

Confederación Hidrográfica del Ebro

Proyecto SAICA Ebro



Red de alerta
de calidad de aguas

Informe mensual
Noviembre 2019



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO



ÍNDICE

1 Memoria

- 1.1 Introducción y alcance
- 1.2 Trabajos de mantenimiento
- 1.3 Incidencias/actuaciones
- 1.4 Recogida de muestras
- 1.5 Análisis de verificación en Laboratorio
- 1.6 Informes diarios. Registro de incidencias y diagnóstico de estado
- 1.7 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 1.8 Resumen estadístico mensual por parámetro

2 Relación de visitas de mantenimiento durante un mes

3 Muestras recogidas por encargo de la CHE

4 Análisis de verificación realizados en el laboratorio de Adasa-Paseo de la Mina

5 Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante el mes

6 Diagnósticos de estado diarios durante el mes

7 Episodios de calidad registrados durante el mes

- 7.1 1 de noviembre. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio
- 7.2 2 de noviembre. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio
- 7.3 5 de noviembre. Ebro en Ascó. Se documenta una situación de elevada concentración de nitratos mantenida desde finales del mes de octubre
- 7.4 5 y 6 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio
- 7.5 7, 8 y 9 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
- 7.6 14 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad
- 7.7 30 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio

8 Resumen estadístico mensual por parámetro

1 MEMORIA

1.1 INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

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

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

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

Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
901 - Ebro en Miranda	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)	ACTIVA	
903 - Arga en Echauri	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
904 - Gállego en Jabarrella	ACTIVA	
905 - Ebro en Presa Pina	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016
906 - Ebro en Ascó	ACTIVA	
907 - Ebro en Haro	ACTIVA	Detenida en sep/2016 Puesta en marcha en oct/2016 Detenida en ene/2017 Puesta en marcha en nov/2017
909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara	ACTIVA	Detenida en abr/2013 Puesta en marcha en oct/2016
910 - Ebro en Xerta	ACTIVA	
911 - Zadorra en Arce	ACTIVA	
912 - Iregua en Islallana	ACTIVA	
914 - Canal de Serós en Lleida	ACTIVA	Detenida en ene/2017 Puesta en marcha en nov/2017
916 - Cinca en Monzón	ACTIVA	
926 - Alcanadre en Ballobar	ACTIVA	
929 - Elorz en Echavacóiz	ACTIVA	Detenida en oct/2012 Puesta en marcha en mar/2018
942 - Ebro en Flix (ACA)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por la ACA
943 - Valira en toma C.H. Anserall (PEU-1)	EXTERNA ACTIVA	Los datos se reciben por correo electrónico con frecuencia mensual.
946 - Aquadam – El Val	ACTIVA	Sonda de embalse. Activa desde ene/2018
951 - Ega en Arínzano (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra

Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
952 - Arga en Funes (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
953 - Ulzama en Latasa (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
954 - Aragón en Marcilla (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
955 - Bco de Zatararre en Oskotz (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra Sus datos no se consideran representativos de la calidad del medio, y aunque se reciben, no son publicados.
956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
958 - Arga en Ororbia (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
959 - Araquil en Etxarren (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra En febrero de 2019 se inicia el intercambio
963 - EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en abr/2018. Desde octubre de 2018 se detiene en el periodo en que los campos de arroz están secos (desde octubre-noviembre a abril).
965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018. Desde octubre de 2018 se detiene en el periodo en que los campos de arroz están secos (desde octubre-noviembre a abril).
966 - EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro	ACTIVA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016 Puesta en marcha en may/2018. Desde octubre de 2018 se detiene en el periodo en que los campos de arroz están secos (desde octubre-noviembre a abril).
968 - ES1 - Cinca en Fraga	ACTIVA	
969 - ES2 - Ebro en Gelsa	ACTIVA	
970 - ES5 - Ebro en Tortosa	ACTIVA	

Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
908 - Ebro en Mendavia	DETENIDA	Detenida en oct/2012
913 - Segre en Ponts	DETENIDA	Detenida en nov/2012
915 - Noguera Ribagorzana en Castillonroy	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
917 - Jalón en Huérmeda	DESMONTADA	Detenida en jul/1997 por ajustes de presupuesto.
918 - Aragón en Gallipienzo	DETENIDA	Detenida en oct/2012
919 - Gállego en Villanueva	DETENIDA	Detenida en mar/2013 Puesta en marcha en nov/2014, para seguimiento lindano en río Gállego Detenida en jun/2015
920 - Arakil en Errotz	DETENIDA	Detenida en mar/2013
921 - Ega en Andosilla	DETENIDA	Detenida en oct/2012
922 - Oca en Oña	DETENIDA	Detenida en oct/2012

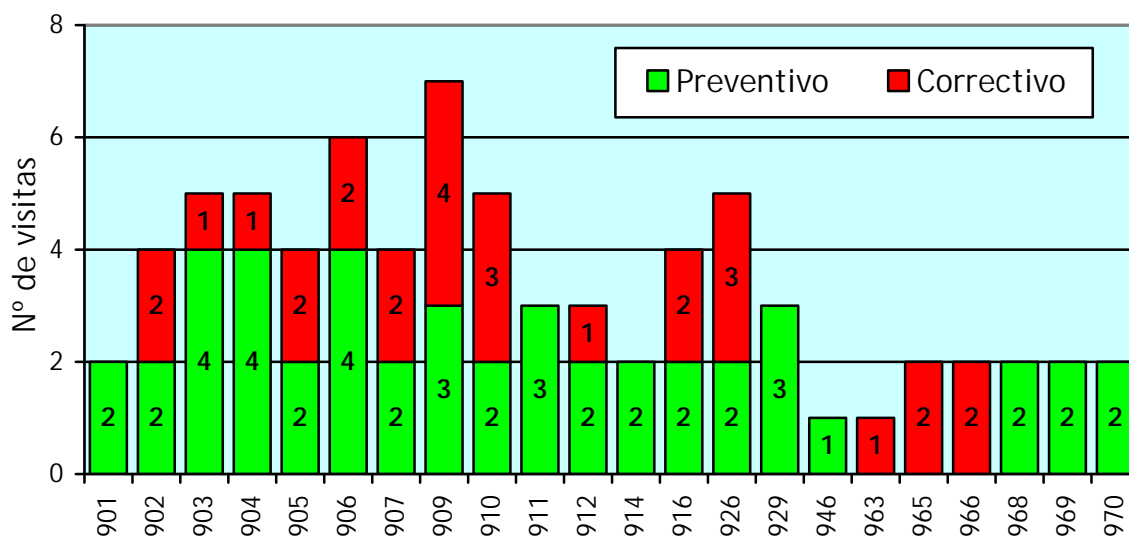
Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
923 - Bayas en Miranda	DESMONTADA	Se consideró dada de baja desde jun/1999. Inundada en avenidas de may/2003
924 - Tirón en Ochánduri	DETENIDA	Detenida en abr/2013
925 - Najerilla en S. Asensio	DESMONTADA	Detenida en abr/2003 por ajustes de presupuesto En dic/2004 se vuelve a poner en marcha. En ene/2008 se corta el suministro eléctrico, no se repone. A partir de nov/2011 se considera definitivamente parada.
927 - Guadalope en Calanda	DETENIDA	Detenida en oct/2012
928 - Martín en Alcaine	DETENIDA	Detenida en oct/2012
930 - Ebro en Cabañas	DETENIDA	Detenida en mar/2013
931 - Ebro en Presa de Cabriana (bombeo)	DESMONTADA	Detenida en abr/2013 Instalación desmontada en dic/2016
934 - AQUASONDA - Zadorra en Arce	DESMONTADA	Sonda semiautónoma instalada al lado de la estación de Arce para pruebas y seguimiento. Se dispone de datos entre ago/2012 y ago/2013
940 - Segre en Montferrer (ACA)	EXTERNA DETENIDA	Gestionada por la ACA. Sin datos desde jun/2011.
941 - Segre en Serós (ACA)	EXTERNA DETENIDA	Gestionada por la ACA. Sin datos desde abr/2011.
947 - Aquadam - La Loteta	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2012 y may/2014
948 - Aquadam - La Tranquera	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jun/2014
949 - Aquadam - Cueva Foradada	DESMONTADA	Sonda de embalse. Activa entre nov/2009 y jul/2014
950 - Estación móvil - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
960 - EQ1 - Ebro en Amposta	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha, únicamente para comunicación de caudales en ago/2016
961 - EQ2 - Canal de Campredó - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
962 - EQ3 - Canal de Sant Pere - Delta Ebro	DETENIDA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida en nov/2016
964 - EQ5 - Pont de Través (canal) - Delta Ebro	DESMONTADA	Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Desmontada durante el año 2018.
967 - EA25 - 3er punto descarga - Delta Ebro	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
971 - EF1 - Lag. Encañizada	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
972 - EF2 - Lag. El Clot	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
973 - EF5 - Lag. El Clot - nutrientes	DESMONTADA	Sonda de nutrientes. Detenida y desmontada en jun/2015, final de contrato construcción RIADE.
974 - Bahía de los Alfaques	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA
975 - Bahía del Fangar	BAHIA No C.H.E.	Boya en bahía, gestionada por la ACA

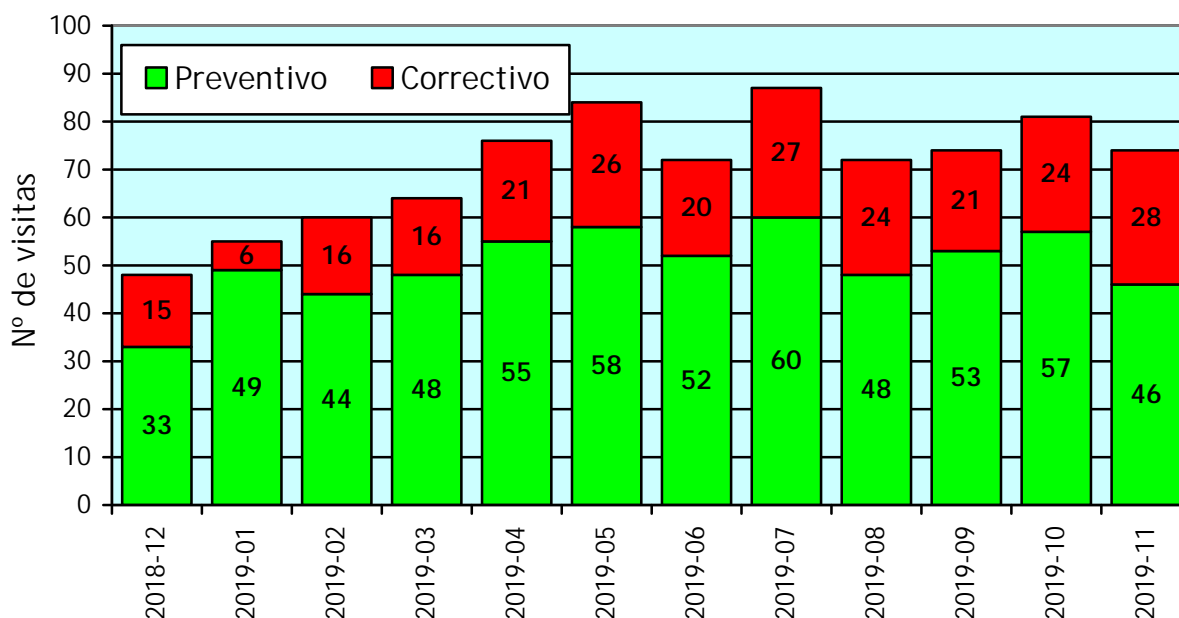
1.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Visitas de mantenimiento realizadas

Durante el mes se han registrado partes de 74 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 22 estaciones distintas. En los siguientes gráficos se detalla el número de veces que se ha intervenido en cada estación durante el mes, y la evolución del número de intervenciones realizadas en los últimos 12 meses.



Distribución de intervenciones de mantenimiento por estación durante el mes



Distribución de intervenciones de mantenimiento por mes (últimos 12 meses)

Como capítulo 2 se incluye la información básica de los partes registrados. En la base de datos se dispone de la información detallada de cada uno de ellos.

1.3 INCIDENCIAS/ACTUACIONES

Sonda Aquadam en el embalse de El Val

En el mes se ha realizado una intervención de mantenimiento preventivo, el día 7. Se dispone de información de 120 perfiles.

El **nivel del embalse** ha mostrado una tendencia claramente ascendente, aumentando 118 cm. Se distinguen tres tramos en la velocidad de ascenso: hasta el día 10 sube 1 cm/día; hasta el 22 pasa a 3cm/día, y de ahí a final de mes aumenta a ritmo de 9 cm/día.

La profundidad de los perfiles ha sido de 36 metros hasta el día 25, y 37 a partir de entonces (recordar que la sonda baja siempre hasta la misma cota, pero dependiendo del nivel del embalse, eso supone medir más o menos puntos en cada perfil).

La **temperatura del agua** inicia el mes sobre 17°C, con un fuerte descenso en los últimos 8 metros, que la lleva a 11°C. A medida que pasan los días, la temperatura final en el fondo se mantiene, pero el descenso cada vez se produce en menos metros.

Ya a partir del día 7 los perfiles son prácticamente verticales, con una temperatura sobre los 15°C. A medida que pasan los días va descendiendo, hasta acabar el mes en 11,7°C.

El descenso del **pH** en el fondo tarda en desaparecer algo más que el de la temperatura, manteniéndose hasta el día 16. Desde ese día, los perfiles son prácticamente verticales, con medidas entre 7,3 y 7,4. La tendencia es a ir aumentando, acabando el mes sobre 7,6.

La señal de **conductividad** mantiene hasta el día 11 el aumento en los últimos metros (hasta 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 8 metros). Desde ese día los perfiles son verticales, con ligera tendencia continua al aumento hacia el fondo. El día 11 las medidas van de 380 a 390 $\mu\text{S}/\text{cm}$; a final de mes entre 390 y 396 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Los perfiles de **oxígeno disuelto** inician el mes con descenso en los 8 metros más profundos, con condiciones anóxicas en los últimos 7. A medida que avanza, se reduce el espesor de la capa con descenso de concentración. A partir del día 5 la concentración no llega a cero en ningún punto del perfil, y desde el día 15, los perfiles son prácticamente verticales. En ese momento la concentración de la mezcla está alrededor de 5 mg/L. Poco a poco va subiendo, acabando el mes sobre 6,5 mg/L.

La señal de **turbidez** es errónea hasta la intervención del día 7. Después, se mantiene bastante estable en toda la columna de agua, y aumenta en los 5 metros más profundos. Como el resto de los parámetros, los perfiles se van haciendo más verticales a medida que avanza el mes.

El **potencial redox** empieza con descenso en los últimos 7-8 metros, llegando a valores cercanos a cero e incluso negativos en algún perfil. Sigue la misma tendencia que el resto de parámetros, reduciendo el espesor de la capa en que desciende, siendo los perfiles prácticamente verticales desde el día 7.

La variabilidad en los perfiles de **clorofila** también se reduce durante el mes, siendo las concentraciones bajas y los perfiles prácticamente verticales a partir de los días 10-11.

Otras incidencias/actuaciones

6 de noviembre. Finalizan los trabajos asociados a la nueva captación de la estación de alerta 909 – Ebro en Zaragoza-Almozara, que se iniciaron el 16 de octubre (la nueva captación ya está operativa desde el día 31 de octubre). La sonda de nivel se ha trasladado a la nueva ubicación.

26 de noviembre. : Visita a la estación 904 – Gállego en Jabarrella por parte de personal del CEDEX y de la CHE (Javier San Román y Felipe Delgado).

27 de noviembre. En una visita por las estaciones del Delta, se observó que en la estación 965 – Illa de Mar, habían cedido los soportes del vallado exterior, probablemente por un escenario de vientos muy fuertes que se dio días atrás. Se ha dado parte al seguro contratado, para gestionar su reparación.

28 de noviembre. Tiene lugar el desembalse programado de otoño en el bajo Ebro. La turbidez no superó los 200 NTU en Flix ni en Ascó, por lo que no fue necesaria la activación de la “situación de verificación” prevista en el “Protocolo de Coordinación ACA-CAT-CHE-ACUAMED”. Durante el desembalse, la captación de la estación de Flix se realizó desde el canal de descarga, a diferencia de desembalses anteriores, en que la captación se realizó desde el río.

1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

Durante el mes se ha cumplido la planificación de toma de muestras para **Jabarrella** .

Se ha realizado también la toma de muestras correspondiente al seguimiento del desembalse en el bajo Ebro realizado el día 28 de noviembre.

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

En **Jabarrella**, a partir 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 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.

1.5 ANÁLISIS DE VERIFICACIÓN EN LABORATORIO

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

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

1.6 INFORMES DIARIOS. REGISTRO DE INCIDENCIAS Y DIAGNÓSTICO DE ESTADO

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

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

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

1.7 INCIDENCIAS DE CALIDAD REGISTRADAS COMO EPISODIOS

Las incidencias de calidad que se consideran como de especial relevancia se recogen en unos documentos que se elaboran por estación y año. Estos documentos se publican en el sitio web de la red de alerta. 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 se han registrado 7 incidencias. Una de ellas corresponde a una situación que tiene su inicio en el mes de octubre.

- 1 de noviembre. Ulzama en Latasa. Aumento de la concentración de amonio.
- 2 de noviembre. Ega en Arinzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 5 de noviembre. Ebro en Ascó. Se documenta una situación de elevada concentración de nitratos mantenida desde finales del mes de octubre.
- 5 y 6 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio.
- 7, 8 y 9 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 14 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad.
- 30 de noviembre. Arga y Elorz en el entorno de Pamplona. Aumento de la conductividad y de la concentración de amonio.

Como capítulo 7 se incluyen las páginas de este episodio.

