



Red de alerta de calidad de aguas

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro

Informe mensual

Julio 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 5 de julio. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.2 5 de julio. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.3 21 de julio. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.4 21 de julio. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.5 22 de julio. Arga en Echauri. Aumento de la concentración de amonio
 - 7.6 31 de julio. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio
- 8 Resumen estadístico mensual por parámetro

1 MEMORIA

1.1 INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

En este informe se recoge una serie de información relacionada con la explotación de la red de alerta de calidad durante un mes. El objeto final es ofrecer una visión conjunta tanto de los trabajos realizados para la explotación (informes de incidencias, visitas de mantenimiento, intervenciones especiales, tomas de muestra, análisis de verificación, ...) como del resultado de esos trabajos (diagnósticos, estadísticas por estación y parámetro, episodios registrados, ...)

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

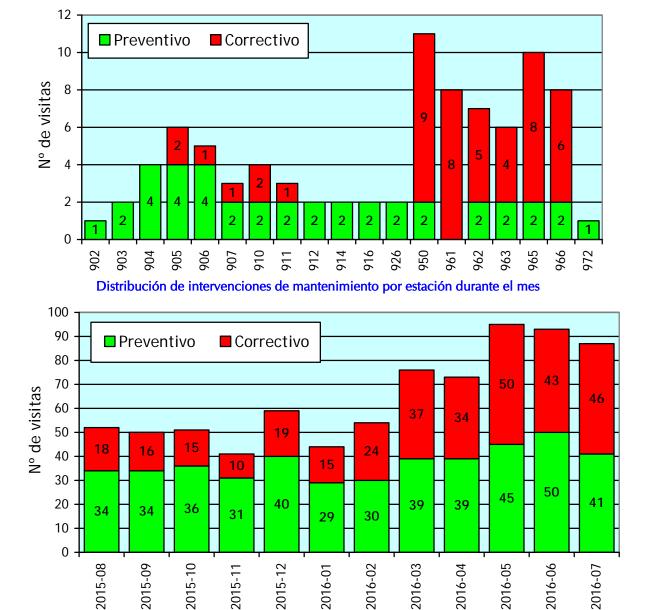
Código	Nombre
943	Valira en toma C.H. Anserall (Lleida)

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 87 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 19 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 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.

Otras incidencias/actuaciones

El día 5 de junio 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 mantenimiento de las estaciones asociadas a RIADE tiene su contrato específico.

No se dispone de datos de calidad de la estación 901 – Ebro en Miranda desde el día 20 de junio. La causa es la rotura de la bomba sumergida. La dirección del proyecto ha autorizado que no se sustituya hasta que no entre en vigor el nuevo contrato.

No se dispone de la señal de nivel de la estación 907 – Ebro en Haro desde el día 24 de junio. La causa es la avería de la sonda. La dirección del proyecto ha autorizado que no se sustituya hasta que no entre en vigor el nuevo contrato.

No se dispone de la señal de turbidez en la estación 914 – Canal de Serós en Lleida desde el día 20 de julio.

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 la web de la red de alerta.

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

Durante el mes de julio se han registrado 6 incidencias:

- 5, 21 y 31 de julio. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de amonio.
- 5 de julio. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 21 de julio. Ebro en Presa Pina. Aumento de la concentración de amonio.
- 22 de julio. Arga en Echauri. 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

Julio de 2016 Número de visitas registradas: 87

Estació	n 902		Pre	
Ebro en	Pignatelli (El Bocal)		Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	0 0	Causa de la intervención
15/07/2016	ALETE	11:17		
Estació	n 903		Pre	
Arga en	Echauri		Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	Causa de la intervención
04/07/2016	ABENITO	12:08	V	
20/07/2016	ABENITO	12:55		
Estació	n 904		ع د	
Gállego (en Jabarrella	H. entrada	Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	o o	Causa de la intervención
04/07/2016	ALETE	11:45	V	
11/07/2016	ALETE	11:47	/	
18/07/2016	ABENITO.	11:53	/	
25/07/2016	ALETE	11:17	V	
Estació	n 905		P _r C	
			2 3	
Ebro en l	Presa Pina		ent	
Fecha	Presa Pina Técnico	H. entrada	Correctivo Preventivo	: Causa de la intervención
	Técnico		rectivo	oddad de la litter verición
Fecha	Técnico ALETE	16:44		
Fecha 04/07/2016	Técnico ALETE ALETE	16:44 16:38	V	
Fecha 04/07/2016 11/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO	16:44 16:38 15:08	v _	
Fecha 04/07/2016 11/07/2016 18/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO ALETE	16:44 16:38 15:08 16:35		
Fecha 04/07/2016 11/07/2016 18/07/2016 25/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO ALETE ALETE	16:44 16:38 15:08 16:35		FOSFATOS CON PICOS, LIMPIO MUESTRA DESDE LA T AL EQUIPO, REVISO CONEXIONES DE EMPALME, TRAER ENLANCE DE 8 A 6 MM PARA LA T DE ENTRADA DE MUESTRA, EL QUE HAY ESTA ADAPTADO EL TUBO DE 6 AL ENLACE DE 8 CON TEFLÓN, CON PATRÓN DE 1 DA 1,02, FOSFATOS 0,18.
Fecha 04/07/2016 11/07/2016 18/07/2016 25/07/2016 28/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO ALETE ALETE ALETE	16:44 16:38 15:08 16:35 16:58		FOSFATOS CON PICOS, LIMPIO MUESTRA DESDE LA T AL EQUIPO, REVISO CONEXIONES DE EMPALME, TRAER ENLANCE DE 8 A 6 MM PARA LA T DE ENTRADA DE MUESTRA, EL QUE HAY ESTA ADAPTADO EL TUBO DE 6 AL ENLACE DE 8 CON TEFLÓN, CON PATRÓN DE 1 DA 1,02, FOSFATOS 0,18. REVISO EL FOSFATO POR PICOS EN LA SEÑAL, LE HAGO UN RESET AL EQUIPO, CAMBIO EL TUBO DE LA BOMBA DE LA MUESTRA POR NUEVO, CAMBIO EL ENLANCE DE REDUCCIÓN DE LA ENTRADA DE MUESTRA DE 10 A 6 AL EQUIPO DEL FOSFATOS, AL ENTRAR CON PATRÓN DE 1 DA 1,03, LUEGO DA 1,02, FOSFATO FINAL 0,14/UV254 DESCALIBRADO, CON PATRÓN DE 20 DA 15,43, HAGO EL ZERO, CALIBRO, LUEGO DA 19,21 EN EL PATRÓN
Fecha 04/07/2016 11/07/2016 18/07/2016 25/07/2016 28/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO ALETE ALETE ALETE ALETE	16:44 16:38 15:08 16:35 16:58		FOSFATOS CON PICOS, LIMPIO MUESTRA DESDE LA T AL EQUIPO, REVISO CONEXIONES DE EMPALME, TRAER ENLANCE DE 8 A 6 MM PARA LA T DE ENTRADA DE MUESTRA, EL QUE HAY ESTA ADAPTADO EL TUBO DE 6 AL ENLACE DE 8 CON TEFLÓN, CON PATRÓN DE 1 DA 1,02, FOSFATOS 0,18. REVISO EL FOSFATO POR PICOS EN LA SEÑAL, LE HAGO UN RESET AL EQUIPO, CAMBIO EL TUBO DE LA BOMBA DE LA MUESTRA POR NUEVO, CAMBIO EL ENLANCE DE REDUCCIÓN DE LA ENTRADA DE MUESTRA DE 10 A 6 AL EQUIPO DEL FOSFATOS, AL ENTRAR CON PATRÓN DE 1 DA 1,03, LUEGO DA 1,02, FOSFATO FINAL 0,14/UV254 DESCALIBRADO, CON PATRÓN DE 20 DA 15,43, HAGO EL ZERO, CALIBRO, LUEGO DA 19,21 EN EL PATRÓN
Fecha 04/07/2016 11/07/2016 18/07/2016 25/07/2016 28/07/2016 29/07/2016	Técnico ALETE ALETE ABENITO ALETE ALETE ALETE ALETE	16:44 16:38 15:08 16:35 16:58		FOSFATOS CON PICOS, LIMPIO MUESTRA DESDE LA T AL EQUIPO, REVISO CONEXIONES DE EMPALME, TRAER ENLANCE DE 8 A 6 MM PARA LA T DE ENTRADA DE MUESTRA, EL QUE HAY ESTA ADAPTADO EL TUBO DE 6 AL ENLACE DE 8 CON TEFLÓN, CON PATRÓN DE 1 DA 1,02, FOSFATOS 0,18. REVISO EL FOSFATO POR PICOS EN LA SEÑAL, LE HAGO UN RESET AL EQUIPO, CAMBIO EL TUBO DE LA BOMBA DE LA MUESTRA POR NUEVO, CAMBIO EL ENLANCE DE REDUCCIÓN DE LA ENTRADA DE MUESTRA DE 10 A 6 AL EQUIPO DEL FOSFATOS, AL ENTRAR CON PATRÓN DE 1 DA 1,03, LUEGO DA 1,02, FOSFATO FINAL 0,14/UV254 DESCALIBRADO, CON PATRÓN DE 20 DA 15,43, HAGO EL ZERO, CALIBRO, LUEGO DA 19,21 EN EL PATRÓN

Estación 906	P C
Ebro en Ascó	Pr Correction Causa de la intervención
Fecha Técnico	다. 다. H. entrada 호 호 Causa de la intervención
07/07/2016 ABENITO	12:00 ☐ ☑ REVISIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN.
12/07/2016 ABENITO Y ALETE.	12:33
19/07/2016 ABENITO.	11:59 🗹 🗆
26/07/2016 ALETE Y SROMERA	10:33
Estación 907	Pre Co
Ebro en Haro	Preventivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	ਸ. entrada ੈ ਹੈ Causa de la intervención
06/07/2016 ALETE	14:11 🗹 🗌
13/07/2016 ABENITO.	15:05
21/07/2016 ABENITO.	13:35 🔽 🗆
Estación 910	Pre
Ebro en Xerta	Preventivo Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada 💍 Š Causa de la intervención
05/07/2016 ABENITO	17:18 🔲 🗹
07/07/2016 ABENITO.	9:29 🔽 🗆
12/07/2016 ALETE	17:59 SEÑAL DE CONDUCTIVIDAD DISTORSIONADA/SONDA SUCIA CON NIDO DE LARVA, LA LIMPIO
19/07/2016 L.YUSTE	10:10
Estación 911	ም ለ
Zadorra en Arce	Pr Correction ectivo H entrada o Causa de la intervención
Fecha Técnico	H. entrada ÖÖ Causa de la intervención
06/07/2016 ALETE	11:54 🗹 🗌
13/07/2016 ABENITO	12:35 🔲 🗹
21/07/2016 ABENITO.	15:46
Estación 912	Pre Co
Iregua en Islallana	P C C Preventive C Causa de la intervención
Fecha Técnico	ਦੇ ਦੇ H. entrada ੈ ੈ Causa de la intervención
07/07/2016 ALETE	11:20 🗹 🗆
21/07/2016 ABENITO	10:49 🗹 🗆
Estación 914	- Co
Canal de Serós en Lleida	Proceder Control Causa de la intervención H. entrada o Causa de la intervención
Fecha Técnico	ਦੇ ਦੇ H. entrada ੈ ੈ Causa de la intervención
15/07/2016 ABENITO	11:50 🗹 🗌
28/07/2016 ALETE Y SROMERA	9:44

Estació	n 916		Pr)
Cinca en	Monzón		Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	: Causa de la intervención
14/07/2016	ABENITO.	11:20	V	
27/07/2016	ALETE	14:36	V	
Estació	n 926		P (1
Alcanadı	re en Ballobar		Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	: Causa de la intervención
14/07/2016	ABENITO	13:48	✓ [
27/07/2016	ALETE	12:07	V	
Estació	n 950		Pr)
Estación	móvil - Delta Ebro		Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	tivo	: Causa de la intervención
01/07/2016	L.YUSTE	15:00		MULTIPARAMETRICO PARADO
05/07/2016	L.YUSTE	12:42		VARIADOR AQUATEST NO FUNCIONA
06/07/2016	L.YUSTE	10:50		VALORES OXIGENO Y CONDUCTIVIDAD
07/07/2016	XCASTELLÀ	17:03		REVISAR SONDA TURBIDEZ. CAMBIO SONDA CONDUCTIVIDAD Y REDOX. CAMBIO VERSIÓN SCADA LOCAL
12/07/2016	V.CAMPILLO - X.CASTELLÀ	9:49	/	
18/07/2016	L.YUSTE.	16:26		Limpieza y verificción del módulo óptico
21/07/2016	L.YUSTE	15:42		GRÁFICA SONDA REDOX
25/07/2016	L.YUSTE	16:25		MEDIDA TURBIDEZ SUBIENDO. VALOR SAC POR ENCIMA DE 100
26/07/2016	L.YUSTE	10:07	/	
28/07/2016	L.YUSTE	13:35		AMONIO MARCANDO VALOR FIJO (0,01) DESDE AYER DIA 27
29/07/2016	L.YUSTE	12:44		PASO A RECOGER MUESTRA PARA ANALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO
Estació	n 961		Pre	
EQ2 - Ca	nal de Campredó - Delta	Ebro	Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	<u>o</u> o	Causa de la intervención
05/07/2016	DBADELL Y XCASTELLÀ	11:47		PRUEBA DE LA NUEVA VERSIÓN DEL SCADA LOCAL, SE AÑADEN LAS DESCARGAS DE LA BOMBA DE RÍO.
06/07/2016	ABENITO, XCASTELLA	17:13		CAMBIO SONDA REDOX. LIMPIEZA DEC. Y FILTRO. CAMBIO DEL TUBO DE LA BOMBA PERISTÁLTICA DEL TOMAMUESTRAS.
07/07/2016	XCASTELLÀ	12:06		COMPARATIVA SONDAS DE TURBIDEZ
12/07/2016	L.YUSTE	13:30		PICOS DE AMONIO. TURBIDEZ AL LIMITE DE PARAR EQUIPOS
20/07/2016	L.YUSTE	10:05		HACE 7 DÍAS DEL PREVENTIVO, YA HAY OBTURACIONEES EN LOS CIRCUITOS.
26/07/2016	SROMERA	16:27		CREAR IMAGEN DEL ORDENADOR.
28/07/2016	L.YUSTE	16:03		AMONIO CON CALIBRADOS ERRONEOS.
29/07/2016	L.YUSTE	15:44		AMONIO.CAMBIAR TARJETA DE SALIDAS DIGITALES

