



Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

**Proyecto SAICA Ebro** 

Informe mensual

Septiembre 2016







Octubre de 2016

# ÍNDICE

#### 1 Memoria

- 1.1 Introducción y alcance
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Recogida de muestras
- 1.4 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.5 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.6 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.7 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes
- 3 Muestras recogidas por encargo de la CHE
- 4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina
- 5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes
- 6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes
- 7 Episodios de calidad registrados durante el mes
  - 7.1 1 de septiembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.2 2 de septiembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.3 10 de septiembre. Ebro en Presa Pina. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.4 13 de septiembre. Ega en Arinzano. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.5 13 de septiembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.6 14 de septiembre. Ulzama en Latasa. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.7 16 de septiembre. Ebro en Presa Pina. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.8 16 de septiembre. Ega en Arinzano. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.9 16 de septiembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.10 16 de septiembre. Arga en Ororbia. Aumento de la conc. de amonio
  - 7.11 17 de septiembre. Zadorra en Arce. Aumento de la conc. de amonio y fosfatos
  - 7.12 27 de septiembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la conc. 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, y que se detallan en la siguiente tabla. Se han sombreado en gris las estaciones que en el mes en curso se encuentran detenidas temporalmente. El detalle de las paradas se proporciona en el apartado 1.2.

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

En el mes de julio de 2012, la Confederación Hidrográfica del Ebro empezó a recibir información de una serie de estaciones automáticas de control de calidad instaladas por Acuamed en la zona del delta y tramo bajo del Ebro, en el marco del llamado **proyecto RIADE** (Red de indicadores ambientales del delta del Ebro).

Esta red de estaciones pasó a ser responsabilidad de la CHE en el mes de julio de 2015. En el mes de enero de 2016, ADASA ha sido contratada para la revisión de todas las estaciones de control de calidad, y la adecuación, puesta en marcha y mantenimiento de un conjunto básico de ellas.

A continuación se enumeran las estaciones con control de calidad que han sido instaladas. Aparecen sombreadas en gris aquéllas cuyo mantenimiento no se encuentra previsto en el contrato de mantenimiento iniciado en el mes de enero de 2016.

Código	Nombre	Comentario / Tipo de instalación
950	Estación móvil	1
960	Ebro en Amposta	1
961	Canal de Campredó	1
962	Canal de Sant Pere	1
963	Bombeo de l'Ala	2
964	Pont de Través	1
965	Illa de Mar	1
966	Estac. bombeo Les Olles	1
967	3er punto de descarga	3
968	Cinca en Fraga	5
969	Ebro en Gelsa	5
970	Ebro en Tortosa	5
971	Laguna Encañizada	4
972	Laguna El Clot	4
973	Laguna El Clot - nutrientes	3
974	Bahía de los Alfaques	6
975	Bahía del Fangar	6

- Estación de calidad con medida de los siguientes parámetros: temperatura, pH, conductividad, oxígeno disuelto, potencial redox, absorbancia 254 nm, turbidez, amonio y nitratos.
- 2 Estación de calidad como la especificada en punto 1, con un analizador adicional de nutrientes.
- 3 Boya de control de nutrientes
- 4 Boya de control multiparamétrica (más clorofila y ficocianina).
- Estación de control de sedimentos (turbidez, temperatura y conductividad), asociada a una estación de aforos y cuyos datos se reciben a través del sistema SAIH.
- 6 Boyas en bahías

En alguno de los apartados se incluye información relacionada con otras estaciones, gestionadas por otros organismos, cuyos datos son recibidos en la CHE, en virtud de acuerdos de intercambio de información, y son integrados en el sistema SAICA para mejorar la información disponible. Las estaciones "externas" a que se hace referencia son las siguientes:

## Agencia Catalana del Agua

Código	Nombre		
940	Segre en Montferrer (Lleida)		
941	Segre en Serós (Lleida)		
942	Ebro en Flix (Tarragona)		

Sombreadas en gris las estaciones detenidas actualmente

#### Gobierno de Navarra

Código	Nombre
951	Ega en Arínzano
952	Arga en Funes
953	Ulzama en Latasa
954	Aragón en Marcilla
955	Bco de Zatolarre en Oskotz
956	Arga en Pamplona-San Jorge
957	Araquil en Alsasua-Urdiaín
958	Arga en Ororbia

Sombreada en gris la estación cuyos datos no son publicados por falta de representatividad

#### **PEUSA**

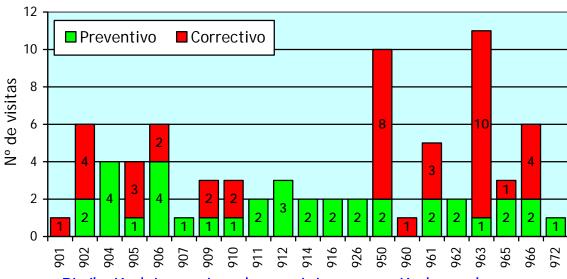
Código	Nombre
943	Valira en toma C.H. Anserall (Lleida)

Los datos de la estación se reciben vía correo electrónico una vez al mes, por lo que no se incluyen en las rutinas de seguimiento diario.

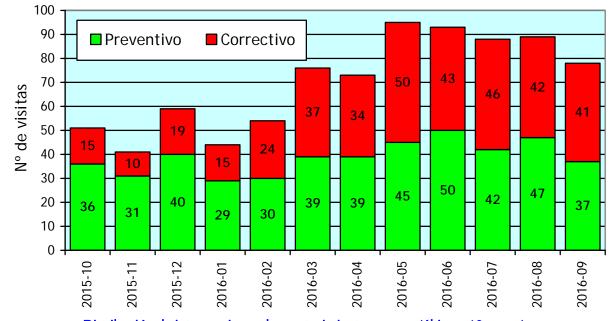
#### 1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

#### Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 78 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 21 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.



Distribución de intervenciones de mantenimiento por estación durante el mes



Distribución de intervenciones de mantenimiento por mes (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.

#### Parada de estaciones

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

Estación	Fecha parada
908 - Ebro en Mendavia	08/10/12
913 - Segre en Ponts	20/11/12
918 - Aragón en Gallipienzo	16/10/12
921 - Ega en Andosilla	08/10/12
922 - Oca en Oña	23/10/12
927 - Guadalope en Calanda	1 <i>7</i> /10/12
928 - Martín en Alcaine	1 <i>7</i> /10/12
929 - Elorz en Echavacóiz	09/10/12

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

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

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

En el mes de noviembre de 2014 se decidió volver a poner en marcha la estación **919 – Gállego en Villanueva** (había sido detenida en marzo de 2013), con objeto de contar con una herramienta adicional para el seguimiento de la calidad en el río Gallego. Ha estado operativa desde principios del mes de diciembre. El día 22 de junio de 2015, por indicaciones de la dirección del proyecto, y debido a la falta de presupuesto para su mantenimiento, esta estación se volvió a detener.

El día 5 de junio de 2016 finalizó el contrato de mantenimiento de las estaciones SAICA. Desde esa fecha, mediante un contrato menor, se realiza un mantenimiento básico de las estaciones y centro de control, a la espera de que finalice el proceso de adjudicación del nuevo contrato.

El proceso de adjudicación del nuevo contrato se está demorando más de lo previsto, por lo que tras la finalización del contrato menor, se ha iniciado un plan de parada de las estaciones y de reducción de servicios en el centro de control.

Durante el mes de septiembre se ha procedido a la parada de las siguientes estaciones:

Estación	Fecha parada
901 – Ebro en Miranda	15/09/16
903 – Arga en Echauri	19/09/16
905 - Ebro en Presa Pina	19/09/16
907 - Ebro en Haro	20/09/16

El mantenimiento de las estaciones asociadas a RIADE cuenta con su contrato específico, con vigencia hasta mediados del mes de diciembre de 2016.

#### Otras incidencias/actuaciones

20 de septiembre: ADASA, por petición de la dirección del proyecto, acompaña a personal del CEDEX a las instalaciones de la estación 929 – Elorz en Echavacóiz, que se encuentra detenida desde el año 2012. Proceden a la instalación de un registrador autónomo de conductividad (sonda + adquisidor de datos).

20 de septiembre: ADASA acompaña a una delegación marroquí a visitar la estación 902 – Ebro en Pignatelli.

26 de septiembre: Se observa que SARGA ha completado la instalación de un tomamuestras en la presa de Jabarrella. Se acompañan dos fotografías.



#### 1.3 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.

#### 1.4 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN EN LABORATORIO

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

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

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

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

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

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

#### 1.6 INCIDENCIAS DE CALIDAD REGISTRADAS COMO EPISODIOS

Las incidencias de calidad que se consideran como de especial relevancia se recogen en unos documentos que se elaboran por estación y año. Estos documentos se publican en 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 septiembre se han registrado 12 incidencias:

- 1 y 2 de septiembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio.
- 10 y 16 de septiembre. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio.
- 13 y 16 de septiembre. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 13 y 16 de septiembre. Araquil en Alsasua-Urdiain. Aumento de la concentración de amonio.
- 14 de septiembre. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio.
- 16 de septiembre. Arga en Ororbia. Aumento de la concentración de amonio.
- 17 de septiembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio y fosfatos.
- 27 de septiembre. Gállego en Jabarrella. Aumento de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de estos episodios.

#### 1.7 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 2 RELACIÓN DE VISITAS DE MANTENIMIENTO DURANTE UN MES

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

# 2 - Relación de visitas de mantenimiento durante un mes

Septiembre de 2016 Número de visitas registradas: 78

Estación 901 Ebro en Miranda	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
15/09/2016 ALETE, ABENITO	15:20 □ 🔽	BOMBA DE RÍO AVERIADA, SACAMOS LA BOMBA DE RÍO Y LA DEJAMOS EN LA ESTACIÓN, SE DEJA LA ESTACIÓN EN PARO Y TODOS LOS EQUIPOS APAGADOS Y LIMPIOS, DEJANDO EL AMONIO CON AGUA DESTILADA POR LOS TUBOS, PASAMOS AGUA DE RED POR TODOS LOS CONDUCTOS DEL C.H. COMPRESOR ROTO.
Estación 902 Ebro en Pignatelli (El Bocal)	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
12/09/2016 ALETE	11:14	
14/09/2016 ABENITO Y ALETE	11:10	LIMPIEZA ESTACIÓN, REVISIÓN DE LOS EQUIPOS.
16/09/2016 ABENITO	11:43	MODIFICO EL CIRCUITO DE LIMPIEZA DE DECANTADORES, HABIA UNA PEQUEÑA FUGA.
21/09/2016 ABENITO Y SROMERA	11:42	REVISIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SIST. DE LIMPIEZA. VISITA CON DELEGACIÓN DE MARRUECOS.
26/09/2016 ALETE	12:33	
29/09/2016 ALETE	12:58	CAMBIO LA LLAVE DE PASO DE 6 DEL NITRATOS QUE ESTA OXIDADA POR UNA NUEVA, COLOCO BURLETE EN DOS LADOS DE LA TAPA DEL DECANTADOR QUE FUGABA AGUA AL HACER LIMPIEZAS, HAGO EL CICLO 1 YA NO FUGA
Estación 904	P (	1
Gállego en Jabarrella	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada $\delta$	Causa de la intervención
05/09/2016 ABENITO	11:49	
12/09/2016 ABENITO	11:37 🗹 🗌	
19/09/2016 ABENITO, ALETE.	12:44	
26/09/2016 ABENITO	12:48	]
Estación 905	Pr	,
Ebro en Presa Pina	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada 💍 🗟	Causa de la intervención
08/09/2016 ABENITO	14:15	
09/09/2016 ABENITO	11:44	CAMBIO DE PATRÓN DE FOSFATOS Y REVISIÓN DEL AMONIO.
19/09/2016 ALETE, ABENITO.	17:43	PARAMOS LA ESTACIÓN, PENDIENTE DE TERMINAR.
21/09/2016 ALETE	11:41 🔲 🗹	SE ACABA DE PARAR LA ESTACIÓN SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE PARO. PENDIENTE DE QUITAR LA BOMBA DE RÍO Y DEJARLA EN LA ESTACIÓN. QUITO LAS HOJAS SECAS DE LOS PINOS DEL PERÍMETRO

Estación 906  Ebro en Ascó  Fecha Técnico H entrada 9000 Causa de la intervención			
Ebro en Ascó	Preventi		
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención	
02/09/2016 ABENITO	10:18	REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL MERCURIO.	
06/09/2016 ABENITO Y SROMERA	10:39		
13/09/2016 ALETE	11:58		
20/09/2016 SROMERA Y ABENITO	10:04		
27/09/2016 ABENITO	12:09		
28/09/2016 ABEN ITO	11:17	SEÑAL DEL DTLI MAL. ESTA DESCEBADA LA BOMBA. SOPLO	
		LOS TUBOS. HAGO VARIAS PRUEBAS PARA VER SI ES CAPAZ DE CEBARSE POR SI MISMA. CAMBIO EL TUBO Y YA ES CAPAZ DE CEBARSE.	
Estación 907	Pre	3	
Ebro en Haro	Preventivo		
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención	
07/09/2016 ABENITO	13:49	]	
Estación 909	무 :	,	
Ebro en Zaragoza-La Almozara	Preventivo H entrada		
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención	
05/09/2016 ABENITO	15:28	ARRANCO EL SAI. REVISO COMPRESOR. LIMPIO CAMARA. TRAER UN TECLADO.	
29/09/2016 ABENITO.	12:56	= 2 122.132 2.101	
		RETIRO MATERIAL PARA LA OFICINA. REVISO COMPRESORES, DEJO UNO PREPARADO PARA LA ESTACIÓN. TRAER MINI SAI SALICRU. AMONIO SIN ELECTRODOS. PENDIENTE EL AJUSTAR LA PUERTA DE ENTRADA AL RECINTO.	
30/09/2016 ABENITO, ALETE	10:58	ARREGLAMOS LA PUERTA DE ENTRADA AL PERÍMETRO QUE ROZABA.	
Estación 910	Preve	3	
Ebro en Xerta	Prevent		
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención	
28/09/2016 ABENITO	12:47		
29/09/2016 L.YUSTE	17:29	AMONIO CON VALORES ALTOS	
30/09/2016 L.YUSTE	9:49	PICOS MUY BAJOS AMONIO Y POR LO TANTO, ANALISIS DE	
Fatasián 011		MUESTRA POR ENCIMA DE SU VALOR REAL	
Estación 911 Zadorra en Arce	Prev		
	Preventive H. entrada		
Fecha Técnico		_	
07/09/2016 ABENITO	11:51		
27/09/2016 ALETE	11:53		
Estación 912	Prev		
Iregua en Islallana	Preventivo		
Fecha Técnico	Til Official	Causa de la litter vericion	
01/09/2016 ABENITO	12:11		
15/09/2016 ABENITO, ALETE	11:21		

Estación 912	Pre	
Iregua en Islallana	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada 💍 🗟	Causa de la intervención
28/09/2016 ALETE	11:30	
Estación 914	구 (	1
Canal de Serós en Lleida	T entrada	
Fecha Técnico	Preventivo  H. entrada	: Causa de la intervención
08/09/2016 ABENITO	11:14	
23/09/2016 ALETE	11:45	
Estación 916	P (	1
Cinca en Monzón	Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	ਜ਼ਿੰ ਹੈ H. entrada ਂ	: Causa de la intervención
08/09/2016 ALETE	11:56	
22/09/2016 ALETE	12:06	
Estación 926	<b>.</b> .	1
Alcanadre en Ballobar	reventivo H entrada	
Fecha Técnico	Preventivo  H. entrada	: Causa de la intervención
08/09/2016 ALETE	14:55	]
22/09/2016 ABENITO	11:40	
Estación 950	₽ (	1
Estación móvil - Delta Ebro	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada O	Causa de la intervención
02/09/2016 XCASTELLA	11:40	
06/09/2016 L.YUSTE	11:47	
07/09/2016 L.YUSTE	9:29 🗌 🗹	AMONIO EN PARO
08/09/2016 SROMERA	11:05	AMONIO.CALIBRADO MALO.
12/09/2016 L.YUSTE	10:28	ESTACIÓN ARRANCA/PARA
21/09/2016 L.YUSTE	18:27 🔲 🗹	SIN DATOS DESDE EL DIA 20/09/2016 A LAS 17:30H. EMPIEZO EL CORRECTIVO A LAS 16:35 H, PERO NO HE PODIDO ABRIR FICHA ANTES POR TEMA ALIMENTACIÓN.
23/09/2016 L.YUSTE Y SROMERA	7:35	
23/09/2016 SROMERA	9:42 🔲 🔽	SIN DATOS. LOS DATOS ESTABAN INVALIDANDOSE POR SELECTOR DE MANTENIMIENTO. PONGO LOS SELECTORES EN SU POSICIÓN. VEO QUE HISTORIZA UN DATO SIN INVALIDAR.
26/09/2016 L.YUSTE	13:45	POSIBLES ALARMAS DE INTRUSISMO ESTE FIN DE SEMANA + POSIBLES ESTADOS DE INUNDACIÓN CABINA
27/09/2016 L.YUSTE	17:43	NITRATOS CON VALOR CONSTANTE
Estación 960	P (	)
EQ1 - Ebro en Amposta	Preventivo H entrada	
Fecha Técnico	H. entrada	: Causa de la intervención

Estació	n 961		Pr	ဥ	
EQ2 - Ca	nal de Campredó - Delta	Ebro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	δ	ð	Causa de la intervención
08/09/2016	L.YUSTE	8:08	<b>✓</b>		
16/09/2016	L.YUSTE	11:58		<b>✓</b>	COMPROBAR LAS COMUNICACIONES
21/09/2016	L.YUSTE	10:49	<b>~</b>		
27/09/2016	L.YUSTE	10:17		<b>✓</b>	PARAMETROS INVALIDADOS
29/09/2016	L.YUSTE	9:10		<b>✓</b>	VALORES NITRATO NO SE INVALIDAN CUANDO LA ESTACIÓN ESTÁ PARADA POR TURBIDEZ
Estació	n 962		Pre	C	
EQ3 - Ca	nal de Sant Pere - Delta	Ebro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	0	0	Causa de la intervención
16/09/2016	L.YUSTE	8:17	<b>✓</b>		
29/09/2016	L.YUSTE	11:03	<b>✓</b>		
Estació	n 963		Pre	င္ပ	
EQ4 - Bo	mbeo de l` Ala - Delta El	oro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	VO	VO	Causa de la intervención
07/09/2016	L.YUSTE	11:58	<b>✓</b>		
08/09/2016	L.YUSTE	11:22		<b>✓</b>	VALORES PLANOS AQUATEST-MO 103
13/09/2016	L.YUSTE	9:57		<b>✓</b>	VALORES 02 Y CONDUCTIVIDAD SIEMPRE IGUALES
13/09/2016	L.YUSTE	19:05		<b>✓</b>	COMPROBAR NIVEL AGUA E INTENTAR SU PUESTA EN MARCHA
14/09/2016	L.YUSTE	13:34		<b>✓</b>	COMPROBAR NIVEL DE AGUA E INTENTAR SU PUESTA EN MARCHA
15/09/2016	L.YUSTE	17:10		<b>✓</b>	COMPROBAR NIVEL DE AGUA E INTENTAR SU PUESTA EN MARCHA
19/09/2016	L.YUSTE	10:44		<b>✓</b>	LA INTENCIÓN ERA PONER LA ESTACIÓN EN MARCHA ( AL LLEGAR HABIA NIVEL ) Y REALIZAR EL PREVENTIVO.
20/09/2016	L.YUSTE	10:04		<b>✓</b>	CONFIGURAR MO-103 Y SONDA NIVEL RIO
21/09/2016	L.YUSTE	9:37		<b>✓</b>	NO SALIA "ALARMA BAJO NIVEL DE RIO" EN VALORES/GRÁFICAS DE LOS PARÁMETROS
22/09/2016	SROMERA	13:51		<b>✓</b>	PROBLEMA DE COMUNICACIÓN. HABÍA UNA TABLA CORRUPTA QUE PROBOCABA ERROR EN EL MENSAJE DE ADQUIRIDOS EN LA APLICACIÓN SAICA2005. SE HACE UN REPAIR DE LAS TABLAS. SE REINICIA PC. SE OBSERVA QUE LA APLICACIÓN SAICA2005 RESPONDE CORRECTAMENTE.
28/09/2016	L.YUSTE	9:15		<b>✓</b>	ÚLTIMO DATO RECIBIDO EL DIA 23/09/16 A LAS 18:45H
Estación 965					
EQ7 - IIIa	a de Mar - Delta Ebro		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ó	6	Causa de la intervención
08/09/2016	SROMERA	12:07		<b>✓</b>	VISITA A LA ESTACIÓN. SE LIMPIA FILTRO. PIERDE UN POCO PORQUE LA JUNTA ESTÁ ROTA. SE VACÍA EL FILTRO DE SEDIMENTOS. SE SOPLA TUBOS DEL AMONIO Y MULTI QUE VAN HACÍA EL FILTRO.
14/09/2016	L.YUSTE	8:55	<b>✓</b>		
28/09/2016	L.YUSTE	11:02	<b>~</b>		

Estació	n 966		Pro	
EQ8 - Est	t. Bomb. Les Olles - Delt	a Ebro	Correctivo reventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ivo o	Causa de la intervención
01/09/2016	XCASTELLÀ	10:26		REVISAR AMONIO. VALOR DE MUESTRA MÁS ALTO DE LO HABITUAL
06/09/2016	L.YUSTE	9:24		DESDE EL 03/09/2016 A LAS 13:45H, ESTACIÓN PARADA POR TURBIDEZ
08/09/2016	SROMERA	14:48		ESTACIÓN NO COMUNICA. AL LLEGAR TODOS LOS CANALES ESTÁN A TOPE DE NIVEL. CORTE DE SUMINISTRO POR AVERÍA DE FECSA QUE AFECTA AL BOMBEO. VUELVO A LAS 14:45 YA HAY SUMINISTRO ELÉCTRICO. SE SUBE LA PROTECCIÓN.
13/09/2016	L.YUSTE	17:33		ESTACIÓN PARADA POR TURBIDEZ
15/09/2016	L.YUSTE	8:36		
26/09/2016	L.YUSTE	9:52		
Estació	n 972		Pr Co	
EF2 - Laç	g. El Clot		Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	Causa de la intervención
23/09/2016	S.ROMERA - L.YUSTE	11:04		ES EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO QUE SE REALIZÓ EL PASADO VIERNES DIA 23/09/2016 EN LA BOYA DEL CLOT.

