



Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual

Agosto 2014



Septiembre 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

- 7.1 905 – Ebro en Presa Pina. Incidencia sucedida el día 2 de agosto (aumento de la concentración de amonio)
- 7.2 903 – Arga en Echauri. Incidencia sucedida el día 9 de agosto (pico de conductividad en las estaciones del río Arga en Ororbia y Echauri)
- 7.3 957 – Araquil en Alsasua-Urdiain. Incidencia sucedida el día 9 de agosto (aumento de la concentración de amonio)
- 7.4 903 – Arga en Echauri. Incidencia sucedida los días 20 y 21 de agosto (pico de conductividad en las estaciones del río Arga en Ororbia y Echauri)
- 7.5 903 – Arga en Echauri. Incidencia sucedida los días 21, 22 y 23 de agosto (aumento de la concentración de amonio en las estaciones del río Arga en Ororbia y Echauri)

8 Resumen estadístico mensual por parámetro

1 MEMORIA

1.1 INTRODUCCIÓN

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación del sistema SAICA durante un mes. El objeto final 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 Ororbia

PEUSA

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

El último informe mensual emitido correspondía al mes de MARZO de 2014. Después, debido a la finalización del contrato de mantenimiento, y la reducción de medios humanos en la atención del centro de control, se ha interrumpido su emisión, hasta el inicio de nuevo contrato.

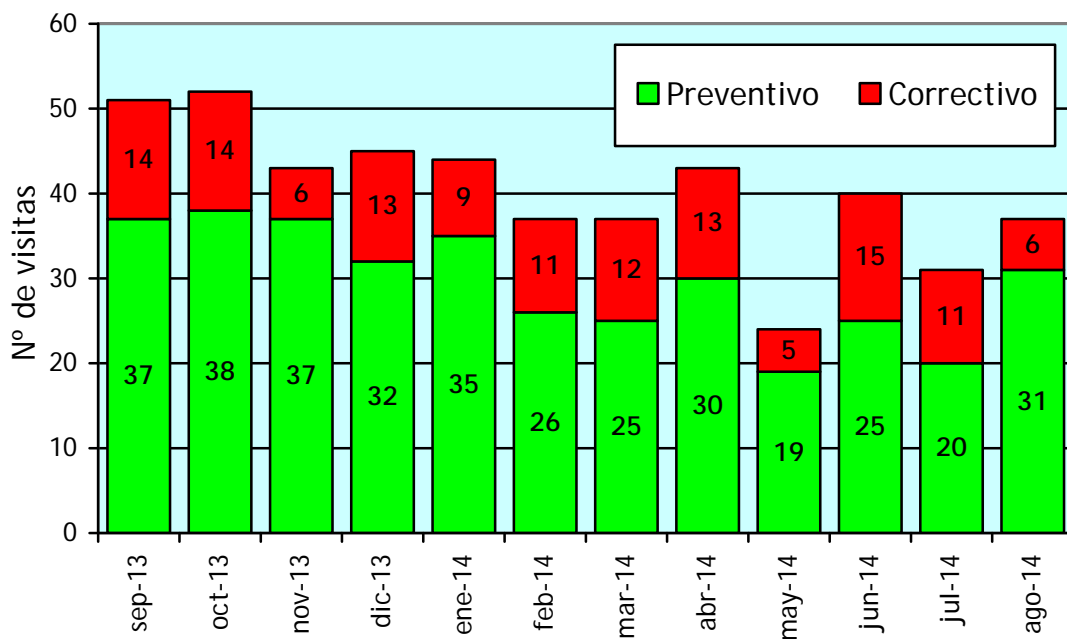
El contrato de mantenimiento ha sido firmado el día 4 de agosto, por lo que con el resumen de los trabajos realizados en el mes de agosto, se reanuda la emisión de estos informes mensuales.

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 37. 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.

Trabajos de remodelación

Desde la construcción de las últimas estaciones de alerta en la cuenca del Ebro, dentro de la 2ª fase de SAICA, la empresa constructora y posteriormente encargada del mantenimiento (ADASA), basándose en las experiencias adquiridas con los años de mantenimiento, ha realizado una serie de avances en el diseño de las estaciones, sobre todo relacionados con la captación, tratamiento y distribución de la muestra a los equipos.

Estos avances permiten espaciar las visitas de mantenimiento preventivo, contribuyendo a un menor coste de éste.

Tras la aplicación de las mejoras en la estación 902 – Ebro en Pignatelli-El Bocal, en los últimos meses de 2012, y la constatación del correcto funcionamiento, la CHE ha decidido contratar la remodelación de algunas de las estaciones según los nuevos diseños.

Tras un periodo de fabricación y acopio de los elementos precisos, a finales del mes de enero se iniciaron los trabajos en campo.

En la tabla siguiente se resume la evolución de los trabajos de reforma.

Estación	Fecha de inicio de los trabajos	Fecha de puesta en marcha
901 - Ebro en Miranda	28/01/2014	31/03/2014
911 - Zadorra en Arce	03/02/2014	31/03/2014
907 - Ebro en Haro	17/02/2014	03/04/2014
912 - Iregua en Islallana	13/03/2014	01/04/2014
914 - Segre en Lleida	31/03/2014	04/04/2014
926 - Alcanadre en Ballobar	07/04/2014	15/04/2014
916 - Cinca en Monzón	14/04/2014	30/04/2014
904 - Gállego en Jabarrella	05/05/2014	09/05/2014
906 - Ebro en Ascó	12/05/2014	04/06/2014

En las estaciones 903 – Arga en Echauri y 905 – Ebro en Presa Pina, por falta de espacio interior, no ha sido posible efectuar las remodelaciones en esta fase.

Trabajos de mantenimiento en el edificio de compuertas de El Canal Imperial

Durante el mes de agosto, la CHE ha realizado obras de impermeabilización en la terraza del edificio de compuertas de El Canal Imperial, en cuyo interior se encuentra la instrumentación de la estación 902 – Ebro en Pignatelli-El Bocal. Las obras han afectado al interior del edificio. Los equipos fueron tapados con lonas, para evitar su deterioro, y siguió el funcionamiento normal.

En visita de mantenimiento realizada el día 5 de septiembre, se vio que las obras continuaban en el exterior, pero ya no afectaban a la instalación interior.

1.3 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

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

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

En **Jabarrella** se realiza toma de muestras semanal:

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

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

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.

Debido a las vacaciones y la reducción de personal, durante el mes de agosto, sólo se dispone de dos informes de verificación, correspondientes a muestras tomadas durante el mes.

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 el mes de agosto todavía no se ha iniciado la emisión de los informes diarios, ni el registro de incidencias asociadas a las estaciones. En el capítulo 5 se incluye un informe en que se muestran las incidencias que durante el mes han permanecido abiertas.

A partir del día 5 de agosto, fecha en que se ha firmado el inicio del nuevo contrato de mantenimiento, se ha empezado a asignar el diagnóstico diario de las estaciones.

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 agosto se han registrado 5 episodios:

- 2 de agosto. Ebro en Presa de Pina: pico de amonio.
- 9 de agosto. Arga en Echauri y Ororbía: pico de conductividad.
- 9 de agosto. Araquil en Alsasua-Urdiain: pico de amonio.
- 20 y 21 de agosto. Arga en Echauri y Ororbía: pico de conductividad.
- 21, 22 y 23 de agosto. Arga en Echauri y Ororbía: pico 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

Agosto de 2014

Número de visitas registradas: 37

Estación: 901 - Ebro en Miranda					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

04/08/2014	ABENITO	15:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COLOCO LA BOMBILLA DEL HACH.
14/08/2014	ALETE	11:26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

07/08/2014	ABENITO	11:31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/08/2014	ALETE	16:56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EQUIPOS TAPADOS CON LONA POR OBRAS EN LA TERRAZA QUE FLTRABA AGUA A LA ESTACIÓN. TODO LLENO DE SALPICADURAS. VER FOTOS. ME DICE EL JEFE DE OBRA QUE ACABAN EL MIERCOLES. NO PUEDO VER DE LOS PARAMETROS DE LOS EQUIPOS EQUIPOS

Estación: 903 - Arga en Echauri					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

11/08/2014	ABENITO	12:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/08/2014	ALETE	12:29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 904 - Gállego en Jabarella					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

06/08/2014	ABENITO	11:45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13/08/2014	ABENITO.	15:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20/08/2014	ALETE	12:43	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27/08/2014	ALETE	11:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

01/08/2014	ABENITO	11:48	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08/08/2014	ABENITO	10:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27/08/2014	ALETE	16:39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OBTURACIÓN GENERAL, NO PASABA AGUA A LOS EQUIPOS, BOMBA DE PRESIÓN ATASCADA, HACE MUCHO RUIDO
28/08/2014	ALETE	10:39	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BOMBA DE PRESIÓN PARADA, HACE RUIDO, NO TENEMOS BOMBAS DE PRESIÓN NUEVAS EN LA OFICINA, COMPRUEBO UNA QUE SE QUITO EN FLIX Y TIENE MENOS FUERZA POR LO QUE FLUYE MENOS EL AGUA POR LOS EQUIPOS, DESMONTO LA BOMBA QUE HABIA, TIENE PIEDRAS EN EL ROTOR QUE HACIA DISPARAR EL I.D, VUELVO A MONTAR, YA NO HACE RUIDO, SE QUEDA OK

Estación: 906 - Ebro en Ascó					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/08/2014	ABENITO	11:36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11/08/2014	SROMERA	14:33	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MERCURIO NO HABÍA HECHO EL PICO DE CALIBRACIÓN. EL CAUDAL DE AIRE ESTABA BAJO. AJUSTO EL CAUDAL, LE DOY UN CERO Y UN CALIBRADO. SUBE A 0,0022 ABS, NO DEJO ACABAR. LE DOY UN CERO
12/08/2014	ABENITO Y SROMERA	10:44	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14/08/2014	SROMERA	12:06	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MERCURIO. CAUDAL DE AIRE ALTO.
19/08/2014	ALETE	12:21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MERCURIO LAST CAL CHECK FAILED/T J5 OBTURADA/LIMPIO T
26/08/2014	ALETE	12:14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 907 - Ebro en Haro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
13/08/2014	ALETE	12:54	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18/08/2014	ALETE	12:56	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO COMUNICA/RESET AL MODEN PARA QUE COMUNIQUE POR GPRS, EL TETRA ESTA APAGADO, POR CABLE EN MAL ESTADO, PENDIENTE CMBIAR EL CABLE

Estación: 910 - Ebro en Xerta					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/08/2014	SROMERA	11:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AQUATEST P103. PERDIDA DEL TAPÓN NEGRO CÁMARA UV254. LA VÁLVULA QUE INTERVIENE EN LA LIMPIEZA SE VE MOJADA. PANTALLA APAGADA. SE HA FUNDIDO EL FUSIBLE T2.5AL250V.
13/08/2014	SROMERA	12:27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21/08/2014	LORENZO YUSTE	8:58	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 911 - Zadorra en Arce					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/08/2014	ABENITO	12:29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14/08/2014	ALETE	13:24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/08/2014	ALETE	12:45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TURBIDEZ EN SUBIDA AHORA EN 205 NTUS/ENTRADA DE MUESTRA OBTURADA POR LAS ALGAS/OXIGENO Y PH DISTORSIONADOS/CUBETA DEL MULTI Y SONDAS CON ALGAS/ECHO BIOCIDA A LA GARRAFA DE LIMPIEZA, CAMBIO EL RODETE QUE TENIA DOS ASPAS ROTAS

Estación: 912 - Iregua en Islallana					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
13/08/2014	ALETE	14:53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18/08/2014	ALETE	14:42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
01/08/2014	SROMERA	15:45	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AMONIO. DISTORSIONADO. RESVISO MUESTRA, OBTURADA. EL VARIADOR ESTABA A 15
14/08/2014	ABENITO	12:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20/08/2014	LORENZO YUSTE	14:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AMONIO CALIBRADO DEFECTUOSO.HORA DE ENTRADA 14:30

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
06/08/2014	ABENITO	14:27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21/08/2014	ALETE	12:33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PICOS EN PH Y CONDUCTIVIDAD/OBTURADO BRAZO DE LIMPIEZA CENTRAL EN LA ELECTROVLAVULA/VACIO GARRAFA DE BIOCIDA Y LLENO 90% DE AGUA Y 10%HCL/

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
14/08/2014	ABENITO	14:53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estacion parada por turbidez.
20/08/2014	LORENZO YUSTE	10:49	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ESTACIÓN PARADA POR TURBIDEZ (312 N.T.U)

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

Agosto de 2014

Nº de visitas para recogida de muestras: 5

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
06/08/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	06/08/2014 17:50:00	3

Descripción de las muestras

JB-91. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 31/07/14 12:30 y 06/08/14 11:45. Falta muestra, sin especificar cuanta, debido al paro de la estación por turbiedad elevada durante distintos periodos de tiempo en los días 2 y 3/08/14. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 223 µS/cm.

JB-92. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 31/07/14 13:00 y 03/08/14 21:00). Falta la muestra de 3 botellas pertenecientes a los días 2 y 3/08/14, debido a que la estación estuvo parada por turbiedad elevada. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25. Conductividad 20°C de la compuesta: 235 µS/cm.

JB-93. Muestra formada por 7 botellas del tomamuestras (tomadas entre 04/08/14 05:00 y 06/08/14 05:00). Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,23. Conductividad 20°C de la compuesta: 200 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: 28/10/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
13/08/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	13/08/2014 17:55:00	3

Descripción de las muestras

JB-94. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 06/08/14 11:45 y 13/08/14 15:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 233 µS/cm.

JB-95. Muestra formada por 8 botellas del tomamuestras (tomadas entre 06/08/14 13:00 y 08/08/14 21:00). Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,17. Conductividad 20°C de la compuesta: 214 µS/cm.