Estació		bra	Prev	Corr	
	nal de Sant Pere - Delta E		Preventivo	Correctivo	
Fecha		I. entrada	_	_	Causa de la intervención
06/07/2016	ABENITO Y XCASTELLÀ	18:22	✓		FICHA CORRESPONDIENTE AL MANTENIMIENTO DE LA SAICA 962-SANT PERE
07/07/2016	XCASTELLÀ	11:18		✓	FICHA CORRESPONDIENTE A 962-SANT PERE. VALORES DEL MULTIPARAMÉTRICO GRAFICAN LÍNEA PLANA.
11/07/2016	L.YUSTE	10:06		✓	OJO!!!!! ESTA FICHA ES DEL CORRECTIVO HECHO AHORA EN SANT PERE!!!!!DE 9:20 A 10:00H. CORRECTIVO DEL NITRATOS
12/07/2016	L.YUSTE	10:19		~	VARIADOR NITRATOS DE SANT PERE, PARADO
20/07/2016	SROMERA	13:10		~	INSTALACIÓN SISTEMA DE PARTES DE MANTENIMIENTO.
22/07/2016	L.YUSTE	13:48	~		
26/07/2016	L.YUSTE	15:49		✓	VALOR AMONIO INESTABLE.
Estació	n 963		Pr	Ö	
EQ4 - Bo	mbeo de l`Ala - Delta Ebr	0	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico H	I. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
01/07/2016	L.YUSTE	9:33		✓	VALORES PLANOS EN EL MULTIPARAMETRICO
05/07/2016	DBADELL Y XCASTELLÀ	17:01		✓	CAMBIO SOFTWARE PLC ESTACIÓN
07/07/2016	XCASTELLÀ	12:56		✓	LIMPIEZA SONDA TURBIDEZ.
13/07/2016	ALETE, VCAMPILLO	17:35	~		
14/07/2016	ALETE, VCAMPILLO.	10:10	~		
20/07/2016	L.YUSTE	12:48		✓	AMONIO MARCANDO O DESDE LAS 21:30 APROX DEL 17/07/2016 Y NITRATOS CON VALORES PRÓXIMOS A CERO
Estació	n 965		P	0	
EQ7 - IIIa	a de Mar - Delta Ebro		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico H	I. entrada	tivo	tivo	Causa de la intervención
06/07/2016	L.YUSTE	16:11	V		
07/07/2016	XCASTELLÀ	15:57		✓	REVISIÓN TURBIDEZ Y INSTALACIÓN NUEVA VERSIÓN SCADA CON DESCARGA DE BOMBA DE RÍO
11/07/2016	L.YUSTE	10:37		~	VALOR MUESTRA AMONIO ALTO
12/07/2016	L.YUSTE, VCAMPILLO Y XCASTELLÀ	14:01		✓	ESTACIÓN PARADA. SALTAN PROTECCIONES BOMBA DE RÍO.
13/07/2016	ALETE, VCAMPILLO Y XCASTELLÀ	10:44		✓	ESTACION PARADA.SE CAMBIA BOMBA DE RIO ESTROPEADA. SE TRASLADA DE LA ESTACION MOVIL CON NºDE SERIE 4M 012016C10CK8U Y SE INSTALA EN IILLA DE MAR. SE QUITA BOMBA ESTROPEADA CON Nº DE SERIE 3MCM42000198.
20/07/2016	SROMERA	16:14		✓	CAMBIO ARCHIVO PERSISTED PROPERTIES PARA QUE SE ENVÍA EL PARTE ID 37.
21/07/2016	L. Yuste	11:45	✓		
25/07/2016	L.YUSTE	10:24		✓	PICOS EN EL AMONIO
27/07/2016	SROMERA	14:33		✓	SE CREA IMAGEN DEL PC.
29/07/2016	L.YUSTE	10:24		✓	RECOGER MUESTRA AMONIO PARA ANALIZAR LOS PICOS DETECTADOS

Estació EQ8 - Es	n 966 t. Bomb. Les Olles - Delta	a Ebro	Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	ŏ	ŏ	Causa de la intervención
05/07/2016	DBADELL Y XCASTELLÀ	18:19		✓	PRUEBAS DE VERIFICACIÓN PC MATRIX
07/07/2016	XCASTELLÀ	18:02		✓	REVISAR TURBIDEZ. INSTALACIÓN NUEVA VERSIÓN PROGRAMA PLC INCLUYE DESCARGAS BOMBA RÍO
08/07/2016	L.YUSTE	16:30	✓		
18/07/2016	L.YUSTE	11:19	✓		
22/07/2016	L.YUSTE	10:22		✓	AMONIO MARCANDO 0,00
27/07/2016	LYUSTE Y SROMERA	12:27		✓	SE CREA IMAGEN DEL PC.
28/07/2016	L.YUSTE	11:21		✓	SAC=0!!!
29/07/2016	L.YUSTE	13:09		✓	PASO A RECOGER MUESTRA PARA ANALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO
Estació	n 972		Pr	Ö	
EF2 - La	g. El Clot		Preventivo	Correctivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	8	8	Causa de la intervención
06/07/2016	ABENITO Y XCASTELLÀ	18:13	✓		FICHA REFENTE AL MANTENIMIENTO DE 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

Julio 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	Nº muestras		
04/07/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	04/07/2016 18:40:00	1		

Descripción de las muestras

JB-27. Son 20 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 27/06/16 13:00 y 04/07/16 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,24. Conductividad 20°C de la compuesta: 252 µS/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			
11/07/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	11/07/2016 16:00:00	1			

Descripción de las muestras

JB-28. Son 20 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 04/07/16 12:00 y 11/07/16 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,26. Conductividad 20°C de la compuesta: 258 μ 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		
18/07/2016 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	19/07/2016 9:30:00	1		

Descripción de las muestras

JB-29. Son 20 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 11/07/16 12:00 y 18/07/16 12:00. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,42. Conductividad 20°C de la compuesta: 269 μ 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	N° muestras			
25/07/2016 Alberto Lete	Solicitud CHE tomas semanales	25/07/2016 14:00:00	1			

Descripción de las muestras

JB-30. Son 19,5 litros de muestra tomada en continuo, con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 18/07/16 12:00 y 25/07/16 12:30. Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,29. Conductividad 20°C de la compuesta: 256 μ 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	HE N° muestras
1	4/07/2016	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas periódicas	15/07/2016 9:30:00	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: 8,43. Conductividad 20°C de la simple: 1086 μS/cm.

Comentarios

Recogidas en botes REUTILIZADOS suministrados por la CHE.

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

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



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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron los días 11 y 12 de julio de 2016

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₁)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)	Lectura patrón de Nitratos (mg/l NO ₃)
903 Etxauri	04/07/16 -15:00	< 0,13 (0,04-0,03)	7 (8-7) TURB = 15 NTU		(**) 47	
904 Jabarrella	04/07/16 -13:15	< 0,13 (0,05-0,02)				
905 Pina	04/07/16 -18:00	0,26 (0,22-0,21)	20 (20-20) TURB = 25 NTU	(*) 0,2 (0,2-0,2) TURB = 25 NTU		
906 Ascó	05/07/16 -14:15	< 0,13 (0,03-0,04)	8 (9-9) TURB = 3 NTU			
907 Haro	06/07/16 -16:17	< 0,13 (0,03-0,04)				
910 Xerta	05/07/16 -18:30	< 0,13 (0,06-0,03)	8 (8-8) TURB = 5 NTU		(**) 49	
911 Arce	06/07/16 -14:15	0,13 (0,11-0,06)		(*) 0,6 (0,5-0,6) TURB = 10 NTU		
912 Islallana	07/07/16 -16:19	< 0,13 (0,02-0,05)				
961 Campredó	06/07/16 -18:45	< 0,13 (0,02-0,02)	4 (4-4) TURB = 15 NTU		(**)	
962 Sant Pere	06/07/16 -17:00	< 0,13 (0,04-0,02)			(**) 51,1	(***)

^(*) 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.

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

^(**) 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).

5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

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

5 - Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante un mes

Julio de 2016

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 23/06/2016 Cierre: Abierta Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/06/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 27/06/2016 Sobre 1300 μS/cm.

Comentario: 29/06/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 01/07/2016 Sobre 1300 μS/cm.

Comentario: 11/07/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 25/07/2016 Por encima de 1200 µS/cm. En la tarde del 22/jul se alcanzaron los 1400 µS/cm.

Comentario: 26/07/2016 Por encima de 1200 µS/cm.

Comentario: 29/07/2016 Oscilaciones diarias entre 1000 y 1200 µS/cm.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 0,25 mg/L NH4 a las 13:00 del 5/jul. Aumento previo de la señal de nitratos de

unos 5 mg/L NO3, coincidiendo con un incremento de caudal de unos 15 m3/s.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/07/2016 Máximo de 1,6 mg/L N a las 15:00 del 22/jul. Señal actualmente sobre 0,15 mg/L NH4.

Aumento previo de caudal de unos 30 m3/s. Sin alteraciones significativas en el resto de

Incidencia: Picos importantes

parámetros. Relacionado con la incidencia observada aguas arriba, en Ororbia.

Comentario: 28/07/2016 Máximo de 0,6 mg/L NH4 a las 23:00 del 27/jul. Valores actuales en 0,3 mg/L NH4, en

descenso.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 28/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Amonio

Inicio: 30/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 30/06/2016 Máximo de 60 NTU a las 01:00 del 30/jun. Rápidamente recuperado, actualmente sobre 15

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

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

 $\textbf{Comentario:} \quad \textbf{01/07/2016} \quad \textbf{Oscilaciones diarias cuyos máximos no superan los 375 \ \mu\text{S/cm. Variaciones de nivel en el } \\$

embalse superiores a 1 m.

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

Comentario: 04/07/2016 Máximo de 120 NTU a las 08:30 del 2/jul. Señal actualmente por debajo de 10 NTU.

Variaciones de nivel en el embalse superiores a 1 m.

Comentario: 05/07/2016 Máximo de 80 NTU a las 03:00 del 5/jul. Señal actualmente sobre 15 NTU. Variaciones de

nivel en el embalse sobre 1 m.

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 220 NTU a las 14:00 del 5/jul. Señal actualmente sobre 10 NTU. Variaciones de

nivel en el embalse sobre 0,5 m.

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 07/07/2016 Sin variaciones relevantes.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 11/07/2016 Picos durante el fin de semana: Máximo de 75 NTU el sábado 9

Máximo de 125 NTU en la mañana del lunes 11.

Comentario: 12/07/2016 Picos de turbidez el lunes 11, durante todo el día. Máximo de 175 NTU, sobre las 17:00.

Inicio: 14/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/07/2016 Pico de muy corta duración, máximo ligeramente superior a 75 NTU, en el mediodía del día 13.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/07/2016 Pico en la madrugada del día 21, con máximo de 50 NTU. Rápida recuperación.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/2016 En la tarde del día 21 las medidas han subido $200~\mu\text{S/cm}$, hasta llegar a los $400~\mu\text{S/cm}$. En la

madrugada han bajado, situándose sobre 250 μ S/cm. La concentración de amonio ha mostrado de forma coincidente un pico, aunque no ha superado los 0,3 mg/L NH4.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 28/06/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/06/2016 Señal por encima de 2000 µS/cm.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/07/2016 Máximos de las oscilaciones diarias sobre 60 NTU.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 0,7 mg/L NH4 a las 15:00 del 5/jul. Señal actualmente sobre 0,3 mg/L NH4. Ligero

descenso asociado del oxígeno.

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 07/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 2 mg/L O2. DUDOSO.Comentario: 11/07/2016 La señal oscila, con ciclos diarios, entre 2,5 y 6 mg/L.

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

Comentario: 08/07/2016 La señal presenta fuerte oscilación diaria, con máximos por encima de 0,5 mg/L NH4.

Inicio: 15/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/07/2016 Dentro de sus oscilaciones diarias, de unos 10 NTU de amplitud, los máximos llegan a alcanzar

los 50 NTU.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/07/2016 Valores por encima de 2000 µS/cm.

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 21/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/07/2016 Tras la intervención del día 18, la concentración medida ha aumentado, llegando actualmente

a 0,5 mg/L NH4. No se descarta que los valores anteriores fueran erróneos. Pendiente de los

resultados de verificación de laboratorio.

Comentario: 20/07/2016 Oscilaciones diarias, entre 0,1 y 0,5 mg/L NH4.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 21/07/2016 Oscilaciones diarias de amonio, con concentraciones ascendentes. Los máximos están

superando los 0,5 mg/L NH4, mientras que la concentración de oxígeno desciende.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/2016 Dentro de los ciclos de oscilaciones diarias, la concentración de amonio ha llegado a superar

1,5 mg/L NH4. La concentración de oxígeno ha descendido. El caudal del Ebro se encuentra

entre 30 y 35 m3/s.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/07/2016 Rápido aumento de la señal en la madrugada del 26/jul, hasta alcanzar los 0,8 mg/L NH4.

Actualmente la señal comienza a descender.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/07/2016 Señal en 0,8 mg/L NH4, en aumento.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 25/04/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 25/04/2016 Sin variaciones relevantes.

