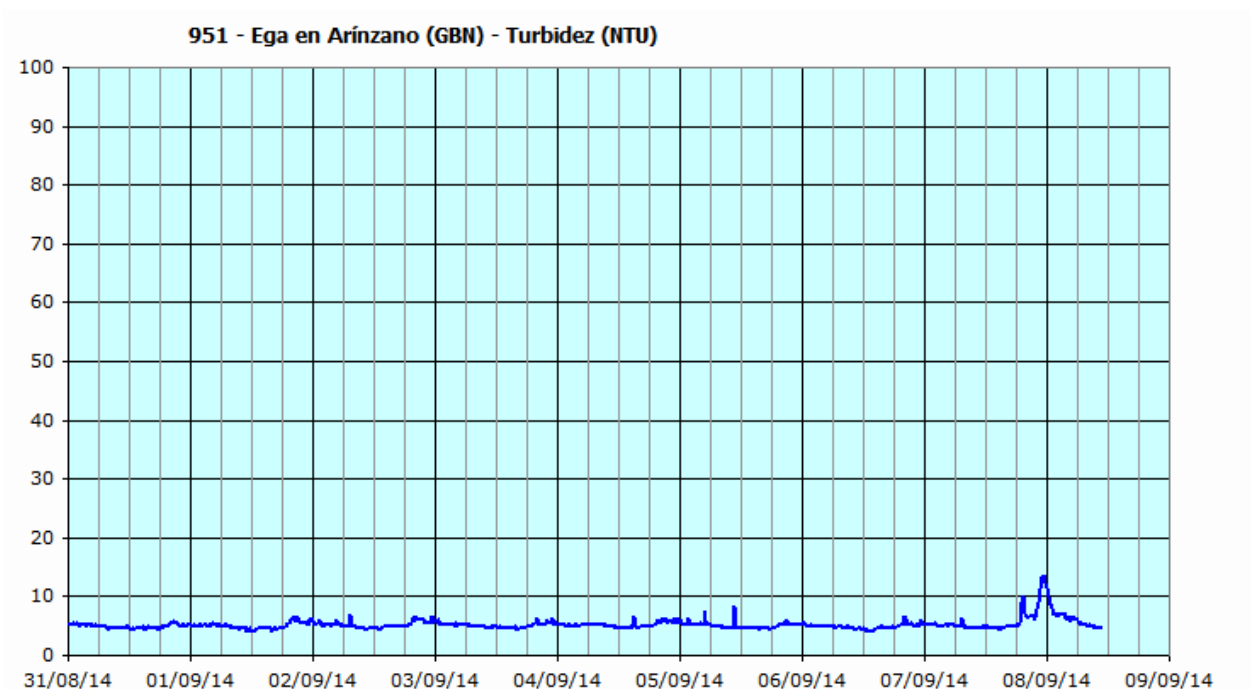
Desde últimas horas del domingo 07/sep se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano (aguas abajo de Estella), y gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante aumento de la concentración de amonio. El máximo, ligeramente superior a 1,9 mg/L N se registra sobre las 11:00 del lunes 08/sep.

En el momento de la redacción del presente documento, la concentración medida todavía se encuentra por encima de 1,5 mg/L N, en aparente tendencia descendente.

Las alteraciones en otros parámetros de calidad, incluida la turbidez, son mínimas.

La incidencia se relaciona con la presencia de tormentas en la zona, y el posible alivio desde EDAR de aguas sin depurar.

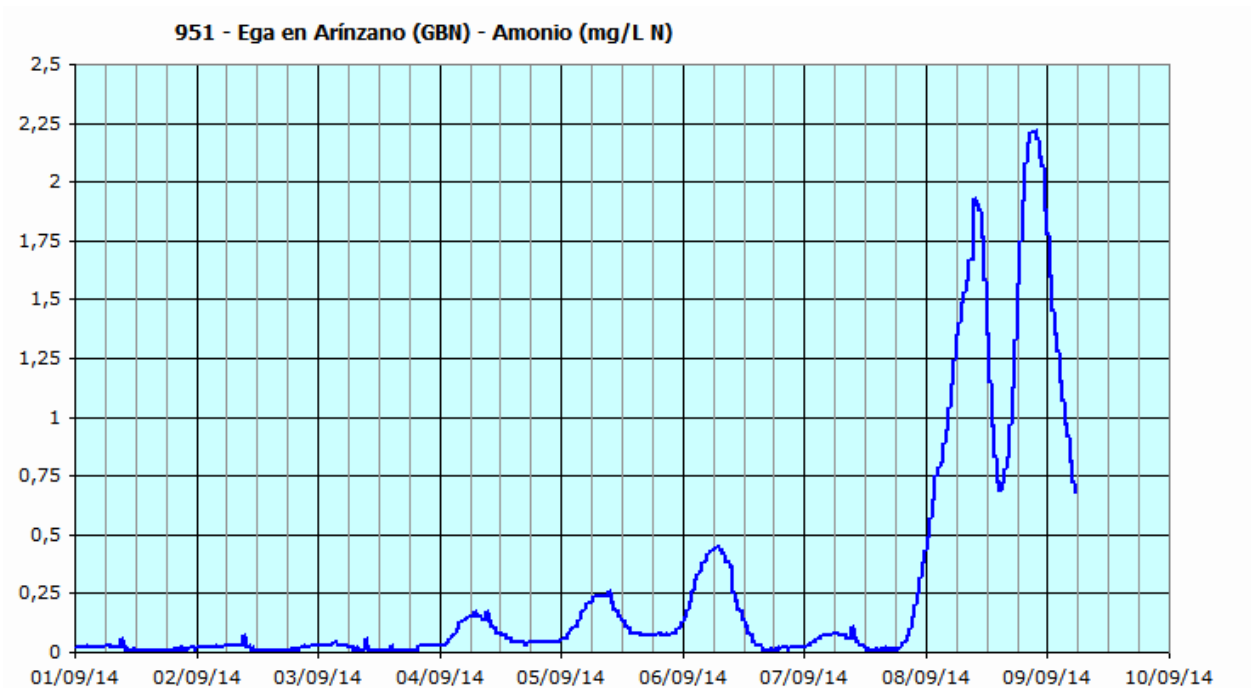




#### Actualización del documento. 9 de septiembre de 2014

En la tarde del lunes 08/sep, tras haber descendido la concentración de amonio hasta 0,75 mg/L N, vuelve a aumentar, llegando sobre las 23:00 a medir un máximo de 2,20 mg/L N. A partir de entonces la concentración empieza a bajar.

En este segundo pico tampoco se han visto alteraciones reseñables en el resto de los parámetros de calidad medidos.



7.2 903 – ARGUMENTOS EN ECHAURI (Y ORORBIA). INCIDENCIA SUCCEDIDA LOS DÍAS 8 Y 9 DE SEPTIEMBRE (PICOS DE CONDUCTIVIDAD)