JB-96. Muestra formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 10/08/14 13:00 y 13/08/14 05:00). Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,2. Conductividad 20°C de la compuesta: 262 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: 28/10/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
20/08/2014	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	21/08/2014 8:45:00	3

Descripción de las muestras

JB-97. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 13/08/14 15:00 y 20/08/14 13:30.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,19. Conductividad 20°C de la compuesta: 249 µS/cm.

JB-98. Muestra formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 13/08/14 21:00 y 16/08/14 21:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,18. Conductividad 20°C de la compuesta: 247 µS/cm.

JB-99. Muestra formada por 9 botellas del tomamuestras (tomadas entre 17/08/14 05:00 y 20/08/14 05:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,19. Conductividad 20°C de la compuesta: 241 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: 28/10/13

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
27/08/2014	Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	28/08/2014 8:47:00	3

Descripción de las muestras

JB-100. Muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 20/08/14 13:00 y 27/08/14 12:00.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,04. Conductividad 20°C de la compuesta: 255 µS/cm.

JB-101. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 20/08/14 21:00 y 23/08/14 21:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,07. Conductividad 20°C de la compuesta: 247 µS/cm.

JB-102. Muestra formada por 10 botellas del tomamuestras (tomadas entre 24/08/14 05:00 y 27/08/14 05:00).

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,09. Conductividad 20°C de la compuesta: 270 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: 28/10/13

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
14/08/2014	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	14/08/2014 15:10:00	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: 8,2. Conductividad 20°C de la simple: 1092 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 el día **26 de agosto de 2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	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	20/08/14 -16:30	<0,13 (0,01-0,04)			
905 P. de Pina	No se ha ido esta semana				
906 Ascó	19/08/14 -14:30	<0,13 (0,03-0,04)	10 (10-10) TURB = 4 NTU 's		
907 Haro	18/08/14 -14:00	Analizador detenido pendiente de sustitución			
908 Mendavia	09/10/12	Detenida temporalmente			
909 Zaragoza	08/04/13	Detenida temporalmente			
910 Xerta	21/08/14 -10:00	No se tomó muestra			
911 Arce	No se ha ido esta semana				
912 Islallana	18/08/14 -16:10	<0,13 (0,02-0,01)			
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	18/08/14 -14:00	No se tomó muestra			
916 Monzón	18/08/14 -14:00	<0,13 (0,02-0,01)			
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	20/08/14 -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^a Carmen Martínez Navascués

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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día **01 de septiembre de 2014**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Absorbancia 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	No se ha ido esta semana				
902 Pignatelli	25/08/14 -17:00	No se tomó muestra, obras en la estación			
903 Echauri	25/08/14 -15:00	<0,13 (0,03-0,04)	10 (10-10) TURB = 10 NTU 's		(**) 54,2
904 Jabarrella	27/08/14 -12:00	No se tomó muestra			
905 P. de Pina	27/08/14 -18:00	0,32 (0,15-0,11)	18 (13-17) TURB = 25 NTU 's	(*) 0,23 (0,21) TURB = 25 NTU 's	
906 Ascó	26/08/14 -15:00	<0,13 (0,03-0,04)	10 (10-11) TURB = 3 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	No se ha ido esta semana				
911 Arce	29/08/14 -16:00	0,13 (0,10-0,04)		(*) 0,4 (0,43-0,41) TURB = 5 NTU 's	
912 Islallana	No se ha ido esta semana				
913 Pons	20/11/12	Detenida temporalmente			
914 Lleida	No se ha ido esta semana				
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	20/08/14 -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^a 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

Agosto de 2014

Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 908 - Ebro en Mendavia

Inicio: 09/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 09/10/2012 Estación detenida desde el 8/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 09/04/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 09/04/2013 Estación detenida desde el 08/04/13 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 913 - Segre en Ponts

Inicio: 21/11/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 21/11/2012 Estación detenida desde el 20/11/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 918 - Aragón en Gallipienzo

Inicio: 17/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 17/10/2012 Estación detenida desde el 16/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 19/03/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 19/03/2013 Estación detenida desde el 18/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 920 - Arakil en Errotz

Inicio: 20/03/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 20/03/2013 Estación detenida desde el 19/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 921 - Ega en Andosilla

Inicio: 09/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 09/10/2012 Estación detenida desde el 8/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 922 - Oca en Oña

Inicio: 24/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 24/10/2012 Estación detenida desde el 23/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 924 - Tirón en Ochánduri

Inicio: 05/04/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos

Comentario: 05/04/2013 Estación detenida desde el 4/04/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Tipo de incidencia: Funcionamiento**Estación: 927 - Guadalope en Calanda**

Inicio: 18/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 18/10/2012 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 928 - Martín en Alcaine

Inicio: 18/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 18/10/2012 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. Se mantiene la recepción de la señal de nivel procedente de la estación de aforo SAIH.
Comentario: 17/05/2013 Estación detenida desde el 17/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóz

Inicio: 10/10/2012 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 10/10/2012 Estación detenida desde el 9/10/2012 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

Estación: 930 - Ebro en Cabañas

Inicio: 01/04/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 01/04/2013 Estación detenida desde el 27/03/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto. El ordenador y los equipos de comunicaciones se encuentran conectados.

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

Inicio: 05/04/2013 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 05/04/2013 Estación detenida desde el 4/04/2013 por indicaciones de la dirección del proyecto. Excepto el bombeo del pozo todos los equipos se han desconectado, incluyendo el sistema de comunicación.

Estación: 940 - Segre en Montferrer (ACA)

Inicio: 13/06/2011 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 13/06/2011 La estación se encuentra detenida temporalmente.

Estación: 941 - Segre en Serós (ACA)

Inicio: 07/04/2011 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 07/04/2011 Desde las 08:39 del 5/abr.
Comentario: 08/04/2011 La estación se encuentra detenida debido a ajustes presupuestarios en la ACA.
Comentario: 13/05/2011 La estación se encuentra detenida temporalmente.

6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

Agosto de 2014

O-AMBITO SEGUIMIENTO CHE

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	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	X	J	V	S	D
902 Ebro en Pigna	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	X	J	V	S	D
903 Arga en Echa	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	X	J	V	S	D
904 Gállego en Ja	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	X	J	V	S	D
905 Ebro en Presa	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	X	J	V	S	D
906 Ebro en Ascó	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	X	J	V	S	D
907 Ebro en Haro	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	X	J	V	S	D
908 Ebro en Mend	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	X	J	V	S	D
909 Ebro en Zarag	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	X	J	V	S	D
910 Ebro en Xerta	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	X	J	V	S	D
911 Zadorra en Ar	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	X	J	V	S	D
912 Iregua en Isla	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	X	J	V	S	D
913 Segre en Pont	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	X	J	V	S	D
914 Canal de Seró	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	X	J	V	S	D
916 Cinca en Mon	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	X	J	V	S	D
918 Aragón en Gal	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	X	J	V	S	D
919 Gállego en Vill	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	X	J	V	S	D
920 Arakil en Errot	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	X	J	V	S	D
921 Ega en Andosí	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	X	J	V	S	D
922 Oca en Oña	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	X	J	V	S	D
924 Tirón en Ochá	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	X	J	V	S	D
926 Alcanadre en	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	X	J	V	S	D
927 Guadalupe en	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	X	J	V	S	D
928 Martin en Alca	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	X	J	V	S	D
929 Elorz en Echa	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	X	J	V	S	D
930 Ebro en Caba	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	X	J	V	S	D
931 Ebro en Presa	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	X	J	V	S	D
940 Segre en Mon	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	X	J	V	S	D
941 Segre en Seró	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	X	J	V	S	D
942 Ebro en Flix (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	X	J	V	S	D
951 Ega en Arinza	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	X	J	V	S	D
952 Arga en Funes	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	X	J	V	S	D
953 Ulzama en Lat	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	X	J	V	S	D
954 Aragón en Ma	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	X	J	V	S	D
956 Arga en Pamp	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	X	J	V	S	D
957 Araquil en Als	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	X	J	V	S	D
958 Arga en Ororb	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	X	J	V	S	D

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	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	X	J	V	S	D
902 Ebro en Pigna	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	X	J	V	S	D
903 Arga en Echa	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	X	J	V	S	D
904 Gállego en Ja	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	X	J	V	S	D
905 Ebro en Presa	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	X	J	V	S	D
906 Ebro en Ascó	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	X	J	V	S	D
907 Ebro en Haro	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	X	J	V	S	D
908 Ebro en Mend	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	X	J	V	S	D
909 Ebro en Zarag	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	X	J	V	S	D
910 Ebro en Xerta	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	X	J	V	S	D
911 Zadorra en Ar	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	X	J	V	S	D
912 Iregua en Isla	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	X	J	V	S	D
913 Segre en Pont	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	X	J	V	S	D
914 Canal de Seró	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	X	J	V	S	D
916 Cinca en Mon	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	X	J	V	S	D
918 Aragón en Gal	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	X	J	V	S	D
919 Gállego en Vill	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	X	J	V	S	D
920 Arakil en Errot	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	X	J	V	S	D
921 Ega en Andosi	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	X	J	V	S	D
922 Oca en Oña	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	X	J	V	S	D
924 Tirón en Ochá	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	X	J	V	S	D
926 Alcanadre en	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	X	J	V	S	D
927 Guadalope en	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	X	J	V	S	D
928 Martín en Alca	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	X	J	V	S	D
929 Elorz en Echa	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	X	J	V	S	D
930 Ebro en Caba	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	X	J	V	S	D
931 Ebro en Presa	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	X	J	V	S	D
940 Segre en Mon	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	X	J	V	S	D
941 Segre en Seró	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	X	J	V	S	D
942 Ebro en Flix (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	X	J	V	S	D
951 Ega en Arinza	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	X	J	V	S	D
952 Arga en Funes	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	X	J	V	S	D
953 Ulzama en Lat	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	X	J	V	S	D
954 Aragón en Ma	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	X	J	V	S	D
956 Arga en Pamp	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	X	J	V	S	D
957 Araquil en Als	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	X	J	V	S	D
958 Arga en Ororb	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	X	J	V	S	D

* 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

7.1 905 – EBRO EN PRESA PINA. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 2 DE AGOSTO
(AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

2 de agosto de 2014

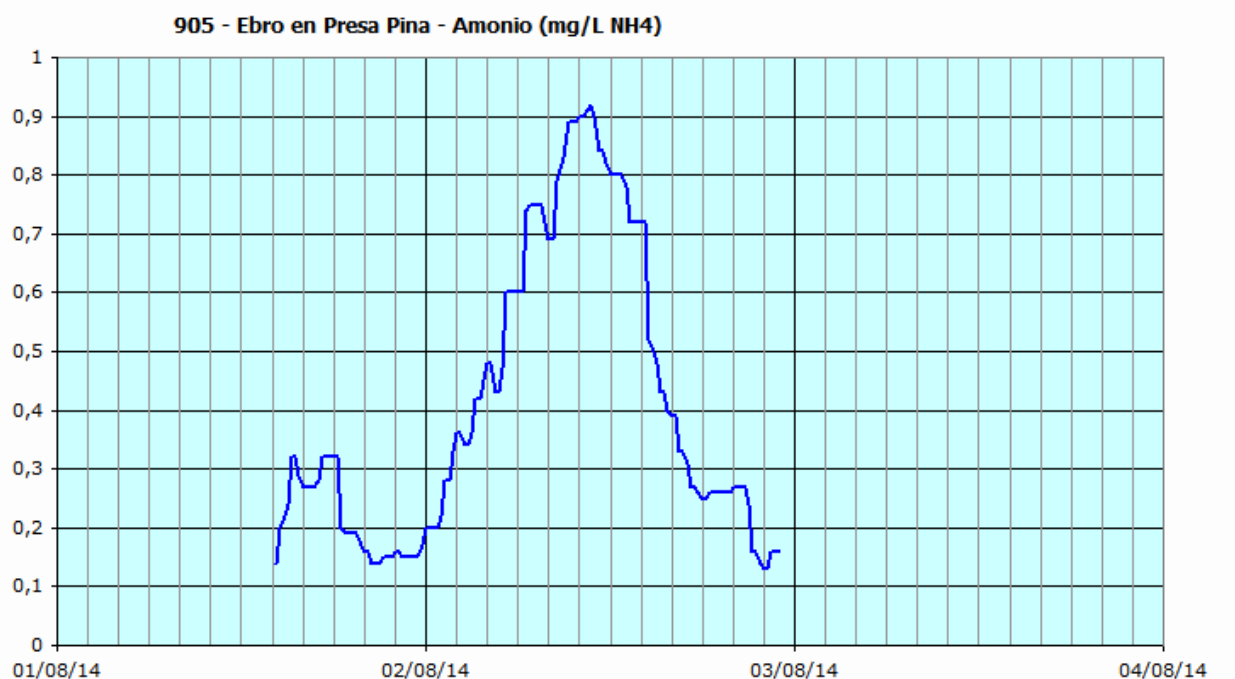
Redactado por José M. Sanz

Durante el sábado 2 de agosto, se produjo un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta del río Ebro en Presa Pina, situada aguas abajo de la EDAR de Zaragoza-La Cartuja, y de las desembocaduras de los ríos Huerva y Gállego.