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

### Septiembre de 2016

# Nº de visitas para recogida de muestras: 5

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras			
05/09/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	05/09/2016 17:10:00	1			

#### Descripción de las muestras

JB-36. Son 22 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 29/08/16 12:00 y 05/09/16 12:15. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,36. Conductividad 20°C de la compuesta: 356  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

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			
1	2/09/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	12/09/2016 14:50:00	1			

#### Descripción de las muestras

JB-37. Son 23 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 05/09/16 12:15 y 12/09/16 11:45. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,4. Conductividad 20°C de la compuesta: 321  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

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			
19/09/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	19/09/2016 18:55:00	1			

#### Descripción de las muestras

JB-38. Son 22,5 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 12/09/16 11:25 y 19/09/16 13:15. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,25. Conductividad 20°C de la compuesta: 341  $\mu$ S/cm.

# Comentarios

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		
26/09/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	26/09/2016 16:55:00	1		

#### Descripción de las muestras

JB-39. Son 23 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 19/09/16 13:15 y 26/09/16 13:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,21. Conductividad 20°C de la compuesta: 413  $\mu$ S/cm.

#### Comentarios

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	Nº muestras		
08/09/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas periódicas	08/09/2016 18:20:00	2		

#### Descripción de las muestras

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

pH de la simple: 8,10. Conductividad 20°C de la simple: 1094  $\mu\text{S/cm}.$ 

#### Comentarios

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 13 y 14 de septiembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>1</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )
<b>904</b> Jabarrella	05/09/16 -13:50	< <b>0,13</b> (0,03-0,03)				
<b>905</b> Pina	08/09/16 -16:40	<b>0,72</b> (0,46-0,85)	<b>19</b> (19-19) TURB = 30 NTU	(*) <b>0,3</b> (0,2-0,3) TURB = 30 NTU		
<b>906</b> Ascó	06/09/16 -14:15	< <b>0,13</b> (0,01-0,03)	<b>10</b> (9-9) TURB = 3 NTU			
<b>907</b> Haro	07/09/16 -15:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,03-0,02)				
911 Arce	07/09/16 -13:30	<b>&lt;0,13</b> (0,03)		(*) <b>0,6</b> (0,6-0,6) TURB = 9 NTU		
<b>914</b> Lleida	08/09/16 -12:30	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,03)				
<b>916</b> Monzón	08/09/16 -13:27	< <b>0,13</b> (0,02-0,05)				
<b>926</b> Ballobar	08/09/16 -16:15	<b>&lt; 0,13</b> (0,02-0,04)	<b>38</b> (37-37) TURB = 40 NTU			
<b>950</b> Cabina Móvil	06/09/16 -18:12	<b>0,29</b> (0,16)			(**) 50,6	(***) 10,4
<b>961</b> Campredó	08/09/16 -13:30	<b>0,15</b> (0,03-0,08)	<b>3</b> (4-4) TURB = 42 NTU		(**) 50,7	
<b>963</b> L´Ala	07/09/16 -17:18	< <b>0,13</b> (0,01-0,07)	< 3 (3-3) TURB = 45 NTU		(**) 49,5	

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

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

#### 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.

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

<sup>(\*\*\*)</sup> 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 21 y 22 de septiembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>1</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/I NO <sub>3</sub> )
902 Pignatelli	12/09/16 -14:27	< <b>0,13</b> (0,04)	<b>11</b> (10-11) TURB = 30 NTU			
<b>906</b> Ascó	13/09/16 -14:41	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,02)	<b>10</b> (9-10) TURB = 2 NTU			
962 Sant Pere	16/09/16 -11:38	< <b>0,13</b> (003-0,03)			(**) 50,5	(***) 9,86
<b>965</b> Illa de Mar	14/09/16 -12:11	<b>0,27</b> (0,03-0,08)	< 3 (4-3) TURB = 90 NTU		(**) 53,2	
966 Olles	15/09/16 -12:15	<b>0,25</b> (0,01-0,07)	<b>5</b> (8) TURB = 40 NTU		(**) 52,6	

- (\*) 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 28 y 29 de septiembre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>1</sub> )	Valor de Nitratos (mg/I NO <sub>3</sub> )	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/I NO <sub>3</sub> )
<b>904</b> Jabarrella	19/09/16 -14:20	< <b>0,13</b> (0,07-0,06)				
<b>906</b> Ascó	20/09/16 -15:00	<b>&lt; 0,13</b> (0,02)	<b>10</b> (10-10) TURB = 3 NTU			
<b>914</b> Lleida	23/09/16 -13:01	< <b>0,13</b> (0,04-0,02)				
<b>916</b> Monzón	22/09/16 -16:11	<b>&lt; 0,13</b> (0,04-0,05)				
<b>926</b> Ballobar	22/09/16 -16:00	< <b>0,13</b> (002-0,03)	<b>40</b> (38-38) TURB = 60 NTU			
<b>961</b> Campredó	21/09/16 -14:18	<b>0,13</b> (0,01-0,07)	<b>3</b> (4-4) TURB = 90 NTU		(**) 53,3	

- (\*) 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 el día 4 de octubre de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH <sub>1</sub> )	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )
<b>902</b> Pignatelli	26/09/16 -16:41	<b>&lt; 0,13</b> (0,01-0,04)	<b>11</b> (11-11) TURB = 25 NTU			
<b>904</b> Jabarrella	26/09/16 -15:00	< <b>0,13</b> (0,10-0,03)				
<b>906</b> Ascó	27/09/16 -15:00	< <b>0,13</b> (0,06-0,03)	<b>11</b> (10-10) TURB = 2 NTU			
910 Xerta	28/09/16 -15:00	< <b>0,13</b> (0,01)	<b>10</b> (10-10) TURB = 3 NTU		(**) 50	
<b>911</b> Arce	27/09/16 -15:39	< <b>0,13</b> (0,04)		(*) <b>0,7</b> (0,7-0,8) TURB = 6 NTU		
<b>912</b> Islallana	28/09/16 -16:21	<b>&lt; 0,13</b> (0,09-0,02)				
<b>950</b> Cabina Móvil	26/09/16 -14:09	No se analiza, muestra sin conservante	No se analiza, muestra sin conservante		(**)	(***)

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

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

#### 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.

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

<sup>(\*\*\*)</sup> 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).

# 5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

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

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

## Septiembre de 2016

Time	مام	inaid	la maia.	Cal	ام ما
HUU	ue	IIICIG	lencia:	Cai	iuau

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

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

Comentario: 22/08/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 29/08/2016 Por encima de 1200 μS/cm. Durante el fin de semana se han alcanzado los 1300 μS/cm.

Comentario: 30/08/2016 Por encima de 1200 µS/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 µS/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 µS/cm.

Comentario: 19/09/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\textbf{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores de } 500 \ \mu\text{S/cm hacia las } 06:00 \ \text{del } 1/\text{sep. Actualmente sobre } 450 \ \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores de } 500 \ \mu\text{S/cm hacia las } 06:00 \ \text{del } 1/\text{sep. Actualmente sobre } 450 \ \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores de } 500 \ \mu\text{S/cm hacia las } 06:00 \ \text{del } 1/\text{sep. Actualmente sobre } 450 \ \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores de } 500 \ \mu\text{S/cm hacia las } 06:00 \ \text{del } 1/\text{sep. Actualmente sobre } 450 \ \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores de } 500 \ \mu\text{S/cm hacia las } 06:00 \ \text{del } 1/\text{sep. Actualmente sobre } 450 \ \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad \text{Comentario:} \quad 01/09/2016 \quad$ 

µS/cm. El nivel del embalse ha descendido casi 2 m desde la mañana del 29/ago.

Comentario: 02/09/2016 Valores sobre 550 µS/cm, tras haber descendido por debajo de 300 µS/cm en la tarde del

1/sep. Señal en aumento. Oscilaciones en el nivel del embalse sobre 1 m.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 01/09/2016 Rápido aumento de la señal hasta un máximo de 0,6 mg/L NH4 a las 07:00 del 1/sep.

Actualmente sobre 0,15 mg/L NH4, en descenso.

Comentario: 02/09/2016 Rápido aumento de la señal hasta un máximo de 1,5 mg/L NH4 a las 05:00 del 2/sep.

Actualmente sobre 0,4 mg/L NH4, en descenso.

Comentario: 05/09/2016 Máximo de 0,25 mg/L NH4 a las 06:00 del 3/sep, rápidamente recuperado.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 05/09/2016 \quad \text{Señal oscilando entre } 350 \text{ y } 550 \text{ } \mu\text{S/cm durante el fin de semana. Máximos diarios hacia las}$ 

06:00. El nivel de embalse está bajo respecto a semanas pasadas y oscila diariamente sobre

0,5 m.

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

Comentario: 08/09/2016 Señal actualmente sobre 500 μS/cm, en ascenso. Ha aumentado unos 200 μS/cm desde la

mañana del 7/sep. Descenso del nivel del embalse de 0,5 m.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/09/2016 Máximo de 40 NTU a las 17:45 del 12/sep. Relacionado con un aumento de nivel en el

embalse superior a 1,5 m.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 14/09/2016 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU desde las 22:00 del 13/sep. Aumento del

nivel en el embalse de unos 2 m.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/09/2016 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 22:00 del 13/sep y las 15:15 del

14/sep. Valores actuales sobre 50 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse sobre 0,5 m.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 16/09/2016 Se han alcanzado valores sobre 50 NTU en la tarde del 15/sep. Actualmente oscila entre 30 y

40 NTU. Oscilaciones de nivel en el embalse sobre 1,5 m.

Comentario: 19/09/2016 Máximo de 70 NTU a las 19:30 del 16/sep. Algunas oscilaciones leves de la señal durante el

fin de semana. Valores actuales sobre 10 NTU. Variaciones de nivel en el embalse que han

alcanzado los 0,5 m.

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

 $\textbf{Comentario:} \quad 19/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado los 500 } \mu\text{S/cm durante el fin de semana, valores actuales sobre 450 } \mu\text{S/cm}.$ 

 $\textbf{Comentario:} \quad 20/09/2016 \quad \text{Oscilaciones diarias superiores a 100 } \mu\text{S/cm y con máximos por encima de 500 } \mu\text{S/cm}. \ En \ la \ \text{Comentario:} \quad 20/09/2016 \quad \text{Oscilaciones diarias superiores a 100 } \mu\text{S/cm y con máximos por encima de 500 } \mu\text{S/cm}. \ En \ la \ \text{Comentario:} \quad 10/09/2016 \quad \text{Oscilaciones diarias superiores a 100 } \mu\text{S/cm}.$ 

mañana de ayer 19/sep el nivel del embalse aumentó unos 2 m en unas 4 horas.

Comentario: 21/09/2016 Oscilaciones diarias superiores a 100  $\mu$ S/cm y con máximos por encima de 500  $\mu$ S/cm. Nivel

estable en el embalse.

Comentario: 22/09/2016 Descenso de la señal en la noche del 21/sep. Actualmente se sitúa sobre 400 μS/cm, en

aumento

Comentario: 23/09/2016 Señal sobre 450 µS/cm, en aumento. El nivel del embalse ha descendido algo más de 2 m

desde la tarde del 22/sep debido a la apertura de las compuertas.

Comentario: 26/09/2016 Oscilaciones de la señal superiores a 100 μS/cm, con máximos sobre 500 μS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 27/09/2016 \quad \text{Oscilaciones diarias con máximos superiores a 400 } \mu\text{S/cm}.$ 

Comentario: 28/09/2016 Señal con oscilaciones diarias entre 400 y 500  $\mu$ S/cm.

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 23/09/2016 Ligeras alteraciones en la señal que no han superado los 20 NTU. Descenso de nivel en el

embalse superior a 2 m debido a la apertura de las compuertas.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 26/09/2016 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 00:30 y las 10:45

del 24/sep. Valores actuales sobre 10 NTU. Nivel en el embalse sin variaciones significativas.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/09/2016 Máximo superior a 0,9 mg/L NH4 a las 07:00 del 27/sep. La señal actualmente comienza a

descender, se sitúa sobre 0,75 mg/L NH4. Sin otras alteraciones por el momento. Variaciones

del nivel del embalse de 0,5 m.

Comentario: 28/09/2016 Señal sobre 0,35 mg/L NH4 a las 07:30 del 28/sep. Actualmente comienza a descender. Nivel

estable en el embalse.

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

Inicio: 01/08/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/08/2016 Señal por encima de 2000  $\mu$ S/cm. Comentario: 26/08/2016 Señal estable en 2000  $\mu$ S/cm.

Comentario: 05/09/2016 Señal por encima de 2000 μS/cm.
Comentario: 09/09/2016 La señal ya supera los 2100 μS/cm.
Comentario: 12/09/2016 Señal por encima de 2000 μS/cm.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 01/09/2016 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L O2.

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 06/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Comentario: 07/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.

Comentario: 09/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

 Comentario:
 16/09/2016
 Oscila entre 2 y 4 mg/L O2.

 Comentario:
 19/09/2016
 Valores entre 4 y 5 mg/L O2.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/09/2016 Tras la intervención del 8/sep la señal oscila entre 0,6 y 1 mg/L NH4. DUDOSO. En

observación.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/09/2016 Dos picos sobre 1,3 mg/L NH4 a primeras horas de las tardes de los días 9 y 10/sep. Valores

actuales sobre 0,6 mg/L NH4. La señal de oxígeno presenta mínimos diarios sobre 2 mg/L.

Caudal en Zaragoza entre 40 y 50 m3/s.

Comentario: 13/09/2016 La señal ha aumentado desde la tarde del 12/sep y ha alcanzado los 1,3 mg/L NH4 a las

07:00 del 13/sep. Señal algo inestable y en observación.

Comentario: 14/09/2016 Oscilaciones diarias con máximos por encima de 1,3 mg/L NH4. Sin alteraciones simultáneas

en otros parámetros. Caudal en Zaragoza estable, sobre 60 m3/s.

Comentario: 15/09/2016 Máximo superior a 2 mg/L NH4 el 14/sep. Se están dando oscilaciones diarias con máximos

entre las 14:00 y las 15:00. Los mínimos se sitúan entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4. Sin alteraciones simultáneas en otros parámetros. Aumento de caudal en Zaragoza, se sitúa sobre 75 m3/s.

Comentario: 16/09/2016 Máximo superior a 1,5 mg/L NH4 el 15/sep. Se están dando oscilaciones diarias con máximos

entre las 14:00 y las 15:00. Los mínimos se sitúan entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4. Sin alteraciones simultáneas en otros parámetros. Aumento de caudal en Zaragoza, hasta los 90 m3/s, en la

tarde de ayer 15/sep. La señal empieza a mostrar un aspecto bastante dudoso.

Comentario: 19/09/2016 Se han seguido observando valores elevados durante el fin de semana, con un máximo por

encima de 3,5 mg/L NH4 en la mañana del 17/sep. Sin otras alteraciones relevantes.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/09/2016 Máximo de 145 NTU a las 22:30 del 17/sep. Valores actuales 60 NTU.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 06/05/2016 Cierre: Abierta Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 06/05/2016 Sin variaciones relevantes.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 01/08/2016 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 01/08/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4. **Comentario:** 02/08/2016 Por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 03/08/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4, en descenso.

 Comentario:
 04/08/2016
 Sobre 0,6 mg/L PO4.

 Comentario:
 10/08/2016
 Sobre 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 11/08/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 16/08/2016 Sobre 0,5 mg/L PO4.

**Comentario:** 22/08/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 23/08/2016 Sobre 0,5 mg/L PO4.

**Comentario:** 26/08/2016 Entre 0,4 y 0,5 mg/L PO4.

**Comentario:** 29/08/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4. **Comentario:** 30/08/2016 Por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 08/09/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 14/09/2016 Sobre 0,5 mg/L PO4, tras haber descendido a 0,4 mg/L PO4 en la noche del 13/sep.

Comentario: 15/09/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 16/09/2016 Aumento de la señal desde la tarde del 15/sep hasta valores por encima de 0,7 mg/L PO4.

Oscilaciones de caudal por encima de 2 m3/s.

Comentario: 19/09/2016 Aumento de la señal desde la tarde del 15/sep hasta valores por encima de 0,7 mg/L PO4.

Oscilaciones de caudal por encima de 2 m3/s.

Comentario: 19/09/2016 La señal ha alcanzado valores por encima de 1 mg/L PO4 en la madrugada del 17/sep.

Actualmente sobre 0,8 mg/L PO4.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 01/08/2016 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/09/2016 La señal ha aumentado desde la mañana del 19/sep hasta superar ligeramente los 1,15 mg/L

PO4 a las 07:30 del 20/sep.

Comentario: 21/09/2016 Señal sobre 1,2 mg/L PO4.

Comentario: 22/09/2016 Señal en descenso, por debajo de 1 mg/L PO4.

 Comentario:
 23/09/2016
 Señal sobre 0,9 mg/L PO4.

 Comentario:
 26/09/2016
 Valores sobre 0,7 mg/L PO4.