1.8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

2 RELACIÓN DE VISITAS DE MANTENIMIENTO DURANTE UN MES

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

2 - Relación de visitas de mantenimiento durante un mes

Noviembre de 2019

Número de visitas registradas: 74

Estación 901					
Ebro en Miranda					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
13/11/2019	ABENITO	8:34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27/11/2019	JGIMENEZ	17:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estación 902					
Ebro en Pignatelli (El Bocal)					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
11/11/2019	ABENITO, FBAYO	13:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18/11/2019	JGIMENEZ, FBAYO	16:26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VALOR DE OXIGENO EN CERO, CAMBIAMOS ELECTROLITO MEMBRANA Y PLACA AMPLIFICADORA(Y CALIBRAMOS)
20/11/2019	JGIMENEZ	12:25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SONDA DE OXIGENO Y TURBIDIMETRO.
25/11/2019	JGIMENEZ	11:19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estación 903					
Arga en Echauri					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
06/11/2019	JGIMENEZ	12:24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13/11/2019	FBAYO, JGIMENEZ	12:12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18/11/2019	FBAYO, JGIMENEZ	12:29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21/11/2019	FBAYO	11:58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION MULTIPARAMETRO (TEMPERATURA, CONDUCTIVIDAD Y OXIGENO)COMPROBACION DE CONEXIONES Y CAMBIO DE LA CAJA DE AMPLIFICADORAS. AJUSTO SALIDA 4-20 DEL TURBIDIMETRO
25/11/2019	FBAYO	13:08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estación 904					
Gállego en Jabarrella					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/11/2019	JGIMENEZ	12:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11/11/2019	JGIMENEZ	12:05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18/11/2019	ABENITO	12:09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20/11/2019	FBAYO	12:54	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO BOMBA PERISTATICA DEL TOMAMUESTRAS. QUITO 5069 (PERDIA MUCHO ACEITE) Y COLOCO LA 5727.AMONIO: COLOCO TUBO AZUL DE 6 DE LA BOMBA PERISTATICA AL EQUIPO
26/11/2019	ABENITO	9:42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VISITA DE PERSONAL DEL CEDEX.

Estación 905 Ebro en Presa Pina					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
14/11/2019	ABENITO	10:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ARRANQUE DE LA ESTACIÓN DESPUES DEL FALLO EN LA ACOMETIDA ELÉCTRICA
15/11/2019	JGIMENEZ	11:34	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	INTANTAR SOLUCIONAR EL PROBLEMA CON LA PANTALLA DEL TOMAMUESTRAS.
20/11/2019	FBAYO	10:42	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO BOMBA PERISTATICA DEL NO3. RETIRO LA BOMBA 5727 Y COLOCO LA BOMBA 5716
28/11/2019	FBAYO	10:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 906 Ebro en Ascó					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/11/2019	JGIMENEZ Y SROMERA	9:46	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12/11/2019	JGIMENEZ, SROMERA	9:27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19/11/2019	ABENITO JGIMENEZ.	10:31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LIMPIEZA DE LA CAPTACIÓN.
26/11/2019	JGIMENEZ, FBAYO	10:32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28/11/2019	ABENITO Y SROMERA	10:16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SEGUIMIENTO DEL DESEMBALSE, TOMA DE 50 L COINCIDIENDO CON MÁXIMO DE TURBIDEZ.
29/11/2019	JGIMENEZ, FBAYO	10:41	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Estación 907 Ebro en Haro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
12/11/2019	ABENITO	15:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27/11/2019	JGIMENEZ	12:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28/11/2019	JGIMENEZ	9:35	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	COLOCACION DE TORNILLOS EN TOMAMUESTRAS
29/11/2019	ABENITO	11:18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO LLEGA AGUA AL MULTI. EL TUBO NO TIENE FUERFA Y LA BOMBA SE DESCEBA. CAMBIO EL TUBO Y ENGRASO Y REVISO EL RESTO

Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
06/11/2019	ABENITO	10:01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TERMINAN LOS TRABAJOS DEL CAMBIO DE CAPTACIÓN.
11/11/2019	ABENITO, FBAYO	11:28	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RETIRADA SONDA DE NIVEL DE LA CAPTACION ANTIGUA. ESTACION EN PARO POR TURBIDEZ.
14/11/2019	ABENITO	14:48	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO DE CAPTACIÓN DE RIO. SALTAN LAS PROTECCIONES DE LA BOMBA NUEVA.
15/11/2019	ABENITO FBAYO	11:32	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LIMPIEZA CÁMARA EXTERIOR. COLOCAMOS MOLDURAS INTERIORES Y CAMBIAMOS RETENES DE VARIAS BOMBAS PERISTÁLTICAS.
20/11/2019	JGIMENEZ	16:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22/11/2019	FBAYO	11:36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO SONDA TEMPERATURA DEL AQUATEST.
26/11/2019	ABENITO	13:53	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 910 Ebro en Xerta					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
07/11/2019	SROMERA	10:12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AMONIO
14/11/2019	JGIMENEZ, FBAYO	11:28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19/11/2019	SROMERA	9:51	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LLEVARSE EXTINTORES PARA EL DELTA.
27/11/2019	FBAYO	12:24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29/11/2019	JGIMENEZ, FBAYO	11:45	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Estación 911 Zadorra en Arce					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
12/11/2019	ABENITO.	18:25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE INICIA EL MANT. PREVENTIVO CAMBIANDO EL CONTACTOR DE LA BOMBA DE BIOCIDA Y COLOCANDO EL IMAN DEL AGITADOR DEL FOSFATOS.
13/11/2019	ABENITO	10:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TERMINAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO INICIADO AYER 12/NOV
27/11/2019	JGIMENEZ	16:03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 912 Iregua en Islallana					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
12/11/2019	ABENITO	12:37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13/11/2019	ABENITO	12:37	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISIÓN DE UN PICO DE AMONIO. VERIFICO LA MUESTRA Y MIDE 0.03
28/11/2019	JGIMENEZ	11:17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 914 Canal de Serós en Lleida					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
05/11/2019	ABENITO	12:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21/11/2019	ABENITO Y JGIMENEZ	11:42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA SONDA DE NIVEL NO FUNCIONA. COMPROBAMOS LA SONDA Y NO LLEGA TENSIÓN SUFICIENTE A LA CAPTACIÓN. REVISAMOS LA BORNA DE PROTECCIÓN Y LOS EMPALMES DEL CABLE. UN EMPALME SE HABIA MOJADO. LO SANEAMOS Y FUNCIONA LA SONDA QUE ESTABA PUESTA.

Estación 916 Cinca en Monzón					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/11/2019	ABENITO	13:41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20/11/2019	ABENITO	13:13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/11/2019	ABENITO	11:58	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FALLO TOMAMUESTRAS. CAMBIO EL TUBO A LA BOMBA PERISTALTICA. LIMPIO BOMBA DE RIO.
27/11/2019	ABENITO	13:53	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAMBIO DE BOMBA DEL P102 BOISER 5684 SE COLOCA UNA JESX5

Estación 926 Alcanadre en Ballobar					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
04/11/2019	ABENITO	12:25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISIÓN NITRATOS. LA BOMBA ESTABA DESCEBADA Y NO IMPULSABA AGUA. LA PURGO Y PASA BIEN EL AGUA. VALOR 46,2
07/11/2019	JGIMENEZ	12:29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12/11/2019	FBAYO	13:25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	REVISION NITRATOS Y TOMAMUESTRAS. BOMBA DEL DESCEBADA, LE CAMBIO EL TUBO DE NERPRENO Y COMPRUEBO EL FUNCIONAMIENTO. CAMBIO LA BOMABA DEL TOMAMUESTRAS, EL VARIADOR SALTABA POR SOBRECOSUMO (COMPRUEBO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL VARIADOR SIN CARGA) CAMBIO LA BOMBA JESX 5 (1HBIMP 0.9 2019)
19/11/2019	FBAYO	11:28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27/11/2019	ABENITO	11:57	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	:VISIÓN AMONIO. VERIFICO LA MUESTRA DEL TOMAMUESTRAS DEL DIA 26/11/2019 8:46 Y MIDE 0.42 (0.52 EN EL MOMENTO).

Estación 929 Elorz en Echavacóiz					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
06/11/2019	JGIMENEZ	14:38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13/11/2019	FBAYO, JGIMENEZ	11:16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25/11/2019	FBAYO	12:08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 946 Aquadam - El Val					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
07/11/2019	A Benito	11:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estación 963 EQ4 - Bombeo de l`Ala - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
19/11/2019	SROMERA	11:09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DEJO EXTINTORES REVISADOS EN NOV-19. ME LLEVO BOTES DE REACTIVOS DEJADOS CUANDO SE PARÓ LA ESTACIÓN. TAMBIÉN LOS HE DEJADO EN CAMPREDÓ. EN CAMPREDÓ ESTABA RETIRADA UN COMPUERTA BASCULANTE Y ENTRANDO AGUA DE MAR. EN ALA, NO SE APRECIA TANTO, PERO HAY SI SE VE LA GRUA PARA LEVANTARLA. CANALES LLENOS EN AMBAS ESTACIONES.

Estación 965 EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención
19/11/2019	SROMERA	11:51	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SE DEJAN EXTINTORES REVISADOS NOV-19. SE RECOGEN BOTES DE REACTIVOS. HAY UNA COMPUERTA QUITADA, ENTRANDO AGUA DE MAR.
27/11/2019	SROMERA	13:50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EL VALLADO EXTERIOR ESTÁ ROTO. SE HACEN FOTO PARA SOLICITAR PRESUPUESTO DE REPARACIÓN.

Estación 966					
EQ8 - Est. Bomb. Les Olles - Delta Ebro					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

19/11/2019	SROMERA	12:36	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DEJO EXTINTORES REVISADOS NOV 19. ME LLEVO CABLE 1003 SOND CONDUCTIVIDAD.
------------	---------	-------	--------------------------	-------------------------------------	---

27/11/2019	SROMERA	13:02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SE AÑADE INVALIDACIONES A LA TURBIDEZ.
------------	---------	-------	--------------------------	-------------------------------------	--

Estación 968					
ES1 - Cinca en Fraga					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

07/11/2019	J Gimenez	14:10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	-----------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

19/11/2019	FJ Bayo	15:50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	---------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

Estación 969					
ES2 - Ebro en Gelsa					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

06/11/2019	A Benito	15:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	----------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

22/11/2019	A Benito/J Gimenez	11:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	--------------------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

Estación 970					
ES5 - Ebro en Tortosa					
Fecha	Técnico	H. entrada	Preventivo	Correctivo	Causa de la intervención

14/11/2019	J Gimenez/FJ Bayo	12:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	-------------------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

27/11/2019	FJ Bayo	13:30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------	---------	-------	-------------------------------------	--------------------------	--

3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA CHE

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

3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

Noviembre de 2019

Nº de visitas para recogida de muestras: 8

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
04/11/2019	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	04/11/2019 18:20:00	1

Descripción de las muestras

JB-44. Son 12 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 28/10/19 12:30 y 04/11/19 14:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 07:15 h del 02/11/19 y las 21:30 h del 03/11/19.
Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,50. Conductividad 20°C de la compuesta: 353 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
11/11/2019	Javier Giménez	Solicitud CHE tomas semanales	11/11/2019 16:45:00	1

Descripción de las muestras

JB-45. Son 14 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 04/11/19 14:00 y 11/11/19 13:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 23:00 h del 03/11/19 y las 05:00 h del 05/11/19.
Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,28. Conductividad 20°C de la compuesta: 362 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
18/11/2019	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	18/11/2019 17:50:00	1

Descripción de las muestras

JB-46. Son 14 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 11/11/19 13:00 y 18/11/19 12:30.
Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,36. Conductividad 20°C de la compuesta: 446 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
26/11/2019	Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	26/11/2019 16:30:00	1

Descripción de las muestras

JB-47. Son 15,5 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 18/11/19 12:30 y 26/11/19 11:00. Falta muestra, la estación estuvo detenida por turbidez elevada entre las 01:45 h y las 20:15 h del 23/11/19.
Sin acondicionar. pH de la compuesta: 8,22. Conductividad 20°C de la compuesta: 355 µs/cm.

Comentarios

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

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
28/11/2019	Alberto Benito/Salvador Romera	Muestras encargadas por la CHE	29/11/2019 15:00:00	2

Descripción de las muestras

A: Recogidas directamente del grifo de la estación, formada por 2 garrafas de 25 L que corresponden a un valor de turbiedad detectado en la estación de Ascó de 170 NTU, como consecuencia del desembalse extraordinario en el Bajo Ebro efectuado el 28/11/19.
Sin acondicionar.

Comentarios

Recogida en garrafas REUTILIZADAS proporcionadas por ADASA.

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
29/11/2019	Francisco Javier Bayo/Javier Giménez	Muestras encargadas por la CHE	29/11/2019 15:00:00	6

Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación y corresponden al comienzo, zona de máxima turbiedad y zona de descenso de la curva de turbiedad observada en la estación, como consecuencia del desembalse extraordinario en el Bajo Ebro efectuado el 28/11/19.
Sin acondicionar.

A cada una de ellas se le midió in situ los valores de pH y conductividad (20°C), generándose un documento con toda esta información que se entregó en el LCHE.

Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas.
Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

Estación: 910 - Ebro en Xerta				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
29/11/2019	Francisco Javier Bayo/Javier Giménez	Muestras encargadas por la CHE	29/11/2019 15:00:00	6

Descripción de las muestras

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación, como consecuencia del desembalse extraordinario en el Bajo Ebro, efectuado el 28/11/19.
Sin acondicionar.

A cada una de ellas se le midió in situ los valores de pH y conductividad (20°C), generándose un documento con toda esta información que se entregó en el LCHE.

Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas.
Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

Estación: 916 - Cinca en Monzón				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
04/11/2019	Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	04/11/2019 17:15:00	2

Descripción de las muestras

Muestras recogidas del tomamuestras de la estación, que fueron tomadas por el equipo el 02/11/19 a las 00:51 y a las 04:51 h.
Sin acondicionar.

Comentarios

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada 2 horas.
Recogidas en botellas NUEVAS suministradas por ADASA.

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

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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día **11** de noviembre de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
903 Echauri	06/11/19 -14:00	Estación detenida por TURB > 250 NTU	Estación detenida por TURB > 250 NTU		(**) --
904 Jabarrella	04/11/19 -14:00	< 0,13 (0,03-0,03)			
906 Ascó	05/11/19 -13:30	< 0,13 (0,03-0,02)	19 (18-19) TURB = 3 NTU		
909 Zaragoza	06/11/19 -13:00	< 0,13 (0,01-0,03)			
914 Lleida	05/11/19 -16:30	< 0,13 (0,03-0,01)			
916 Monzón	04/11/19 -15:00	< 0,13 (0,03-0,02)			
926 Ballobar	07/11/19 -13:45	< 0,13 (0,04-0,01)	43 (40-40) TURB = 15 NTU		

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

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

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 fosfomolibdico.

La Lcda. en Ciencias Químicas,
responsable del análisis:
M^a Carmen Martínez Navascués

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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día **18** de noviembre de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	13/11/19 -10:15	< 0,13 (0,01-0,03)			
902 Pignatelli	11/11/19 -15:00	Estación detenida por TURB > 250 NTU	Estación detenida por TURB > 250 NTU		
903 Echauri	13/11/19 -14:30	< 0,13 (0,03-0,02)	11 (10-10) TURB = 75 NTU		(**) 50,1
904 Jabarrella	11/11/19 -13:30	< 0,13 (0,03-0,02)			
905 Pina	14/11/19 -14:00	No se dispone de esa muestra	No se dispone de esa muestra	No se dispone de esa muestra	(**) 53
906 Ascó	12/11/19 -14:00	< 0,13 (0,04-0,01)	21 (21-21) TURB = 3 NTU		
907 Haro	12/11/19 -17:30	< 0,13 (0,02-0,03)			
909 Zaragoza	11/11/19 -11:30	Estación detenida por TURB > 250 NTU			
910 Xerta	14/11/19 -14:00	No se dispone de esa muestra	No se dispone de esa muestra		(**) 50,7
911 Arce	13/11/19 -11:30	0,25 (0,03-0,06)		No se dispone de esa muestra	
912 Islallana	12/11/19 -14:30	< 0,13 (0,03-0,02)	3 (3-3) TURB = 8 NTU		

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

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

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 fosfomolibdico.

La Lcda. en Ciencias Químicas,
responsable del análisis:
M^a Carmen Martínez Navascués

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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día **25** de noviembre de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
903 Echauri	18/11/19 -14:30	< 0,13 (0,03-0,02)	8 (8) TURB = 3 NTU		(**) 50,2
904 Jabarrella	18/11/19 -15:00	< 0,13 (0,03-0,05)			
906 Ascó	19/11/19 -14:00	< 0,13 (0,01-0,04)	18 (17-18) TURB = 3 NTU		
909 Zaragoza	20/11/19 -15:00	< 0,13 (0,03-0,03)			
914 Lleida	21/11/19 -16:00	< 0,13 (0,03-0,04)			
916 Monzón	20/11/19 -15:30	0,18 (0,01-0,07)			
926 Ballobar	19/11/19 -15:45	< 0,13 (0,03-0,02)	40 (38-39) TURB = 6 NTU		

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

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

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 fosfomolibdico.