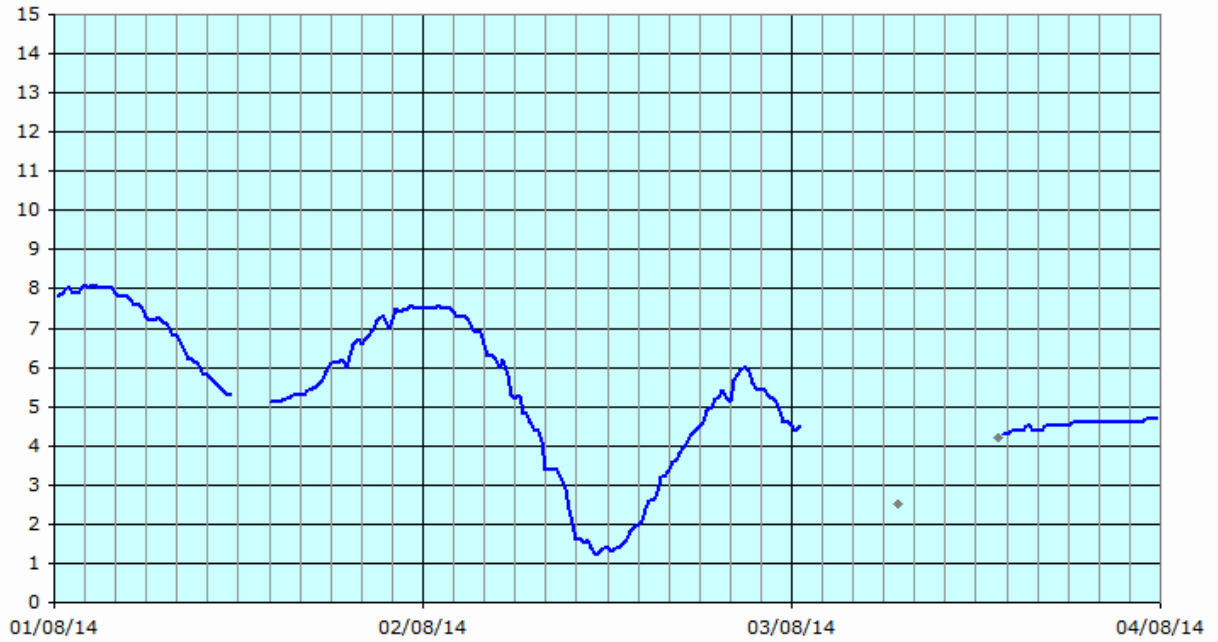
La concentración de amonio alcanzó el máximo sobre las 10:00, que fue ligeramente superior a 0,9 mg/L NH_4 . De forma coincidente, la concentración de oxígeno disuelto bajó, llegando a un mínimo de 1,2 mg/L.

La incidencia se relaciona con las fuertes tormentas que se produjeron en la tarde del viernes 1 de agosto.

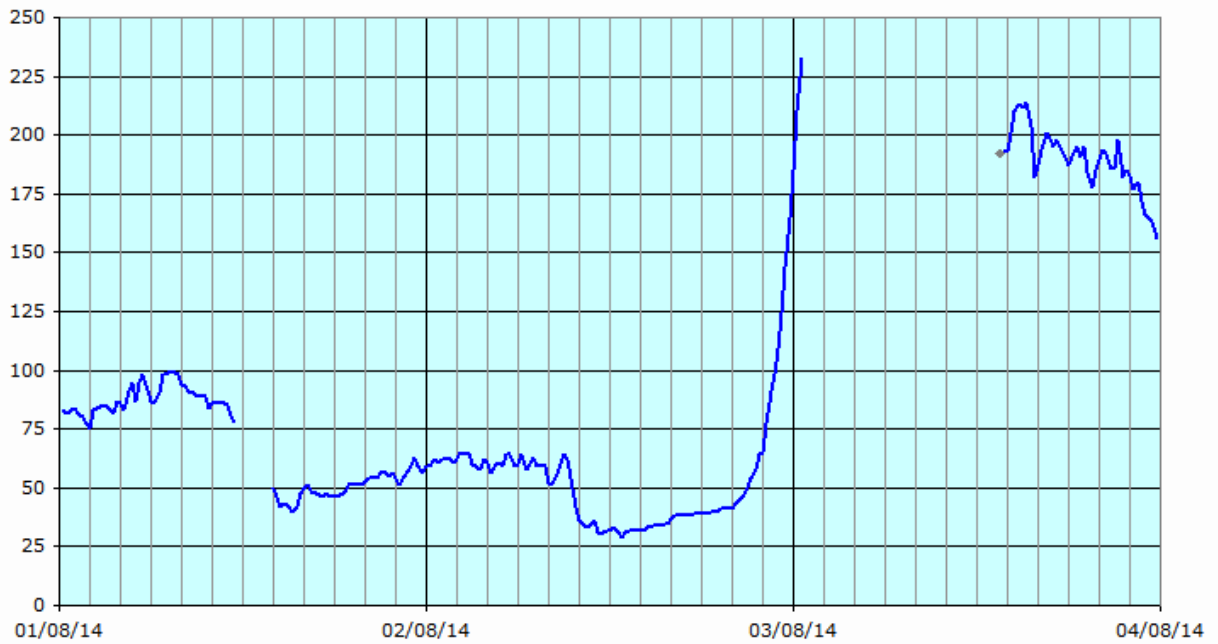
La turbidez registró un fuerte aumento, aunque éste no se inició hasta las 20:00 del sábado 2 de agosto, llegando a superar los 200 NTU al final del día.



905 - Ebro en Presa Pina - Oxígeno disuelto (mg/L)



905 - Ebro en Presa Pina - Turbidez (NTU)



7.2 903 – ARGAS EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 9 DE AGOSTO (PICO DE CONDUCTIVIDAD EN LAS ESTACIONES DEL RÍO ARGAS EN ORORBIA Y ECHAURI)

8 y 9 de septiembre de 2014

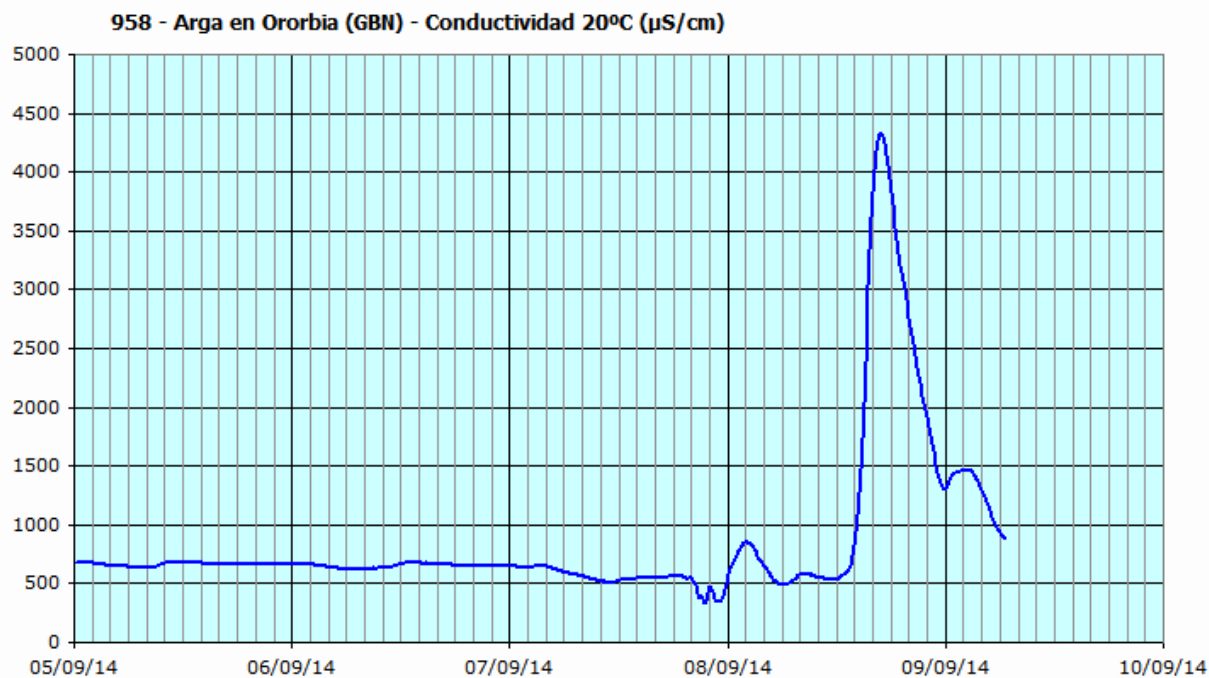
Redactado por José M. Sanz

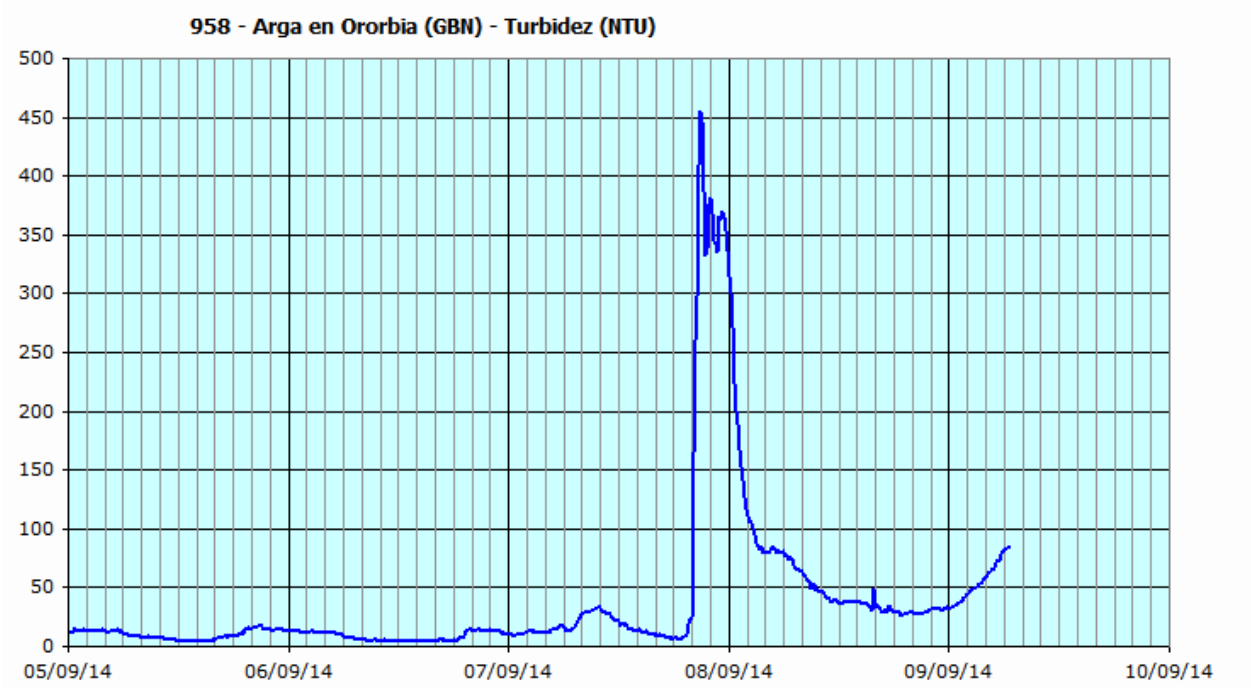
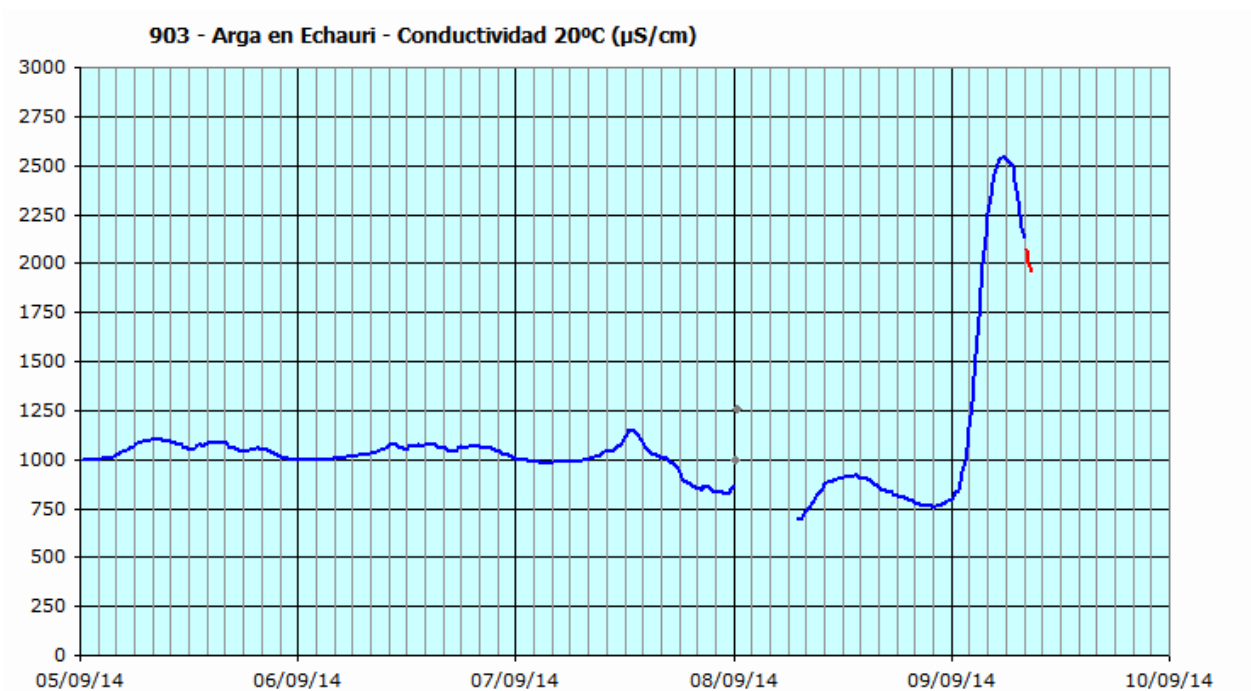
Hacia las 16:00 del lunes 8 de septiembre se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Ororbía (gestionada por el gobierno de Navarra), un rápido aumento de la conductividad, que en unas 3 horas sube 3800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, pasando de 500 a 4300 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

