



Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual

Noviembre 2016







Diciembre de 2016

ÍNDICE

1 Memoria

- 1.1 Introducción y alcance
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Incidencias/actuaciones
- 1.4 Recogida de muestras
- 1.5 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.6 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.7 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.8 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 2 de noviembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.2 4 de noviembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.3 5 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.4 18 de noviembre. Ega en Arínzano. Descenso del potencial redox
 - 7.5 23 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.6 5 y 6 de noviembre. Arga en Echauri. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.7 6 de noviembre. Alcanadre en Ballobar. Descenso de conductividad y nitratos
 - 7.8 8 de noviembre. Alcanadre en Ballobar. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.9 13 de noviembre. Alcanadre en Ballobar. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.10 22 de noviembre. Alcanadre en Ballobar. Descenso de conductividad y nitratos

- 7.11 6 de noviembre. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio
- 7.12 8 y 11 de noviembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio
- 7.13 15 de noviembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio
- 7.14 9 y 10 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
- 7.15 24 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

1 MEMORIA

1.1 INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación de la red de alerta de calidad 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, estadísticas por estación y parámetro, episodios registrados, ...)

El alcance del informe son las estaciones de alerta de calidad que se incluyen dentro del contrato de explotación del sistema SAICA.

En las dos tablas siguientes se incluyen todas las estaciones de alerta de calidad cuya información se integra en el sistema, ya sean gestionadas y mantenidas por la CHE, o pertenezcan a otros organismos con los cuales se han establecido protocolos de intercambio de información. Se han separado las que actualmente se mantienen activas de aquéllas que están detenidas, bien temporalmente, bien de forma definitiva.

Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
901 - Ebro en Miranda	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)	ACTIVA	
903 - Arga en Echauri	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
904 - Gállego en Jabarrella	ACTIVA	
905 - Ebro en Presa Pina	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
906 - Ebro en Ascó	ACTIVA	
907 - Ebro en Haro	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara	ACTIVA	Detenida en abr/2013 Puesta en marcha en oct/2016
910 - Ebro en Xerta	ACTIVA	
911 - Zadorra en Arce	ACTIVA	
912 - Iregua en Islallana	ACTIVA	
914 - Canal de Serós en Lleida	ACTIVA	
916 - Cinca en Monzón	ACTIVA	
926 - Alcanadre en Ballobar	ACTIVA	
942 - Ebro en Flix (ACA)	externa activa	Gestionada por la ACA
943 - Valira en toma C.H. Anserall (PEU-1)	EXTERNA ACTIVA	Los datos son enviados por email con frecuencia mensual.
951 - Ega en Arínzano (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
952 - Arga en Funes (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
953 - Ulzama en Latasa (GBN)	externa Activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra
954 - Aragón en Marcilla (GBN)	externa activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra

Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)	externa activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra Sus datos no se consideran representativos de la calidad del medio, y aunque se reciben, no son publicados.
956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)	externa Activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra
957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)	externa Activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra
958 - Arga en Ororbia (GBN)	externa Activa	Gestionada por el Gobierno de Navarra
960 - EQ1 - Ebro en Amposta	DETENIDA (parcialm. activa)	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha, únicamente para comunicación de caudales en ago/2016
968 - ES1 - Cinca en Fraga	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental
969 - ES2 - Ebro en Gelsa	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental
970 - ES5 - Ebro en Tortosa	ACTIVA	En funcionamiento, aunque con mantenimiento elemental

Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS		
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
908 - Ebro en Mendavia	DETENIDA	Detenida en oct/2012
913 - Segre en Ponts	DETENIDA	Detenida en nov/2012
915 – Noguera Ribagorzana en Castillonroy	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
917 – Jalón en Huérmeda	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
918 - Aragón en Gallipienzo	DETENIDA	Detenida en oct/2012
919 - Gállego en Villanueva	DETENIDA	Detenida en mar/2013 Puesta en marcha en nov/2014, para seguimiento lindano en río Gállego Detenida en jun/2015
920 - Arakil en Errotz	DETENIDA	Detenida en mar/2013
921 - Ega en Andosilla	DETENIDA	Detenida en oct/2012
922 - Oca en Oña	DETENIDA	Detenida en oct/012
923 - Bayas en Miranda	DESMONTADA	Se consideró dada de baja desde jun/1999. Inundada en avenidas de may/2003
924 - Tirón en Ochánduri	DETENIDA	Detenida en abr/2013
925 - Najerilla en S. Asensio	DESMONTADA	Detenida en abr/2003 por ajustes de presupuesto En dic/2004 se vuelve a poner en marcha. En ene/2008 se corta el suministro eléctrico, no se repone. A partir de nov/2011 se considera definitivamente parada.
927 - Guadalope en Calanda	DETENIDA	Detenida en oct/2012
928 - Martín en Alcaine	DETENIDA	Detenida en oct/2012
929 - Elorz en Echavacóiz	DETENIDA	Detenida en oct/2012
930 - Ebro en Cabañas	DETENIDA	Detenida en mar/2013
931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	DESMONTADA	Detenida en abr/2013 Instalación desmontada en nov/2016
934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce	DESMONTADA	Sonda semiautónoma instalada al lado de la estación de Arce para pruebas y seguimiento. Se dispone de datos entre ago/2012 y ago/2013
935 - AQUASCOUT - Ebro en Pignatelli (El Bocal)	DESMONTADA	Sonda autónoma instalada en el azud de El Bocal. Se dispone de datos entre ago/2012 y oct/2012. Una avenida rompió los anclajes y la sonda desapareció arrastrada por la corriente.
940 - Segre en Montferrer (ACA)	externa Detenida	Gestionada por la ACA. Sin datos desde jun/2011.
941 - Segre en Serós (ACA)	externa Detenida	Gestionada por la ACA. Sin datos desde abr/2011.

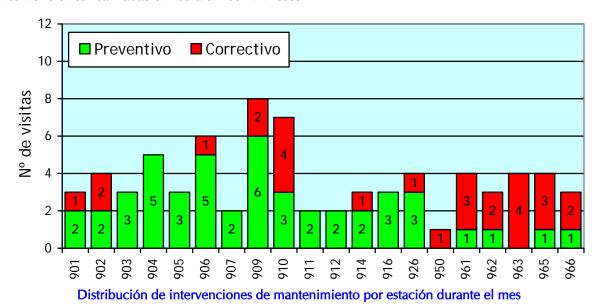
Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

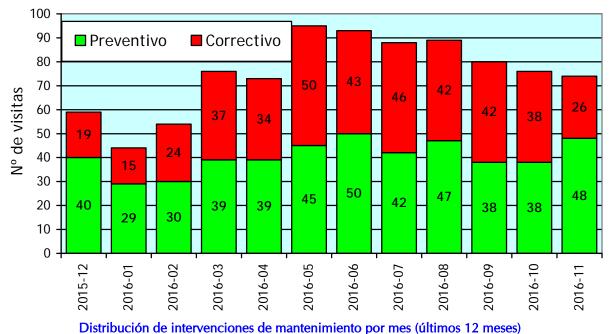
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
947 - Aquadam - La Loteta	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2012 y may/2014
948 - Aquadam - La Tranquera	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jun/2014
949 - Aquadam - Cueva Foradada	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jul/2014
950 - Estación móvil - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida el 15/11/2016
962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida el 25/11/2016
963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida el 17/11/2016
964 - EQ5 - Pont Través (canal) - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida el 16/11/2016
966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida el 21/11/2016
967 - EA25 - 3er punto descarga - Delta Ebro	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
971 - EF1 - Lag. Encañizada	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
972 - EF2 - Lag. El Clot	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
973 - EF5 - Lag. El Clot - nutrientes	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
974 - Bahía de los Alfaques	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA Sus datos no son seguidos ni revisados en los procesos diarios.
975 - Bahía del Fangar	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA Sus datos no son seguidos ni revisados en los procesos diarios

1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 74 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 20 estaciones distintas. En los siguientes gráficos se detalla el número de veces que se ha intervenido en cada estación durante el mes, y la evolución del número de intervenciones realizadas en los últimos 12 meses.





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.

1.3 INCIDENCIAS/ACTUACIONES

8 y 9 de noviembre. Tiene lugar una visita a las estaciones RIADE con D. Angel Núñez y personal de la UTE que tiene adjudicado el mantenimiento del SAIH-Ebro, con objeto de ver el estado y funcionamiento de los medidores de caudal instalados.

16 de noviembre. El canal de Serós vuelve a llenarse de agua. Se encontraba vacío desde el 10 de octubre. No se ha recibido notificación alguna relacionada con estas maniobras que hubiera podido permitir optimizar la parada y el arranque de la estación.

Parada/arranque de estaciones en el mes

Debido a distintas razones, principalmente administrativas, retrasos en la adjudicación de contratos, recortes de presupuesto, y algunas causas técnicas, en los últimos años está siendo relativamente frecuente la parada de algunas estaciones, bien definitivamente, bien de forma temporal.

Durante el mes de noviembre de 2016, por indicaciones de la dirección del proyecto, y debido al régimen de explotación de los canales en el delta del Ebro tras la cosecha del arroz, se ha procedido a la parada de las estaciones de calidad RIADE ubicadas en la zona.

Las instalaciones han sido detenidas, aunque siguen siendo visitadas para asegurar el correcto estado que facilita la previsible futura puesta en marcha.

Las fechas en que las estaciones se han detenido son las siguientes:

Estación	Fecha parada
950 – Estación móvil	16/11/16
961 – EQ2 – Canal de Campredó	15/11/16
962 – EQ3 – Canal de Sant Pere	25/11/16
963 – EQ4 – Bombeo de l'Ala	17/11/16
965 – EQ7 – Illa de Mar	16/11/16
966 – EQ8 – Est. Bombeo les Olles	21/11/16
971 – EF1 – Laguna Encañizada	15/11/16
972 – EF2 – Laguna El Clot	15/11/16

1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

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

En **Jabarrella**, a partir del mes de diciembre de 2014, se recoge únicamente una muestra semanal, tomada en continuo, con ayuda de una bomba dosificadora, desde el decantador del tomamuestras. Se utilizan garrafas reutilizadas (25 litros) suministradas por Adasa.

En el mes de marzo de 2015, se modificó la programación del tomamuestras de la estación de **Jabarrella**. Se volvió a la recogida automática cada dos horas, siempre que la turbidez sea inferior a 500 NTU. Por encima de esos valores de turbidez, la estación se detiene.

El cambio se debió a que el funcionamiento anterior, en el que no se paraba la bomba del río, producía frecuentes averías en la propia bomba, debido al gran ensuciamiento a que se sometía haciéndola operar con turbidez alta.

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

1.5 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.

1.6 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.

1.7 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 el sitio 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 noviembre se han registrado 15 incidencias:

- 2 y 4 de noviembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio.
- 5, 18 y 23 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio y descenso del potencial redox (día 18)
- 6, 8, 13 y 22 de noviembre. Alcanadre en Ballobar. Descenso de conductividad y nitratos, tras aumento del caudal, y aumento de concentración de amonio (días 8 y 13)
- 6 de noviembre. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio.
- 5 y 6 de noviembre. Arga en Echauri. Aumento de la concentración de amonio.
- 9 y 10, y 24 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 8 y 11, y 15 de noviembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.

1.8 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

Noviembre de 2016 Número de visitas registradas: 74

Estación 901 Ebro en Miranda		H. entrada	Prev	Cor	
Ebro en l	Miranda		entiv	rectiv	
Fecha	Técnico	H. entrada	ò	ò	Causa de la intervención
08/11/2016	ALETE	15:40	✓		
09/11/2016	ALETE	9:57		✓	SEÑAL DE AMONIO DISTORSIONADO, CALIBRADO CON PICOS BAJOS, NO SE VE EL GRÁFICO POR LA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN POR NO VERSE LAS ÚLTIMAS LÍNEAS
24/11/2016	ALETE	16:09	✓		
Estació	n 902		Pr	ဂ္ဂ	
Ebro en	Pignatelli (El Bocal)		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
09/11/2016	ALETE	16:31		✓	PROTECIÓN 5QM1 CAIDO, REARMO PERO AL ARRANCAR LA BOMBA DE RÍO CAE, TRAER BOMBA DE RÍO NUEVA, DEJO BAJADO LA PROTECIÓN DE LA BOMBA DE RÍO PARA QUE COMUNIQUE
10/11/2016	ALETE, ABENITO	16:02	✓		ESTACIÓN PARADA POR BOMBA DE RÍO AVERIADA, CAMBIO BOMBA DE RÍO, QUITAMOS BEST 3M CS 10149G Y PONEMOS 05.2016C10FGHX
11/11/2016	ALETE	12:42		✓	NITRATOS PLANO/DESCONFIGURADO EL EQUIPO, ESTABA CON CLEAN CADA 15 MINUTOS, LO DEJO EN NEXT CADA 15 MINUTOS
23/11/2016	ALETE	11:56	~		
Estació	n 903		Pr	င	
Arga en	Echauri		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
07/11/2016	ABENITO	12:12	✓		
16/11/2016	ABENITO Y ALETE.	12:36	~		
23/11/2016	ABENITO	13:44	~		
Estació	n 904		Pr	Q	
Gállego (en Jabarrella		Preven	Correc	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
03/11/2016	ABENITO.	12:31	✓		
07/11/2016	ALETE	11:44	~		
14/11/2016	ABENITO	11:50	~		
21/11/2016	ABENITO	12:05	~		
28/11/2016	ALETE	12:06	~		
Estació	n 905		Pr	C	
Ebro en	Presa Pina		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ivo	ivo	Causa de la intervención
04/11/2016	ALETE	12:15	v		

Estación 905		P _r C	
Ebro en Presa Pina		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	o o	Causa de la intervención
14/11/2016 ABENITO	15:32	✓ □	NO COMUNICABA LA ESTACIÓN. EL SAI NO SE HABÍA REARMADO Y AL ARRANCAR LA TURBIDEZ ESTABA CONGELADA EN 201.
25/11/2016 ABENITO	12:33		
Estación 906		Pr C	
Ebro en Ascó		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	0 0	Causa de la intervención
02/11/2016 ALETE, ABENITO	12:27		
08/11/2016 ABENITO.	12:37		
15/11/2016 ABENITO Y SROMERA	11:43		
22/11/2016 ABENITO.	12:05		
29/11/2016 ABENITO	12:24		
30/11/2016 ABENITO	12:49		COLOCO TRIS+FORMOL Y CAMBIO DE ELECTRODO. QUITO EL A-AD-967 Y DEJO EL A-AD- 965.
Estación 907		Pr	
Ebro en Haro		Correctivo Preventivo	
Fecha Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
09/11/2016 ALETE	13:06	✓ □	
24/11/2016 ALETE	12:28		
Estación 909		PO	
Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara		Correc Preven	
	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
Ebro en Zaragoza-La Almozara	H. entrada	Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico		<u>'</u>	Causa de la intervención COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE	11:54 18:07	✓ □✓ □	
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO	11:54 18:07 10:55	✓ □✓ □	COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE	11:54 18:07	✓ □✓ □	COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO	11:54 18:07 10:55		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA
Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE	11:54 18:07 10:55 17:09		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ALETE Y SROMERA	11:54 18:07 10:55 17:09		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ALETE Y SROMERA 21/11/2016 ABENITO	11:54 18:07 10:55 17:09 10:34 15:43		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE NIVEL. REVISIÓN SONDA DE NIVEL. COMPRUEBO OTRA SONDA Y FUNCIONA. BUSCO EN LAS ARQUETAS Y CAJAS DE CONEXIÓN EL EMPALME DE LA SONDA. ETIQUETO Y COLOCO TERMINALES EN LOS CABLES. RETIRO LA F.A. PENDIENTE DE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ALETE Y SROMERA 21/11/2016 ABENITO 24/11/2016 ABENITO	11:54 18:07 10:55 17:09 10:34 15:43 10:27		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE NIVEL. REVISIÓN SONDA DE NIVEL. COMPRUEBO OTRA SONDA Y FUNCIONA. BUSCO EN LAS ARQUETAS Y CAJAS DE CONEXIÓN EL EMPALME DE LA SONDA. ETIQUETO Y COLOCO TERMINALES EN LOS CABLES. RETIRO LA F.A. PENDIENTE DE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ALETE Y SROMERA 21/11/2016 ABENITO 24/11/2016 ABENITO 28/11/2016 ALETE	11:54 18:07 10:55 17:09 10:34 15:43 10:27		COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE NIVEL. REVISIÓN SONDA DE NIVEL. COMPRUEBO OTRA SONDA Y FUNCIONA. BUSCO EN LAS ARQUETAS Y CAJAS DE CONEXIÓN EL EMPALME DE LA SONDA. ETIQUETO Y COLOCO TERMINALES EN LOS CABLES. RETIRO LA F.A. PENDIENTE DE
Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ABENITO 24/11/2016 ABENITO 28/11/2016 ALETE Estación 910	11:54 18:07 10:55 17:09 10:34 15:43 10:27	Corrective S S S Preventive S	COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE NIVEL. REVISIÓN SONDA DE NIVEL. COMPRUEBO OTRA SONDA Y FUNCIONA. BUSCO EN LAS ARQUETAS Y CAJAS DE CONEXIÓN EL EMPALME DE LA SONDA. ETIQUETO Y COLOCO TERMINALES EN LOS CABLES. RETIRO LA F.A. PENDIENTE DE
Fecha Técnico 04/11/2016 ABENITO 07/11/2016 ALETE 11/11/2016 ABENITO 14/11/2016 ALETE 18/11/2016 ALETE Y SROMERA 21/11/2016 ABENITO 24/11/2016 ABENITO 28/11/2016 ALETE Estación 910 Ebro en Xerta	11:54 18:07 10:55 17:09 10:34 15:43 10:27	Corrective S S S Preventive S	COLOCO PILA NUEVA EN LA NEVERA DEL TOMAMUESTRAS SE QUEDA A 6 GRADOS PC APAGADO/NO FUNCIONA EL MINISAI/CAMBIO POR EL OTRO MINISAI QUE HABIA, QUITO EL QUE SE PUSO DEL BOCAL, PENDIENTE CAMBIAR BATERIAS ALARMA BATERIA BAJA, LE CUESTA CARGAR EL PROGRAMA AL ORDENADOR PRUEBAS PC PARA ECHAURI Y FUENTE DE LA SONDA DE NIVEL. REVISIÓN SONDA DE NIVEL. COMPRUEBO OTRA SONDA Y FUNCIONA. BUSCO EN LAS ARQUETAS Y CAJAS DE CONEXIÓN EL EMPALME DE LA SONDA. ETIQUETO Y COLOCO TERMINALES EN LOS CABLES. RETIRO LA F.A. PENDIENTE DE COLOCAR SONDA,UNOS 40m)

Estación 910			Prev	Cor	
Ebro en Xerta			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	δ	δ	Causa de la intervención
09/11/2016 ABENITO.		9:32	✓		
15/11/2016 L.YUSTE		10:12			AMONIO MARCANDO SIEMPRE 0, 01ppm
22/11/2016 L.YUSTE		10:01	✓		
28/11/2016 L.YUSTE		13:51		✓	ESTACIÓN NO COMUNICA
29/11/2016 SROMERA		14:00		✓	SE COLOCA MINISAI PROVISIONAL SPS800PRO 04BB10351 (DA TENSIÓN DE SALIDA PERO NO FUNCIONAN BATERÍAS). SE QUITA NEWSAI MOD. BLZ-LCD 1000 4310111100604
Estación 911			Pr	င	
Zadorra en Arce			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	Н.	entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
08/11/2016 ALETE		12:46	✓		
25/11/2016 ALETE		9:41	~		
Estación 912			P	0	
Iregua en Islallana			Preventivo	Correctivo	
Fecha Técnico	н.	entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
10/11/2016 ABENITO Y ALETE		12:33	✓		
25/11/2016 ALETE		11:42			
Estación 914			7	_	
Canal de Serós en Lleida			reve	orre	
Fecha Técnico	н	entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
17/11/2016 ALETE		12:52			Causa de la littel verición
24/11/2016 ABENITO		13:30		✓	
30/11/2016 ALETE		13:25	✓		
Estación 916			_		
Cinca en Monzón			reve	Corre	
			Preventivo	Correctivo	0
Fecha Técnico	н.	entrada			Causa de la intervención
03/11/2016 ALETE 15/11/2016 ALETE		12:53 12:22			
29/11/2016 ALETE		15:08			
Estación 926		13.00			
Alcanadre en Ballobar			reve	Corre	
Fecha Técnico	н	entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
03/11/2016 ALETE		15:19			- Cadada de la littel verición
14/11/2016 ALETE		11:56			
15/11/2016 ALETE		15:28			SEÑAL DE PH DISTORSIONADA/CALIBRO LA SONDA DE PH.
28/11/2016 ABENITO.		13:53	<u>✓</u>		
			_	_	

Estació	n 950			Pr	င္ပ	
Estación	móvil -	Delta Ebro		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H	I. entrada	ivo	ŏ	Causa de la intervención
04/11/2016	SROMERA		10:01		✓	SALTADO DIFERENCIAL CUADRO EXTERIOR. ESTOY UNA HORA CON TODO EN MARCHA Y NO SALTA.
Estació	n 961			Pre	င္ပ	
EQ2 - Ca	nal de C	ampredó - Delta I	Ebro	venti	Correctivo	
Fecha	Técnico	F	I. entrada	8	0	Causa de la intervención
03/11/2016	LYUSTE Y	SROMERA	11:12		✓	SALTA EL TÉRMICO EN EL BOMBEO CUANDO SE PONE EN MARCHA LA PERISTÉLTICA DEL P103. MAS TARDE, COMPROBAMOS AL CAMBIAR DICHA BOMBA, QUE TAMBIEN SALTA AL PONERSE EN MARCHA LA BOMBA DEL RIO
04/11/2016	L.YUSTE		8:59	✓		
14/11/2016	L.YUSTE		15:37		✓	PARO COMPLETO ESTACIÓN. PRIMERA FASE.
16/11/2016	L.YUSTE		9:36		✓	PARO COMPLETO ESTACIÓN 2º FASE.
Estació	n 962			Pre	င္ပ	
EQ3 - Ca	nal de S	ant Pere - Delta E	bro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H	I. entrada	<u>o</u>	o N	Causa de la intervención
03/11/2016	SROMERA		12:02		✓	SESÑALES PLANAS. AL LLEGAR SALTADO EL P1-MT1 TELELMANDO BOMBAS. AL REARMAR SIGUE SALTANDO. BAJO TODOS LOS GUARDA MOTORES. SALTA CUANDO PONGO A ON EL GUARDAMOTOR DEL AMONIO. LO DEJO BAJADO HASTA QUE SE PUEDA CAMBIAR
07/11/2016	L.YUSTE		14:00		✓	CAMBIAR HORAS EQUIPOS
11/11/2016	L.YUSTE		9:27	✓		AL LLEGAR, LA ESTACIÓN ESTABA PARADA. EL PROGRAMA SE HABIA QUEDADO "COLGADO".
Estació	n 963			Pre	င္ပ	
EQ4 - Bo	mbeo d	e I`Ala - Delta Ebr	0	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	F F	I. entrada	Ινο	Ŏ.	Causa de la intervención
10/11/2016	L.YUSTE		17:53		✓	ESTACIÓN PARADA POR TURBIDEZ
11/11/2016	L.YUSTE		12:08		✓	ESTACIÓN NO COMUNICA
17/11/2016	L.YUSTE		15:45			PARADA COMPLETA ESTACIÓN. 1ª FASE.
18/11/2016	L.YUSTE		9:42		✓	PARADA COMPLETA ESTACIÓN. 2ª FASE.
Estació	n 965			Pre	င္ပ	
EQ7 - IIIa	a de Ma	r - Delta Ebro		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H	I. entrada	9	S.	Causa de la intervención
07/11/2016	L.YUSTE		16:42		✓	CAMBIAR 2º FILTRO, DESOBTURAR ENTRADAS Y SALIDAS Y CAMBIO DE HORAS EN LOS EQUIPOS
08/11/2016	L.YUSTE		10:03	✓		LA ESTACIÓN QUEDA PARADA. NO HAY NIVEL (DE AGUA) SUFICIENTE!!!!
09/11/2016	SROMERA		12:58			Se finaliza la visita hecha por ANGEL NUÑEZ junto a PERSONAL DE LA UTE SAIH-Ebro, a las estaciones del delta y bajo Ebro, con objeto de ver el funcionamiento de los DOPPLERS asociados a dichas estaciones. La visita se efectuó durante los días 8 y 9/nov a las estaciones 960-961-962-963-965-966 y 910, y estuvieron acompañados por J. Tato y S. Romera de Adasa.
30/11/2016	L.YUSTE		11:15		✓	PARADA DE LARGA DURACIÓN. FASE 2

Estació EQ8 - Es	n 966 t. Bomb. Les Olles - Delta	a Ebro	Correcti Preventi	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención
08/11/2016	L.YUSTE	16:24		DESOBTURAR ENTRADAS Y SALIDAS TUBOS MUESTRA. DESMONTAR, LIMPIAR Y MONTAR 2°FILTRO Y PONER EQUIPOS EN HORA
09/11/2016	L.YUSTE	10:01		
21/11/2016	L.YUSTE	9:25		PARADA ESTACIÓN DE LARGA DURACIÓN. FASE 1ª Y 2ª!