La Lcda. en Ciencias Químicas,
responsable del análisis:
M^a Carmen Martínez Navascués

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

Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día **2** de diciembre de **2019**

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH ₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO ₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO ₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	27/11/19 -19:30	< 0,13 (0,03-0,03)			
902 Pgnatelli	25/11/19 -13:00	Analizador detenido TURB>125 NTU	Analizador detenido TURB>125 NTU		
903 Echauri	25/11/19 -15:00	0,13 (0,04-0,06)	7 (6-7) TURB = 30 NTU		(**) --
904 Jabarrella	26/11/19 -12:00	< 0,13 (0,04-0,04)			
905 Pina	28/11/19 -14:30	0,13 (0,12)	11 (10,8) TURB = 75 NTU	(*) 0,2 (0,18) TURB = 75 NTU	(**) 52,2
906 Ascó	26/11/19 -12:00	< 0,13 (0,01-0,01)	16 (15-15) TURB = 12 NTU		
907 Haro	27/11/19 -15:00	< 0,13 (0,01-0,03)			
909 Zaragoza	26/11/19 -15:45	< 0,13 (0,03-0,03)			
910 Xerta	27/11/19 -15:00	< 0,13 (0,03-0,01)	15 (15-15) TURB = 14 NTU		(**) 49,8
911 Arce	27/11/19 -17:30	0,13 (0,03-0,05)		(*) 0,2 (0,2-0,2) TURB = 5 NTU	
912 Islallana	28/11/19 -14:00	< 0,13 (0,05-0,02)	7 (5-7) TURB = 10 NTU		
926 -Ballobar Tomamuestras 26/11/19 - 08:46	27/11/19 -12:00	0,45 (0,53)			

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

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

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

Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

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

La Lcda. en Ciencias Químicas,
responsable del análisis:
M^a Carmen Martínez Navascués

5 INCIDENCIAS ACTIVAS, INICIADAS O CERRADAS DURANTE EL MES

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

5 - Incidencias activas, iniciadas o cerradas durante un mes

Noviembre de 2019

Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 11/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 11/11/2019 La señal se sitúa por encima de 50 NTU, en aumento. Incremento de casi 275 m3/s desde la tarde del 8/nov.			
Inicio: 18/11/2019	Cierre: 19/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 18/11/2019 Máximo ligeramente superior a 40 NTU a las 02:30 del 16/nov. Señal ya recuperada. Aumento de caudal de unos 80 m3/s.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 45 NTU a las 01:00 del 24/nov. Actualmente señal en torno a 30 NTU.			

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 04/11/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 04/11/2019 Medidas por encima de 1200 µS/cm desde el día 2/nov.			
Inicio: 07/11/2019	Cierre: 08/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Aumento de las medidas desde primera hora del 07/nov. Cercano a 100 NTU, y en tendencia fuertemente ascendente.			
Inicio: 08/11/2019	Cierre: 11/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 08/11/2019 Las medidas se mantienen por encima de 120 NTU desde el mediodía del 07/nov. Analizadores de amonio y nitratos se mantienen detenidos por esa causa.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 14/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles muy elevados
Comentario: 11/11/2019 Estación detenida por turbidez muy elevada desde las 14:00 del 9/nov.			
Comentario: 13/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 14:00 del 9/nov y las 03:15 del 13/nov. Actualmente señal en 175 NTU, en descenso.			
Inicio: 14/11/2019	Cierre: 18/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 14/11/2019 Señal en 125 NTU, en descenso.			
Comentario: 15/11/2019 Por encima de 125 NTU.			
Inicio: 18/11/2019	Cierre: 19/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 18/11/2019 Máximo de 150 NTU a las 13:00 del 17/nov. Actualmente señal en 85 NTU, en descenso.			
Inicio: 21/11/2019	Cierre: 25/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 21/11/2019 Señal en 65 NTU, en descenso.			
Comentario: 22/11/2019 Señal en torno a 65 NTU.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 27/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles muy elevados
Comentario: 25/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 12:30 del 24/nov.			
Comentario: 26/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 12:30 del 24/nov y las 14:45 del 25/nov. Señal actualmente en 85 NTU, en descenso.			
Inicio: 27/11/2019	Cierre: 10/12/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 27/11/2019 En torno a 60 NTU, en descenso.			

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)****Inicio:** 27/11/2019 **Cierre:** 10/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados**Comentario:** 28/11/2019 Señal por encima de 50 NTU.**Comentario:** 29/11/2019 Señal por encima de 60 NTU.**Estación: 903 - Arga en Echaury****Inicio:** 22/10/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados**Comentario:** 22/10/2019 Señal por encima de 60 NTU.**Comentario:** 23/10/2019 Señal en aumento, actualmente supera los 150 NTU. Incremento del caudal de más de 20 m3/s entre las 18:00 del 22/oct y las 00:00 del 23/oct. Lluvias en la zona.**Comentario:** 24/10/2019 Máximo próximo a 250 NTU a las 12:15 del 23/oct. Actualmente señal en torno a 100 NTU, en descenso. Aumento del caudal de 20 m3/s.**Comentario:** 25/10/2019 Señal en torno a 75 NTU. Variaciones de caudal de distinta amplitud.**Comentario:** 28/10/2019 Señal entre 50 y 75 NTU.**Comentario:** 29/10/2019 Señal en torno a 75 NTU.**Comentario:** 31/10/2019 Señal por encima de 50 NTU.**Inicio:** 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes**Comentario:** 04/11/2019 Pico de conductividad en la mañana del 2/nov. Aumento de 250 µS/cm, y posterior descenso de 450 µS/cm. Relacionado con aumento de caudal, lluvias, y las variaciones observadas en el río Elorz.**Inicio:** 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes**Comentario:** 04/11/2019 Pico de amonio, en la mañana del 02/nov, con máximo ligeramente superior a 0,4 mg/L NH4, relacionado con lluvias y aumento de caudal.**Inicio:** 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes**Comentario:** 06/11/2019 Aumento importante desde última hora del 05/nov. Estación detenida por valores >250 NTU desde las 4:30 del 6/nov. Asociado a importante aumento de caudal, y situación de luvias.**Inicio:** 07/11/2019 **Cierre:** 11/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados**Comentario:** 07/11/2019 Señal en descenso. La estación ha arrancado en la madrugada del 07/nov. Medidas todavía superiores a 150 NTU.**Comentario:** 08/11/2019 Sigue en descenso. Valores en torno a 100 NTU.**Inicio:** 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados**Comentario:** 11/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 20:00 del 8/nov y las 21:30 del 9/nov y entre las 14:30 del 10 y las 03:00 del 11/nov. Actualmente está en descenso, en torno a 125 NTU. Aumento del caudal de 350 m3/s entre las mañanas de los día 8 y 9. Lluvias en la zona.**Inicio:** 12/11/2019 **Cierre:** 18/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados**Comentario:** 12/11/2019 Se han alcanzado 115 NTU a las 02:30 del 12/nov tras un aumento del caudal de unos 50 m3/s. Actualmente se sitúa en torno a 70 NTU, en descenso.**Comentario:** 13/11/2019 En torno a 75 NTU.**Comentario:** 14/11/2019 En torno a 60 NTU.**Comentario:** 15/11/2019 Aumento rápido al mediodía del 14/nov hasta casi 150 NTU. Durante el resto del día la señal ha estado en torno a 125 NTU. Actualmente sobre 50 NTU, en descenso. Lluvias en la zona.**Inicio:** 15/11/2019 **Cierre:** 18/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes**Comentario:** 15/11/2019 Entre las 11:00 y las 13:00 del 14/nov la señal aumentó 550 µS/cm hasta un máximo de 850 µS/cm. Señal ya recuperada. Aumento del caudal de unos 50 m3/s. Lluvias en la zona.**Inicio:** 19/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes**Comentario:** 19/11/2019 Máximo de 0,65 mg/L NH4 a las 05:30 del 19/nov. Ya recuperado. Sin otras alteraciones reseñables.

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

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados
Comentario: 25/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 02:00 del 23/nov y las 06:00 del 24/nov. Señal ya recuperada. Lluvias en la zona.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 31/10/2019 Señal por encima de 400 µS/cm, en ascenso.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados
Comentario: 04/11/2019 Estación detenida durante 48 horas, debido a medidas de turbidez por encima de 500 NTU.
Comentario: 05/11/2019 Estación detenida durante 6 horas, en la madrugada del 05/nov, debido a medidas de turbidez por encima de 500 NTU.
Comentario: 06/11/2019 Estación detenida durante 6 horas, a última hora del 5/nov, debido a medidas de turbidez por encima de 500 NTU. El nivel del embalse se mantiene alto.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 04/11/2019 Durante el día 2/nov el nivel del embalse ha aumentado algo más de 2 metros.

Inicio: 08/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 08/11/2019 La señal está aumentado, con medidas que llegan a 400 µS/cm.
Comentario: 11/11/2019 Señal por encima de 400 µS/cm.
Comentario: 14/11/2019 Señal por encima de 375 µS/cm.
Comentario: 18/11/2019 En la mañana del 16/nov se han alcanzado 500 µS/cm. Actualmente se encuentra por encima de 450 µS/cm.
Comentario: 19/11/2019 Señal en torno a 500 µS/cm.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 Un pico de 165 NTU a las 23:30 del 8/nov y otro de 75 NTU a las 05:00 del 10/nov. Actualmente señal en torno a 15 NTU.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 18/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados
Comentario: 15/11/2019 Pico de muy corta duración que ha superado 500 NTU en la tarde del 14/nov. Totalmente recuperado. Aumento del nivel en el embalse de 0,7 m.

Inicio: 18/11/2019 **Cierre:** 19/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 18/11/2019 En las madrugadas de los días 16 y 18/nov se han dado picos con valores por encima de 40 NTU. Ligeras variaciones en el nivel del embalse.

Inicio: 20/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Rápido ascenso
Comentario: 20/11/2019 El nivel del embalse ha aumentado 1,4 m desde la madrugada del 19/nov. Actualmente comienza a descender.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Oscilaciones acusadas
Comentario: 21/11/2019 Variaciones de nivel del embalse de casi 1 m.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados
Comentario: 25/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 01:45 y las 20:00 del 23/nv. Actualmente señal en torno a 20 NTU. Aumento importante del nivel en el embalse.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados
Comentario: 27/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 500 NTU desde las 08:15 del 27/nov. Nivel estable en el embalse.
Comentario: 28/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 500 NTU entre las 08:15 y las 14:15 del 27/nov. Pico de 75 NTU a las 06:00 del 28/nov. Actualmente señal en torno a 50 NTU.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 29/11/2019 Máximo de 400 NTU a las 06:00 del 29/nov. Actualmente en descenso, sobre 150 NTU. Nivel estable en el embalse.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 905 - Ebro en Presa Pina**

Inicio: 01/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 01/10/2019 En torno a 75 NTU.

Comentario: 02/10/2019 Valores superiores a 75 NTU.

Comentario: 03/10/2019 En la tarde del 2/oct se ha acercado a 125 NTU. Actualmente se sitúa por debajo de 75 NTU.

Comentario: 04/10/2019 Señal en torno a 75 NTU.

Comentario: 08/10/2019 Máximos de la señal por encima de 75 NTU.

Comentario: 09/10/2019 Valores superiores a 60 NTU.

Comentario: 10/10/2019 Señal en torno a 75 NTU.

Comentario: 17/10/2019 Entre 50 y 75 NTU.

Comentario: 21/10/2019 Oscilaciones diarias con máximos por encima de 75 NTU.

Comentario: 24/10/2019 Los máximos de las oscilaciones diarias alcanzan 90 NTU. Señal ligeramente distorsionada.

Comentario: 25/10/2019 Señal en torno a 100 NTU.

Comentario: 28/10/2019 Entre 125 y 150 NTU.

Comentario: 31/10/2019 En torno a 60 NTU.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 15/11/2019 Señal en 90 NTU, en descenso.

Comentario: 18/11/2019 Por encima de 75 NTU.

Comentario: 19/11/2019 En la tarde del 18/nov se han alcanzado valores de 120 NTU. Actualmente señal en 95 NTU.

Comentario: 20/11/2019 En torno a 75 NTU.

Comentario: 22/11/2019 En torno a 65 NTU.

Comentario: 25/11/2019 Señal por encima de 150 NTU, en aumento.

Inicio: 26/11/2019 **Cierre:** 03/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles muy elevados

Comentario: 26/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 16:45 del 25/nov.

Comentario: 29/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 16:45 del 25/nov y las 12:45 del 28/nov. Señal actualmente en torno a 75 NTU

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 29/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Rápido ascenso

Comentario: 29/10/2019 La señal presenta una tendencia rápida ascendente desde la tarde del 27/oct. No está relacionada con variaciones en la señal de turbidez. La señal de nitratos presenta una tendencia idéntica. En observación.

Comentario: 30/10/2019 La señal presenta una rápida tendencia ascendente desde la tarde del 27/oct. No está relacionada con variaciones en la señal de turbidez.

Inicio: 30/10/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 30/10/2019 La señal se aproxima a 25 mg/L NO₃. Tendencia ascendente desde el 27/oct, muy parecida a la de la señal de absorbancia.

Comentario: 31/10/2019 Por encima de 25 mg/L NO₃. Tendencia ascendente desde el 27/oct, muy parecida a la de la señal de absorbancia.

Comentario: 04/11/2019 La concentración se mantiene por encima de 20 mg/L NO₃.

Inicio: 12/11/2019 **Cierre:** 19/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 12/11/2019 Se sitúa por encima de 20 mg/L NO₃. Tendencia ligeramente ascendente.

Comentario: 14/11/2019 Se sitúa por encima de 20 mg/L NO₃.

Comentario: 18/11/2019 Ha descendido durante el fin de semana y se sitúa por debajo de 20 mg/L NO₃. Se mantiene en observación.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 906 - Ebro en Ascó**

Inicio: 21/11/2019	Cierre: 22/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 21/11/2019 Máximo ligeramente superior a 20 NTU a primera hora del 21/nov. Ya en descenso. Aumento del caudal de 370 m3/s.			
Inicio: 21/11/2019	Cierre: 22/11/2019	Equipo: Caudal	Incidencia: Rápido ascenso
Comentario: 21/11/2019 Ha aumentado 370 m3/s entre las 10:00 y las 22:00 del 20/nov hasta alcanzar valores de 500 m3/s. Comienza a descender actualmente. Ha afectado ligeramente a algunos parámetros.			
Inicio: 29/11/2019	Cierre: 02/12/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 29/11/2019 Aumento de la turbidez desde las 11:00 del 28/nov hasta alcanzar un máximo de 170 NTU a las 16:00. Relacionado con el desembalse desde Flix, aguas arriba. Señal ya recuperada. Se han observado 3 picos de caudal de más de 1000 m3/s separados entre sí unas 4 horas.			

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 08/11/2019	Cierre: 11/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Tendencia ascendente
Comentario: 08/11/2019 La señal de amonio está empezando a mostrar una pequeña tendencia al aumento. Podría tener relación con la importante subida detectada en el río Zadorra. Se piensa que el efecto no puede ser muy grande, ya que el caudal del Ebro es relativamente elevado (ha llegado a 160 m3/s en Miranda), mientras que en el Zadorra está en torno a 10 m3/s.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 2 picos por encima de 60 NTU en las mañanas del 9 y 11/nov.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 Pico ligeramente superior a 0,15 mg/L NH4 en la tarde del 9/nov. Relacionado con los valores observados en Arce, aguas arriba, horas antes.			

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 08/11/2019	Cierre: 11/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Tendencia ascendente
Comentario: 08/11/2019 Las medidas se acercan a 100 NTU, y mantienen decidida tendencia ascendente.			
Inicio: 08/11/2019	Cierre: 11/11/2019	Equipo: Caudal	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 08/11/2019 Desde las 6:00 del 08/nov está por encima de 200 m3/s y sigue en decidida tendencia ascendente.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 14/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles muy elevados
Comentario: 11/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 14:45 del 10/nov. Aumento del caudal de casi 500 m3/s desde la tarde del 7/nov.			
Comentario: 12/11/2019 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 14:45 del 10/nov. Aumento del caudal de 600 m3/s desde la tarde del 7/nov. Sigue subiendo.			
Comentario: 13/11/2019 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 14:45 del 10/nov y las 03:30 del 13/nov. Actualmente señal en torno a 200 NTU. El caudal ha dejado de aumentar desde la tarde del 12/nov, tras alcanzar un máximo de 720 m3/s a las 15:00.			
Inicio: 14/11/2019	Cierre: 20/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 14/11/2019 Tendencia descendente y valores en torno a 115 NTU antes de recibir los datos como no disponibles. El caudal se estabiliza sobre 650 m3/s.			
Comentario: 15/11/2019 Señal inferior a 75 NTU, en descenso. El caudal también desciende y se sitúa por debajo de 550 m3/s.			
Comentario: 18/11/2019 Señal en 65 NTU. Caudal en torno a 500 m3/s.			
Comentario: 19/11/2019 Señal entre 50 y 75 NTU. Caudal en torno a 500 m3/s.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 28/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 25/11/2019 Señal en torno a 150 NTU, en aumento. Desde la mañana del 24/nov el nivel del río ha aumentado más de 1,1 m.			
Comentario: 26/11/2019 Ha alcanzado un máximo de 220 NTU en la noche del 25/nov. Actualmente en 180 NTU, en descenso. Aumento del caudal de 500 m3/s desde la madrugada del 24/nov.			
Comentario: 27/11/2019 En torno a 60 NTU, en descenso. El caudal ha descendido 200 m3/s desde el mediodía del 26/nov.			

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 910 - Ebro en Xerta**

Inicio: 30/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Tendencia ascendente
Comentario: 30/10/2019 La señal está en aumento. Tendencia similar a la observada aguas arriba, en Ascó.
Comentario: 31/10/2019 Supera los 20 mg/L NO₃, en aumento. Tendencia similar a la observada aguas arriba, en Ascó.

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Tendencia ascendente
Comentario: 31/10/2019 La señal está en aumento. Tendencia similar a la observada aguas arriba, en Ascó.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 12/12/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 04/11/2019 Medidas por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 05/11/2019 Medidas por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 11/11/2019 En torno a 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 15/11/2019 La señal supera los 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 22/11/2019 En torno a 1600 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 25/11/2019 Por encima de 1400 µS/cm. En descenso desde la tarde del 21/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 26/11/2019 En torno a 1400 µS/cm. En descenso desde la tarde del 21/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 27/11/2019 Se aproxima a 1600 µS/cm. Aumento superior a 150 µS/cm desde la mañana del 26/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 28/11/2019 Por encima de 1500 µS/cm. Comienza a descender. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.
Comentario: 29/11/2019 Por encima de 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 04/11/2019 La concentración se mantiene, desde el día 31/oct, por encima de 20 mg/L NO₃.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 22/11/2019 Máximo de 40 NTU a las 20:45 del 21/nov. Actualmente en torno a 30 NTU, en descenso.