## 8 y 9 de septiembre de 2014

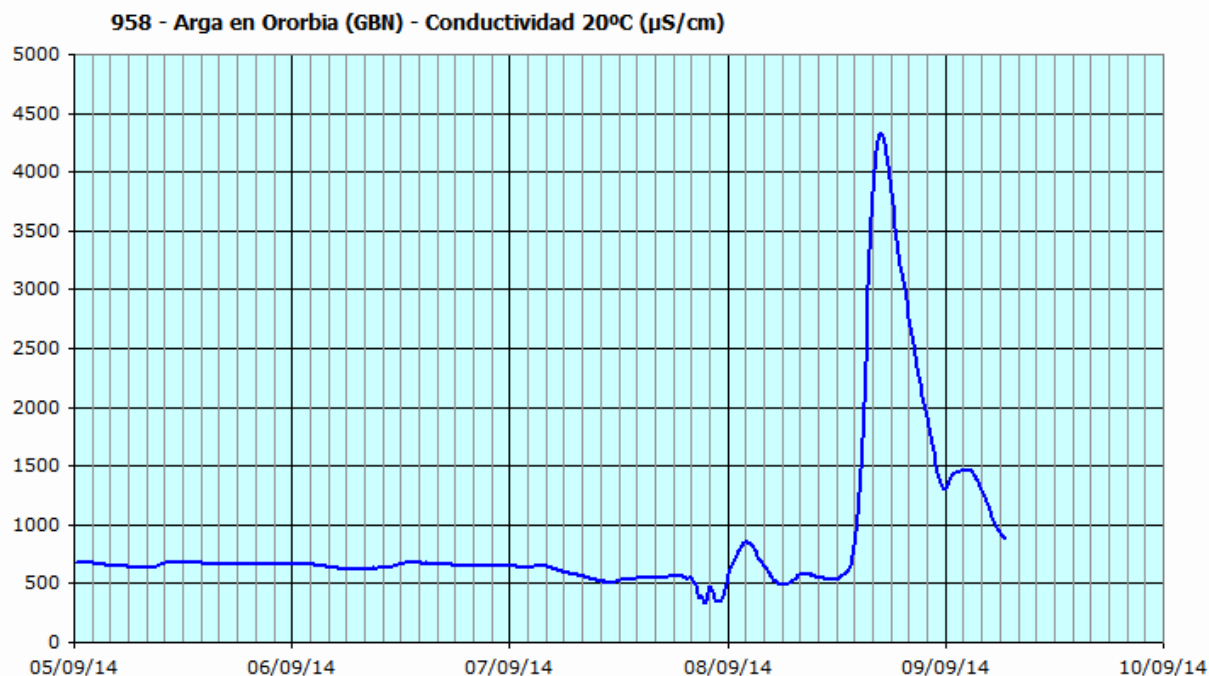
*Redactado por José M. Sanz*

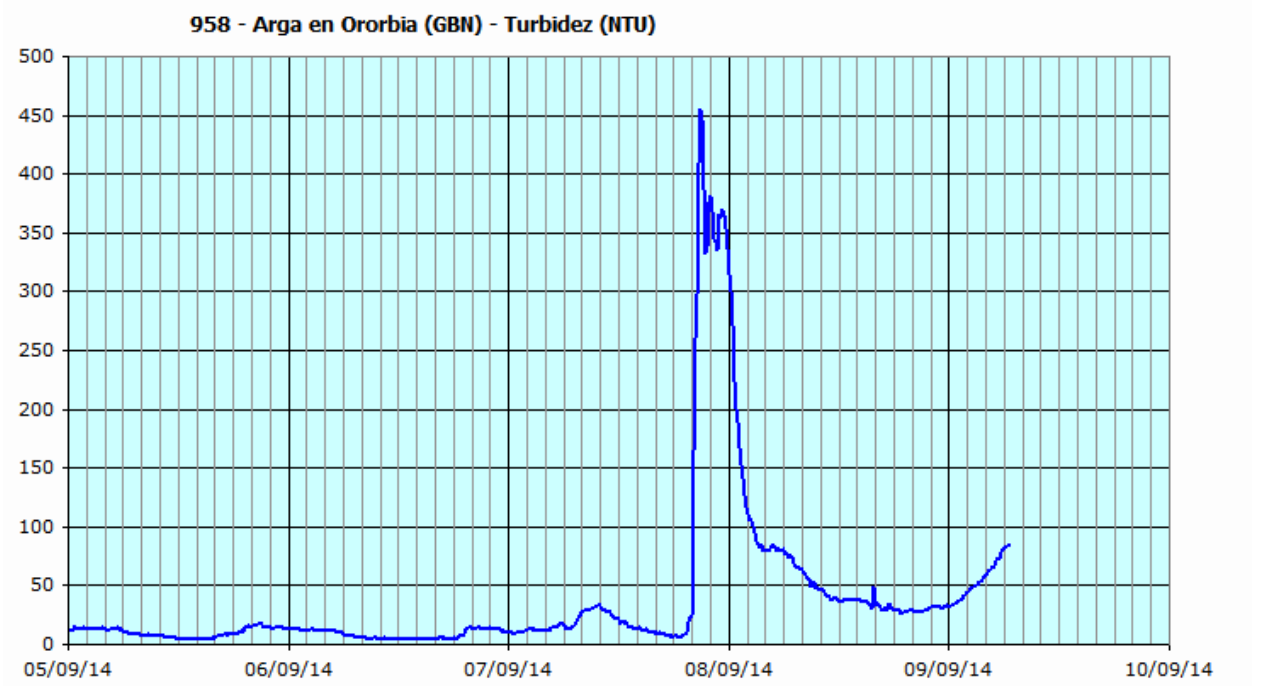
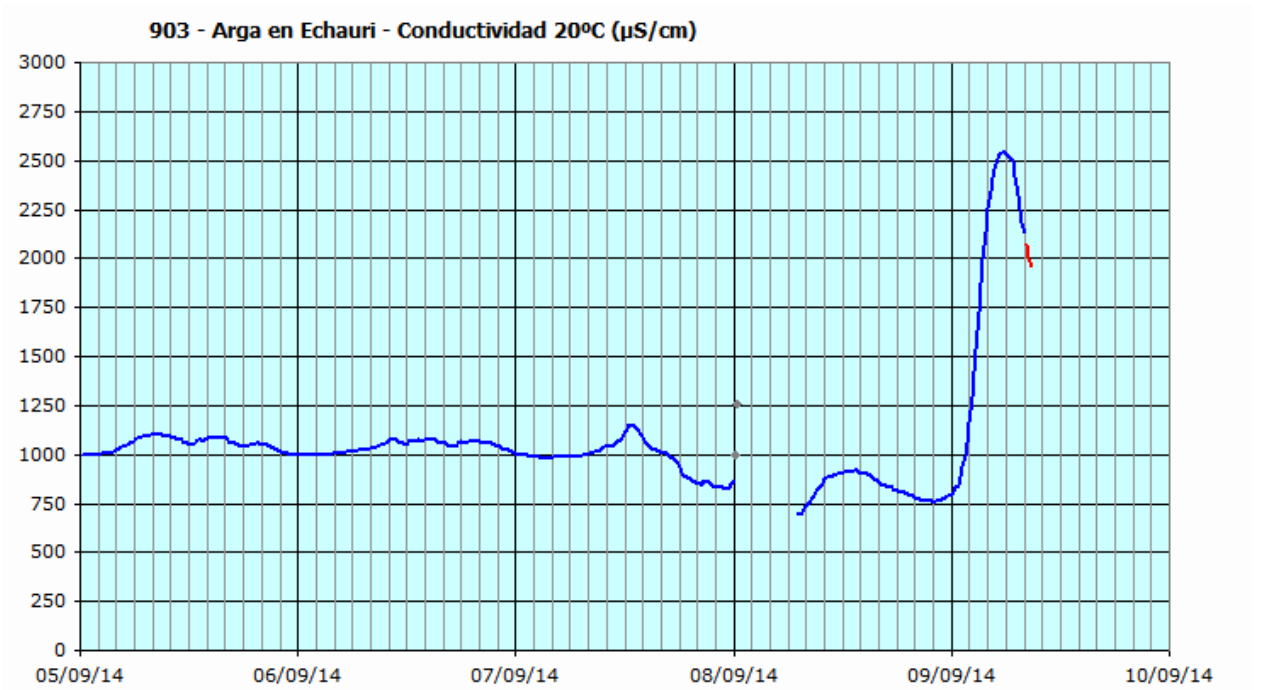
Hacia las 16:00 del lunes 8 de septiembre se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Ororbía (gestionada por el gobierno de Navarra), un rápido aumento de la conductividad, que en unas 3 horas sube 3800  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , pasando de 500 a 4300  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

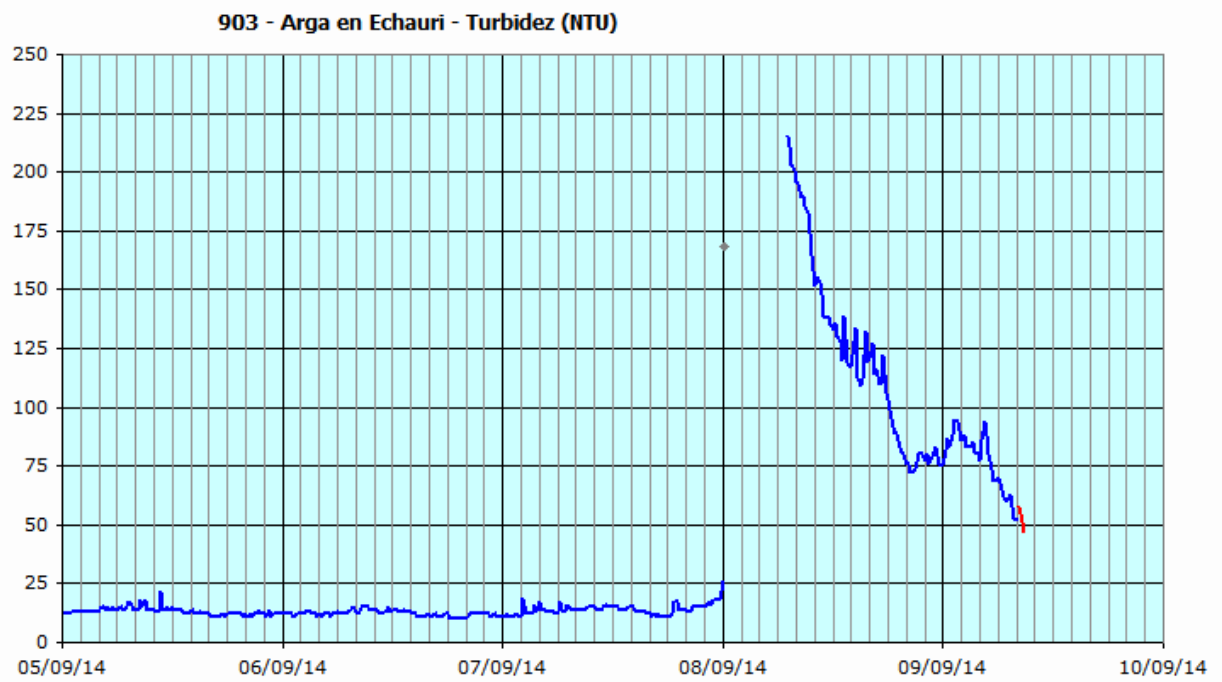
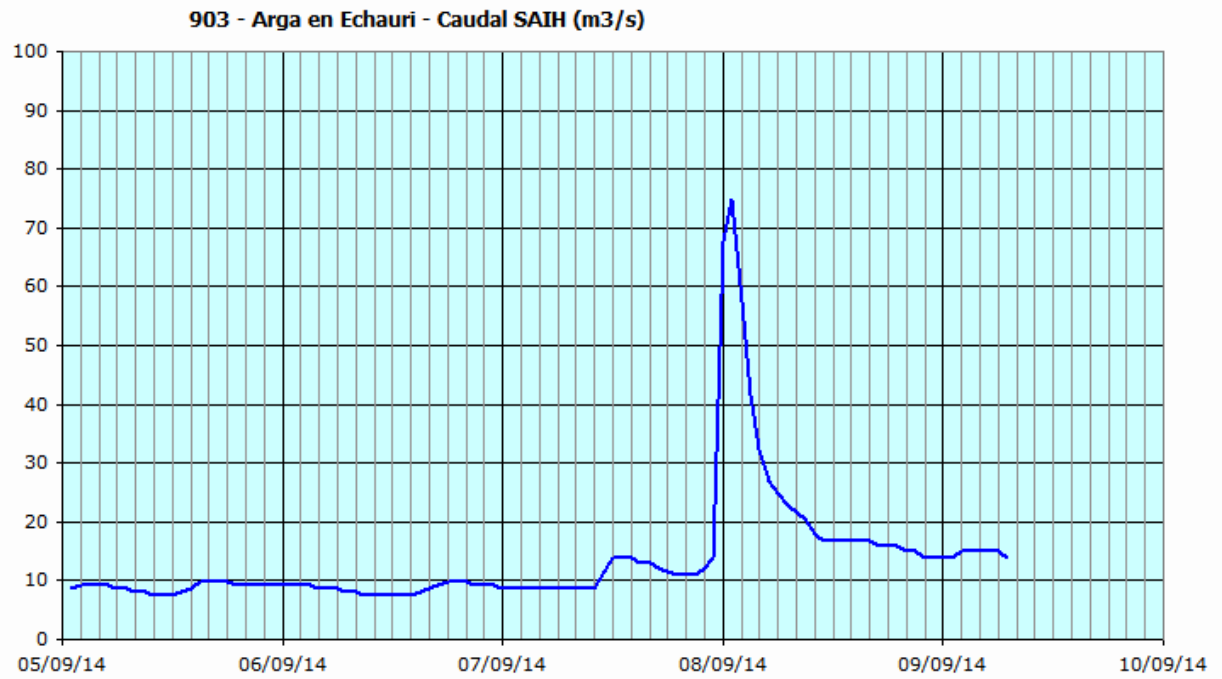
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, la perturbación se inicia a primeras horas del martes 9. El aumento es de 1800  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en 6 horas, llegando a superar los 2500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

Unas 24 horas antes, se habían visto en ambas estaciones aumentos de caudal, de turbidez, y algunas alteraciones no muy importantes de varios parámetros de calidad, aunque en el momento de producirse los picos de conductividad, ya se encontraban recuperadas.

La causa parece encontrarse en las lluvias registradas en la zona, y su efecto en los arrastres del río Elorz.