 Comentario:
 29/09/2016
 Sobre 0,6 mg/L PO4, en descenso.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/09/2016 Máximo de 0,3 mg/L NH4 en la madrugada del 16/sep. Ya en descenso. Oscilaciones de

caudal superiores a 2 m3/s.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/09/2016 Máximo sobre 0,9 mg/L NH4 a las 14:00 del 17/sep. Valores actuales sobre 0,45 mg/L NH4,

en aumento.

Comentario: 20/09/2016 La señal ha aumentado rápidamente desde la mañana del 19/sep y está actualmente sobre

1,7 mg/L NH4, aunque parece que la incidencia sigue en curso.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 05/09/2016 Rápido descenso en el nivel del canal hasta valores por debajo de 70 cm en la madrugada del

4/sep que ha provocado que no llegue agua a la captación durante unas 7 horas.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 12/09/2016 Rápido descenso en el nivel del canal hasta valores por debajo de 70 cm hacia el mediodía del

9/sep que ha provocado que no llegue agua a la captación durante unas 6 horas.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 19/09/2016 Descenso rápido de unos 80 cm en la tarde del 16/sep, rápidamente recuperado. No ha

llegado a afectar a la captación.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/09/2016 Máximo cercano a 40 NTU en la madrugada del 10/sep. Rápidamente recuperado.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/09/2016 Máximo sobre 45 NTU hacia el mediodía del 15/sep. Valores actuales sobre 20 NTU.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/09/2016 Máximo sobre 60 NTU a las 01:00 del 25/sep. Valores actuales sobre 25 NTU. Sin variaciones

significativas en el nivel.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/09/2016 Máximo superior a 0,25 mg/L NH4 a las 02:30 del 25/sep. Señal ya recuperada.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/07/2016 La concentración está llegando a superar los 25 mg/L NO3.

Comentario: 12/07/2016 La concentración está superando los 25 mg/L NO3.

Comentario: 28/07/2016 Valores sobre 30 mg/L NO3. Aumento en la señal tras la intervención del 27/jul. En

observación

Comentario: 02/08/2016 Valores por encima de 30 mg/L NO3.

Comentario: 04/08/2016 La concentración ha alcanzado los 35 mg/L NO3.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario:05/08/2016Valores por encima de 30 mg/L NO3.Comentario:12/08/2016La señal ha superado los 35 mg/L NO3.Comentario:31/08/2016Valores por encima de 35 mg/L NO3.

Comentario: 07/09/2016 Valores por encima de 35 mg/L NO3. Actualmente el equipo no parece funcionar

correctamente.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: Abierta 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.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/09/2016 Máximo sobre 225 NTU a las 00:00 del 15/sep. Ha descendido rápidamente, actualmente

sobre 75 NTU. Aumento del caudal de unos 2 m3/s durante el día 14/sep.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 26/09/2016 La estación ha estado detenida por turbidez muy elevada entre las 12:00 del 24/sep y las

06:15 del 25/sep. Valores actuales sobre 60 NTU.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 04/10/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 27/09/2016
 Señal entre 60 y 70 NTU.

 Comentario:
 28/09/2016
 Señal entre 50 y 60 NTU.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 12/07/2016 La calidad de la señal parece haber mejorado, aunque todavía se dan algunas medidas por

encima de 0,1 µg/L. Se mantiene en observación.

Comentario: 13/07/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 10/08/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 10/08/2016 La concentración oscila diariamente entre 3 y 6 mg/L.Comentario: 19/08/2016 La concentración oscila diariamente entre 4 y 6 mg/L.

Comentario: 25/08/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.

Comentario: 05/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 08/09/2016 Valores entre 3 y 4 mg/L O2.

Comentario: 09/09/2016 Descenso en la señal, con mínimos por debajo de 2 mg/L.

Comentario: 12/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.Comentario: 15/09/2016 Mínimos de la señal sobre 3 mg/L.

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

Comentario: 08/09/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/09/2016 Máximo cercano a 40 NTU en la noche del 24/sep. No se han observado variaciones

significativas aguas abajo en Ascó. Señal ya recuperada.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 22/08/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 22/08/2016 Oscilaciones diarias fuertes, con mínimos que llegan a cero.

Comentario: 29/08/2016 Los mínimos de la señal llegan a cero. Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones.

Comentario: 05/09/2016 Los mínimos de la señal llegan a cero.

Comentario: 07/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L 02.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 08/09/2016 Señal por debajo de 6000 µS/cm, dentro de la tendencia al descenso observada en las últimas

semanas.

Comentario: 09/09/2016 Señal sobre 5000 µS/cm, dentro de la tendencia al descenso observada en las últimas

semanas. Se ha comprobado que está llegando a la captación mucha agua procedente del

humedal.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 13/09/2016 Señal por debajo de 5000 µS/cm, en descenso desde hace varias semanas. Últimamente se

está recibiendo mucha agua desde el humedal.

Comentario: 15/09/2016 Señal por debajo de 5000 µS/cm, en descenso desde hace varias semanas.

Comentario: 19/09/2016 Señal sobre 4000 µS/cm, en descenso desde hace varias semanas.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 13/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L.

Comentario: 19/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/09/2016 Valores sobre 4000 µS/cm. Señal estable.

Comentario: 28/09/2016 Señal por debajo de 4000 µS/cm.

Comentario: 29/09/2016 Señal por encima de 3000 µS/cm, en descenso.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 26/09/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

**Comentario:** 26/09/2016 Oscila entre 0,1 y 0,5 mg/L NH4.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 30/09/2016 Entre 0,2 y 0,6 mg/L NH4. Señal algo inestable.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

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

Comentario: 19/07/2016 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 μS/cm.

. Comentario: 08/09/2016 Por encima de 1500 μS/cm.

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

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

Comentario: 19/09/2016 Por encima de 1100 µS/cm.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

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

Comentario: 22/09/2016 Por encima de 1300 µS/cm.

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

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/09/2016 Máximo de 0,3 mg/L N a las 07:30 del 2/sep. Actualmente la señal comienza a descender.

Comentario: 05/09/2016 Máximo de 0,45 mg/L N a las 08:00 del 3/sep. Sin alteraciones reseñables en otros

parámetros.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/09/2016 Máximo próximo a 0,4 mg/L N a las 11:00 del 10/sep. Sin alteraciones relevantes en otros

parámetros.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/09/2016 Máximo sobre 1,35 mg/L N a las 21:00 del 13/sep. Valores actuales sobre 0,25 mg/L N.

Descensos asociados en las señales de oxígeno y redox. Relacionado con lluvias en la zona.

Comentario: 15/09/2016 Máximo sobre 1,9 mg/L N a las 22:00 del 14/sep. Valores actuales sobre 0,25 mg/L N.

Aumento de nivel asociado de unos 0,2 m. Alteraciones en otros parámetros, especialmente el

oxigeno, con un descenso superior a 3 mg/L. Relacionado con lluvias en la zona.

**Comentario:** 16/09/2016 Máximo cercano a 1 mg/L N actualmente y sigue en aumento. Alteraciones en otras señales

como el oxígeno y la absorbancia. Oscilaciones de nivel superiores a 0,2 m. Relacionado con

lluvias en la zona.

Comentario: 19/09/2016 Máximo de 0,6 mg/L N en la tarde del 17/sep. Alteraciones ligeras en otros parámetros.

Oscilaciones de nivel superiores a 0,2 m.

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

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 12/07/2016 Oscilaciones diarias de la señal muy acusadas, con mínimos poco por encima de 3 mg/L y

máximos que llegan a superar los 15 mg/L.

Comentario: 15/07/2016 Los mínimos de las oscilaciones diarias han subido hasta los 5 mg/L. Los máximos están

superando los 15.

Comentario: 18/07/2016 Oscilaciones diarias superiores a los 10 mg/L.

Comentario: 21/07/2016 Durante el día 20 las oscilaciones se han reducido de forma notable. Se han quedado en 9

mg/L, con un máximo de 13, relacionado con un día menos soleado.

Comentario: 22/07/2016 Oscilaciones diarias superiores a los 10 mg/L.

Comentario: 25/07/2016 La amplitud de las oscilaciones está llegando a 10 mg/L O2.

Comentario: 01/08/2016 La amplitud de las oscilaciones está llegando a 10 mg/L O2, con mínimos sobre 5 mg/L.

Comentario: 16/08/2016 La amplitud de las oscilaciones es grande, con mínimos diarios sobre 5 mg/L.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 09/09/2016 Oscilaciones importantes, con mínimos sobre 5 mg/L y máximos por encima de 12 mg/L.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 13/09/2016 Máximo de 50 NTU a las 08:30 del 13/sep. Ya en descenso.

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

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/09/2016 Máximo de 2,2 mg/L N a las 05:30 del 14/sep. Valores actuales sobre 0,5 mg/L N, en

descenso. Alteraciones asociadas en otros parámetros. Relacionado con lluvias en la zona.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/09/2016 Se han alcanzado los 50 NTU en la tarde del 14/sep.

Comentario: 16/09/2016 Se han alcanzado valores sobre 250 NTU a las 08:00 del 16/sep. Actualmente sobre 150 NTU,

en descenso. Relacionado con lluvias en la zona.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/09/2016 Máximo sobre 0,65 mg/L N sobre las 08:00 del 16/sep. Ya en descenso. Alteraciones en otros

parámetros. Relacionado con lluvias en la zona.

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

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/09/2016 Máximo de 2,45 mg/L N a las 19:00 del 13/sep. Valores actuales sobre 0,4 mg/L N, en

descenso. Aumento del nivel y alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/09/2016 Máximo de 1,70 mg/L N a las 01:00 del 16/sep. Rápidamente recuperado, actualmente sobre

0,1 mg/L N. Aumento del nivel de unos 0,5 m. Turbidez sobre 150 NTU, en aumento, y

alteraciones en otros parámetros. Relacionado con lluvias en la zona.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 24/08/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/08/2016 La señal ha alcanzado los 2 mg/L P en la madrugada del 24/ago. DUDOSO.

Comentario: 25/08/2016 La señal ha alcanzado los 2,5 mg/L P en la madrugada del 25/ago. DUDOSO.

Comentario: 26/08/2016 Desde el 23/ago se está observando un patrón de oscilación con máximos en las madrugadas,

cada vez mayores, y mínimos hacia el mediodía. Se han superado los 2,5 mg/L P.

**Comentario:** 30/08/2016 Desde el 23/ago se está observando un patrón de oscilación con máximos en las madrugadas, cada vez mayores, y mínimos hacia el mediodía. Se han superado los 3 mg/L P. MUY DUDOSO.

Comentario: 01/09/2016 Oscilaciones diarias con máximos en las madrugadas y mínimos hacia el mediodía desde el

23/ago. Parece que los valores empiezan a descender. Evolución DUDOSA.

Comentario: 05/09/2016 Oscilaciones diarias con máximos en las madrugadas y mínimos hacia el mediodía desde el

23/ago. Valores en descenso. Evolución DUDOSA.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

 $\textbf{Comentario:} \quad 14/09/2016 \quad \text{Oscilaciones superiores a 400 } \mu \text{S/cm de amplitud. Señal actualmente en aumento. Relacionado}$ 

con lluvias en la zona.

Comentario: 15/09/2016 Máximo de las oscilaciones sobre 1000 µS/cm en la mañana del 14/sep. La señal actualmente

desciende poco a poco y se sitúa sobre 750 µS/cm.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/09/2016 Máximo de 175 Ntu en la tarde del 13/sep. Valores actuales en 20 NTU.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/09/2016 Máximo de 4,95 mg/L N a las 04:00 del 16/sep. Actualmente sobre 0,5 mg/L N, en descenso.

Alteraciones significativas en otros parámetros de calidad. Relacionado con lluvias en la zona.

Comentario: 19/09/2016 Máximo sobre 1 mg/L N en la tarde del 17/sep. Ya recuperado. Ligeras alteraciones en otros

parámetros.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/09/2016 Se alcanzaron los  $4500 \mu S/cm$  en la tarde del 16/sep. Actualmente sobre  $500 \mu S/cm$ .

Relacionado con lluvias en la zona. En la estación de San Jorge, en Pamplona, se observó un

aumento de nivel de unos 0,2 m.

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

Inicio: 18/08/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/08/2016 Oscilaciones de hasta 500 μS/cm, con varios ciclos diarios. Máximos superiores a 2300 μS/cm.

Comentario: 23/08/2016 Varios ciclos diarios de oscilaciones, aunque se ha reducido la amplitud de las mismas. Los

máximos no alcanzan los 2000 µS/cm.

Comentario: 24/08/2016 Oscilaciones de hasta 500 μS/cm, con varios ciclos diarios. Máximos superiores a 2200 μS/cm.

Comentario: 29/08/2016 Máximo de 2950 μS/cm a las 16:15 del 26/ago. Valores actuales sobre 1750 μS/cm.

Comentario: 30/08/2016 Varios picos diarios, con máximos por encima de 2500 µS/cm. Variaciones de caudal en el

canal.

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

Inicio: 18/08/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 01/09/2016 Se ha reducido notablemente la amplitud de las oscilaciones y la señal se estabiliza sobre 2000

μS/cm.

Comentario: 02/09/2016 Máximo por encima de 2500 µS/cm a las 16:45 del 1/ago tras aumentar unos 750 µS/cm.

Señal ya recuperada, sobre 1800 µS/cm.

Comentario: 05/09/2016 Varios picos diarios, con algunos máximos superiores a 2700 µS/cm y oscilaciones por encima

de 500 µS/cm de amplitud. Variaciones de caudal en el canal.

Inicio: 29/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/08/2016 Oscilaciones con máximos que superan los 70 NTU.

Comentario: 30/08/2016 Se están alcanzando máximos de las oscilaciones sobre 100 NTU. Variaciones de caudal en el

canal.

Comentario: 31/08/2016 Rápido aumento en la madrugada del 31/ago hasta valores próximos a 350 NTU. DUDOSO.

Variaciones de caudal en el canal.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 01/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/09/2016 Oscila entre 50 y 80 NTU.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 08/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 2 mg/L O2.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/09/2016 Varios ciclos de oscilaciones diarias de unos 750 µS/cm de amplitud y máximos que pueden

alcanzar los 3000 µS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 14/09/2016 \quad \text{Varios ciclos de oscilaciones diarias que pueden superar los 750 } \mu\text{S/cm de amplitud y máximos}$ 

que llegan a superar los 3000 µS/cm.

Comentario: 15/09/2016 Está aumentando la amplitud de las oscilaciones, que puede llegar a 1000 µS/cm, aunque

también se han reducido los máximos. Oscilaciones de caudal en el canal.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 13/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 14/09/2016 Oscila entre 40 y 90 NTU. Señal algo inestable.

Comentario: 15/09/2016 Oscila entre 40 y 100 NTU. Oscilaciones acusadas de caudal en el canal.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/09/2016 Se han producido varios ciclos de oscilaciones diarias durante el fin de semana que han

superado los 750  $\mu$ S/cm de amplitud y máximos por encima de los 3000  $\mu$ S/cm.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 19/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/09/2016 Aumento de la señal en la tarde del 20/sep hasta un máximo superior a 2700 µS/cm. Señal

actualmente en 1900 µS/cm.

Inicio: 22/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/09/2016 Valores entre 60 y 70 NTU.

Comentario: 23/09/2016 Oscila entre 50 y 75 NTU. Oscilaciones de caudal en el canal.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 28/09/2016 Se han superado los 3000 μS/cm en la tarde del 27/sep. Valores actuales sobre 2000 μS/cm.

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

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 28/09/2016 Mínimos sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 30/09/2016 \quad \text{Se han alcanzado valores cercanos a 2750 } \mu\text{S/m hacia las 06:00 del 30/sep tras un aumento}$ 

de unos 800 μS/cm. Valores actuales sobre 2000 μS/cm. Variaciones de caudal en el canal

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

Inicio: 09/08/2016 Cierre: Abierta 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.

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

uS/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.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 01/09/2016 Entre 0 y 30 un. Abs/m. DUDOSO.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 05/09/2016 Señal actualmente en 2 mg/L O2 tras descender unos 3 mg/L. La señal redox presenta una

evolución similar. En observación.

Comentario: 06/09/2016 Se observan mínimos diarios sobre 2 mg/L O2 durante las mañanas, que se recuperan hacia el

medidodía. La señal redox presenta una evolución similar

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 09/09/2016 Se observan descensos de la señal durante las mañanas, que se recuperan hacia el

medidodía. Se pueden alcanzar mínimos de hasta 2 mg/L. La señal redox presenta una

evolución similar.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 09/09/2016 Rápido descenso de la señal a valores por debajo de 50 mV. MUY DUDOSO. En observación.

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

Inicio: 01/08/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/08/2016 Oscila entre 50 y 70 NTU. Señal algo inestable.

Comentario: 02/08/2016 Oscila entre 40 y 70 NTU. Oscilaciones diarias de caudal de unos 4 m3/s.

Comentario: 03/08/2016 Las oscilaciones alcanzan máximo sobre 90 NTU. Variaciones diarias de caudal de unos 4 m3/s.

Comentario: 04/08/2016 Se han alcanzado los 150 NTU en la noche del 3/ago. Actualmente señal en 75 NTU.

 Comentario:
 05/08/2016
 Valores sobre 60 NTU.

 Comentario:
 08/08/2016
 Oscila entre 50 y 75 NTU.

 Comentario:
 11/08/2016
 Oscila entre 50 y 100 NTU.

 Comentario:
 12/08/2016
 Alrededor de 50 NTU.

 Comentario:
 16/08/2016
 Oscila entre 50 y 100 NTU.

 Comentario:
 23/08/2016
 Oscila entre 40 y 80 NTU.

 Comentario:
 29/08/2016
 Oscila entre 40 y 70 NTU.

 Comentario:
 01/09/2016
 Oscila entre 30 y 60 NTU.

Inicio: 08/08/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

 Comentario:
 08/08/2016
 Oscila entre 3 y 5 mg/L.

 Comentario:
 10/08/2016
 Oscila entre 2 y 4 mg/L.

 Comentario:
 12/08/2016
 Oscila entre 3 y 5 mg/L.

 Comentario:
 16/08/2016
 Oscila entre 2 y 4 mg/L.

 Comentario:
 23/08/2016
 Mínimos de la señal en 3 mg/L.

 Comentario:
 29/08/2016
 Mínimos de la señal en 2 mg/L O2.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 05/09/2016 Señal en 2000 µS/cm tras ascender más de 500 µS/cm desde la noche del 3/sep.

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/09/2016 Oscila entre 40 y 70 NTU. Señal algo inestable.

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

Comentario: 14/09/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el agua no llegue a la captación. Sin datos desde la

mañana del 13/sep.

Comentario: 16/09/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el agua no llegue a la captación. Verificado en la visita

del 15/sep. Sin datos desde la mañana del 13/sep.

Comentario: 21/09/2016 Se están recibiendo todas las señales planas, excepto la de nitratos. El nivel del canal es bajo

y dificulta que el agua llegue a la captación.

Comentario: 22/09/2016 Nivel bajo en el canal que provoca que el agua no llegue a la captación. Sin datos desde la

mañana del 13/sep.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 30/09/2016 A partir del medidodía del 29/sep se recibieron datos de los analizadores durante unas 9

horas, por alcanzarse nivel suficiente de agua en la captación.

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

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario:31/08/2016Mínimos de la señal inferiores a 3 mg/L O2.Comentario:05/09/2016Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.Comentario:06/09/2016Mínimos de la señal inferiores a 2 mg/L O2.Comentario:08/09/2016Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2.

Comentario: 16/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

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

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 20/09/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2.

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 31/08/2016 Sobre 100 NTU. **Comentario:** 01/09/2016 Sobre 75 NTU.

Comentario: 05/09/2016 Oscila entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 07/09/2016 Se han alcanzado valores de 170 NTU a las 00:00 del 7/sep. Actualmente sobre 75 NTU.

Comentario: 08/09/2016 Oscila entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 13/09/2016 Sobre 75 NTU.