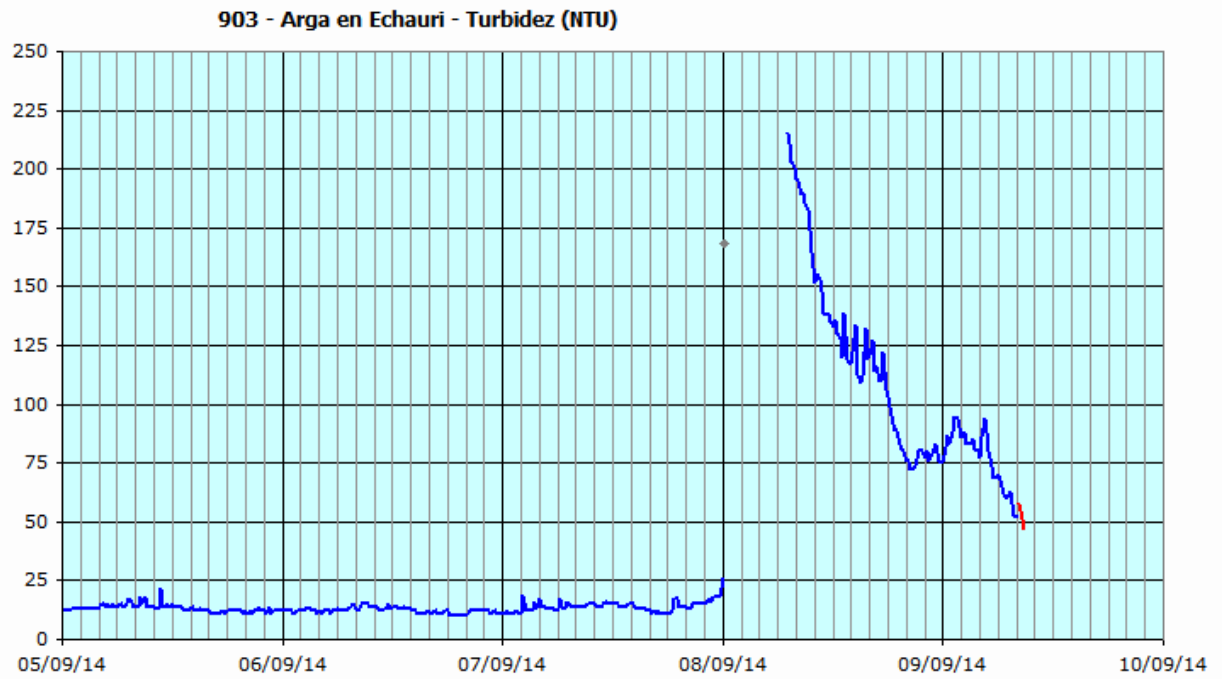
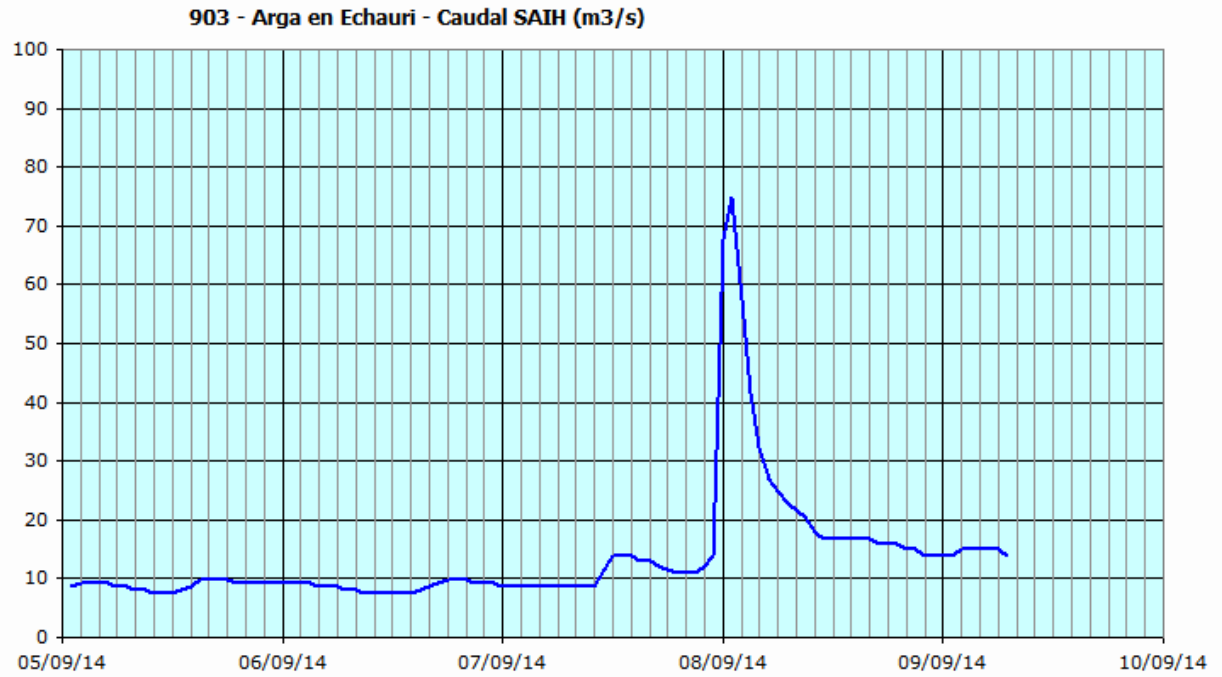
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, la perturbación se inicia a primeras horas del martes 9. El aumento es de 1800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 6 horas, llegando a superar los 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

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.







7.3 957 – ARAQUIL EN ALSASUA-URDIAIN. INCIDENCIA SUCEDIDA EL DÍA 9 DE AGOSTO
(AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO)

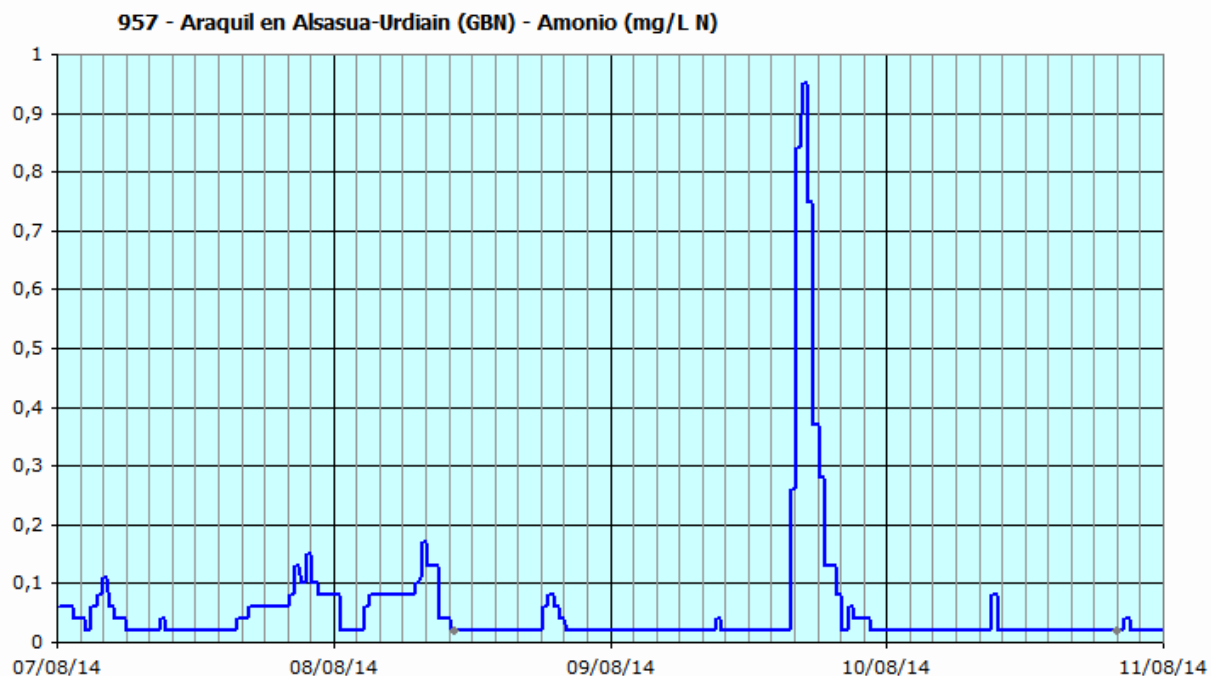
9 de agosto de 2014

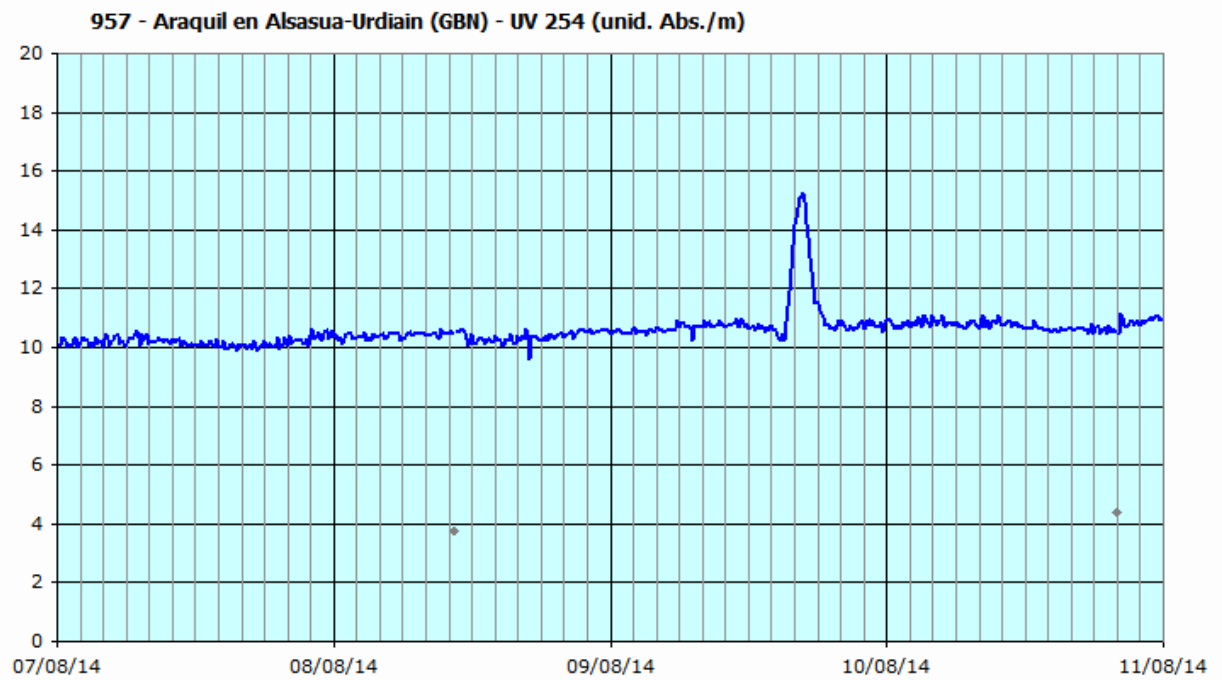
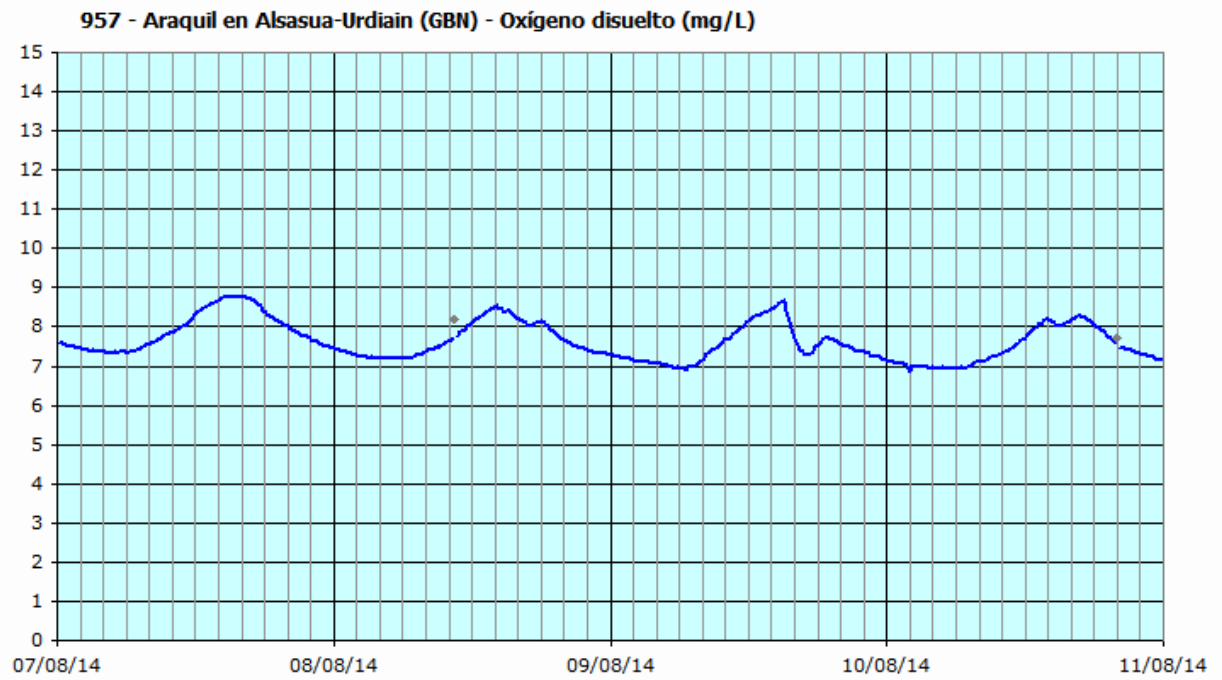
Redactado por José M. Sanz