3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA C	ΉE

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

3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

Noviembre de 2016

Nº de visitas para recogida de muestras: 6

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella										
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras							
03/11/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	03/11/2016 16:40:00	1							

Descripción de las muestras

Comentarios

JB-44. Son 25 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 24/10/16 12:00 y 03/11/16 13:00. Falta muestra, la estación ha estado detenida por turbidez elevada durante distintos periodos de tiempo pertenecientes a los días 24-25-26/10/16. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,13. Conductividad 20°C de la compuesta: 394 µS/cm.

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras			
07/11/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	07/11/2016 17:45:00	1			

Descripción de las muestras

Comentarios

La muestra en continuo se recoge en garrafas

JB-45. Son 13 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 03/11/16 13:00 y 07/11/16 12:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 08:45 y las 21:30 h del 04/11/16.

REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25. Conductividad 20°C de la compuesta: 319 µS/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras			
14/11/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	14/11/2016 17:55:00	1			

Descripción de las muestras

Comentarios

JB-46. Son 25 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 07/11/16 12:00 y 14/11/16 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,17. Conductividad 20°C de la compuesta: 341 µS/cm.

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras			
21/11/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	21/11/2016 17:40:00	1			

Descripción de las muestras

Comentarios

JB-47. Son 16 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 14/11/16 12:00 y 21/11/16 12:15. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,17. Conductividad 20°C de la compuesta: 267 µS/cm.

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras			
28/11/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	28/11/2016 18:40:00	1			

Descripción de las muestras

Comentarios

JB-48. Son 13 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 21/11/16 12:15 y 28/11/16 12:30. Falta muestra, la estación ha estado detenida por turbidez elevada durante distintos periodos de tiempo pertenecientes a los días 21-22-23-24/11/16. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,27. Conductividad 20°C de la compuesta: 337 $\mu S/cm$.

La muestra en continuo se recoge en garrafas REUTILIZADAS suministradas por ADASA.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras			
03/11/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas periódicas	04/11/2016 9:30:00	2			

Descripción de las muestras

Comentarios

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: 8,27. Conductividad 20°C de la simple: 1182 µS/cm.

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 7 y 8 de noviembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/I NO ₃)
904 Jabarrella	03/11/16 -14:00	< 0,13 (0,07-0,04)				
905 Pina	04/11/16 -13:30	0,48 (0,25-0,81)	20 (22-22) TURB = 22 NTU	(*) 0,2 (0,2-0,2) TURB = 22 NTU		
906 Ascó	02/11/16 -14:21	< 0,13 (0,04-0,05)	12 (12-11) TURB = 1 NTU			
909 Zaragoza	04/11/16 -14:40	< 0,13 (0,08)				
916 Monzón	03/11/16 -14:27	< 0,13 (0,06-0,04)				
926 Ballobar	03/11/16 -16:45	< 0,13 (0,06-0,05)	47 (41-41) TURB = 14 NTU			

- (*) 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).
- (***) Lectura de un patrón de 10 mg/l de nitratos, efectuada por el técnico de mantenimiento, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del analizador de nitratos. La lectura teórica de ese patrón debería ser de 10 ± 2 (mg/l).

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

Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 14 y 15 de noviembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	09/11/16 -12:00	0,14 (0,16-0,19)			
902 Pignatelli	10/11/16 -17:30	< 0,13 (0,02)	12 (14) TURB = 30 NTU		
903- Etxauri Tomamuestras 05/11/16 23:41	07/11/16 -14:50	2,02 (2,4)			
903 Etxauri	07/11/16 -14:50	< 0,13 (0,04-0,04)	6 (7-7) TURB = 15 NTU		(**)
904 Jabarrella	07/11/16 -13:27	< 0,13 (0,06-0,04)			
906 Ascó	08/11/16 -14:30	< 0,13 (0,03-0,02)	13 (13-13) TURB = 1 NTU		
907 Haro	09/11/16 -15:49	< 0,13 (0,04-0,04)			
909 Zaragoza	11/11/16 -12:15	< 0,13 (0,01-0,03)			
910 Xerta	09/11/16 -13:00	< 0,13 (0,11)	12 (14-14) TURB = 2 NTU		(**) 53
911 Arce	08/11/16 -15:02	< 0,13 (0,05-0,02)		(*) 0,8 (0,7-0,8) TURB = 5 NTU	
912 Islallana	10/11/16 -13:30	0,13 (0,13-0,04)			
926- Ballobar Tomamuestras 13/11/16 08:31	14/11/16 -13:45	0,50 (0,77)			

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

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

Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

^(**) 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 21 y 22 de noviembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
903 Etxauri	16/11/16 -16:07	< 0,13 (0,07-0,09)	10 (10-10) TURB = 15 NTU		(**) 47,5
904 Jabarrella	14/11/16 -13:15	< 0,13 (0,06-0,02)			
905 Pina	14/11/16 -17:10	No se ha analizado la muestra, no representa la calidad que tiene el río en ese momento			
906 Ascó	15/11/16 -14:15	< 0,13 (0,03-0,02)	13 (13-13) TURB = 1 NTU		
909 Zaragoza	14/11/16 -18:07	< 0,13 (0,04-0,05)			
914 Llieida	17/11/16 -15:57	< 0,13 (0,05)			
916 Monzón	15/11/16 -14:17	< 0,13 (0,01-0,06)			
926 Ballobar	14/11/16 -13:45	< 0,13 (0,05-0,04)	40 (35-34) TURB = 10 NTU		

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

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

Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

^(**) 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 28 y 29 de noviembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	24/11/16 -18:17	< 0,13 (0,09-0,09)			
902 Pignatelli	23/11/16 -14:00	< 0,13 (0,07-0,01)	13 (14-13) TURB = 25 NTU		
903 Etxauri	23/11/16 -16:00	Estación detenida por TURB>250 NTU			(**) 49
904 Jabarrella	21/11/16 -14:00	Analizador detenido por TURB>125 NTU			
905 Pina	25/11/16 -13:00	Estación detenida por TURB>250 NTU			
906 Ascó	22/11/16 -14:30	< 0,13 (0,04-0,03)	13 (13-13) TURB = 1 NTU		
907 Haro	24/11/16 -14:39	0,57 (0,06-0,56)			
909 Zaragoza	21/11/16 -17:10	< 0,13 (0,01-0,04)			
910 Xerta	22/11/16 -16:00	No se dispone de esa muestra	No se dispone de esa muestra		(**) 54,1
911 Arce	25/11/16 -11:00	< 0,13 (0,08-0,07)		(*) 0,2 (0,2-0,2) TURB = 10 NTU	
912 Islallana	25/11/16 -13:10	< 0,13 (0,05-0,04)			
914 Llieida	24/11/16 -15:45	< 0,13 (0,03-0,02)			

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

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

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

^(**) 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 5 y 7 de diciembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
902 Pignatelli	02/12/16 -13:47	< 0,13 (0,04-0,05)	14 (14-14) TURB = 25 NTU		
904 Jabarrella	28/11/16 -13:27	< 0,13 (0,04-0,03)			
905 Pina	02/12/16 -14:00	0,37 (0,15-0,21)	19 (18-19) TURB = 35 NTU	(*) 0,3 (0,3-0,3) TURB = 35 NTU	
906 Ascó	29/11/16 -14:30	< 0,13 (0,03-0,01)	13 (13-13) TURB = 4 NTU		
909 Zaragoza	28/11/16 -18:11	< 0,13 (0,09)			
910 Xerta	29/11/16 -14:30	No se tomó muestra			
914 Llieida	30/11/16 -16:10	< 0,13 (0,14-0,09)			
916 Monzón	29/11/16 -16:31	< 0,13 (0,05-0,02)			
926 Ballobar	28/11/16 -16:00	Analizador detenido por TURB>125 NTU			

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

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

Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

^(**) 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).

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

Noviembre de 2016

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/11/2016 Se han alcanzado los 650 μ S/cm hacia las 15:00 del 10/nov. Señal ya recuperada. Oscilaciones de caudal de unos 5 m3/s.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/11/2016 Máximo sobre 0,35 mg/L NH4 a las 14:00 del 10/nov. Valores actuales sobre 0,25 mg/L NH4.

Oscilaciones de caudal de unos 5 m3/s.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/11/2016 Se han alcanzado valores sobre 600 µS/cm a las 23:30 del 21/nov tras un aumento de casi

150 μ S/cm. Señal ya recuperada. Sin alteraciones relevantes en otros parámetros.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo de 765 µS/cm a las 07:00 del 24/nov tras aumentar unos 300 µS/cm desde el

mediodía del 23/nov. Actualmente la señal comienza a descender. Aumento del caudal

superior a 40 m3/s.

Comentario: 25/11/2016 Máximo sobre 850 µS/cm a las 11:15 del 24/nov tras aumentar 400 µS/cm desde el mediodía

del 23/nov. Actualmente la señal se sitúa en 440 μ S/cm. Aumento del caudal de 125 m3/s.

Descenso simultáneo del pH y aumento de la señal de amonio.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo ligeramente superior a 0,35 mg/L NH4 a las 08:00 del 24/nov. Aumento del caudal

superior a 40 m3/s.

Comentario: 25/11/2016 Máximo de 0,45 mg/L NH4 a las 12:30 del 24/nov. Aumento del caudal de 125 m3/s.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 22/08/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/08/2016 Por encima de $1200 \mu S/cm$.

 $\textbf{Comentario:} \quad 29/08/2016 \quad \text{Por encima de } 1200~\mu\text{S/cm}. \ \text{Durante el fin de semana se han alcanzado los } 1300~\mu\text{S/cm}.$

Comentario: 30/08/2016 Por encima de $1200 \mu S/cm$.

Comentario: 31/08/2016 Por encima de 1200 µS/cm. Señal estable.

Comentario: 05/09/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 08/09/2016 Sobre 1300 μ S/cm.

Comentario: 12/09/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 16/09/2016 En la tarde del 15/sep se alcanzaron valores sobre 1400 µS/cm. Señal actualmente por debajo

de 1300 μ S/cm.

Comentario: 19/09/2016 Por encima de $1200 \mu S/cm$.

Comentario: 18/10/2016 Sobre 1300 μS/cm.

Comentario: 19/10/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 24/10/2016 Sobre 1300 µS/cm.

Comentario: 31/10/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 03/11/2016 Sobre 1300 μS/cm.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/11/2016 Señal sobre 1300 µS/cm.

Comentario: 14/11/2016

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/11/2016 Se han alcanzado valores próximos a 1500 µS/cm en la tarde del 12/nov. Desde entonces la

señal está en descenso y se sitúa por debajo de 1200 µS/cm. Posiblemente relacionado con el

pico observado en el río Arga en la atrde del 10/nov.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 07:15 del 24/nov.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 27/10/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/10/2016 La señal se sitúa por encima de 1000 µS/cm.

Comentario: 28/10/2016 Oscilaciones de la señal con máximos sobre 1100 µS/cm.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/11/2016 Los máximos de las oscilaciones alcanzan los 1100 µS/cm. Variaciones de caudal asociadas.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{07/11/2016} \quad \textbf{Maximo sobre 1600 } \mu \textbf{S/cm a las 14:30 del 6/nov. Variaciones de caudal que han superado los propositiones de caudal$

25 m3/s. Valores actuales sobre 750 μS/cm.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Pico superior a 50 NTU en la noche del 5/nov. Actualmente sobre 20 NTU.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Se han alcanzado valores sobre 2,75 mg/L NH4 a las 21:30 del 5/nov. Variaciones de caudal

superiores a 25 m3/s. Señal actualmente por debajo de 0,1 mg/ $\rm L$ NH4.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 10/11/2016 La señal ha descendido hasta valores sobre 400 µS/cm. Aumento del caudal desde el 8/nov de

unos 60 m3/s.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2016 El último dato recibido da un valor de 0,27 mg/L NH4 a las 04:30 del 23/nov. Señal en

aumento, posiblemente relacionado con la incidencia observada aguas arriba en Ororbia.

Lluvias en la zona.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/11/2016 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada desde las 16:00 del 23/nov a las

05:00 del 24/nov. Aumento del caudal de 270 m3/s por lluvias en la zona.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 31/10/2016 Notable ascenso desde primeras horas del día 30/oct. Se encuentra sobre 550 µS/cm.

Comentario: 02/11/2016 Oscila entre 400 y 500 µS/cm.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2016 Máximo sobre 90 NTU a las 03:45 del 1/nov. Aumento de nivel en el embalse próximo a 1 m,

ya recuperado. Valores actuales sobre 25 NTU.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia descendente

 $\textbf{Comentario:} \quad 04/11/2016 \quad \text{La señal ha descendido unos 200 } \mu \text{S/cm desde la madrugada del 3/nov. Aumento de nivel en la comentario:} \quad 04/11/2016 \quad \text{La señal ha descendido unos 200 } \mu \text{S/cm desde la madrugada del 3/nov. Aumento de nivel en la comentario:} \quad 04/11/2016 \quad \text{La señal ha descendido unos 200 } \mu \text{S/cm desde la madrugada del 3/nov.}$

el embalse.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 07/11/2016 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 08:45 y las 21:15 del

5/nov. Aumento de nivel en el emblase de unos 2 m. Valores actuales sobre 15 NTU.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2016 Máximo de 0,5 mg/L NH4 a las 07:00 del 8/nov. Sin alteraciones en otros parámetros.

Actualmente en descenso, sobre 0,35 mg/L NH4.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/11/2016 Señal en 400 µS/cm.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/11/2016 Señal sobre 0,55 mg/L NH4, en aumento. Sin alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/11/2016 Máximo ligeramente superior a 0,6 mg/L NH4 a las 11:00 del 11/nov. Sin alteraciones

significativas en otros parámetros.

Comentario: 15/11/2016 Máximo sobre 0,45 mg/L NH4 a las 20:30 del 14/nov. Valores actuales por debajo de 0,1

mg/L NH4. Sin alteraciones significativas en otros parámetros.

Comentario: 16/11/2016 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 20:00 del 15/nov. Valores actuales por debajo de 0,1 mg/L

NH4. Sin alteraciones significativas en otros parámetros. Variaciones de nivel en el embalse

próximas a 1 m.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 22/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/11/2016 Rápido aumento de la señal que ha alcanzado un máximo sobre 180 NTU a las 09:30 del

21/nov. Incidencia en curso. Aumento de nivel en el embalse superior a 0,5 m.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 22/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 16:45 y las 22:45 del 21/nov.

Actualmente señal sobre 40 NTU. Aumento de nivel en el embalse superior a 1,5 m desde la

madrugada del 21/nov.

Comentario: 23/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 21:45 del 22/nov. El nivel del emablse

está próximo a 733 m.s.n.m.

Comentario: 24/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 21:45 del 22/nov y las 07:30 del 24/nov.

Valores actuales sobre 215 NTU. El nivel del embalse está próximo a 733 m.s.n.m.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 29/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/11/2016 Valores rondando los $375 \,\mu\text{S/cm}$.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 29/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/11/2016 Pico en la madrugada del domingo 27/nov. Máximo superior a 300 NTU. Recuperado

rápidamente.

Inicio: 29/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2016 Pico de amonio, en la madrugada del 29/nov, con máximo de 0,5 mg/L NH4. Rápida

recuperación. A partir de las 6:00 las medidas ya son inferiores a 0,2 mg/L NH4.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/11/2016 Oscila entre 350 y 400 μ S/cm.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo ligeramente por encima de 1 mg/L NH4 a las 07:30 del 5/nov. Descenso de la señal

de oxígeno de unos 3 mg/L O2. Señal de amonio actualmente sobre 0,45 mg/L NH4.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/11/2016 Oscila entre 0,3 y 0,5 mg/L NH4.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 15/11/2016 No se consideran correctos los valores que se están midiendo, debido a que se está captando

agua estancada por haberse cerrado las compuertas del canal donde se capta el agua para la

estación.

Comentario: 16/11/2016 No se consideran correctos los valores que se están midiendo, debido a que se han cerrado las

compuertas del canal donde se encuentra la captación y no existe circulación de agua.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2016 Oscila entre 0,1 y 0,6 mg/L NH4.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 23/11/2016 Según datos del SAIH desde las 17:00 del 21/nov circula agua por el canal donde se

encuentra la captación.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2016 Oscila entre 0,4 y 0,6 mg/L PO4.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 25/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada desde la mañana del 24/nov.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/11/2016 Medidas ligeramente por encima de 100 NTU. Tendencia descendente.

Comentario: 29/11/2016 Valores estables entre 70 y 75 NTU.

Comentario: 30/11/2016 Señal entre 50 y 75 NTU.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 03/10/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 03/10/2016 Sobre 1300 µS/cm.

Comentario: 04/10/2016 Señal por encima de 1300 µS/cm.

Comentario: 11/10/2016 Señal en 1400 μS/cm.

Comentario: 13/10/2016 Señal por encima de 1400 µS/cm.

Comentario: 17/10/2016 Sobre 1400 µS/cm.

Comentario: 25/10/2016 Señal por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 07/11/2016 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 14/11/2016 Señal sobre 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 18/11/2016 Señal sobre 1500 μS/cm, en descenso. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250

ma/L.

 $\textbf{Comentario:} \quad 21/11/2016 \quad \text{Se\~{n}al sobre 1500 } \mu\text{S. La concentraci\'on de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L}.$

Comentario: 24/11/2016 Señal sobre 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 31/10/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 03/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 03/11/2016 Valores muy bajos, sobre 1 NTU. En observación.

Comentario: 09/11/2016 Tras la intervención del 8/nov la señal sigue en valores de 1 NTU.

Comentario: 17/11/2016 Desde el 2/nov la señal se mantiene en 1 NTU.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Los valores han descendido casi 150 µS/cm en 24 horas, quedando por debajo de 1200 µS/cm.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Ligero aumento de la señal, coincidiendo con los movimientos de caudal. No ha pasado de 10

NTU.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 05/12/2016 Equipo: Caudal Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Oscilaciones diarias entre 160 y 330 m3/s.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo próximo a 70 NTU en la madrugada del 6/nov. Señal ya recuperada.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/11/2016 Máximo sobre 0,35 mg/L NH4 a las 06:00 del 11/nov. Sin otras alteraciones. Señal

actualmente en descenso, sobre 0,25 mg/L NH4.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/10/2016 Aumento en la madrugada del día 31/oct. Llega a superar los 50 NTU.

Comentario: 02/11/2016 A primeras horas del 1/nov se han alcanzado los 60 NTU. Valores actuales en 25 NTU.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2016 Aumento de la señal superior a 40 NTU, hasta sobrepasar los 60 NTU en la madrugada del

4/nov. Actualmente señal sobre 45 NTU.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/11/2016 Pico sobre 0,45 mg/L NH4 a las 17:30 del 10/nov. Señal ya recuperada. DUDOSO.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/11/2016 Por encima de 75 NTU. Tendencia descendente.Comentario: 29/11/2016 Por encima de 50 NTU. Tendencia descendente.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Pico ligeramente superior a 25 NTU a las 14:15 del 23/nov. Valores actuales sobre 10 NTU.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 21/10/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 21/10/2016
 Señal sobre 0,6 mg/L PO4.

 Comentario:
 24/10/2016
 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

 Comentario:
 25/10/2016
 Señal sobre 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 26/10/2016 Señal por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 27/10/2016 Señal sobre 0,7 mg/L PO4.

Comentario: 31/10/2016 Señal por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 03/11/2016 Señal sobre 0,7 mg/L PO4.

Comentario: 04/11/2016 Aumento de la señal hasta valores cercanos a 0,8 mg/L PO4.

Comentario: 07/11/2016 Señal sobre 0,7 mg/L PO4. **Comentario:** 08/11/2016 Entre 0,7 y 0,8 mg/L PO4.

Comentario: 10/11/2016 Señal sobre 0,6 mg/L PO4, en descenso.

Comentario: 11/11/2016 Descenso de la señal a 0,5 mg/L PO4.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 21/10/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 14/11/2016
 Señal sobre 0,5 mg/L PO4.

 Comentario:
 16/11/2016
 Entre 0,4 y 0,5 mg/L PO4.