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

Comentario: 06/05/2016 Sin variaciones relevantes.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 14/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/07/2016 Se aprecian con relativa frecuencia pequeños picos de turbidez, de muy corta duración. No se

tiene la seguridad de si es un problema del funcionamiento de la estación o pueden ser reales.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 06/07/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 08/07/2016 Sin variaciones relevantes.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 31/05/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 31/05/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 02/06/2016 Señal en 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 03/06/2016 Por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 06/06/2016 Señal sobre 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 08/06/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 13/06/2016 Por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 14/06/2016 Entre 0,5 y 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 16/06/2016 Por encima de 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 17/06/2016 Señal sobre 0,7 mg/L PO4.

Comentario: 20/06/2016 Se han alcanzado los 0,8 mg/L PO4 durante el día 18/jun. Actualmente la señal se sitúa sobre

0,65 mg/L PO4.

Comentario: 21/06/2016 Señal en 0,6 mg/L PO4.

Comentario: 22/06/2016 Señal sobre 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 27/06/2016 Señal sobre 0,7 mg/L PO4.

Comentario: 28/06/2016 Oscila entre 0,6 y 0,7 mg/L PO4.

Comentario: 01/07/2016 Señal sobre 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 07/07/2016 Por encima de 0,4 mg/L PO4.

Comentario: 12/07/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 14/07/2016 Señal sobre 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 18/07/2016 Por encima de 0,4 mg/L PO4.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 31/05/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 22/07/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4. La concentración ha subido el día 21, alcanzando un máximo al

final del día.

Comentario: 25/07/2016 Por encima de 0,5 mg/L PO4.
Comentario: 26/07/2016 Por encima de 0,4 mg/L PO4.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/07/2016 Máximo de 0,35 mg/L NH4 a las 10:00 del 24/jul. Señal ya recuperada. Ligero aumento del

caudal previo.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 12/07/2016 Se detectan frecuentes descensos en el nivel del canal. Llegan a bajarlo casi 1 metro hasta

dejarlo por debajo de 50 cm. Suelen durar unas 6 horas.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 20/07/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 18/07/2016 Fuerte descenso del nivel en la tarde del viernes 15: bajó un metro, hasta llegar a los 25 cm.

Recuperado antes del final del día. El día 17 se han dado aumentos de bastante corta duración

le más de 50 cm.

Comentario: 19/07/2016 Fuerte descenso, de casi 1 metro, en la tarde del día 18. Se está produciendo uno cada 3-4

días. La recuperación es rápida. Afecta ligeramente a la señal de turbidez.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 25/07/2016 Entre 500 y 650 μ S/cm. Variaciones de nivel en el canal superiores a 75 cm. **Comentario:** 26/07/2016 Entre 400 y 600 μ S/cm. Variaciones de nivel en el canal superiores a 1 m.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/07/2016 Máximo de 1,05 mg/L NH4 a las 07:30 del 5/jul. La señal comienza a descender actualmente.

Sin alteraciones significativas en el resto de parámetros.

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 0,5 mg/L NH4 a las 01.00 del 6/jul. Señal actualmente sobre 0,3 mg/L NH4, en

descenso. Sin alteraciones significativas en el resto de parámetros

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

Comentario: 07/07/2016 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 02:00 del 7/jul.

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

Comentario: 08/07/2016 Señal en 50 NTU, en descenso.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/07/2016 En la mañana del día 21 se está viendo una tendencia al aumento en la señal de amonio. Es

demasiado pronto para poder distinguir si puede ser una alteración real o un problema en el

equipo. En observación.

Comentario: 22/07/2016 Durante el día 21 se produjo un pico de amonio, con máximo de 0,6 mg/L NH4. No se

observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad.

Comentario: 25/07/2016 La señal alcanzó los 0,35 mg/L NH4 a las 14:30 del 23/jul. Ya recuperada.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 23/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/06/2016 Señal por encima de 25 mg/L NO3. En observación.

Comentario: 24/06/2016 Señal por encima de 25 mg/L NO3.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/07/2016 Máximos de la señal sobre 70 NTU.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 04/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/07/2016 Por encima de 80 NTU. Evolución algo dudosa. En observación.

 Comentario:
 07/07/2016
 Oscila entre 70 y 80 NTU.

 Comentario:
 12/07/2016
 Oscila entre 75 y 100 NTU.

 Comentario:
 15/07/2016
 Oscila entre 50 y 75 NTU.

 Comentario:
 25/07/2016
 Oscila entre 60 y 80 NTU.

 Comentario:
 26/07/2016
 Entre 60 y 70 NTU.

Comentario: 28/07/2016 Oscila entre 50 y 60 NTU.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/07/2016 Señal por encima de 25 mg/L NO3.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: Abierta 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

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 25/04/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 25/04/2016 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 29/06/2016 Sin incidencias reseñables.

Inicio: 12/07/2016 Cierre: Abierta 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: 18/07/2016 Cierre: 18/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/07/2016 Pico de turbidez en la mañana del sábado 16, con máximo cercano a 30 NTU.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 18/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 07/07/2016 Mínimos de la señal sobre 1 mg/L O2. Evolución en observación.

Comentario: 11/07/2016 Oscilaciones diarias de oxígeno muy fuertes, con mínimos cercanos a cero, y máximos

superiores a 8 mg/L.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 11/07/2016 Oscilaciones muy fuertes de la señal. Evolución dudosa.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 18/07/2016 Oscilaciones de la señal de hasta 7 mg/L, con mínimos en torno a 2 mg/L.
Comentario: 19/07/2016 Oscilaciones de la señal de hasta 7 mg/L, con mínimos por debajo de 2 mg/L.

Comentario: 21/07/2016 En la tarde del día 20 la concentración ha bajado. El máximo no ha pasado de 5 mg/L, y el

mínimo, en la mañana del 21, ha llegado a cero. No se observan alteraciones reseñables en

los demás parámetros de calidad.

Comentario: 22/07/2016 Mínimos en las oscilaciones diarias que llegan a cero.

Comentario: 26/07/2016 Mínimos en las oscilaciones diarias que llegan a cero. Los máximos llegan a superar los 10

mg/L.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/07/2016 Medidas sobre 12.000 μS/cm. Bastante estables.

Comentario: 27/07/2016 Medidas sobre 12.000 µS/cm.

Comentario: 28/07/2016 Valores por encima de 10000 µS/cm. La señal desciende lentamente.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/07/2016 Máximo de 0,9 mg/L N a las 05:00 del 5/jul, coincidiendo con un aumento de nivel y de la

turbidez, que ha alcanzado los 350 NTU. Alteraciones en el resto de parámetros,

especialmente el oxígeno que ha descendido unos 2 mg/L O2.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/07/2016 Medidas por encima de 1100 µS/cm.

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

Comentario: 19/07/2016 Por encima de 1100 µS/cm.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/2016 Pico de amonio en la madrugada del día 22. Máximo por encima de 0,5 mg/L N.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 12/07/2016 Cierre: Abierta 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.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/2016 Fuerte aumento de la conductividad desde el mediodía del día 21. En 18 horas ha subido unos

500 μS/cm, midiendo un máximo de 2150 μS/cm sobre las 6:00 del día 22.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 365 NTU a las 11:00 del 5/jul. Señal ya recuperada, actualmente sobre 30 NTU.

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

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/07/2016 Máximo de 0,55 mg/L N a las 03:30 del 5/jul. Señal ya recuperada. Ligeras afecciones en

otros parámetros.

Inicio: 14/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Picos importantes

Comentario: 14/07/2016 Aumento de la señal a últimas horas del día 13, sin alteraciones relacionadas en la turbidez.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/07/2016 Pico de amonio, en la tarde del día 20, máximo en torno a 0,75 mg/L N, de corta duración,

relacionado con tormentas.

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

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes
 Comentario: 25/07/2016 Dos picos sobre 0,5 mg/L N hacia el medidodía del 23/jul. Rápidamente recuperados.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/07/2016 A las 06:00 del 5/jul se han alcanzado los 1500 µS/cm y la señal se ha recuperado

rápidamente. Actualmente de nuevo aumenta y ya supera los 1600 µS/cm. Pico coincidente de

turbidez de 135 NTU.

Comentario: 06/07/2016 Un pico superior a 1700 μS/cm a las 10:20 del 5/jul y otro superior a 1650 μS/cm a las 21:50

del mismo día. Actualmente sobre 1100 µS/cm, en descenso.

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

Comentario: 08/07/2016 Máximo de 0,7 mg/L N a las 13:30 del 7/jul. Señal en descenso actualmente, sobre 0,15 mg/L

N.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 03/08/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 21/07/2016 Pico de amonio, en la madrugada del día 21, máximo de 0,7 mg/L N, posiblemente

relacionado con tormentas.

Comentario: 22/07/2016 Dentro de ciclos de oscilación diaria, en la madrugada del día 22 la concentración ha llegado a

superar 1 mg/L N.

Comentario: 25/07/2016 Durante la mañana del 22/jul se han dado valores por encima de 2 mg/L N, aunque la señal

no es muy estable en ese periodo. Se han dado algunas alteraciones en otros parámetros. La

turbidez alcanzó valores cercanos a 200 NTU. Tormentas en la zona.

Comentario: 26/07/2016 Dentro de ciclos de oscilación diaria, en la madrugada del día 26 la concentración ha

alcanzado 1,35 mg/L N.

Comentario: 27/07/2016 Dentro de ciclos de oscilación diaria, en la madrugada del día 27 la concentración ha

alcanzado 2,4 mg/L N.

Comentario: 28/07/2016 Dentro de ciclos de oscilación diaria, en la madrugada del día 28 la concentración ha

alcanzado 1,75 mg/L N.

Comentario: 29/07/2016 Diariamente se observan oscilaciones, con máximos a primeras horas de la madrugada que

pueden llegar a alcanzar 2 mg/L N.

Inicio: 27/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/07/2016 Oscilaciones superiores a 15 mg/L, con máximos que llegan a superar los 30 mg/L. Evolución

dudosa.

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

Inicio: 16/06/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 16/06/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 3 mg/L O2.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/07/2016 Rápido aumento de la señal en la madrugada del 5/jul hasta alcanzar un máximo de 4450

μS/cm a las 02:30. Actualmente en descenso, sobre 3500 μS/cm.

Comentario: 06/07/2016 Hacia las 18:00 del 5/jul se alcanzaron los 3500 µS/cm. Actualmente en descenso, sobre 2200

μS/cm.

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 08/07/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 3 mg/L O2.Comentario: 11/07/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 2 mg/L O2.

Comentario: 12/07/2016 Concentración muy baja, oscilando entre 1 y 3 mg/L.

Comentario: 14/07/2016 Oscila entre 2,5 y 5 mg/L.

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 12/07/2016 Pico, en la mañana del día 12, con máximo de 1,6 mg/L NH4. Bastante dudoso.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 21/07/2016 Concentración de oxígeno por debajo de 4 mg/L. La evolución resulta algo dudosa.

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

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/07/2016 Picos de conductividad, a última hora del día 21, llegando muy puntualmente a superar los

 $3500 \mu S/cm$.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 22/07/2016 La concentración se mantiene baja, entre 2 y 3 mg/L.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 26/07/2016 Ciclos diarios de oscilaciones de corta duración, con una amplitud de 500 µS/cm y máximos

sobre 2500 µS/cm.

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

Inicio: 17/05/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/05/2016 Máximos diarios por encima de 40 mS/cm.

Comentario: 20/05/2016 Señal sobre 40 µS/cm.

Comentario: 23/05/2016 Durante el fin de semana la señal ha oscilado entre 25 y 40 mS/cm.

Comentario: 24/05/2016 Oscilaciones diarias entre 25 y 40 mS/cm, con mínimos en las primeras horas de la

nadrugada.

Comentario: 25/05/2016 Oscilaciones diarias entre 25 y 35 mS/cm.

Comentario: 26/05/2016 Por encima de 35 mS/cm.
Comentario: 27/05/2016 Por encima de 40 mS/cm.

Comentario: 31/05/2016 Oscilaciones diarias entre 35 y 40 mS/cm.

Comentario: 02/06/2016 Se observan con bastante frecuencia oscilaciones entre 30 y 40 mS/cm o con valores entre

ese rango. Relacionado con el mayor o menor aporte de agua dulce desde La Encañizada o el

estado de las mareas.

Comentario: 07/06/2016 Se observan con bastante frecuencia oscilaciones entre 30 y 40 mS/cm. Relacionado con el

mayor o menor aporte de agua dulce desde La Encañizada o el estado de las mareas.

Comentario: 10/06/2016 Oscilaciones entre 25 y 35 mS/cm. Relacionado con el mayor o menor aporte de agua dulce

desde La Encañizada o el estado de las mareas.

Comentario: 13/06/2016 Se observan con bastante frecuencia oscilaciones entre 30 y 40 mS/cm. Relacionado con el

mayor o menor aporte de agua dulce desde La Encañizada o el estado de las mareas.

 $\textbf{Comentario:} \quad 16/06/2016 \quad \text{Se\~nal sobre 45 } \mu\text{S/cm, sin oscilaciones}.$

Comentario: 17/06/2016 Señal sobre 45 µS/cm.

Comentario: 20/06/2016 Oscila entre 35 y 45 mS/cm. Relacionado con el mayor o menor aporte de agua dulce desde

La Encañizada o el estado de las mareas.

Comentario: 23/06/2016 Oscila entre 30 y 40 mS/cm. Relacionado con el mayor o menor aporte de agua dulce desde

La Encañizada o el estado de las mareas.

Comentario: 30/06/2016 Oscila entre 35 y 45 mS/cm. Relacionado con el mayor o menor aporte de agua dulce desde

La Encañizada o el estado de las mareas.

Comentario: 01/07/2016 Aumento de la señal de unos 10 mS/cm hasta alcanzar los 50 mS/cm a las 22:00 del 30/jul.

Ya recuperado, bajando hacia los 40 mS/cm.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/07/2016 Señal sobre 50 mS/cm

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 08/08/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/07/2016 Por encima de 35 mS/cm.

Comentario: 20/07/2016 Por encima de 35 mS/cm. Oscilaciones diarias de más 5 mS/cm.