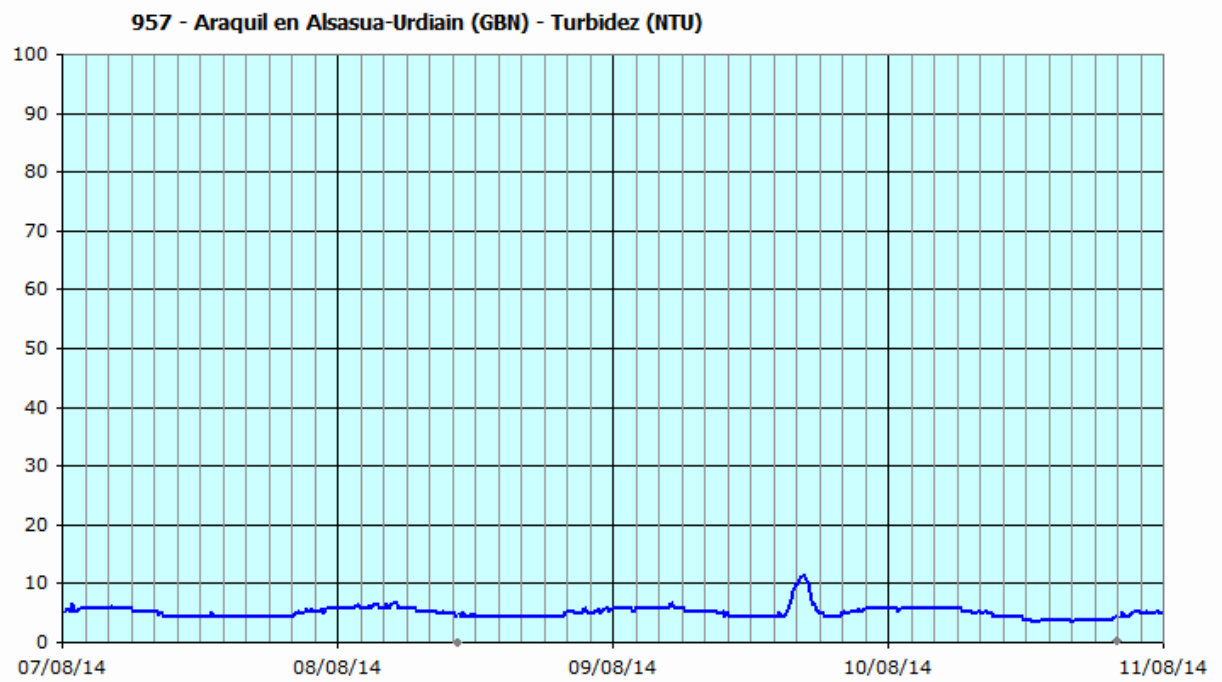
Sobre las 16:00 del sábado 9 de agosto se observa, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante aumento de la concentración de amonio. El máximo, de 0,95 mg/L N se registra antes de las 2 horas del inicio de la perturbación, y 3 horas después de haberse producido, la concentración ya ha descendido por debajo de 0,1 mg/L N. Esto hace pensar que el origen de la perturbación ha sido muy cercano.

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

El aumento de la turbidez fue muy pequeño para poder achacar la incidencia a arrastres de las precipitaciones que durante la tarde del viernes y mañana del sábado se produjeron en la zona.







7.4 903 – ARGAS EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCCEDIDA LOS DÍAS 20 Y 21 DE AGOSTO (PICO DE CONDUCTIVIDAD EN LAS ESTACIONES DEL RÍO ARGAS EN ORORBIA Y ECHAURI)

21 de agosto de 2014

Redactado por Sergio Gimeno

Hacia las 21:30 del martes 19 de agosto se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Ororbía (gestionada por el gobierno de Navarra), un aumento de la conductividad, que en unas 12 horas sube 2050 $\mu\text{S}/\text{cm}$, pasando de 630 a 2680 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

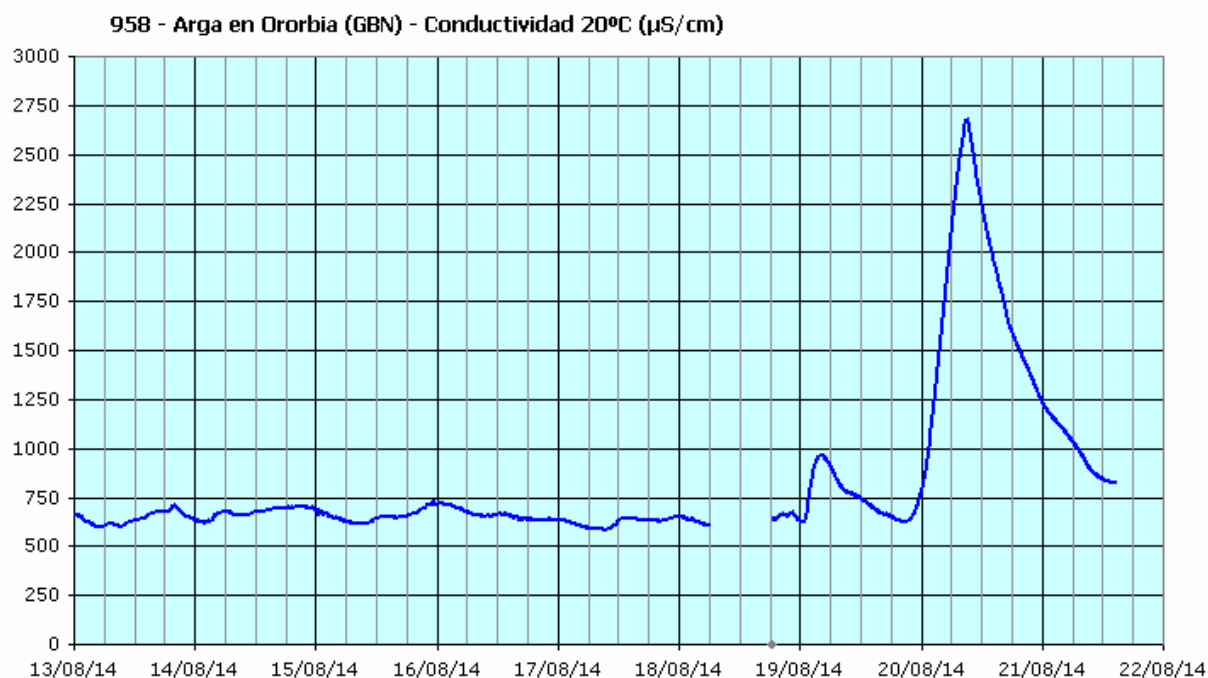
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, la perturbación se inicia sobre las 17:15 del miércoles 20, aumentando unos 850 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en unas 12 horas, llegando a 1840 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hacia las 04:45 del jueves 21.

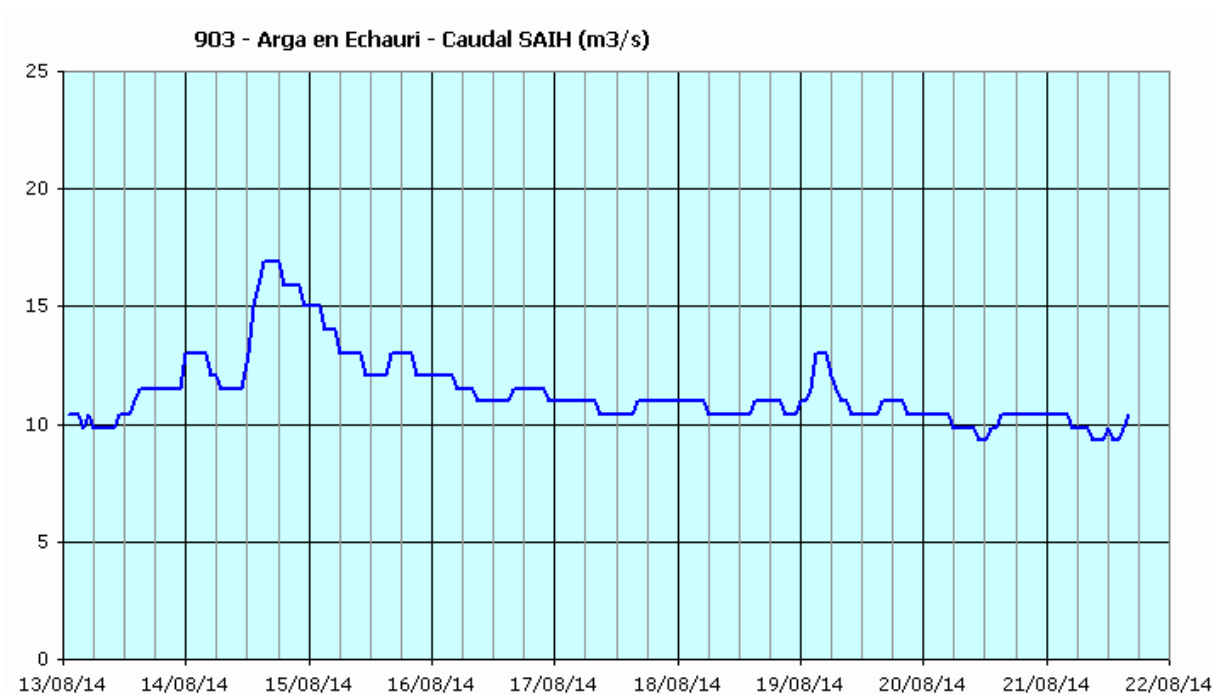
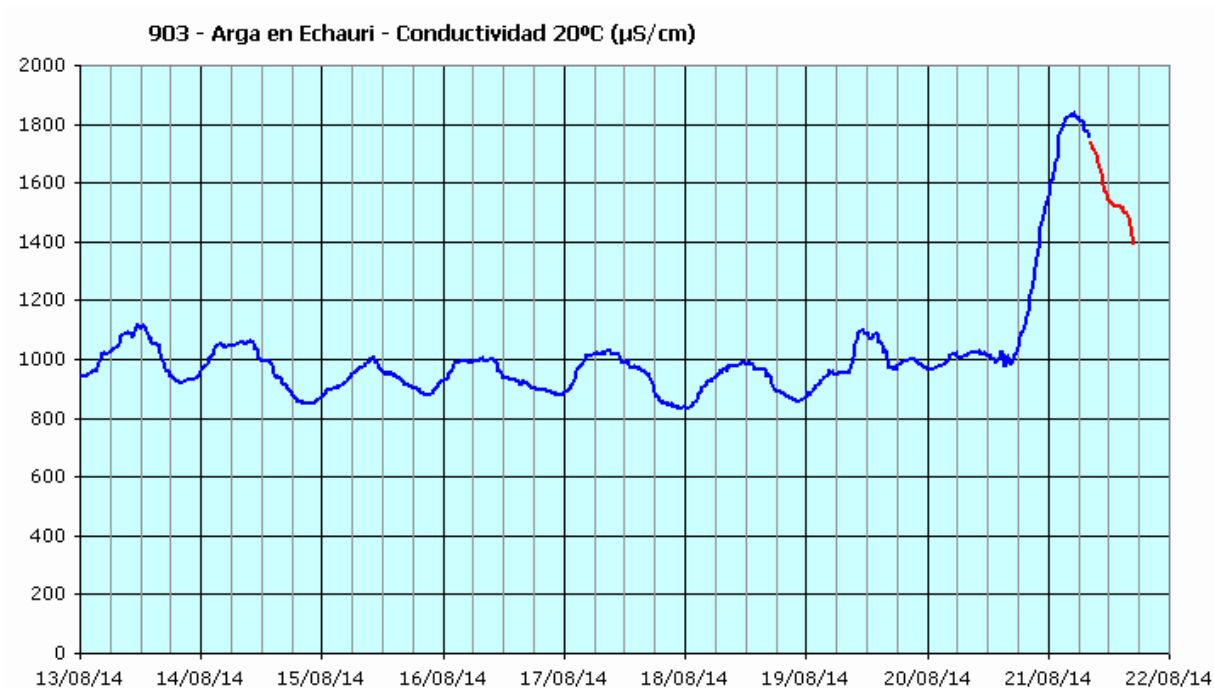
La señal de amonio en Ororbía desde el inicio del aumento de la conductividad ha sufrido oscilaciones entre 0,6 y 1,11 mg/L N, valores que apenas se han visto reflejados de forma significativa posteriormente en Echauri.