Comentario: 14/09/2016 Oscila entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 19/09/2016 Se han alcanzado valores sobre 150 NTU en la mañana del 17/sep. Valores actuales entre 50

y 75 NTU. Oscilaciones de caudal en el canal C.

Comentario: 20/09/2016 Valores entre 50 y 75 NTU. Oscilaciones de caudal en el canal C.

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

 $\textbf{Comentario:} \quad 06/09/2016 \quad \text{La señal ha alcanzado los } 1800 \ \mu\text{S/cm hacia las } 07:00 \ \text{del 6/sep tras llegar a un mínimo sobre}$ 

1250  $\mu$ S/cm en la tarde del 5/sep. Los valores habituales se sitúan entre 1400 y 1600  $\mu$ S/cm.

Comentario: 07/09/2016 Máximo superior a 2400 µS/cm a las 06:45 del 7/sep, tras un aumento de unos 700 µS/cm.

Señal en descenso actualmente, sobre 1650 µS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 08/09/2016 \quad \text{Se están dando oscilaciones de una amplitud aproximada de 300-400 } \mu\text{S/cm, con máximos}$ 

cercanos a 2000 µS/cm.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/09/2016 Se están dando oscilaciones con máximos que alcanzan los 100 NTU. Señal algo dudosa.

Variaciones de caudal en el canal C.

Comentario: 27/09/2016 La señal oscila entre 25 y 75 NTU. Señal con distorsiones puntuales. Variaciones de caudal en

el canal C.

Comentario: 28/09/2016 La señal oscila entre 50 y 75 NTU. Señal con distorsiones puntuales. Variaciones de caudal en

ei canai C.

Comentario: 29/09/2016 Valores oscilando entre 75 y 125 NTU. Señal algo inestable. Variaciones de caudal en el canal

C.

Comentario: 30/09/2016 Valores oscilando entre 75 y 100 NTU. Señal algo inestable. Variaciones de caudal en el canal

C.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 28/09/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 30/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L O2.

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

Inicio: 26/08/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 26/08/2016 Mínimos diarios sobre 2 mg/L 02.
 Comentario: 29/08/2016 Mínimos diarios sobre 3 mg/L 02.
 Comentario: 01/09/2016 Mínimos diarios sobre 2 mg/L 02.

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 31/08/2016 Se han alcanzado valores sobre 0,3 mg/L NH4 en la madrugada del 31/ago. Evolución dudosa.

En observación.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/09/2016 Entre 75 y 100 NTU.

Comentario: 02/09/2016 Máximos diarios por encima de 75 NTU.

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

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 06/09/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 13:15 del 3/sep.

Inicio: 07/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 07/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.

Inicio: 07/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 07/09/2016 Varios ciclos diarios de oscilaciones, con máximos superiores a 70 NTU.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 09/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/09/2016 Señal en aumento, con picos que superan los 175 NTU. Señal algo dudosa.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 13/09/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada. La evolución de la señal es algo dudosa.

Comentario: 14/09/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada entre las 18:00 del 12/sep y las 18:15 del 13/sep.

Valores actuales sobre 160 NTU.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: Abierta 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 O2. Comentario: 23/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L. Comentario: 26/09/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/09/2016 Valores entre 150 y 175 NTU. En la última visita se ha comprobado que se están realizando

labores de siega en los arrozales.

Inicio: 20/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 20/09/2016 Pueden alcanzar los 5 mg/L NO3. También se observan ligeras oscilaciones en otros

parámetros como la conductividad. Variaciones de caudal en el canal A.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

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

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

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/07/2016 Señal próxima a 45000 µS/cm. Comentario: 07/07/2016 Señal próxima a 40000 µS/cm. Comentario: 11/07/2016 Por encima de 35 mS/cm.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario:20/07/2016Por encima de 30 mS/cm.Comentario:27/07/2016Señal próxima a 30 mS/cm.Comentario:28/07/2016Por encima de 25 mS/cm.

Comentario: 29/07/2016 Por encima de 25 mS/cm. Desde el 24/jul ha descendido unos 10 mS/cm.
 Comentario: 01/08/2016 Señal por encima de 20 mS/cm. Desde el 24/jul ha descendido unos 15 mS/cm.

Comentario: 03/08/2016 Señal por encima de 20 mS/cm.
Comentario: 08/08/2016 Señal por encima de 25 mS/cm.

**Comentario:** 12/08/2016 En torno a 30 mS/cm. **Comentario:** 29/08/2016 En torno a 35 mS/cm.

Comentario: 02/09/2016 Señal por encima de 35 mS/cm.Comentario: 05/09/2016 Señal por encima de 30 mS/cm.

Comentario: 06/09/2016 Señal entre 30 y 35 mS/cm. Desciende lentamente.Comentario: 07/09/2016 La señal sigue descendiendo y se aproxima a 30 mS/cm.

Comentario: 08/09/2016 Señal en descenso. Por debajo de 30 mS/cm.

Comentario: 13/09/2016 Señal en descenso. Sobre 25 mS/cm.

Inicio: 30/08/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 30/08/2016 Mínimos diarios sobre 1 mg/L O2.

Comentario: 05/09/2016 Se ha reducido la amplitud de las oscilaciones y los mínimos están por debajo de 4 mg/L O2.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 08/09/2016 Oscilaciones diarias importantes, con mínimos sobre 3 mg/L O2.

Comentario: 09/09/2016 Mínimos sobre 3 mg/L O2. Señal un tanto inestable.

Comentario: 13/09/2016 Oscilaciones diarias importantes, con mínimos sobre 2 mg/L O2.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 15/09/2016 La señal empieza a sufrir oscilaciones, con máximos sobre  $25 \ \mu g/L$ .

Inicio: 19/09/2016 Cierre: Abierta 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.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 19/09/2016 Mínimos sobre 3 mg/L O2.

Comentario: 20/09/2016 Mínimos sobre 3 mg/L O2. Señal con cierta distorsión.

Inicio: 20/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 20/09/2016 La señal desciende rápidamente y se encuentra actualmente sobre 50 mV. En observación.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 21/09/2016 Mínimos sobre 5 mg/L. Los máximos pueden superar los 12 mg/L. Señal con cierta distorsión.
 Comentario: 29/09/2016 Mínimos sobre 5 mg/L. Los máximos pueden superar los 10 mg/L. Señal con cierta distorsión.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 02/06/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\textbf{Comentario:} \quad 04/07/2016 \quad \text{Valores cercanos a 30000 } \mu\text{S/cm}.$ 

Comentario: 15/07/2016 Valores sobre 30000 µS/cm.

Comentario: 08/08/2016 Valores por encima de 30 mS/cm.

Comentario: 16/08/2016 Ha alcanzado los 35 mS/cm.

Comentario: 25/08/2016 Descenso de unos 5 mS/cm desde la madrugada del 25/ago. Actualmente por encima de 30

mS/cm.

Comentario: 26/08/2016 Desde la tarde del 25/ago la señal ha descendido unos 7 mS/cm y se sitúa por encima de 25

mS/cm.

Comentario: 29/08/2016 La señal se acerca a 20 mS/m. En descenso desde el 25/ago.

Comentario: 30/08/2016 Tras los descensos de días anteriores la señal parece estabilizarse en 25 mS/cm.

Comentario: 31/08/2016 Se observan oscilaciones de amplitud entre 3 y 4 mS/cm. Señal actualmente por encima de 20

mS/cm.

Comentario: 02/09/2016 Señal por encima de 20 mS/cm.

Comentario: 05/09/2016 Señal sobre 25 mS/cm, tras aumentar durante el fin de semana.

Comentario: 06/09/2016 Señal sobre 25 mS/cm, estable.

Comentario: 08/09/2016 Señal por encima de 25 mS/cm, en aumento.

Comentario: 13/09/2016 Señal sobre 25 mS/cm, estable.

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 07/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L 02. Comentario: 11/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L 02.

Comentario: 12/07/2016 Oscilaciones diarias muy fuertes, con mínimos que están por debajo de 4 mg/L.
 Comentario: 20/07/2016 Oscilaciones diarias muy fuertes, con mínimos que están por debajo de 2 mg/L.

Comentario: 26/07/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 2 mg/L.

Comentario: 02/08/2016 Oscilaciones diarias muy fuertes, con mínimos que están por debajo de 2 mg/L.

Comentario: 01/09/2016 Oscilaciones diarias muy fuertes, con mínimos que están por debajo de 2 mg/L. Señal algo

inestable.

Comentario: 08/09/2016 Oscilaciones diarias muy fuertes, con mínimos que están por debajo de 1 mg/L. Señal algo

inestable.

Comentario: 09/09/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L.

Comentario: 12/09/2016 Mínimos diarios de la señal por debajo de 1 mg/L, con máximos de distinta amplitud.

Inicio: 04/08/2016 Cierre:15/09/2016Equipo:ClorofilaIncidencia:Oscilaciones acusadas

Comentario: 04/08/2016 Se producen picos diarios que llegan a superar los 15 µg/L.

Comentario: 09/08/2016 Oscilaciones diarias, con máximos que suelen estar entre 10 y 15 µg/L.

Comentario: 29/08/2016 Algunos picos alcanzan los 50 µg/L.

Comentario: 31/08/2016 Los máximos llegan a superar los 25  $\mu$ g/L. Comentario: 01/09/2016 Algunos picos se sitúan entre 40 y 50  $\mu$ g/L.

Comentario: 02/09/2016 Dentro de las oscilaciones diarias, se ha observado un pico por encima de 100 μg/L en la

mañana del 1/sep.

Comentario: 05/09/2016 Oscilaciones diarias de la señal, con picos máximos puntuales que pueden alcanzar valores

entre 25 y 50  $\mu g/L$ 

Comentario: 09/09/2016 Oscilaciones diarias de la señal, con picos máximos puntuales que pueden alcanzar valores

superiores a 100 µg/L. Señal algo inestable.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 04/08/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 13/09/2016 Se alcanzan máximos sobre 50 µg/L.

Comentario: 14/09/2016 Oscilaciones diarias con máximos de diversa entidad, que pueden aldcanzar entre 50 y 100

μg/L.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 05/09/2016 Se están alcanzando valores de -200 mV, coincidiendo con los mínimos de la señal de oxígeno.

Valores cada vez más bajios. DUDOSO.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 09/09/2016 Se alcanzan valores por encima de 40 NTU. Señal algo inestable.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 26/09/2016 Sobre 15000 μS/cm.

Comentario: 28/09/2016 Por encima de 10000 µS/cm, señal en descenso.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 26/09/2016 Mínimos de la señal sobre 2 mg/L.

Comentario: 27/09/2016 Mínimos sobre 2 mg/L. Señal con cierta distorsión

Comentario: 28/09/2016 Mínimos sobre 2 mg/L y máximos que superan los 10 mg/L. Señal con cierta distorsión

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: pH Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/09/2016 La señal presenta variaciones entre 8 y 9. Señal algo inestable.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 21/06/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datosComentario: 21/06/2016 Datos no disponibles desde las 20:00 del 20/jun. Alarma de bomba de río.

Comentario: 22/06/2016 Datos no disponibles desde las 20:00 del 20/jun. Alarma de bomba de río. Pendiente de

resolución.

Comentario: 04/07/2016 Datos no disponibles desde las 20:00 del 20/jun. Problemas con la bomba del río. La dirección

del proyecto ha aprobado la decisión de no intervenir de momento.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/09/2016 Estación detenida desde el 15/09/2016 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/09/2016 La señal parece que empieza a distorsionarse. En observación.

Comentario: 09/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 20/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/09/2016 Distorsiones puntuales en la señal que no afectan a su seguimiento.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 01/08/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 01/08/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato recibido es de las 06:30 del 1/ago.

Comentario: 04/08/2016 No enlaza por ninguno de los dos canales. El último dato recibido es de las 06:30 del 1/ago.

Mantenimiento informa de que se trata de una avería del PC. Pendiente de resolución.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 19/09/2016 Estación detenida desde el 19/09/2016 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 03/08/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 03/08/2016 Se dan diariamente algunos puntos fuera de tendencia en la señal.

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.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 26/09/2016 Brusca caída de la señal de la señal de unos 2 mg/L O2. Señal dudosa. En observación.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 01/09/2016 La señal presenta algunos picos de evolución dudosa. En observación.

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 02/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/09/2016 Descenso constante de la señal.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 No se considera correcta la evolución de la señal desde la noche del 18/sep.

Inicio: 20/09/2016 Cierre: 04/10/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 20/09/2016 Estación detenida desde el 19/09/2016 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: ObservaciónComentario: 02/09/2016 No se observan los valores correspondientes a la verificación diaria del equipo.

Inicio: 06/09/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: ObservaciónComentario: 06/09/2016 No se observan los valores correspondientes a la verificación diaria del equipo.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 21/09/2016 Tras la intervención del 20/sep, la señal ha aumentado unos 4 mg/L.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 28/09/2016 Caída a cero de la señal.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 24/06/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 24/06/2016 Caída de la señal a cero en la madrugada del 24/jun.

Comentario: 05/07/2016 Caída de la señal a cero en la madrugada del 24/jun. La dirección del proyecto ha aprobado la

decisión de no intervenir de momento.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 09/09/2016 Señal algo alta y con escalones puntuales. En observación.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 21/09/2016 Estación detenida desde el 20/09/2016 por indicaciones de la dirección del proyecto.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 10/08/2016 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 10/08/2016 La señal se considera errónea. Medidas muy bajas y con oscilaciones que se piensa que no

son reales.

Comentario: 11/08/2016 La tendencia se ha modificado a partir de la tarde del 10/ago, aunque los valores siguen

considerándose demasiado bajos (por debajo de 200 mV).

Comentario: 23/08/2016 Señal errónea por problemas en la sonda. La dirección del proyecto ha aprobado la decisión

de no intervenir de momento.

**Comentario:** 25/08/2016 Señal errónea por problemas en la sonda. Pendiente de resolver.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/09/2016 La señal decae constantemente.

Comentario: 13/09/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 05/09/2016 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 06/09/2016 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Comentario: 07/09/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/09/2016 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 15/09/2016 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Comentario: 16/09/2016 No enlaza vía TETRA.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 27/09/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: pH Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/09/2016 Comportamiento anómalo de la señal.

Inicio: 29/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/09/2016 Comportamiento anómalo de la señal.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 30/08/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/08/2016 Señal en descenso y con dientes de sierra.

Comentario: 31/08/2016 Señal con dientes de sierra.

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 31/08/2016 Valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 31/08/2016 Señal algo alta y en aumento. En observación.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/09/2016 Evolución errónea de la señal y con distorsión.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/09/2016 Señal con dientes de sierra.

Comentario: 16/09/2016 Señal con dientes de sierra y en continuo descenso.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 21/09/2016 La señal ha caído a rápidamente a valores muy bajos en la tarde del 20/sep. No se considera

correcta.

Inicio: 22/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/09/2016 Señal totalmente distorsionada.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 29/08/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/08/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio:01/09/2016Cierre:02/09/2016Equipo:AmonioIncidencia:Señal distorsionada

Comentario: 01/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 05/09/2016 Algunos escalones diarios en la señal, que no impiden seguir su evolución.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

**Comentario:** 13/09/2016 Escalones puntuales en la señal que no afectan a su seguimiento.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/09/2016 La señal presenta algunos escalones puntuales que no afectan a su seguimiento.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/09/2016 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: 25/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Señal totalmente plana desde últimas horas del día 20/jul.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/09/2016 Escalones diarios en la señal.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/09/2016 Señal con pequeños escalones. En observación.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/08/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/08/2016 Descenso constante de la señal.

Inicio: 07/09/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/09/2016 Señal totalmente plana.

Comentario: 08/09/2016 Señal totalmente plana desde la mñana del 6/sep. Hasta entoces la señal superaba los 35

mg/L NO3.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 23/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Señal con algunos escalones.

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 23/09/2016 Tras la intervención del 22/sep la señal ha aumentado unos 30 NTU y se sitúa entre 50 y 60

NTU. En observación.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 28/09/2016 La señal decae constantemente.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 31/08/2016 No se han recibido los valores correspondientes a la calibración del equipo.

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 02/09/2016 No se observan los valores correspondientes a la verificación diaria del equipo.

Inicio: 07/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 07/09/2016 El último dato es de las 17:04 del 6/sep. El intercambio con la ACA está funcionando

correctamente, puesto que se reciben las señales de otras estaciones que utilizan el mismo

sistema.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 13/09/2016 El último dato es de las 00:49 del 13/sep. El intercambio con la ACA está funcionando

correctamente, puesto que se reciben las señales de otras estaciones que utilizan el mismo

sistema.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 19/09/2016 Se han perdido datos entre las 00:49 y las 09:49 del 19/sep.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 22/08/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/08/2016 Señal con dientes de sierra muy marcados.

Comentario: 25/08/2016 A pesar de la intervención del 24/ago continúan los dientes de sierra.

Comentario: 29/08/2016 Señal con dientes de sierra muy marcados.

Inicio: 29/08/2016 Cierre: 07/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/08/2016 Dientes de sierra en la señal.

Comentario: 02/09/2016 Valores puntuales que distorsionan ligeramente la señal.

Inicio: 29/08/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/08/2016 Picos puntuales que distorsionan la señal.

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/09/2016 Salto brusco a valores muy altos. No se considera correcta la señal.

Comentario: 05/09/2016 Valores erróneos y señal con distorsión.

Comentario: 06/09/2016 Valores erróneos.

Comentario: 07/09/2016 Señal totalmente plana.

Comentario: 08/09/2016 Valores erróneos.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 12/09/2016 Desde la tarde del 9/sep la mayoría de los datos se reciben como no disponibles y las señales

aparecen con intermitencias. Aparecen alarmas relacionadas con la bomba de río y las bombas

peristálticas.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 15/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/09/2016 Picos puntuales que distorsionan la señal, aunque se sigue correctamente su evolución.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 21/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación para las estaciones RIADE). El último

dato es de las 17:30 del 20/sep.

Inicio: 22/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/09/2016 Datos no disponibles desde las 20:00 del 21/sep. Rotura de la bomba. Pendiente de

sustitución.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 28/09/2016 La señal ha aumentado más de 20 NTU tras el mantenimiento del 27/sep.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/09/2016 La señal comienza a distorsionarse. En observación.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: 03/10/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 30/09/2016 Desde el último mantenimiento la señal desciende continuamente. Presenta también

distorsiones puntuales.

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

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 05/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 02/09/2016 Entre las 05:40 del 1/sep y las 02:00 del 2/sep.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 27/09/2016 Datos invalidados desde las 23:40 del 26/sep. Tendencia errónea de las señales.

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

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 31/08/2016 Comportamiento muy dudoso de las señales del multiparamétrico tras el aumento de turbidez

de la madrugada del 31/ago.

Inicio: 07/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/09/2016 Todas las señales se aparecen planas desde las 23:00 del 6/sep. Se reciben alarmas

relacionadas con las bombas peristálticas.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/09/2016 Deriva de la señal al aumento y con dientes de sierra.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Observación

Comentario: 09/09/2016 Tras la intervención del 8/sep la señal ha descendido casi 200 mV. En observación.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 12/09/2016 Desde las 18:45 del 10/sep todos los datos se reciben como no disponibles. Aunque el último

valor disponible es bajo, aparecen alarmas relacionadas con turbidez alta y se observan los

rearranques de la estación.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 16/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 14/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicaciones en las estaciones RIADE). Último dato

de las 02:30 del 14/sep.

Comentario: 15/09/2016 Intermitencias importantes en el enlace TETRA.

Comentario: 16/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicaciones en las estaciones RIADE). Último dato

de las 21:30 del 15/sep.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 16/09/2016 Poco antes de que la estación dejara de comunicar, las señales presentaban aspecto erróneo.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Señal distorsionada.

Comentario: 20/09/2016 Picos puntuales que distorsionan la señal.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 19/09/2016 Evolución incorrecta de la señal.