Comentario: 21/07/2016 La señal ha bajado. Se mantiene entre 30 y 35 mS/cm.

Comentario: 22/07/2016 La señal ha aumentado de forma importante en la tarde del día 21. Ha aumentado

bruscamente 10 ms/cm, estabilizándose sobre los 45 mS/cm.

Comentario: 25/07/2016 Sobre 35 mS/cm.

Comentario: 27/07/2016 Aumento de unos 10 mS/cm desde la mañana del 26/jul. Actualmente sobre 40 mS/cm.

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

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 08/08/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/07/2016 Entre 40 y 45 mS/cm.

Comentario: 29/07/2016 Oscilaciones entre 35 y 45 mS/cm.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: pH Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 25/07/2016 Oscilaciones diarias de casi 1 unidad, con máximos cercanos a 9.

Inicio: 27/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Observación

Comentario: 27/07/2016 Tras la intervención del 26/jul la señal ha aumentado unos 150 mV. En observación.

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

Inicio: 24/06/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 24/06/2016 Por debajo de 2 mg/L O2. Señal DUDOSA.

Comentario: 27/06/2016 Por debajo de 2 mg/L O2.

Comentario: 29/06/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 2 mg/L O2.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 05/07/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 3 mg/L O2.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 06/07/2016 Máximo de 0,55 mg/L NH4 a las 13:00 del 5/jul. Sin alteraciones reseñables en otros

parámetros. Señal actualmente por debajo de 0,1 mg/L NH4.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/07/2016 Aumento de la señal desde el mediodía del viernes 15, coincidiendo con un pico de turbidez.

Se alcanzó un máximo de 2700 μ S/cm en la tarde del 16. Después en descenso, con valores

actualmente sobre los 2000 $\mu\text{S/cm}.$

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/07/2016 Pico en la tarde del viernes 15. Máximo en torno a 100 NTU.

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

Inicio: 24/06/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 24/06/2016 Señal por debajo de 3 mg/L O2.

Comentario: 27/06/2016 Mínimos de las oscilaciones diarias por debajo de 3 mg/L O2.

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 29/06/2016 Oscilaciones diarias entre 1250 y 2000 µS/cm, aproximadamente. Variaciones de caudal en el

canal C, con varios ciclos al día.

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/06/2016 Señal actualmente en 0,8 mg/L NH4.
Comentario: 30/06/2016 Oscila entre 0,2 y 0,8 mg/L NH4.

Comentario: 01/07/2016 Señal actualmente en 1,6 mg/L NH4, en aumento.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/07/2016 Máximo de 1,6 mg/L NH4 a las 09:30 del 1/jul. Señal actualmente sobre 0,3 mg/L NH4.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 05/07/2016 Oscilaciones diarias de unos 500 μS/cm, con mínimos sobre 1250 μS/cm y máximos que

pueden alcanzar los 2000 μS/cm. Variaciones de caudal en el canal C, con varios ciclos diarios.

Comentario: 11/07/2016 Oscilaciones fuertes en la señal. Llegan a ser superiores a los 500 μS/cm diarios.

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

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

Comentario: 08/07/2016 Máximo de 1,25 mg/L NH4, parece que se estabiliza en ese valor actualmente.

Inicio: 15/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 15/07/2016 Importantes oscilaciones diarias. Llegan a superar los 500 μ S/cm. Comentario: 18/07/2016 Las oscilaciones se han reducido ligeramente a partir del día 16.

 $\textbf{Comentario:} \quad 19/07/2016 \quad \text{Las oscilaciones de la señal están sobre los 250 μS/cm}. \quad \text{Medidas en torno a 1500 μS/cm}.$

 $\textbf{Comentario:} \quad 20/07/2016 \quad \text{Oscilaciones de señal superiores a 250 } \mu\text{S/cm.} \text{ Medidas por encima de 1500 } \mu\text{S/cm.}$

Comentario: 21/07/2016 Las oscilaciones diarias de la señal han llegado a los 500 µS/cm, con máximo de 2000 µS/cm.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 20/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 18/07/2016 Oscilaciones diarias de unos 20 NTU, con bastante inestabilidad en la señal. Máximos en torno

a 50 NTU.

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 20/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/07/2016 Aumento de la concentración en la mañana del día 18. Máximo cercano a 2 mg/L NH4, sobre

el mediodía, descenso rápido, bajando al final del día de 0,2 mg/L NH4. La evolución puede

ser algo dudosa.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 20/07/2016 Mínimos diarios que se acercan a 2 mg/L.Comentario: 26/07/2016 Mínimos diarios por debajo de 2 mg/L.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/07/2016 Dentro de sus oscilaciones diarias, los máximos están superando los 70 NTU.

Comentario: 22/07/2016 Oscila entre 30 y 60 NTU.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/07/2016 Aumento de la señal de unos 500 µS/cm en la tarde del 25/jul hasta alcanzar los 2200 µS/cm

a las 06:30 del 26/jul. La señal desciende ahora rápidamente.

Inicio: 27/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 27/07/2016 Oscilaciones diarias con una amplitud de unos 500 µS/cm y máximos que llegan a superar los

2000 μS/cm.

Comentario: 28/07/2016 Oscilaciones diarias con una amplitud de unos 500 µS/cm y máximos que llegan a superar los

1750 µS/cm.

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

Inicio: 20/06/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 20/06/2016 Oscila entre 3 y 9 mg/L NO3, aproximadamente.

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 12/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 01/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 05/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/07/2016 Señal sobre 0,8 mg/L NH4, en aumento. DUDOSO.

Comentario: 04/07/2016 Se han dado picos de amonio durante el fin de semana con valores por encima de 0,5 mg/L

NH4 hacia el mediodía.

Inicio: 12/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 12/07/2016 Importantes oscilaciones diarias de turbidez, de unos 40 NTU de amplitud. También varían de

forma importante el oxígeno y la concentración de nitratos, y se ven alteraciones en otras

señales de calidad.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes Comentario: 05/07/2016 La señal superó los 800 NTU en la mañana del 4/jul. Señal rápidamente recuperada.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 01/07/2016 Se ha vuelto a colocar la boya en la laguna y se dispone de datos desde la mañana del 30/jun.

Señales en observación.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: Abierta 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.

 Comentario:
 20/07/2016
 Por encima de 30 mS/cm.

 Comentario:
 27/07/2016
 Señal próxima a 30 mS/cm.

Comentario: 28/07/2016 Por 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.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/07/2016 Señal sobre 125 NTU. DUDOSA.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 09/08/2016 Equipo: pH Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/07/2016 Máximos de las oscilaciones diarias que superan las 9,5 unidades. En observación.

Comentario: 26/07/2016 Máximos de las oscilaciones diarias que superan las 9,5 unidades.

Comentario: 27/07/2016 Señal por encima de 9 unidades.

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

Comentario: 08/07/2016 Oscilaciones diarias de gran amplitud con mínimos por debajo de 2 mg/L O2.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 05/08/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 11/07/2016 Oscilaciones fuertes, que llegan a superar los 10 mg/L diarios. Los mínimos están sobre 4

mg/L.

Comentario: 12/07/2016 Oscilaciones fuertes, que llegan a superar los 10 mg/L diarios. El mínimo, en la mañana del día

12 está llegando a 1 mg/L. La señal de potencial redox parece avalar este mayor descenso

respecto a otros días.

Comentario: 13/07/2016 Oscilaciones fuertes, que llegan a superar los 10 mg/L diarios, con mínimos inferiores a 2

mg/L.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/07/2016 La concentración oscila diariamente, entre 6 y 20 µg/L, aunque se ve muy distorsionada.

Comentario: 14/07/2016 Oscilaciones entre 10 y 25 µg/L.

Inicio: 15/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 15/07/2016 La señal presenta oscilaciones diarias, aunque la medida recibida no es muy estable.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 05/08/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Niveles bajos

Comentario: 18/07/2016 De forma coincidente con los descensos de la concentración de oxígeno, la señal de potencial

redox llega a medir valores negativos.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

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

Comentario: 02/06/2016 Valores sobre 25000 μ S/cm. Comentario: 07/06/2016 Por encima de 20000 μ S/cm.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

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

Comentario:16/06/2016Valores cercanos a 25000 μS/cm.Comentario:27/06/2016Valores por encima de 25000 μS/cm.Comentario:04/07/2016Valores cercanos a 30000 μS/cm.Comentario:15/07/2016Valores sobre 30000 μS/cm.

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

Comentario: 07/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 3 mg/L O2.Comentario: 11/07/2016 Mínimos de la señal por debajo de 1 mg/L O2.

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.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 11/07/2016 La concentración oscila diariamente, entre 2 y 10 µg/L, aunque se ve muy distorsionada.

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 19/07/2016 La señal empieza a dar de nuevo oscilaciones diarias. Sobre las 6:00 ha llegado a superar los

20 μg/L. La evolución presenta bastante inestabilidad.

Comentario: 20/07/2016 La señal presenta bastantes oscilaciones.

Comentario: 29/07/2016 Señal algo inestable, con máximos en las madrugadas, que llegan a superar los 20 µg/L.

Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 21/06/2016 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos Comentario: 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.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Observación

Comentario: 05/07/2016 Descenso de la señal de 10 un. Abs/m tras el mantenimiento del 4/jul.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 06/07/2016 No enlaza vía TETRA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/07/2016 Todos los días se producen un par de valores puntuales fuera de tendencia en la señal de pH.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 02/08/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/07/2016 Se dan diariamente dos o tres puntos fuera de tendencia en la señal de pH.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 08/07/2016 Evolución dudosa de la señal. En observación.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/07/2016 Señal distorsionada.

Comentario: 29/07/2016 A pesar de la intervención del 28/jul la distorsión continúa.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Observación

Comentario: 29/07/2016 Rápido descenso de la señal tras la intervención del 28/jul. En observación.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 19/07/2016 Cierre: 20/07/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 19/07/2016 Fallo en el enlace TETRA.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 29/07/2016 No se han recibido datos entre las 05:30 y las 08:30 del 29/jul.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 24/06/2016 Cierre: Abierta 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: 29/06/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: pH Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/06/2016 Dientes de sierra que no impiden el seguimiento de la señal.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 12/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/07/2016 Brusca elevación de la medida en la mañana del lunes 11. En observación.

Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 12/07/2016 La evolución de la señal de oxígeno, a partir de la mañana del día 11 se considera errónea.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/06/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente.Comentario: 05/07/2016 La señal ha sufrido deriva. No se considera correcta.

Inicio: 30/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/06/2016 Evolución incorrecta de la señal.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Observación

Comentario: 06/07/2016 Descenso de 8 un. Abs/m tras la intervención del 5/jul. En observación.

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

Comentario: 07/07/2016 Todas las señales planas desde las 16:30 del 6/jul.

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/07/2016 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 21/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/07/2016 Muchos puntos fuera de tendencia desde el día 15.

Comentario: 20/07/2016 Siguen apareciendo puntos fuera de tendencia e incluso lo que se cree que son falsos picos.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 20/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/07/2016 Señal en fuerte descenso desde el día 14. Se considera errónea.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/07/2016 Aparecen algunos valores puntuales que distorsionan la señal.

Inicio: 27/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 27/07/2016 Entre las 23:00 del 26/jul y las 09:00 del 27/jul.

Inicio: 28/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 28/07/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/07/2016 Señal en descenso y con algun diente de sierra. En observación.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

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

Inicio: 13/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Fosfatos Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/07/2016 Señal con bastantes puntos fuera de tendencia.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/07/2016 La señal sube escalonadamente. Caudal estable. En observación.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 21/07/2016 La señal de turbidez ha caído casi a cero y se mantiene plana, desde últimas horas del día 20.

Tipo de incidencia: Funcionamiento

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

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: 26/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/07/2016 Señal con marcados dientes de sierra y en continuo descenso.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/07/2016 Dientes de sierra en la señal.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 30/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Observación

Comentario: 30/06/2016 Tras la intervención del 29/jun la señal ha descendido unos 30 NTU.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 05/07/2016 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/07/2016 Muchos dientes de sierra en la señal. A partir del día 20 la tendencia aparece menos clara.

Comentario: 25/07/2016 Señal con numerosos dientes de sierra.

Inicio: 28/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 28/07/2016 Aumento de la señal de unos 4 mg/L O2 tras la intervención del 27/jul.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 12/07/2016 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/07/2016 Funcionamiento incorrecto del analizador. Hoy 7/jul está previsto revisar el equipo.

Comentario: 08/07/2016 A pesar de la intervención del 7/jul el funcionamiento del analizador no es correcto. Hoy se

volverá a revisar el equipo.

Comentario: 11/07/2016 La señal sigue distorsionada, con bastantes valores negativos.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/06/2016 Señal demasiado baja. En observación.

Inicio: 30/06/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/06/2016 Datos no disponibles del multiparamétrico y de la turbidez desde las 17:15 del 29/jun. Hay

datos de amonio y nitratos.

Comentario: 04/07/2016 Datos no disponibles del multiparamétrico desde las 17:15 del 29/jun. Hay datos de turbidez,

amonio y nitratos. Aparecen alarmas relacionadas con las bombas peristálticas.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/07/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente.Comentario: 06/07/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 06/07/2016 Hay datos desde la tarde del 5/jul, pero la evolución de algunas señales no es buena. En

observación

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/07/2016 Evolución errónea de la señal.

Estación: 950 - Estación móvil - Delta Ebro

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/07/2016 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 11/07/2016 La señal empieza a mostrar tendencia al aumento, que parece errónea.

Inicio: 12/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 12/07/2016 Sin datos de los parámetros del Aquatest desde las 20:45 del día 11.

Inicio: 13/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Conductividad Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 13/07/2016 Cambio de tendencia en intervención del día 12. La señal ha pasado de 7500 a más de 12000

μS/cm. El responsable de mantenimiento asegura que la actual es la tendencia correcta.

Inicio: 15/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 15/07/2016 Dientes de sierra muy marcados en la señal.

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 18/07/2016 La señal de turbidez empieza a mostrar deriva a partir de últimas horas del día 16. Pendiente

de resolución.