7.3 951 – EGA EN ARINZANO. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 15 DE SEPTIEMBRE  
(AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

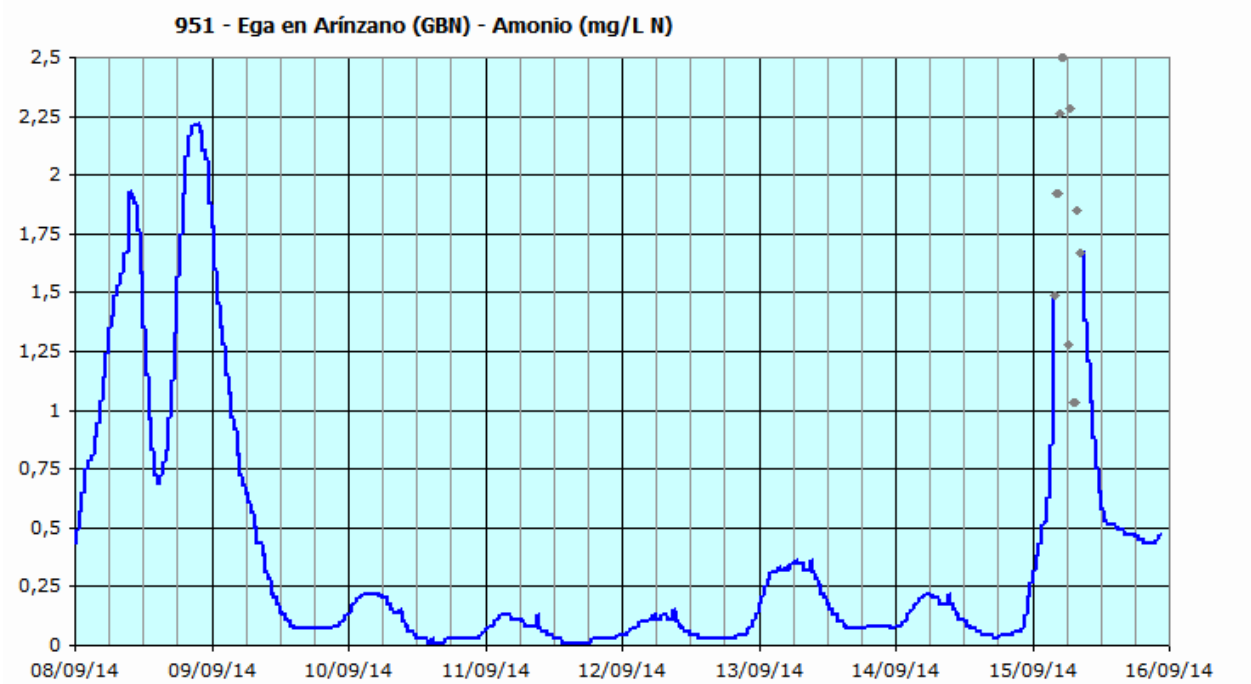
## 15 de septiembre de 2014

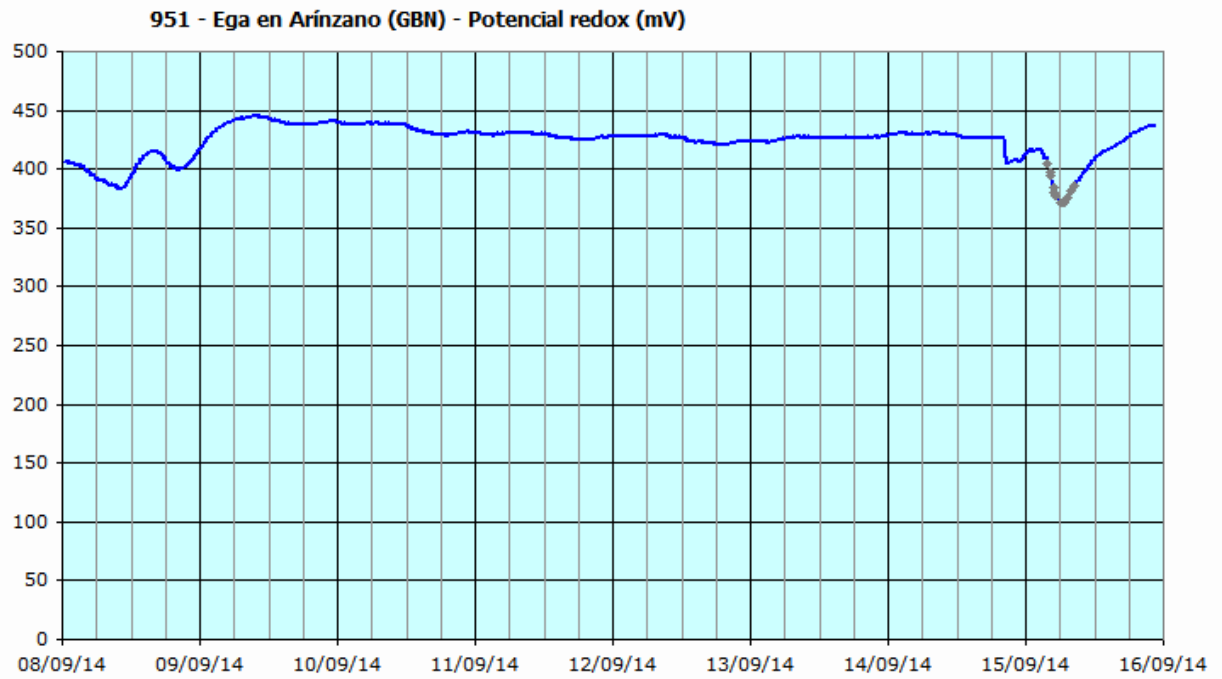
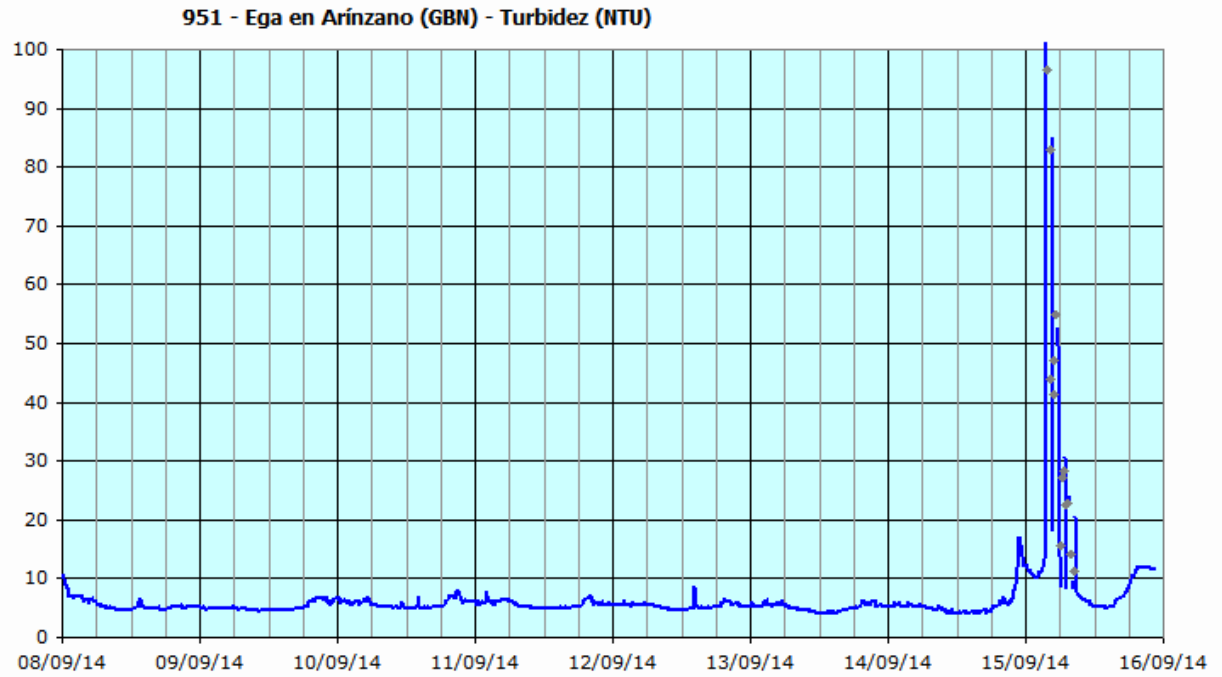
*Redactado por José M. Sanz*

Desde últimas horas del domingo 14/sep se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano (aguas abajo de Estella), y gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante aumento de la concentración de amonio. Aunque el máximo de la perturbación no queda bien registrado, por problemas en el analizador, parece ser superior a 2 mg/L N, y se registra en torno a las 8:00 del lunes 15/sep.

Se observan alteraciones en otros parámetros de calidad, aunque de menos importancia.

La incidencia se relaciona con la presencia de tormentas en la zona, y el posible alivio desde EDAR de aguas sin depurar.





**7.4 903 – ARGUMENTOS EN ECHAURI (Y ORORBIA). INCIDENCIA SUCCEDIDA EL DÍA 16 DE SEPTIEMBRE (PICOS DE CONDUCTIVIDAD)**

## 16 de septiembre de 2014

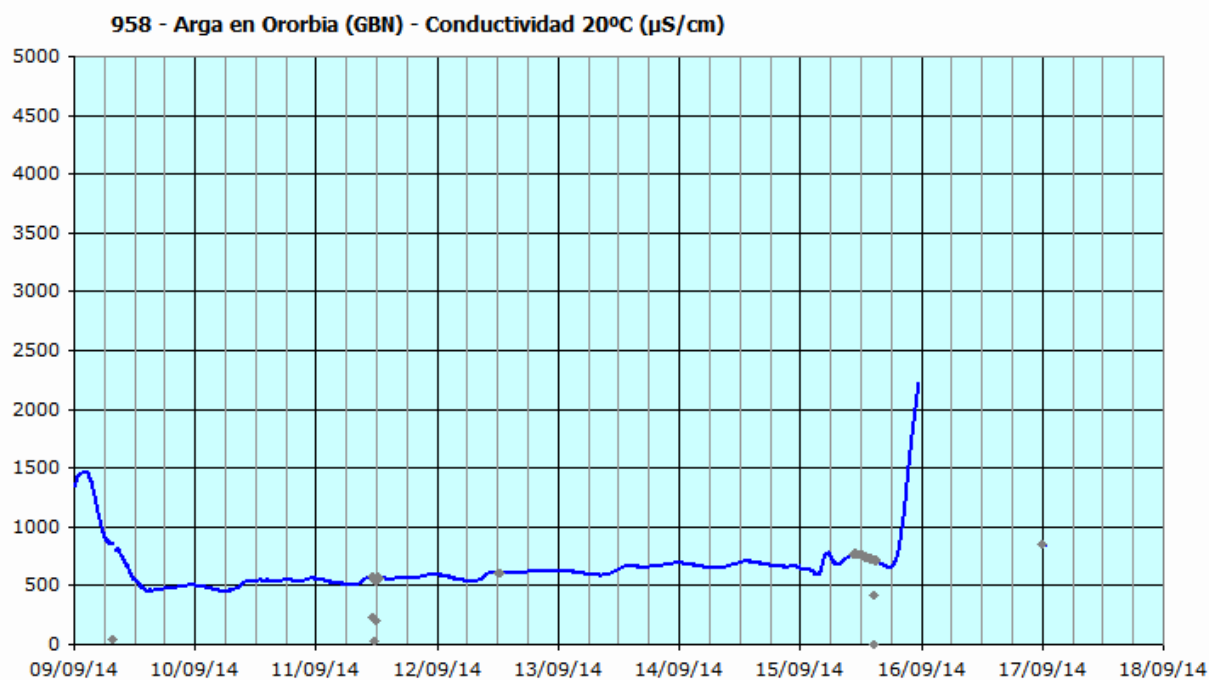
*Redactado por José M. Sanz*

Hacia las 20:00 del lunes 15 de septiembre se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Ororbía (gestionada por el gobierno de Navarra), un rápido aumento de la conductividad, que en unas 6 horas sube 1500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , pasando de 700 a 2200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Aunque la tendencia a partir de última hora del día sigue siendo claramente ascendente, no se dispone de datos de la estación.