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

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 20/09/2016 Señal en cero.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 21/09/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 19/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/09/2016 Comportamiento anómalo de todas las señales. Variaciones bruscas en el caudal.

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/09/2016 Comportamiento erróneo de todas las señales. Variaciones bruscas en el caudal.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/09/2016 Dientes de sierra en la señal.

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

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Sin datos

Comentario: 23/09/2016 El último dato es de las 02:45 del 22/sep.

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 28/09/2016 La señal aumenta progresivamente. En observación.

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

Inicio: 02/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/09/2016 Dientes de sierra muy marcados en la señal.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 08/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/09/2016 Señal plana en cero.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

**Comentario:** 08/09/2016 Caída a cero de las señales, excepto nitratos y amonio. Aparecen alarmas relacionadas con las

bombas peristálticas.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 12/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación de las estaciones RIADE).

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/09/2016 Señal con muchos altibajos.

Inicio: 13/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 13/09/2016 Señales planas para el oxígeno y la conductividad. El redox también presenta una evolución

muy dudosa.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: 22/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Problemas de software

Comentario: 21/09/2016 Las señales llegan planas. No se deberían recibir así.

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 23/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación en las estaciones RIADE).

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

Inicio: 28/09/2016 Cierre: 29/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 28/09/2016 No se reciben datos desde la tarde del 23/sep. La comunicación vía TETRA con la estación

funciona correctamente.

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 29/09/2016 Entre las 19:00 del 23/sep y las 09:45 del 28/sep.

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

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 31/08/2016 Datos no disponibles para todos los parámetros entre las 18:00 del 30/ago y las 01:00 del

31/ago. Aparecen alarmas relacionadas con la bomba de río.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 01/09/2016 Dientes de sierra muy marcados en la señal.

Comentario: 05/09/2016 Señal con dientes de sierra.

Comentario: 15/09/2016 Tras la intervención del 14/sep parece que remite la distorsión de la señal. En observación.

Comentario: 19/09/2016 Señal con dientes de sierra.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 14/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 14/09/2016 Datos no disponibles de la estación entre las 20:15 del 13/sep y las 03:30 del 14/sep.

Aparecen alarmas relacionadas con la bomba del río y las peristálticas.

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 23/09/2016 Entre las 10:00 y las 14:15 del 22/sep.

Inicio: 23/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Sin datos

Comentario: 23/09/2016 El último dato es de las 09:00 del 22/sep.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/09/2016 Comportamiento anómalo de la señal los días 24 y 25/sep.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/09/2016 Comportamiento erróneo de la señales del multiparamétrico.

Inicio: 29/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/09/2016 Las señales del multipramétrico presentan una evolución errónea o muy dudosa en algunos

casos.

Inicio: 30/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 30/09/2016 Señal sobre 200 mV y con alguna distorsión.

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

Inicio: 31/08/2016 Cierre: 01/09/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Observación

Comentario: 31/08/2016 Descenso de la señal de unas 25 un. Abs/m tras la intervención del 30/ago.

Inicio: 01/09/2016 Cierre: 02/09/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 01/09/2016 Tras el último mantenimiento la señal está algo más alta y con más altibajos. En observación.

Inicio: 05/09/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 05/09/2016 El último dato es de las 13:30 del 3/sep. Aparecen alarmas relacionadas con la bomba de río.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 09/09/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 08/09/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicaciones en las estaciones RIADE). El último

dato es de las 02:00 del 8/sep.

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

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 12/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 09/09/2016 Entre las 02:30 y las 15:00 del 8/sep por problemas en el suministro eléctrico.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Observación

Comentario: 16/09/2016 Tras el mantenimiento del 15/sep, la señal ha descendido unos 150 mV. En observación.

Inicio: 21/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 21/09/2016 Aumento de la señal con dientes de sierra pronunciados.

Comentario: 26/09/2016 Señal totalmente plana en 136 NTU. Ha provocado la parada de los analizadores de amnio y

nitratos, cuyos datos llegan como no disponibles.

Comentario: 27/09/2016 Señal con dientes de sierra marcados.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 28/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Observación

Comentario: 27/09/2016 Descenso superior a 100 mV tras la intervención del 26/sep. En observación.

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: 19/09/2016 Cierre: 20/09/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 19/09/2016 Algunas caídas a cero de la señal que se recuperan rápidamente. En observación.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 04/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Ficocianina Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/07/2016 Los datos llegan como no disponibles.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos.

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.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 14/09/2016 No se reciben datos desde las del 02:30 del 14/sep por fallo en la comunicación de la estación

de Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Inicio: 16/09/2016 Cierre: 19/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 16/09/2016 No se reciben datos desde las 21:45 del 15/sep por fallo en la comunicación de la estación de

Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Inicio: 22/09/2016 Cierre: Abierta Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/09/2016 La señal decae constantemente.

Inicio: 27/09/2016 Cierre: 30/09/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/09/2016 Valores puntuales fuera de tendencia.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 30/05/2016 Cierre: Abierta Equipo: Ficocianina Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/05/2016 Los datos llegan como no disponibles.

Inicio: 16/08/2016 Cierre: 06/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/08/2016 Señal con muchos puntos fuera de tendencia.

Inicio: 08/09/2016 Cierre: 15/09/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/09/2016 La señal decae constantemente y presenta valores por debajo de -200 mV. No se considera

correcta.

Comentario: 12/09/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 09/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: pH Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 09/09/2016 Señal en descenso, con ciclos de oscilaciones muy dudosos. En observación.

Comentario: 12/09/2016 La señal oscila entre 8 y 9 unidades. En observación.

Inicio: 12/09/2016 Cierre: 13/09/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 12/09/2016 Picos puntuales que distorsionan la señal.

Inicio: 14/09/2016 Cierre: 26/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 14/09/2016 No se reciben datos desde las del 02:30 del 14/sep por fallo en la comunicación de la estación

de Campredó, a través de la cual se reciben los datos de la boya.

Comentario: 15/09/2016 El último dato es de las 10:30 del 14/sep.

Inicio: 26/09/2016 Cierre: 27/09/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 26/09/2016 Se han recuperado los datos pendientes desde la mañana del 15/sep.

# 6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

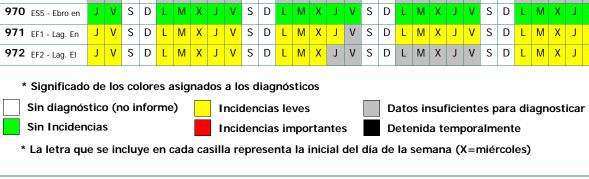
# Red de alerta de calidad de aguas. Proyecto SAICA Confederación Hidrográfica del Ebro

# 6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

# Septiembre de 2016

## **00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS**

Diamaí			اء		1	l: al																								
Diagnó	STIC	:05	s a	e (	ca	IIa	aa								<b>3</b> 7-															
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Día 15	aei 16	me	:s 18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30 :
901 Ebro en Mirai		V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	<b>V</b>	S	D	1	M	X	2 7 J	V
902 Ebro en Pigna		V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V
903 Arga en Echa		V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D		M	Х	J	V	S	D		M	X	J	V
904 Gállego en Ja		V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М			V
905 Ebro en Presa	_	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
906 Ebro en Ascó		V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M		J	V	S	D	L	M		J	
907 Ebro en Haro		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
910 Ebro en Xerta	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
911 Zadorra en A	. 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	J	V
912 Iregua en Isla	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V
914 Canal de Sero	J	٧	S	D	L	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
916 Cinca en Mor	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
926 Alcanadre en	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧
942 Ebro en Flix (	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
950 Estación móv	il J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V
951 Ega en Arínza	ı J	V	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	X	J	V
952 Arga en Fune	s J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
953 Ulzama en La	t J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
954 Aragón en Ma	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
956 Arga en Pam	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V
957 Araquil en Als		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V
958 Arga en Oror		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V
961 EQ2 - Canal o		V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	X	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
962 EQ3 - Canal o		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
963 EQ4 - Bombe		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
965 EQ7 - Illa de	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	М	X	J	V
966 EQ8 - Est. Bo		V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L		X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V
968 ES1 - Cinca e		V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	۷	S	D	L	М	X	J	V
969 ES2 - Ebro er		V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	X	J	V
970 ES5 - Ebro er		V	S	D	L		X		V	S	D	L		X		V	S	D	L		X		V	S	D	L		X		V
971 EF1 - Lag. Er		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
972 EF2 - Lag. El	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V



# Septiembre de 2016

## **00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS**

Diagnós	tic	os	d	e 1	fui	nci	or	na	mi	er	ntc	)																		
														1	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
901 Ebro en Miran	J	V	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	J	٧
902 Ebro en Pigna	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V
903 Arga en Echa	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	J	٧
904 Gállego en Ja	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V
905 Ebro en Presa	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧
906 Ebro en Ascó	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
907 Ebro en Haro	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧
910 Ebro en Xerta	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
<b>911</b> Zadorra en Ar	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧
912 Iregua en Isla	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V
914 Canal de Seró	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	Х	J	V
916 Cinca en Mon	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V
26 Alcanadre en	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V
942 Ebro en Flix (	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V
950 Estación móvil	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V
951 Ega en Arínza	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
952 Arga en Funes	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	М	Х	J	V
953 Ulzama en Lat	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	М	Х	J	V
954 Aragón en Ma	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	М	Х	J	V
956 Arga en Pamp	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	М	Х	J	V
957 Araquil en Als	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	М	Х	J	V
958 Arga en Ororb	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	М	Х	J	V
<b>961</b> EQ2 - Canal d	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	X	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
<b>962</b> EQ3 - Canal d	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
<b>963</b> EQ4 - Bombe	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V
<b>965</b> EQ7 - Illa de	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V
<b>966</b> EQ8 - Est. Bo	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧
<b>968</b> ES1 - Cinca e	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧
969 ES2 - Ebro en	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	J	٧
970 ES5 - Ebro en	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧
<b>971</b> EF1 - Lag. En	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	Х	J	V
<b>972</b> EF2 - Lag. El	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	J	V



<sup>\*</sup> La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

# 7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

7.1 1 DE SEF	PTIEMBRE. GÁLLEGO E	en Jabarrella. Aui	MENTO DE LA CON	C. DE AMONIO

#### 1 de septiembre de 2016

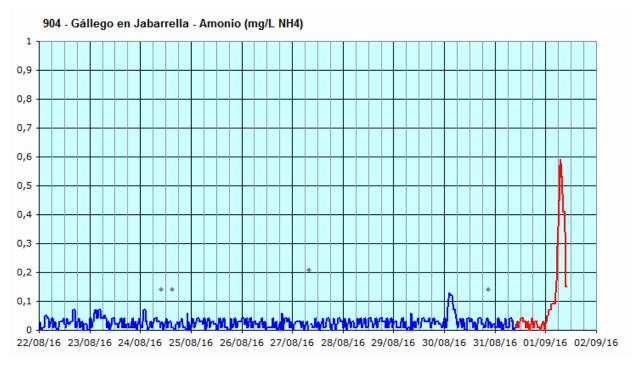
Redactado por José M. Sanz

A partir de primeras horas del jueves 1 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

La concentración llega a alcanzar un máximo de 0,59 mg/L  $NH_4$  sobre las 7:00. La recuperación es muy rápida: a las 10:00 las medidas ya están por debajo de 0,15 mg/L  $NH_4$ .

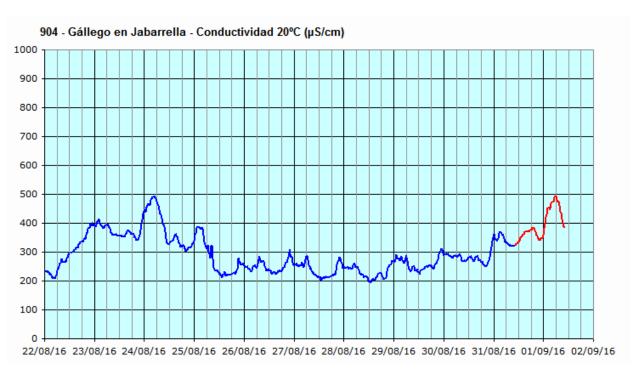
La situación coincide con un descenso importante en el nivel del embalse (desde el mediodía del lunes 29/ago ha bajado casi 2 metros). Aparte del pico de amonio registrado, la señal más afectada ha sido la conductividad, llegando a duplicarse las medidas, pasando de 200  $\mu$ S/cm a rozar los 500  $\mu$ S/cm.

La situación de descenso de nivel y aumento de la conductividad es similar a la registrada entre los días 22 y 25 de agosto. En esta ocasión se nos informó de que la causa era la ejecución de unas obras en el cauce aguas abajo de Jabarrella, que requirieron reducir el caudal del río para facilitar los trabajos (información proporcionada por el SAIH).



2016\_episodios\_904.doc Página 7





7.2	2 DE SEPTI	embre. Gá	llego en J	ABARRELLA	. AUMENT	O DE LA COI	NC. DE AMO	ONIO

#### 2 de septiembre de 2016

Redactado por José M. Sanz

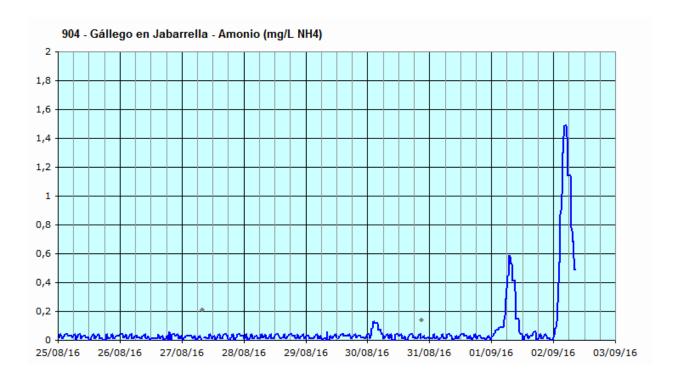
A partir de primeras horas del viernes 2 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

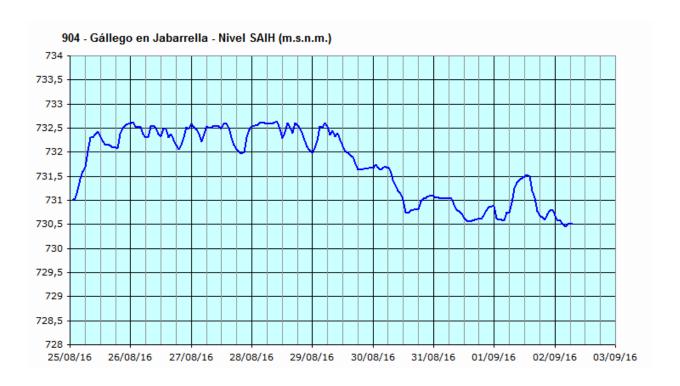
La concentración llega a alcanzar un máximo de 1,49 mg/L  $NH_4$  sobre las 4:30. La recuperación es muy rápida: a las 08:30 las medidas ya están por debajo de 0,50 mg/L  $NH_4$ .

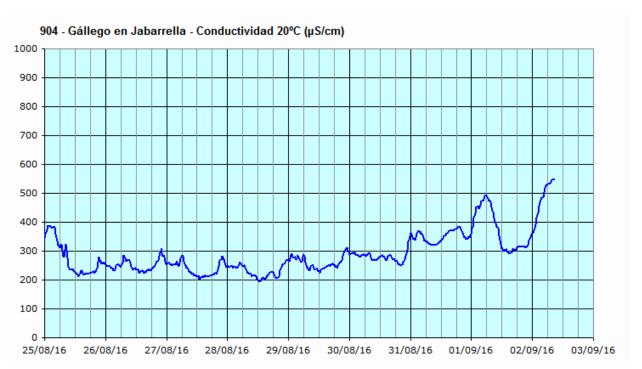
El aspecto de la incidencia es muy similar al de la registrada ayer, día 1, aunque la concentración alcanzada ha sido mucho mayor.

El nivel del embalse sigue siendo bajo, y la conductividad, tras descender ayer desde los 500 a los 300  $\mu$ S/cm, ha subido 250  $\mu$ S/cm, para llegar a superar los 550  $\mu$ S/cm en la mañana del viernes 02/sep.

La situación de descenso de nivel y aumento de la conductividad es similar a la registrada entre los días 22 y 25 de agosto. En esta ocasión se nos informó de que la causa era la ejecución de unas obras en el cauce aguas abajo de Jabarrella, que requirieron reducir el caudal del río para facilitar los trabajos (información proporcionada por el SAIH).







2016\_episodios\_904.doc Página 10

7.3	10 DE SEPTIEMBRE. EE	bro en Presa Pina. A	NUMENTO DE LA CO	NC. DE AMONIO

## 9 y 10 de septiembre de 2016

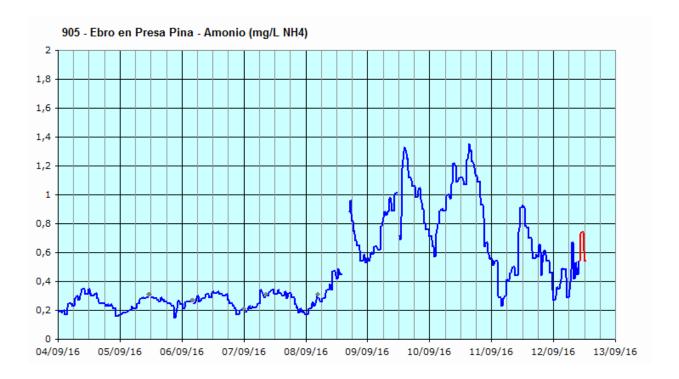
Redactado por Sergio Gimeno

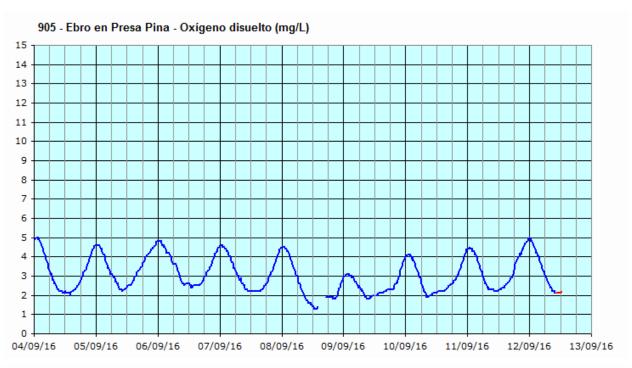
A partir del mediodía del 8 de septiembre se observa un aumento en las concentraciones de amonio de la estación de alerta del río Ebro en Presa de Pina, así como un incremento de la amplitud de las oscilaciones.

En las tardes de los día 9 y 10 se han alcanzado sendas concentraciones próximas a 1,4 mg/L  $NH_4$ .

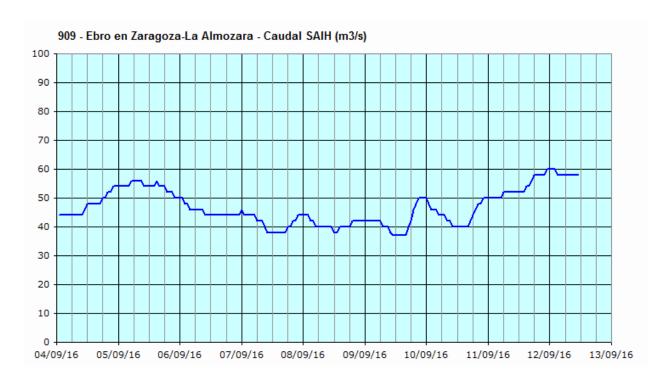
Coincidiendo con la incidencia, el caudal en el río Ebro ha estado oscilando entre 40 y 50 m³/s.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, aunque la medida de oxígeno disuelto es baja, con mínimos diarios sobre 2 mg/L. Estaas bajas concentraciones se llevan observando desde hace una semana aproximadamente.