 Comentario:
 21/11/2016
 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 24/11/2016 Máximo sobre 0,9 mg/L PO4 a las 04:00 del 24/nov. Actualmente en descenso, sobre 0,6

mg/L PO4.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/11/2016 Señal en continuo aumento desde la mañana del 9/nov hasta alcanzar un máximo de 1,8 mg/L

NH4 a las 02:45 del 10/nov. Señal actualmente sobre 1,5 mg/L NH4, en descenso. Descensos en el resto de parámetros, aunque se han iniciado con anterioridad al aumento del amonio.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2016 Señal por encima de 45 NTU, en aumento. Incremento del caudal superior a 45 m3/s.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo de 1,2 mg/L NH4 a las 0:30 del 24/nov. Actualmente en descenso, sobre 0,3 mg/L

NH4. Alteraciones en las señales de pH, conductividad y oxígeno. Aumento del caudal superior

a 45 m3/s.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 25/11/2016 Tras alcanzar valores de 0,9 mg/L PO4 en la madrugada del 24/nov, la señal se encuentra

ahora sobre 0,2 mg/L PO4, en descenso. Desde la mañana el 24/nov el caudal ha bajado unos

30 m3/s.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 21/11/2016 Señal constante en 2 NTU desde el 15/nov. En observación.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 11/10/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 11/10/2016 Caída a cero de la señal en la mañana del 10/oct. Datos no disponibles de los analizadores

desde las 10:00 del 10/oct.

Comentario: 18/10/2016 Canal vacío desde la mañana del 10/oct. Datos no disponibles de los analizadores desde las

10:00 del 10/oct.

Comentario: 16/11/2016 Actualmente el nivel del canal está en aumento y se sitúa sobre 50 cm, aunque todavía no

llega agua a la captación. Datos no disponibles de los analizadores desde las 10:00 del 10/oct.

Inicio: 18/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 18/11/2016 Oscila entre 50 y 125 cm, lo que provoca que en ocasiones no llegue el agua a la captación y

las señales aparezcan con intermitencias.

Comentario: 21/11/2016 Oscilaciones de nivel en el canal con mínimos que llegan a 50 cm, lo que provoca que en

ocasiones no llegue el agua a la captación y las señales aparezcan con intermitencias.

Comentario: 22/11/2016 Se han producido oscilaciones con mínimos sobre 25 cm que han provocado que no llegase

agua a la captación y por ello las señales de calidad presentan periodos importantes sin datos.

Comentario: 23/11/2016 Oscilaciones diarias con mínimos que provocan que no llegue al agua a la captación en

determinados periodos de tiempo. Señales con intermitencias importantes.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 22/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/11/2016 Máximo sobre 0,65 mg/L NH4 a las 12:00 del 19/nov. Sin alteraciones significativas en el resto

de parámetros. Señal ya recuperada.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2016 Señal sobre 145 NTU, en aumento.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo sobre 0,45 mg/L NH4 a las 23:00 del 23/nov. Señal ya recuperada.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/11/2016 Señal por encima de 700 µS/cm.

Comentario: 28/11/2016 En torno a 650 µS/cm.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 25/11/2016 Bruscas variaciones de nivel, con mínimos por debajo de 70 cm que provocan que no llegue el

agua a la captación de forma puntual.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 17/10/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/10/2016 Desde la mañana del 14/oct la señal aumenta constantemente y se sitúa por encima de 1400

μS/cm.

Comentario: 18/10/2016 Señal sobre 1500 µS/cm.

Comentario: 24/10/2016 Señal por encima de 1400 µS/cm.

Comentario: 25/10/2016 Señal sobre 1300 μ S/cm, en descenso.

Comentario: 26/10/2016 La señal ha descendido a 1200 µS/cm.

Comentario: 27/10/2016 Señal por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 31/10/2016 Señal sobre 1400 µS/cm.

Comentario: 03/11/2016 Señal en descenso, sobre 1200 µS/cm.

Comentario: 04/11/2016 Desde la madrugada del 3/nov la señal ha descendido unos 400 µS/cm y actualmente se sitúa

ligeramente por encima de 1000 µS/cm.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2016 Máximo sobre 125 NTU a las 23:30 del 3/nov. Actualmente sobre 45 NTU, en descenso.

Ligero aumento del nivel.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo superior a 1000 μS/cm a las 09:15 del 6/nov. Actualmente señal sobre 1000 μS/cm.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2016 Aumento de la señal, que se sitúa sobre 1200 µS/cm.

Comentario: 11/11/2016 Señal ligeramente por encima de 1000 μS/cm, tras descender unos 200 μS/cm.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 23/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada. El último dato es de las 04:45 del 23/nov.

Aumento de nivel de 30 cm desde el 22/nov.

Comentario: 24/11/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada. El último dato es de las 04:45 del 23/nov.

Aumento de nivel de casi 160 cm desde el 22/nov.

Comentario: 25/11/2016 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 04:45 del 23/nov y las

01:00 del 25/nov. Señal actualmente sobre 115 NTU, en descenso.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/09/2016 Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 15/09/2016 La señal ha descendido por debajo de los 35 mg/L NO3.

Comentario: 19/09/2016 Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 27/09/2016 Señal sobre 30 mg/L NO3. Comentario: 29/09/2016 Señal sobre 35 mg/L NO3.

Comentario: 06/10/2016 Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario:10/10/2016Señal próxima a 40 mg/L NO3.Comentario:11/10/2016Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 14/10/2016 Señal próxima a 40 mg/L NO3.

Comentario: 17/10/2016 Señal por encima de 40 mg/L NO3.

Comentario: 19/10/2016 Señal por encima de 40 mg/L NO3, en aumento.

Comentario: 21/10/2016 La señal se aproxima a 45 mg/L NO3.

Comentario: 25/10/2016 Señal sobre 40 mg/L NO3.

Comentario: 26/10/2016 La señal ha descendido y se encuentra por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 27/10/2016 Señal por debajo de 35 mg/L NO3.

Comentario: 28/10/2016 Señal sobre 30 mg/L NO3.

Comentario: 31/10/2016 Tendencia ascendente. Por encima de 35 mg/L NO3.Comentario: 02/11/2016 Señal sobre 40 mg/L NO3. En ascenso desde el 28/oct.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 07/11/2016 Descenso de más de 500 μS/cm hasta valores de 700 μS/cm. Relacionado con un aumento del

caudal.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo de 130 NTU a las 15:15 del 6/nov. Aumento de caudal superior a 20 m3/s. Señal

actual sobre 50 NTU.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 07/11/2016 La señal ha descendido unos 25 mg/L desde la madrugada del 6/nov y actualmente se sitúa

sobre 15 mg/l NO3. Relacionado con el aumento de caudal observado.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2016 Máximo de 0,85 mg/L NH4 a las 08:30 del 8/nov. Actualmente comienza a descender.

DUDOSO

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2016 La señal aumenta desde el 7/nov y se sitúa por encima de 25 mg/L NO3.

Comentario: 11/11/2016 La señal aumenta desde el 7/nov y se aproxima a 30 mg/L NO3.

Comentario: 14/11/2016 Señal sobre 35 mg/L NO3.

Comentario: 16/11/2016 Señal por encima de 35 mg/L NO3.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 11/11/2016 Señal en aumento desde el 7/nov.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/11/2016 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 09:30 del 13/nov. Señal totalmente recuperada. Sin

alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 23/11/2016 Descenso de casi 700 µS/cm desde el mediodía del 22/nov. Señal actualmente sobre 650

 μ S/cm, en aumento. Aumento de caudal superior a 35 m3/s.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2016 Máximo sobre 120 NTU a las 07:15 del 23/nov. Actualmente sobre 110 NTU, comienza a

descender. Aumento del caudal de unos 35 m3/s desde la mañana del 22/nov.

Comentario: 24/11/2016 Oscilaciones en la señal, con un máximo de 175 NTU en la madrugada del 24/nov.

Actualmente sobre 150 NTU, en descenso. Aumento del caudal de unos 110 m3/s.

Comentario: 25/11/2016 Máximo sobre 200 NTU a las 18:00 del 24/nov. Señal actualmente sobre 95 NTU, en

descenso. Aumento de caudal superior a 200 m3/s.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/11/2016 Desde la mañana del 27/nov, se dan picos que oscilan entre 60 y 125 NTU.

Comentario: 29/11/2016 Desde la mañana del 27/nov, se dan picos que oscilan entre 60 y 125 NTU. Evolución algo

dudosa.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 23/11/2016 Desde el mediodía del 22/nov la señal ha descendido más de 30 mg/L NO3 y actualmente se

sitúa sobre 8 mg/L NO3. Aumento de caudal superior a 35 m3/s.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 24/11/2016 Entre 600 y 1000 µS/cm.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/11/2016 Por encima de 50 NTU, en tendencia descendente.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 08/09/2016 Sin variaciones relevantes.

Comentario: 07/11/2016 Se han observado algunos valores por encima de 0,1 µg/L durante el día 5/nov y la

madrugada del 6/nov. Se piensa que no son reales. Señal actualmente sin variaciones. Aguas

abajo, en Ascó, no se han observado alteraciones.

Inicio: 03/10/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 03/10/2016 Señal por encima de 1300 µS/cm.

Comentario: 05/10/2016 Señal por encima de 1400 µS/cm. Aumento de más de 300 µS/cm desde el 28/sep.

Comentario: 06/10/2016 Señal por encima de 1300 μ S/cm. Comentario: 10/10/2016 Oscila entre 1300 y 1400 μ S/cm.

Comentario: 11/10/2016 Señal por encima de 1400 µS/cm, en aumento.

Comentario: 13/10/2016 Señal por encima de 1500 µS/cm.

Comentario: 14/10/2016 Señal sobre 1400 µS/cm.

Comentario: 17/10/2016 Señal por encima de 1400 μ S/cm, en aumento.

Comentario: 18/10/2016 Señal por encima de 1500 μS/cm.

Comentario: 19/10/2016 Señal sobre 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 03/11/2016 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 08/11/2016 Señal sobre 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 11/11/2016 Señal por encima de 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

 $\textbf{Comentario:} \quad 14/11/2016 \quad \text{Se\~nal sobre } 1700~\mu\text{S/cm. La concentraci\'on de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.}$

 $\textbf{Comentario:} \quad 18/11/2016 \quad \text{Se\~nal por encima de 1600 } \mu \text{S/cm. La concentraci\'on de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L}.$

Comentario: 21/11/2016 Señal sobre 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 24/11/2016 Señal por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Comentario: 29/11/2016 Señal en torno a 1500 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 09/11/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Descenso de unos 150 μS/cm en 18 horas, desde el mediodía del día 29. Medidas por debajo

de 1200 µS/cm.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Ligero aumento de la señal, coincidiendo con los movimientos de caudal observados en Ascó.

No ha llegado a 20 NTU.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 31/10/2016 Oscilaciones diarias, con máximos de 4-6 mg/L y mínimos en torno a 1-2 mg/L.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 31/10/2016 Se han dado concentraciones superiores a 0,5 mg/L NH4, aunque la calidad de la señal no es

buena, y se duda de su veracidad.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 31/10/2016 Medidas por encima de 40.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo por encima de 15000 µS/cm a las 13:30 del 6/nov. El dia anterior y en la misma

franja horaria se alcanzaron los 13000 μS/cm. Valores actuales sobre 2000 μS/cm.

Comentario: 08/11/2016 Máximo superior a 18.000 µS/cm a las 16:15 del 7/nov. Señal actualmente sobre 4000 µS/cm,

en descenso. Desde el 5/nov se están observando diariamente picos muy elevados después de

mediodía.

Comentario: 09/11/2016 Máximo sobre 18.000 μS/cm a las 17:00 del 8/nov. Señal actualmente sobre 6700 μS/cm, en

descenso. Desde el 5/nov se están observando diariamente picos muy elevados después de

mediodía.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 07/11/2016 Mínimos de la señal por debajo de 2 mg/L O2.

Comentario: 08/11/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\label{eq:comentario: 19/07/2016} \mbox{ Por encima de 1100 μS/cm}.$

Comentario: 03/08/2016 La señal ya alcanza los 1300 μS/cm.

 Comentario:
 08/08/2016
 Por encima de 1100 μS/cm.

 Comentario:
 09/08/2016
 Por encima de 1200 μS/cm.

 Comentario:
 24/08/2016
 Señal sobre 1400 μS/cm.

Comentario: 29/08/2016 Por encima de 1400 μ S/cm. Comentario: 08/09/2016 Por encima de 1500 μ S/cm.

Comentario: 14/09/2016 Señal en 1400 μS/cm.

Comentario: 15/09/2016 Señal en descenso, por debajo de 1300 μS/cm.
 Comentario: 16/09/2016 Por encima de 1100 μS/cm. Señal en descenso.

Comentario: 19/09/2016 Por encima de 1100 μ S/cm. Comentario: 22/09/2016 Por encima de 1300 μ S/cm.

Comentario: 27/09/2016 Sobre 1400 μS/cm.

Comentario: 14/10/2016 La señal ha descendido hasta 1200 µS/cm.

Comentario:17/10/2016Por encima de 1200 μS/cm.Comentario:19/10/2016Por encima de 1300 μS/cm.Comentario:26/10/2016Por encima de 1200 μS/cm.Comentario:03/11/2016Por encima de 1300 μS/cm.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Observación

Comentario: 31/10/2016 Se observan variaciones en la señal de nivel, hacia el final del día, bastante repetidas, con un

primer ascenso y posterior bajada, con aspecto de maniobra de central eléctrica

Comentario: 09/11/2016 Se observan variaciones en la señal de nivel, entre la noche y la madrugada del día siguiente,

bastante repetidas, con un primer ascenso y posterior bajada, con aspecto de maniobra de

central eléctrica.

Comentario: 15/11/2016 Se observan variaciones en la señal de nivel con aspecto de maniobra de central eléctrica.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Valores elevados durante el día 5/nov con un máximo de 1,35 mg/L N a las 21:30. Descensos

asociados en las señales de oxígeno disuelto y potencial redox. Señal actualmente sobre 0,15

mg/L N. Lluvias en la zona.

Inicio: 18/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Posible episodio

Comentario: 18/11/2016 Rápido descenso de la señal a valores sobre -100 mV en la madrugada del 18/nov. De forma

simultánea se observa un aumento de la señal de UV 254 de unas 6 un. Abs/m y ligeras alteraciones en la señales de pH, oxígeno disuelto y amonio. La señal redox está empezando a

recuperarse actualmente.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 21/11/2016 Señal por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 22/11/2016 Señal sobre 1200 µS/cm.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/11/2016 Máximo de 1 mg/L N a las 19:00 del 21/nov. Ligeros descensos de la señales de oxígeno y

potencial redox y aumento de la absorbancia de unas 6 un. Abs/m.

Comentario: 23/11/2016 Máximo de 1,5 mg/L N a las 04:30 del 23/nov. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Variaciones de nivel de 0,1 m.

Comentario: 24/11/2016 Máximo de 1,4 mg/L N a las 13:00 del 23/nov. Señal actualmente en 0,2 mg/L N. Alteraciones

en otros parámetros, especialmente en el potencial redox, que llegó a -100 mV. Aumento de

nivel superior a 0,5 m.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo sobre 115 NTU a las 01:00 del 24/nov. Ya en descenso. Aumento del nivel superior a

0,5 m.

Comentario: 25/11/2016 Máximo sobre 145 NTU a las 19:30 del 24/nov. Actualmente en descenso, sobre 25 NTU.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/11/2016 Máximo sobre 2250 μS/cm a las del 10/nov, tras un aumento de unos 700 μS/cm. Señal

actualmente sobre 1900 µS/cm, en descenso. Descenso simultáneo de la señal de nitratos.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 14/11/2016 La señal ha descendido unos 1200 µS/cm desde últimas horas del 10/nov. Valores actuales

sobre 850 µS/cm.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 24/11/2016 \quad \text{Máximo sobre 2000 μS/cm} \text{ en la madrugada del 24/nov tras aumentar unos 1000 μS/cm}.$

Señal ya recuperada. Alteraciones en otros parámetros como la absorbancia y el pH.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo sobre 550 NTU hacia las 06:00 del 24/nov. Actualmente comienza a descender.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Mínima alteración de varios parámetros de calidad en la mañana del día 29. Podría estar

relacionado con Iluvias.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Valores sobre 650 NTU en la madrugada del 6/nov. Señal ya sobre 15 NTU.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/11/2016 Señal próxima a 600 µS/cm.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2016 Señal sobre 150 NTU actualmente, en aumento.

Comentario: 24/11/2016 En la tarde del 23/nov se han alcanzado valores por encima de 2500 NTU. Actualmente sobre

600 NTU.

Comentario: 25/11/2016 Durante el 24/nov la señal ha oscilado entre 250 y valores superiores a 500 NTU. Actualmente

en descenso, sobre 90 NTU.

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

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 22/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/11/2016 Máximo de 0,45 mg/L N a las 02:00 del 21/nov. Ya recuperado. EVOLUCIÓN DUDOSA.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2016 Máximo superior a 700 µS/cm en la tarde del 22/nov. DUDOSO. Señal ya recuperada.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo por encima de 550 NTU en la tarde del 23/nov. Señal actualmente sobre 65 NTU.

Aumento del nivel sobre 1 m.

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

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2016 Máximo de 2,5 mg/L N a las 16:00 del 31/oct. Ligeras alteraciones en otros parámetros. Señal

actualmente sobre 0,25 mg/ L N.

Comentario: 03/11/2016 Máximo de 1,85 mg/L N a las 16:00 del 2/nov. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Señal actualmente sobre 0,15 mg/ L N.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo superior a 160 NTU en la noche del 5/nov. Aumento del nivel de unos 0,5 m. Lluvias

en la zona.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 En la noche del 4/nov se han alcanzado valores sobre 1 mg/L N. Sin alteraciones significativas

en otros parámetros. Actualmente señal sobre 0,2 mg/L N. Lluvias en la zona.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/11/2016 Máximo sobre 105 NTU a las 12:30 del 9/nov. Señal ya recuperada. Aumento del nivel de

unos 0,4 m.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2016 Señal actualmente sobre 130 NTU, en aumento. Incremento del nivel de unos 0,8 m.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2016 Máximo sobre 350 NTU al mediodía del 23/nov. Señal actualmente sobre 125 NTU. Aumento

de nivel de 1,4 m. Lluvias en la zona.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 02/12/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 30/11/2016 Mínima alteración de varios parámetros de calidad en la madrugada del día 30. Podría estar

relacionado con Iluvias.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 En la mañana del 6/nov se han alcanzado valores por encima de 4500 μS/cm. Señal

actualmente sobre 700 µS/cm. La respuesta del equipo no ha sido del todo buena durante la

incidencia. Lluvias en la zona.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo sobre 2,5 mg/ N en la noche del 4/nov. Sin alteraciones reseñables en otros

parámetros. Señal ya recuperada. Lluvias en la zona.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/11/2016 Máximo sobre 0,8 mg/L N a las 19:30 del 21/nov. Señal ya recuperada. Aumento simultáneo

de la conductividad de unos 200 µS/cm y ligeras alteraciones en otros parámetros.

Comentario: 23/11/2016 Máximo de 2,25 mg/L N a las 23:50 del 22/nov. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Valores actualmente sobre 0,4 mg/L N. Señal muy distorsionada. Incidencia relacionada con

lluvias en la zona.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2016 Máximo sobre 1700 µS/cm a las 01:40 del 23/nov. La señal no presenta buen aspecto en

general, al igual que algunas otras señales.

Estación: 961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Desde el día 5/nov se están observando picos elevados, de distinta entidad, que se recuperan

rápidamente. En la tarde del 5/nov se han alcanzado valores próximos a 18000 µS/cm.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 07/11/2016 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L O2.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 07/11/2016 Oscila entre 60 y 100 NTU.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 08/11/2016 Se han alcanzado valores superiores a 350 NTU.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 09/11/2016 No circula agua por el canal. Verificado por los técnicos de mantenimiento. Sin datos desde las

20:45 del 7/nov

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/11/2016 Señal por encima de 20.000 µS/cm.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/11/2016 Señal sobre 140 NTU, en aumento.

Estación: 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Inicio: 09/08/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/08/2016 Oscila entre 35 y 45 mS/cm. **Comentario:** 11/08/2016 Oscila entre 40 y 50 mS/cm.

Comentario: 16/08/2016 Las medidas han bajado. Se encuentran entre 30 y 35 mS/cm.

Comentario: 18/08/2016 En torno a 40 mS/cm. Aumento en la tarde del 17/ago.

Comentario: 22/08/2016 Señal por encima de 35 mS/cm, tras haber bajado a 30 mS/cm esta madrugada.

Comentario: 23/08/2016 La señal se sitúa por encima de 35 mS/cm durante la mayor parte del día para bajar a 30

mS/cm durante las madrugadas.

Comentario: 25/08/2016 Señal entre 40 y 45 mS/cm, tras aumentar en la mañana del 24/ago.

Comentario: 29/08/2016 Señal sobre 40 mS/cm. En la madrugada del 28/ago se ha alcanzado un mínimo de 30 mS/cm.

Estación: 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Inicio: 09/08/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/08/2016 Señal entre 40 y 45 mS/cm.

Comentario: 01/09/2016 Oscila entre 30 y 40 µS/cm, con mínimos de la señal en las madrugadas.

Comentario: 09/09/2016 Señal por encima de 35 mS/cm.

Comentario: 13/09/2016 Oscila entre 30 y 40 µS/cm, con mínimos de la señal en las madrugadas.

Comentario: 16/09/2016 Señal por encima de 35 mS/cm.

 Comentario:
 19/09/2016
 Entre 35 y 40 μS/cm.

 Comentario:
 20/09/2016
 Entre 30 y 35 μS/cm.

 Comentario:
 21/09/2016
 Entre 35 y 40 mS/cm.

Comentario: 22/09/2016 Variaciones diarias entre 35 y 40 mS/cm. En algunas ocasiones los máximos superan los 40

μS/cm.

Comentario: 28/09/2016 Variaciones diarias entre 35 y 40 mS/cm. En algunas ocasiones los máximos superan los 40

μS/cm.

Comentario: 28/09/2016 Mínimos diarios sobre 30 mS/cm y máximos en torno a 37 mS/cm que suelen darse en las 6

últimas horas del día.

Comentario: 29/09/2016 Descenso de la señal hasta 30 mS/cm.

Comentario: 30/09/2016 En la tarde del 29/sep se han alcanzado los 25 mS/cm. Actualmente señal en aumento, sobre

28 mS/cm

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{03/10/2016} \quad \textbf{Oscila entre 25 y 30 } \mu \textbf{S/cm.} \text{ Se observan aumentos de la señal en las tardes de los días 1 y } \\$

2/oct

Comentario: 04/10/2016 Oscilaciones diarias con mínimos de 25 mS/cm y máximos superiores a 30 mS/cm.