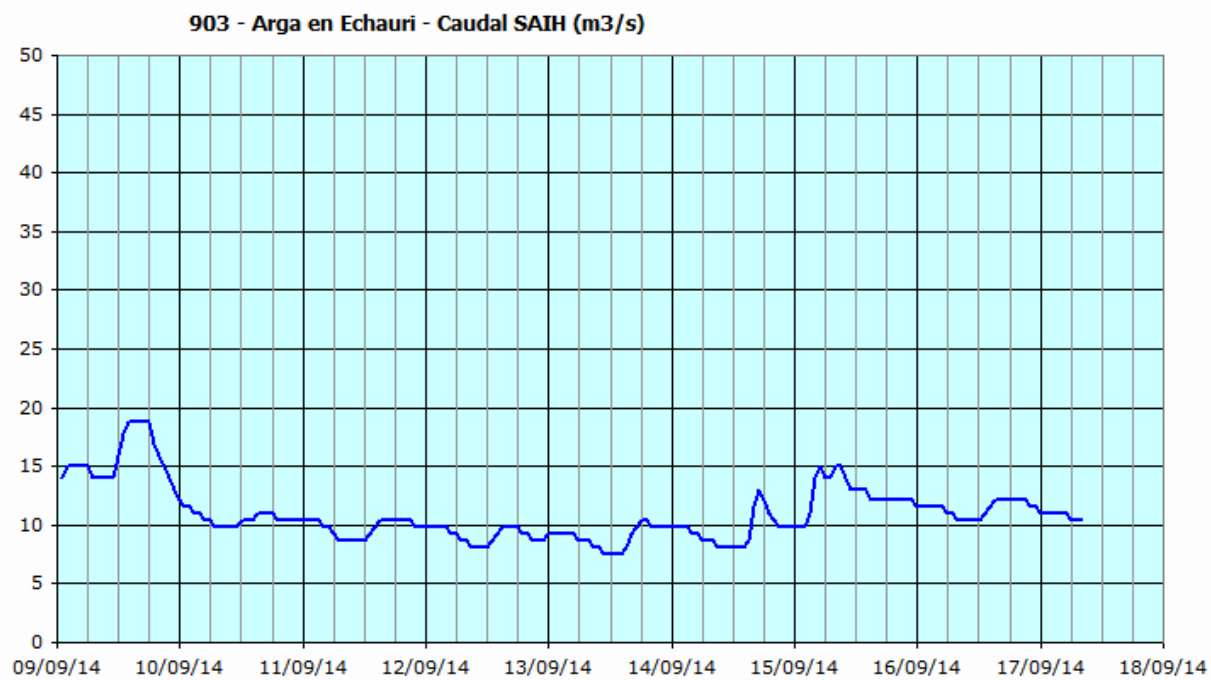
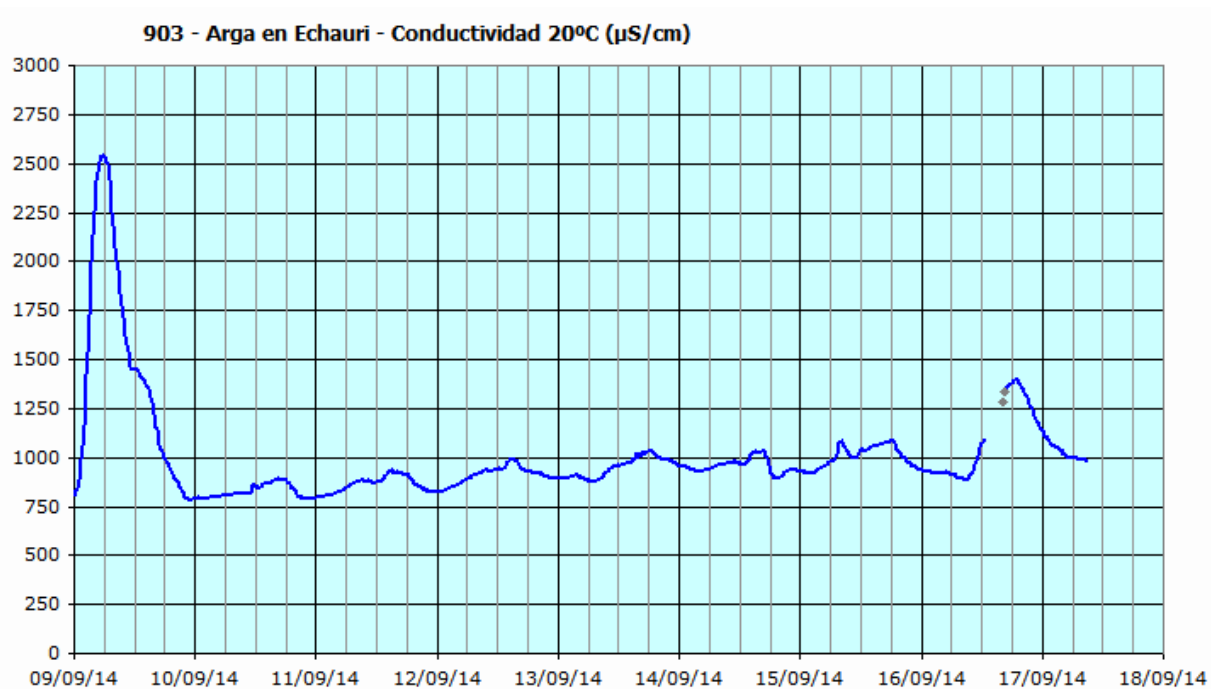
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, la perturbación se inicia sobre las 9:00 del martes 16. El aumento ha sido de 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en 9 horas, llegando a un máximo de 1400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

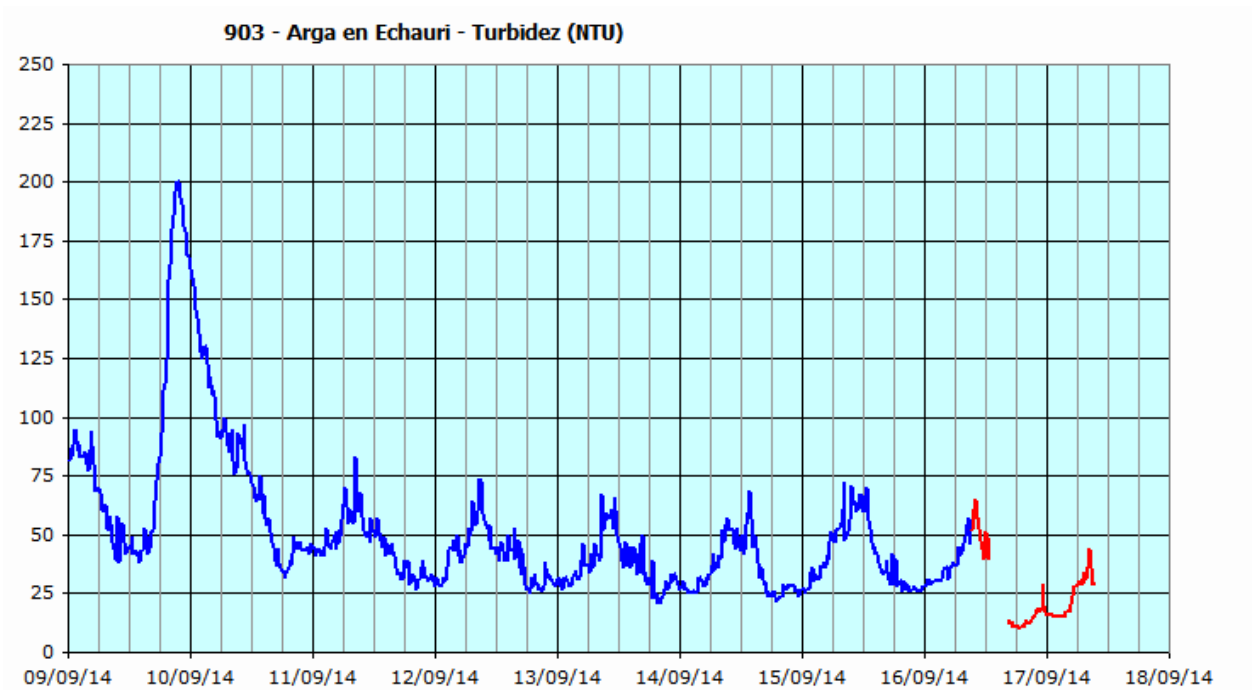
En esta ocasión, no se han visto aumentos de caudal ni de turbidez relevantes.

La causa parece encontrarse en las lluvias registradas en la zona, y su efecto en los arrastres del río Elorz.