7.4	13 DE SEPTIEMBRE	. Ega en Arinz	'ANO. AUMEN'	TO DE LA CONC	. DE AMONIO

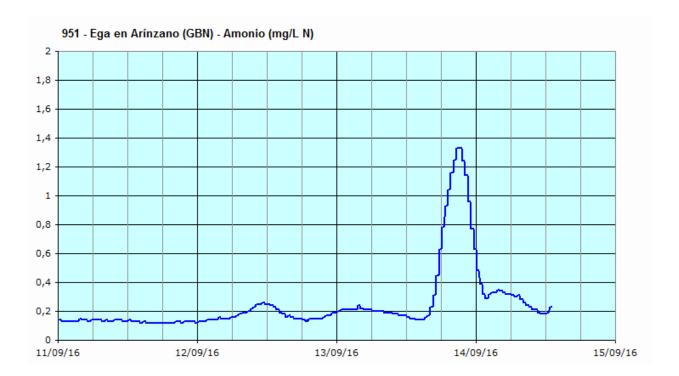
## 13 de septiembre de 2016

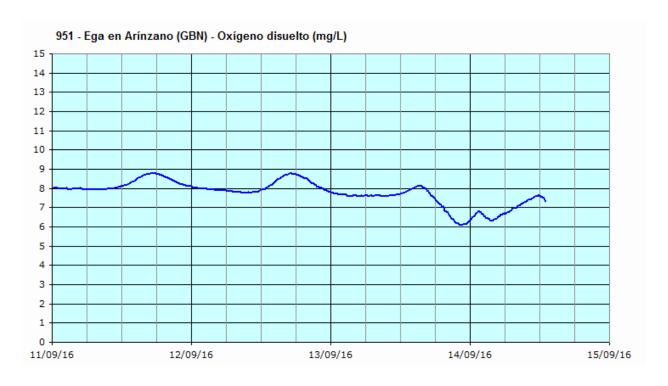
Redactado por Sergio Gimeno

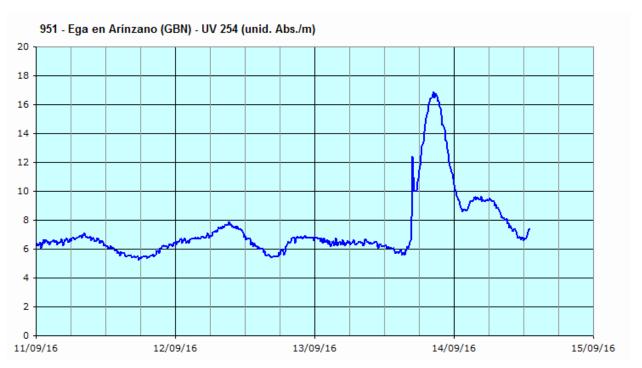
En la tarde del martes 13 de septiembre se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un aumento importante de la concentración de amonio.

Se alcanza un máximo de 1,35 mg/L  $NH_4$  hacia las 21:30 del 13/sep, para descender rápidamente y llegar a valores sobre 0,3 mg/L  $NH_4$  a primeras horas de la madrugada del día 14.

Se han producido alteraciones en otros parámetros de calidad, especialmente en el oxígeno disuelto y absorbancia. No se han observado alteraciones en las señales de nivel y turbidez.









7.5	13 DE SEPTIEMBRE. ARAQUIL EN ALSASUA-URDIAIN. AUMENTO DE LA CONC. DE AMONIO

### 13 de septiembre de 2016

## Redactado por Sergio Gimeno

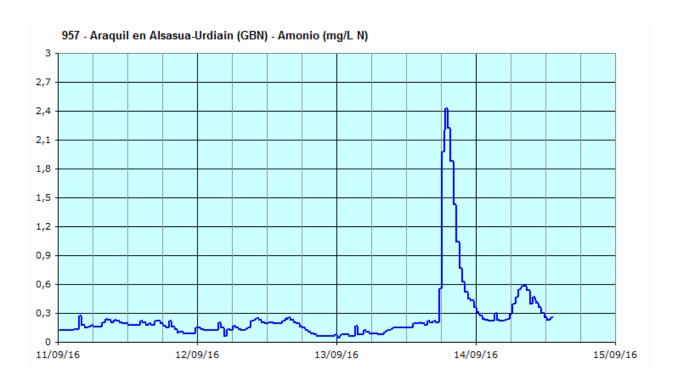
Hacia las 17:30 del martes 13 de septiembre se ha iniciado, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un rápido aumento de la concentración de amonio.

El máximo, ligeramente superior a 2,4 mg/L N, se alcanza a las 19:00. La recuperación también es rápida, siendo la concentración ya inferior a 0,3 mg/L N a partir de las 01:00 del 14/sep.

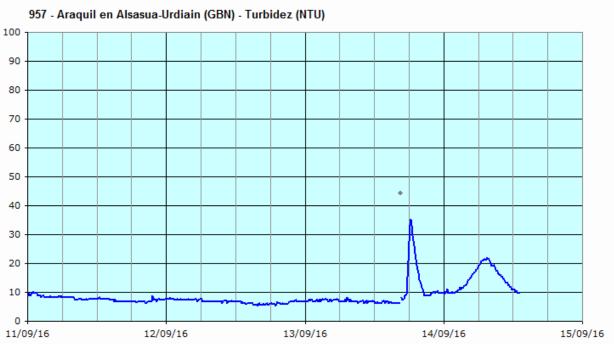
El nivel del río ha empezado a subir un poco antes del inicio de la perturbación, alcanzando el máximo varias horas después, coincidiendo con un repunte de la concentración de amonio hasta valores sobre 0,6 mg/L NH<sub>4</sub>.

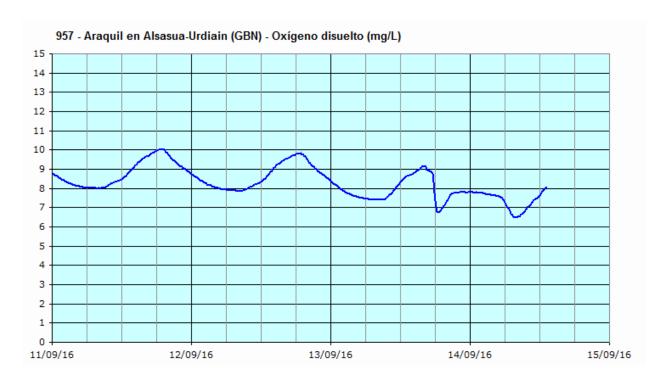
La incidencia se relaciona con las lluvias que se han producido en la zona.

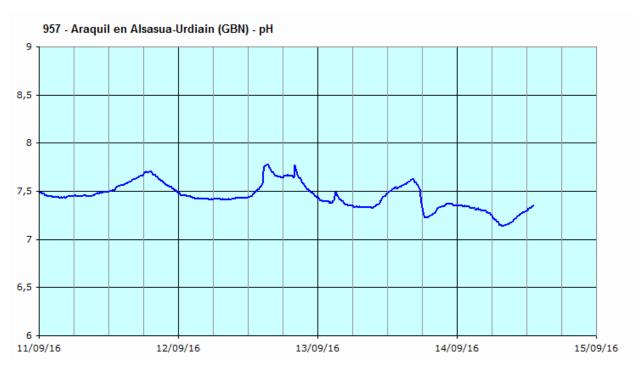
En el resto de parámetros de calidad destacan los descensos observados en las señales de pH y oxígeno disuelto. La turbidez ha alcanzado un máximo sobre de 35 NTU.











7.6	14 DE SEPTIEMBRE. ULZAMA EN	I LATASA. AUMENTO D	E LA CONC. DE AMONIO

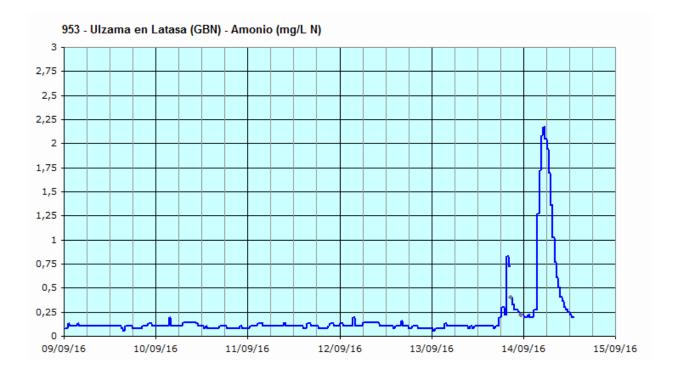
#### Redactado por Sergio Gimeno

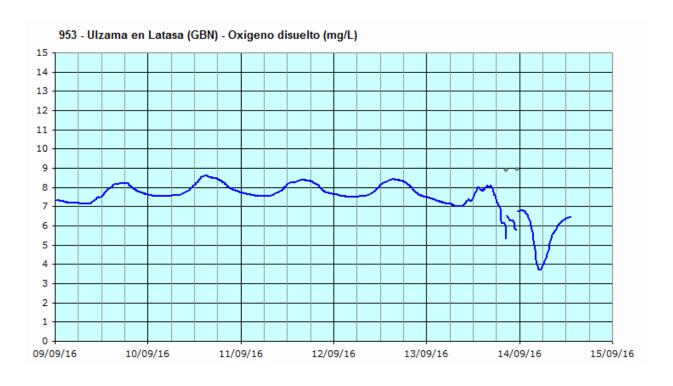
En la madrugada del miércoles 14 de septiembre se ha observado, en la estación de alerta del río Ulzama en Latasa, gestionada por el Gobierno de Navarra, un aumento de la concentración de amonio.

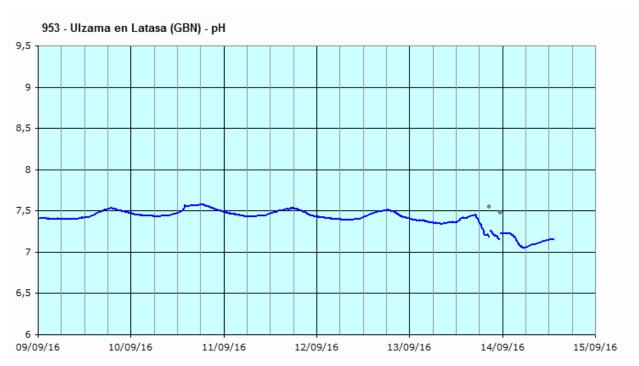
El máximo, ligeramente superior a 2,15 mg/L N, se alcanza hacia las 05:30. La recuperación es rápida, siendo la concentración ya inferior a 0,2 mg/L N después del mediodía. Previamente, en la tarde del 13/sep, la concentración alcanzó valores de 0,75 mg/L NH<sub>4</sub>.

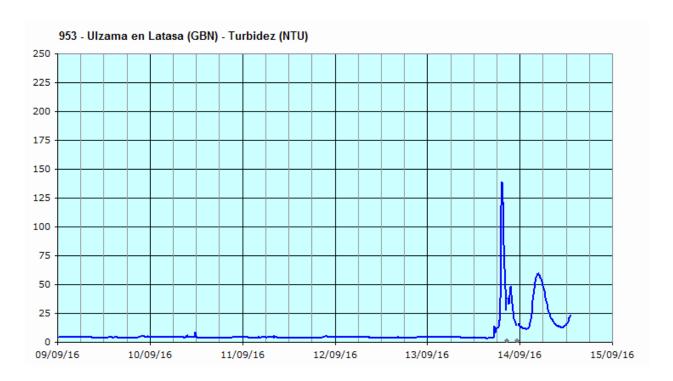
De forma coincidente, se han producido alteraciones en los demás parámetros de calidad, especialmente en el oxígeno disuelto (descenso superior a 3 mg/L), el pH (descenso de casi 0,5 unidades) y la turbidez.

La incidencia se relaciona con las lluvias que se han producido en la zona.









)

#### 9 y 10 de septiembre de 2016

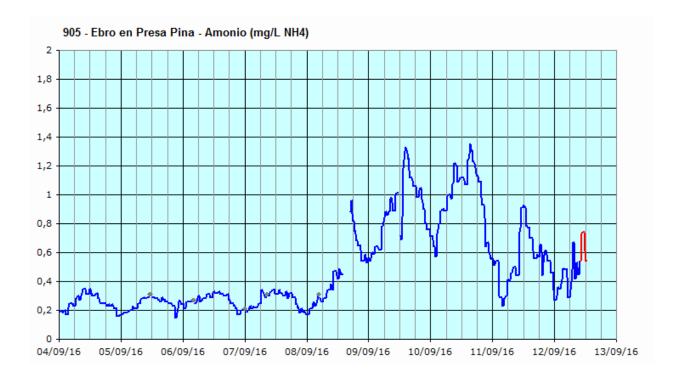
Redactado por Sergio Gimeno

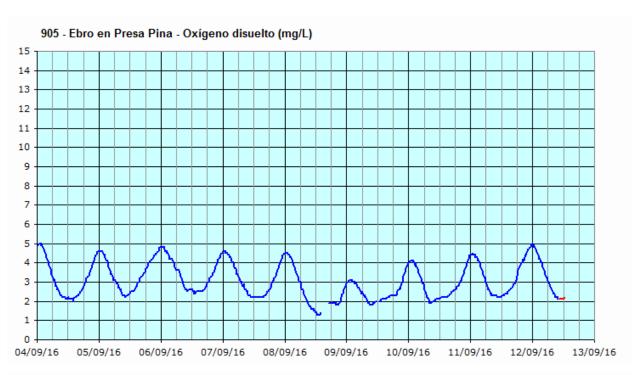
A partir del mediodía del 8 de septiembre se observa un aumento en las concentraciones de amonio de la estación de alerta del río Ebro en Presa de Pina, así como un incremento de la amplitud de las oscilaciones.

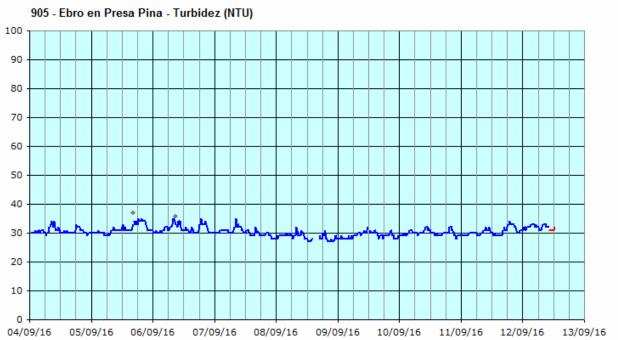
En las tardes de los día 9 y 10 se han alcanzado sendas concentraciones próximas a 1,4 mg/L  $NH_4$ .

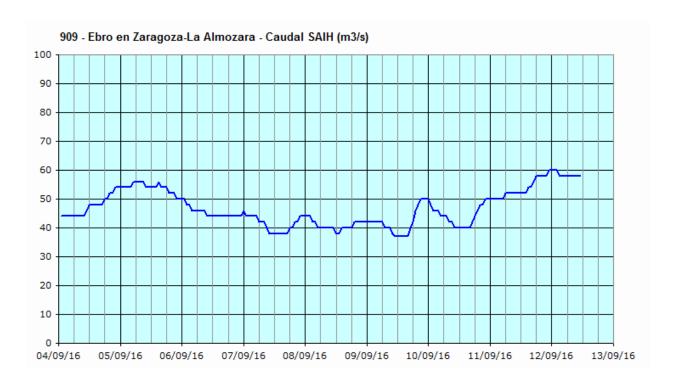
Coincidiendo con la incidencia, el caudal en el río Ebro ha estado oscilando entre 40 y 50 m³/s.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, aunque la medida de oxígeno disuelto es baja, con mínimos diarios sobre 2 mg/L. Estas bajas concentraciones se llevan observando desde hace una semana aproximadamente.







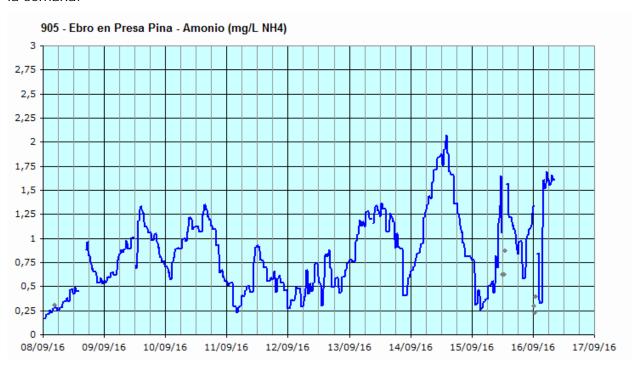


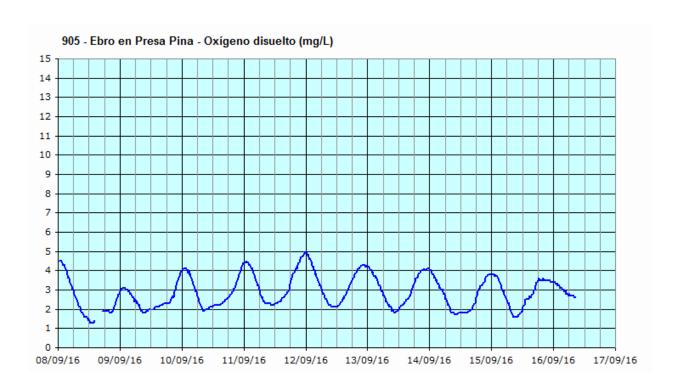
#### Ampliación incidencia anterior (altas concentraciones de amonio). 16/09/2016

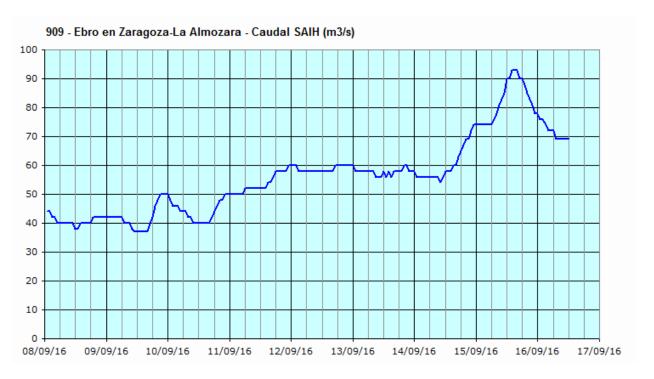
Durante toda la semana se han ido observando picos de amonio de diversa entidad, algunos por encima de 2 mg/L NH<sub>4</sub>. Hacia el final de la semana la respuesta del equipo parece que empeora y empieza a mostrar distorsión.

En principio, las incidencias observadas pueden tener su origen en la actividad de la EDAR de la Cartuja.

Las concentraciones de oxígeno siguen siendo bajas, entre 2 y 4 mg/L  $O_2$ . La turbidez no experimenta variaciones reseñables. El caudal en Zaragoza ha ido aumentando a lo largo de la semana.







7.8 16 DE SEPTIEMBRE. EGA EN ÁRINZANO. ÁUMENTO DE LA CONC. DE AMONIO

#### 14 y 16 de septiembre de 2016

Redactado por Sergio Gimeno

Los días 14 y 16 de septiembre se han observado, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, importantes aumento de la concentración de amonio.

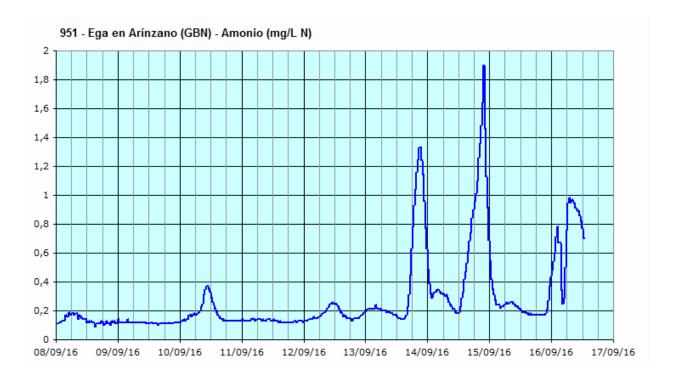
Se alcanza un máximo de 1,9 mg/L N hacia las 22:00 del 14/sep, para descender rápidamente. Hacia las 03:00 la señal ya está en valores por debajo de 0,25 mg/L N.