Inicio: 26/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 26/11/2019 La señal se sitúa en torno a 40 NTU, en aumento.
Comentario: 27/11/2019 Se mantiene en torno a 30 NTU.
Comentario: 28/11/2019 Se han alcanzado 80 NTU a las 23:30 del 27/nov. Tras un rápido descenso a 30 NTU, la señal vuelve a subir y actualmente se sitúa por encima de 55 NTU. En observación.
Comentario: 29/11/2019 Máximo superior a 150 NTU en la madrugada del 29/nov. Relacionado con el desembalse desde Flix, aguas arriba. Actualmente señal en 75 NTU, en descenso.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 30/10/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 30/10/2019 Señal por encima de 0,4 mg/L PO₄. Ligeramente distorsionada.
Comentario: 04/11/2019 Señal por encima de 0,5 mg/L PO₄.
Comentario: 07/11/2019 A pesar de la mala calidad de la señal, parece verse tendencia ascendente, con máximo que ha podido alcanzar 0,9 mg/L PO₄ en la madrugada del 07/nov.
Comentario: 08/11/2019 En la tarde del 07/nov se alcanzó un máximo de 0,9 mg/L PO₄. Desde entonces tendencia descendente. La calidad de la señal sigue sin ser buena.
Comentario: 11/11/2019 Oscilaciones con valores por encima de 0,4 mg/L PO₄. La calidad de la señal no es buena.

Inicio: 07/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Aumento de la concentración desde última hora del 06/nov. Relacionado con lluvias y aumento de caudal. Medidas por encima de 0,5 mg/L NH₄ y en tendencia ascendente. Se mantiene en observación.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 911 - Zadorra en Arce**

Inicio: 07/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 08/11/2019 Sobre el mediodía del 07/nov se registró un primer máximo, de 1,3 mg/L NH4. Tras un ligero descenso, entre 1 y 4 de la madrugada del 08/nov se han superado los 2 mg/L NH4. Tendencia ya descendente, pero todavía por encima de 0,5 mg/L NH4.			
Comentario: 11/11/2019 Máximo de 1,35 mg/L NH4 a las 11:30 del 9/nov. Aumento del caudal de 40 m3/s. La turbidez ha alcanzado 75 NTU.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 Se han alcanzado 125 NTU a las 00:00 del 11/nov. Aumento del caudal superior a 60 m3/s.			
Inicio: 12/11/2019	Cierre: 13/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 12/11/2019 Señal por encima de 50 NTU.			
Inicio: 14/11/2019	Cierre: 19/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 14/11/2019 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 21:30 del 13/nov. Ya recuperado. Incremento del caudal de 15 m3/s desde la mañana del 13/nov.			
Comentario: 15/11/2019 Máximo de 0,3 mg/L NH4 a las 00:00 del 15/nov. Ya recuperado. Variaciones de caudal de unos 15 m3/s.			
Comentario: 18/11/2019 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 07:00 del 16/nov. Sin otras alteraciones reseñables.			
Inicio: 18/11/2019	Cierre: 19/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 18/11/2019 Máximo de 55 NTU a las 22:45 del 15/nov. Aumento del caudal de 35 m3/s. Señal ya recuperada.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 03:00 del 24/nov. Ligero repunte posterior a las 07:00 en torno a 0,25 mg/L. Aumento del caudal previo que también ha afectado a otros parámetros.			

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 28/11/2019	Cierre: 29/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 28/11/2019 Máximo de 40 NTU a las 11:15 del 27/nov tras un rápido aumento. Señal ya recuperada. Incremento del caudal de casi 5 m3/s. Alteraciones en las señales de conductividad y absorbancia.			
Inicio: 28/11/2019	Cierre: 29/11/2019	Equipo: Absorbancia UV 254 nm	Incidencia: Tendencia ascendente
Comentario: 28/11/2019 Señal en ascenso con máximos y mínimos crecientes tras el incremento del caudal. Evolución algo dudosa.			

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 25/10/2019	Cierre: 04/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 25/10/2019 Tras la parada por turbidez la señal se sitúa por encima de 800 µS/cm. En observación.			
Comentario: 28/10/2019 Ha descendido y se sitúa en torno a 700 µS/cm.			
Comentario: 29/10/2019 Por encima de 750 µS/cm, en aumento. El nivel en el canal está descendiendo más de 35 cm desde la tarde del 28/oct.			
Comentario: 30/10/2019 Por encima de 700 µS/cm.			
Inicio: 07/11/2019	Cierre: 23/12/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 07/11/2019 Medidas por encima de 800 µS/cm.			
Comentario: 14/11/2019 Medidas en torno a 800 µS/cm.			
Comentario: 18/11/2019 Señal por encima de 700 µS/cm.			
Comentario: 20/11/2019 Señal por encima de 700 µS/cm. Variaciones diarias de nivel en el canal de unos 50 cm.			
Comentario: 21/11/2019 Señal por encima de 700 µS/cm.			

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida**

Inicio: 18/11/2019	Cierre: 20/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 18/11/2019	Dos picos próximos a 0,35 mg/L NH ₄ , uno a las 00:15 del 16/nov y otro a las 11:30 del 17/nov. Este último coincide con un pico de turbidez de 50 NTU. Variaciones de nivel en el canal superiores a 50 cm.		
Comentario: 19/11/2019	Máximo de 0,3 mg/L NH ₄ a las 20:00 del 18/nov. Rápidamente recuperado. Variaciones de nivel en el canal en torno a 50 cm.		

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 31/10/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 31/10/2019	Pico de corta duración con un máximo por encima de 1400 µS/cm en la madrugada del 31/oct. Actualmente señal en 1300 µS/cm.		
Comentario: 04/11/2019	La señal se mantiene por encima de 1300 µS/cm.		
Inicio: 31/10/2019	Cierre: 04/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 31/10/2019	Máximo de 0,22 mg/L NH ₄ a las 19:30 del 30/oct. Sin otras alteraciones. Evolución algo DUDOSA. En observación.		
Inicio: 04/11/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 04/11/2019	Pico con máximo de 0,38 mg/L NH ₄ sobre las 2:00 del 02/nov. Rápida recuperación.		
Inicio: 05/11/2019	Cierre: 06/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 05/11/2019	Pico de turbidez, con máximo ligeramente superior a 125 NTU en la tarde del 04/nov. En fase de recuperación. El nivel del río ha subido de forma notable. La conductividad ha bajado 600 µS/cm en unas 6 horas, y se ha registrado un pico de amonio (0,18 mg/L NH ₄).		
Inicio: 14/11/2019	Cierre: 15/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 14/11/2019	Entre las 16:30 y las 23:30 del 13/nov ha aumentado 850 µS/cm hasta alcanzar un máximo de 1550 µS/cm. Rápida recuperación. Descenso de nivel de 30 cm entre las 12:00 y las 19:30.		
Inicio: 18/11/2019	Cierre: 28/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 18/11/2019	Ha aumentado unos 550 µS/cm desde la madrugada del 16/nov y se sitúa por encima de 1350 µS/cm. Descenso del nivel de unos 35 cm.		
Comentario: 19/11/2019	Por encima de 1300 µS/cm.		
Comentario: 22/11/2019	En torno a 1300 µS/cm.		
Comentario: 25/11/2019	Rápido descenso de unos 450 µS/cm hasta valores por de 850 µS/cm entre las 15:00 y las 21:00 del 23/nov. Posterior recuperación de la señal a valores actuales por encima de 1000 µS/cm. Variaciones de nivel superiores a 20 cm. La turbidez alcanzó 125 NTU a las 23:30 del mismo día.		
Comentario: 26/11/2019	En torno a 1100 µS/cm.		
Comentario: 27/11/2019	Por encima de 1100 µS/cm.		
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 25/11/2019	Pico de corta duración con un máximo de 0,25 mg/L N a las 22:15 del 22/nov. Sin otras alteraciones reseñables. Variaciones de nivel superiores a 20 cm.		
Inicio: 28/11/2019	Cierre: 29/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Rápido descenso
Comentario: 28/11/2019	Entre las 18:00 y las 22:00 del 27/nov ha descendido unos 250 µS/cm hasta un mínimo en torno a 900 µS/cm. Ha repuntado hasta 1100 µS/cm en la madrugada del 28/nov y actualmente se aproxima a 1000 µS/cm. Variaciones del nivel con amplitud máxima de 20 cm.		
Inicio: 28/11/2019	Cierre: 29/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 28/11/2019	Máximo ligeramente superior a 65 NTU a las 04:00 del 28/nov. Actualmente por debajo de 30 NTU, en descenso.		
Inicio: 29/11/2019	Cierre: 16/12/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 29/11/2019	Oscila entre 1000 y 1200 µS/cm. Variaciones de nivel de 10 cm.		

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar**

Inicio: 28/10/2019 **Cierre:** 11/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 28/10/2019 Señal por encima de 35 mg/L NO₃. En aumento desde el 25/oct.

Comentario: 29/10/2019 Señal en torno a 40 mg/L NO₃. En aumento desde el 25/oct.

Comentario: 30/10/2019 Señal por encima de 40 mg/L NO₃. En aumento desde el 25/oct.

Comentario: 04/11/2019 Señal por encima de 40 mg/L NO₃.

Comentario: 07/11/2019 Señal en torno a 40 mg/L NO₃. Tendencia ligeramente descendente.

Comentario: 08/11/2019 Señal por encima de 35 mg/L NO₃. Tendencia ligeramente descendente.

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 31/10/2019 Señal por encima de 1250 µS/cm. En ascenso desde el 24/oct.

Comentario: 04/11/2019 Señal por encima de 1250 µS/cm.

Inicio: 13/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 13/11/2019 Señal por encima de 35 mg/L NO₃.

Comentario: 18/11/2019 Se aproxima a 40 mg/L NO₃.

Comentario: 19/11/2019 Señal por encima de 35 mg/L NO₃.

Comentario: 22/11/2019 En torno a 35 mg/L NO₃, en descenso.

Inicio: 14/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 14/11/2019 Máximo de 0,2 mg/L NH₄ a las 19:00 del 13/nov. Sin otras alteraciones. Rápidamente recuperado.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 25/11/2019 Máximo superior a 450 NTU a las del 24/nov. Actualmente señal por debajo de 50 NTU. Aumento del caudal superior a 50 m³/s. Descensos importantes en las señales de conductividad y nitratos.

Inicio: 26/11/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 26/11/2019 Máximo de 0,55 mg/L NH₄ a las 08:30 del 26/nov. Sin otras alteraciones. Evolución en observación.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóz

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 04/11/2019 Picos con máximos superiores a 2500 µS/cm, en la mañana del 01/nov y tarde del 02/nov. Asociados a movimientos en el nivel del río.

Comentario: 05/11/2019 Nuevo pico, aumento de 500 µS/cm y máximo de 2000 µS/cm, de menor entidad que los observados los días anteriores.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles muy elevados

Comentario: 06/11/2019 Pico a última hora del 05/nov, con máximo en torno a la medianoche, coincidiendo con la turbidez. Máximo de 15 ms/cm. Rápida recuperación.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 06/11/2019 Aumento de la señal desde las 19:00 del 05/nov. Máximo de 300 NTU sobre la medianoche, y posterior recuperación. Valores actuales todavía por encima de 100 NTU.

Comentario: 07/11/2019 Las medidas han estado por encima de 50 NTU hasta las 6:00 del 07/nov.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 11/11/2019 Un pico de casi 8000 µS/cm a las 20:00 del 8/nov y otro de 3900 µS/cm a las 08:45 del 10/nov. Aumentos del nivel de más de 1 m durante los días 9 y 10/nov, con valores de turbidez elevados. Lluvias en la zona.

Comentario: 12/11/2019 Ha alcanzado un máximo de casi 2500 µS/cm a las 17:45 del 11/nov tras aumentar 1700 µS/cm en unas 4 horas. El nivel ha descendido más de 1 m desde la tarde del 10/nov.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz**

Inicio: 14/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 14/11/2019 Máximo superior a 7000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 08:15 del 14/nov. Actualmente en 5500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, en descenso. Pico de turbidez próximo a 500 NTU. Aumento del nivel de unos 12 cm. Lluvias en la zona.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 18/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 15/11/2019 La señal ha presentado picos por encima de 350 NTU en la tarde del 14/nov. Señal en torno a 70 NTU actualmente, en descenso. Aumento del nivel de unos 20 cm. Lluvias en la zona. La afección a la conductividad se dio en un primer pico de turbidez observado en la mañana del 14/nov y que se comentó en el informe de ese día.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 25/11/2019 Máximo de 3650 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 13:00 del 23/nov. Aumento del nivel de más de 40 cm entre la mañana del 22/nov y la tarde del 23/nov. La turbidez llegó a superar 500 NTU. Lluvias en la zona.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 28/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 27/11/2019 Rápido aumento de más de 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en la madrugada del 27/nov hasta alcanzar un máximo de casi 2100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 05:00. Ya recuperado. La turbidez ha llegado a 100 NTU. Aumento de nivel en curso.

Inicio: 28/11/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 28/11/2019 Señal con oscilaciones. Máximo de 180 NTU a las 19:00 del 27/nov. Actualmente en 95 NTU. El nivel aumenta 10 cm desde la madrugada del 27/nov.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 04/10/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 04/10/2019 Señal por encima de 1400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C). Tendencia descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 07/10/2019 Se aproxima a 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. Tendencia ascendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 08/10/2019 Señal por encima de 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. Tendencia descendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 09/10/2019 Señal por encima de 1600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 17/10/2019 La señal se aproxima a 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 18/10/2019 La señal se sitúa en torno a 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 22/10/2019 Señal por encima de 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 28/10/2019 Ha descendido más de 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$ desde las 06:00 del 27/oct y se sitúa en torno a 1350 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 29/10/2019 Se estabiliza en torno a 1300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 30/10/2019 Señal por encima de 1300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 31/10/2019 Señal por encima de 1400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. Tendencia ascendente. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 04/11/2019 Señal por encima de 1600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 12/11/2019 Señal en torno a 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C), medida en el río. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 21/11/2019 Ha descendido y se sitúa ligeramente por debajo de 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (a 25°C). La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 22/11/2019 Señal por encima de 1600 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Tendencia descendente desde la mañana del 20/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 25/11/2019 Señal en torno a 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Tendencia descendente desde la mañana del 20/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

Comentario: 26/11/2019 Se aproxima a 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$, tras aumentar casi 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ desde la mañana del 25/nov. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO_4 .

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

Inicio: 04/10/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 27/11/2019 Señal en torno a 1700 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO₄.

Inicio: 04/10/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Mercurio disuelto **Incidencia:** Observación
Comentario: 04/10/2019 Sin variaciones relevantes.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 21/11/2019 Máximo ligeramente superior a 35 NTU en la noche del 20/nov. Ya en descenso, en torno a 20 NTU.

Estación: 946 - Aquadam - El Val

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 06/11/2019 El proceso de mezcla del embalse parece que se está completando. Los perfiles aparecen ya prácticamente verticales.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 27/12/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Observación
Comentario: 27/11/2019 La cota del embalse asciende diariamente unos 10 cm desde el 24/nov.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 16/10/2019 **Cierre:** 11/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Oscilaciones acusadas
Comentario: 16/10/2019 Con frecuencia se están observando por la tardes bruscos aumentos de nivel entre 10 y 15 cm, que se recuperan en pocas horas. No parecen de origen natural.
Comentario: 18/10/2019 Con frecuencia se están observando por la tardes bruscos aumentos de nivel entre 10 y 20 cm, que se recuperan en pocas horas. No parecen de origen natural.
Comentario: 29/10/2019 Con frecuencia se están observando por la tardes bruscos aumentos de nivel entre 20 y 30 cm, que se recuperan en pocas horas. No parecen de origen natural.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 04/11/2019 Pico de amonio, con máximo superior a 1,8 mg/L N, registrado en la mañana del 02/nov. Relacionado con lluvias.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 06/11/2019 Tendencia ascendente en la mañana del 6/nov. La concentración está alcanzando 1 mg/L N. Relacionado con lluvias.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 En la mañana del 9/nov casi se alcanzan 600 NTU. Durante la tarde del 10/nov se han observado dos picos en torno a 350 NTU. Señal actualmente por encima de 250 NTU. Importantes variaciones del nivel con aumentos de más de 1 m. Lluvias en la zona.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 En la tarde del 8/nov se observó un pico con un máximo de 0,7 mg/L N. Sin otras alteraciones significativas.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 275 NTU a las 17:30 del 23/nov. Pico previo de 220 NTU a las 06:20 del mismo día. Lluvias en la zona.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 0,5 mg/L N a las 22:30 del 22/nov. Rápidamente recuperado. Lluvias en la zona.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 07/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Pico de conductividad, de muy corta duración, en la tarde del 06/nov. Aumento de más de 400 µS/cm. Es un fenómeno relativamente habitual en crecidas por lluvias en la zona, y su origen debe buscarse en algún aporte salino cercano.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)**

Inicio: 07/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Aumento de turbidez en la tarde del 06/nov. Se alcanzaron 140 NTU a última hora del día. Señal en descenso, todavía por encima de 100 NTU.			
Comentario: 08/11/2019 Tras un descenso durante el día 07/nov, la señal está subiendo desde primera hora del 08/nov. Medidas cercanas a 75 NTU.			
Comentario: 11/11/2019 Ha alcanzado valores próximos a 900 NTU en la tarde del 9/nov. Desde entonces los valores están invalidados.			

Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 En la mañana del 24/nov se han alcanzado valores de 250 NTU. Actualmente señal en 70 NTU, en descenso.			

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 04/11/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 04/11/2019 Aumento de turbidez, relacionado con lluvias. Iniciado en la tarde del 01/nov, y máximo, ligeramente superior a 500 NTU, alcanzado en la madrugada del 02/nov.			
Inicio: 04/11/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Amonio	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 04/11/2019 Pico muy puntual, con máximo ligeramente superior a 1 mg/L N, a última hora del 01/nov. Relacionado con lluvias. La turbidez, horas después, ha llegado a alcanzar 500 NTU.			

Inicio: 06/11/2019	Cierre: 07/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 06/11/2019 Aumento desde última hora del 5/nov. Está alcanzando valores superiores a 250 NTU. Relacionado con lluvias.			