7.5 903 – ARGUMENTOS EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCCEDIDA LOS DÍAS 22 Y 23 DE SEPTIEMBRE  
(PICO DE CONDUCTIVIDAD)

## 22 y 23 de septiembre de 2014

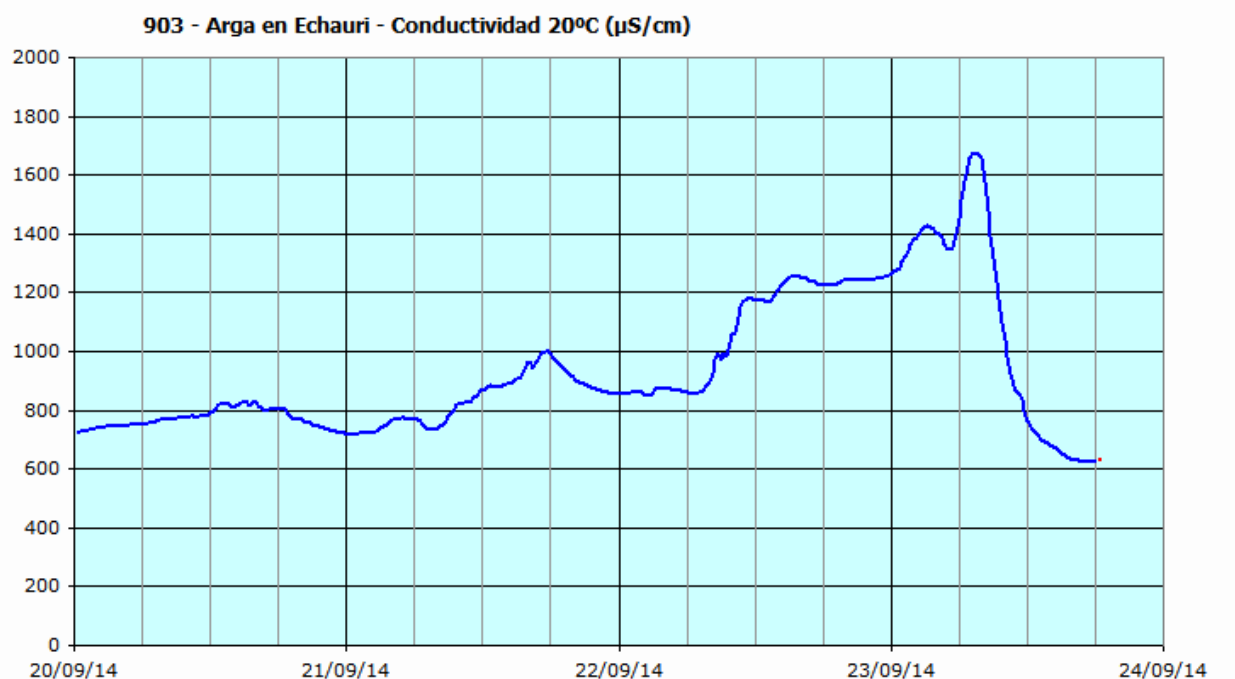
*Redactado por José M. Sanz*

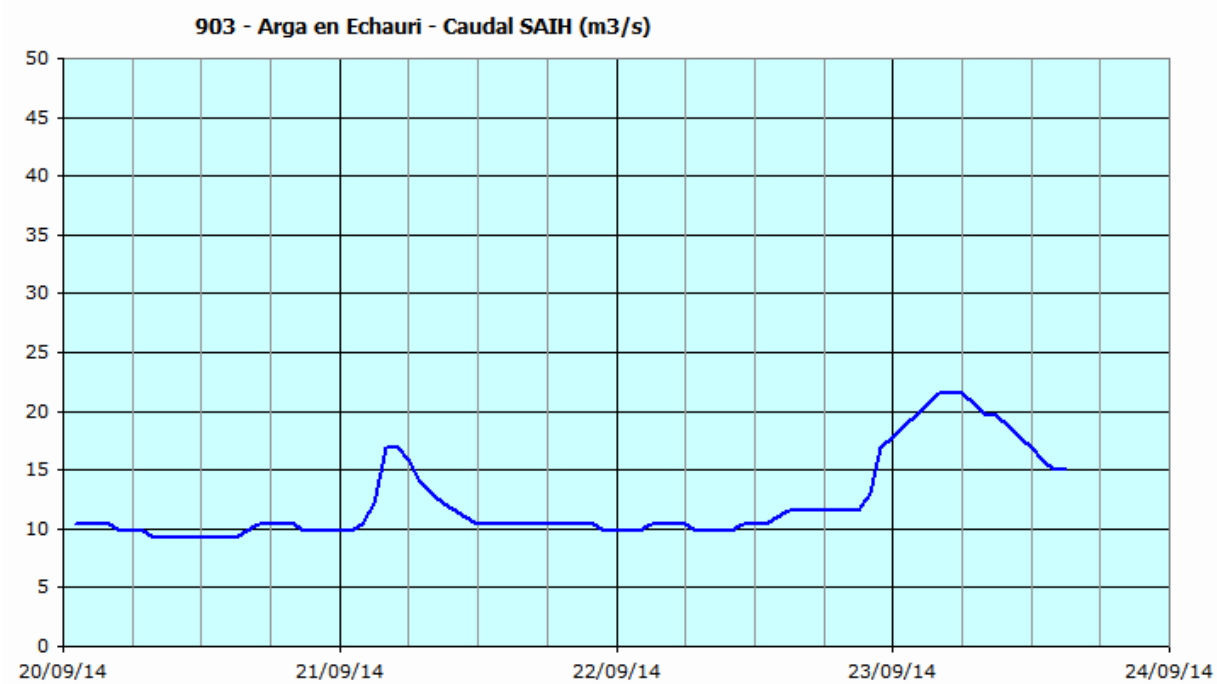
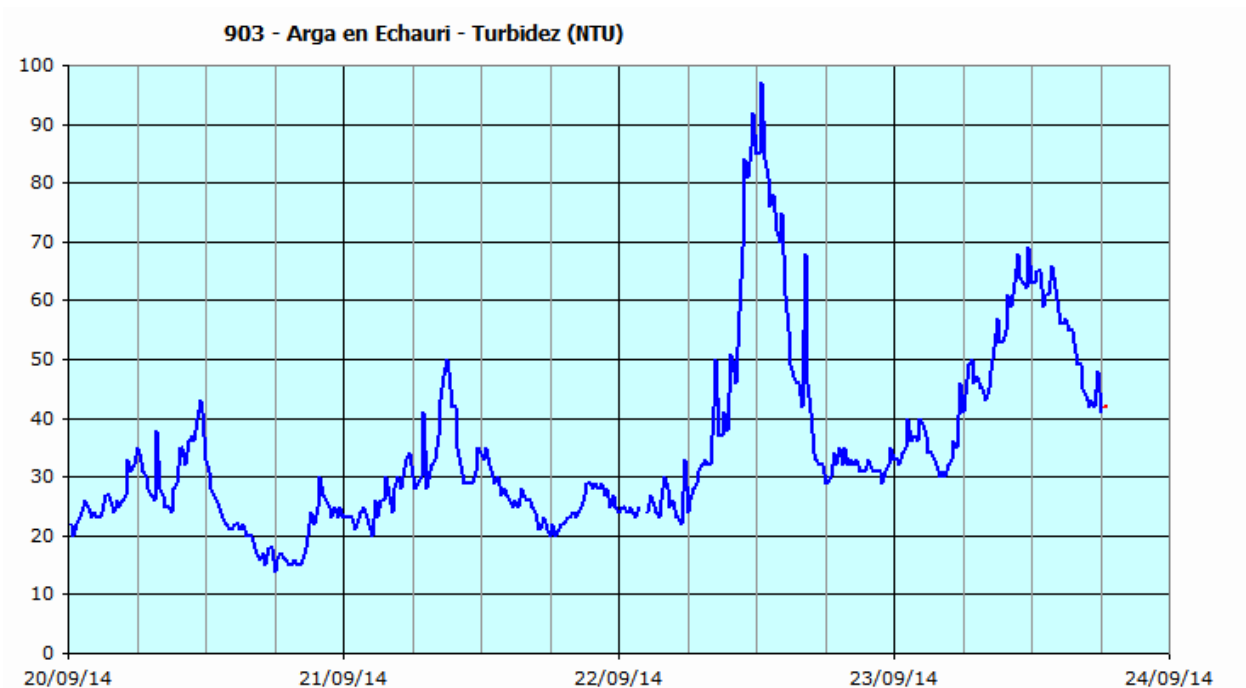
A partir de las 08:00 del lunes 22 se observa, en la estación de alerta del río Arga en Echauri, un aumento de la conductividad.

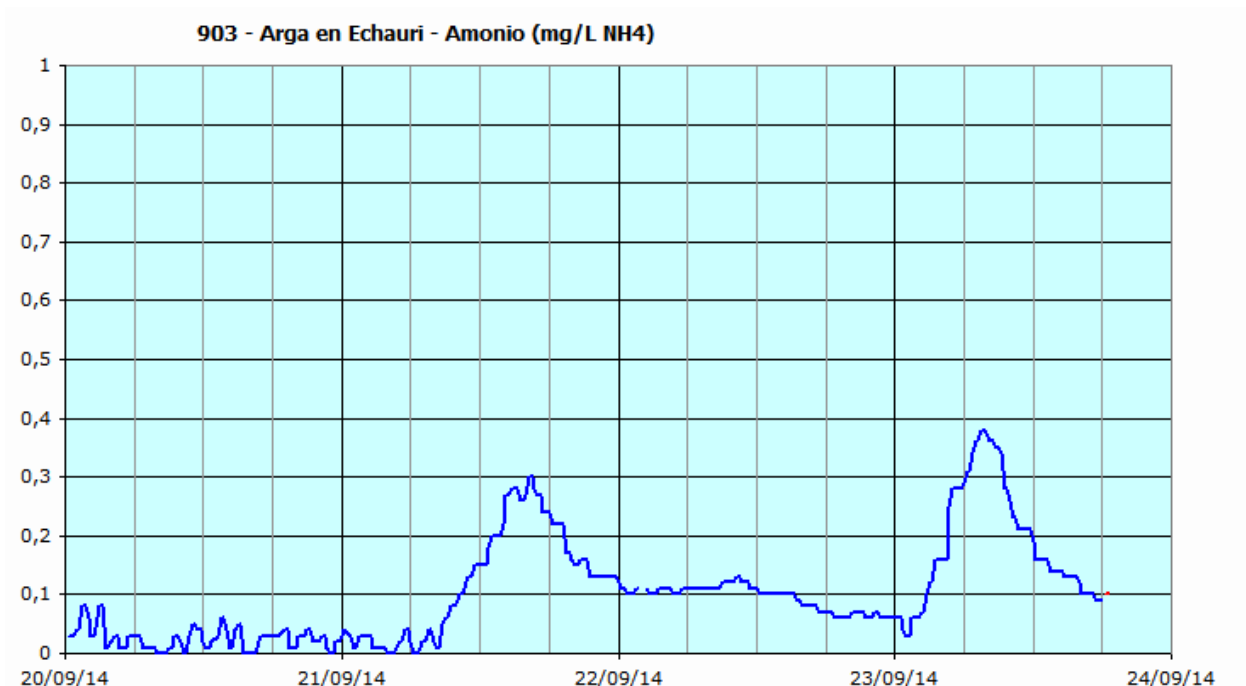
Entre 8:00 y 12:00 del día 22, el aumento es brusco (sube casi 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Después la velocidad de ascenso se suaviza. En la mañana del martes 23, se produce un último pico, llegando a medir casi 1700  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , siendo después la tendencia ya descendente.

Aguas arriba, en Ororbía, no se ha podido seguir la evolución de la señal, ya que existe un problema con la recepción de datos de la red de alerta del gobierno de Navarra.

La incidencia se relaciona con lluvias en la zona. La turbidez, el día 22, llegó a los 100 NTU al mediodía, y el 23 se dio otro ascenso, aunque algo menor. El caudal y la concentración de amonio experimentaron aumentos en la mañana del día 23.