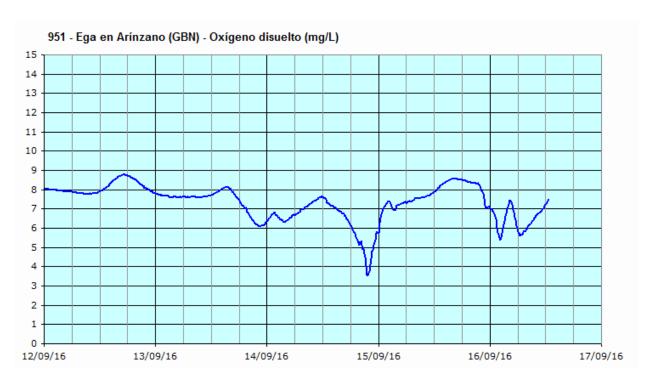
En la madrugada del 16/sep la concentración ha alcanzado 1 mg/L N, tras un repunte de la señal, que anteriormente había alcanzado un máximo de unos 0,8 mg/L N. Actualmente se encuentra en descenso.

Se han producido alteraciones en otros parámetros de calidad, especialmente en el oxígeno disuelto, que ha descendido casi 4 mg/L  $O_2$  el día 14, y la absorbancia.

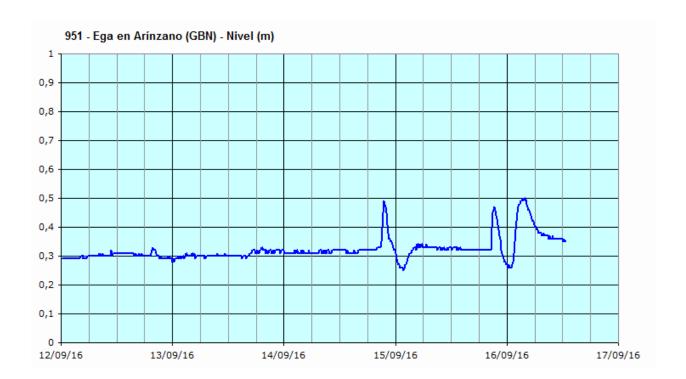
En ambos casos se han registrado variaciones de nivel que han llegado a alcanzar los 0,5 m.

La incidencia se relaciona con las lluvias registradas en la zona en los últimos días.









7.9	16 DE SEPTIEMBRE. ÁRAQUIL EN ÁLSASUA-URDIAIN. ÁUMENTO DE LA CONC. DE AMONIO

#### Redactado por Sergio Gimeno

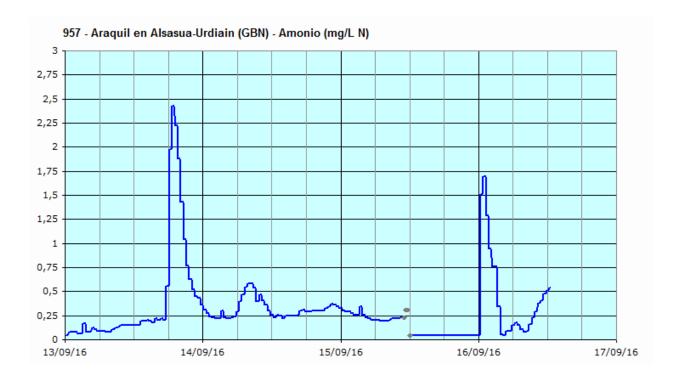
Hacia las 00:00 del viernes 16 de septiembre se ha iniciado, en la estación de alerta del río Araquil en Alsasua-Urdiain, gestionada por el Gobierno de Navarra, un rápido aumento de la concentración de amonio.

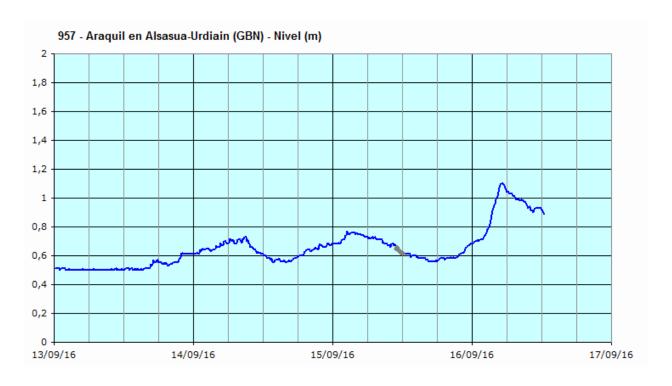
El máximo, que alcanza 1,70 mg/L N, se observa a las 01:00. Hacia las 04:30 la señal ya se encuentra totalmente recuperada.

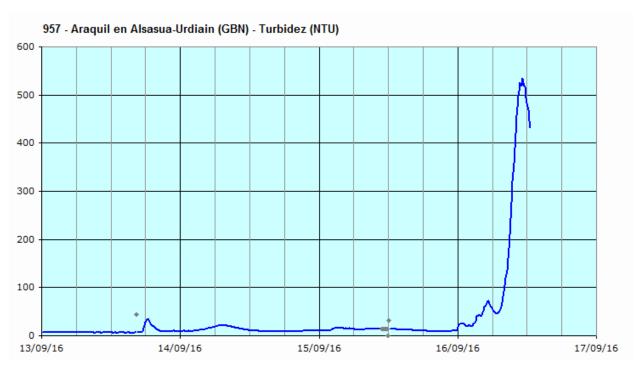
El nivel del río ha empezado a subir un poco antes del inicio de la perturbación, alcanzando el máximo varias horas después. La turbidez ha superado los 500 NTU y la absorbancia se ha aproximado a las 100 Un.Abs/m.

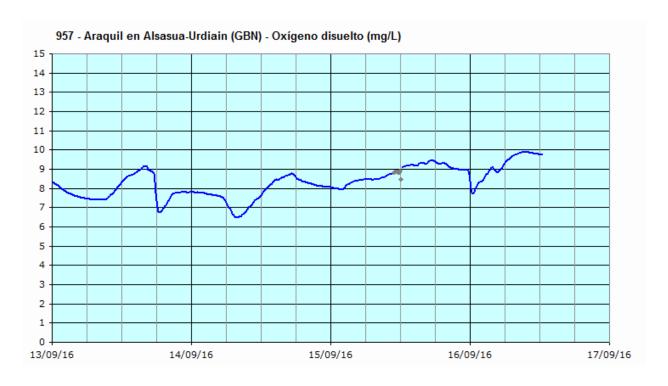
En el resto de parámetros de calidad destacan ligeras alteraciones en las señales de pH y oxígeno disuelto.

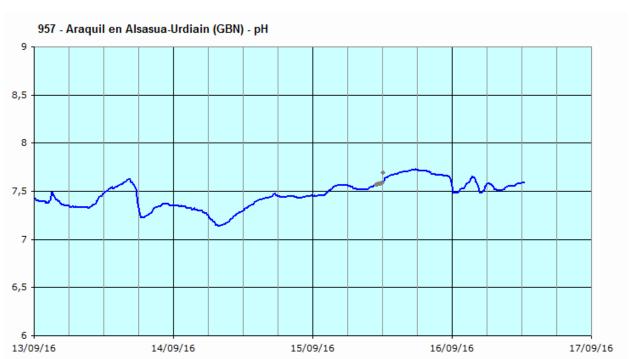
La incidencia se relaciona con las lluvias que se han producido en la zona, que ya dieron lugar a otra incidencia el 13 de septiembre.











7.10 16 DE SEPTIEMBRE. ARGA EN	N ORORBIA. AUMEN	TO DE LA CONC. DE A	MONIO

Redactado por José M. Sanz

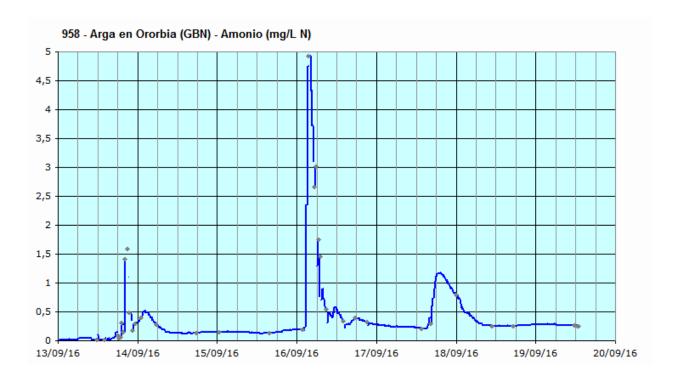
En la mañana del viernes 16/sep se observa, en la estación de alerta del río Arga en Ororbia, un importante aumento de la concentración de amonio.

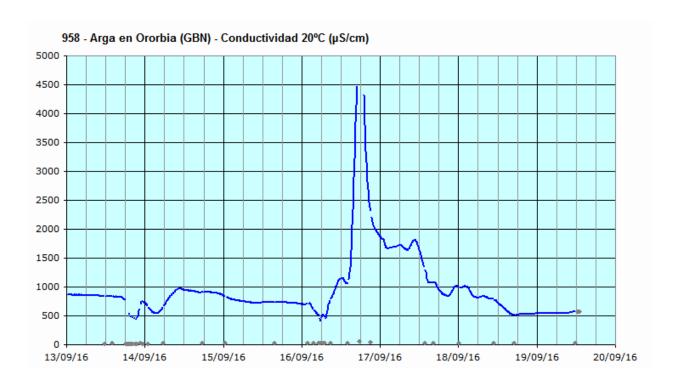
La concentración medida llega a los 5 mg/L N. También se observan alteraciones en otros parámetros de calidad, principalmente en la concentración de oxígeno disuelto y el potencial redox.

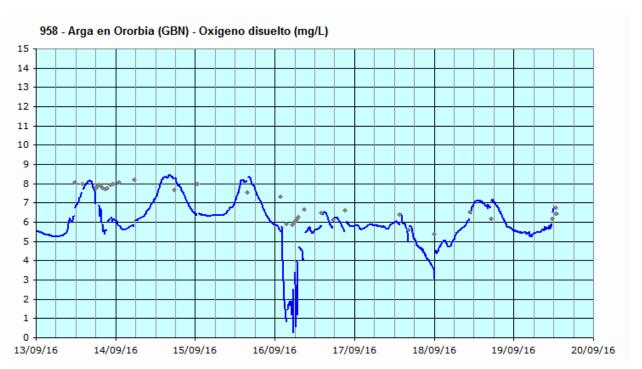
La turbidez aumenta, aunque no ha superado los 100 NTU. La incidencia se relaciona con lluvias en la zona.

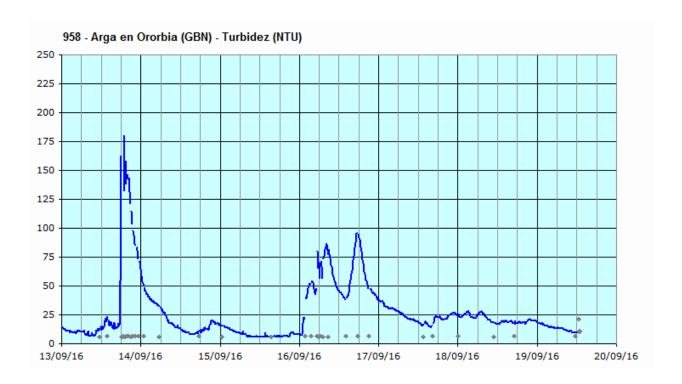
No se dispone de datos de calidad de la estación de Echauri, debido a una avería, que no se ha podido resolver por la actual situación del contrato de mantenimiento. Se cuenta con el dato del caudal, procedente del SAIH, que muestra un aumento importante en la mañana del día 16/sep.

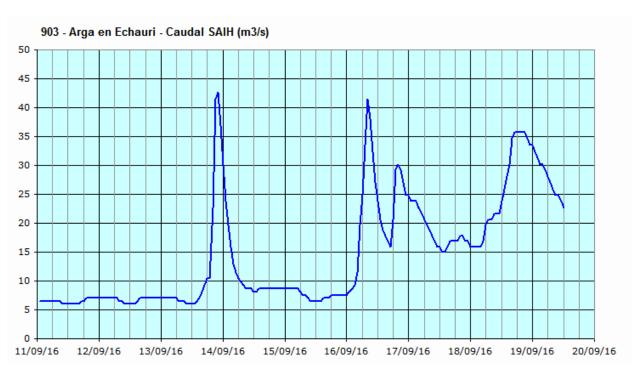
En la tarde del mismo día 16/sep se registró un importante aumento de la conductividad, que llegó a medir 5000  $\mu$ S/cm. Esta incidencia está relacionada con el mismo episodio de lluvias que la anterior, aunque en este caso, el pico salino no procede del río Arga, sino probablemente del Elorz, que desemboca en el Arga inmediatamente aguas arriba de la estación de calidad.











7.11 17 DE SEPTIEMBRE. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONC. DE AMONIO Y
FOSFATOS

Redactado por José M. Sanz

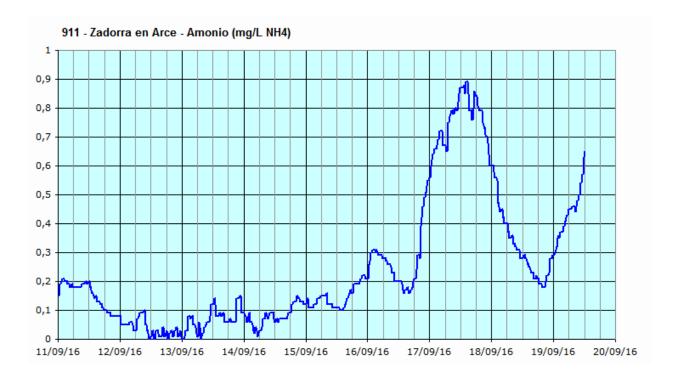
A partir de las 18:00 del viernes 16/sep se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce. A las 13:00 del sábado 17/sep se registra un máximo de 0.9 mg/L  $NH_4$ . Posteriormente la señal desciende durante más de 24 horas, para iniciar un nuevo ascenso a partir de las 18:00 del domingo 18/sep.

En el momento de la redacción del presente documento, la concentración muestra tendencia ascendente, y se miden 0,65 mg/L NH<sub>4</sub>.

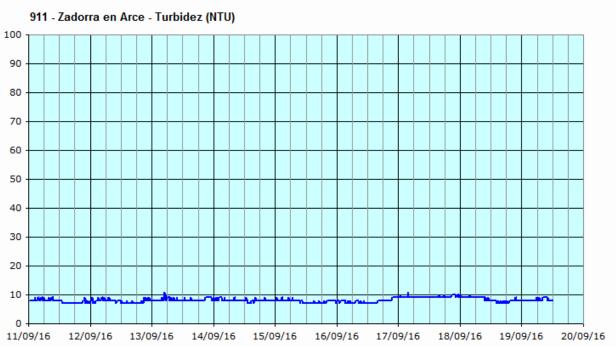
La incidencia parece estar relacionada con sucesivos aumentos de caudal observados en la estación, siendo el mayor el registrado en la tarde del 16/sep.

La concentración de fosfatos empieza a aumentar en la tarde del 16/sep, llegando, a primeras horas del día 17 a superar 1 mg/L  $PO_4$ . Después baja ligeramente, aunque se mantiene elevada, por encima de 0,8 mg/L  $PO_4$ .

La señal de turbidez no muestra ninguna variación reseñable. Tampoco el resto de los parámetros controlados.





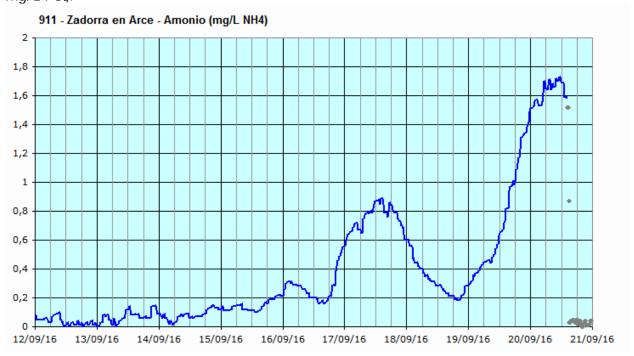




#### Actualización de información de la incidencia: 21 de septiembre de 2016

Durante el día 19, tras la primera redacción del documento de incidencia, la concentración de amonio siguió ascendiendo, hasta llegar a valores de 1,7 mg/L NH<sub>4</sub> en la mañana del día 20. Posteriormente, sobre el mediodía, la evolución de la señal se deterioró, no permitiendo el seguimiento correcto de la evolución posterior.

La concentración de fosfatos también registró tendencia ascendente, llegando a superar  $1,2\,$  mg/L  $PO_4$ .



2016\_episodios\_911.doc Página 20



7.12 27 DE SEPTIEMBRI	e. Gállego en Jaba	rrella. Aumento i	DE LA CONC. DE AMON	Ю

Redactado por José M. Sanz

A partir de primeras horas del martes 27 de septiembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta ubicada en el río Gállego, en la presa de Jabarrella.

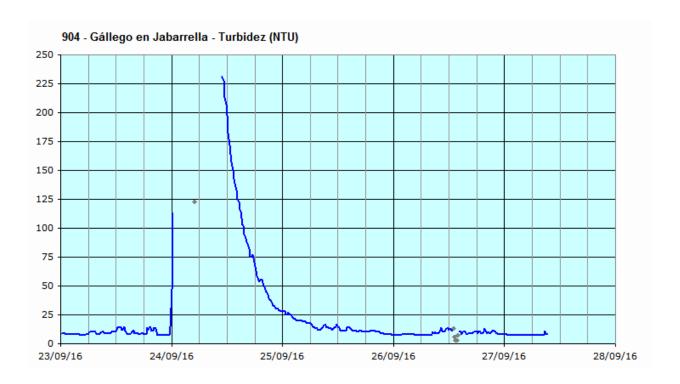
La concentración llega a alcanzar un máximo de 0.92 mg/L  $NH_4$  a las 7:00. Después se inicia la recuperación, que tiene aspecto de ser muy rápida, al igual que ocurrió en la anterior incidencia documentada (2 de septiembre). En el momento de la redacción del presente documento ( $27/09\ 9:45$ ) la concentración todavía es superior a 0.70 mg/L  $NH_4$ .

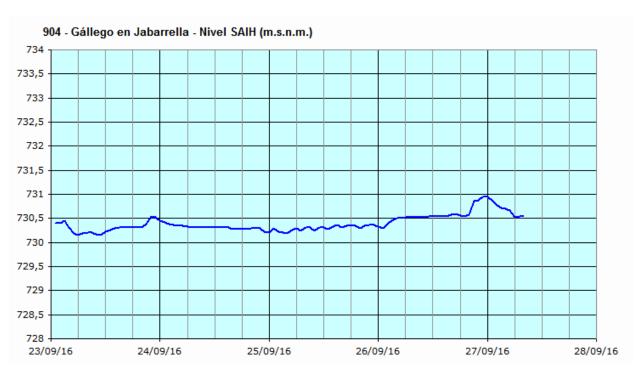
En esta ocasión, no se ha registrado ninguna alteración fuera de las variaciones normales en la señal de turbidez, ni en la conductividad.

El nivel en el embalse registró un ligero aumento en la tarde del día 26, recuperando los valores anteriores en la madrugada del 27.