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/07/2016 La señal de turbidez empieza a mostrar deriva ascendente. Tras la intervención de

mantenimiento, apenas dura 3 días estable.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 No se considera correcta la evolución de la señal.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/07/2016 Señal distorsionada.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 18/07/2016 Cierre: 19/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 18/07/2016 Las señales llegan como no válidas desde la tarde del día 16.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 11/07/2016 Aparecen invalidadas las señales desde la mañana del sábado 9.

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

Inicio: 27/06/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 27/06/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 29/06/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/06/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente.

Comentario: 30/06/2016 Comportamiento anómalo de la señal.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación
 Comentario: 05/07/2016 Tras la intervención del 4/jul la señal ha aumentado unos 7 mg/L. En observación.

Inicio: 07/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 07/07/2016 Tras la intervención del 6/jul la señal ha caído 4 mg/L.

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

Inicio: 08/07/2016 Cierre: 18/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 08/07/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 13/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 13/07/2016 Señal en aumento y muy distorsionada. Se considera como no correcta.

Comentario: 15/07/2016 La señal se considera como muy dudosa.

Comentario: 18/07/2016 La señal se considera errónea desde la tarde del día 12.

Comentario: 21/07/2016 En intervención del día 20, la señal de turbidez ha bajado hasta los 100 NTU. La evolución

todavía no se considera correcta.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 21/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 20/07/2016 Señal completamente plana desde el día 17. Muy dudosa.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 21/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/07/2016 Distorsión en la señales de pH y oxígeno disuelto, desde la tarde del 19. La señal de nitratos

se ha ido casi a cero.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 04/08/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/07/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 26/07/2016 Señal en constante descenso. En observación.

Inicio: 28/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 28/07/2016 Señal en continuo descenso. No se considera correcta.

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

Inicio: 20/05/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 20/05/2016 Evolución incorrecta de la señal.

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 01/07/2016 No enlaza vía TETRA (único sistema de comunicación de las estaciones RIADE). Sin datos

desde las 05:00 del 1/jul.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 06/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/07/2016 Desde las 05:00 del 1/jul. Rotura del PC. Se sustituirá en la próxima visita de mantenimiento.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Observación

Comentario: 06/07/2016 Cada 6-7 horas se recibe un dato como no disponible.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 06/07/2016 Valores muy bajos. En observación.

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

Comentario: 07/07/2016 Desde las 22:15 del 6/jul todas las señales se reciben planas, excepto la de nitratos y la de

amonio. Aparecen alarmas relacionadas con las bombas peristálticas.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/07/2016 La señal de nitratos se recibe como no disponible desde la tarde del día 9.

Comentario: 12/07/2016 Se estuvieron recibiendo datos en la tarde del día 11. Desde primera hora del 12 la señal

vuelve a estar no disponible.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 02/08/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/07/2016 Oscilaciones diarias, con mínimos de 0. La señal se considera errónea.

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

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 02/08/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/07/2016 La señal sigue con fuertes oscilaciones, aunque los valores mínimos han aumentado. Se

considera todavía muy dudosa.

Comentario: 18/07/2016 Oscilaciones diarias, con mínimos de 0. La señal se considera errónea.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/07/2016 Medidas sobre 150 mV. Dudosas.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 27/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/07/2016 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 08/08/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 29/07/2016 Cada 6 horas aproximadamente se recibe un dato como no disponible, excepto para nitratos y

amonio.

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

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 01/07/2016 Señales totalmente planas del multiparamétrico y de la turbidez. Las señales de amonio y

nitratos se reciben con normalidad.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/07/2016 Dientes de sierra en la señal.

Inicio: 06/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 06/07/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente.

Inicio: 14/07/2016 Cierre: 15/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/07/2016 La señal estuvo dando valores fuera de tendencia durante la tarde del día 13. Parece haber

mejorado en la mañana del 14. Se mantiene en observación.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 21/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 20/07/2016 Señal plana en cero desde el día 18. Muy dudosa.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 20/07/2016 Dientes de sierra muy marcados en la señal. Muy poco estable.Comentario: 26/07/2016 La señal parece que se estabiliza pero aún presenta algún altibajo.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Deriva de la señal en aumento.

Inicio: 28/07/2016 Cierre: 01/08/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Observación

Comentario: 28/07/2016 Descenso de la señal de unos 150 mV tras la intervención del 27/jul.

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

Inicio: 13/05/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Observación

Comentario: 13/05/2016 En el canal A se reciben muchos datos como no disponibles, posiblemente relacionados con

valores que tendrían que aparecer como cero.

Comentario: 18/05/2016 En el canal A se reciben los datos como no disponibles, posiblemente relacionados con valores

que tendrían que aparecer como cero.

Comentario: 23/05/2016 En el canal A se reciben casi todos los datos como no disponibles, posiblemente relacionados

con valores que tendrían que aparecer como cero.

Comentario: 06/06/2016 En el canal A se reciben casi todos los datos como no disponibles, posiblemente relacionados

con valores que tendrían que aparecer como cero. No se reciben datos de nivel y caudal de los

canales B y D.

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

Inicio: 13/05/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Nivel Incidencia: Observación

Comentario: 09/06/2016 En el canal A se reciben todos los datos de nivel como no disponibles, posiblemente

relacionados con valores que tendrían que aparecer como cero. No se reciben datos de nivel y

caudal de los canales B y D.

Comentario: 21/06/2016 En el canal A se reciben todos los datos de nivel como no disponibles, posiblemente

relacionados con valores que tendrían que aparecer como cero. No se reciben datos de nivel y caudal de los canales B y D. En el canal C se han perdido bastantes datos de caudal y nivel

durante el 21/jun.

Comentario: 22/06/2016 En el canal A se reciben todos los datos de nivel como no disponibles, posiblemente

relacionados con valores que tendrían que aparecer como cero. Caudal cero en este mismo

canal. No se reciben datos de nivel y caudal de los canales B y D.

Inicio: 30/06/2016 Cierre: 04/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/06/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 13/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/07/2016 La señal está por encima de 2 mg/L NH4 y bastante estable. Se considera errónea.

Comentario: 12/07/2016 La señal ha bajado tras la intervención del día 11, aunque se sigue considerando errónea.

Inicio: 13/07/2016 Cierre: 14/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 13/07/2016 Señales planas o no disponibles de todos los parámetros de calidad, desde la mañana del día

12.

Inicio: 20/07/2016 Cierre: 22/07/2016 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 20/07/2016 Evolución dudosa de la señal de nitratos.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 26/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/07/2016 Señal totalmente distorsionada.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/07/2016 Señal con numerosos dientes de sierra.

Inicio: 26/07/2016 Cierre: 28/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 26/07/2016 Tras la intervención del 25/jul la señal presenta valores entre 0,4 y 0,5 mg/L NH4. No se

consideran correctos.

Inicio: 27/07/2016 Cierre: 02/08/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/07/2016 Dientes de sierra muy marcados en la señal.

Inicio: 29/07/2016 Cierre: 02/08/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/07/2016 Valores erróneos tras dejar de recibir datos entre las 02:00 y las 05:45 del 29/jul.

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

Inicio: 30/05/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Caudal Incidencia: Observación

Comentario: 30/05/2016 Solo se reciben datos del canal A. Algunos datos de nivel llegan como no disponibles.

Comentario: 02/06/2016 Solo se reciben datos del canal A. Muchos de los datos de nivel llegan como no disponibles.

Comentario: 13/06/2016 Solo se reciben datos del canal A. Muchos de los datos de nivel llegan como no disponibles

cuando el dato de caudal es cero.

Comentario: 07/07/2016 Solo se reciben datos del canal A.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/07/2016 La señal presenta tendencia ascendente, que se considera errónea.

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/07/2016 La señal presenta tendencia ascendente, que se considera errónea.

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

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 12/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 11/07/2016 Fuerte reducción de la señal en intervención del día 8. No se dispone de información sobre

qué tendencia es la correcta.

Inicio: 21/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Señal distorsionada

Comentario:

Inicio: 22/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 22/07/2016 La señal está plana, en cero, desde primeras horas del día 21.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Caída a cero de la señal.

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.

Estación: 971 - EF1 - Lag. Encañizada

Inicio: 15/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/06/2016 El último dato recibido es de las 18:15 del 14/jun.

Comentario: 22/06/2016 El último dato recibido es de las 18:15 del 14/jun. Se ha retirado la boya de la laguna para su

reparación. Problemas en la alimentación eléctrica.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 25/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/07/2016 La señal presenta valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: 08/07/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/07/2016 La señal presenta valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Comentario: 06/07/2016 La señal presenta valores fuera de tendencia que distorsionan bastante la señal.

Inicio: 04/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Ficocianina Incidencia: Sin datos

Comentario: 04/07/2016 Los datos llegan como no disponibles.

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

Comentario: 08/07/2016 Deriva de la señal, que aumenta constantemente. Presenta también distorsiones.

Inicio: 25/07/2016 Cierre: Abierta Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/07/2016 Valores sobre 125 NTU. Se consideran erróneos.

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: 30/06/2016 Cierre: 01/07/2016 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 30/06/2016 El último dato es de las 12:00 del 29/jun

Inicio: 01/07/2016 Cierre: 07/07/2016 Equipo: Potencial redox Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 01/07/2016 Comportamiento anómalo. Valores negativos en la señal.

Estación: 972 - EF2 - Lag. El Clot

Inicio: 05/07/2016 Cierre: 11/07/2016 Equipo: Clorofila Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 05/07/2016 Señal distorsionada.

Inicio: 11/07/2016 Cierre: 29/07/2016 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 11/07/2016 Muchos valores fuera de tendencia en la señal.

6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

Julio de 2016

Sin Incidencias

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

Diagnós	tic	os	d	e (cal	lid	ac																								
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1 14	Día - 15		me 17		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901 Ebro en Miran	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D.
902 Ebro en Pigna	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
903 Arga en Echa	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D
904 Gállego en Ja	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
905 Ebro en Presa	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D
906 Ebro en Ascó	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D
907 Ebro en Haro	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
910 Ebro en Xerta	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D
911 Zadorra en Ar	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
912 Iregua en Isla	V	S	D	L	M	Χ	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
914 Canal de Seró	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
916 Cinca en Mon	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
926 Alcanadre en	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D
942 Ebro en Flix (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	Х	J	V	S	D
950 Estación móvil	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D
951 Ega en Arínza	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
952 Arga en Funes	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D
953 Ulzama en Lat	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	S	D
954 Aragón en Ma	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	S	D
956 Arga en Pamp	V	S	D	L	M	Χ	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
957 Araquil en Als	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	Χ	J	V	S	D
958 Arga en Ororb	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D
961 EQ2 - Canal d	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	S	D
962 EQ3 - Canal d	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	М	X	J	V	S	D
963 EQ4 - Bombe	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
965 EQ7 - Illa de	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
966 EQ8 - Est. Bo	V	S	D	L		X		٧	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L		X		V	S	D
968 ES1 - Cinca e	V	S	D	L	M		J	V	S	D	_	M	X	J	V	S	D	_	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
969 ES2 - Ebro en	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
970 ES5 - Ebro en	V	S S	D D	L	M	X		V	S S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S S	D D	L	M		J	V	S	D
971 EF1 - Lag. En																															
972 EF2 - Lag. EI	V	5	D	L	IVI	X	J	V	3	ט	L	IVI	X	J	V	3	ט	L	IVI	٨	J	V	3	ט	L	IVI	X	J	V	3	U
* Significado	* Significado de los colores asignados a los diagnósticos																														
Sin diagnós	stic	o (n	o ir	nfo	rme	•)		ı	ncio	den	cia	s le	ves	;				D	ato	s ir	nsu	ficie	ente	es p	ara	a dia	agn	ost	icar	•	
<u> </u>	ostico (no informe) Incidencias leves Datos insuficientes para diagnosticar																														

Incidencias importantes Detenida temporalmente

* La letra que se incluye en cada casilla representa la inicial del día de la semana (X=miércoles)

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

Diagnósticos de funcionamiento																																
															I	Día	del	me	S													
	stación	1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12	13	14	15			18	19	20	21	22			25		27	28	29		
901	Ebro en Miran	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
902	Ebro en Pigna	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	М	Х	J	V	S	D
903	Arga en Echa	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	S	D
904	Gállego en Ja	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	S	D
905	Ebro en Presa	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	X	J	V	S	D
906	Ebro en Ascó	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
907	Ebro en Haro	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	Χ	J	V	S	D
910	Ebro en Xerta	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	Χ	J	V	S	D
911	Zadorra en Ar	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	Χ	J	V	S	D
912	Iregua en Isla	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	Χ	J	V	S	D
914	Canal de Seró	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
916	Cinca en Mon	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
926	Alcanadre en	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
942	Ebro en Flix (V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
950	Estación móvil	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
951	Ega en Arínza	٧	S	D	L	М	Х	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
952	Arga en Funes	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
953	Ulzama en Lat	٧	S	D	L	М	Х	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
954	Aragón en Ma	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	Χ	J	٧	S	D
956	Arga en Pamp	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	٧	S	D
957	Araquil en Als	٧	S	D	L	М	Х	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
958	Arga en Ororb	٧	S	D	L	М	Х	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
961	EQ2 - Canal d	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D
962	EQ3 - Canal d	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D
963	EQ4 - Bombe	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
965	EQ7 - Illa de	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	Х	J	٧	S	D
966	EQ8 - Est. Bo	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	X	J	٧	S	D
968	ES1 - Cinca e	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D
969	ES2 - Ebro en	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D
970	ES5 - Ebro en	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D
971	EF1 - Lag. En	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	X	J	٧	S	D
972	EF2 - Lag. El	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D



^{*} 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 5 de julio. Cinca en Monzón. Aumento de la concentración de am	MONIO

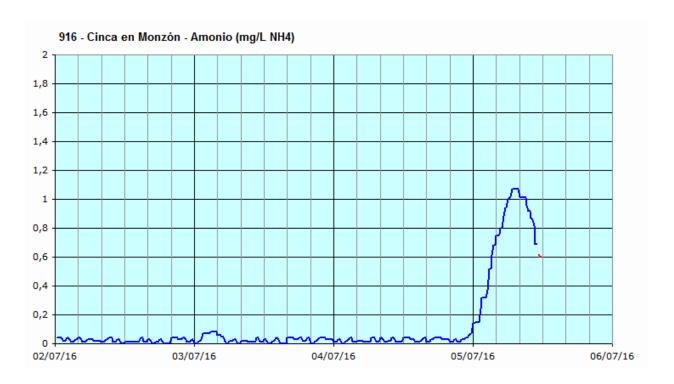
Redactado por José M. Sanz

A partir de las 23:00 del lunes 4 de julio se inicia un aumento de la concentración de amonio, en la estación de alerta situada en el río Cinca, aguas abajo de Monzón.