Comentario: 05/10/2016 Oscilaciones diarias con mínimos de 25 mS/cm y máximos superiores a 35 mS/cm.

Comentario: 06/10/2016 Oscilaciones diarias con mínimos de 25 mS/cm y máximos superiores a 35 mS/cm. En la noche

del 5/oct se ha aproximado a 40 mS/cm.

Comentario: 07/10/2016 Oscila entre 30 y 40 mS/cm.

Comentario: 10/10/2016 Oscila entre 25 y 40 mS/cm.

Comentario: 13/10/2016 Oscila entre 30 y 40 mS/cm.

Comentario: 17/10/2016 La señal ha descendido y oscila entre 20 y 30 mS/cm.

Comentario: 18/10/2016 Señal sobre 20 mS/cm. Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones.

Comentario: 21/10/2016 La señal ha aumentado rápidamente desde la mañana del 20/oct hasta alcanzar valores sobre

40~mS/cm hacia las 19:30. Desde entonces la señal presenta rápidas oscilaciones, con

mínimos sobre 25 mS/cm.

Comentario: 24/10/2016 La señal presenta ciclos diarios de oscilación, a veces muy rápidos, entre 25 y 45 µS/cm.

Comentario: 25/10/2016 La señal presenta ciclos diarios de oscilación, a veces muy rápidos, con mínimos entre 25-30

μS/cm y máximos entre 40-45 μS/cm.

Comentario: 27/10/2016 Oscilaciones con mínimos sobre 25 mS/cm y máximos que llegan a superar los 30 mS/cm.

Comentario: 28/10/2016 Señal sobre 25 mS/cm.

Comentario: 31/10/2016 Desde la mañana del 29/oct está oscilando entre 25 y 40 mS/cm.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/11/2016 Oscila entre 30 y 40 mS/cm. **Comentario:** 07/11/2016 Oscila entre 30 y 45 mS/cm.

Comentario: 10/11/2016 Entre 25 y 35 mS/cm. Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones.

Comentario: 11/11/2016 Oscilaciones diarias con mínimos sobre 25 mS/cm y máximos que pueden alcanzar los 40

mS/cm.

Comentario: 17/11/2016 Oscilaciones diarias con mínimos sobre 30 mS/cm y máximos que pueden alcanzar los 45

mS/cm.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 Máximo de 90 NTU en la tarde del 5/nov. Valores actuales sobre 60 NTU.

Estación: 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2016 Se alcanzan los 125 NTU. Incidencia en curso.

Estación: 963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro

Inicio: 24/10/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 24/10/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el agua no llegue a la captación. Sin datos desde las

15:00 del 23/oct. Entre las 11:45 del 21/oct y las 17:15 del 22/oct ha ocurrido lo mismo.

Comentario: 25/10/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el aqua no llegue a la captación. Sin datos desde las

15:00 del 23/oct.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 15/11/2016 Señal entre 2 y 3 mg/L O2.

Estación: 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2016 Aumento de la señal superior a 700 µS/cm en la madrugada del 2/nov hasta alcanzar los 2900

μS/cm. Valores actuales sobre 2400 μS/cm. Oscilaciones de caudal en el canal C.

Comentario: 03/11/2016 Aumento de la señal superior a 1000 µS/cm en la madrugada del 3/nov hasta alcanzar los

3600 µs/cm. Valores actuales sobre 2700 µs/cm. Oscilaciones de caudal en el canal C.

Comentario: 04/11/2016 La señal ha aumentado unos 2700 µS/cm desde las 07:30 del 3/nov hasta alcanzar un

máximo sobre 5400 μS/cm a las 06:15 del 4/nov. Señal actualmente en descenso, sobre 4600

μS/cm. Oscilaciones de caudal en el canal C.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 02/11/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2016 Los máximos de las oscilaciones diarias llegan a superar los 100 NTU.

Comentario: 04/11/2016 Oscilaciones diarias entre 60 y 125 NTU.

Comentario: 08/11/2016 Valores muy elevados de turbidez. Aparecen alarmas de estacion detenida, aunque se reciben

datos de nitratos.

Inicio: 03/11/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2016 Máximo de 0,65 mg/L NH4 a las 03:00 del 3/nov, valores actuales sobre 0,15 mg/L NH4.

Señal dudosa.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 07/11/2016 La señal aumenta constantemente mostrando un patrón con máximos y mínimos crecientes.

Actualmente la señal se sitúa sobre 11000 µs/cm.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 09/11/2016 No llega agua a la captación. Verificado por los técnicos de mantenimiento. Sin datos desde

las 00:45 del 8/nov.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2016 Oscilaciones entre 5.000 y 9.000 µS/cm.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2016 Valores entre 75 y 150 NTU. Los valores elevados provocan la detención puntual de los

analizadores de amonio y nitratos.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 11/11/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el agua no llegue a la captación. Sin datos desde las

09:30 del 10/nov.

Estación: 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 14/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.
Comentario: 16/09/2016 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L.
Comentario: 19/09/2016 Valores entre 3 y 4 mg/L O2.

Comentario: 20/09/2016 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L 02.
 Comentario: 23/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.
 Comentario: 26/09/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L.

Comentario: 31/10/2016 Señal entre 1 y 2 mg/L.

Comentario: 07/11/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.

Comentario: 09/11/2016 Señal entre 2 y 3 mg/L.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 31/10/2016 Oscilaciones continuas en la señal, entre los 2500 y 3000 µS/cm.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Oscilaciones acusadas

 Comentario:
 02/11/2016
 Oscila entre 8 y 13 mg/L NO3.

 Comentario:
 04/11/2016
 Oscila entre 10 y 15 mg/L NO3.

 Comentario:
 07/11/2016
 Oscila entre 5 y 15 mg/L NO3.

Comentario: 08/11/2016 Oscila entre 5 y 20 mg/L NO3. Oscilaciones de caudal en el canal A.

Comentario: 09/11/2016 Oscila entre 10 y 20 mg/L NO3. Tambien se aprecian rápidas variaciones en otros parámetros

como potencial redox y absorbancia. Oscilaciones de caudal en el canal A.

Comentario: 10/11/2016 Oscilaciones con mínimos de 10 mg/L NO3 y máximos que pueden alcanzar los 20 mg/L NO3.

Tambien se aprecian rápidas variaciones en otros parámetros como potencial redox y

absorbancia.

Comentario: 11/11/2016 Oscilaciones con mínimos de 10 mg/L NO3 y máximos que pueden alcanzar los 20 mg/L NO3.

Tambien se aprecian rápidas variaciones en otros parámetros como potencial redox y

conductividad.

Comentario: 14/11/2016 Oscilaciones con mínimos sobre 10 mg/L NO3 y máximos que pueden superar los 20 mg/L

NO3. También se aprecian rápidas variaciones en otros parámetros como potencial redox y

conductividad.

Comentario: 18/11/2016 Oscilaciones con mínimos sobre 15 mg/L NO3 y máximos que superan los 20 mg/L NO3.

También se aprecian rápidas variaciones en otros parámetros como potencial redox y

conductividad.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: pH Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2016 La señal ha aumentado más de 0,4 unidades en la tarde del 3/nov y se ha recuperado

rápidamente. Se han observado ligeras alteraciones en otros parámetros como la

conductividad y el oxígeno.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{07/11/2016} \quad \textbf{Maximo superior a 4300 } \ \mu \textbf{S/cm a las 21:00 del 5/nov. Valores actuales sobre 3200, con a la social del formation of the property of$

oscilaciones de amplitud entre 200 y 300 µS/cm.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/11/2016 Oscilaciones de corta amplitud, con máximos por encima de 3000 μ S/cm. Comentario: 09/11/2016 Oscilaciones de amplitud variable que llegan a alcanzar los 3500 μ S/cm.

Comentario: 10/11/2016 Oscila entre 3000 y 3700 μS/cm.

Comentario: 15/11/2016 Oscilaciones diarias con mínimos en 3000 μS/cm y máximos que pueden alcanzar los 4000

μS/cm.

Comentario: 17/11/2016 Oscila entre 3000 y 3500 μ S/cm.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/11/2016 Máximo sobre 0,65 mg/L NH4 a las 18:00 del 9/nov. Señal actualmente sobre 0,4 mg/L NH4.

Estación: 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 14/11/2016 Valores sobre 0,7 mg/L NH4. Señal dudosa.Comentario: 15/11/2016 Oscila entre 0,5 y 0,7 mg/L NH4. Señal dudosa.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 04/08/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario:04/08/2016Señal por encima de 1200 μS/cm.Comentario:11/08/2016Señal por encima de 1300 μS/cm.Comentario:22/08/2016Señal por encima de 1400 μS/cm.

Comentario: 14/09/2016 Señal sobre 1300 µS/cm tras el descenso del 13/sep.

Comentario: 16/09/2016 Señal por encima de 1300 µS/cm.

Comentario: 23/09/2016 Señal sobre 1400 µS/cm.

Comentario: 11/10/2016 Señal en descenso, sobre 1300 µS/cm.

Comentario: 18/10/2016 Señal sobre 1400 µS/cm.

Comentario: 20/10/2016 Señal por encima de 1500 µS/cm.

Comentario: 24/10/2016 Señal sobre 1600 µS/cm.

Comentario: 28/10/2016 Señal sobre 1500 µS/cm, en descenso.

Comentario: 31/10/2016 Señal sobre 1500 µS/cm.

Comentario: 07/11/2016 Señal por debajo de 1400 µS/cm.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 07/11/2016 Señal en aumento, por encima de 80 NTU. Aumento del caudal de unos 40 m3/s.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 08/11/2016 Descenso de unos 400 μS/cm desde el 5/nov. Señal actualmente por debajo de 1200 μS/cm.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario:11/11/2016Por encima de $1200 \mu S/cm$.Comentario:14/11/2016Por encima de $1300 \mu S/cm$.Comentario:16/11/2016Por encima de $1200 \mu S/cm$.Comentario:22/11/2016Por encima de $1300 \mu S/cm$.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2016 Señal actualmente sobre 80 NTU. El caudal ha aumentado unos 80 m3/s.

Comentario: 24/11/2016 Señal sobre 210 NTU, en aumento. Aumento del caudal de casi 200 m3/s desde el 22/nov.

Comentario: 25/11/2016 En la tarde del 24/nov se alcanzaron valores por encima de 700 NTU. Actualmente sobre 400

NTU, en descenso. Aumento del caudal de 375 m3/s desde el 22/nov.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 07/11/2016 \quad \text{Máximo sobre 3500 } \mu\text{S/cm en la tarde del 5/nov. Valores actuales sobre 2000 } \mu\text{S/cm. SE}$

PIENSA QUE NO SON REALES.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/11/2016 Señal entre 1600 y 1800 µS/cm actualmente. Se han dado valores por encima de 2000 µS/cm

tras recuperarse la señal de valores en cero. DUDOSA. En observación.

 $\textbf{Comentario:} \quad 23/11/2016 \quad \text{Señal próxima a 2000 } \mu\text{S/cm. VALORES DUDOSOS}.$

Comentario: 24/11/2016 Señal próxima a 1800 μS/cm. VALORES DUDOSOS.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 01/12/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/11/2016 Señal próxima a 1500 μS/cm. Evolución y valores dudosos.

Comentario: 28/11/2016 La señal está estable en torno a 1500 µS/cm.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/09/2016 Señal sobre 30 mS/cm.

Comentario: 20/09/2016 Señal por encima de 25 mS/cm.
Comentario: 23/09/2016 Sobre 25 mS/cm, en descenso.

Comentario: 26/09/2016 Señal sobre 25 mS/cm.

Comentario: 28/09/2016 Señal por debajo de 25 mS/cm.

Comentario: 30/09/2016 Señal en descenso, se acerca a 20 mS/cm.

Comentario: 03/10/2016 Señal por debajo de 20 mS/cm.

Comentario: 06/10/2016 Señal sobre 20 mS/cm.

Comentario: 10/10/2016 Señal por encima de 20 mS/cm.Comentario: 17/10/2016 Señal sobre 23 mS/cm, en aumento.

Comentario: 18/10/2016 Señal sobre 25 mS/cm.

Comentario: 19/10/2016 Señal por encima de 20 mS/cm.

Comentario: 25/10/2016 Señal sobre 25 mS/cm.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/11/2016 Señal sobre 30 mS/cm.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 31/10/2016 La señal está oscilando entre 5 y 25 μ g/L.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/11/2016 Caída de la señal a cero.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/11/2016 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 11/11/2016 Señal en cero.

Comentario: 24/11/2016 Ha pasado de cero, a medir valores constantes de 1 NTU.Comentario: 25/11/2016 Valores sobre 10 NTU. No se considera correcta la señal.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 25/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 08/11/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 16:15 del 7/nov.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 10/11/2016 Rotura de la bomba. Pendiente de sustitución. Sin datos desde las 09:00 del 7/nov.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/11/2016 Señal demasiado plana. En observación.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 21/10/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 21/10/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales.

Comentario: 24/10/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. Sin datos desde las 05:00 del 24/oct. Muy

puntualmente se conecta vía GPRS.

Comentario: 25/10/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. Sin datos desde las 03:00 del 25/oct. Muy

puntualmente se conecta vía GPRS.

Comentario: 26/10/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. Sin datos desde las 00:15 del 26/oct. Muy

puntualmente se conecta vía GPRS.

Comentario: 27/10/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales, aunque diariamente muy puntualmente enlaza por

GPRS y se reciben los datos, de forma que se puede seguir la evolución de los parámetros.

Comentario: 21/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 23/11/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales, aunque diariamente muy puntualmente comunica

por GPRS y se reciben los datos, de forma que se puede seguir la evolución de los parámetros.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 03/11/2016 Señal totalmente distorsionada.

Comentario: 08/11/2016 A pesar de la intervención del 7/nov la señal sigue distorsionada.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/11/2016 El último dato es de las 22:45 del 1/nov.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 09/11/2016 Valores sobre 14 mg/L O2. No se considera correcta la señal.

Comentario: 10/11/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/11/2016 Algunos altibajos que ensucian la señal.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 18/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/11/2016 Evolución incorrecta de la señal. Valores muy elevados y con distorsión.

Comentario: 21/11/2016 Evolución incorrecta de la señal. Valores muy elevados.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Cámara fotográfica Incidencia: Observación

Comentario: 21/11/2016 No se reciben las fotografías de la estación.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 24/11/2016 Entre las 04:45 y las 13:15 del 23/nov. **Comentario:** 25/11/2016 Entre las 01:15 y las 09:00 del 25/nov.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 12/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 12/09/2016 Se dan diariamente algunos puntos fuera de tendencia en la señal.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/11/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 10:30 del 11/nov.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 15/11/2016 Entre las 11:00 del 11/nov y las 15:30 del 14/nov. El diferencial de la estación estaba caído.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 25/11/2016 Entre las 16:00 del 24/nov y las 07:15 del 25/nov.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/11/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 14/10/2016 Cierre: Abierta Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/10/2016 Señal a cero desde la madrugada del 24/jun. Pendiente de solución.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/11/2016 Señal con muchos escalones.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/11/2016 Distorsión en la señal aunque puede seguirse su evolución.

Comentario: 23/11/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/11/2016 Comportamiento anómalo de las señales del multiparamétrico.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/11/2016 Datos no disponibles tras un aumento brusco de la señal.

Comentario: 03/11/2016 Datos no disponibles tras un aumento brusco de la señal en la tarde del 1/nov.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/11/2016 Señal con dientes de sierra.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/11/2016 Datos no disponibles desde las 04:45 del 11/nov.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/11/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato es de las 22:45 del 11/nov.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 15/11/2016 Se han perdido datos en dos periodos: entre las 23:15 del 11/nov y las 17:00 del 14/nov y

entre las 23:15 del 14/nov y las 07:30 del 15/nov. Problemas informáticos.

Inicio: 18/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/11/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: 22/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 21/11/2016 Entre las 23:00 del 18/nov y las 07:30 del 21/nov.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Cámara fotográfica Incidencia: Observación

Comentario: 22/11/2016 No se reciben fotografías desde el 18/nov.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 25/11/2016 Entre las 17:30 del 24/nov y las 07:15 del 25/nov.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 25/11/2016 Datos no disponibles desde las 07:30 del 25/nov. Aparece alarma de bomba de río parada.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 20/10/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/10/2016 Señal distorsionada.

Comentario: 03/11/2016 A pesar de la intervención del 2/nov la señal sigue muy distorsionada.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 02/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 07/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 10/11/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 15/11/2016 Evolución dudosa de la señal. En observación.

Inicio: 22/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 22/11/2016 Aspecto dudoso de la señal, con escalones.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 28/11/2016 Sin enlace con la estación. No se puede acceder por ninguno de los dos canales. El último dato

es de las 15:15 del 26/nov.

Inicio: 30/11/2016 Cierre: 05/12/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario:

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/10/2016 Señal ligeramente distorsionada. Incidencia creciente a medida que van pasando los días.

Comentario: 02/11/2016 Señal con muchos dientes de sierra.

Inicio: 03/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 03/11/2016 La señal presenta dientes de sierra, aunque se puede seguir correctamente su evolución.

Inicio: 16/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 16/11/2016 Desde el 10/nov la señal se mantiene plana en 4 NTU.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 24/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 23/11/2016 La señal decae constantemente.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 09/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Cámara fotográfica Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/08/2016 La cámara está dando problemas desde el día 08/jul. Pendiente de sustitución.

Inicio: 17/11/2016 Cierre: 18/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Observación

Comentario: 17/11/2016 Ayer 16/nov empezó a llenarse el canal y el nivel ha oscilado entre 70 y 100 cm. Se dispone

de datos de todas las señales desde la mañana del 16/nov, con algún periodo sin datos por no

haber suficiente nivel en la captación. Señales en observación.

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 25/11/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/11/2016 Caída a cero de la señal.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/11/2016 Tras la intervención del 3/nov la señal presenta dientes de sierra.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 07/11/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/11/2016 Dientes de sierra en la señal, aunque se sigue correctamente su evolución.

Comentario: 11/11/2016 Ligeros dientes de sierra en la señal, que no impiden su seguimiento.

Comentario: 15/11/2016 Dientes de sierra muy pronunciados en la señal.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/11/2016 Dientes de sierra en la señal.

Comentario: 11/11/2016 Ligeros dientes de sierra que no impiden el seguimiento de la señal.

Inicio: 17/11/2016 Cierre: 18/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 17/11/2016 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 23/11/2016 Señal en descenso y con dientes de sierra.

Inicio: 25/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/11/2016 Valores puntuales fuera de tendencia en la señal. También se observan en la señal de pH.

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 29/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 28/11/2016 Dentro de los problemas de señales algo distorsionadas del multiparámetros, la señal de

oxígeno es la más afectada, y dificulta su seguimiento.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 28/11/2016 Cierre: 29/11/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada
 Comentario: 28/11/2016 Cada 3 horas aprox. se dan puntos fuera de tendencia, en pH, conductividad y oxígeno.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 02/11/2016 No se observan los valores diarios de verificación del equipo.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 08/11/2016 La señal se mantiene en 2 NTU desde el 31/oct. En observación.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 08/11/2016 No se observan los valores diarios de verificación del equipo.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 02/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE). El último dato

es de las 16:00 del 1/nov.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/11/2016 Señal en cero.

Comentario: 09/11/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 10/11/2016 Señal en cero.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 07/11/2016 Datos no disponibles entre las 20:15 del 4/nov y las 09:45 del 5/nov. Aparecen alarmas

relacionadas con el nivel en el decantador.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2016 Valores casi en cero. No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 09/11/2016 Oscilaciones diarias con mínimos que llegan a cero. No se considera correcta la señal.

Comentario: 10/11/2016 Señal en cero.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 10/11/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE). El último dato

es de las 21:30 del 13/nov.

Inicio: 16/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 16/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 10/11/2016 Entre las 06:10 y las 16:00 del 9/nov.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 10/11/2016 Casi todas las señales presentan mal aspecto, con bastantes valores invalidados.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: 30/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 23/11/2016 Las señales presentan valores invalidados y algunas no tienen buen aspecto.

Comentario: 24/11/2016 Las señales presentan bastantes valores invalidados y tienen mal aspecto.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 24/11/2016 Cierre: 28/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 24/11/2016 Señales con mal aspecto y muchos datos invalidados.

Estación: 961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro

Inicio: 27/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/10/2016 Señal totalmente plana.

Comentario: 31/10/2016 La señal está dando valores muy altos. Se considera errónea.

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 31/10/2016 No enlaza vía TETRA, único canal de comunicación activo.

Comentario: 02/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE). El último dato

es de las 21:15 del 30/oct.

Comentario: 03/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE). El último dato

es de las 21:15 del 30/oct. Problemas con las protecciones eléctricas.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/11/2016 Desde las 10:00 del 3/nov todos los datos se reciben como no disponibles.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 04/11/2016 Entre las 21:15 del 30/oct y las 21:45 del 3/nov.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/11/2016 Señal totalmente plana.

Inicio: 07/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 07/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE). El último dato

es de las 05:45 del 7/nov.

Comentario: 08/11/2016 Intermitencias graves en el enlace TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones

RIADE). En los periodos de enlace se reciben datos y pueden seguirse las tendencias.

Comentario: 09/11/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE).

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2016 Las señales del multi se reciben planas desde las 20:15 del 7/nov. Hay alarma de nivel

insuficiente en la captación. En esos momentos la turbidez alcanzaba los 350 NTU. Solo se

reciben datos de nitratos.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 11/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Problemas de software

Comentario: 09/11/2016 Las señales del multi, excepto la absorbancia, se reciben planas cuando deberían llegar como

no disponibles. Siguen llegando datos de nitratos.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/11/2016 Señal distorsionada

Inicio: 15/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 04/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/11/2016 Comportamiento erróneo de todas las señales.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/11/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/11/2016 Datos no disponibles desde las 12:30 del 3/nov.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/11/2016 Señal en constante aumento.Comentario: 10/11/2016 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/11/2016 Evolución errónea de la señal y con distorsión.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 23/11/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 09/11/2016 La señal presenta dientes de sierra.

Comentario: 11/11/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 23/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 23/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 14/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 10/11/2016 El último dato recibido (como no disponible) es de las 17:45 del 7/nov.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Sin datos

Comentario: 14/11/2016 El último dato es de las 17:45 del 7/nov.

Comentario: 16/11/2016 El último dato es de las 17:45 del 7/nov. No se recibe la señal.

Inicio: 14/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 14/11/2016 Señal en cero.

Comentario: 15/11/2016 Datos no disponibles desde las 16:00 del 14/nov.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/11/2016 Señal con mucha distorsión.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: 17/11/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 15/11/2016 Señal bastante baja y plana.