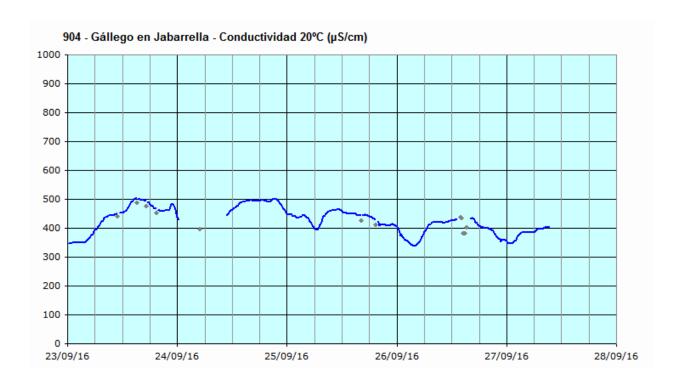


2016\_episodios\_904.doc Página 11





2016\_episodios\_904.doc Página 12



# 8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

# 8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

Septiembre de 2016

## **00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS**

Septiembre de 2016

Nº datos teóricos

2880

# 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2776	96,4%	21,82	18,2	26,3	2,31
рН	2880	100,0%	2776	96,4%	7,76	7,64	7,91	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2772	96,3%	1.235,84	1163	1385	36,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2441	84,8%	7,52	5,6	9,2	0,87
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2700	93,8%	33,00	21	47	6,59
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	2561	88,9%	0,03	0	0,26	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2771	96,2%	10,14	8,7	11,7	0,89

# 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2696	93,6%	16,82	14,1	20,6	1,62
рН	2880	100,0%	2632	91,4%	8,47	8,1	8,78	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2677	93,0%	387,33	210	549	77,55
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2550	88,5%	9,43	8,4	10,5	0,45
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2711	94,1%	13,10	2	231	18,63
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2665	92,5%	0,07	0	1,49	0,14
Temperatura ambiente (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

# 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1790	62,2%	1748	60,7%	23,04	17,9	25,5	2,08
рН	1790	62,2%	1748	60,7%	7,95	7,81	8,12	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	1790	62,2%	1747	60,7%	2.007,13	1679	2158	129,66
Oxígeno disuelto (mg/L)	1789	62,1%	1747	60,7%	3,38	1,3	5,8	0,99
Turbidez (NTU)	1790	62,2%	1743	60,5%	38,23	27	143	21,50
Amonio (mg/L NH4)	1790	62,2%	1402	48,7%	0,71	0,15	2,21	0,50
Nitratos (mg/L NO3)	1790	62,2%	1707	59,3%	18,96	17,2	20,3	0,54
Fosfatos (mg/L PO4)	1790	62,2%	1704	59,2%	0,23	0,16	0,38	0,04
Absorbancia 254nm (un.Abs/	1790	62,2%	1691	58,7%	9,58	7,5	58,6	3,20

## 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2788	96,8%	25,89	23,7	28,1	1,00
рН	2880	100,0%	2780	96,5%	8,32	8,04	8,67	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2787	96,8%	1.138,02	1061	1194	27,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2403	83,4%	6,41	4,6	9,3	1,07
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2826	98,1%	2,12	1	7	0,55
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2410	83,7%	0,02	0	0,13	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2681	93,1%	9,98	9	11,2	0,63
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	2762	95,9%	5,04	4	7,9	0,49
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2880	100,0%	2698	93,7%	0,01	0	0,05	0,01

Nº datos teóricos

2880

## 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1886	65,5%	1878	65,2%	21,02	18,2	22,6	1,30
рН	1885	65,5%	1878	65,2%	7,79	7,68	7,89	0,04
Conductividad 20°C (µS/cm)	1886	65,5%	1877	65,2%	350,06	313	400	19,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	1886	65,5%	1867	64,8%	6,76	5,9	8,1	0,51
Turbidez (NTU)	1886	65,5%	1881	65,3%	6,91	2	11	1,85
Amonio (mg/L NH4)	1886	65,5%	1880	65,3%	0,04	0	0,12	0,03
Nivel (cm)	1886	65,5%	0	0,0%				

## 910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos % sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2850	99,0%	2790	96,9%	25,44	23,2	27,5	1,12
рН	2850	99,0%	2743	95,2%	8,56	8,12	8,9	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2850	99,0%	2782	96,6%	1.136,06	1052	1181	29,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2850	99,0%	213	7,4%	8,32	6,6	10,8	1,38
Turbidez (NTU)	2850	99,0%	2795	97,0%	3,31	2	19	1,09
Amonio (mg/L NH4)	2850	99,0%	2653	92,1%	0,04	0	0,14	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2850	99,0%	2772	96,3%	10,09	9,4	11,2	0,42
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2850	99,0%	2787	96,8%	10,09	9,5	10,8	0,27
Potencial redox (mV)	2850	99,0%	0	0,0%				

## 911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2818	97,8%	19,43	16	22,8	2,10
рН	2880	100,0%	1987	69,0%	7,87	7,54	8,29	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2792	96,9%	466,47	392	511	25,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	1108	38,5%	9,44	7	12,4	1,21
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2809	97,5%	9,16	4	18	2,76
Amonio (mg/L NH4)	2518	87,4%	1879	65,2%	0,22	0	1,73	0,34
Fosfatos (mg/L PO4)	2880	100,0%	2784	96,7%	0,70	0,42	1,24	0,18
Nivel (cm)	2880	100,0%	2833	98,4%	11,75	6	32	4,55

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2814	97,7%	13,91	11,1	17,6	1,48
рН	2880	100,0%	2813	97,7%	8,24	8,11	8,4	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2613	90,7%	265,79	220	298	15,17
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2595	90,1%	8,35	6,8	9,8	0,51
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2818	97,8%	5,64	3	9	0,95
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2760	95,8%	0,05	0,01	0,16	0,02
Nivel (cm)	2880	100,0%	2832	98,3%	115,16	112	118	1,22

Nº datos teóricos

2880

## 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos r (% sobre			válidos teóricos)	Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2763	95,9%	21,22	18,9	23,4	1,16
рН	2880	100,0%	2761	95,9%	7,61	7,35	7,87	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2756	95,7%	537,71	422	636	39,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2749	95,5%	6,49	5,2	8,3	0,69
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2764	96,0%	0,02	0	0,06	0,01
Nivel (cm)	2880	100,0%	2833	98,4%	166,11	40	230	34,46

## 916 - Cinca en Monzón

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2823	98,0%	22,55	19,8	26	1,52
рН	2880	100,0%	2783	96,6%	8,34	8,01	8,81	0,22
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2786	96,7%	885,25	781	1010	45,75
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2794	97,0%	7,73	5,5	10,6	1,21
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2816	97,8%	19,41	8	57	6,64
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2811	97,6%	0,03	0	0,27	0,02
Nivel (cm)	2880	100,0%	2833	98,4%	178,63	174	184	1,80

## 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2738	95,1%	22,55	18,4	26,6	2,37
рН	2880	100,0%	2737	95,0%	8,24	8,11	8,4	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2736	95,0%	1.111,36	1059	1253	27,00
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	1419	49,3%	8,19	6,9	10,1	0,70
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2501	86,8%	42,58	23	226	19,84
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2613	90,7%	0,02	0	0,08	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2492	86,5%	35,81	32,1	38,4	1,20
Nivel (cm)	2880	100,0%	2833	98,4%	22,94	18	32	2,95

# 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	689	23,9%	680	23,6%	22,64	21,3	23,6	0,68
рН	690	24,0%	680	23,6%	7,69	7,48	7,96	0,09
Conductividad 25°C (µS/cm)	685	23,8%	674	23,4%	1.134,17	994	1241	32,51
Oxígeno disuelto (mg/L)	690	24,0%	679	23,6%	4,03	1,5	6,67	1,19
Turbidez (NTU)	680	23,6%	666	23,1%	1,43	1	4,26	0,54
Mercurio disuelto (μg/L)	744	25,8%	623	21,6%	0,04	0,01	0,06	0,01

## 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2770	96,2%	2422	84,1%	25,72	18,2	30,9	3,04
рН	2770	96,2%	2418	84,0%	7,74	7,56	8,04	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	2770	96,2%	2421	84,1%	4.840,95	3290	6660	1.086,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2770	96,2%	2382	82,7%	2,93	0,2	6,9	1,73
Turbidez (NTU)	2770	96,2%	2139	74,3%	7,00	2	31	4,95
Amonio (mg/L NH4)	2683	93,2%	1264	43,9%	0,20	0	0,62	0,12
Nitratos (mg/L NO3)	2722	94,5%	2408	83,6%	4,34	1,9	6	1,04
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2770	96,2%	2318	80,5%	53,12	41,9	68,8	7,42
Potencial redox (mV)	2770	96,2%	335	11,6%	258,22	221	290	15,93

Nº datos teóricos

2880

# 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4295	149,1%	18,11	15,31	21,25	1,78
рН	4320	150,0%	4295	149,1%	7,62	7,08	7,99	0,23
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4295	149,1%	1.376,94	1031,92	1576,11	104,34
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4295	149,1%	8,29	3,52	9,49	0,71
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4295	149,1%	6,72	4,24	23,75	1,27
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4295	149,1%	0,19	0,03	1,9	0,18
Fosfatos (mg/L P)	4320	150,0%	4294	149,1%	0,12	0	0,25	0,04
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4295	149,1%	5,99	3,41	17,93	2,10
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4295	149,1%	316,65	158,3	421,18	46,77
Nivel (m)	4320	150,0%	4295	149,1%	0,31	0,22	0,53	0,03

# 952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4297	149,2%	19,90	16,45	25,02	2,05
рН	4320	150,0%	4297	149,2%	7,44	7,29	7,98	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4297	149,2%	1.599,48	1358,96	1872,11	77,76
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4297	149,2%	7,56	4,94	15,43	2,21
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4297	149,2%	24,57	14,01	204,98	9,65
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	4297	149,2%	24,08	7,98	42,66	9,18
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4297	149,2%	4,11	0	13,9	2,92
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4297	149,2%	417,58	266,68	490,69	58,23

# 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4318	149,9%	4293	149,1%	16,49	12,98	20,9	2,19
рН	4318	149,9%	4293	149,1%	7,52	7,05	7,99	0,23
Conductividad 20°C (µS/cm)	4318	149,9%	4293	149,1%	319,44	163,69	501,35	51,11
Oxígeno disuelto (mg/L)	4318	149,9%	4294	149,1%	8,10	3,7	10,43	0,85
Turbidez (NTU)	4318	149,9%	4292	149,0%	10,08	3,09	243,68	20,22
Amonio (mg/L N)	4318	149,9%	4294	149,1%	0,13	0,05	2,17	0,15
UV 254 (unid. Abs./m)	4318	149,9%	4290	149,0%	12,46	6,82	62,9	8,89
Potencial redox (mV)	4318	149,9%	4294	149,1%	401,48	247,34	470,03	41,62

# 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4299	149,3%	21,12	17,61	24,97	2,09
рН	4320	150,0%	4299	149,3%	7,63	7,47	7,76	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4299	149,3%	538,55	502,76	565,99	11,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4299	149,3%	8,33	6,89	9,55	0,66
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4298	149,2%	23,20	14,4	44,18	5,15
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4299	149,3%	6,92	1,34	12,02	2,37
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4299	149,3%	430,63	265,91	532,36	94,78

Nº datos teóricos

2880

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

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4298	149,2%	20,09	15,55	26,33	3,03
рН	4320	150,0%	4298	149,2%	7,67	7,3	8,46	0,23
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4298	149,2%	308,66	165,76	376,5	41,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4298	149,2%	7,40	5,26	12,01	0,98
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4293	149,1%	16,92	6,6	54,45	7,03
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	4298	149,2%	0,11	0,03	0,3	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4298	149,2%	7,83	3,47	15,23	3,16
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4298	149,2%	351,80	212,32	437,18	54,14
Nivel (m)	4320	150,0%	4298	149,2%	0,55	0,48	0,85	0,04

# 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4197	145,7%	4181	145,2%	16,75	13,33	20,28	2,00
рН	4197	145,7%	4181	145,2%	7,60	7,14	7,88	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4197	145,7%	4181	145,2%	302,27	241,88	477,75	33,09
Oxígeno disuelto (mg/L)	4197	145,7%	4181	145,2%	8,85	6,5	10,45	0,77
Turbidez (NTU)	4197	145,7%	4179	145,1%	14,68	5,26	534,36	38,49
Amonio (mg/L N)	4197	145,7%	4181	145,2%	0,12	0,04	2,43	0,16
UV 254 (unid. Abs./m)	4197	145,7%	4178	145,1%	10,53	7,58	97,18	7,01
Potencial redox (mV)	4197	145,7%	4181	145,2%	374,91	217,85	441,09	52,26
Nivel (m)	4197	145,7%	4181	145,2%	0,59	0,32	1,1	0,13

# 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4308	149,6%	4132	143,5%	21,52	16,58	26,57	2,59
pH	4308	149,6%	4131	143,4%	7,15	6,84	7,45	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	4308	149,6%	4120	143,1%	781,40	417,44	4471,37	259,42
Oxígeno disuelto (mg/L)	4308	149,6%	4132	143,5%	7,03	0,26	11,59	1,75
Turbidez (NTU)	4308	149,6%	4132	143,5%	13,12	5,95	401,39	14,62
Amonio (mg/L N)	4308	149,6%	4132	143,5%	0,25	0,01	4,94	0,29
Nitratos (mg/L NO3)	4308	149,6%	2580	89,6%	14,73	1,12	63,39	9,88
Fosfatos (mg/L P)	4308	149,6%	4119	143,0%	0,36	0,03	2,54	0,63
UV 254 (unid. Abs./m)	4308	149,6%	3676	127,6%	12,35	1,08	32,06	5,02
Potencial redox (mV)	4308	149,6%	4132	143,5%	362,51	239	459,19	70,42

# 961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2850	99,0%	1958	68,0%	26,20	21,7	29	1,24
рН	2850	99,0%	1961	68,1%	7,32	7,18	7,52	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2850	99,0%	1986	69,0%	2.120,64	1583	3345	309,28
Oxígeno disuelto (mg/L)	2850	99,0%	1876	65,1%	2,58	1,3	7,3	0,99
Turbidez (NTU)	2850	99,0%	1631	56,6%	44,56	20	115	14,05
Amonio (mg/L NH4)	2848	98,9%	1731	60,1%	0,04	0,01	0,21	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2342	81,3%	1897	65,9%	4,43	3,5	7	0,57
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2849	98,9%	1775	61,6%	53,50	31	93,8	9,87
Potencial redox (mV)	2850	99,0%	1062	36,9%	428,41	286	484	46,05
Caudal Canal A (m3/s)	2852	99,0%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2852	99,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

## 962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2874	99,8%	2802	97,3%	25,53	18	31,1	2,86
рН	2874	99,8%	2800	97,2%	8,12	7,6	8,83	0,25
Conductividad 20°C (mS/cm)	2874	99,8%	2801	97,3%	35,30	24,94	43,45	3,55
Oxígeno disuelto (mg/L)	2874	99,8%	2796	97,1%	5,94	1,9	8,1	0,73
Turbidez (NTU)	2874	99,8%	2788	96,8%	21,09	10	40	6,32
Amonio (mg/L NH4)	2874	99,8%	2855	99,1%	0,03	0	0,13	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2778	96,5%	2699	93,7%	8,58	7,2	9,5	0,40
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2874	99,8%	2776	96,4%	33,66	13,2	60,6	10,04
Potencial redox (mV)	2874	99,8%	2783	96,6%	155,05	-1	240	31,72

## 963 - EQ4 - Bombeo de l' Ala - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2235	77,6%	957	33,2%	26,87	21,5	28,8	1,02
рН	2235	77,6%	932	32,4%	7,60	7,48	7,7	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2235	77,6%	717	24,9%	1.748,58	1420	2086	194,26
Oxígeno disuelto (mg/L)	2235	77,6%	701	24,3%	2,78	1,6	3,9	0,60
Turbidez (NTU)	2235	77,6%	893	31,0%	47,61	30	151	16,21
Amonio (mg/L NH4)	2232	77,5%	723	25,1%	0,06	0,01	0,15	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2217	77,0%	1039	36,1%	3,11	2,8	4,5	0,20
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2235	77,6%	908	31,5%	32,70	29,1	43	2,55
Potencial redox (mV)	2235	77,6%	342	11,9%	307,05	194	513	61,72
Caudal Canal A (m3/s)	2236	77,6%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2236	77,6%	0	0,0%				

## 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2854	99,1%	2421	84,1%	25,23	19,3	29,1	1,82
рН	2854	99,1%	2502	86,9%	7,65	6,92	7,96	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2854	99,1%	2553	88,6%	1.546,82	1229	2411	139,04
Oxígeno disuelto (mg/L)	2854	99,1%	2538	88,1%	1,73	0,1	4,1	0,79
Turbidez (NTU)	2854	99,1%	2518	87,4%	71,90	21	160	20,20
Amonio (mg/L NH4)	2854	99,1%	2571	89,3%	0,05	0	0,33	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2777	96,4%	2248	78,1%	3,91	2,8	6,3	0,58
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2853	99,1%	2465	85,6%	47,66	29,3	81,8	9,46
Potencial redox (mV)	2854	99,1%	615	21,4%	355,58	187	468	64,44
Caudal Canal A (m3/s)	2855	99,1%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	2854	99,1%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2855	99,1%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	2854	99,1%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

## 966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2818	97,8%	2355	81,8%	23,15	15,5	29,8	2,91
рН	2818	97,8%	2356	81,8%	8,08	7,96	8,38	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2818	97,8%	2356	81,8%	1.608,78	1150	2236	139,74
Oxígeno disuelto (mg/L)	2818	97,8%	2345	81,4%	2,91	0,9	5,7	1,09
Turbidez (NTU)	2818	97,8%	1186	41,2%	48,85	15	133	21,04
Amonio (mg/L NH4)	2813	97,7%	1721	59,8%	0,12	0	0,36	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2817	97,8%	1737	60,3%	6,88	3	10,2	1,24
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2449	85,0%	2147	74,5%	33,97	14,6	57,9	6,88
Potencial redox (mV)	2818	97,8%	2355	81,8%	332,88	188	422	60,13
Caudal Canal A (m3/s)	2809	97,5%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2809	97,5%	0	0,0%				

# 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	720	25,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	54,79	45,94	70,54	5,54
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	131,40	126	141	3,38

## 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%	219,62	206	241	9,43

## 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%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	720	25,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	93,60	78	115	5,46
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	95,47	83	108	4,12

# 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2838	98,5%	2785	96,7%	25,21	17,5	31,3	3,18
рН	2836	98,5%	2753	95,6%	9,04	8,41	9,45	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	2841	98,6%	2785	96,7%	28.252,23	19760	36060	3.837,36
Oxígeno disuelto (mg/L)	2835	98,4%	2495	86,6%	6,43	0,5	13,9	2,84
Turbidez (NTU)	2829	98,2%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2833	98,4%	2058	71,5%	235,33	-30	316	66,16
Clorofila (µg/L)	2830	98,3%	2650	92,0%	6,33	1	27,5	3,06
Ficocianina (ce/mL)	2826	98,1%	1	0,0%	0,00	0	0	

Nº datos teóricos

2880

# 972 - EF2 - Lag. El Clot

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2771	96,2%	2716	94,3%	25,31	17,8	30,8	3,05
рН	2776	96,4%	2680	93,1%	8,71	7,79	9,53	0,35
Conductividad 20°C (µS/cm)	2769	96,1%	2708	94,0%	19.673,68	10800	26360	5.031,00
Oxígeno disuelto (mg/L)	2776	96,4%	2364	82,1%	4,15	0,6	20,9	3,90
Turbidez (NTU)	2770	96,2%	2581	89,6%	14,84	9	68	5,94
Potencial redox (mV)	2774	96,3%	1316	45,7%	351,42	66	438	41,38
Clorofila (µg/L)	2774	96,3%	2497	86,7%	12,07	0,1	77,6	13,42
Ficocianina (ce/mL)	2777	96,4%	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, ...)