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 31/10/2019	Cierre: 05/11/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 31/10/2019 Señal por encima de 550 µS/cm.			
Inicio: 07/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Aumento en la tarde del 06/nov. Al final del día la señal llegó a 150 NTU. En tendencia descendente, ya por debajo de 100 NTU.			
Comentario: 08/11/2019 Tras un descenso durante el día 07/nov, la señal está subiendo desde primera hora del 08/nov. Medidas cercanas a 75 NTU.			
Comentario: 11/11/2019 Desde el 8/nov se han dado varios picos muy elevados, con un máximo superior a 1000 NTU en la madrugada del 9/nov. Actualmente señal por encima de 300 NTU, en descenso.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 25/11/2019 Hacia las 15:30 del 24/nov se han observado valores por encima de 375 NTU. Actualmente señal en 95 NTU, en descenso.			

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

Inicio: 06/11/2019	Cierre: 08/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 06/11/2019 Aumento importante desde primera hora del 06/nov. Señal por encima de 125 NTU.			
Comentario: 07/11/2019 La señal llegó a 170 NTU algo antes del mediodía del 06/nov. Ya por debajo de 50 NTU.			
Inicio: 11/11/2019	Cierre: 12/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 11/11/2019 Un pico de 400 NTU en la madrugada del 9/nov y otro de 225 NTU en la tarde del 10/nov. Actualmente señal recuperada.			
Inicio: 12/11/2019	Cierre: 13/11/2019	Equipo: pH	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 12/11/2019 Pico de muy corta duración, con un aumento de la señal superior a 0,4 unidades, en la tarde del 11/nov. Ligeras alteraciones en otros parámetros.			
Inicio: 25/11/2019	Cierre: 26/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 270 NTU a las 16:50 del 23/nov. Pico previo de 160 NTU en la madrugada del mismo día. Lluvias en la zona.			

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

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 31/10/2019 Señal por encima de 0,4 mg/L N, en aumento. Alteraciones en otros parámetros. En observación.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 04/11/2019 Pico ligeramente superior a 100 NTU, alcanzado en la mañana del 02/nov, relacionado con lluvias.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 06/11/2019 Aumento desde la tarde del 05/nov. Máximo de 350 NTU alcanzado a las 3:30 del 06/nov. Tendencia ya descendente. Relacionado con lluvias.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 21/11/2019 Dos picos por encima de 80 NTU en la tarde del 20/nov. Rápidamente recuperados.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 03/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 29/11/2019 Máximo de 115 NTU a las 16:30 del 28/nov. Señal ya recuperada.

Estación: 958 - Arga en Ororbía (GBN)

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 04/11/2019 Alteraciones en la señal de conductividad, los días 1 y 3, relacionadas con lo observado en el río Elorz.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 04/11/2019 Pico de amonio, con máximo de 2,85 mg/L N, medido a última hora del 01/nov. Relacionado con lluvias.

Comentario: 05/11/2019 Pico con máximo de 1,5 mg/L N en la tarde del 04/nov. Señal recuperada.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 06/11/2019 Brusca subida a primera hora del 06/nov. Relacionada con lluvias y el aumento registrado en el río Elorz. La calidad de la señal no es muy buena, y se duda de que se pueda seguir correctamente la evolución.

Comentario: 07/11/2019 La señal alcanzó los 3800 µS/cm en la madrugada del 06/nov. Recuperación muy rápida.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 06/11/2019 Pico en la tarde del 05/nov, que ha podido superar 5 mg/L N. Relacionado con lluvias.

Inicio: 07/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 07/11/2019 Llegó a superar los 250 NTU en el mediodía del 06/nov. Señal ya por debajo de 100 NTU.

Comentario: 08/11/2019 Pico de muy corta duración, al final del día 07/nov, superando los 100 NTU.

Comentario: 11/11/2019 Durante la madrugada del 9/nov se han medido valores por encima de 900 NTU. Desde la madrugada del 10/nov todos los valores están invalidados.

Inicio: 14/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Niveles elevados

Comentario: 14/11/2019 Se han alcanzado valores cercanos a 1,2 mg/L N en la madrugada del 14/nov. Evolución DUDOSA.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 18/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 15/11/2019 Aumento de 1300 µS/cm, en unas 3 horas y media en la mañana del 14/nov, hasta un máximo por encima de 1750 µS/cm. Relacionado con los valores observados aguas arriba en el río Elorz horas antes.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 19/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes

Comentario: 15/11/2019 Valores cercanos a 1,2 mg/L N en la madrugada del 14/nov. Alteraciones en otros parámetros. Lluvias en la zona.

Comentario: 18/11/2019 Máximo de 1,7 mg/L N a las 16:00 del 16/nov. Otro pico en torno a 1 mg/L N en la tarde del 15/nov. Sin alteraciones reseñables en otros parámetros. Actualmente señal en 0,2 mg/L N.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 958 - Arga en Ororbía (GBN)**

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 315 NTU a las 18:30 del 23/nov. Pico previo de 215 NTU a las 08:30 del mismo día. Señal ya recuperada. Lluvias en la zona.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 2,4 mg/L N a las 12:00 del 23/nov. Señal ya recuperada. Alteraciones en otros parámetros. Lluvias en la zona.

Estación: 959 - Araquil en Etxarren (GBN)

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Potencial redox **Incidencia:** Rápido descenso
Comentario: 31/10/2019 Tras un periodo sin datos entre las 11:00 y las 15:00 del 30/oct, la señal ha descendido 150 mV. Evolución DUDOSA.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 06/11/2019 Aumento de la señal desde última hora del día 05/nov. Actualmente señal por encima de 225 NTU, y en tendencia ascendente.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 11/11/2019 Valores elevados desde la tarde del 8/nov hasta que se han dejado de recibir datos en la tarde del 10/nov. El último valor recibido casi alcanza 700 NTU.

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

Inicio: 24/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 24/10/2019 Señal en torno a 100 NTU.
Comentario: 25/10/2019 Señal en torno a 75 NTU, en descenso.
Comentario: 28/10/2019 Señal por encima de 75 NTU. Señal ligeramente distorsionada.
Comentario: 29/10/2019 Valores entre 50 y 75 NTU. Señal ligeramente distorsionada.

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

Inicio: 30/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Oscilaciones acusadas
Comentario: 30/10/2019 Oscilaciones que casi alcanzan 5 mg/L NO3. También se observan en la señal de absorbancia. Variaciones de caudal en el canal D.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 05/11/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Caudal **Incidencia:** Rápido ascenso
Comentario: 05/11/2019 Aumento superior a 15 m3/s en las primeras 6 horas del 05/nov.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 22/11/2019 Pico de casi 125 NTU a las 08:00 del 22/nov. Ya recuperado. Sin variaciones en el caudal.

Inicio: 26/11/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Picos importantes
Comentario: 26/11/2019 Máximo de 195 NTU a las 12:00 del 24/nov. Señal ya recuperada. Rápido aumento del caudal de 70 m3/s.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 11/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Niveles elevados
Comentario: 06/11/2019 Señal en ascenso desde el 31/oct. Desde la tarde del 05/nov supera los 2000 µS/cm (a 25°C)

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Rápido descenso
Comentario: 11/11/2019 Desde la mañana del 8/nov ha descendido más de 1000 µS/cm y se sitúa en torno a 1000 µS/cm (a 25°C). Sigue bajando. Aumento del nivel de 1,15 m desde el 8/nov.
Comentario: 12/11/2019 Desde la mañana del 8/nov ha descendido más de 1200 µS/cm y se sitúa en torno a 750 µS/cm (a 25°C). Sigue bajando. Aumento del nivel de 1,3 m desde el 8/nov.

Tipo de incidencia: Calidad**Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa**

Inicio: 05/11/2019	Cierre: 13/12/2019	Equipo: Conductividad	Incidencia: Niveles elevados
Comentario: 05/11/2019 Ha alcanzado 1500 µS/cm (a 25°C)			
Comentario: 06/11/2019 Por encima de 1500 µS/cm (a 25°C)			
Comentario: 11/11/2019 En torno a 1600 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 13/11/2019 Descenso de unos 150 µS/cm en la madrugada del 13/nov, ya recuperándose. Valores actuales por encima de 1500 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 14/11/2019 Oscila entre 1500 y 1600 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 15/11/2019 Oscila entre 1500 y 1600 µS/cm (a 25°C). Variaciones diarias de caudal entre 10 y 20 m3/s.			
Comentario: 19/11/2019 Oscila entre 1500 y 1600 µS/cm (a 25°C). Variaciones diarias de caudal en torno a 20 m3/s.			
Comentario: 21/11/2019 Aumenta y se sitúa en torno a 1700 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 22/11/2019 Ha descendido unos 100 µS/cm y se sitúa en torno a 1600 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 26/11/2019 Desde el 21/nov ha descendido 300 µS/cm y se sitúa en torno a 1400 µS/cm. Aumento del caudal de 200 m3/s desde la madrugada del 25/nov.			
Comentario: 27/11/2019 Por encima de 1500 µS/cm (a 25°C), en aumento. Descenso del caudal de unos 75 m3/s desde la mañana del 26/nov.			
Comentario: 28/11/2019 Por encima de 1600 µS/cm (a 25°C).			
Comentario: 29/11/2019 Por encima de 1500 µS/cm (a 25°C). Tendencia descendente. Aumento de más de 300 m3/s entre la mañana del 28/nov y la madrugada del 29/nov. Relacionado con el desembalse desde Flix, aguas arriba.			

Inicio: 21/11/2019	Cierre: 22/11/2019	Equipo: Caudal	Incidencia: Rápido ascenso
Comentario: 21/11/2019 Desde el mediodía del 20/nov ha aumentado 250 m3/s. Sigue subiendo. Relacionado con el aumento observado aguas arriba, en Ascó.			

Estación: 980 - Guadalope E. Santolea -ag. abajo- (EA 106)

Inicio: 05/11/2019	Cierre: 07/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 05/11/2019 Dos picos en la tarde del 04/nov, con máximos superiores a 150 NTU. Desde las 21:00 las medidas ya están por debajo de 50 NTU.			
Inicio: 07/11/2019	Cierre: 08/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 07/11/2019 Los días 5 y 6 se observan, desde media mañana, con una duración entre 6 y 12 horas, alteraciones en la señal, de corta duración. Parecen reales y de origen no natural.			
Inicio: 12/11/2019	Cierre: 18/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 12/11/2019 Pico puntual de 250 NTU a las 11:00 del 11/nov. Rápidamente recuperado.			
Comentario: 13/11/2019 Pico de 2250 NTU en la madrugada del 13/nov. En la tarde del 12/nov se observó otro por encima de 900 NTU.			
Comentario: 14/11/2019 Tras los valores elevados de la madrugada del 13/nov se ha observado un repunte puntual de la señal, con valores en torno a 1000 NTU, en la tarde del mismo día. Actualmente se sitúa sobre 30 NTU.			
Comentario: 15/11/2019 A las 05:00 del 15/nov ha alcanzado 130 NTU. Actualmente está en descenso, por debajo de 100 NTU.			
Inicio: 19/11/2019	Cierre: 29/11/2019	Equipo: Turbidez	Incidencia: Picos importantes
Comentario: 19/11/2019 Máximo de 85 NTU a las 20:00 del 18/nov. Actualmente en 20 NTU.			
Comentario: 20/11/2019 Un pico de 60 NTU a las 13:15 del 19/nov y otro de 55 NTU a las 20:00. Actualmente en 20 NTU.			
Comentario: 21/11/2019 Máximo de 60 NTU a las 12:45 del 20/nov. Actualmente por debajo de 20 NTU.			
Comentario: 22/11/2019 Máximo de 60 NTU a las 20:45 del 21/nov. Actualmente por debajo de 20 NTU.			
Comentario: 25/11/2019 Máximo de 120 NTU a las 14:30 del 22/nov. Actualmente por debajo de 20 NTU.			
Comentario: 26/11/2019 Máximo ligeramente superior a 75 NTU a las 19:15 del 25/nov. Actualmente por debajo de 20 NTU.			
Comentario: 27/11/2019 Máximo de 60 NTU a las 12:45 del 26/nov. Actualmente por debajo de 20 NTU.			
Comentario: 28/11/2019 Máximo de 65 NTU a las 15:15 del 27/nov.			

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

Inicio: 14/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 14/11/2019 Tras la intervención del 13/nov se aprecian dientes de sierra que distorsionan la señal.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 18/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 18/11/2019 Caída de la señal a cero.
Comentario: 19/11/2019 Evolución errónea de la señal a pesar de la intervención del 18/nov.

Inicio: 19/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 19/11/2019 Caída de la señal a cero tras la intervención del 18/nov.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 08/11/2019 **Cierre:** 14/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia dudosa
Comentario: 08/11/2019 Evolución dudosa de los parámetros del Aquatest desde la tarde del 07/nov.
Comentario: 11/11/2019 Evolución dudosa de los parámetros del Aquatest desde la tarde del 07/nov. La conductividad presenta valores claramente erróneos.
Comentario: 14/11/2019 Evolución dudosa de los parámetros del Aquatest desde la tarde del 07/nov.

Inicio: 18/11/2019 **Cierre:** 19/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 18/11/2019 Todas las señales excepto la absorbancia presentan dientes de sierra. La conductividad presenta valores muy bajos que se consideran erróneos.

Inicio: 18/11/2019 **Cierre:** 19/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 18/11/2019 Caída a cero de la señal.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 21/11/2019 Señal con altibajos marcados.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 25/11/2019 Algunas señales del Aquatest no son correctas. Otras presentan un aspecto distorsionado.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 25/11/2019 Señal muy distorsionada.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 29/11/2019 Brusca caída de 3 mg/L O2. No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 22/05/2019 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 22/05/2019 Diariamente aparecen algunos puntos fuera de tendencia.
Comentario: 14/06/2019 Diariamente aparecen algunos puntos fuera de tendencia. También se aprecian, con menor intensidad, en la señal de oxígeno.

Inicio: 13/11/2019 **Cierre:** 14/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 13/11/2019 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 19/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Corrección de tendencia
Comentario: 19/11/2019 Aumento de la señal de 3 mg/L O2 tras la intervención del 18/nov.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 21/11/2019 No se considera correcta la evolución de la señal.

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

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 27/11/2019 Señal con muchos altibajos tras la intervención del 26/nov.
Comentario: 28/11/2019 Señal con muchos altibajos.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 03/12/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 29/11/2019 Caída brusca de la señal y distorsión. No se considera correcta.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia dudosa
Comentario: 31/10/2019 Señal en deriva descendente. En observación.

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Corrección de tendencia
Comentario: 31/10/2019 Descenso brusco de más de 50 NTU tras la intervención del 30/oct.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 04/11/2019 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales. No se reciben datos desde las 15:30 del 03/nov.
Comentario: 05/11/2019 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales. No se reciben datos desde las 15:30 del 03/nov. Se ha confirmado que se trata de avería eléctrica externa, de la cual se ha dado parte. Se está a la espera de resolución.
Comentario: 14/11/2019 La estación no enlaza por ninguno de los dos canales. No se reciben datos desde las 15:30 del 03/nov.

Inicio: 19/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 19/11/2019 Presenta algunos escalones que distorsionan la señal.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 30/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Corrección de tendencia
Comentario: 30/10/2019 Aumento de 3 mg/L O2 tras la intervención del 29/oct.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 11/11/2019 Presenta valores fuera de tendencia que distorsionan la señal.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 25/11/2019 Aparecen valores puntuales fuera de tendencia que no impiden el seguimiento de la señal.
Comentario: 27/11/2019 Siguen los valores fuera de tendencia a pesar de la intervención del 26/nov.
Comentario: 28/11/2019 Aparecen valores puntuales fuera de tendencia que no impiden el seguimiento de la señal.

Inicio: 26/11/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 26/11/2019 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 28/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Corrección de tendencia
Comentario: 27/11/2019 Aumento de casi 5 mg/L O2 tras la intervención del 26/nov. En observación.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 07/12/2017 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 07/12/2017 Señal en cero.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 04/11/2019 Señales distorsionadas desde la mañana del 3/nov. Resulta más visible para la conductividad y el oxígeno disuelto.

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

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 21/11/2019 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 28/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 27/11/2019 Evolución errónea de todas las señales del multiparamétrico.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 29/11/2019 Evolución errónea de todas las señales del multiparamétrico.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 22/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 22/10/2019 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 31/10/2019 Señal plana desde la tarde del 30/oct.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 04/11/2019 Desde la tarde del 31/oct la estación está funcionando con la nueva captación, ubicada fuera de la zona de remanso creada en los últimos años.

Inicio: 07/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 07/11/2019 La señal presenta varios valores al día que la distorsionan.

Inicio: 14/11/2019 **Cierre:** 15/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 14/11/2019 Datos no disponibles desde las 07:45 del 14/nov. Aparece alarma de bomba de río parada.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 22/11/2019 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 25/11/2019 Evolución errónea de las señales entre la mañana del 22/nov y la madrugada del 24/nov.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 28/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 28/10/2019 Deriva al alza y distorsión en la señal.

Inicio: 05/11/2019 **Cierre:** 06/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia dudosa
Comentario: 05/11/2019 Tendencia ascendente de la señal, y con algunos picos que la distorsionan. Se considera muy dudosa.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 06/11/2019 Tendencia con deriva ascendente. La señal se considera errónea desde el 04/nov.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 04/11/2019 Señal con distorsión creciente.

Inicio: 18/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Fosfatos **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 18/11/2019 Caída de la señal a valores muy bajos.

Inicio: 19/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 19/11/2019 El último dato recibido es de las 02:45 del 19/nov. La estación responde a la petición de datos adquiridos pero no envía nada.

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

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Tendencia dudosa
Comentario: 04/11/2019 Caída de la señal a cero. Tendencia muy dudosa.
Comentario: 05/11/2019 La señal se mantiene por debajo de 2. Se sigue considerando muy dudosa.

Inicio: 13/11/2019 **Cierre:** 14/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 13/11/2019 Se han medido valores elevados tras la intervención de mantenimiento. Se consideran erróneos.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Comunicaciones **Incidencia:** Fallo de comunicaciones
Comentario: 21/11/2019 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 25/11/2019 **Equipo:** Absorbancia UV 254 nm **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 22/11/2019 La señal se acerca a cero.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 04/11/2019 Desde el día 2/nov la señal ha caído a cero, con periodos en que da valores más altos. Tanto las fotografías que se toman cada hora del canal, como la continuidad de las medidas de calidad, no avalan esas variaciones, por lo que se piensa en un comportamiento erróneo de la sonda.