Inicio: 17/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 17/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Inicio: 31/10/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Problemas de software
 Comentario: 31/10/2016 No se reciben datos de las señales de calidad (sí de los Doppler) desde las 2:30 del día 30/oct.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 02/11/2016 Distorsiones puntuales en la señal.Comentario: 04/11/2016 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 04/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/11/2016 Señal distorsionada.

Estación: 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 09/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 08/11/2016 Las señales del multiparamétrico se reciben planas desde que hay valores elevados de

turbidez. La señal de nitratos se recibe correctamente.

Inicio: 09/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Problemas de software

Comentario: 09/11/2016 Las señales del multi se reciben planas cuando deberían llegar como no disponibles. Siguen

llegando datos de nitratos, aunque erróneos.

Inicio: 11/11/2016 Cierre: 16/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Problemas de software

Comentario: 11/11/2016 Casi todas las señales aparecen planas entre las 09:30 y las 20:15 del 10/nov. Deberían

aparecer como no disponibles. Desde entonces no se reciben datos.

Comentario: 14/11/2016 No se reciben datos desde las 20:30 del 10/nov. Deberían recibirse como no disponibles.

Inicio: 16/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 16/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 03/11/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Observación

Comentario: 02/11/2016 Descenso de más de 20 un. Abs/m tras la intervención del 31/oct.

Inicio: 16/11/2016 Cierre: 21/11/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/11/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 21/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 21/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 22/03/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/03/2016 Solo se recibe la señal de nivel.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 22/03/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/03/2016 Señal en cero.

Inicio: 18/10/2016 Cierre: 07/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/10/2016 Caídas periódicas de la señal a cero.

Comentario: 31/10/2016 A partir del dia 29/oct la señal ha vuelto a subir, aunque se presenta muy distorsionada, y en

valores por encima de los que se piensa que son reales.

Comentario: 03/11/2016 La señal está muy distorsionada y ha vuelto a caer a cero.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 22/11/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2016 La señal presenta altibajos y en ocasiones cae a cero.

Comentario: 10/11/2016 Señal en cero.

Comentario: 21/11/2016 La señal presenta altibajos y en ocasiones cae a cero.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Ficocianina Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/07/2016 Los datos llegan como no disponibles.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 02/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/08/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos. Muchos valores fuera de tendencia.

Comentario: 02/09/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos.

Comentario: 27/09/2016 Valores por encima de 100 NTU. Se consideran erróneos. Muchos valores fuera de tendencia.

Comentario: 07/10/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos.Comentario: 13/10/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 08/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/11/2016 No se reciben datos desde las del 22:15 del 30/oct por fallo en la comunicación de la estación

de Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Comentario: 04/11/2016 No se reciben datos desde las 12:45 del 2/nov. La estación de Campredó, a trevés de la que

se reciben los datos de la boya, comunica correctamente.

Comentario: 07/11/2016 No se reciben datos desde las del 22:15 del 30/oct.

Inicio: 08/11/2016 Cierre: 10/11/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 10/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 10/11/2016 El último dato recibido es de las 12:30 del 9/nov.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 30/05/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Ficocianina Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/05/2016 Los datos llegan como no disponibles.

Inicio: 02/11/2016 Cierre: 15/11/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 02/11/2016 No se reciben datos desde las del 22:00 del 30/oct por fallo en la comunicación de la estación

de Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Comentario: 03/11/2016 No se reciben datos desde las del 00:00 del 31/oct por fallo en la comunicación de la estación

de Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Comentario: 04/11/2016 No se reciben datos desde las 05:00 del 2/nov. La estación de Campredó, a través de la que

se reciben los datos de la boya, comunica correctamente.

Comentario: 07/11/2016 No se reciben datos desde las del 00:00 del 31/oct.

Comentario: 08/11/2016 No se reciben datos desde las del 04:45 del 2/nov.

Inicio: 15/11/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/11/2016 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

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

Noviembre de 2016

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

														I	Día (del	me	S												
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01 Ebro en Miran	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ
902 Ebro en Pigna	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х
903 Arga en Echa	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
904 Gállego en Ja	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ
905 Ebro en Presa	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
906 Ebro en Ascó	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х
907 Ebro en Haro	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
909 Ebro en Zarag	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
910 Ebro en Xerta	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
911 Zadorra en Ar	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
912 Iregua en Isla	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
914 Canal de Seró	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
916 Cinca en Mon	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
926 Alcanadre en	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
942 Ebro en Flix (М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
950 Estación móvil	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
951 Ega en Arínza	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X
952 Arga en Funes	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
953 Ulzama en Lat	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
954 Aragón en Ma	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
956 Arga en Pamp	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
957 Araquil en Als	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
958 Arga en Ororb	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
961 EQ2 - Canal d	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
962 EQ3 - Canal d	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
963 EQ4 - Bombe	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ
965 EQ7 - Illa de	М	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
966 EQ8 - Est. Bo	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
968 ES1 - Cinca e	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X
969 ES2 - Ebro en	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
970 ES5 - Ebro en	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	X
971 EF1 - Lag. En	М	Х	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х
972 EF2 - Lag. El	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ



Noviembre de 2016

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

ión																														
.011	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		Día (15				19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	9 '	30
en Miran	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Х	J	۷	S	D	L	M	X	J	V	S	D.			Х
en Pigna	М	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D			Χ
en Echa	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D			Χ
go en Ja	М	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			Χ
en Presa	М	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Ascó	М	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ
en Haro	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Zarag	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ
en Xerta	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
ra en Ar	М	X	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	VI	Χ
a en Isla	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
de Seró	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Mon	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
adre en	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Flix (М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
ión móvil	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
n Arínza	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Funes	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
na en Lat	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
n en Ma	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Pamp	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
ıil en Als	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
en Ororb	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
Canal d	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
Canal d	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
Bombe	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
Illa de	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ
Est. Bo	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ
Cinca e	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	VI	Χ
Ebro en	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ
	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
Ebro en	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ
Lag. En																			S	D						_	D	L		
					en M X J V	en M X J V S	en M X J V S D	en M X J V S D L	en M X J V S D L M En M X J V S D L M	en M X J V S D L M X En M X J V S D L M X	en M X J V S D L M X J En M X J V S D L M X J	en M X J V S D L M X J V En M X J V S D L M X J V	en M X J V S D L M X J V S En M X J V S D L M X J V S	en M X J V S D L M X J V S D En M X J V S D L M X D V S D	en M X J V S D L M X J V S D L En M X J V S D L M X J V S D L	en M X J V S D L M X J V S D L M En M X J V S D L M X J V S D L M	en M X J V S D L M X J V S D L M X En M X J V S D L M X J V S D L M X	en M X J V S D L M X J V S D L M X J V S D L M X J En M X J V S D L M X J	en M X J V S D L M X J V S D L M X J V	en M X J V S D L M X J V S D L M X J V S S En M X J V S	en 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 En M X J V S D L M X J V S D	en 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 X J V S D L En M X J V S D L	en 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 X J V S D L M En M X J V S D L M	en M X J V S D L M X J V S D L M X S	en 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 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 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 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 X J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D L M X J J V S D J L	en 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 X J V S D L M X J V S D L M X J V	en 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 En M X J V S D L M X J V S	en 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 D L M X J V S D En M X J V S D	en M X J V S D L M X J V S D D L M X J V S D D D L M X J V S D D D L M X J V S D D D D D D D D D D D D D D D D D D	en M X J V S D L M X J V S D L M X D V S D L M X D V S D L M X J V S D L M X J V S D L M X D V S D L M X D V S D L M

Sin diagnóstico (no informe)

Incidencias leves

Datos insuficientes para diagnosticar

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 2 DE NOVIEMBRE. ARAQUIL EN ALSASUA-URDIAIN. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

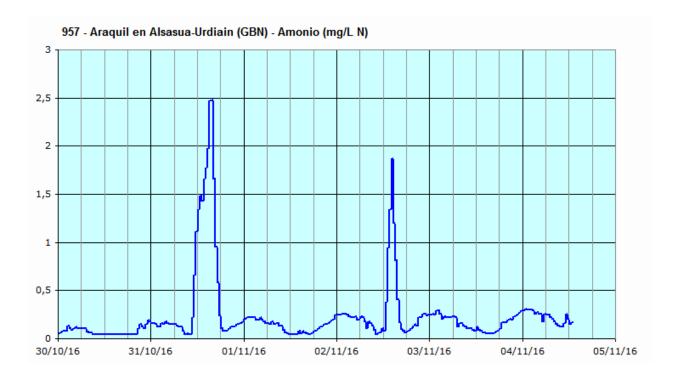
A partir de las 12:00 de miércoles 02/nov se produce, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un rápido aumento de la concentración de amonio.

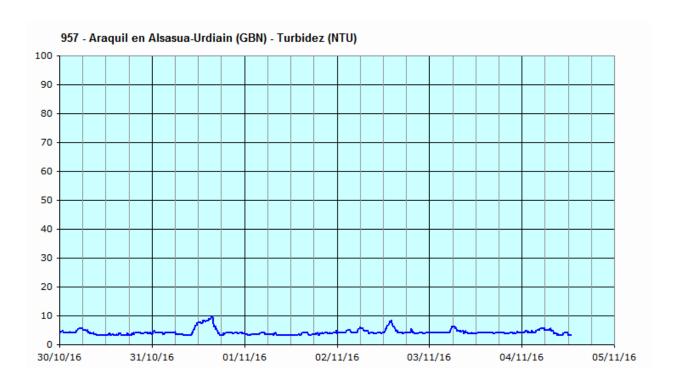
El máximo, que llega a 1,8 mg/L N, se observa sobre las 15:00. A las 18:00 la señal ya se encuentra totalmente recuperada.

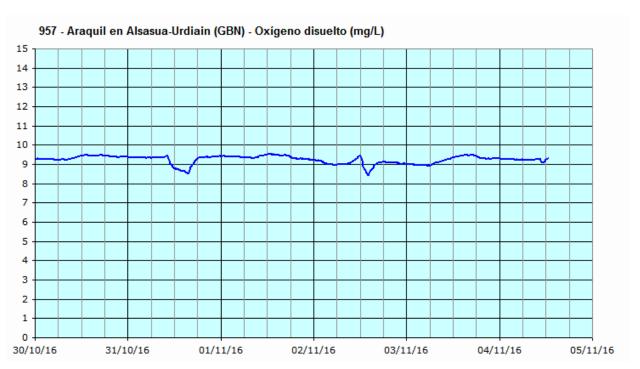
No se tiene información que indique la existencia de lluvias.

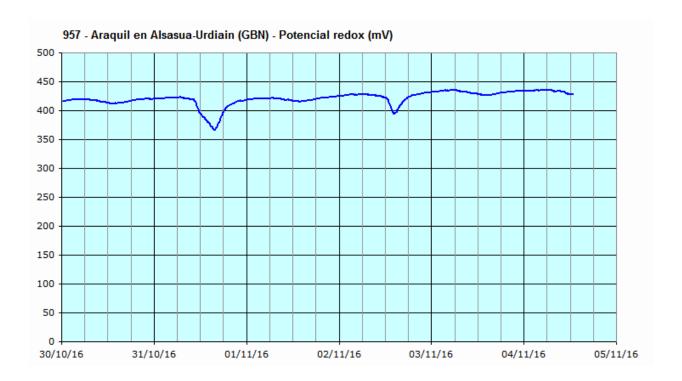
La incidencia es prácticamente igual que la documentada el 31 de octubre, aunque el máximo de concentración alcanzado es algo inferior.

También se produce la coincidencia de alteraciones menores en otros parámetros (turbidez, concentración de oxígeno y potencial redox), que hacen confirmar la existencia de algún tipo de incidencia de calidad.









7.2 4 DE NOVIEMBRE. ARAQUIL EN ALSASUA-URDIAIN. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

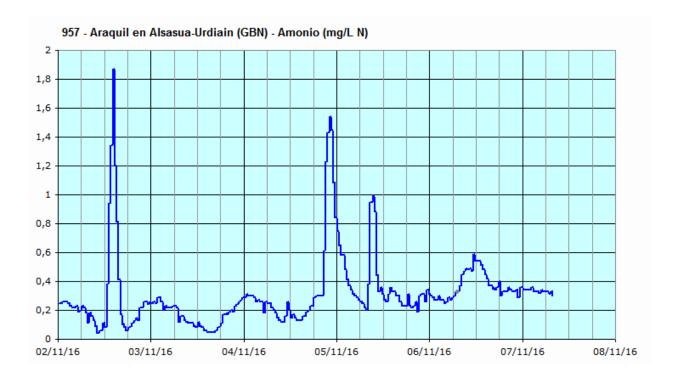
Redactado por José M. Sanz

A partir de las 20:00 del viernes 04/nov se produce, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un rápido aumento de la concentración de amonio.

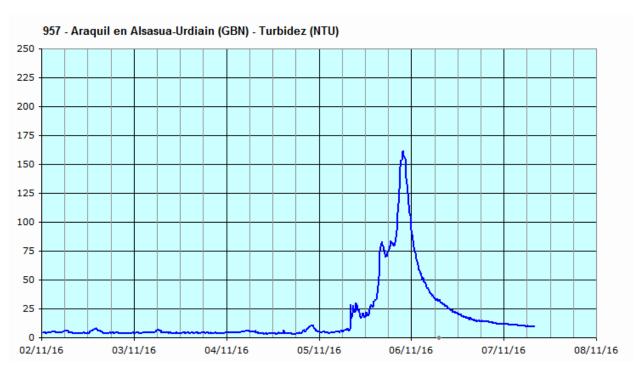
El máximo, que llega a 1,5 mg/L N, se alcanza en torno a las 21:00. La recuperación se prolonga hasta las 6:00 del sábado 05/nov.

En la mañana del sábado 05/nov se observa un nuevo repunte, de menor duración, que alcanza máximo de 1 mg/L N.

En esta ocasión, a diferencia de lo ocurrido en las dos incidencias anteriores, el episodio se relaciona con lluvias en la zona. El efecto de las lluvias en el aumento de la turbidez y el nivel del río llega con posterioridad, en la tarde del día 05/nov.







7.3	5 DE NOVIEMBRE. EGA EN ARÍNZANO. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE
	AMONIO

Redactado por José M. Sanz

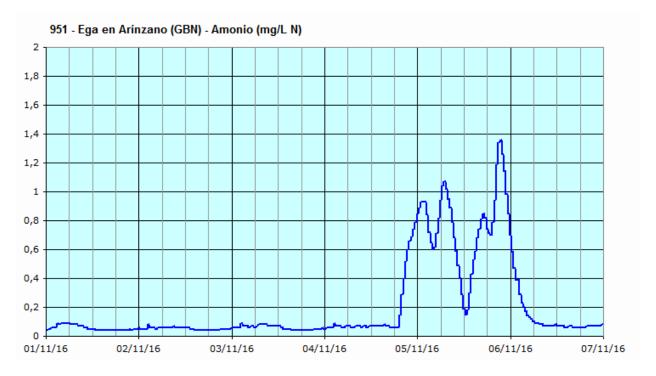
Desde últimas horas del viernes 04/nov, se ha observado, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un aumento de la concentración de amonio.

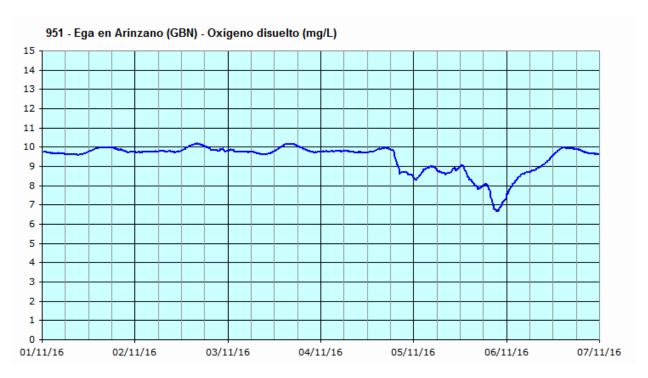
Las concentraciones elevadas se han prolongado durante todo el día 5, llegando a superar 1 mg/L N en dos ocasiones. Un primer pico se observa sobre las 6:00 del día 5, y un segundo en torno a las 20:00. Después de esa hora, la concentración inicia una tendencia descendente.

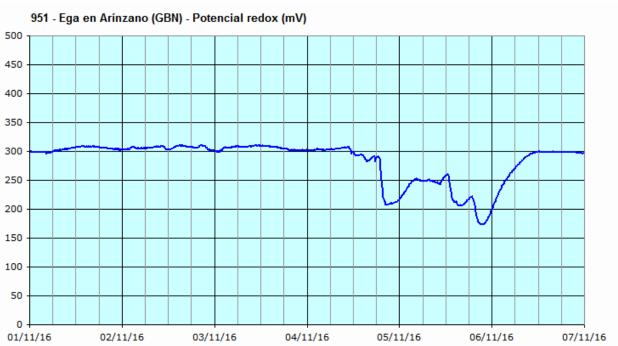
La incidencia se relaciona con las lluvias registradas en la zona.

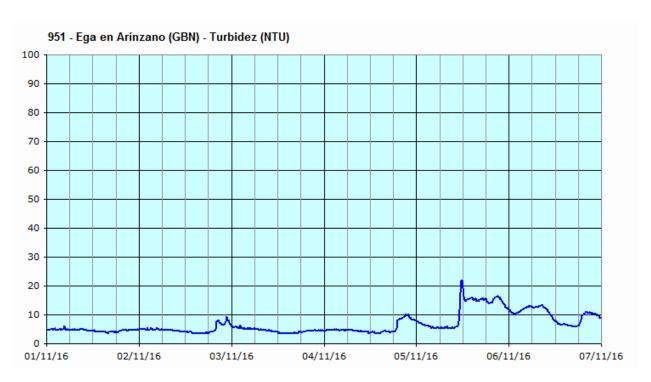
Se ha podido observar un descenso notable en la concentración de oxígeno disuelto y en el potencial redox.

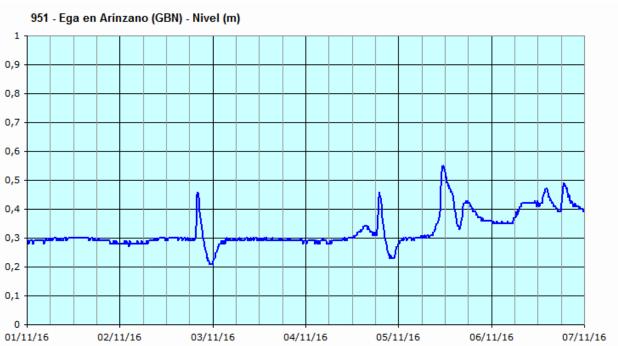
El aumento de la turbidez y del nivel en el río no han sido muy importantes.











7.4	18 DE NOVIEMBRE.	Ega en Arínzanc). Descenso del po	OTENCIAL REDOX

Redactado por José M. Sanz

A partir de las 4:30 del viernes 18 de noviembre se inicia, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un importante descenso de la señal del potencial redox.

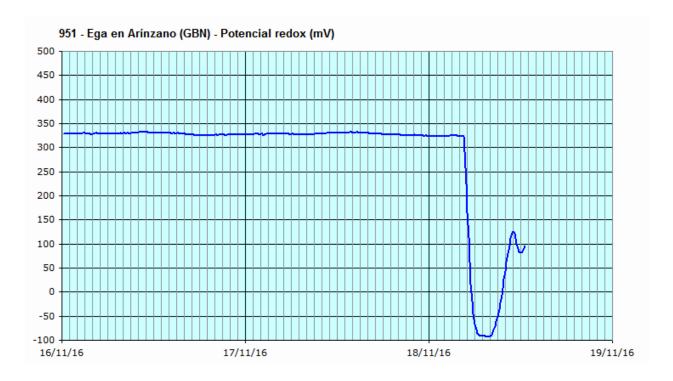
A partir de las 5:30, las medidas pasan a ser negativas, alcanzando valores mínimos cercanos a -100 mV entre las 6:00 y las 8:00.

A partir de esa hora se inicia la recuperación. En el momento de la redacción del presente documento (12:45) el último dato recibido corresponde a las 11:30, y es de 100 mV.

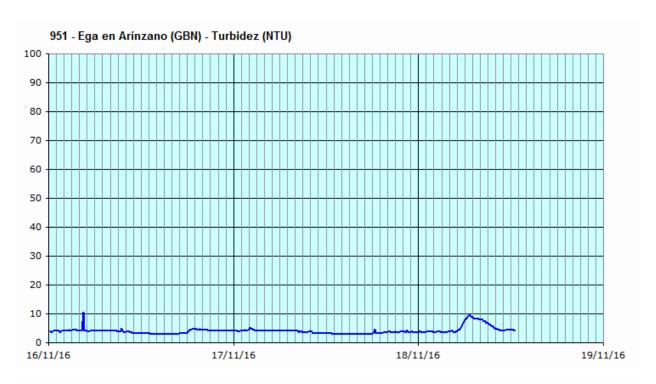
Un descenso tan importante en el potencial redox no es nada habitual. Una primera impresión conduce a dudar de la bondad de las medidas, aunque se encuentran dos circunstancias que llevan a pensar que pueda tratarse de una incidencia real:

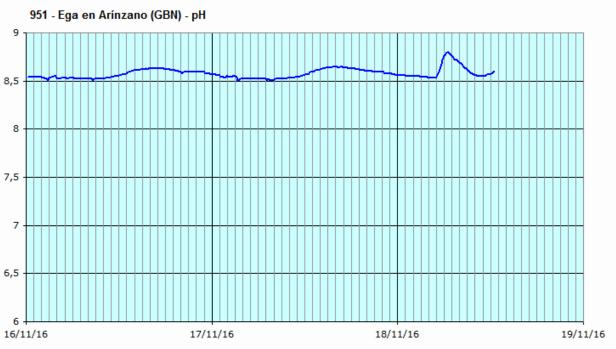
- La señal baja, y después muestra tendencia a recuperarse. Cuando se trata de un problema en el medidor, es más habitual que la derivas sean crecientes.
- De forma coincidente se han observado alteraciones menores en varios parámetros de calidad (la turbidez sube unos 5 NTU, el pH 0,3 unidades, la absorbancia a 254 nm 6 unidades, y el oxígeno disuelto baja algo más de 1 mg/L; el amonio presenta un aumento, pero apenas perceptible).

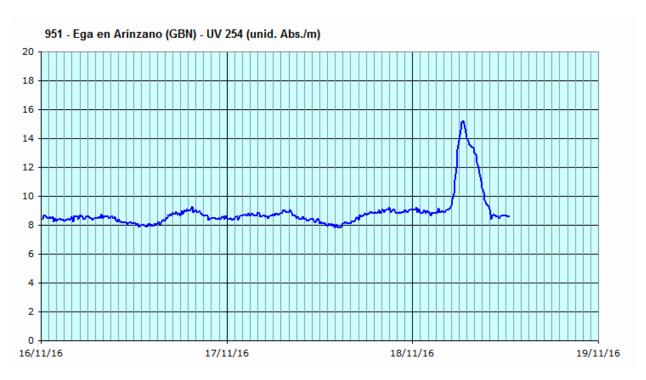
No se han observado variaciones en el nivel del río. De hecho, esta madrugada no se ha producido el habitual descenso de 10 cm que se produce casi todos los días, con aspecto de maniobra de central hidroeléctrica.