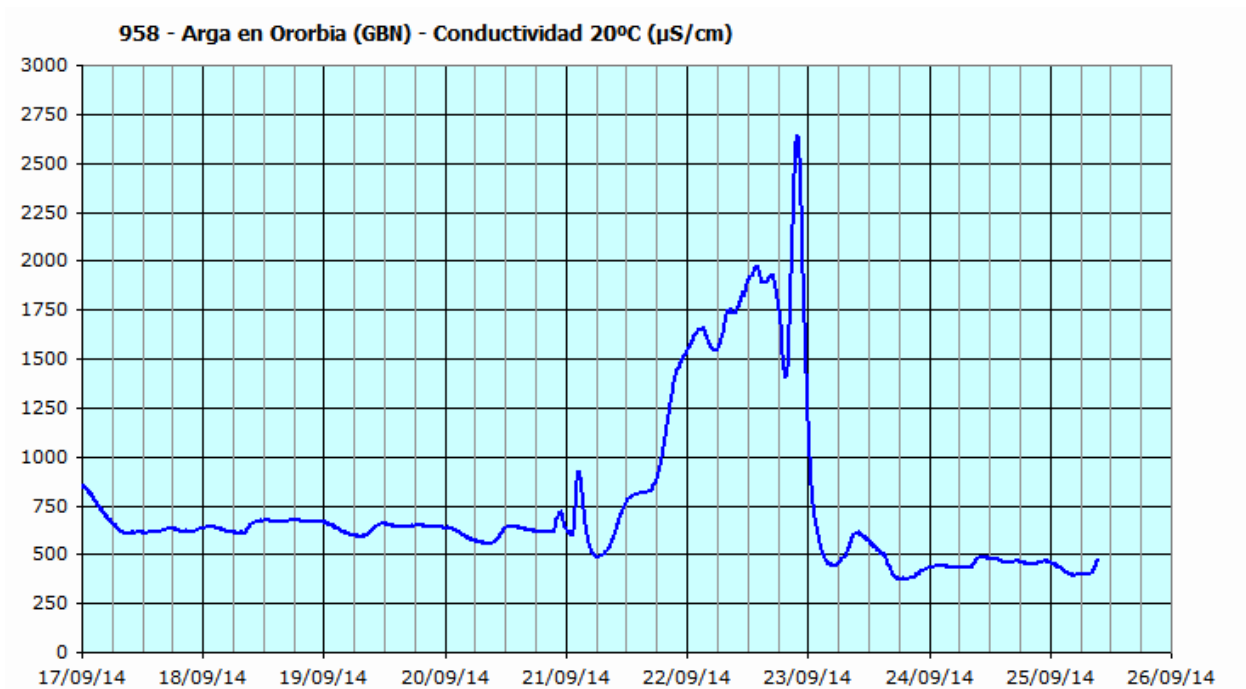




#### Actualización de la información (25/09/14)

En la tarde del día 24 se resolvió el problema existente con la recepción de datos de la red de alerta del gobierno de Navarra. Durante la mañana del 25, se han podido recuperar los datos desde el día 16.

Se ha observado el aumento de conductividad en la estación de Ororbía, con inicio en la mañana del día 21, alcanzando un máximo ligeramente superior a 2600  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , a últimas horas del día 22.



7.6 957 – ARAQUIL EN ALSASUA-URDIAIN. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 22 DE SEPTIEMBRE (AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

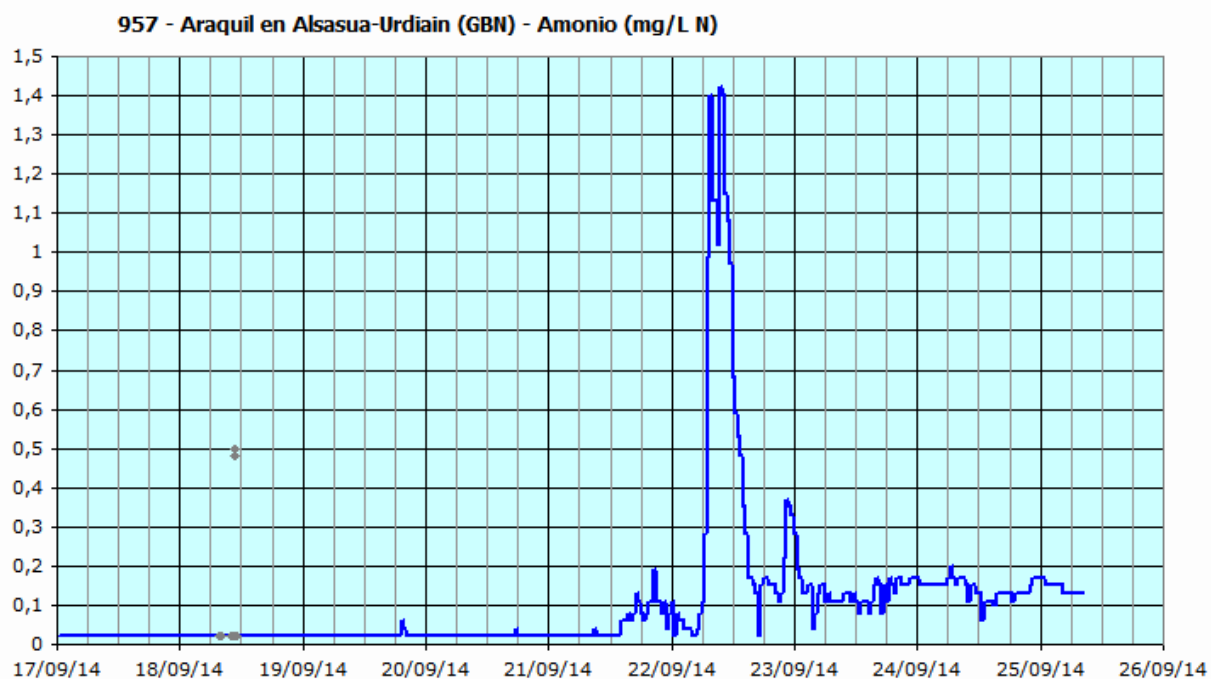
## 22 de septiembre de 2014

*Redactado por José M. Sanz*

En la mañana del lunes 22 de septiembre se observa, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante aumento de la concentración de amonio. El máximo, de 1,4 mg/L N se registra sobre las 10:00, unas 5 horas después del inicio de la perturbación, y 5-6 horas después de haberse producido, la concentración ya ha descendido por debajo de 0,2 mg/L N. Esto hace pensar que el origen de la incidencia ha sido muy cercano.

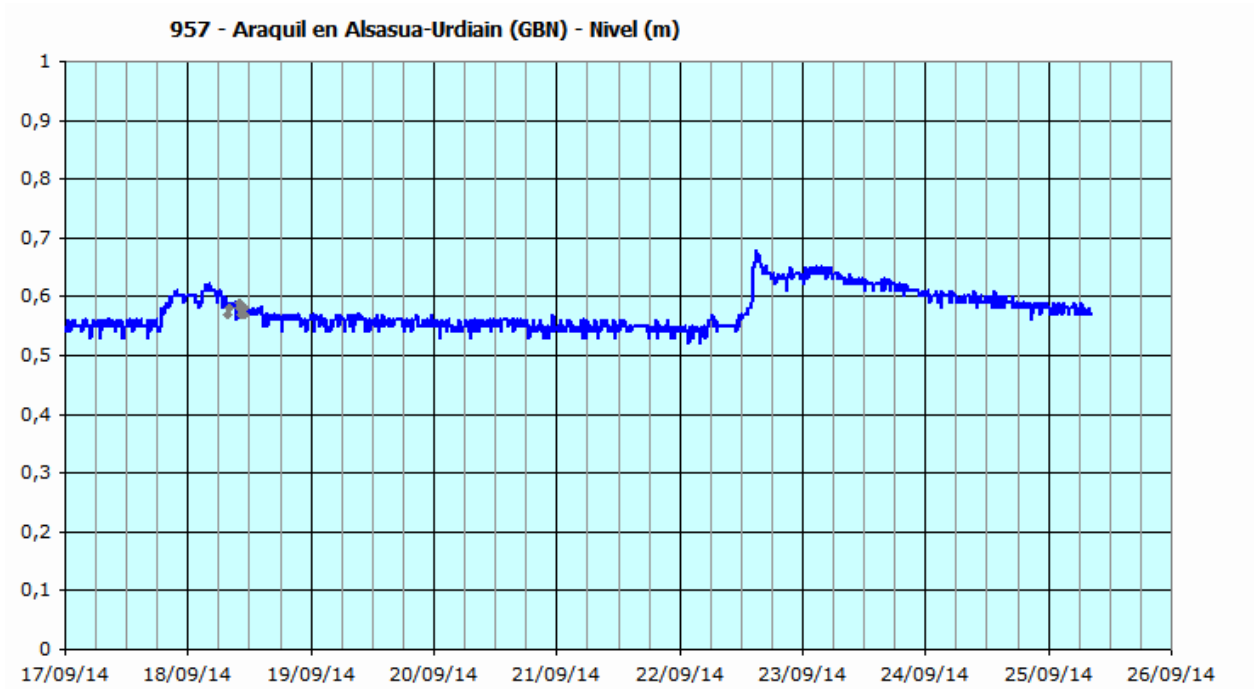
Se observan alteraciones, aunque leves, en otros parámetros de calidad.

El aumento de la turbidez fue muy pequeño. El origen parece estar en las lluvias registradas en la zona, y algún posible alivio de vertidos sin depurar.