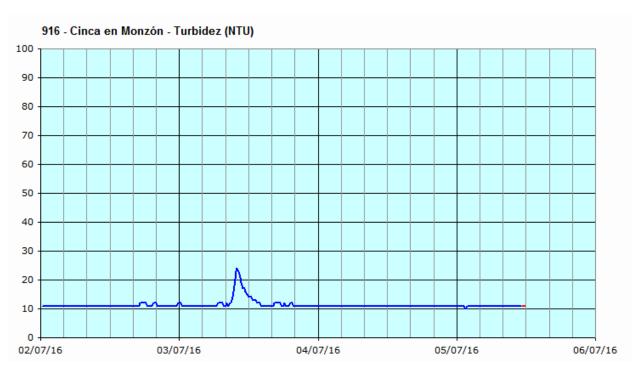
El máximo, ligeramente superior a 1 mg/L NH₄, se alcanza sobre las 07:00 del martes 5.

No se observan alteraciones en ninguno de los demás parámetros de calidad controlados, ni en la medida de nivel del río.

El patrón de la incidencia, tanto en horario, como en concentración alcanzada, es muy similar a los registrados los días 26 de enero y 2 de abril.







2016_episodios_916.doc Página 5

7.2 5 DE JULIO. E	EGA EN ARINZANO. /	AUMENTO DE LA C	CONCENTRACIÓN	I DE AMONIO

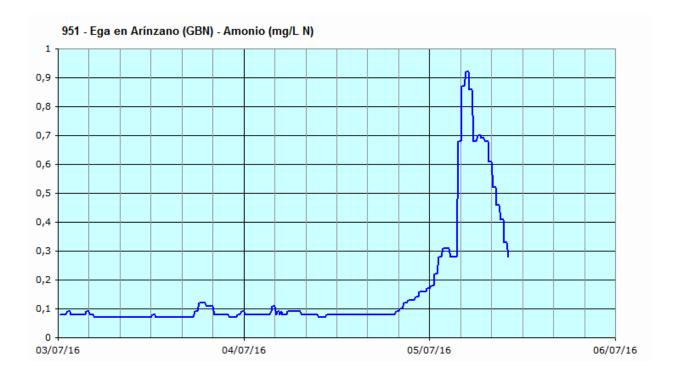
Redactado por José M. Sanz

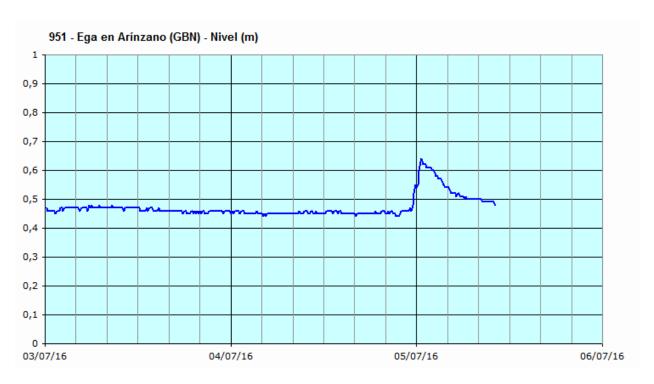
En la mañana del martes 5 de julio se observa, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, y gestionada por el Gobierno de Navarra, un aumento importante de la concentración de amonio.

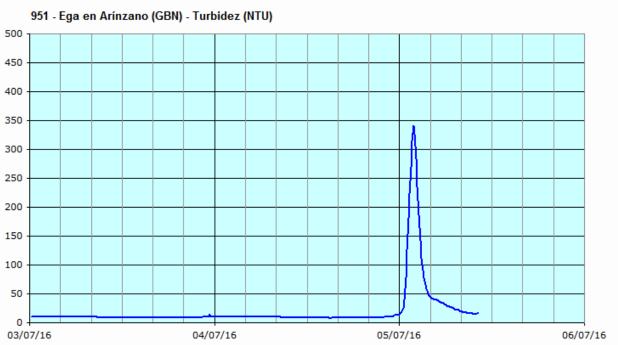
El máximo se produce sobre las 5:00, y supera ligeramente los 0,9 mg/L N. A partir de las 11:00 la concentración ya es inferior a 0,3 mg/L N y sigue en fuerte tendencia descendente.

La incidencia se relaciona con lluvias en la zona. La turbidez ha llegado a superar los 300 NTU, y el nivel ha aumentado unos 18 cm.

Se han producido pequeñas alteraciones en otros parámetros de calidad.







7.3 21 DE JULIO. CINCA EN MONZÓN. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE	AMONIO

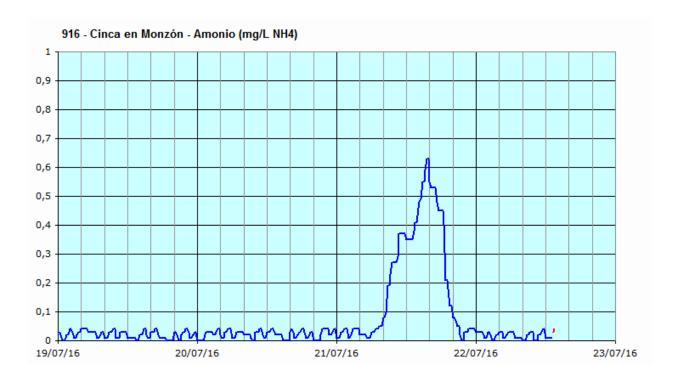
Redactado por José M. Sanz

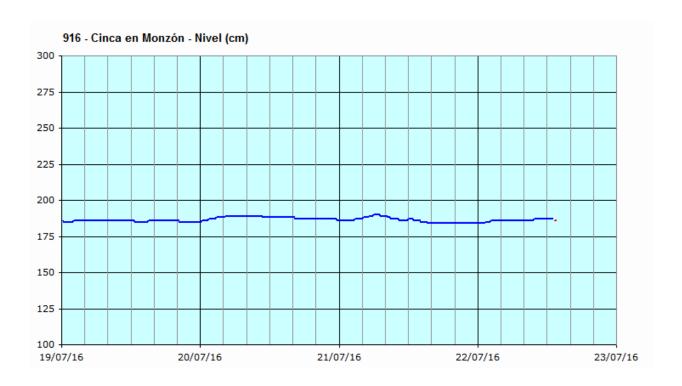
A partir de las 8:00 del jueves 21 de julio se inicia un aumento de la concentración de amonio, en la estación de alerta situada en el río Cinca, aguas abajo de Monzón.

El máximo, ligeramente superior a 0,6 mg/L NH₄, se alcanza sobre las 16:00 del mismo día.

No se observan alteraciones en ninguno de los demás parámetros de calidad controlados, ni en la medida de nivel del río.

El patrón de la incidencia es bastante similar al de las registradas los días 26 de enero, 2 de abril y 5 de julio.







7.4	21 DE JULIO. I	Ebro en Presa I	PINA. AUMENT	O DE LA CONC	ENTRACIÓN DI	E AMONIO

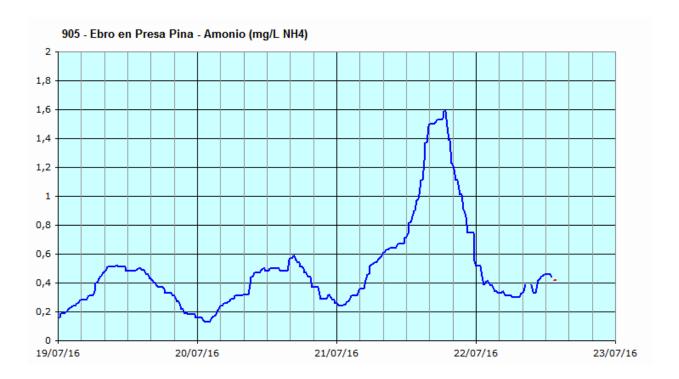
Redactado por José M. Sanz

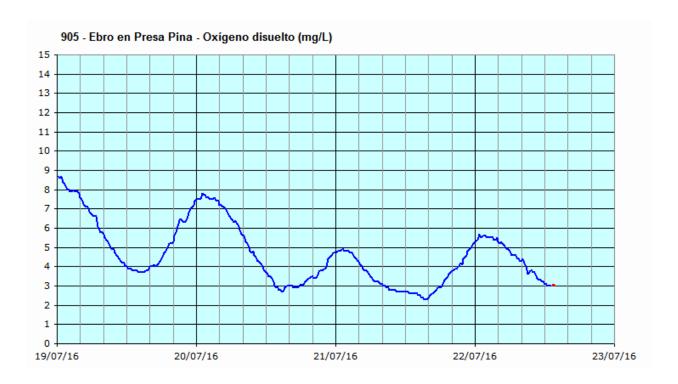
En la estación de alerta del río Ebro en Presa Pina, el día 21 de julio, el amonio, en sus ciclos habituales diarios de oscilación, alcanza un máximo de 1,6 mg/L NH₄.

En la tarde del día 20 se produjeron tormentas importantes en la zona.

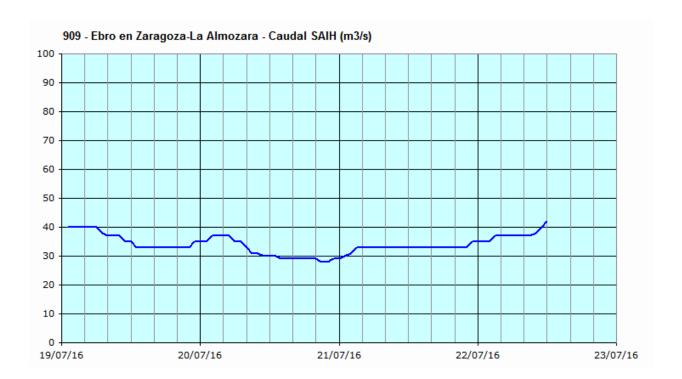
El caudal en el río Ebro se está manteniendo poco por encima de 30 m³/s.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad, salvo en la medida de oxígeno disuelto, que está mostrando una tendencia descendente, con mínimos diarios poco por encima de 2 mg/L.









7.5 22 DE JULIO. ARGA EN ECHAURI. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

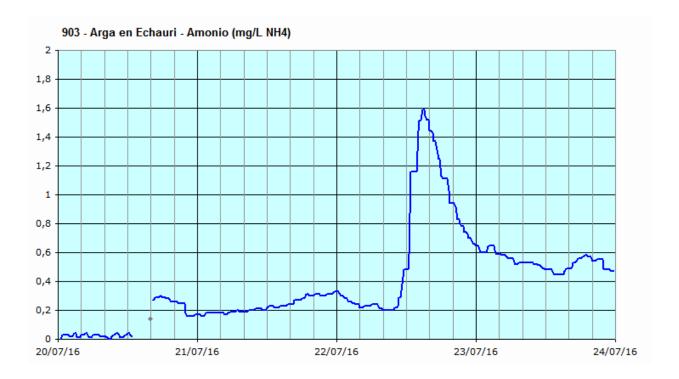
A partir del mediodía del viernes 22 de julio se inicia, en la estación de alerta del río Arga en Echauri, un importante aumento de la concentración de amonio.

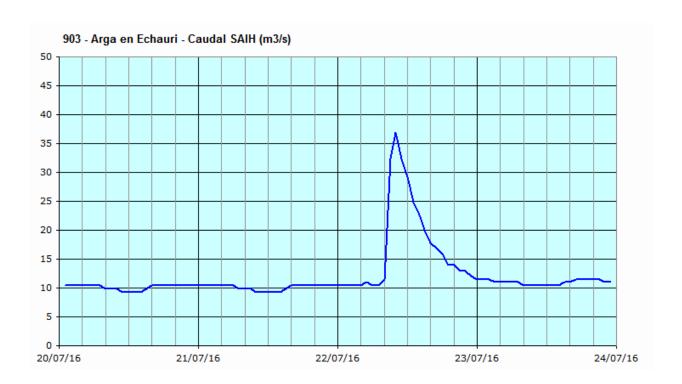
El máximo, de 1,6 mg/L NH_4 , se alcanza sobre las 15:00. El descenso es algo más lento: al final del día llega a 0,6 mg/L NH_4 , y durante todo el día 23 se estabiliza entre 0,4 y 0,6 mg/L NH_4 .

La incidencia coincide con un importante aumento del caudal, asociado a lluvias en la zona. La turbidez registró un aumento.

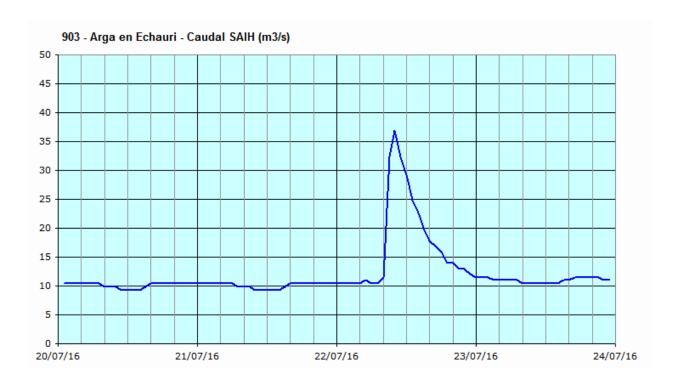
En la estación de Ororbia, situada aguas arriba, el funcionamiento no fue muy correcto, y no permite seguir la evolución de la concentración del amonio.