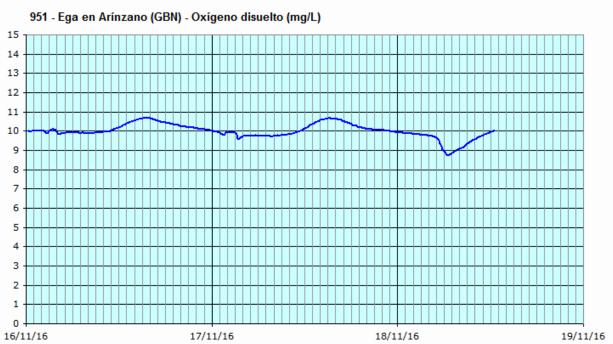


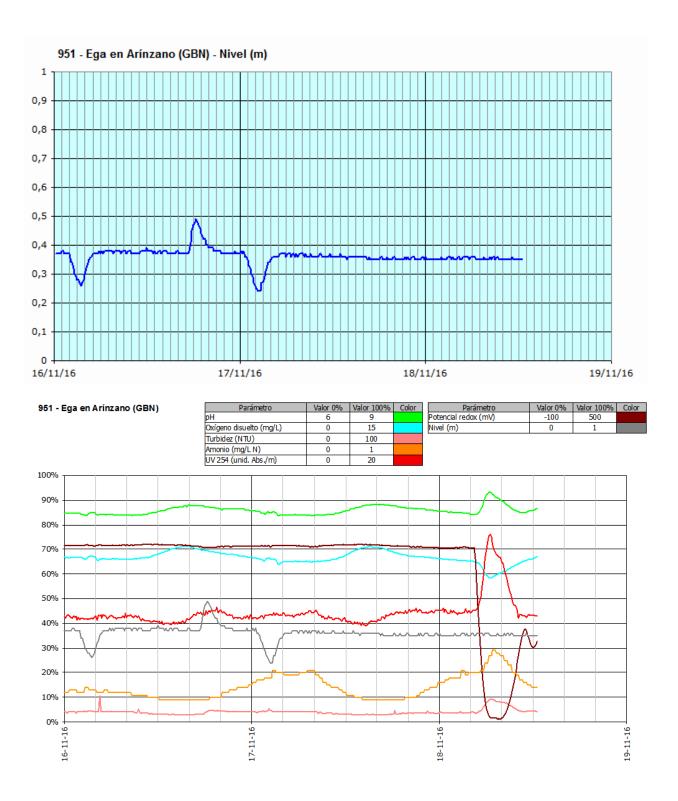
2016 episodios 951.doc Página 15











7.5	23 DE NOVIEMBRE. EGA EN ARÍNZANO. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE
	AMONIO

Redactado por José M. Sanz

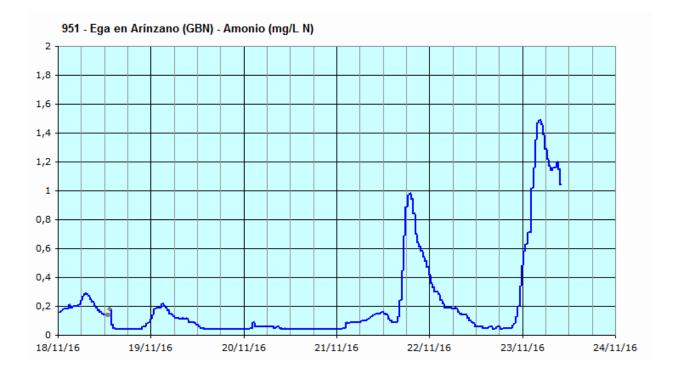
A partir de últimas horas del martes 22/nov, se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un aumento de la concentración de amonio.

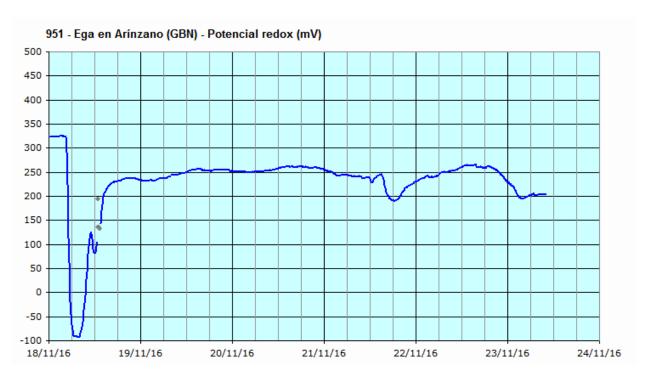
El máximo se ha producido sobre las 4:00, y ha llegado a 1,5 mg/L N.

En la tarde del día 21 se produjo también un aumento, cuyo máximo llegó a rozar 1 mg/L N

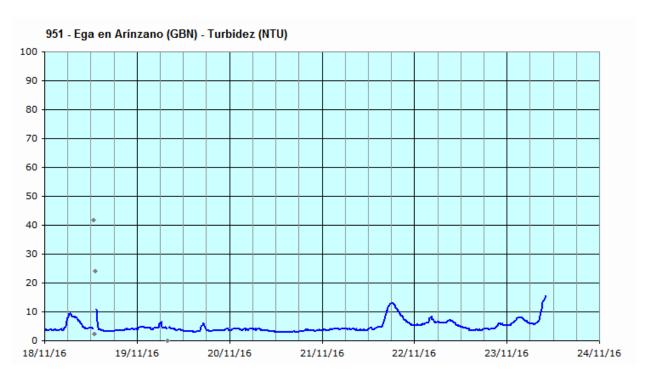
La incidencia se relaciona con lluvias en la zona, y se observan ligeras alteraciones en otros parámetros de calidad (descenso de potencial redox, aumento de absorbancia 254 nm).

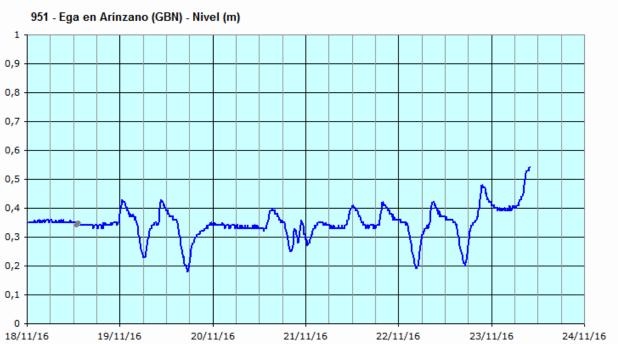
Los aumentos de turbidez y de nivel en el río no han sido muy importantes hasta el momento.









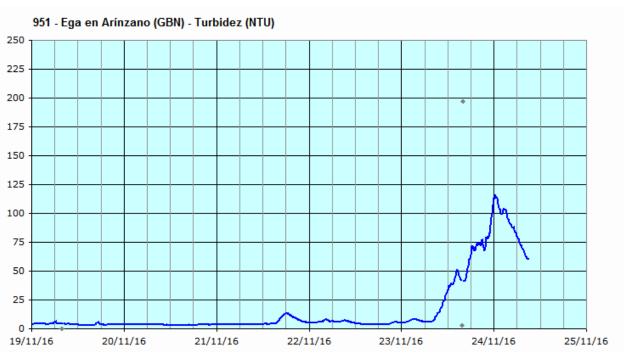


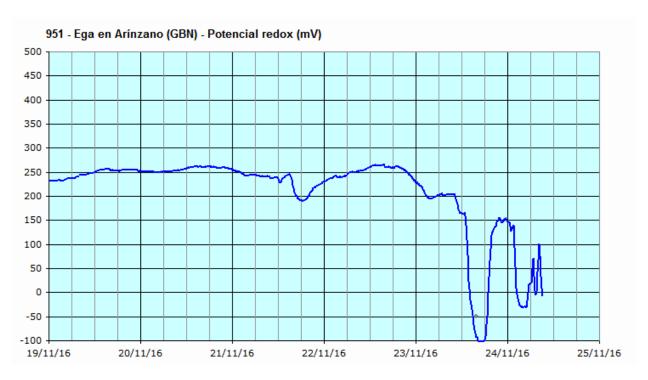
Actualización de la información del episodio (24/11/2016)

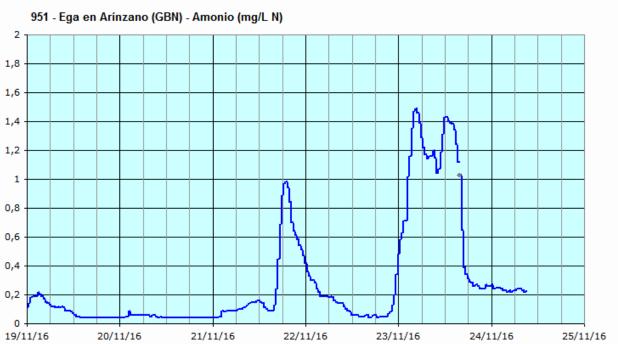
Después de la redacción del documento inicial del episodio, a partir del mediodía del miércoles 23, se registró un importante aumento del nivel en el río. La turbidez llegó a superar los 100 NTU al final del día.

El aspecto más reseñable es el fuerte descenso del potencial redox (similar al observado el pasado día 18), llegando a –100 mV. La concentración de amonio se mantuvo por encima de 1 mg/L N hasta las 17:00, hora a partir de la cual desciende de forma rápida.









7.6	5 Y 6 DE NOVIEMBRE. ARGA EN ECHAURI. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

5 y 6 de noviembre de 2016

Redactado por José M. Sanz

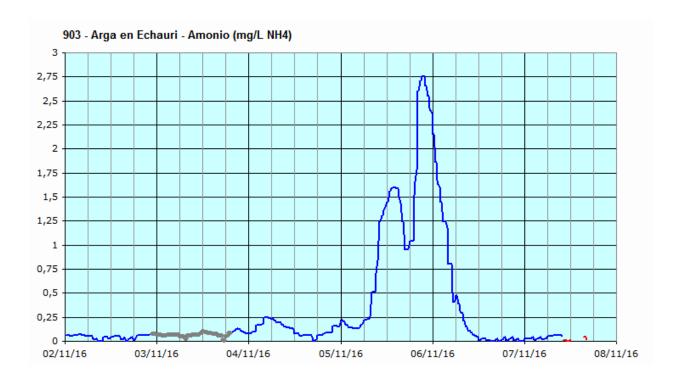
A las 6:00 del sábado 5 de noviembre se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Echauri, un importante aumento de la concentración de amonio.

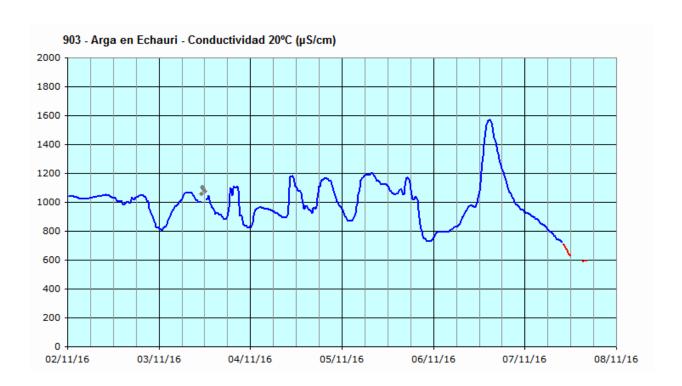
Se alcanza un primer máximo sobre las 14:00 (1,6 mg/L NH₄); la concentración después baja y repunta a partir de las 18:00, llegando a 2,75 mg/L NH₄ sobre las 21:00. El descenso se prolonga hasta el mediodía del domingo 6. (en la estación de Ororbia, situada aguas arriba, la evolución del analizador no fue correcta).

El mismo día 6, a su vez, se registra un importante aumento de la conductividad en Echauri, iniciándose a primera hora del día, y partiendo de 800 μ S/cm. El máximo, que roza los 1600 μ S/cm se alcanzó sobre las 14:00. En la estación de Ororbia, situada aguas arriba, el aumento fue mucho mayor, superando los 4500 μ S/cm entre las 6:00 y 9:00.

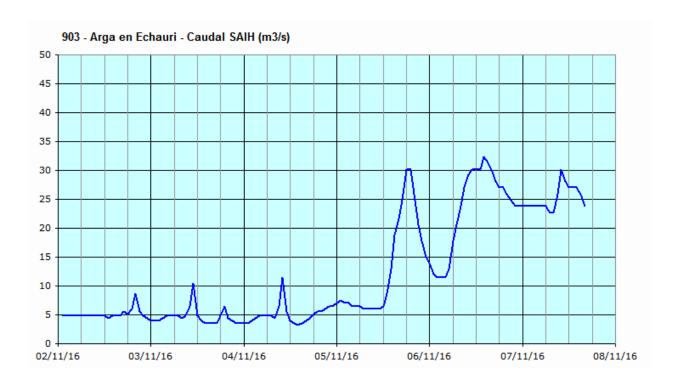
Las incidencias coinciden con un importante aumento del caudal, asociado a lluvias en la zona. En esta ocasión, se registró en Echauri un primer aumento, en la tarde del día 5, que puede estar más asociado a la alteración en la concentración de amonio, y otro a partir de la mañana del día 6, con el que fue la conductividad el parámetro principalmente afectado.

El aumento de la turbidez fue relativamente pequeño, no pasando de los 50 NTU.











7.7	6 DE NOVIEMBRE. ALCANADRE EN BALLOBAR. DESCENSO DE CONDUCTIVIDAD Y NITRATOS

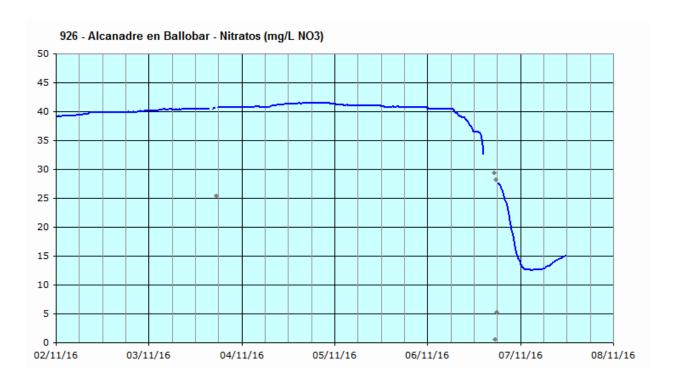
Redactado por José M. Sanz

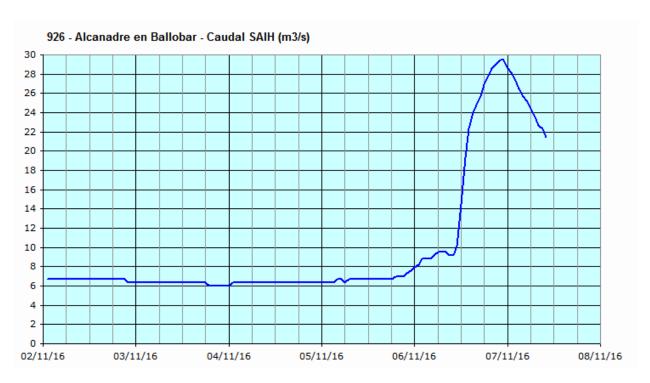
A partir de las 6:00 del domingo 6 de noviembre, se inicia, en la estación de alerta situada en el río Alcanadre en Ballobar, un brusco descenso de la concentración de nitratos.

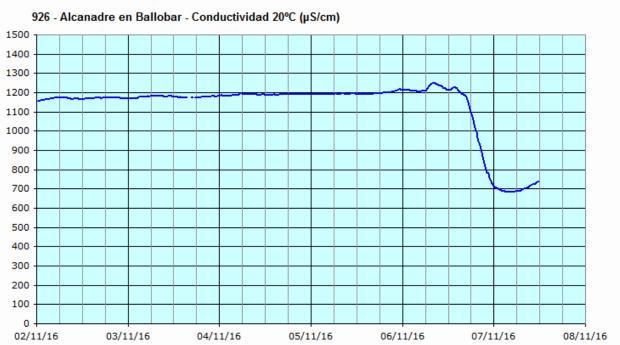
En los últimos días la concentración de nitratos era elevada y bastante estable, en torno a 40 mg/L NO_3 . El descenso, como se ha comentado, se inicia sobre las 6:00, y se prolonga durante todo el día, llegando a su mínimo, sobre 13 mg/L NO_3 , a primeras horas del lunes 7

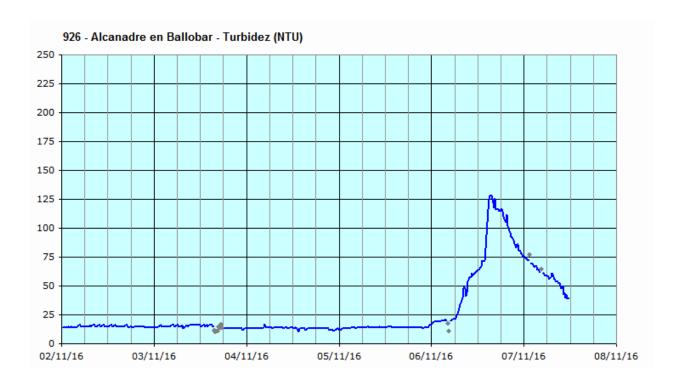
La situación se relaciona con las lluvias registradas en la zona, y en la parte superior de la cuenca. El caudal llega a triplicar su valor (a última hora del día 6 llega a 29 m³/s), y la conductividad baja también de forma importante.

La turbidez experimenta un aumento, alcanzando los 125 NTU, con una recuperación rápida, a diferencia del comportamiento que se suele registrar en temporada de riego, cuando se suelen dan valores muy altos (por encima de 250 NTU) de forma continuada.









7.8 8 DE NOVIEMBRE. ALCANADRE EN BALLOBAR. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

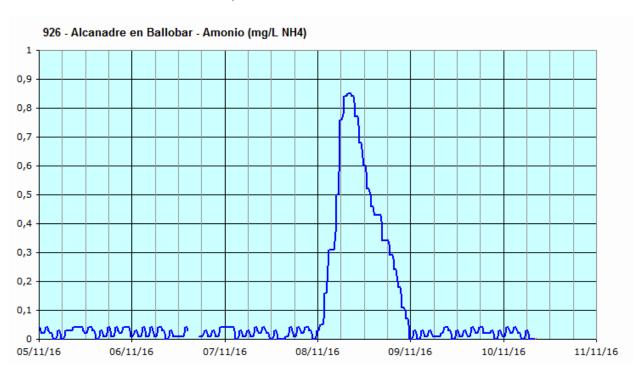
Redactado por José M. Sanz

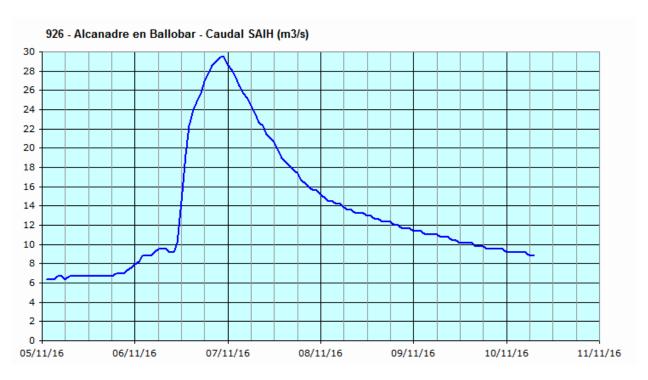
A partir de primera hora del martes 8 de noviembre, se inicia, en la estación de alerta situada en el río Alcanadre en Ballobar, un importante aumento de la concentración de amonio.

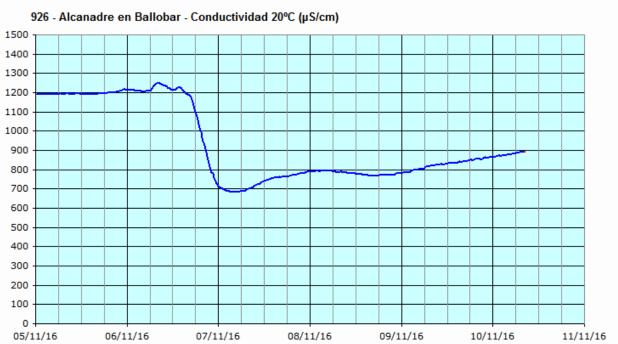
El máximo, de 0,85 mg/L NH_4 se alcanza a las 8:00. El descenso se prolonga hasta el final del día

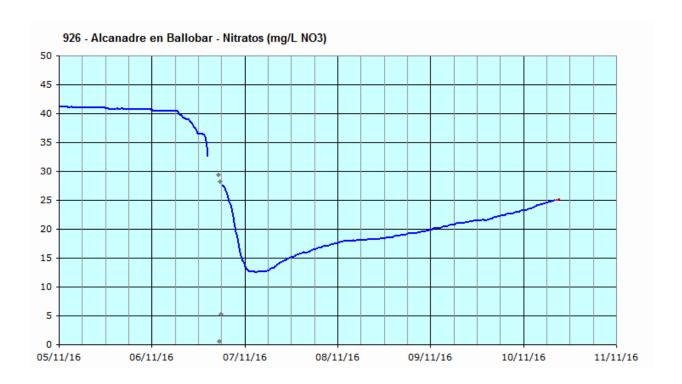
No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad.

El día 6 se produjo un aumento de caudal, con importante descenso de la conductividad y concentración de nitratos, que se han ido recuperando. No se ha observado ninguna alteración en la tendencia de los parámetros citados.