7.7 951 – EGA EN ARINZANO. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 22 DE SEPTIEMBRE  
(AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

## 22 de septiembre de 2014

*Redactado por José M. Sanz*

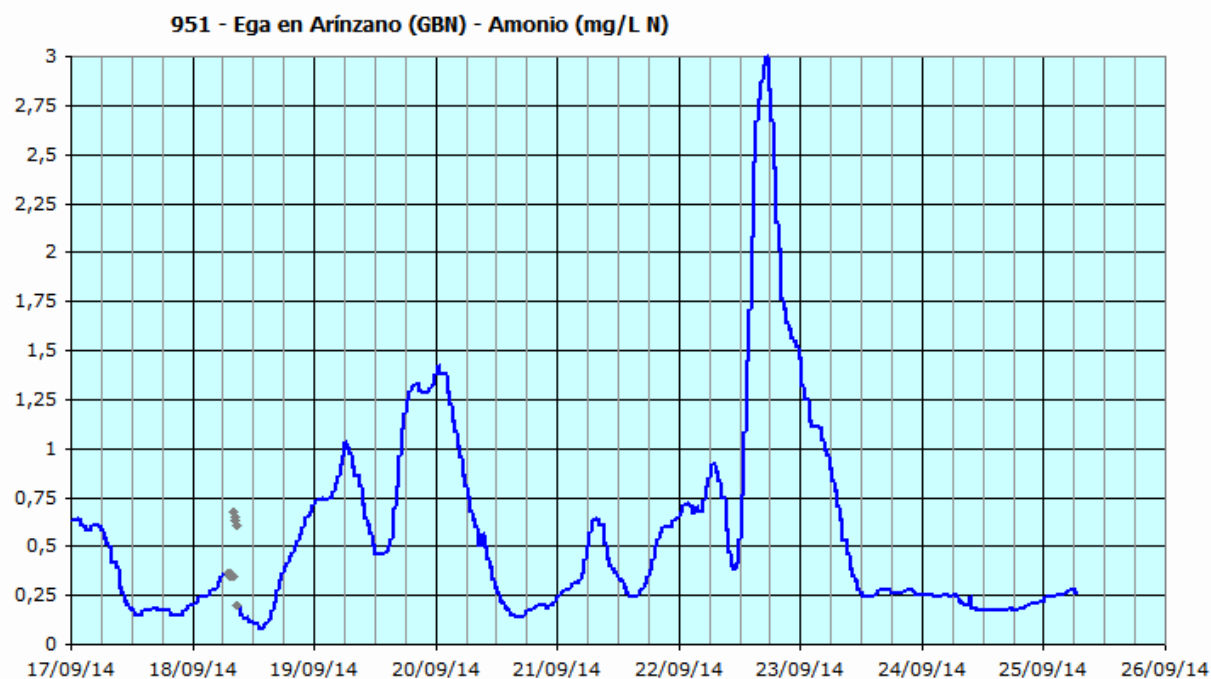
A partir del mediodía del lunes 22/sep, se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano (aguas abajo de Estella), y gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante aumento de la concentración de amonio. El máximo de la perturbación llega a alcanzar los 3 mg/L N.

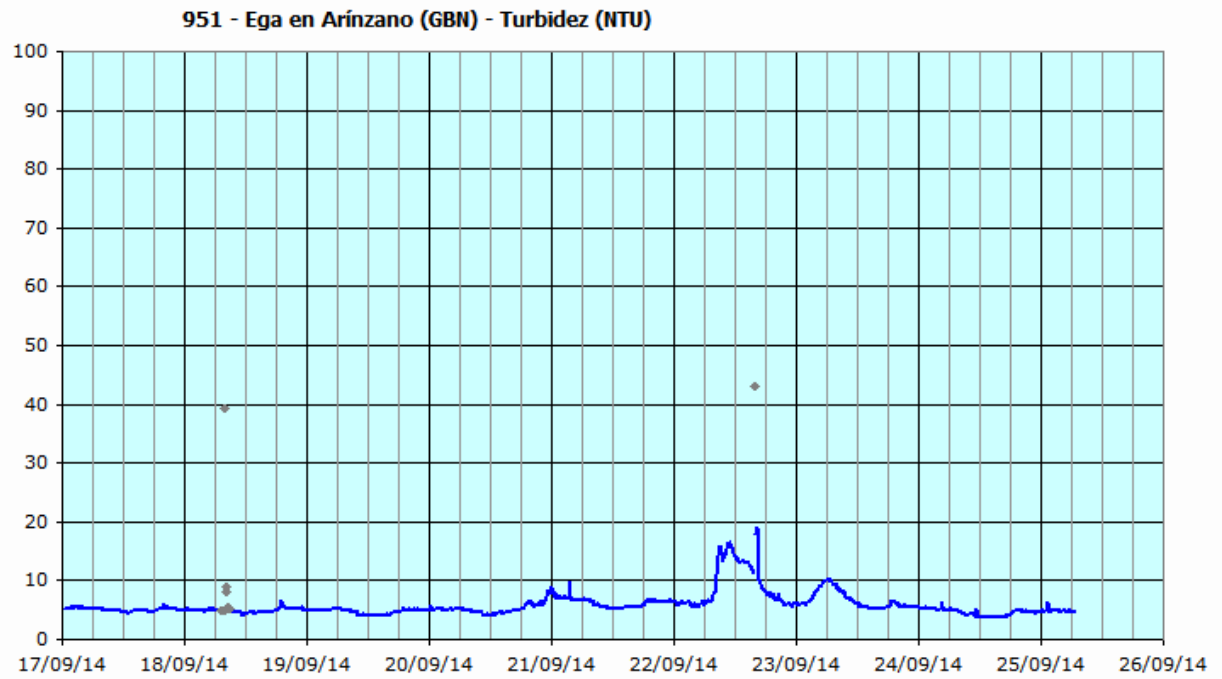
Durante el día 19 se produjo otro pico, aunque la concentración alcanzada fue menor, no llegando a 1,5 mg/L N.

No se observan alteraciones en otros parámetros de calidad, y el aumento de la turbidez fue muy leve.

La incidencia se relaciona con la presencia de tormentas en la zona, y el posible alivio desde EDAR de aguas sin depurar.

La incidencia no se ha registrado hasta el día 25, debido a que un problema con la recepción de datos, resuelto en la tarde del día 24, del sistema del gobierno de Navarra ha demorado la recepción de los datos.





## 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**

Septiembre de 2014

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

Septiembre de 2014

N° datos teóricos	2880
-------------------	------

**901 - Ebro en Miranda**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2871	<b>99,7%</b>	20,16	18,1	21,4	1,00
pH	2880	100,0%	2867	<b>99,5%</b>	7,77	7,68	7,93	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2867	<b>99,5%</b>	383,66	321	481	29,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2861	<b>99,3%</b>	5,23	3,6	7,9	1,21
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2880	100,0%	2867	<b>99,5%</b>	6,74	5,8	7,6	0,35
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2603	<b>90,4%</b>	2,08	0	26	1,21
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2603	<b>90,4%</b>	0,07	0	0,22	0,05

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2690	<b>93,4%</b>	21,46	18,4	23,9	1,38
pH	2880	100,0%	2690	<b>93,4%</b>	7,78	7,67	7,89	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2689	<b>93,4%</b>	1.067,36	952	1257	57,79
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2685	<b>93,2%</b>	5,56	4	7	0,81
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2662	<b>92,4%</b>	76,02	36	229	18,54
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2481	<b>86,1%</b>	0,02	0	0,09	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2651	<b>92,0%</b>	10,01	9	12	0,80

**903 - Arga en Echauri**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2865	99,5%	2776	<b>96,4%</b>	21,19	17	24,2	1,86
pH	2865	99,5%	2776	<b>96,4%</b>	8,30	7,88	8,73	0,19
Conductividad 20°C (µS/cm)	2865	99,5%	2778	<b>96,5%</b>	914,82	493	2543	220,55
Oxígeno disuelto (mg/L)	2865	99,5%	2776	<b>96,4%</b>	7,67	6,7	9,2	0,64
Turbidez (NTU)	2864	99,4%	2759	<b>95,8%</b>	32,58	10	215	26,93
Amonio (mg/L NH4)	2865	99,5%	2696	<b>93,6%</b>	0,06	0	0,38	0,05
Nitratos (mg/L NO3)	2865	99,5%	2695	<b>93,6%</b>	8,47	5,3	13,7	1,48
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2865	99,5%	2711	<b>94,1%</b>	30,84	18,5	53,9	7,71

**904 - Gállego en Jabarrella**

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2420	<b>84,0%</b>	16,28	13,5	19,5	1,21
pH	2878	99,9%	2419	<b>84,0%</b>	8,26	8,03	8,55	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2422	<b>84,1%</b>	257,80	181	456	37,20
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2398	<b>83,3%</b>	9,62	8,4	11,8	0,52
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2422	<b>84,1%</b>	22,95	5	222	23,72
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2395	<b>83,2%</b>	0,06	0	0,29	0,05
Temperatura ambiente (°C)	2878	99,9%	0	<b>0,0%</b>				

## Septiembre de 2014

N° datos teóricos

2880

## 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2862	99,4%	2637	<b>91,6%</b>	22,11	18,7	24,7	1,72
pH	2862	99,4%	2635	<b>91,5%</b>	7,96	7,83	8,1	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	2862	99,4%	2634	<b>91,5%</b>	1.632,41	1437	1817	98,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2637	<b>91,6%</b>	5,69	4,2	7,2	0,61
Turbidez (NTU)	2862	99,4%	2637	<b>91,6%</b>	130,26	74	245	38,79
Amonio (mg/L NH4)	2862	99,4%	1327	<b>46,1%</b>	0,15	0	0,46	0,05
Nitratos (mg/L NO3)	2862	99,4%	1331	<b>46,2%</b>	17,43	10,3	19	0,93
Fosfatos (mg/L PO4)	2862	99,4%	1030	<b>35,8%</b>	0,27	0,04	0,36	0,04
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2862	99,4%	1331	<b>46,2%</b>	10,13	7,5	15,8	2,46

## 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2813	<b>97,7%</b>	25,89	23,4	28	0,86
pH	2879	100,0%	2854	<b>99,1%</b>	7,85	7,65	8,14	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2858	<b>99,2%</b>	1.043,98	966	1147	50,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2703	<b>93,9%</b>	6,21	4,2	9,1	0,83
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2870	<b>99,7%</b>	3,24	1	11	0,71
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2726	<b>94,7%</b>	0,02	0	0,22	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	2772	<b>96,3%</b>	11,45	9,7	14,6	0,87
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2875	99,8%	2771	<b>96,2%</b>	5,56	2,6	8,7	1,03
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2879	100,0%	2772	<b>96,3%</b>	0,00	0	0,06	0,01
Mercurio disuelto (µg/L) - se	2879	100,0%	0	<b>0,0%</b>				

## 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2866	<b>99,5%</b>	20,60	18,2	22,3	1,12
pH	2879	100,0%	2860	<b>99,3%</b>	7,74	7,59	7,92	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2860	<b>99,3%</b>	415,05	365	478	21,83
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2842	<b>98,7%</b>	6,06	4,8	7,9	0,64
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2862	<b>99,4%</b>	11,58	3	129	9,08
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel (cm)	2879	100,0%	0	<b>0,0%</b>				

## 910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2875	99,8%	2820	<b>97,9%</b>	26,28	24,5	28,1	0,90
pH	2875	99,8%	2820	<b>97,9%</b>	8,21	8	8,5	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2875	99,8%	2820	<b>97,9%</b>	1.022,59	952	1118	46,02
Oxígeno disuelto (mg/L)	2875	99,8%	1428	<b>49,6%</b>	6,08	4	9,1	1,25
Turbidez (NTU)	2875	99,8%	2827	<b>98,2%</b>	2,60	1	12	1,25
Amonio (mg/L NH4)	2875	99,8%	1816	<b>63,1%</b>	0,06	0	0,3	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2875	99,8%	2830	<b>98,3%</b>	10,66	9,6	13,3	0,76
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2875	99,8%	2805	<b>97,4%</b>	21,87	18	29,2	2,67
Potencial redox (mV)	2875	99,8%	2785	<b>96,7%</b>	295,14	263	328	8,54