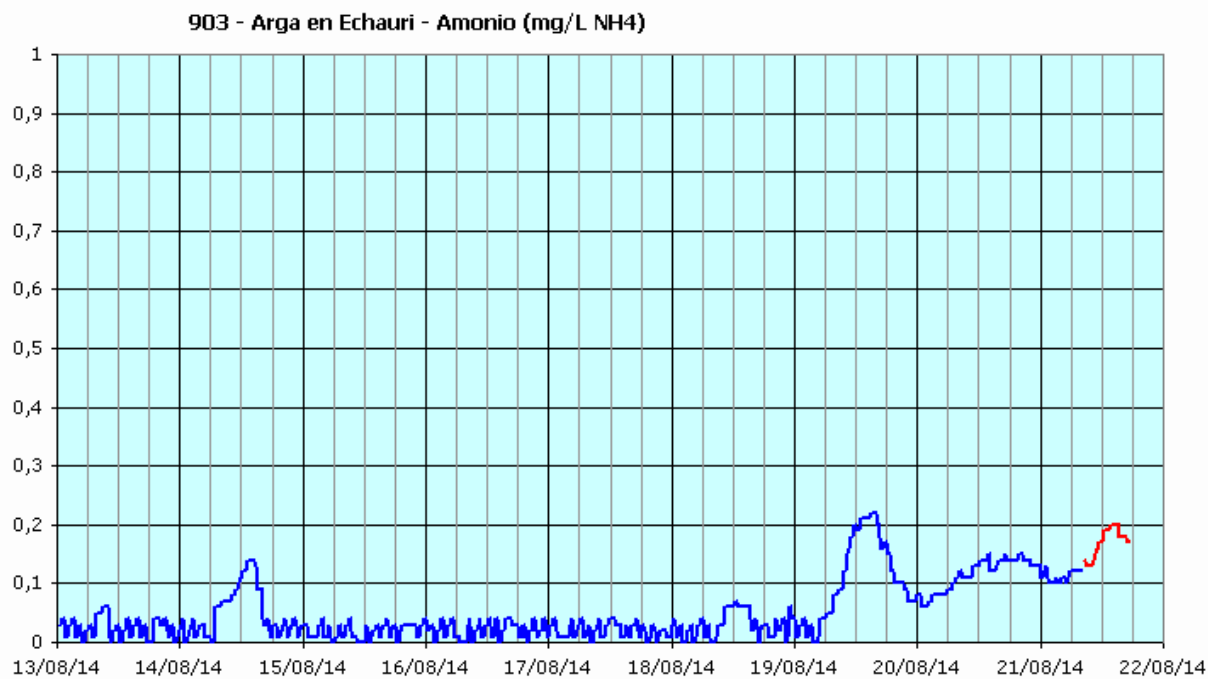
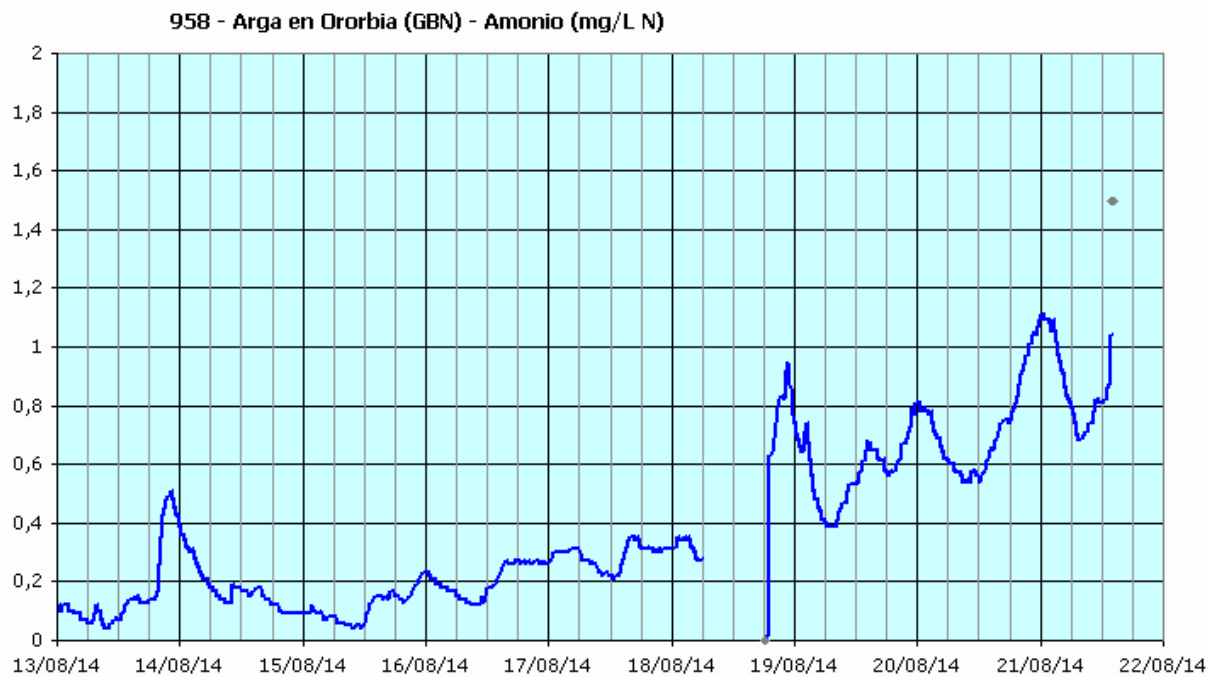
No se han registrado variaciones de caudal en Echauri. Tampoco en el río Elorz, y no se han registrado lluvias en la zona, según el SAIH, por lo que no parece que la perturbación se deba a arrastres desde el río Elorz.

Aguas arriba, en la estación de San Jorge, las señales de conductividad y amonio no han registrado ninguna alteración reseñable.

Es interesante reseñar la lentitud de la perturbación en alcanzar la estación de Echauri (unas 20 horas) en comparación con otros episodios similares (6-7 horas), aunque han tenido lugar en situaciones de mayores caudales.







7.5 903 – ARGAS EN ECHAURI. INCIDENCIA SUCEDIDA LOS DÍAS 21, 22 Y 23 DE AGOSTO (AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO EN LAS ESTACIONES DEL RÍO ARGAS EN ORORBIA Y ECHAURI)

23 de agosto de 2014

Redactado por Sergio Gimeno

Los días 21 y 22 de agosto en la estación de alerta del río Arga en Ororbía (gestionada por el gobierno de Navarra), se registran dos picos de amonio con valores de 3,9 mg/L (sobre las 15:00 del día 21) y 3 mg/L N (sobre las 14:30 del 22), respectivamente. Ambas perturbaciones tienen su inicio sobre el mediodía y se recuperan los valores anteriores al inicio de las mismas unas 9 horas después.

De forma simultánea, la señal de oxígeno ha sufrido descensos de entre 2 y 3 mg/L mientras que la de fosfatos ha registrado dos picos, sobre 0,4 y 0,6 mg/L P, respectivamente. Esta última señal ha sufrido oscilaciones desde entonces, llegando a alcanzar valores superiores a 1,2 mg/L P al inicio del 25/ago.

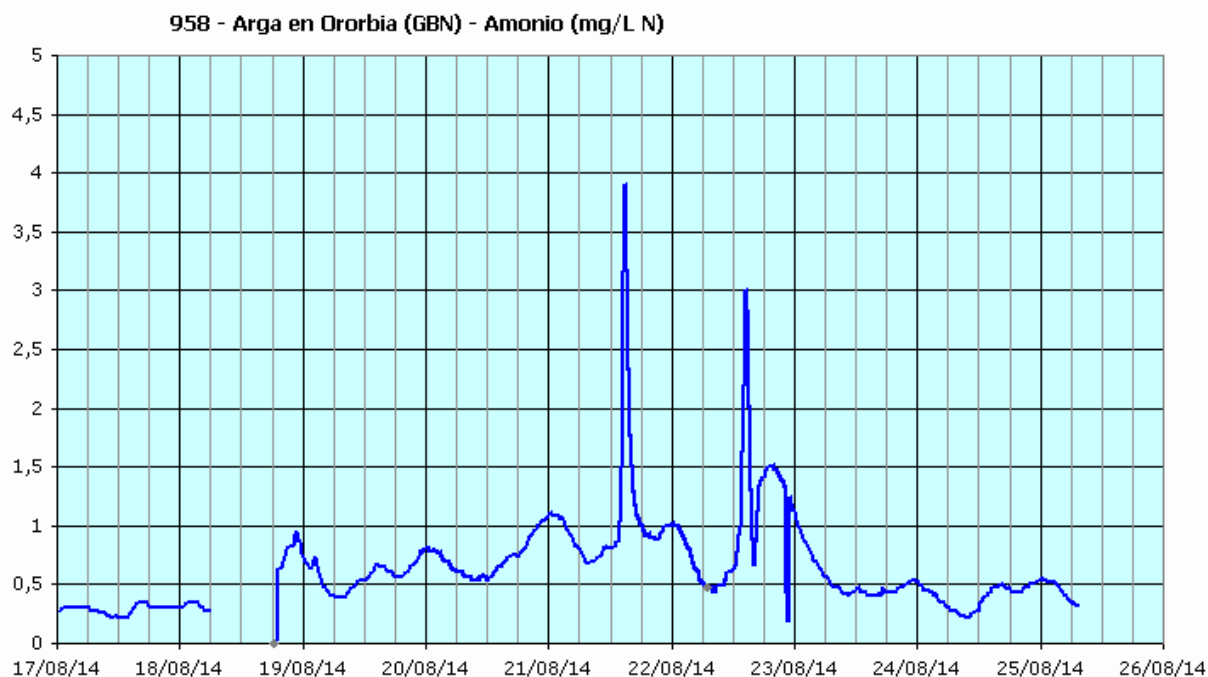
En la estación de Echauri, situada aguas abajo, se mide un pico ligeramente superior a 0,4 mg/L NH₄ a las 12:00 del 22/ago y otro cercano a 0,9 mg/L NH₄ sobre las 02:30 del 23/ago.

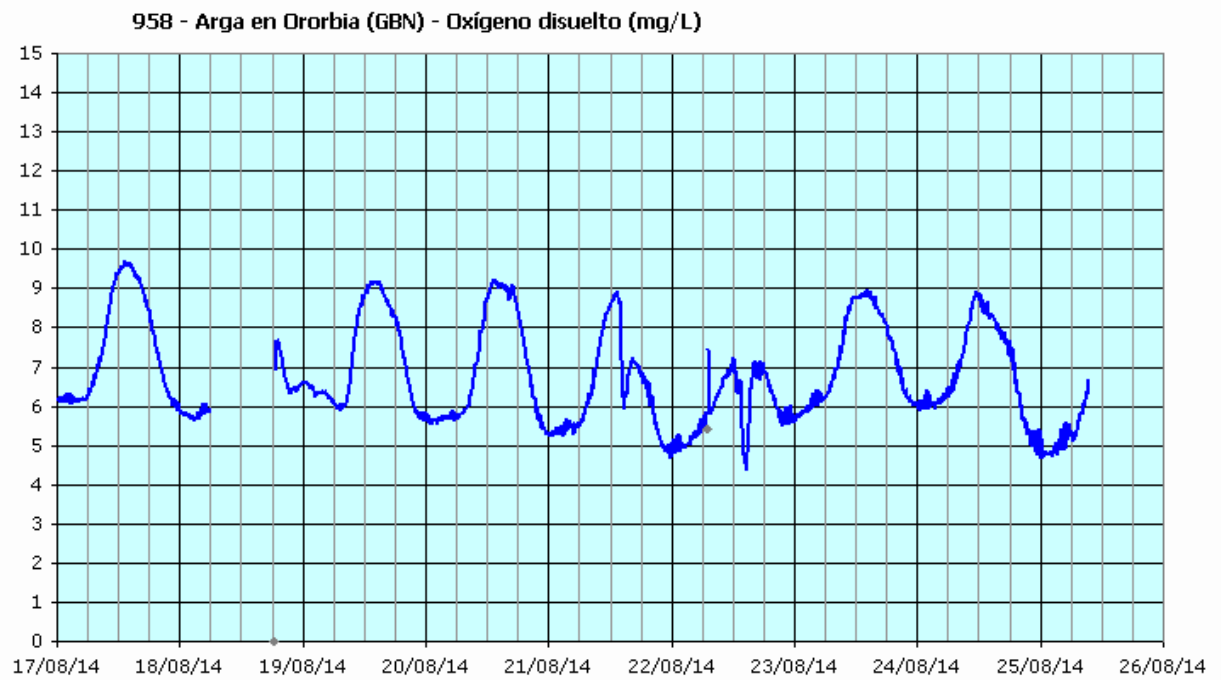
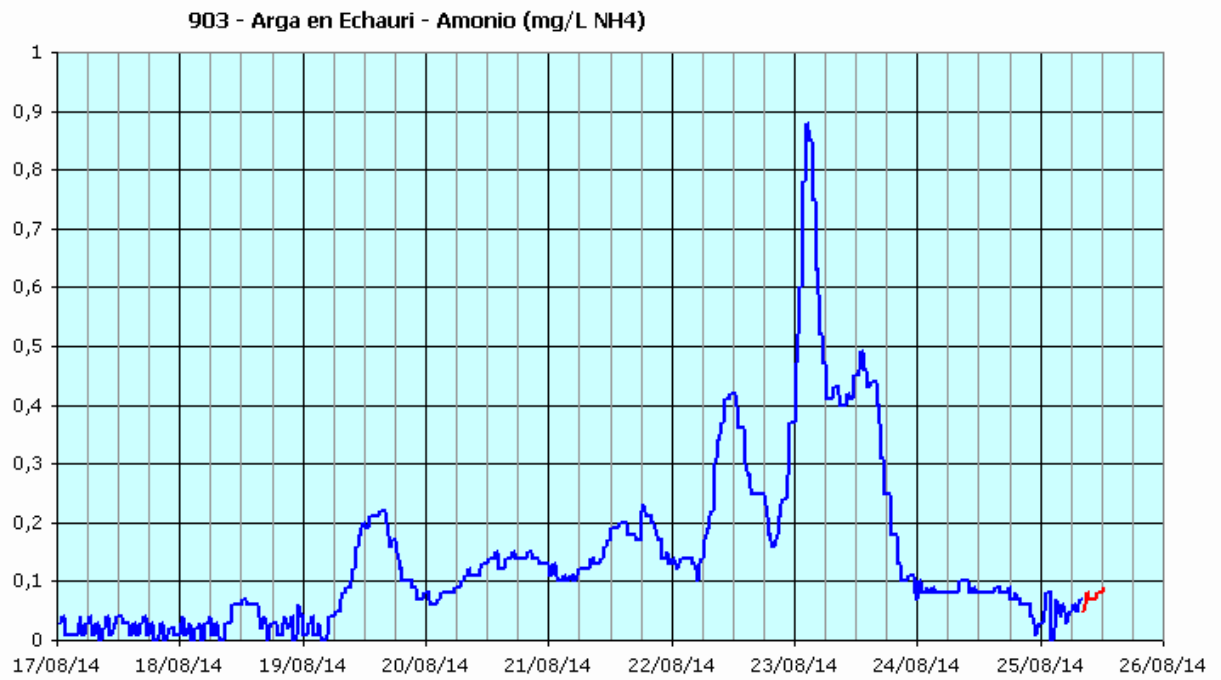
Simultáneamente a este segundo pico aumenta la señal de turbidez hasta llegar a 50 NTU y la de nitratos sube unos 5 mg/L, hasta alcanzar los 14 mg/L NO₃. El caudal se incrementó en unos 15 m³/s, hasta alcanzarse un máximo sobre 24 m³/s hacia las 18:00 del 22/ago, varias horas antes de los picos de amonio y turbidez.