7.9	13 DE NOVIEM DE AMONIO	1BRE. ALCANAI	ore en Ballo	BAR. AUMENT	O DE LA CONC	ENTRACIÓN

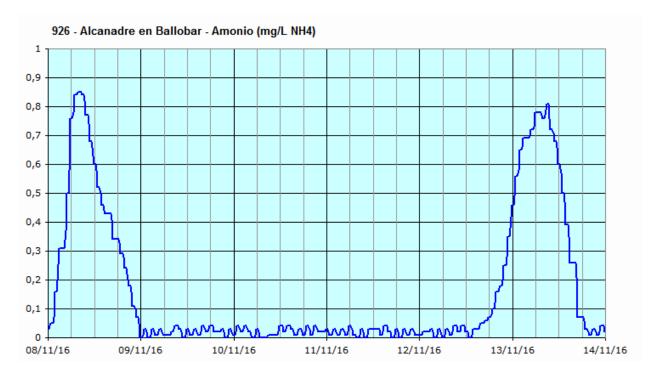
Redactado por José M. Sanz

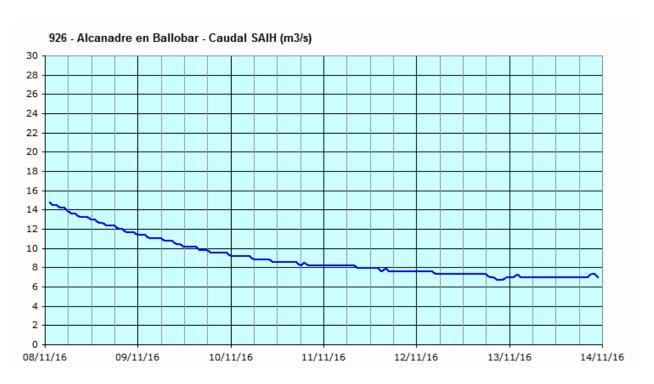
A partir del mediodía del sábado 12 de noviembre, se inicia, en la estación de alerta situada en el río Alcanadre en Ballobar, un importante aumento de la concentración de amonio.

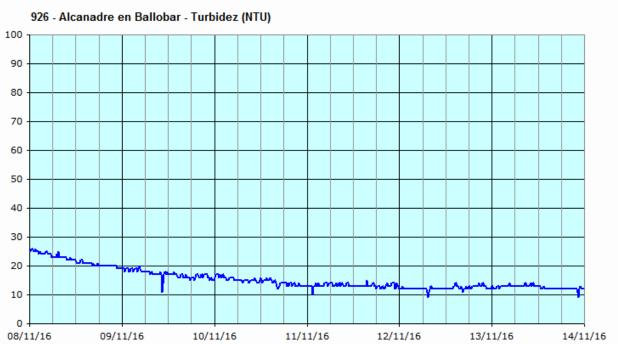
El máximo, en torno a 0,80 mg/L NH₄ se alcanza entre las 6:00 y 10:00 del domingo 13. El descenso se prolonga hasta las 18:00 del día 13.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad.

La alteración es muy similar a la observada y documentada el martes 8.







7.10	22 DE NOVIEMBRE. ALCANADRE EN BALLO	OBAR. <mark>[</mark>	DESCENSO 1	DE CONDUCT	IVIDAD Y
	NITRATOS				

Redactado por José M. Sanz

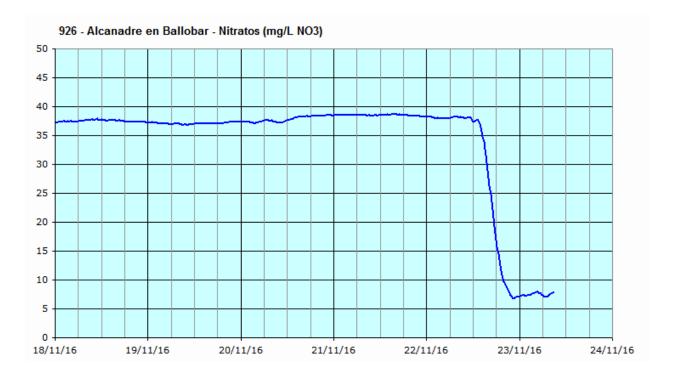
A partir de las 14:00 del martes 22 de noviembre, se inicia, en la estación de alerta situada en el río Alcanadre en Ballobar, un brusco descenso de la concentración de nitratos.

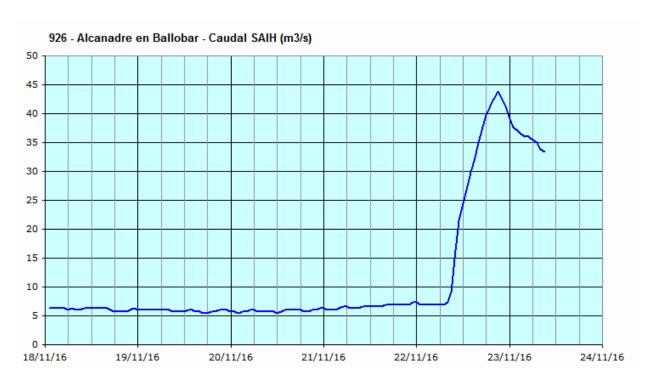
En los últimos días la concentración de nitratos era elevada y bastante estable, en torno a 38 mg/L NO₃. El descenso se inicia sobre las 14:00, y sobre las 22:00 se alcanza el mínimo, en 7 mg/L NO₃. Después la concentración se mantiene bastante estable

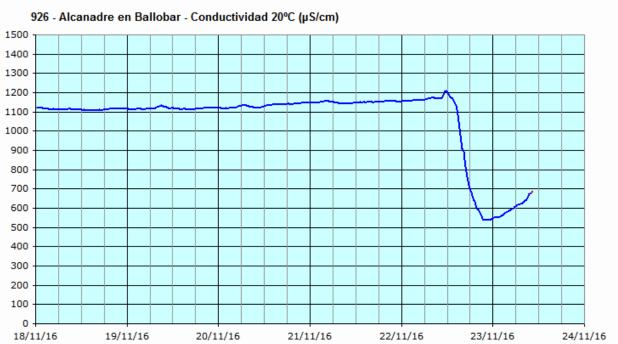
La situación se relaciona con las lluvias registradas en la zona, y en la parte superior de la cuenca.

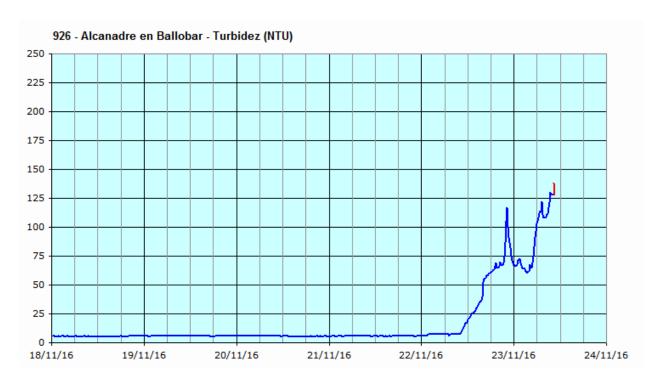
El caudal ha pasado, durante el día 22, de 7 a 43 m^3/s , alcanzando el máximo de forma casi coincidente al mínimo de nitratos, y la conductividad baja también de forma importante (desciende 650 $\mu\text{S/cm}$).

La turbidez experimenta un aumento, llegando a 120 NTU.



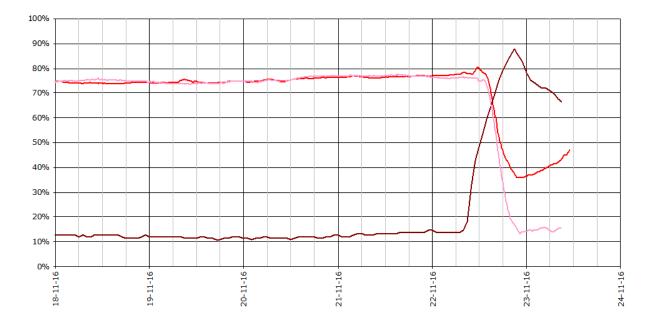






926 - Alcanadre en Ballobar

Parámetro	Valor 0%	Valor 100%	Color
Conductividad 20°C (µS/cm)	0	1500	
Nitratos (mg/L NO3)	0	50	
Caudal SAIH (m3/s)	0	50	



7.11	6 DE NOVIEMBRE.	EBRO EN PRESA PIN	NA. AUMENTO	DE LA CONCENTRA	CIÓN DE
	AMONIO				

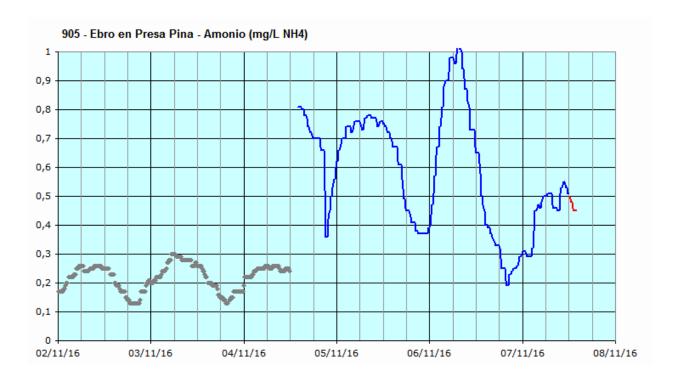
Redactado por José M. Sanz

En la mañana del domingo 6 de noviembre, se alcanza, en la estación de alerta del río Ebro en Presa de Pina, un máximo de concentración de amonio de 1 mg/L NH₄, valor ligeramente más elevado que los que se observan en los ciclos diarios de oscilación habituales.

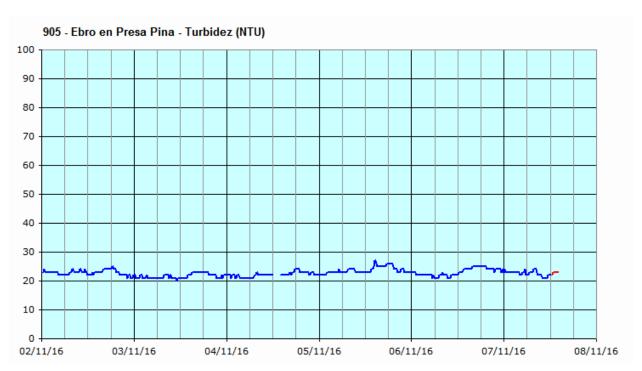
La incidencia coincide con un episodio de lluvias ocurrido en la zona durante el viernes y el sábado.

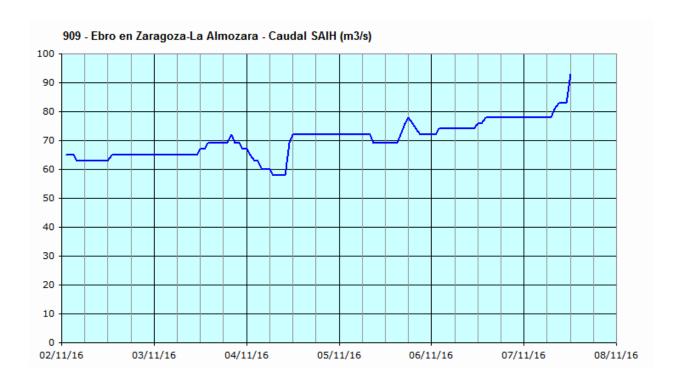
Se ha observado, de forma coincidente, un ligero descenso en la concentración de oxígeno disuelto. Sin embargo, no se han registrado alteraciones en la señal de turbidez, y el caudal medido a la altura de Zaragoza, tampoco ha aumentado de forma importante.

Se piensa que el aumento pueda estar relacionado con algún alivio de caudales desde la EDAR de La Cartuja, más que con arrastres del río Ebro (en cuyo caso la turbidez debería haber aumentado de forma más visible).









7.12 8 Y 11 DE NOVIEMBRE. GÁLLEGO EN JABARRELLA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

8 y 11 de noviembre de 2016

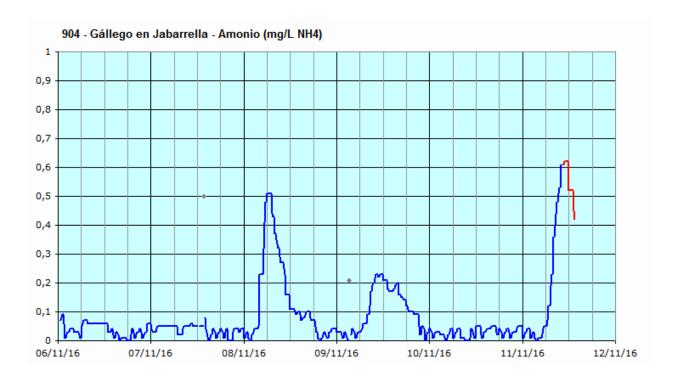
Redactado por José M. Sanz

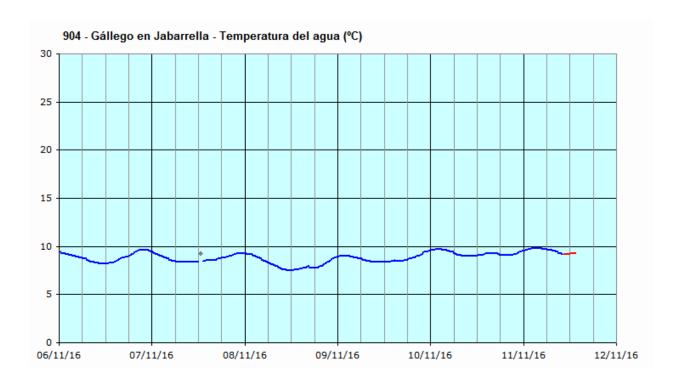
En las mañanas de los días 8 y 11 de noviembre se observan aumentos en la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella, con máximos que superan los 0,5 mg/L NH₄.

El día 9 la tendencia es similar, aunque la concentración máxima es inferior, sobre 0.25 mg/L NH_4 .

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, ni tampoco en la turbidez ni en el nivel del embalse.

La temperatura del agua es ya inferior a 10 °C, y el descenso en el rendimiento de los procesos de nitrificación que se produce a esas temperaturas, podría contribuir a que se observen estos aumentos en la concentración de amonio, al descender la velocidad de las reacciones de nitrificación en los vertidos de EDAR.





7.13	15 DE NOVIEMBRE.	<mark>Gállego en J</mark> ab	ARRELLA. AUMENTO	DE LA CONCE	:NTRACIÓN
	DE AMONIO				

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del martes 15 de noviembre se observa un aumento en la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella, con máximo que alcanza los 0.8 mg/L NH_4 .

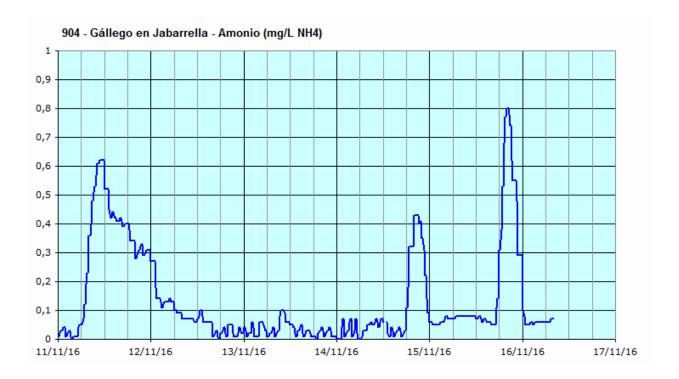
La incidencia transcurre entre las 18:00 y el final del día. El día anterior, 14, se produce un pico similar, en la misma franja horaria, aunque no llegó a alcanzar los 0,5 mg/L NH₄.

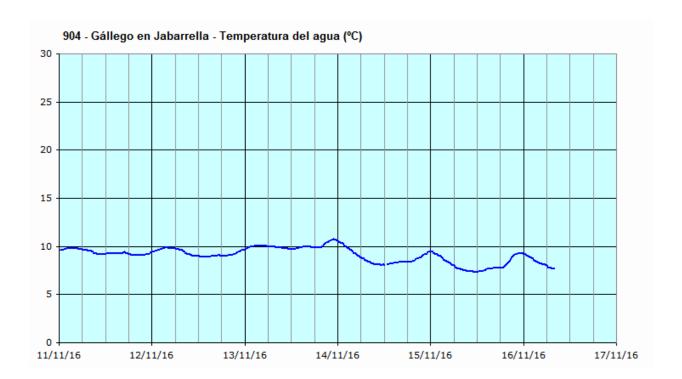
Ambas perturbaciones tienen el mismo aspecto, y se producen en el mismo horario, y a la vez son distintas a las registradas los días 8, 10 y 11, que ocurrieron en horario de mañana.

En esta ocasión tampoco se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, ni tampoco en la turbidez ni en el nivel del embalse.

La temperatura del agua es inferior a 10 °C, y el descenso en el rendimiento de los procesos de nitrificación que se produce a esas temperaturas, podría contribuir a que se observen estos aumentos en la concentración de amonio, al descender la velocidad de las reacciones de nitrificación en los vertidos de EDAR.

No obstante, se piensa que esta situación de temperatura baja, no justificaría por sí sola la aparición de estos picos de concentración de amonio.





7.14 9 Y 10 DE NOVIEMBRE.	ZADORRA EN ARCE.	AUMENTO DE LA	CONCENTRACIÓN DE
AMONIO			

9 y 10 de noviembre de 2016

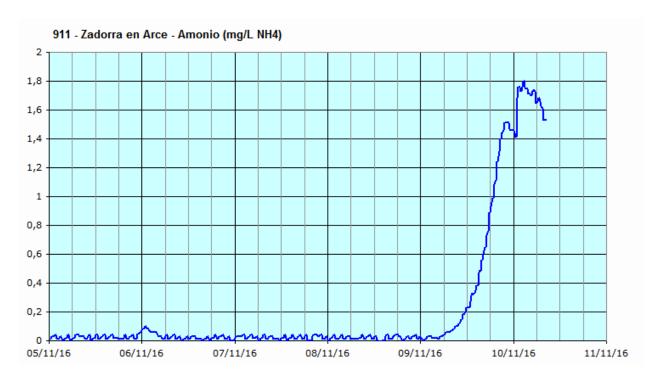
Redactado por José M. Sanz

A partir de las 8:00 del miércoles 9 de noviembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce.

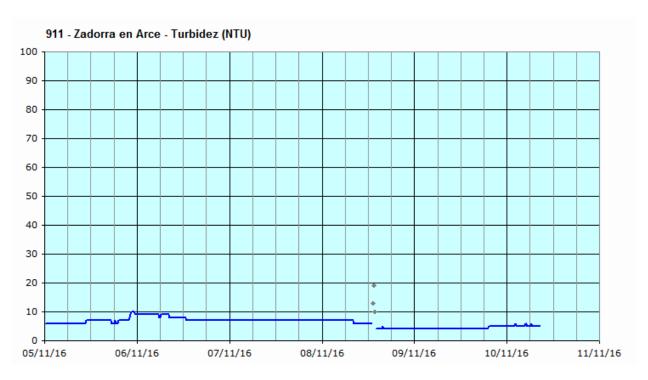
El máximo, de 1,8 mg/L NH₄ se registra sobre las 2:00 del jueves 10, momento a partir del cual se inicia el descenso, que continúa en el momento de la redacción del presente documento (día 10 9:30, concentración por encima de 1,5 mg/L NH₄).

La señal de turbidez no muestra ninguna variación reseñable, ni tampoco el caudal.

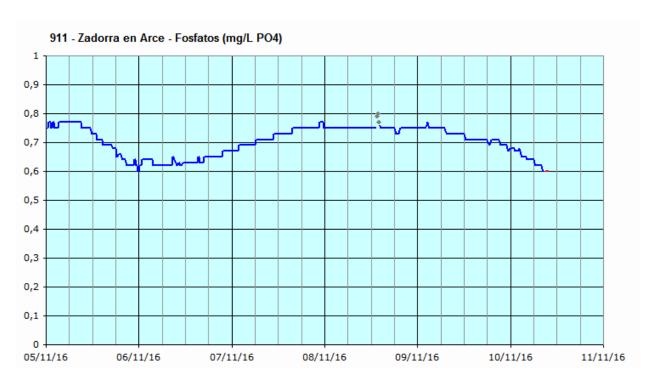
La concentración de fosfatos desciende ligeramente, y también parece hacerlo el oxígeno disuelto (la calidad de la tendencia no es buena).

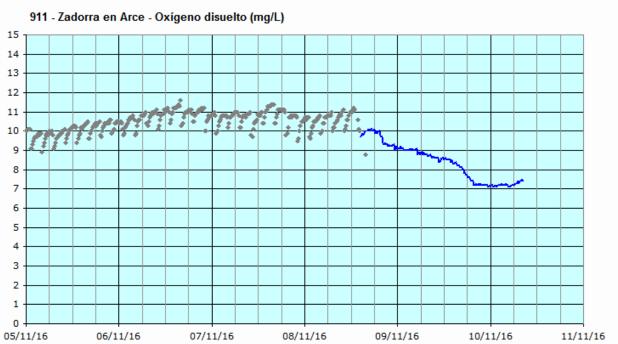


2016_episodios_911.doc Página 22









7.15 24 DE NOVIEMBRE. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

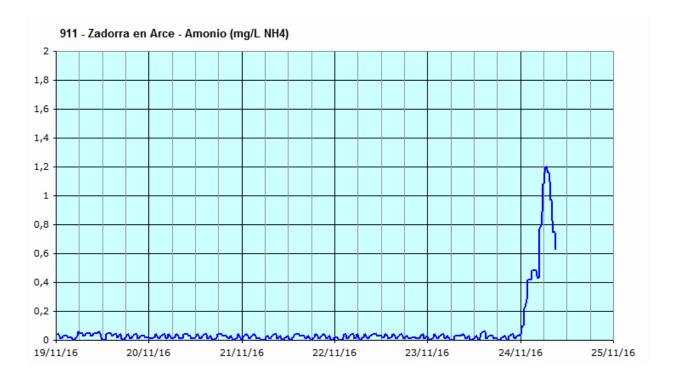
24 de noviembre de 2016

Redactado por José M. Sanz

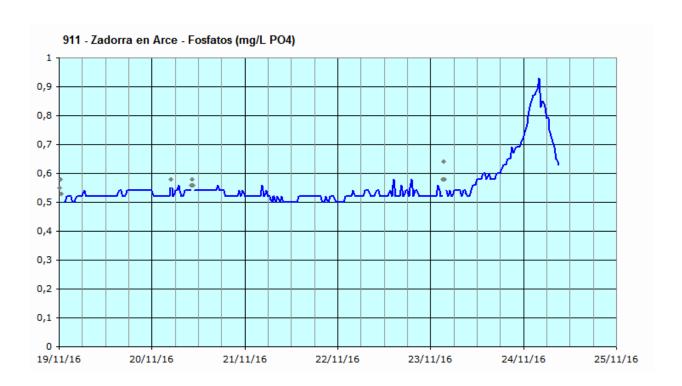
A partir de la mañana del miércoles 23 de noviembre, y como consecuencia de fuertes lluvias en la zona, se inicia un aumento del caudal en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce. En unas 24 horas pasa de 5 a 48 m³/s, y en el momento de la redacción del presente documento, la tendencia es todavía ascendente.

Como consecuencia del aumento del caudal, la turbidez ha aumentado hasta los 40 NTU.