Septiembre de 2014

N° datos teóricos

2880

## 911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2841	98,6%	2829	<b>98,2%</b>	20,12	17	22,3	1,44
pH	2841	98,6%	2826	<b>98,1%</b>	8,00	7,69	8,68	0,21
Conductividad 20°C (µS/cm)	2841	98,6%	2822	<b>98,0%</b>	499,05	393	559	42,62
Oxígeno disuelto (mg/L)	2841	98,6%	2795	<b>97,0%</b>	7,27	5,4	11,6	0,97
Turbidez (NTU)	2841	98,6%	1956	<b>67,9%</b>	9,01	4	15	2,41
Amonio (mg/L NH4)	2841	98,6%	2732	<b>94,9%</b>	0,10	0	0,48	0,09
Fosfatos (mg/L PO4)	2841	98,6%	2775	<b>96,4%</b>	0,62	0,32	1,05	0,17
Nivel (cm)	2841	98,6%	2841	<b>98,6%</b>	24,27	9	57	6,63

## 912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2843	<b>98,7%</b>	15,05	12,7	17	0,81
pH	2879	100,0%	2842	<b>98,7%</b>	8,01	7,83	8,23	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2844	<b>98,8%</b>	266,01	204	340	31,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2801	<b>97,3%</b>	8,11	6,3	10,6	0,85
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2852	<b>99,0%</b>	11,65	5	175	15,06
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2722	<b>94,5%</b>	0,07	0,01	0,21	0,03
Temperatura interior (°C)	2879	100,0%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel (cm)	2879	100,0%	2879	<b>100,0%</b>	74,51	68	84	2,71

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2385	<b>82,8%</b>	20,53	18,2	22,5	1,11
pH	2880	100,0%	2381	<b>82,7%</b>	8,19	7,95	8,4	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2385	<b>82,8%</b>	445,50	344	551	49,03
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	1849	<b>64,2%</b>	7,05	5	9,8	0,94
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2407	<b>83,6%</b>	35,01	3	242	21,86
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2307	<b>80,1%</b>	0,06	0	0,25	0,05
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel (cm)	2880	100,0%	509	<b>17,7%</b>	213,35	193	230	7,79

## 916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2861	99,3%	2755	<b>95,7%</b>	20,09	17,4	22,7	1,23
pH	2862	99,4%	2672	<b>92,8%</b>	7,88	7,55	8,19	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2862	99,4%	2717	<b>94,3%</b>	739,56	566	934	90,06
Oxígeno disuelto (mg/L)	2862	99,4%	2736	<b>95,0%</b>	7,17	5,1	10	0,86
Turbidez (NTU)	2861	99,3%	2746	<b>95,3%</b>	29,93	7	177	16,73
Amonio (mg/L NH4)	2862	99,4%	2736	<b>95,0%</b>	0,03	0	0,17	0,02
Temperatura interior (°C)	2861	99,3%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel (cm)	2861	99,3%	2861	<b>99,3%</b>	99,28	76	130	13,02

Septiembre de 2014

N° datos teóricos

2880

## 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
pH	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Turbidez (NTU)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Amonio (mg/L NH4)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Nitratos (mg/L NO3)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Temperatura interior (°C)	2454	85,2%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel (cm)	2454	85,2%	2453	<b>85,2%</b>	56,54	43	128	13,03

## 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	719	25,0%	712	<b>24,7%</b>	23,28	21,3	24,41	0,74
pH	715	24,8%	705	<b>24,5%</b>	7,65	7,55	7,77	0,05
Conductividad 25°C (µS/cm)	714	24,8%	704	<b>24,4%</b>	896,99	822,01	979,69	42,01
Oxígeno disuelto (mg/L)	718	24,9%	706	<b>24,5%</b>	4,28	2,73	5,92	0,62
Turbidez (NTU)	712	24,7%	705	<b>24,5%</b>	3,86	1	12,94	1,96
Carbono orgánico total (mg/L)	718	24,9%	0	<b>0,0%</b>				
Amonio (mg/L NH4) - XACQA	712	24,7%	0	<b>0,0%</b>				
UV 254 (abs./m.) - XACQA	712	24,7%	0	<b>0,0%</b>				
Mercurio disuelto (µg/L)	776	26,9%	632	<b>21,9%</b>	0,03	0,01	0,06	0,01
Potencia turbinada (KW) - XA	712	24,7%	712	<b>24,7%</b>	0,00	0	0	0,00
Nivel canal (m)	712	24,7%	0	<b>0,0%</b>				
Nivel río (m)	712	24,7%	0	<b>0,0%</b>				

## 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	18,37	15,06	20,72	1,47
pH	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	7,70	7,29	8,03	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	1.344,33	49,54	1514,31	82,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	8,13	6,36	9,55	0,58
Turbidez (NTU)	4311	149,7%	4282	<b>148,7%</b>	5,92	3,44	877,29	16,84
Amonio (mg/L NH4)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				
Amonio (mg/L N)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	0,34	0,01	3	0,44
Fosfatos (mg/L P)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	0,09	0	0,35	0,07
Fósforo total (mg/L P)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				
UV 254 (unid. Abs./m)	4311	149,7%	4287	<b>148,9%</b>	6,41	3,05	65,06	2,24
Potencial redox (mV)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	364,63	208,21	445,3	74,66
Nivel (m)	4311	149,7%	4284	<b>148,8%</b>	0,31	0,29	0,36	0,01

Septiembre de 2014

N° datos teóricos

2880

## 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	19,24	15,98	22,82	1,48
pH	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	7,15	6,96	7,61	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	1.511,26	1076,76	1768,35	61,62
Oxígeno disuelto (mg/L)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	6,23	4,35	10	1,47
Turbidez (NTU)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	19,56	9,44	66,44	7,12
Amonio (mg/L NH4)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	3,98	0,08	4,99	1,88
Nitratos (mg/L NO3)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	26,48	14,74	58	6,42
Cloruros (mg/L Cl)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	287,41	147,06	450,19	31,69
UV 254 (unid. Abs./m)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	5,66	3,73	11,45	0,88
Potencial redox (mV)	4310	149,7%	4267	<b>148,2%</b>	448,55	351,77	471,83	17,10
Nivel (m)	4310	149,7%	0	<b>0,0%</b>				

## 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	16,73	0,31	19,81	1,57
pH	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	7,70	2,48	8,09	0,22
Conductividad 20°C (µS/cm)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	364,17	0	390,12	10,31
Oxígeno disuelto (mg/L)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	7,97	0	9,61	0,64
Turbidez (NTU)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	6,41	0	365,24	15,34
Amonio (mg/L NH4)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				
Amonio (mg/L N)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	0,12	0,09	2,99	0,08
Fosfatos (mg/L P)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				
Fósforo total (mg/L P)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				
UV 254 (unid. Abs./m)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	6,44	0	100,08	7,85
Potencial redox (mV)	4311	149,7%	4285	<b>148,8%</b>	425,72	-881,42	464,1	29,81
Nivel (m)	4311	149,7%	0	<b>0,0%</b>				

## 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	17,33	3,75	20,2	1,19
pH	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	7,73	1,9	8,04	0,21
Conductividad 20°C (µS/cm)	4267	148,2%	4249	<b>147,5%</b>	423,67	364,66	589,72	49,87
Oxígeno disuelto (mg/L)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	9,15	0	10,49	0,49
Turbidez (NTU)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	118,01	0	2495,5	265,83
Amonio (mg/L NH4)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	0,48	0	0,87	0,21
UV 254 (unid. Abs./m)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	15,26	0,36	99,97	22,17
Potencial redox (mV)	4267	148,2%	4250	<b>147,6%</b>	403,15	-893,43	492,26	83,84
Nivel (m)	4267	148,2%	0	<b>0,0%</b>				

Septiembre de 2014

N° datos teóricos

2880

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4311	149,7%	4245	147,4%	19,03	13,36	22,85	2,31
pH	4311	149,7%	4245	147,4%	7,57	7,21	26	0,30
Conductividad 20°C (µS/cm)	4311	149,7%	4245	147,4%	292,10	26	345,31	34,35
Oxígeno disuelto (mg/L)	4311	149,7%	4245	147,4%	7,63	5,66	9,63	0,74
Turbidez (NTU)	4311	149,7%	4245	147,4%	20,10	7,9	230,38	23,38
Turbidez 2 (NTU)	4311	149,7%	4245	147,4%	0,63	0,59	26	0,39
Amonio (mg/L N)	4311	149,7%	4245	147,4%	0,16	0,06	26	0,41
Amonio (mg/L NH4)	4311	149,7%	1	0,0%	26,00	26	26	
NH3	4311	149,7%	1	0,0%	26,00	26	26	
UV 254 (unid. Abs./m)	4311	149,7%	4245	147,4%	8,43	2,6	39,97	4,64
Potencial redox (mV)	4311	149,7%	4245	147,4%	378,45	26	450,1	44,20
Nivel (m)	4311	149,7%	4242	147,3%	0,61	0,37	26	0,39

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4310	149,7%	4101	142,4%	17,69	11,75	20,59	1,92
pH	4310	149,7%	4101	142,4%	7,54	7,24	7,72	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4310	149,7%	4101	142,4%	323,87	186,07	376,39	36,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	4310	149,7%	4101	142,4%	7,96	6,07	9,7	0,58
Turbidez (NTU)	4310	149,7%	4101	142,4%	6,76	2,9	134,99	7,25
Amonio (mg/L NH4)	4310	149,7%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4310	149,7%	4101	142,4%	0,08	0,02	1,42	0,13
UV 254 (unid. Abs./m)	4310	149,7%	4101	142,4%	8,56	4,97	22,07	2,27
Potencial redox (mV)	4310	149,7%	4101	142,4%	406,52	241,49	493,25	60,51
Nivel (m)	4310	149,7%	4101	142,4%	0,56	0,52	1,2	0,04

## 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4142	143,8%	4101	142,4%	20,75	15,62	25,06	1,99
pH	4142	143,8%	4101	142,4%	7,22	6,8	7,91	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	4142	143,8%	4101	142,4%	731,53	336,17	4342,01	416,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	4142	143,8%	4101	142,4%	7,29	1,12	11,53	1,88
Turbidez (NTU)	4142	143,8%	4101	142,4%	18,08	4,62	455,81	40,73
Amonio (mg/L N)	4142	143,8%	4101	142,4%	0,22	0,01	1,65	0,22
Nitratos (mg/L NO3)	4142	143,8%	4101	142,4%	12,27	1,04	28,68	4,40
Fosfatos (mg/L P)	4142	143,8%	4101	142,4%	0,24	0	1,73	0,42
Fósforo total (mg/L P)	4142	143,8%	47	1,6%	0,00	0	0	0,00
Cloruros (mg/L Cl)	4142	143,8%	4101	142,4%	100,71	9,84	1000,72	177,72
UV 254 (unid. Abs./m)	4142	143,8%	4101	142,4%	10,97	5,92	77,15	4,76
Potencial redox (mV)	4142	143,8%	4101	142,4%	416,18	217,16	502,45	65,65

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, ...)