Inicio: 06/11/2019 **Cierre:** 07/11/2019 **Equipo:** Conductividad **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 06/11/2019 Tras intervención del 05/nov la señal ha subido más de 200 µS/cm, y se están midiendo sobre 850 µS/cm. Se considera errónea.

Inicio: 08/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 08/11/2019 Desde el mediodía del 07/nov la señal vuelve a ser errónea.
Comentario: 11/11/2019 Señal muy distorsionada.

Inicio: 21/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Nivel **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 21/11/2019 Rápido descenso de casi 1,4 m en la tarde del 20/nov. La señal no se considera correcta.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 22/11/2019 Dientes de sierra en la señal tras la intervención del 21/nov.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** pH **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 11/11/2019 Señal con valores fuera de tendencia.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** 05/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 04/11/2019 La señal está a cero desde las 10:30 del 03/nov.

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Nitratos **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 11/11/2019 Señal en cero desde la tarde del 9/nov.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 25/09/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 25/09/2019 Desde las 19:00 del día 24, la estación está funcionando con la bomba situada en el río. El canal se mantiene vacío, por trabajos de mantenimiento, hasta el 7/oct, según notificación de Endesa.
Comentario: 15/10/2019 La estación sigue funcionando con la bomba situada en el río.

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

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 30/12/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 27/11/2019 Con fecha 26/nov la bomba se ha instalado en el canal de descarga de la central.

Inicio: 28/11/2019 **Cierre:** 29/11/2019 **Equipo:** Oxígeno disuelto **Incidencia:** Tendencia dudosa
Comentario: 28/11/2019 Descenso en curso de la señal. Se considera dudoso. En observación.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 29/11/2019 Tendencia errónea de las señales desde las 13:00 del 28/nov.

Estación: 946 - Aquadam - El Val

Inicio: 23/10/2019 **Cierre:** 08/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 23/10/2019 Deriva ascendente de la turbidez. No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 11/11/2019 Valores invalidados para todas las señales desde la tarde del 9/nov.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 08/11/2019 **Cierre:** 21/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 08/11/2019 Señales invalidadas desde la mañana del 06/nov.

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 25/11/2019 Numerosos datos invalidados para todas las señales. La mayoría de ellas presentan un aspecto distorsionado.

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

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 11/11/2019 Señales invalidadas desde la tarde del 8/nov.
Comentario: 12/11/2019 Señales invalidadas desde la mañana del 11/nov. Desde la tarde del 8/nov hasta entonces, la mayoría de datos recibidos están invalidados también.

Inicio: 13/11/2019 **Cierre:** 14/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 13/11/2019 La mayoría de las señales presentan una evolución errónea.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 27/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 22/11/2019 Señales invalidadas desde la mañana del 21/nov.

Inicio: 27/11/2019 **Cierre:** 28/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos
Comentario: 27/11/2019 Entre las 18:30 del 26/nov y las 01:00 del 27/nov.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 14/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 11/11/2019 Señales invalidadas desde la madrugada del 10/nov.

Inicio: 29/11/2019 **Cierre:** 02/12/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos
Comentario: 29/11/2019 Entre las 18:00 del 28/nov y las 01:00 del 29/nov.

Estación: 959 - Araquil en Etxarren (GBN)

Inicio: 11/11/2019 **Cierre:** 12/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 11/11/2019 Desde la tarde del 10/nov. También se han observado un periodo de pérdida de datos entre el 9 y el 10/nov.

Tipo de incidencia: Funcionamiento**Estación: 959 - Araquil en Etxarren (GBN)**

Inicio: 12/11/2019 **Cierre:** 13/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Pérdida de datos
Comentario: 12/11/2019 Periodos de pérdida de datos entre los día 9 y 11/nov. Evolución errónea de algunas señales.

Inicio: 15/11/2019 **Cierre:** 22/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Observación
Comentario: 15/11/2019 Evolución errónea de varias señales.

Inicio: 19/11/2019 **Cierre:** 20/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 19/11/2019 No se reciben datos desde la tarde del 18/nov.

Inicio: 22/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 22/11/2019 El último dato recibido es de las 12:00 del 21/nov. Evolución errónea de algunas señales.
Comentario: 25/11/2019 Desde el mediodía del 21/nov apenas se reciben datos.

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

Inicio: 31/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 31/10/2019 Datos no disponibles desde las 23:15 del 30/oct. Captación detenida por nivel insuficiente.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 04/11/2019 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

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

Inicio: 29/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Multiparamétrico **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 29/10/2019 Casi todas la señales del multiparamétrico presentan muchos valores fuera de tendencia, de escasa entidad, que ensucian la señal.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 04/11/2019 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

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

Inicio: 29/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 29/10/2019 Señal en cero.

Inicio: 29/10/2019 **Cierre:** 04/11/2019 **Equipo:** Amonio **Incidencia:** Señal distorsionada
Comentario: 29/10/2019 Señal distorsionada.

Inicio: 04/11/2019 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 04/11/2019 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 25/11/2019 El último dato es de las 09:00 del 22/nov.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 25/11/2019 El último dato es de las 09:00 del 22/nov.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 26/12/2018 **Cierre:** **Abierta** **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 26/12/2018 Comportamiento erróneo de la señal.

Tipo de incidencia: Funcionamiento**Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa**

Inicio: 25/11/2019 **Cierre:** 26/11/2019 **Equipo:** Toda la estación **Incidencia:** Sin datos
Comentario: 25/11/2019 El último dato es de las 09:00 del 22/nov.

Estación: 980 - Guadalope E. Santolea -ag. abajo- (EA 106)

Inicio: 28/11/2019 **Cierre:** 05/12/2019 **Equipo:** Turbidez **Incidencia:** Tendencia errónea
Comentario: 28/11/2019 Valores erróneos desde las 23:45 del 27/nov.
Comentario: 29/11/2019 Valores erróneos desde las 22:00 del 28/nov.

6 DIAGNÓSTICOS DE ESTADO DIARIOS DURANTE EL MES

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

6 - Diagnósticos de estado diario durante un mes

Noviembre de 2019

00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Diagnósticos de calidad		Día del mes																																				
		Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
901	Ebro en Miran	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
902	Ebro en Pigna	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
903	Arga en Echa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
904	Gállego en Ja	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
905	Ebro en Presa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
906	Ebro en Ascó	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
907	Ebro en Haro	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
909	Ebro en Zarag	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
910	Ebro en Xerta	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
911	Zadorra en Ar	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
912	Iregua en Isla	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
914	Canal de Seró	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
916	Cinca en Mon	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
926	Alcanadre en	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
929	Elorz en Echa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
942	Ebro en Flix (V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
946	Aquadam - El	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
951	Ega en Arínza	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
952	Arga en Funes	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
953	Ulzama en Lat	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
954	Aragón en Ma	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
956	Arga en Pamp	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
957	Araquil en Als	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
958	Arga en Ororb	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
959	Araquil en Etx	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
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	L	M	X	J	V	S
965	EQ7 - Illa de	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
966	EQ8 - Est. Bo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
968	ES1 - Cinca e	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
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	L	M	X	J	V	S
970	ES5 - 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	L	M	X	J	V	S
980	Guadalope E.	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S

* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

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

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

Noviembre de 2019

00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Diagnósticos de funcionamiento		Día del mes																															
		Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
901	Ebro en Miran	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
902	Ebro en Pigna	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
903	Arga en Echa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
904	Gállego en Ja	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
905	Ebro en Presa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
906	Ebro en Ascó	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
907	Ebro en Haro	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
909	Ebro en Zarag	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
910	Ebro en Xerta	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
911	Zadorra en Ar	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
912	Iregua en Isla	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
914	Canal de Seró	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
916	Cinca en Mon	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
926	Alcanadre en	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
929	Elorz en Echa	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
942	Ebro en Flix (V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
946	Aquadam - El	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		
951	Ega en Arinza	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
952	Arga en Funes	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
953	Ulzama en Lat	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
954	Aragón en Ma	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
956	Arga en Pamp	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
957	Araquil en Als	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
958	Arga en Ororb	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
959	Araquil en Etx	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		
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		
965	EQ7 - Illa de	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		
966	EQ8 - Est. Bo	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		
968	ES1 - Cinca e	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
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		
970	ES5 - 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		
980	Guadalope E.	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		

* Significado de los colores asignados a los diagnósticos

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

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

7 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

7.1 1 DE NOVIEMBRE. ULZAMA EN LATASA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

1 de noviembre de 2019

Redactado por José M. Sanz

En la tarde del viernes 1 de noviembre, en la estación de alerta del río Ulzama en Latasa, gestionada por el Gobierno de Navarra, se registra un pico de amonio, de corta duración.

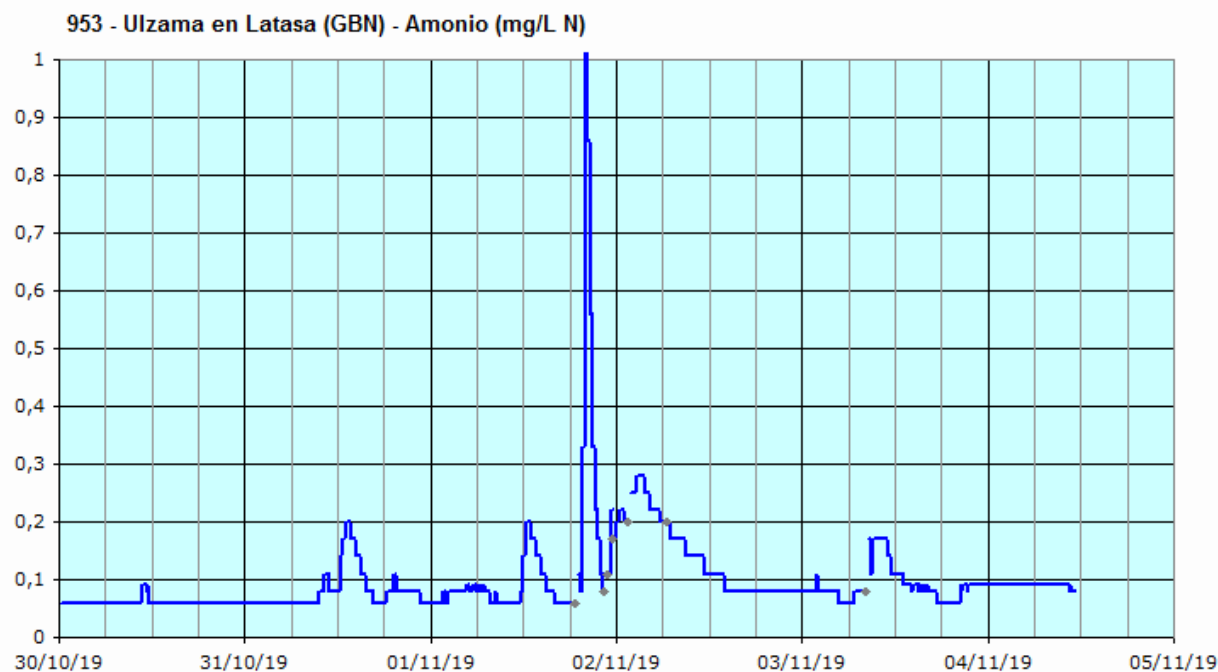
La perturbación comienza a las 19:30, y el máximo, de 1,14 mg/L N se registra a las 20:10. A las 22:30 la señal ya se ha recuperado totalmente.

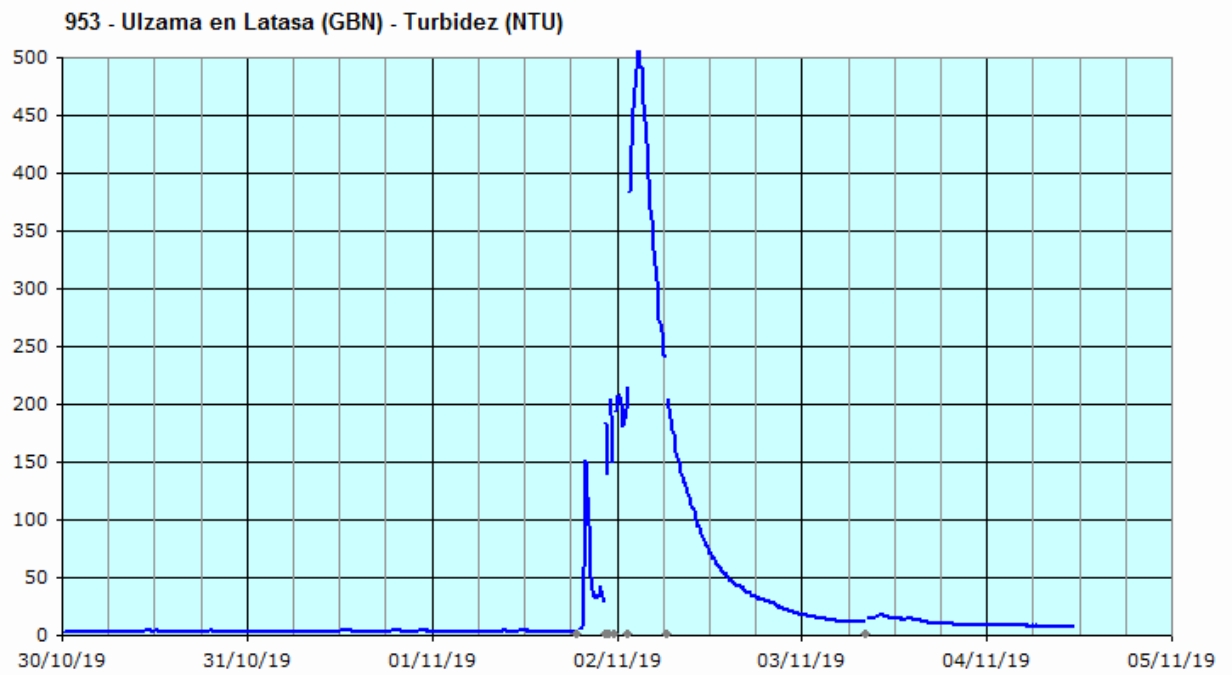
El pico coincide con un aumento de la turbidez, también de muy corta duración, que ha llegado a superar 150 NTU.

Unas horas después se registra un aumento de la turbidez más importante, con máximo superior a 500 NTU a las 3:00 del día 2, cuyo efecto se prolonga hasta el final del día. Coincidiendo con este segundo pico, la concentración de amonio llega a subir hasta 0,27 mg/L N.

No se han registrado alteraciones reseñables en el resto de parámetros de calidad controlados.

La incidencia se relaciona con importantes precipitaciones registradas en la zona.





7.2 2 DE NOVIEMBRE. EGA EN ARINZANO. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