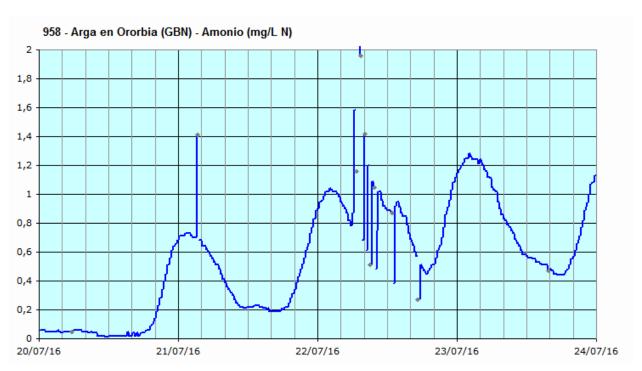
No se observan alteraciones reseñables en los demás parámetros de calidad.

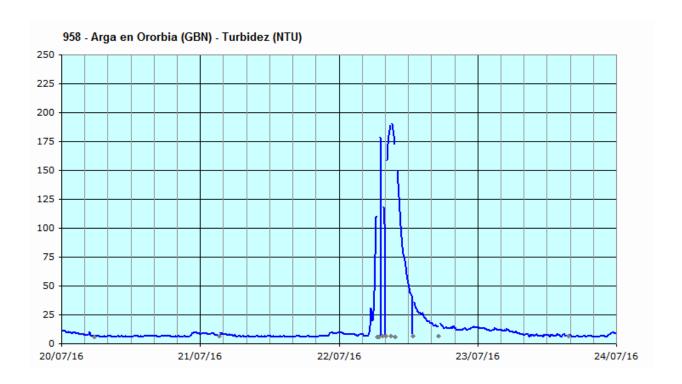












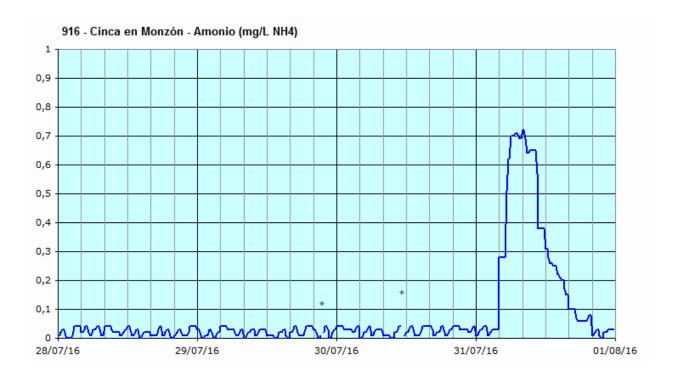
7.6 31 DE JULIO. CINCA EN MONZÓN. AUMENTO DE LA CON	CENTRACIÓN DE AMONIO

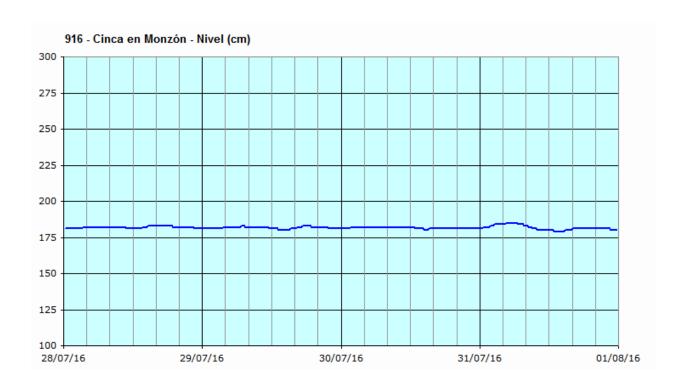
Redactado por José M. Sanz

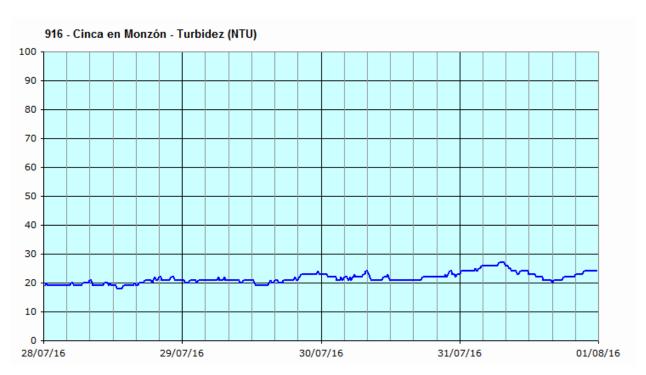
A partir de las 4:00 del domingo 31 de julio se inicia un aumento de la concentración de amonio, en la estación de alerta situada en el río Cinca, aguas abajo de Monzón.

El máximo, ligeramente superior a 0,7 mg/L NH₄, se alcanza sobre las 8:00 del mismo día.

No se observan alteraciones de importancia (únicamente ligeros aumentos en la turbidez y el nivel) en los demás parámetros controlados.







8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

Julio de 2016

00-SEGUIMIENTO CHE-ACTIVAS

Julio de 2016

Nº datos teóricos

2976

901 - Ebro en Miranda

Equipo	N° datos i (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	0	0,0%				
рН	2976	100,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	0	0,0%				
Oxígeno (Dr Lange) (mg/L)	2976	100,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	0	0,0%				

902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2966	99,7%	23,97	20,9	28,6	1,35
рН	2976	100,0%	2966	99,7%	7,88	7,67	8,03	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	2962	99,5%	1.268,36	1200	1406	34,52
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2962	99,5%	6,10	4,6	7,9	0,71
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	2928	98,4%	41,20	28	51	6,07
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2957	99,4%	0,03	0	0,19	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2949	99,1%	11,00	8,6	12,5	0,76

903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2942	98,9%	2915	98,0%	23,79	19,5	27,7	1,61
рН	2942	98,9%	2918	98,1%	8,32	7,77	9	0,26
Conductividad 20°C (µS/cm)	2942	98,9%	2910	97,8%	1.116,01	882	1444	98,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	2942	98,9%	2918	98,1%	6,67	5,6	8,4	0,60
Turbidez (NTU)	2941	98,8%	2748	92,3%	26,03	8	53	12,79
Amonio (mg/L NH4)	2942	98,9%	2917	98,0%	0,12	0	1,59	0,18
Nitratos (mg/L NO3)	2940	98,8%	2915	98,0%	9,69	5,8	17	2,60
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2940	98,8%	2899	97,4%	17,52	10,7	37,8	3,87

904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2958	99,4%	15,11	12,3	19,4	1,59
рН	2974	99,9%	2867	96,3%	8,48	8,25	8,75	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2959	99,4%	262,97	190	409	35,89
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2862	96,2%	9,25	7,6	11,2	0,60
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2964	99,6%	10,79	2	221	21,41
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2920	98,1%	0,03	0	0,29	0,03
Temperatura ambiente (°C)	2974	99,9%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2976

905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2926	98,3%	2884	96,9%	24,06	20,1	27,2	1,31
рН	2925	98,3%	2883	96,9%	8,08	7,81	8,39	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2926	98,3%	2884	96,9%	2.003,55	1722	2224	107,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2926	98,3%	2884	96,9%	5,03	1,2	9,3	1,61
Turbidez (NTU)	2926	98,3%	2875	96,6%	36,34	20	179	6,45
Amonio (mg/L NH4)	2926	98,3%	2880	96,8%	0,25	0	1,59	0,19
Nitratos (mg/L NO3)	2926	98,3%	2879	96,7%	19,21	17	21,9	0,89
Fosfatos (mg/L PO4)	2926	98,3%	2565	86,2%	0,23	0,07	0,35	0,06
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2926	98,3%	2578	86,6%	9,91	7,8	12,4	0,87

906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre			N° datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2963	99,6%	2936	98,7%	25,23	22,5	27,6	1,05
рН	2963	99,6%	2937	98,7%	8,46	8,23	8,78	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2964	99,6%	2937	98,7%	913,54	806	980	44,74
Oxígeno disuelto (mg/L)	2963	99,6%	2930	98,5%	6,64	4,9	9	1,06
Turbidez (NTU)	2963	99,6%	2954	99,3%	2,17	1	5	0,58
Amonio (mg/L NH4)	2964	99,6%	2938	98,7%	0,02	0	0,07	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2963	99,6%	2901	97,5%	9,59	8,9	28,3	0,50
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2963	99,6%	2900	97,4%	5,57	4,2	7,5	0,77
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2963	99,6%	2857	96,0%	0,01	0	0,04	0,01

907 - Ebro en Haro

Equipo		° datos recibidos % sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2972	99,9%	2966	99,7%	21,59	20,1	23,1	0,69
рН	2972	99,9%	2963	99,6%	7,69	7,58	7,79	0,03
Conductividad 20°C (µS/cm)	2972	99,9%	2962	99,5%	431,02	358	500	36,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	2972	99,9%	2718	91,3%	5,65	4,4	7,5	0,56
Turbidez (NTU)	2972	99,9%	2961	99,5%	8,12	4	24	1,29
Amonio (mg/L NH4)	2972	99,9%	2968	99,7%	0,02	0	0,07	0,01
Temperatura interior (°C)	2972	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2972	99,9%	0	0,0%				

910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2936	98,7%	2869	96,4%	25,77	23,2	27,4	0,81
рН	2936	98,7%	2849	95,7%	8,54	7,96	8,9	0,17
Conductividad 20°C (µS/cm)	2936	98,7%	2429	81,6%	921,32	759	985	46,68
Oxígeno disuelto (mg/L)	2936	98,7%	2857	96,0%	7,18	3,4	11,9	1,94
Turbidez (NTU)	2936	98,7%	2412	81,0%	3,44	2	8	1,01
Amonio (mg/L NH4)	2936	98,7%	2778	93,3%	0,03	0	0,16	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2936	98,7%	2834	95,2%	7,96	7,2	9,1	0,32
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2936	98,7%	2680	90,1%	14,02	10,7	20,4	1,62
Potencial redox (mV)	2936	98,7%	2209	74,2%	188,37	112	226	19,57

Nº datos teóricos

2976

911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2975	100,0%	2963	99,6%	21,35	19	23,9	1,00
рН	2975	100,0%	2923	98,2%	8,16	7,85	8,63	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	2975	100,0%	2964	99,6%	514,85	501	524	4,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	2975	100,0%	2935	98,6%	7,35	4,2	10,9	1,28
Turbidez (NTU) - señal 1 - pr	2975	100,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2975	100,0%	2622	88,1%	12,94	7	26	3,51
Amonio (mg/L NH4)	2975	100,0%	2741	92,1%	0,10	0	0,53	0,07
Fosfatos (mg/L PO4)	2975	100,0%	2847	95,7%	0,48	0,35	0,64	0,06
Temperatura interior (°C)	2975	100,0%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2975	100,0%	2975	100,0%	13,82	9	20	2,11

912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2956	99,3%	15,05	12	17,9	1,17
рН	2974	99,9%	2959	99,4%	8,11	7,91	8,37	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2959	99,4%	187,65	165	268	16,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2943	98,9%	8,56	7,4	10,6	0,59
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2962	99,5%	7,50	3	22	1,85
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2962	99,5%	0,03	0,01	0,09	0,01
Temperatura interior (°C)	2974	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	122,81	115	127	1,82

914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2973	99,9%	2942	98,9%	22,18	19,6	24,4	1,00
рН	2973	99,9%	2939	98,8%	7,73	7,42	8,08	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2973	99,9%	2945	99,0%	548,53	377	679	36,86
Oxígeno disuelto (mg/L)	2973	99,9%	1868	62,8%	7,24	4	11	0,94
Turbidez (NTU)	2973	99,9%	1904	64,0%	18,95	10	40	3,94
Amonio (mg/L NH4)	2973	99,9%	2945	99,0%	0,03	0	0,22	0,03
Temperatura interior (°C)	2973	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2973	99,9%	2972	99,9%	116,99	10	186	23,92

916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2935	98,6%	21,49	18,3	25	1,27
рН	2974	99,9%	2899	97,4%	8,31	8,03	8,7	0,18
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2897	97,3%	739,47	669	856	32,02
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	2745	92,2%	7,29	5,3	11,3	0,99
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2925	98,3%	23,63	10	236	17,34
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2905	97,6%	0,06	0	1,07	0,14
Temperatura interior (°C)	2974	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	185,18	179	190	2,02

Nº datos teóricos

2976

926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2974	99,9%	2958	99,4%	26,20	21,5	29,7	1,62
рН	2974	99,9%	2956	99,3%	8,25	8,11	8,44	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2974	99,9%	2929	98,4%	1.072,44	1020	1147	25,12
Oxígeno disuelto (mg/L)	2974	99,9%	1964	66,0%	6,62	3,9	10,6	1,55
Turbidez (NTU)	2974	99,9%	2885	96,9%	67,40	44	137	14,09
Amonio (mg/L NH4)	2974	99,9%	2950	99,1%	0,02	0	0,06	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2974	99,9%	2943	98,9%	25,75	20,3	31,4	2,32
Temperatura interior (°C)	2974	99,9%	0	0,0%				
Nivel (cm)	2974	99,9%	2974	99,9%	18,98	14	24	1,85

942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	689	23,2%	674	22,6%	21,43	20	22,5	0,49
рН	687	23,1%	669	22,5%	7,86	7,63	8,12	0,09
Conductividad 25°C (µS/cm)	685	23,0%	667	22,4%	902,67	793,49	961,75	41,05
Oxígeno disuelto (mg/L)	692	23,3%	673	22,6%	5,51	2,81	7,27	0,78
Turbidez (NTU)	689	23,2%	674	22,6%	2,43	1	28,16	2,14
Mercurio disuelto (µg/L)	852	28,6%	563	18,9%	0,04	0,01	0,12	0,02