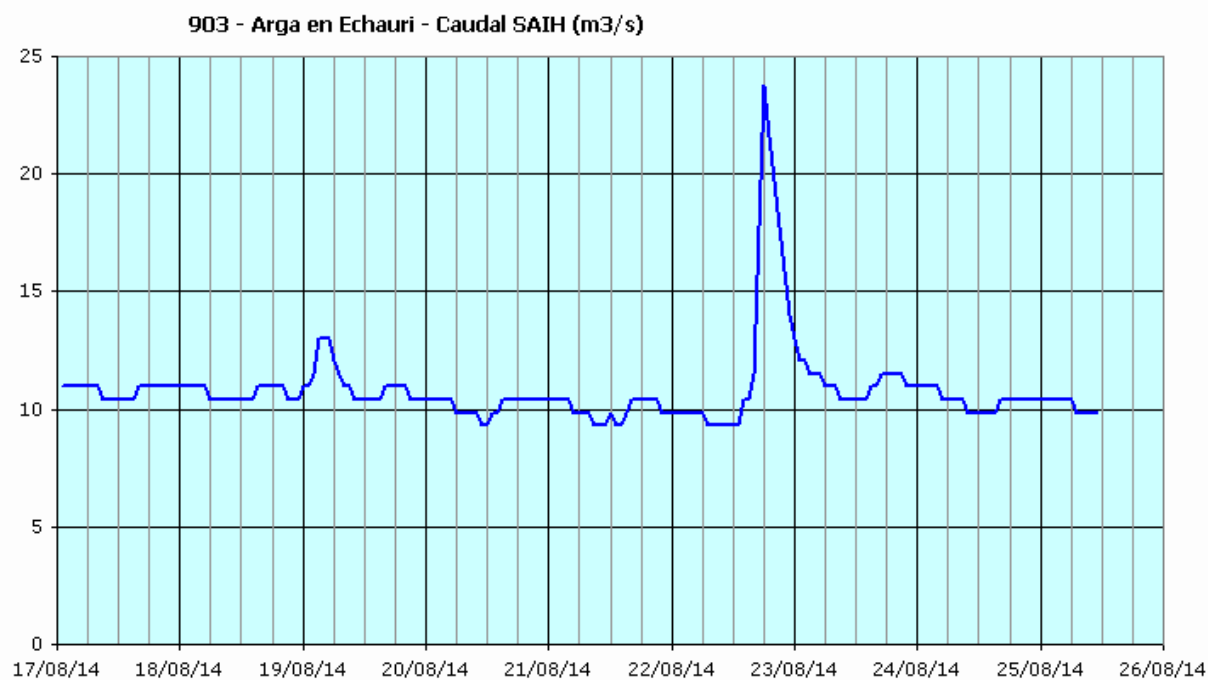
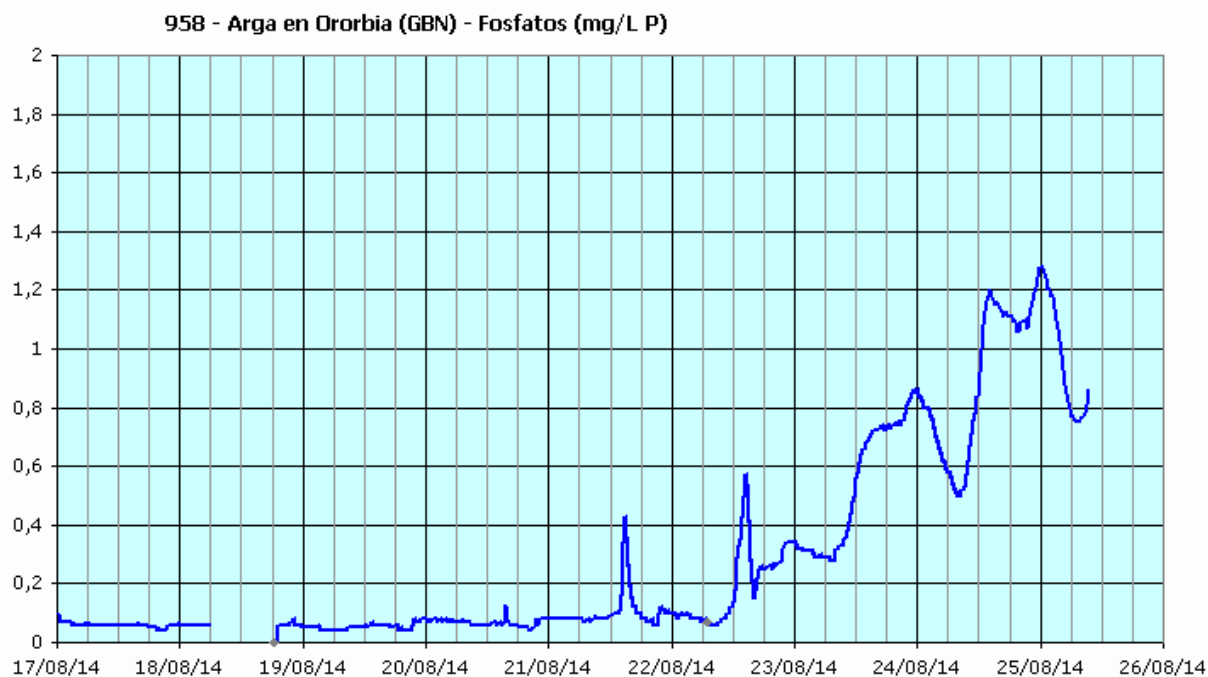
Aguas arriba, en la estación de San Jorge, no se ha registrado ninguna alteración reseñable.

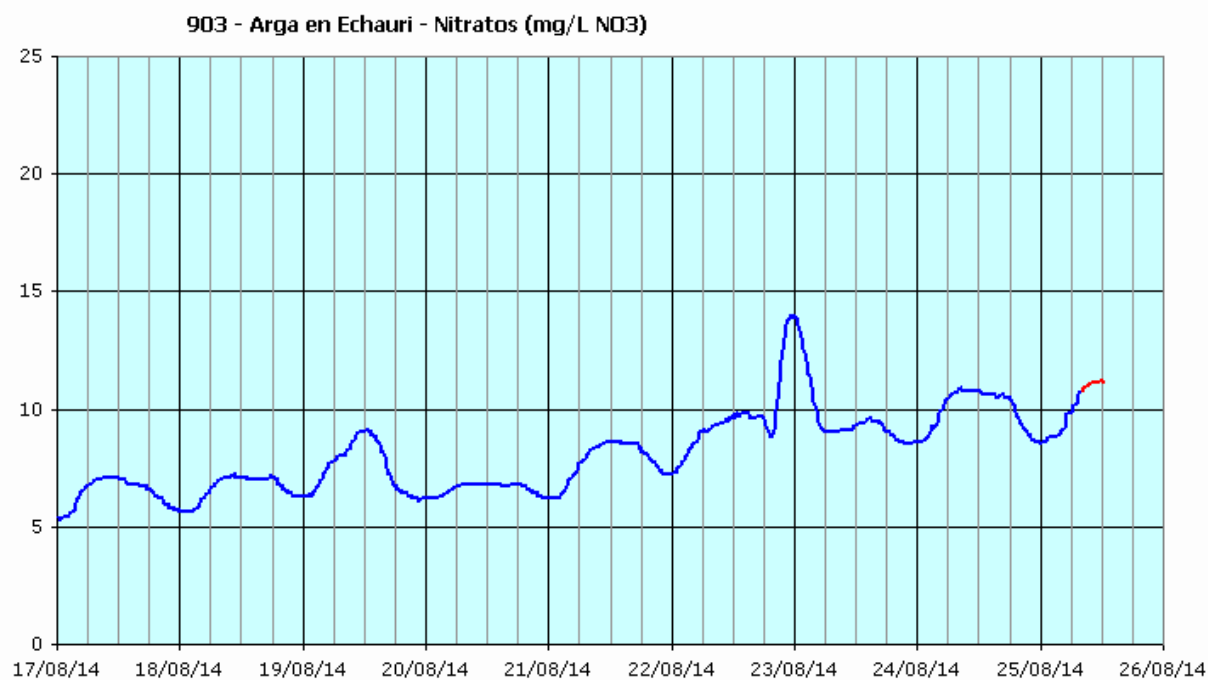
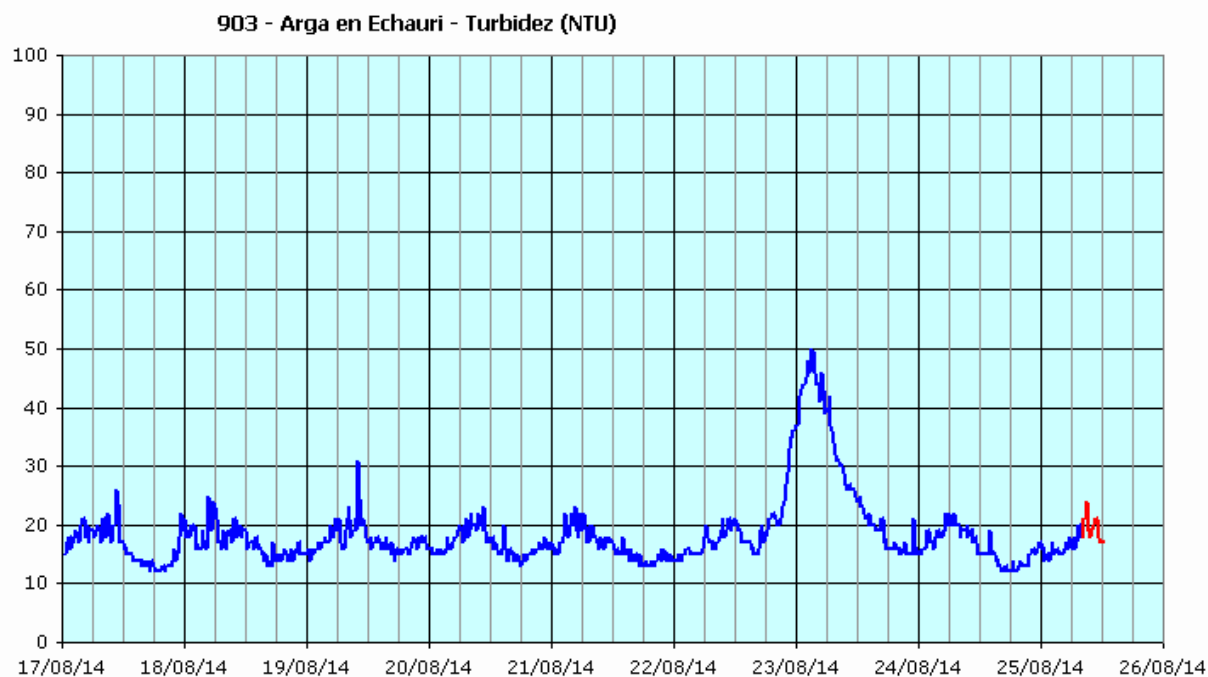
Según el SAIH solo se registraron algunas lluvias en la zona durante el día 22/ago.

Llama la atención que las dos perturbaciones tienen su inicio casi a la misma hora en días consecutivos, mientras que la segunda es unas 7-8 horas más rápida que la primera en alcanzar Echauri, a causa del aumento de caudal. Quizás en este caso no se pueda achacar el episodio al efecto de las lluvias en el vertido de la EDAR de Arazuri.