2 de noviembre de 2019

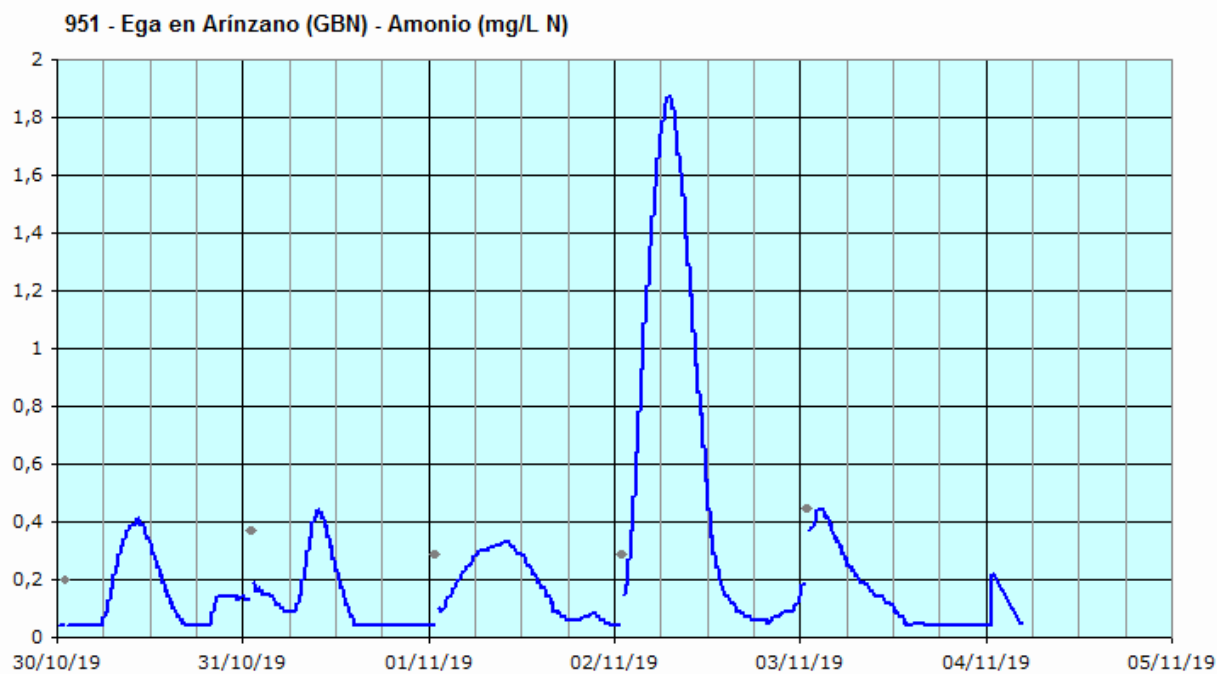
Redactado por José M. Sanz

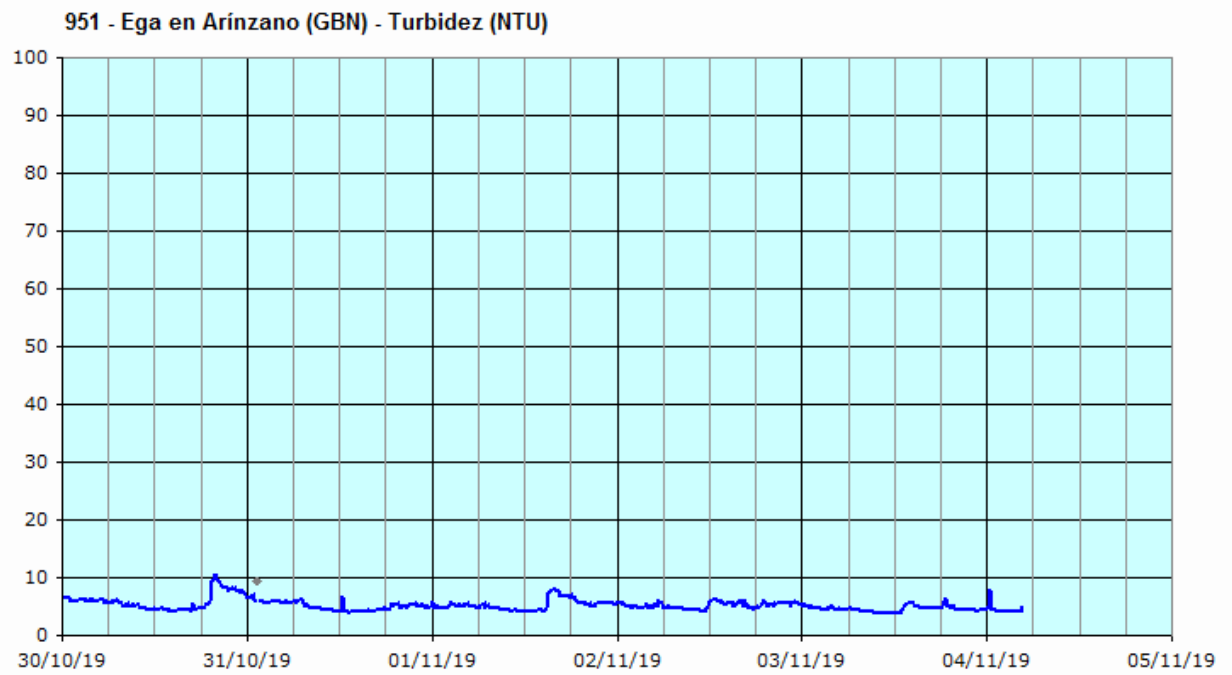
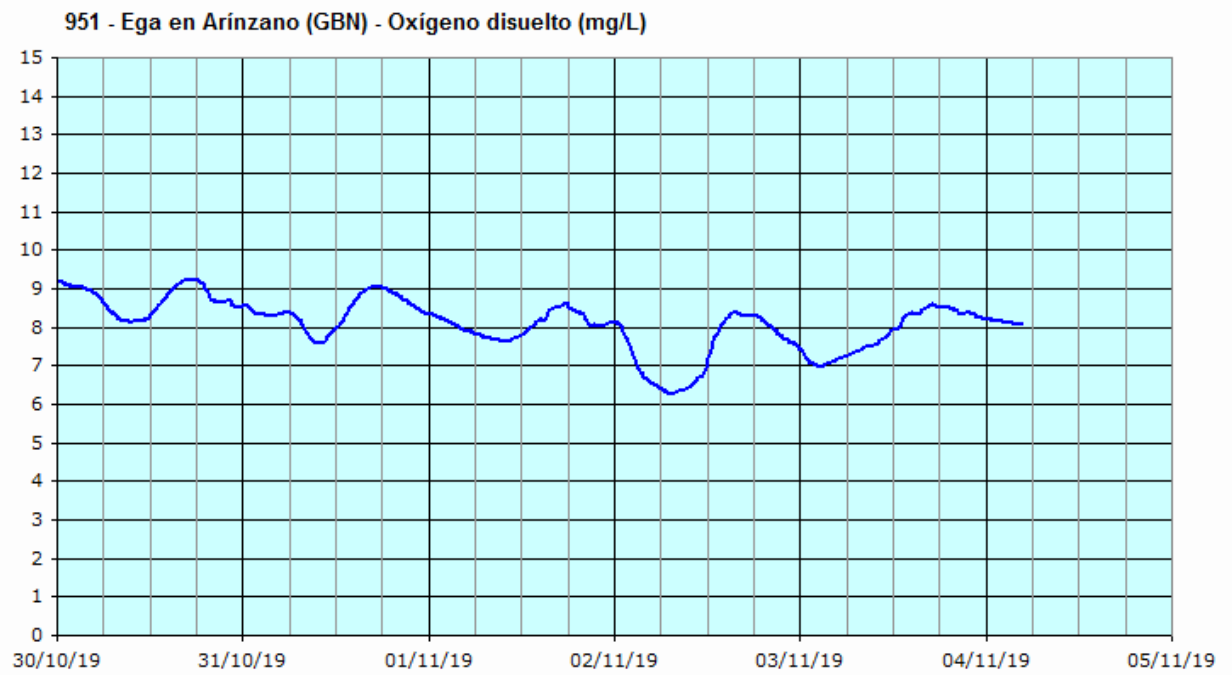
A primera hora del sábado 2 de noviembre, en la estación de alerta del río Ega situada en Arinzano, gestionada por el Gobierno de Navarra, se inicia un aumento de la concentración de amonio.

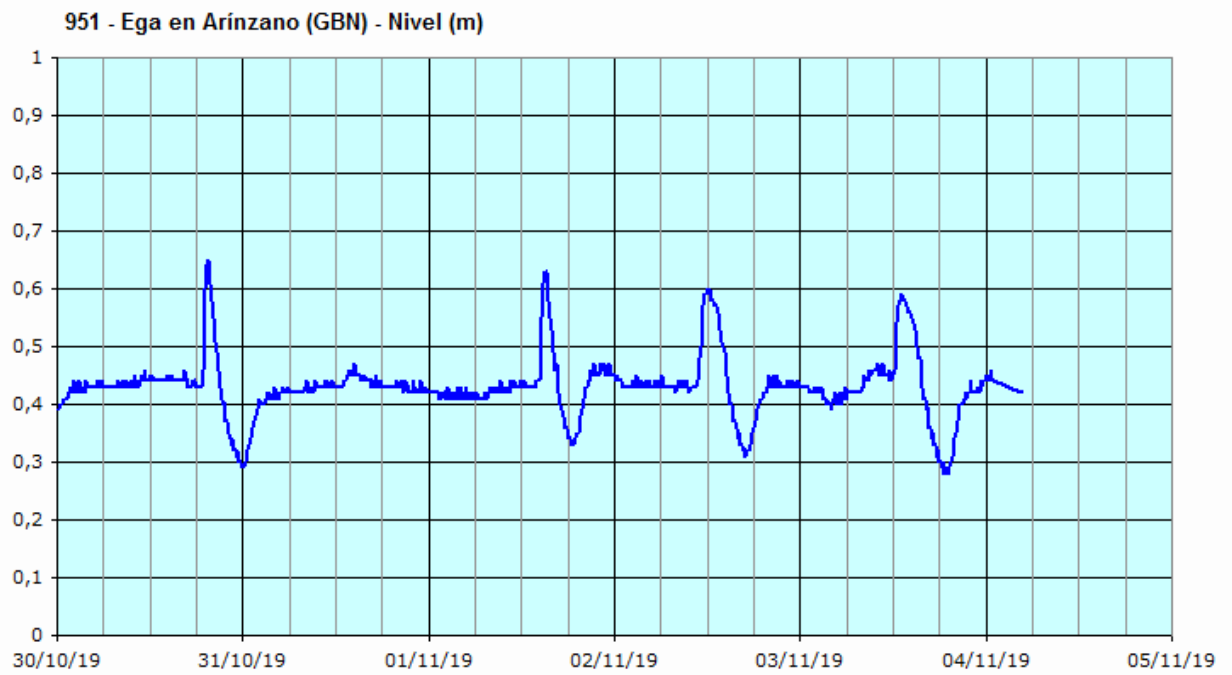
Se alcanza un máximo de 1,87 mg/L N a las 07:00. A partir de las 14:30 la señal ya ha recuperado los valores anteriores al inicio de la perturbación.

Se han registrado alteraciones en otros parámetros, especialmente en las señales de oxígeno (descenso de 1,5 mg/L) y potencial redox (descenso de unos 30 mV).

Se han producido lluvias en la zona, aunque no se aprecian variaciones significativas en la turbidez, y el nivel no presenta ningún aumento relacionado, aparte de las oscilaciones puntuales habituales, casi diarias, que no parecen tener un origen natural.







7.3 5 DE NOVIEMBRE. EBRO EN ASCÓ. SE DOCUMENTA UNA SITUACIÓN DE ELEVADA CONCENTRACIÓN DE NITRATOS MANTENIDA DESDE FINALES DEL MES DE OCTUBRE

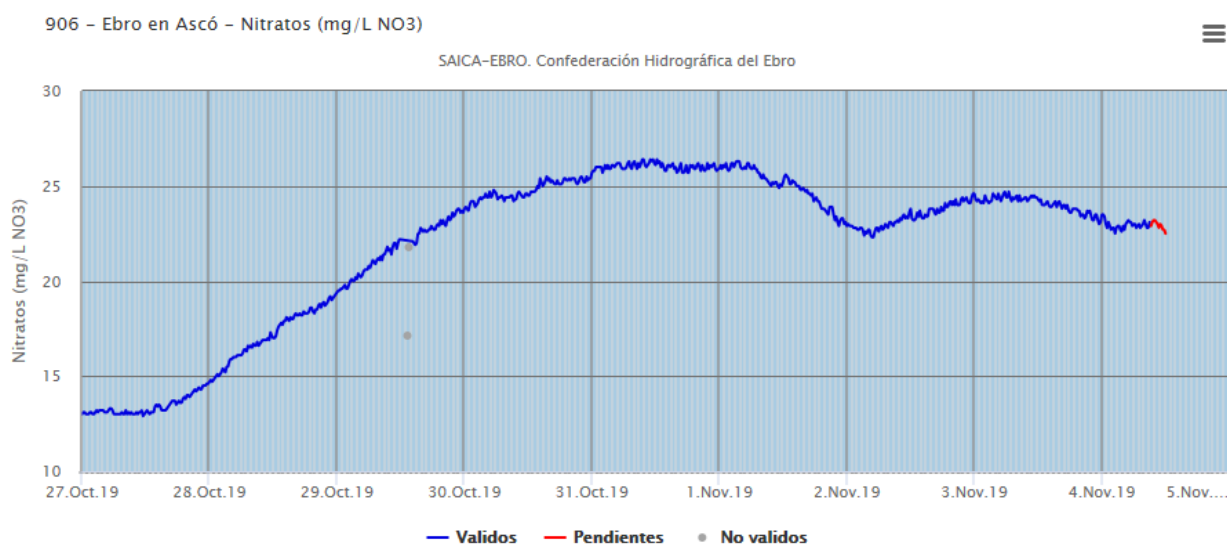
27 de octubre de 2019

Redactado por José M. Sanz

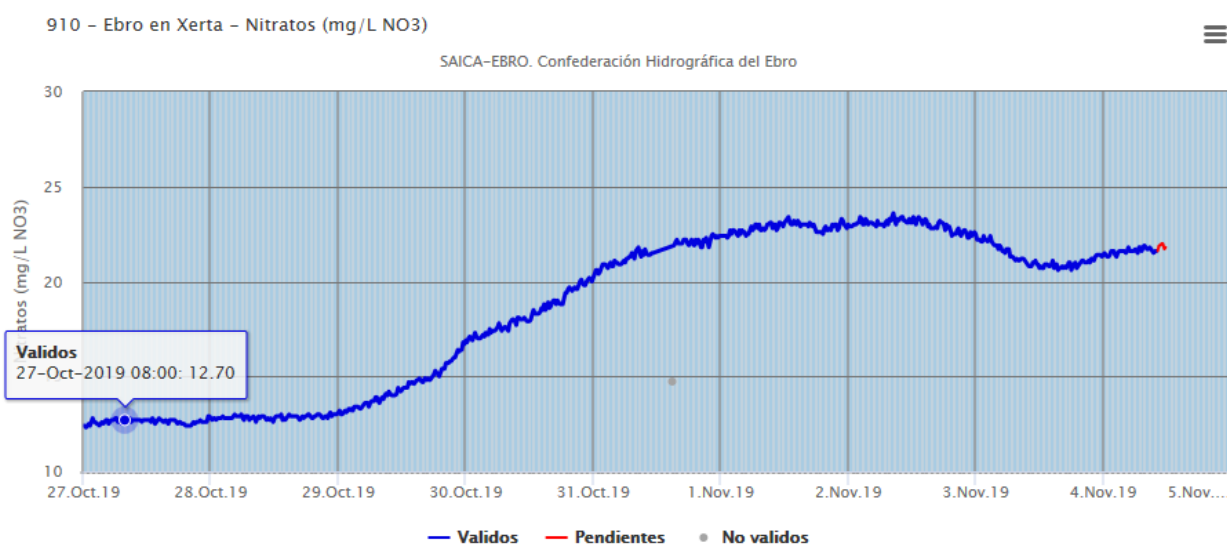
El 27 de octubre se empieza a observar, en la estación de alerta del río Ebro en Ascó, una tendencia al aumento de la concentración de nitratos.

A primeras horas del día 29/oct, las medidas rebasan los 20 mg/L NO₃. A partir de la tarde del día 30/oct ya superan los 25 mg/L NO₃, y se mantienen por encima de ese umbral hasta la tarde del 01/nov.

Desde la tarde del 01/nov hasta el momento de la redacción del presente documento, la concentración de nitratos se mueve entre 22 y 25 mg/L NO₃.



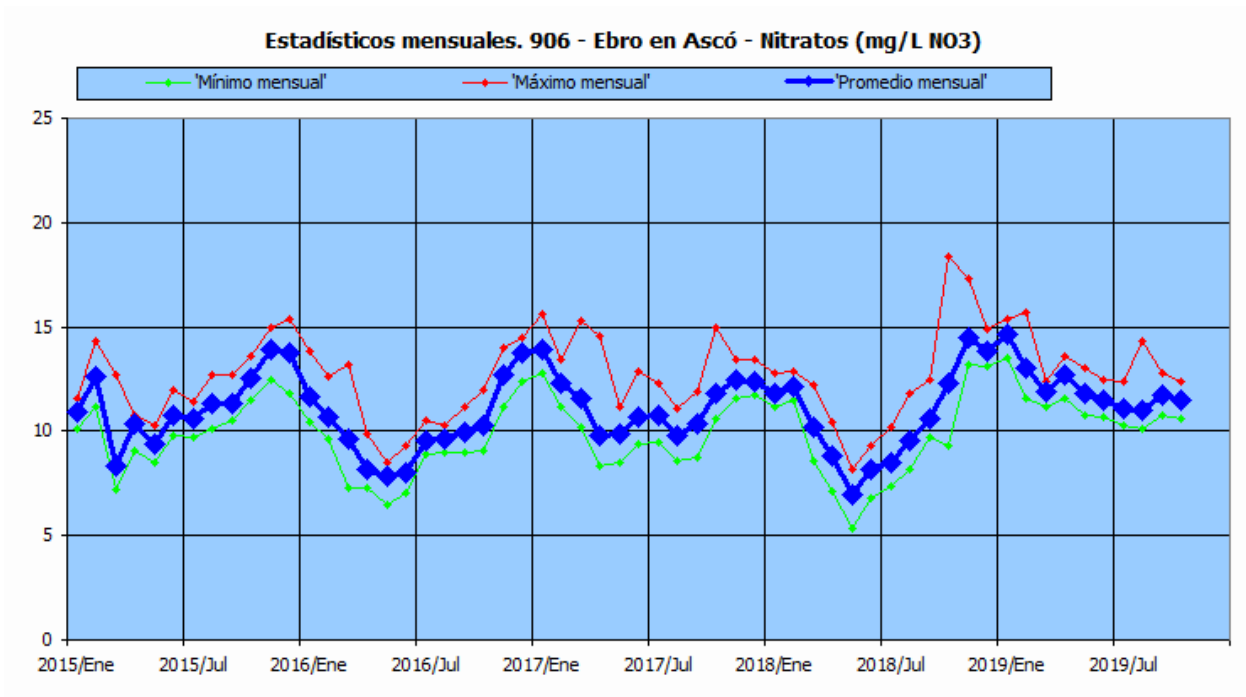
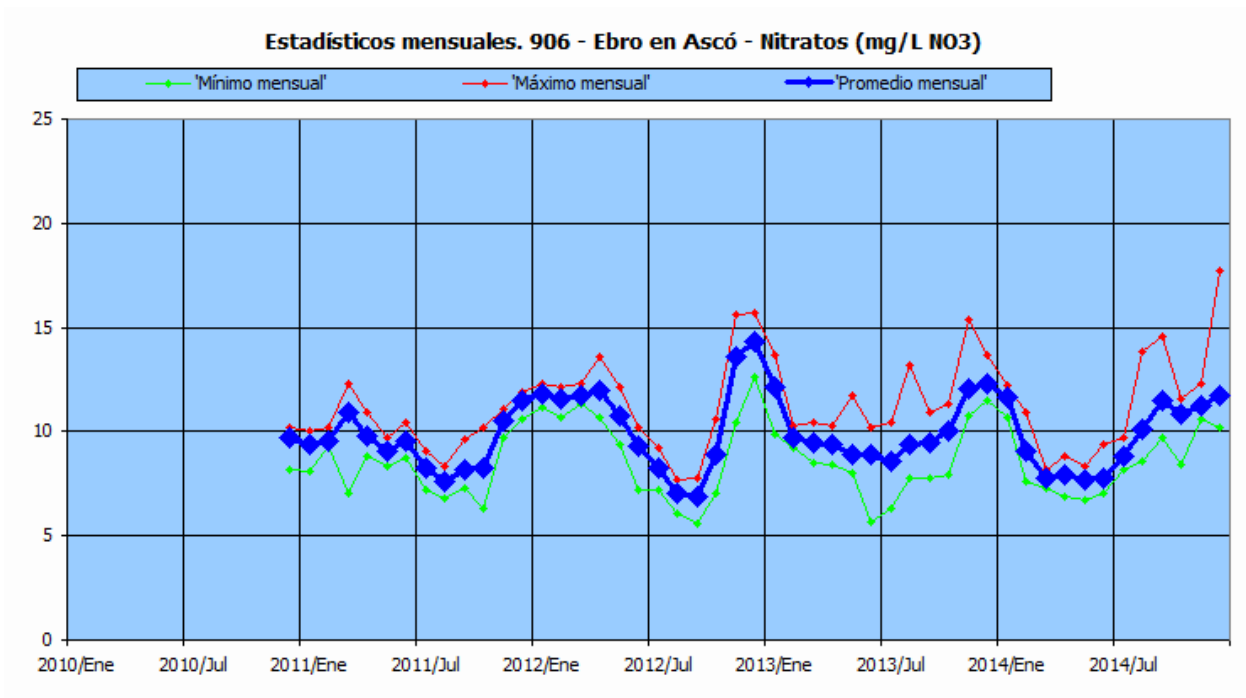
Las medidas son confirmadas por la siguiente estación situada aguas abajo (Ebro en Xerta), que presenta una evolución muy similar, y por analíticas de verificación realizadas en el laboratorio de Adasa.