950 - Estación móvil - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2976	100,0%	2253	75,7%	28,48	22,5	32,9	2,06
рН	2976	100,0%	2235	75,1%	7,65	7,39	8,27	0,21
Conductividad 20°C (µS/cm)	2976	100,0%	1646	55,3%	11.979,12	10190	14907	643,30
Oxígeno disuelto (mg/L)	2976	100,0%	2186	73,5%	4,23	0	13,5	3,14
Turbidez (NTU)	2976	100,0%	1371	46,1%	8,81	2	35	7,13
Amonio (mg/L NH4)	2976	100,0%	2680	90,1%	0,05	0	0,22	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2976	100,0%	2882	96,8%	6,84	5,4	7,8	0,67
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2875	96,6%	1867	62,7%	63,87	44,5	89,1	12,02
Potencial redox (mV)	2976	100,0%	1001	33,6%	437,82	254	549	65,43

951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4452	149,6%	18,97	16,41	20,97	0,91
рН	4464	150,0%	4452	149,6%	7,56	7,33	7,93	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4452	149,6%	1.136,42	905,38	1323,52	91,91
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4452	149,6%	8,22	6	9,31	0,46
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4450	149,5%	10,14	6,29	341,75	12,52
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4433	149,0%	0,15	0,03	0,87	0,08
Fosfatos (mg/L P)	4464	150,0%	4436	149,1%	0,08	0,03	0,19	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4451	149,6%	7,04	2,85	30,24	1,89
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4452	149,6%	390,71	291,22	418,73	17,27
Nivel (m)	4464	150,0%	4453	149,6%	0,41	0,25	0,64	0,04

Nº datos teóricos

2976

952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos i (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4463	150,0%	4442	149,3%	21,79	16,97	26,87	1,92
рН	4463	150,0%	4442	149,3%	7,54	7,26	8,08	0,22
Conductividad 20°C (µS/cm)	4463	150,0%	4442	149,3%	1.582,65	1290,99	2151,84	156,22
Oxígeno disuelto (mg/L)	4463	150,0%	4442	149,3%	8,61	3,44	18,59	4,27
Turbidez (NTU)	4463	150,0%	4442	149,3%	16,93	6,69	230,81	9,27
Amonio (mg/L NH4)	4463	150,0%	0	0,0%				
Nitratos (mg/L NO3)	4463	150,0%	4442	149,3%	13,19	7,14	20,19	2,67
Cloruros (mg/L Cl)	4463	150,0%	4442	149,3%	287,89	187,42	534,88	93,55
UV 254 (unid. Abs./m)	4463	150,0%	4442	149,3%	1,65	0,82	8,58	0,41
Potencial redox (mV)	4463	150,0%	4442	149,3%	408,61	266,58	463,86	42,82
Nivel (m)	4463	150,0%	0	0,0%				

953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4463	150,0%	4320	145,2%	17,96	13,9	21,63	1,48
рН	4463	150,0%	4320	145,2%	7,66	7,33	7,98	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4463	150,0%	4319	145,1%	345,28	285,18	395,47	15,98
Oxígeno disuelto (mg/L)	4463	150,0%	4320	145,2%	8,19	6,84	10,74	0,63
Turbidez (NTU)	4463	150,0%	4319	145,1%	7,16	4,78	22,19	1,42
Amonio (mg/L N)	4463	150,0%	4320	145,2%	0,16	0,05	1,13	0,11
UV 254 (unid. Abs./m)	4463	150,0%	4320	145,2%	8,02	2,85	13,85	2,02
Potencial redox (mV)	4463	150,0%	4320	145,2%	402,67	367,45	429,74	11,74
Nivel (m)	4463	150,0%	0	0,0%				

954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4463	150,0%	4453	149,6%	23,45	19,88	27,27	1,32
рН	4463	150,0%	4453	149,6%	7,98	7,55	8,22	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4463	150,0%	4453	149,6%	538,68	514,06	573,84	11,87
Oxígeno disuelto (mg/L)	4463	150,0%	4453	149,6%	8,03	6,61	10,03	0,79
Turbidez (NTU)	4463	150,0%	4453	149,6%	28,57	18,63	363,5	18,60
Amonio (mg/L NH4)	4463	150,0%	0	0,0%				
UV 254 (unid. Abs./m)	4463	150,0%	4453	149,6%	7,88	5,99	41,93	2,03
Potencial redox (mV)	4463	150,0%	4453	149,6%	425,09	296,02	478,34	45,27
Nivel (m)	4463	150,0%	0	0,0%				

956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4453	149,6%	23,01	19,19	26,95	1,48
рН	4464	150,0%	4453	149,6%	7,64	7,28	8,15	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4453	149,6%	361,38	291,23	393,1	25,85
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4453	149,6%	6,93	5,1	9,83	0,88
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4453	149,6%	13,79	6,2	175,19	4,67
Turbidez 2 (NTU)	4464	150,0%	4453	149,6%	0,61	0,58	0,79	0,02
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4450	149,5%	0,12	0,03	0,51	0,09
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4453	149,6%	6,85	3,44	18,07	1,55
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4453	149,6%	385,00	256,83	429,32	39,32
Nivel (m)	4464	150,0%	4453	149,6%	0,57	0,39	0,74	0,02

Nº datos teóricos

2976

957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4464	150,0%	4457	149,8%	18,54	15,3	21,87	1,36
рН	4464	150,0%	4457	149,8%	7,53	7,11	7,84	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4464	150,0%	4457	149,8%	360,48	313,1	418,63	16,73
Oxígeno disuelto (mg/L)	4464	150,0%	4458	149,8%	8,60	6,87	10,51	0,80
Turbidez (NTU)	4464	150,0%	4458	149,8%	8,91	3,78	239,55	5,67
Amonio (mg/L N)	4464	150,0%	4458	149,8%	0,06	0,04	0,84	0,05
UV 254 (unid. Abs./m)	4464	150,0%	4457	149,8%	9,98	6,65	21,11	2,46
Potencial redox (mV)	4464	150,0%	4457	149,8%	401,59	363,65	436,86	13,01
Nivel (m)	4464	150,0%	4458	149,8%	0,67	0,44	0,81	0,06

958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	N° datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4463	150,0%	4043	135,9%	22,83	17,99	27,2	1,84
рН	4463	150,0%	3678	123,6%	7,33	6,93	7,87	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4463	150,0%	3673	123,4%	780,89	438,45	1730,48	156,17
Oxígeno disuelto (mg/L)	4463	150,0%	4043	135,9%	7,44	3,95	11,29	1,59
Turbidez (NTU)	4463	150,0%	4043	135,9%	9,15	6,1	190,64	13,01
Amonio (mg/L N)	4463	150,0%	4043	135,9%	0,40	0,01	2,45	0,46
Nitratos (mg/L NO3)	4463	150,0%	4043	135,9%	29,12	2,11	89,75	29,76
Fosfatos (mg/L P)	4463	150,0%	4037	135,7%	0,55	0	2,17	0,60
Cloruros (mg/L Cl)	4463	150,0%	4043	135,9%	196,55	15,11	1000,78	273,40
UV 254 (unid. Abs./m)	4463	150,0%	3678	123,6%	12,20	8,31	31,1	1,86
Potencial redox (mV)	4463	150,0%	3993	134,2%	356,73	260,32	447,97	46,47

961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2942	98,9%	2866	96,3%	27,26	23	29,5	1,26
pH	2942	98,9%	2862	96,2%	7,17	6,97	7,39	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2942	98,9%	2858	96,0%	1.983,49	1573	4435	327,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2942	98,9%	2617	87,9%	2,65	0,8	5,2	0,89
Turbidez (NTU)	2942	98,9%	970	32,6%	25,36	7	48	8,11
Amonio (mg/L NH4)	2942	98,9%	2763	92,8%	0,03	0	0,13	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2918	98,1%	2866	96,3%	3,48	1,3	5,8	1,20
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2942	98,9%	2825	94,9%	50,72	41,2	63,7	3,67
Potencial redox (mV)	2942	98,9%	476	16,0%	392,17	275	427	41,35
Caudal Canal A (m3/s)	2942	98,9%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2942	98,9%	0	0,0%				

962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2552	85,8%	2370	79,6%	28,63	21,6	32,5	2,15
рН	2552	85,8%	2371	79,7%	8,36	7,73	9,11	0,32
Conductividad 20°C (mS/cm)	2552	85,8%	2259	75,9%	37,91	30,37	48,23	3,15
Oxígeno disuelto (mg/L)	2552	85,8%	2370	79,6%	6,75	6,2	8,7	0,46
Turbidez (NTU)	2552	85,8%	2137	71,8%	6,09	0	33	3,66
Amonio (mg/L NH4)	2552	85,8%	2364	79,4%	0,06	0	0,31	0,04
Nitratos (mg/L NO3)	2552	85,8%	2326	78,2%	8,37	6,9	9,5	0,47
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2552	85,8%	198	6,7%	15,24	2,8	39,2	8,57
Potencial redox (mV)	2552	85,8%	485	16,3%	330,89	213	404	44,80

Nº datos teóricos

2976

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

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2881	96,8%	28,66	24	31,5	1,39
рН	2965	99,6%	2879	96,7%	7,41	7,22	7,59	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2965	99,6%	2876	96,6%	1.884,80	1589	2686	165,56
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2862	96,2%	5,33	1,5	11,2	1,88
Turbidez (NTU)	2965	99,6%	2072	69,6%	28,97	9	97	12,54
Amonio (mg/L NH4)	2965	99,6%	2690	90,4%	0,07	0	0,53	0,09
Nitratos (mg/L NO3)	2965	99,6%	2934	98,6%	2,76	0,6	5,2	0,84
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2964	99,6%	2871	96,5%	22,95	15,5	31,4	3,07
Potencial redox (mV)	2965	99,6%	805	27,0%	307,45	245	409	50,26
Caudal Canal A (m3/s)	2967	99,7%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2967	99,7%	0	0,0%				

965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2966	99,7%	2805	94,3%	27,31	20,6	31,7	1,99
рН	2966	99,7%	2807	94,3%	7,49	7,31	7,77	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2966	99,7%	2800	94,1%	1.645,72	1236	2236	165,07
Oxígeno disuelto (mg/L)	2966	99,7%	2790	93,8%	3,65	1,1	9,2	1,71
Turbidez (NTU)	2966	99,7%	2316	77,8%	37,41	14	94	13,95
Amonio (mg/L NH4)	2940	98,8%	1576	53,0%	0,10	0	1,61	0,22
Nitratos (mg/L NO3)	2966	99,7%	2608	87,6%	3,63	1,8	7,6	1,05
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2966	99,7%	2724	91,5%	42,97	35,6	51	3,02
Potencial redox (mV)	2966	99,7%	2248	75,5%	273,94	173	332	24,60
Caudal Canal A (m3/s)	2970	99,8%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	2177	73,2%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2970	99,8%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	2177	73,2%	0	0,0%				

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

Equipo	N° datos i (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2965	99,6%	2948	99,1%	26,88	19	33,4	2,60
рН	2965	99,6%	2948	99,1%	7,96	7,82	8,18	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2965	99,6%	2948	99,1%	1.432,83	1173	1701	78,14
Oxígeno disuelto (mg/L)	2965	99,6%	2152	72,3%	7,22	1,5	13,5	3,35
Turbidez (NTU)	2965	99,6%	2924	98,3%	34,66	10	116	17,30
Amonio (mg/L NH4)	2964	99,6%	2736	91,9%	0,13	0	0,97	0,11
Nitratos (mg/L NO3)	2965	99,6%	2933	98,6%	4,98	1,8	9,1	1,26
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2965	99,6%	1633	54,9%	25,23	14,3	37,3	4,59
Potencial redox (mV)	2965	99,6%	2581	86,7%	276,58	96	455	107,92
Caudal Canal A (m3/s)	2938	98,7%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2938	98,7%	0	0,0%				

968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	743	25,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	743	25,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	743	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	743	25,0%	743	25,0%	49,23	41,02	55,78	2,42
Nivel SAIH (cm)	743	25,0%	743	25,0%	128,00	123	132	1,47

Nº datos teóricos

2976

969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	210,54	206	225	1,70

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)	742	24,9%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	742	24,9%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	742	24,9%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	744	25,0%	744	25,0%	150,26	124	282	17,35
Nivel SAIH (cm)	744	25,0%	744	25,0%	98,98	88	147	6,66

971 - EF1 - Lag. Encañizada

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2940	98,8%	2933	98,6%	28,21	19,6	32,1	1,96
рН	2934	98,6%	2925	98,3%	9,38	8,91	9,68	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2941	98,8%	2929	98,4%	35.307,17	22870	44170	5.503,20
Oxígeno disuelto (mg/L)	2939	98,8%	2870	96,4%	7,01	0,2	15	3,43
Turbidez (NTU)	2934	98,6%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2939	98,8%	2923	98,2%	69,14	-295	238	70,59
Clorofila (µg/L)	2932	98,5%	2810	94,4%	9,80	1,7	35,8	5,00
Ficocianina (ce/mL)	2935	98,6%	39	1,3%	0,03	0	1	0,16

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)	2943	98,9%	2942	98,9%	28,25	21,5	32,7	2,10
рН	2938	98,7%	2933	98,6%	8,38	7,87	9,12	0,20
Conductividad 20°C (µS/cm)	2938	98,7%	2931	98,5%	30.055,22	25790	33120	1.337,93
Oxígeno disuelto (mg/L)	2940	98,8%	2914	97,9%	5,86	0,6	17,2	3,60
Turbidez (NTU)	2943	98,9%	2599	87,3%	12,07	8	26	2,57
Potencial redox (mV)	2937	98,7%	2409	80,9%	361,44	101	474	80,32
Clorofila (µg/L)	2944	98,9%	2809	94,4%	3,26	0,7	36,5	3,03
Ficocianina (ce/mL)	2937	98,7%	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, ...)