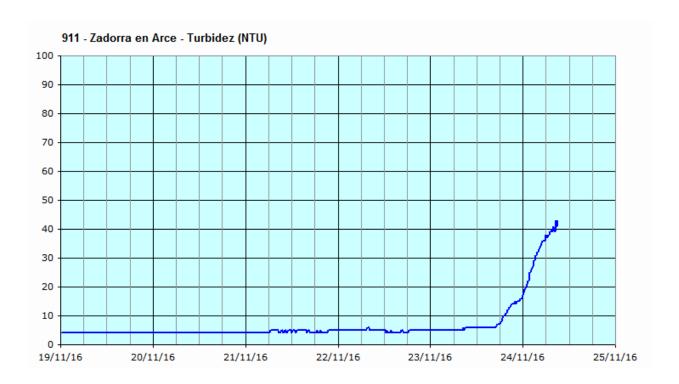
Desde el punto de vista de incidencias de calidad, cabe destacar la detección de un pico de amonio (la concentración empieza a subir a primera hora del día 24, alcanzando el máximo, de 1,2 mg/L NH₄ a las 6:00, con rápido descenso posterior) y el aumento de la concentración de fosfatos (se llegan a medir 0,9 mg/L PO₄ sobre las 4:00 del día 24).



2016_episodios_911.doc Página 25







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

Noviembre de 2016

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

Noviembre de 2016

Nº datos teóricos

2880

901 - Ebro en Miranda

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2871	99,7%	11,06	8,6	13,9	1,57
рН	2879	100,0%	2871	99,7%	7,80	7,54	7,98	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2871	99,7%	480,49	380	842	66,41
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2865	99,5%	8,59	6,8	10,3	0,83
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2879	100,0%	2870	99,7%	10,05	8,4	11,2	0,68
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	789	27,4%	5,29	2	8	1,51
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2799	97,2%	0,11	0	0,44	0,06

902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2688	93,3%	2417	83,9%	11,74	8,9	14,8	1,62
рН	2688	93,3%	2418	84,0%	7,92	7,78	8,08	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2688	93,3%	2414	83,8%	1.114,32	619	1478	214,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	2688	93,3%	2416	83,9%	9,70	8,6	10,9	0,50
Turbidez (NTU)	2688	93,3%	2382	82,7%	34,52	20	176	17,21
Amonio (mg/L NH4)	2684	93,2%	2379	82,6%	0,03	0	0,16	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2688	93,3%	2245	78,0%	13,25	11,3	15,3	1,06

903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2801	97,3%	2725	94,6%	11,10	8,6	14,8	1,51
рН	2801	97,3%	2725	94,6%	8,02	7,44	8,34	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2801	97,3%	2721	94,5%	643,29	356	1572	214,72
Oxígeno disuelto (mg/L)	2801	97,3%	620	21,5%	11,12	10,6	11,7	0,25
Turbidez (NTU)	2801	97,3%	2621	91,0%	20,84	5	213	19,65
Amonio (mg/L NH4)	2801	97,3%	2692	93,5%	0,09	0	2,76	0,29
Nitratos (mg/L NO3)	2801	97,3%	2692	93,5%	11,23	5,8	16,2	2,24
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2801	97,3%	2672	92,8%	15,34	9	53	5,29

904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2645	91,8%	8,82	6,4	11,7	1,08
рН	2878	99,9%	2589	89,9%	8,32	7,99	8,55	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2646	91,9%	329,57	214	500	58,89
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2591	90,0%	10,28	9,2	11,2	0,31
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2654	92,2%	24,74	2	387	38,11
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2423	84,1%	0,07	0	0,8	0,10
Temperatura ambiente (°C)	2878	99,9%	2876	99,9%	6,95	-2,7	21,9	4,74

Nº datos teóricos

2880

905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2486	86,3%	1639	56,9%	12,22	8,8	15,6	2,02
рН	2486	86,3%	1638	56,9%	7,96	7,76	8,13	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2486	86,3%	1638	56,9%	1.627,65	818	2010	357,43
Oxígeno disuelto (mg/L)	2486	86,3%	1639	56,9%	8,17	4,7	10,5	1,46
Turbidez (NTU)	2486	86,3%	1638	56,9%	42,51	19	248	41,41
Amonio (mg/L NH4)	2486	86,3%	1209	42,0%	0,31	0	1,03	0,22
Nitratos (mg/L NO3)	2486	86,3%	1544	53,6%	20,07	14,3	23,6	2,30
Fosfatos (mg/L PO4)	2486	86,3%	1543	53,6%	0,29	0,15	0,58	0,07
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2486	86,3%	1544	53,6%	9,99	6,9	24,3	3,48

906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2876	99,9%	2857	99,2%	18,72	14,9	23	2,01
рН	2876	99,9%	2798	97,2%	8,12	7,94	8,29	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2876	99,9%	2854	99,1%	1.481,49	1082	1604	93,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2876	99,9%	2474	85,9%	7,33	5,1	9,1	0,85
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	2870	99,7%	2,01	0	11	1,94
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	2817	97,8%	0,03	0	0,1	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2876	99,9%	2837	98,5%	12,74	11,2	14	0,62
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2876	99,9%	2843	98,7%	5,74	4,6	11,8	1,06
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2876	99,9%	2773	96,3%	0,01	0	0,05	0,01

907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2797	97,1%	11,37	8,9	14,1	1,48
рН	2879	100,0%	2786	96,7%	7,82	7,6	7,92	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2783	96,6%	486,68	396	583	41,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2786	96,7%	8,30	5,9	9,8	0,80
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2779	96,5%	5,75	2	67	7,09
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2663	92,5%	0,08	0	0,34	0,06
Nivel (cm)	2879	100,0%	0	0,0%				

909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2283	79,3%	2102	73,0%	12,43	8,8	16,6	1,99
рН	2283	79,3%	2094	72,7%	7,71	7,2	8,08	0,25
Conductividad 20°C (µS/cm)	2283	79,3%	2098	72,8%	1.466,60	797	1940	294,64
Oxígeno disuelto (mg/L)	2282	79,2%	2089	72,5%	8,89	5,9	10,7	1,31
Turbidez (NTU)	2283	79,3%	1963	68,2%	42,56	13	166	25,11
Amonio (mg/L NH4)	2283	79,3%	1679	58,3%	0,07	0	0,24	0,04
Temperatura interior (°C)	2283	79,3%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2283	79,3%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2582	89,7%	2520	87,5%	17,97	14,7	21,5	1,69
рН	2582	89,7%	2497	86,7%	8,45	8,25	8,64	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2582	89,7%	2520	87,5%	1.514,22	1201	1617	61,52
Oxígeno disuelto (mg/L)	2582	89,7%	2519	87,5%	8,12	6,1	10,5	1,00
Turbidez (NTU)	2582	89,7%	2537	88,1%	3,19	2	26	1,69
Amonio (mg/L NH4)	2582	89,7%	1500	52,1%	0,05	0	0,19	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2582	89,7%	2511	87,2%	14,20	12,7	15,2	0,68
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2582	89,7%	1809	62,8%	13,76	12,3	20,4	1,88
Potencial redox (mV)	2582	89,7%	2520	87,5%	274,54	234	316	14,12

911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2876	99,9%	10,72	8,6	13,6	1,16
рН	2879	100,0%	2806	97,4%	7,88	7,47	8,12	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2874	99,8%	483,72	356	546	38,99
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2138	74,2%	9,43	7,1	11,1	0,88
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2873	99,8%	6,15	4	43	5,52
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2876	99,9%	0,12	0	1,8	0,26
Fosfatos (mg/L PO4)	2879	100,0%	2775	96,4%	0,51	0,15	0,93	0,19
Nivel (cm)	2879	100,0%	2879	100,0%	24,60	10	88	14,27

912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2876	99,9%	2869	99,6%	9,08	6,1	11,2	1,17
рН	2876	99,9%	2865	99,5%	8,28	8,15	8,48	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2876	99,9%	2855	99,1%	337,57	310	368	9,71
Oxígeno disuelto (mg/L)	2876	99,9%	2817	97,8%	9,11	7,7	10,9	0,57
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	2870	99,7%	4,45	2	30	2,03
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	2871	99,7%	0,05	0,01	0,14	0,03
Nivel (cm)	2876	99,9%	2876	99,9%	112,92	112	115	0,74

914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	1020	35,4%	12,14	11	13,8	0,59
рН	2877	99,9%	1021	35,5%	8,25	8,07	8,47	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	995	34,5%	600,74	471	804	81,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	991	34,4%	9,23	7,5	11,3	0,67
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	1004	34,9%	24,65	6	156	25,48
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	885	30,7%	0,12	0,01	0,44	0,09
Nivel (cm)	2877	99,9%	2816	97,8%	39,26	0	179	42,95

Nº datos teóricos

2880

916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2700	93,8%	12,39	9,4	17,1	1,61
рН	2880	100,0%	2671	92,7%	8,41	8,22	8,78	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2673	92,8%	935,79	451	1655	231,42
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2642	91,7%	10,00	7,6	13,4	1,14
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2671	92,7%	28,56	7	205	24,87
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2658	92,3%	0,03	0	0,18	0,02
Nivel (cm)	2880	100,0%	2878	99,9%	191,67	165	359	30,68

926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2859	99,3%	12,41	9,2	16,4	1,81
рН	2880	100,0%	2694	93,5%	8,37	8,1	8,51	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2793	97,0%	979,38	462	1250	189,47
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2268	78,8%	9,28	6,5	11,8	0,88
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2804	97,4%	35,79	5	188	40,41
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2414	83,8%	0,06	0	0,85	0,14
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2660	92,4%	28,84	5,5	41,6	11,01
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	50,88	15	283	52,33

942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	678	23,5%	669	23,2%	15,62	11,8	19	1,81
рН	668	23,2%	658	22,8%	8,03	7,84	8,19	0,08
Conductividad 25°C (µS/cm)	672	23,3%	659	22,9%	1.575,22	1157,79	1695,92	99,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	686	23,8%	668	23,2%	6,95	4,73	8,53	0,92
Turbidez (NTU)	678	23,5%	669	23,2%	2,88	1,03	17,72	2,94
Mercurio disuelto (µg/L)	738	25,6%	612	21,3%	0,04	0,01	0,14	0,01

950 - Estación móvil - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	977	33,9%	925	32,1%	15,34	13,3	19,9	2,12
рН	977	33,9%	925	32,1%	7,65	7,43	7,79	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	977	33,9%	925	32,1%	5.628,68	2146	18302	3.976,01
Oxígeno disuelto (mg/L)	977	33,9%	922	32,0%	2,71	1,1	4,6	0,67
Turbidez (NTU)	977	33,9%	857	29,8%	24,77	17	31	2,49
Amonio (mg/L NH4)	947	32,9%	261	9,1%	0,14	0	0,61	0,18
Nitratos (mg/L NO3)	973	33,8%	355	12,3%	2,36	0,5	5,2	1,32
Absorbancia 254nm (un.Abs/	977	33,9%	913	31,7%	51,62	45	56,5	2,27
Potencial redox (mV)	977	33,9%	783	27,2%	191,42	132	269	26,28

Nº datos teóricos

2880

951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4314	149,8%	10,78	8,64	12,86	0,95
рН	4320	150,0%	4314	149,8%	8,21	7,66	8,8	0,27
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4314	149,8%	1.010,81	569,92	1383,13	236,01
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4314	149,8%	10,02	6,66	11,17	0,65
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4313	149,8%	10,09	2,87	143,42	16,64
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4309	149,6%	0,19	0,04	1,49	0,22
Fosfatos (mg/L P)	4320	150,0%	4310	149,7%	0,10	0,02	0,32	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4313	149,8%	9,35	5,45	25,08	2,73
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4314	149,8%	270,91	-102,39	334,69	66,08
Nivel (m)	4320	150,0%	4315	149,8%	0,47	0,17	0,98	0,21

952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4289	148,9%	11,45	8,48	15,66	1,53
рН	4320	150,0%	4289	148,9%	7,50	7,23	7,81	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4289	148,9%	1.227,87	561,43	2268,98	397,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4289	148,9%	8,72	6,59	10,83	0,97
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4289	148,9%	34,12	6,14	544,36	65,90
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	4289	148,9%	12,12	0	21,31	5,57
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4289	148,9%	8,43	2,25	30,06	4,80
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4289	148,9%	459,16	405,85	480,87	14,86

953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4259	147,9%	3932	136,5%	8,93	6,35	11,15	0,95
рН	4259	147,9%	3932	136,5%	7,31	6,91	7,45	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	4259	147,9%	3911	135,8%	257,07	147,19	522,39	57,88
Oxígeno disuelto (mg/L)	4259	147,9%	3932	136,5%	9,55	5,17	11,21	0,87
Turbidez (NTU)	4259	147,9%	3932	136,5%	11,00	1,1	360,11	31,41
Amonio (mg/L N)	4259	147,9%	3932	136,5%	0,13	0,05	1,25	0,09
UV 254 (unid. Abs./m)	4259	147,9%	2149	74,6%	8,70	1,07	70,51	8,52
Potencial redox (mV)	4259	147,9%	3932	136,5%	466,77	407,39	514,56	20,00

954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4313	149,8%	11,66	8,31	14,45	1,16
рН	4320	150,0%	4313	149,8%	7,72	7,36	7,93	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4313	149,8%	521,79	104,24	658,42	69,42
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4313	149,8%	10,09	6,65	11,54	0,73
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4313	149,8%	55,49	4,92	2496,62	203,98
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4313	149,8%	10,06	1,35	99,99	13,63
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4313	149,8%	426,16	356,96	471,14	19,18

Nº datos teóricos

2880

956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)

Equipo		o datos recibidos 6 sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4314	149,8%	4295	149,1%	9,94	7,54	13,49	1,37
рН	4314	149,8%	4295	149,1%	7,73	7,46	7,84	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	4314	149,8%	4295	149,1%	323,91	229,28	730,6	68,96
Oxígeno disuelto (mg/L)	4314	149,8%	4295	149,1%	9,75	8,17	10,8	0,65
Turbidez (NTU)	4314	149,8%	4295	149,1%	17,70	4,45	562,04	49,21
Amonio (mg/L N)	4314	149,8%	4281	148,6%	0,07	0,03	0,44	0,09
UV 254 (unid. Abs./m)	4314	149,8%	4294	149,1%	14,44	7,3	62,7	6,86
Potencial redox (mV)	4314	149,8%	4295	149,1%	378,21	273,24	420,5	42,63
Nivel (m)	4314	149,8%	4296	149,2%	0,65	0,52	1,57	0,16

957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4304	149,4%	4288	148,9%	10,01	8,02	11,88	0,77
рН	4304	149,4%	4288	148,9%	7,64	7,21	7,96	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4304	149,4%	4287	148,9%	320,05	214,23	376,33	30,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	4304	149,4%	4289	148,9%	10,07	8,22	10,84	0,51
Turbidez (NTU)	4304	149,4%	4289	148,9%	17,24	2,45	367,28	33,95
Amonio (mg/L N)	4304	149,4%	3043	105,7%	0,23	0,04	1,87	0,17
UV 254 (unid. Abs./m)	4304	149,4%	4287	148,9%	14,34	5,94	63,93	6,98
Potencial redox (mV)	4304	149,4%	4287	148,9%	398,13	352,11	436,21	17,34
Nivel (m)	4304	149,4%	4288	148,9%	0,84	0,29	1,98	0,30

958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4308	149,6%	4150	144,1%	11,97	7,97	18,13	2,24
рН	4308	149,6%	4149	144,1%	7,07	6,54	7,74	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	4308	149,6%	4044	140,4%	537,70	262,48	4538,22	322,45
Oxígeno disuelto (mg/L)	4308	149,6%	4150	144,1%	9,85	4,03	13,92	1,63
Turbidez (NTU)	4308	149,6%	4150	144,1%	16,92	6,12	555,83	47,16
Amonio (mg/L N)	4308	149,6%	2480	86,1%	0,34	0,01	2,54	0,41
Nitratos (mg/L NO3)	4308	149,6%	1802	62,6%	12,95	1,65	20,57	3,59
Fosfatos (mg/L P)	4308	149,6%	4148	144,0%	0,10	0	2,08	0,25
UV 254 (unid. Abs./m)	4308	149,6%	4103	142,5%	15,24	9,54	69,96	6,08
Potencial redox (mV)	4308	149,6%	4028	139,9%	289,61	166,32	361,57	25,52

961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1137	39,5%	686	23,8%	16,50	13,7	18,9	1,13
рН	1137	39,5%	686	23,8%	7,69	7,33	7,98	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	1137	39,5%	685	23,8%	14.533,02	4183	20000	6.482,07
Oxígeno disuelto (mg/L)	1137	39,5%	683	23,7%	4,21	2,4	5,8	0,84
Turbidez (NTU)	1137	39,5%	667	23,2%	57,57	29	346	32,96
Amonio (mg/L NH4)	688	23,9%	8	0,3%	0,19	0,18	0,19	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	1049	36,4%	289	10,0%	10,45	8,4	13	0,86
Absorbancia 254nm (un.Abs/	866	30,1%	680	23,6%	44,97	19,6	94,4	22,28
Potencial redox (mV)	1137	39,5%	680	23,6%	219,60	94	253	32,86
Caudal Canal A (m3/s)	1144	39,7%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1144	39,7%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2335	81,1%	2006	69,7%	15,53	11,5	20,3	1,87
рН	2335	81,1%	2006	69,7%	7,94	7,61	8,24	0,11
Conductividad 20°C (mS/cm)	2335	81,1%	1996	69,3%	35,76	23,84	45,5	6,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	2335	81,1%	586	20,3%	6,88	3,2	10,1	1,85
Turbidez (NTU)	2335	81,1%	1995	69,3%	47,85	34	130	11,07
Amonio (mg/L NH4)	2335	81,1%	26	0,9%	0,11	0,08	0,66	0,11
Nitratos (mg/L NO3)	2335	81,1%	41	1,4%	7,82	7,7	7,9	0,06
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2335	81,1%	2011	69,8%	40,02	19,2	60,5	7,70
Potencial redox (mV)	2335	81,1%	1591	55,2%	156,71	97	191	15,17

963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1209	42,0%	565	19,6%	14,32	12,1	16,1	0,98
рН	1209	42,0%	565	19,6%	7,84	7,63	8,11	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	509	17,7%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	1209	42,0%	560	19,4%	2,68	1,6	4,8	0,80
Turbidez (NTU)	1209	42,0%	469	16,3%	19,34	16	158	6,66
Amonio (mg/L NH4)	1209	42,0%	0	0,0%				
Nitratos (mg/L NO3)	1210	42,0%	556	19,3%	9,12	8,9	9,3	0,09
Absorbancia 254nm (un.Abs/	1209	42,0%	565	19,6%	20,45	15,8	24,3	1,33
Potencial redox (mV)	1209	42,0%	565	19,6%	96,12	84	106	5,49
Caudal Canal A (m3/s)	1210	42,0%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1209	42,0%	0	0,0%				

965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	920	31,9%	678	23,5%	17,32	11,1	20,7	2,37
рН	920	31,9%	679	23,6%	7,92	7,73	8,33	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	920	31,9%	682	23,7%	5.374,11	2133	12334	2.547,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	920	31,9%	680	23,6%	1,73	1,1	4	0,62
Turbidez (NTU)	920	31,9%	644	22,4%	91,79	56	193	21,09
Amonio (mg/L NH4)	920	31,9%	291	10,1%	0,32	0,13	0,65	0,14
Nitratos (mg/L NO3)	920	31,9%	648	22,5%	5,58	4,3	6,9	0,67
Absorbancia 254nm (un.Abs/	920	31,9%	674	23,4%	63,92	50,1	80,2	6,21
Potencial redox (mV)	920	31,9%	251	8,7%	246,43	131	288	34,59
Caudal Canal C (m3/s)	943	32,7%	0	0,0%				
Caudal Canal A (m3/s)	943	32,7%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	943	32,7%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	943	32,7%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1950	67,7%	1935	67,2%	15,08	10,9	19,9	2,34
рН	1950	67,7%	1937	67,3%	8,39	8,13	8,83	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	1950	67,7%	1939	67,3%	2.996,32	2028	4362	352,63
Oxígeno disuelto (mg/L)	1950	67,7%	1939	67,3%	2,39	1,3	4	0,46
Turbidez (NTU)	1950	67,7%	1892	65,7%	25,37	16	55	5,62
Amonio (mg/L NH4)	1950	67,7%	1478	51,3%	0,33	0,04	0,76	0,19
Nitratos (mg/L NO3)	1950	67,7%	1888	65,6%	15,95	5	23,5	4,48
Absorbancia 254nm (un.Abs/	1950	67,7%	1917	66,6%	29,10	16,1	47,7	5,12
Potencial redox (mV)	1950	67,7%	1922	66,7%	218,22	111	260	25,29
Caudal Canal A (m3/s)	1924	66,8%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1924	66,8%	0	0,0%				

968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	719	25,0%	719	25,0%	12,00	9,6	15,8	1,59
Conductividad 20°C (µS/cm)	719	25,0%	671	23,3%	1.242,43	714	1591	199,10
Turbidez (NTU)	719	25,0%	551	19,1%	53,36	5	747	108,31
Caudal SAIH (m3/s)	719	25,0%	719	25,0%	72,82	29,35	415,86	66,64
Nivel SAIH (cm)	719	25,0%	719	25,0%	140,07	115	306	34,18

969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre t		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	232,94	211	342	31,84

970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	719	25,0%	16,64	13,1	20,4	1,62
Conductividad 20°C (µS/cm)	720	25,0%	107	3,7%	1.519,07	1344	1628	51,68
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	128,07	82	331	57,31
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	95,47	69	182	27,65

971 - EF1 - Lag. Encañizada

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	819	28,4%	819	28,4%	16,07	10,4	19,8	2,59
рН	819	28,4%	809	28,1%	8,33	7,94	8,64	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	819	28,4%	819	28,4%	27.417,85	25530	29790	935,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	819	28,4%	769	26,7%	6,55	2	9,8	1,86
Turbidez (NTU)	819	28,4%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	819	28,4%	819	28,4%	384,25	352	401	9,33
Clorofila (µg/L)	819	28,4%	748	26,0%	15,59	9,2	21,4	1,91
Ficocianina (ce/mL)	778	27,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

972 - EF2 - Lag. El Clot

Equipo		° datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	116	4,0%	116	4,0%	19,12	17,8	20,1	0,73
рН	116	4,0%	116	4,0%	8,02	7,77	8,33	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	116	4,0%	116	4,0%	12.333,28	12010	13220	302,43
Oxígeno disuelto (mg/L)	116	4,0%	112	3,9%	3,25	1,1	7,2	1,86
Turbidez (NTU)	116	4,0%	115	4,0%	8,74	8	11	0,61
Potencial redox (mV)	116	4,0%	116	4,0%	429,68	400	451	12,50
Clorofila (µg/L)	116	4,0%	112	3,9%	13,98	6,5	23,9	3,08
Ficocianina (ce/mL)	116	4,0%	0	0,0%				

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, ...)