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

Agosto de 2014

O-AMBITO SEGUIMIENTO CHE

Agosto de 2014

N° datos teóricos	2976
-------------------	------

901 - Ebro en Miranda

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2969	99,8%	20,93	19,3	22	0,62
pH	2976	100,0%	2967	99,7%	7,80	7,67	8,04	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2967	99,7%	375,87	323	458	22,34
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2948	99,1%	5,80	4,8	7,7	0,43
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2976	100,0%	2957	99,4%	6,84	5,9	7,6	0,34
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2618	88,0%	2,25	0	16	0,83
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2973	99,9%	0,04	0	0,12	0,03

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)	2976	100,0%	2842	95,5%	22,47	19,2	25,8	1,47
pH	2976	100,0%	2844	95,6%	7,78	7,66	7,95	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2843	95,5%	1.057,74	988	1160	43,81
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2847	95,7%	5,08	3,7	7	0,75
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2794	93,9%	61,17	27	114	14,32
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2708	91,0%	0,03	0	0,17	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2848	95,7%	10,07	9,2	11,8	0,60

903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2957	99,4%	2931	98,5%	21,98	18	25,5	1,60
pH	2957	99,4%	2931	98,5%	8,37	7,95	8,86	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	2957	99,4%	2926	98,3%	970,51	719	1837	146,64
Oxígeno disuelto (mg/L)	2957	99,4%	2931	98,5%	7,40	6,4	8,8	0,51
Turbidez (NTU)	2957	99,4%	2930	98,5%	16,69	5	58	7,98
Amonio (mg/L NH4)	2957	99,4%	2542	85,4%	0,08	0	0,88	0,10
Nitratos (mg/L NO3)	2957	99,4%	2923	98,2%	7,63	4,6	14	1,67
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2957	99,4%	2233	75,0%	19,46	8,8	34,6	3,83

904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2717	91,3%	2350	79,0%	16,37	13,8	19,5	1,22
pH	2717	91,3%	2351	79,0%	8,25	7,97	8,54	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2717	91,3%	2351	79,0%	245,49	174	421	42,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	2717	91,3%	2335	78,5%	9,27	7,7	11,3	0,71
Turbidez (NTU)	2717	91,3%	2356	79,2%	22,26	4	242	31,59
Amonio (mg/L NH4)	2717	91,3%	2265	76,1%	0,04	0	0,27	0,03
Temperatura ambiente (°C)	2717	91,3%	0	0,0%				

Agosto de 2014

N° datos teóricos

2976

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)	2957	99,4%	2629	88,3%	23,43	20,5	26,2	1,40
pH	2957	99,4%	2627	88,3%	7,98	7,69	8,12	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2957	99,4%	2617	87,9%	1.777,78	1459	2019	126,15
Oxígeno disuelto (mg/L)	2956	99,3%	2628	88,3%	5,47	1,2	8,1	0,79
Turbidez (NTU)	2957	99,4%	2629	88,3%	108,96	29	239	35,55
Amonio (mg/L NH4)	2957	99,4%	1668	56,0%	0,27	0,08	14,21	1,08
Nitratos (mg/L NO3)	2957	99,4%	1927	64,8%	18,04	15,9	19,1	0,52
Fosfatos (mg/L PO4)	2957	99,4%	1928	64,8%	0,22	0,04	0,38	0,04
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2956	99,3%	1924	64,7%	10,79	7,7	15,5	1,56

906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2973	99,9%	25,86	24	27,5	0,63
pH	2976	100,0%	2969	99,8%	7,85	7,62	8,24	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2969	99,8%	1.105,79	997	1181	46,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2920	98,1%	5,99	4,4	9,3	0,93
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2976	100,0%	3,16	1	12	0,79
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2689	90,4%	0,03	0	0,08	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2934	98,6%	10,14	8,6	13,8	0,98
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2976	100,0%	2932	98,5%	5,42	4,2	7,3	0,69
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2976	100,0%	2834	95,2%	0,01	0	0,05	0,01
Mercurio disuelto (µg/L) - se	2976	100,0%	0	0,0%				

907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2903	97,5%	21,43	19,4	23,1	0,76
pH	2976	100,0%	2903	97,5%	7,73	7,61	7,88	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2874	96,6%	407,18	370	452	17,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2862	96,2%	5,76	3,8	7,6	1,08
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2895	97,3%	13,81	8	57	3,20
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2976	100,0%	0	0,0%				

910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2972	99,9%	2792	93,8%	26,08	24,3	28,3	0,71
pH	2973	99,9%	2794	93,9%	8,26	7,95	8,64	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2973	99,9%	2795	93,9%	1.091,39	975	1152	42,32
Oxígeno disuelto (mg/L)	2973	99,9%	2775	93,2%	5,58	3,6	9,1	1,19
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2798	94,0%	2,91	1	21	1,99
Amonio (mg/L NH4)	2972	99,9%	1852	62,2%	0,06	0	0,23	0,05
Nitratos (mg/L NO3)	2971	99,8%	2907	97,7%	9,04	7,2	12,5	0,87
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2974	99,9%	1935	65,0%	17,51	14,3	26,9	2,74
Potencial redox (mV)	2974	99,9%	2720	91,4%	283,31	236	331	13,27

Agosto de 2014

N° datos teóricos

2976

911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2956	99,3%	20,88	17,9	23,2	1,12
pH	2976	100,0%	2951	99,2%	8,25	7,88	8,79	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2953	99,2%	505,89	445	543	22,46
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2150	72,2%	8,51	6	12,5	1,43
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	1967	66,1%	11,40	4	46	8,66
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2960	99,5%	0,05	0	0,15	0,03
Fosfatos (mg/L PO4)	2976	100,0%	2795	93,9%	0,53	0,34	0,75	0,09
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	21,37	11	50	4,13

912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2967	99,7%	15,30	13,3	17,9	0,96
pH	2976	100,0%	2963	99,6%	8,01	7,86	8,16	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	227,61	201	255	12,20
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2761	92,8%	7,10	5,2	9,5	0,74
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2973	99,9%	9,90	7	142	10,01
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2961	99,5%	0,03	0,01	0,14	0,02
Temperatura interior (°C)	2976	100,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	83,66	82	86	0,87

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)	2975	100,0%	2061	69,3%	21,06	19,2	22,7	0,81
pH	2975	100,0%	2057	69,1%	8,25	8,04	8,49	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2975	100,0%	2050	68,9%	487,86	413	556	26,33
Oxígeno disuelto (mg/L)	2975	100,0%	2038	68,5%	7,08	5,1	9,4	0,94
Turbidez (NTU)	2975	100,0%	2060	69,2%	19,26	11	64	3,90
Amonio (mg/L NH4)	2975	100,0%	795	26,7%	0,02	0	0,06	0,01
Temperatura interior (°C)	2975	100,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2975	100,0%	0	0,0%				

916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2965	99,6%	20,51	18,2	23,2	1,09
pH	2974	99,9%	2878	96,7%	7,88	7,61	8,18	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2878	96,7%	875,94	750	1520	90,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2947	99,0%	7,45	5,2	11,3	1,40
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2960	99,5%	12,59	7	30	3,37
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2951	99,2%	0,04	0	0,27	0,04
Temperatura interior (°C)	2974	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	85,29	66	103	7,54

Agosto de 2014

N° datos teóricos

2976

926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	137	4,6%	24,02	21,1	33,4	1,51
pH	2976	100,0%	137	4,6%	8,19	7,35	8,27	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	133	4,5%	997,97	0	1053	152,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	133	4,5%	6,95	2,2	8,5	0,89
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	131	4,4%	316,84	244	443	50,38
Amonio (mg/L NH4)	2017	67,8%	92	3,1%	0,00	0	0	0,00
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	2976	100,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2976	100,0%	2976	100,0%	48,56	41	81	7,25

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)	735	24,7%	723	24,3%	23,07	21,7	24,19	0,50
pH	734	24,7%	720	24,2%	7,68	7,55	7,89	0,06
Conductividad 25°C (µS/cm)	736	24,7%	723	24,3%	1.038,74	857,16	1205	105,94
Oxígeno disuelto (mg/L)	738	24,8%	721	24,2%	4,74	2,93	7,19	0,87
Turbidez (NTU)	734	24,7%	679	22,8%	5,98	1	23,11	4,76
Carbono orgánico total (mg/L)	736	24,7%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4) - XACQA	734	24,7%	0	0,0%				
UV 254 (abs./m.) - XACQA	734	24,7%	0	0,0%				
Mercurio disuelto (µg/L)	865	29,1%	503	16,9%	0,05	0,02	0,15	0,02
Potencia turbinada (KW) - XA	730	24,5%	730	24,5%	0,00	0	0	0,00
Nivel canal (m)	734	24,7%	0	0,0%				
Nivel río (m)	732	24,6%	0	0,0%				

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)	4464	150,0%	4461	149,9%	18,63	16,12	21,04	1,14
pH	4464	150,0%	4461	149,9%	7,61	7,45	7,74	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4461	149,9%	1.227,24	1010,76	1393,27	80,88
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4461	149,9%	8,46	7,52	9,63	0,47
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4461	149,9%	5,49	3,1	24,69	1,30
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4461	149,9%	0,08	0,01	0,58	0,09
Fosfatos (mg/L P)	4464	150,0%	4461	149,9%	0,13	0	0,32	0,05
Fósforo total (mg/L P)	4464	150,0%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4461	149,9%	5,24	3,91	8,36	0,50
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4461	149,9%	430,38	408,41	441,92	5,59
Nivel (m)	4464	150,0%	4461	149,9%	0,31	0,3	0,36	0,01

Agosto de 2014

N° datos teóricos

2976

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)	4464	150,0%	4417	148,4%	19,93	0	24,71	1,69
pH	4464	150,0%	4417	148,4%	7,30	-0,04	7,61	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4417	148,4%	1.511,46	0	1720,8	87,80
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4417	148,4%	6,54	0	14,75	2,62
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4417	148,4%	13,79	0	100,23	7,86
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	4417	148,4%	4,99	0,09	4,99	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	4464	150,0%	4417	148,4%	17,48	0	25,64	2,61
Cloruros (mg/L Cl)	4464	150,0%	4417	148,4%	269,73	57,02	371,69	35,58
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4417	148,4%	4,84	0	18,87	0,88
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4417	148,4%	447,67	-866,55	471,83	24,49
Nivel (m)	4464	150,0%	0	0,0%				

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)	4382	147,2%	4352	146,2%	17,12	3,04	20,3	1,50
pH	4382	147,2%	4352	146,2%	7,66	2,19	7,94	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4382	147,2%	4352	146,2%	330,04	0	367,92	20,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	4382	147,2%	4352	146,2%	8,72	1,78	10,24	0,69
Turbidez (NTU)	4382	147,2%	4352	146,2%	5,42	0	19,49	1,70
Amonio (mg/L NH4)	4382	147,2%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4382	147,2%	4352	146,2%	0,10	0,09	0,21	0,01
Fosfatos (mg/L P)	4382	147,2%	0	0,0%				
Fósforo total (mg/L P)	4382	147,2%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4382	147,2%	3224	108,3%	5,30	0	100,07	9,43
Potencial redox (mV)	4382	147,2%	4352	146,2%	407,30	-911,29	436,12	24,28
Nivel (m)	4382	147,2%	0	0,0%				

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)	4464	150,0%	4463	150,0%	16,57	13,34	19,65	1,47
pH	4464	150,0%	4463	150,0%	7,64	7,45	7,84	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4463	150,0%	415,04	386,25	473,7	22,36
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4463	150,0%	9,24	8,21	10,56	0,51
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4463	150,0%	28,61	14,13	1421,16	65,22
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	4463	150,0%	0,25	0	1,19	0,25
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4463	150,0%	7,25	3,85	99,97	4,89
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4463	150,0%	434,81	326,59	484,96	34,14
Nivel (m)	4464	150,0%	0	0,0%				

Agosto de 2014

N° datos teóricos

2976

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)	4464	150,0%	4442	149,3%	20,71	17,58	23,87	1,46
pH	4464	150,0%	4442	149,3%	7,80	7,53	8	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4442	149,3%	331,91	302,31	354,27	8,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4442	149,3%	7,56	6,55	8,79	0,48
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4442	149,3%	11,69	7,56	96,8	2,49
Turbidez 2 (NTU)	4464	150,0%	4442	149,3%	0,62	0,59	0,69	0,01
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4442	149,3%	0,09	0,06	0,19	0,02
Amonio (mg/L NH4)	4464	150,0%	0	0,0%				
NH3	4464	150,0%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4442	149,3%	2,83	0,23	5,89	1,16
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4442	149,3%	451,90	303,36	489,74	47,93
Nivel (m)	4464	150,0%	4437	149,1%	0,59	0,56	0,66	0,02

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)	4382	147,2%	4286	144,0%	18,09	-0,1	20,81	1,38
pH	4382	147,2%	4286	144,0%	7,64	-0,03	7,8	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4382	147,2%	4286	144,0%	343,63	-4,21	407,71	19,96
Oxígeno disuelto (mg/L)	4382	147,2%	4286	144,0%	7,90	1,23	9,3	0,56
Turbidez (NTU)	4382	147,2%	4286	144,0%	5,37	-2,71	13,49	1,26
Amonio (mg/L NH4)	4382	147,2%	0	0,0%				
Amonio (mg/L N)	4382	147,2%	4286	144,0%	0,07	0,02	0,95	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4382	147,2%	4286	144,0%	11,51	-0,3	15,27	1,56
Potencial redox (mV)	4382	147,2%	4286	144,0%	441,83	-1506,55	486,12	34,88
Nivel (m)	4382	147,2%	4286	144,0%	0,56	0,52	0,62	0,01

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)	4383	147,3%	4372	146,9%	21,57	17,22	26,26	1,74
pH	4383	147,3%	4372	146,9%	7,33	6,91	8,06	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	4383	147,3%	4372	146,9%	698,62	228,94	2681,21	247,54
Oxígeno disuelto (mg/L)	4383	147,3%	4372	146,9%	6,76	3,8	10,17	1,42
Turbidez (NTU)	4383	147,3%	4372	146,9%	25,97	4,27	352,08	45,90
Amonio (mg/L N)	4383	147,3%	3811	128,1%	0,37	0,01	3,9	0,32
Nitratos (mg/L NO3)	4383	147,3%	4372	146,9%	12,55	0,44	30,43	4,93
Fosfatos (mg/L P)	4383	147,3%	4372	146,9%	0,35	0	2,01	0,48
Fósforo total (mg/L P)	4383	147,3%	96	3,2%	0,00	0	0	0,00
Cloruros (mg/L Cl)	4383	147,3%	4372	146,9%	87,34	25,65	1000,59	132,07
UV 254 (unid. Abs./m)	4383	147,3%	4373	146,9%	11,19	0	58,22	7,68
Potencial redox (mV)	4383	147,3%	4372	146,9%	460,59	409,79	492,25	17,98

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, ...)