En los programas de control de redes superficiales, desde que se dispone de registros, sólo en una analítica, en 1982, se han medido concentraciones por encima de 20 mg/L NO₃ en el punto de muestreo “Ebro en Ascó”.

Para controles en continuo, se trata de la primera ocasión, desde que se dispone del analizador (finales de 2010) en que se han superado los 20 mg/L NO₃.

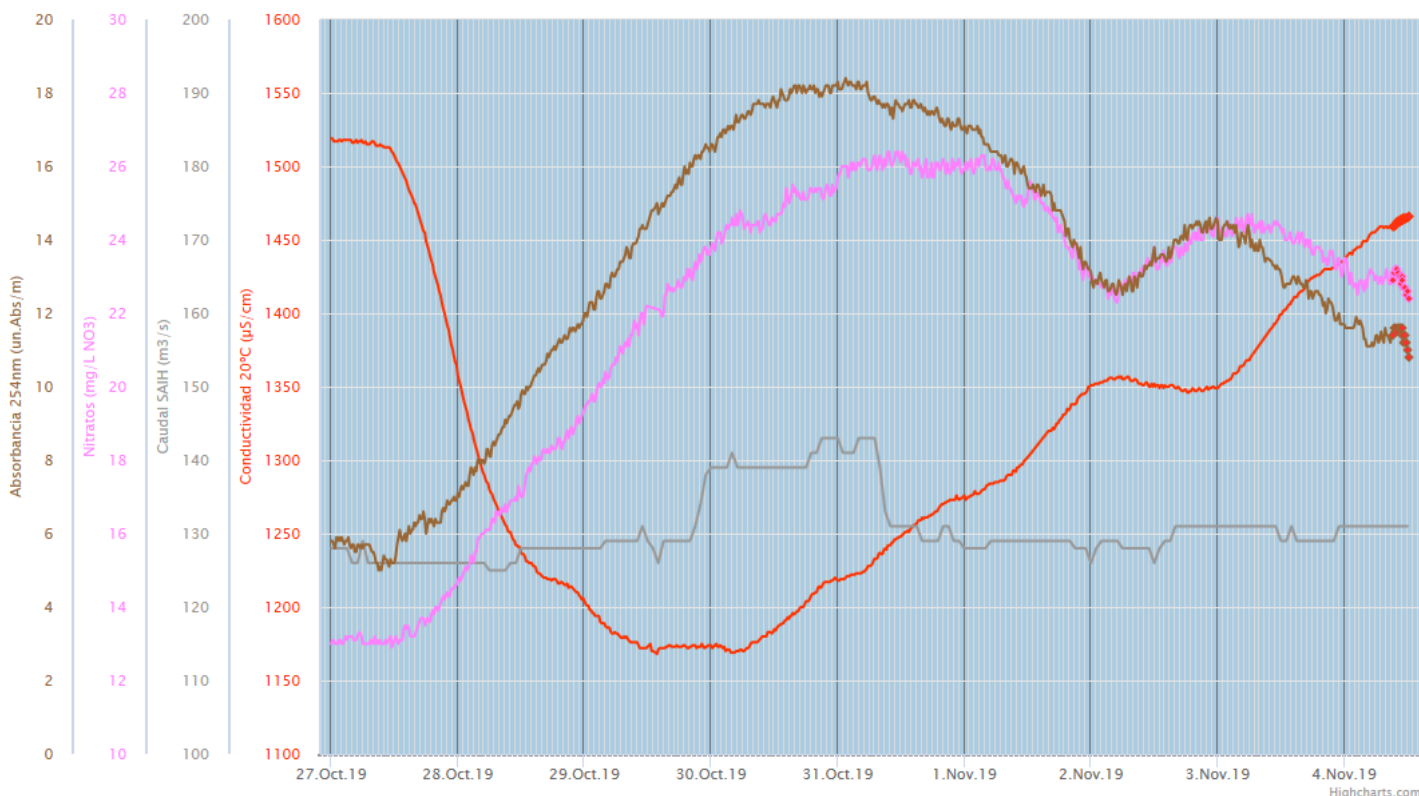
Se adjuntan a continuación los gráficos de evolución de la concentración medida para los nitratos (estadísticos mensuales) en la estación de alerta desde finales de 2010.



En cuanto al resto de parámetros de calidad medidos en la estación, cabe destacar la evolución de la absorbancia a 254 nm, que es muy pareja a la de los nitratos, y la conductividad, que registra un brusco descenso coincidente con el inicio de la tendencia ascendente para los nitratos.

El caudal no presenta variaciones de importancia, aunque este dato no resulta muy significativo, al encontrarse el tramo totalmente regulado, principalmente por el embalse de Ribarroja. Tampoco se ha registrado aumento de la turbidez.

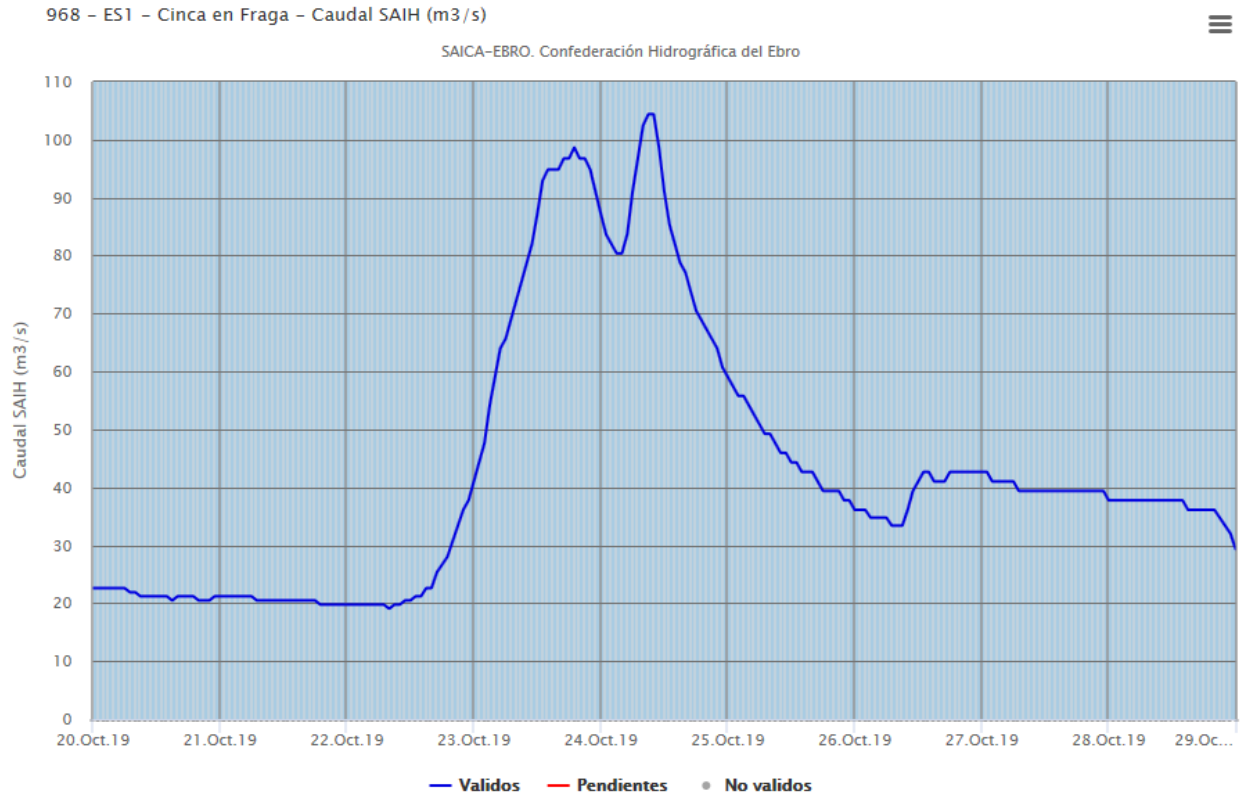
SAICA-EBRO. Confederación Hidrográfica del Ebro. 906 – Ebro en Ascó



En el resto de las estaciones de alerta no se han detectado alteraciones que puedan aportar información relacionada con la incidencia.

Sí es destacable, y seguramente en él se encuentre parte de la explicación del episodio, el incremento del aporte de las cuencas de los ríos Cinca y Segre entre los días 22 y 25 de octubre: el Segre llegó a superar los 300 m³/s, y 100 m³/s el Cinca, debidos a un episodio de lluvias que afectó sobre todo a la parte oriental de la cuenca.

Aunque el embalse de Ribarroja haya podido absorber el aumento puntual del caudal, y haya impedido el aumento de la turbidez aguas abajo, sí es posible que haya aumentado la concentración tanto de nitratos como de materia orgánica disuelta.



7.4 5 Y 6 DE NOVIEMBRE. ARGA Y ELORZ EN EL ENTORNO DE PAMPLONA. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD Y DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

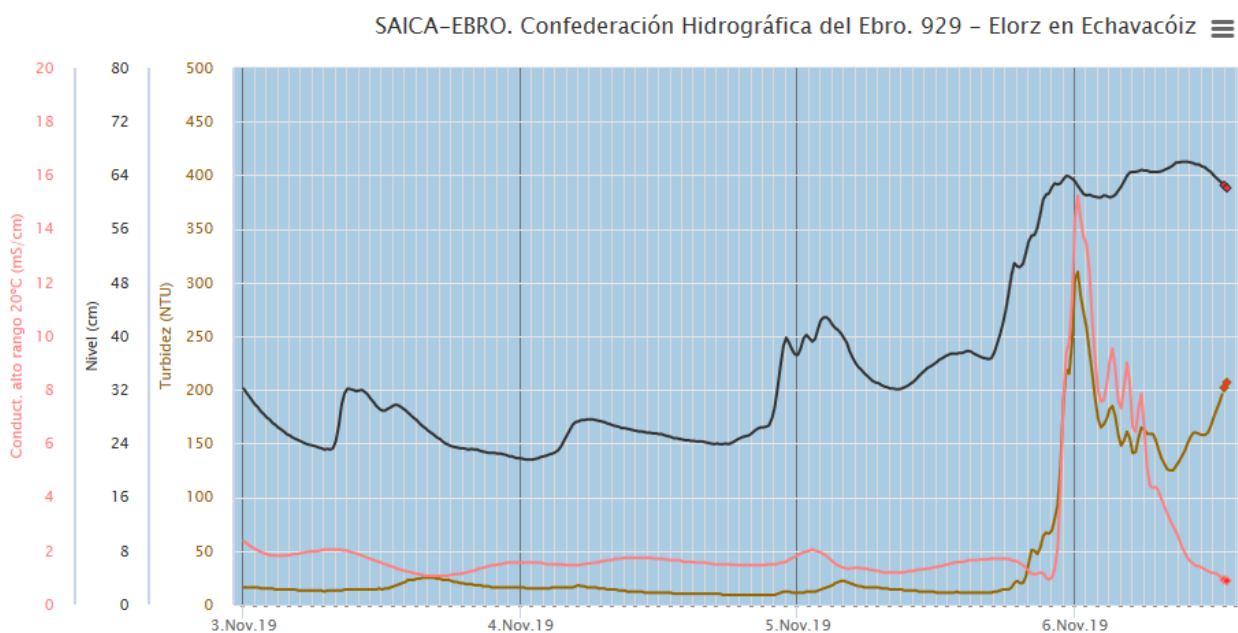
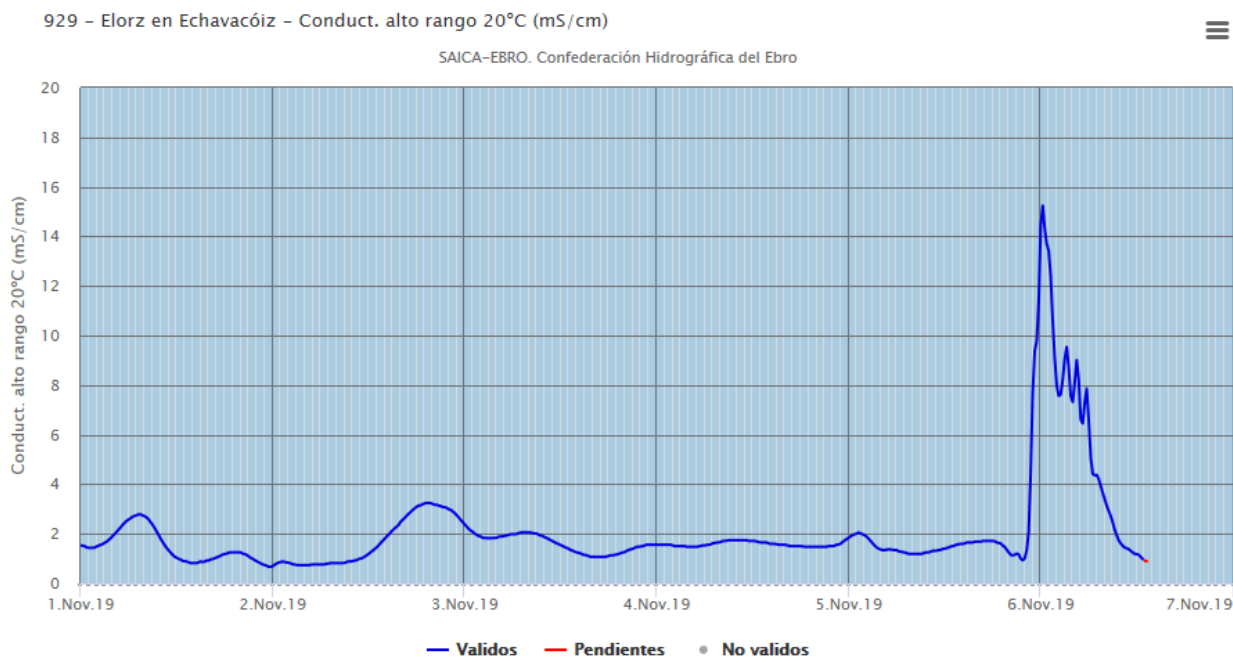
5-6 de noviembre de 2019

Redactado por José M. Sanz

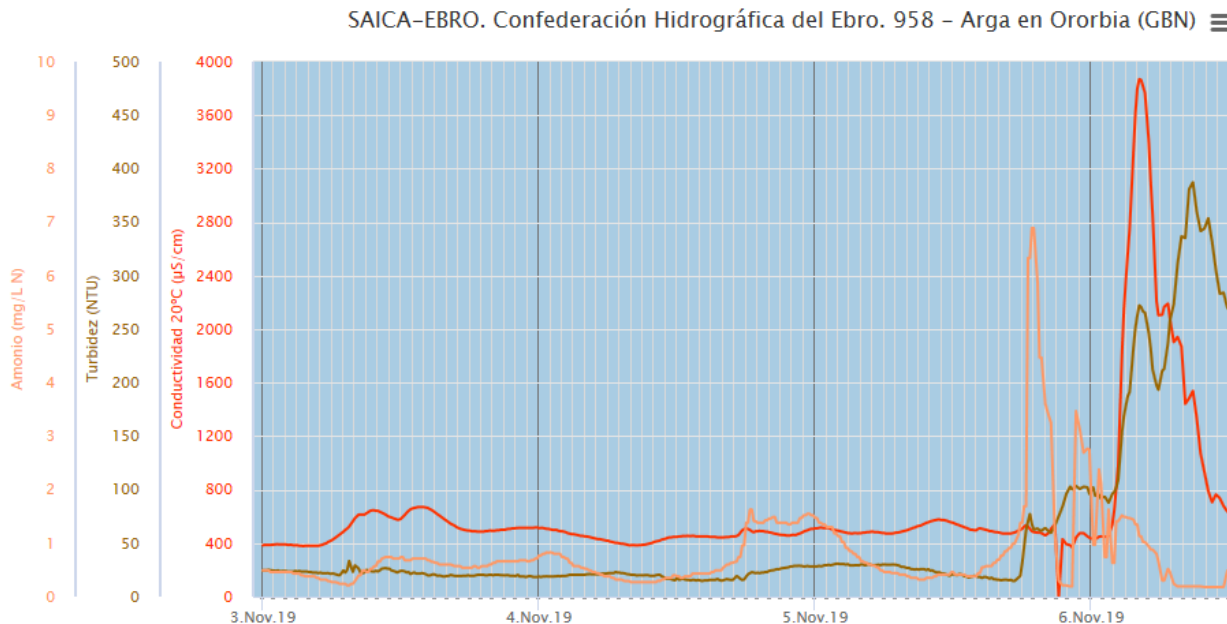
A última hora del día 5 de noviembre, y asociado a un episodio de lluvias, se ha registrado, en la estación de alerta del río Elorz en Echavacoiz, un importante aumento de la conductividad.

La señal ha subido más de 14 mS/cm en 2 horas y media, alcanzando un máximo de 15,2 mS/cm a las 00:15 del día 6. La recuperación ha sido algo más lenta, prolongándose durante unas 10 horas.

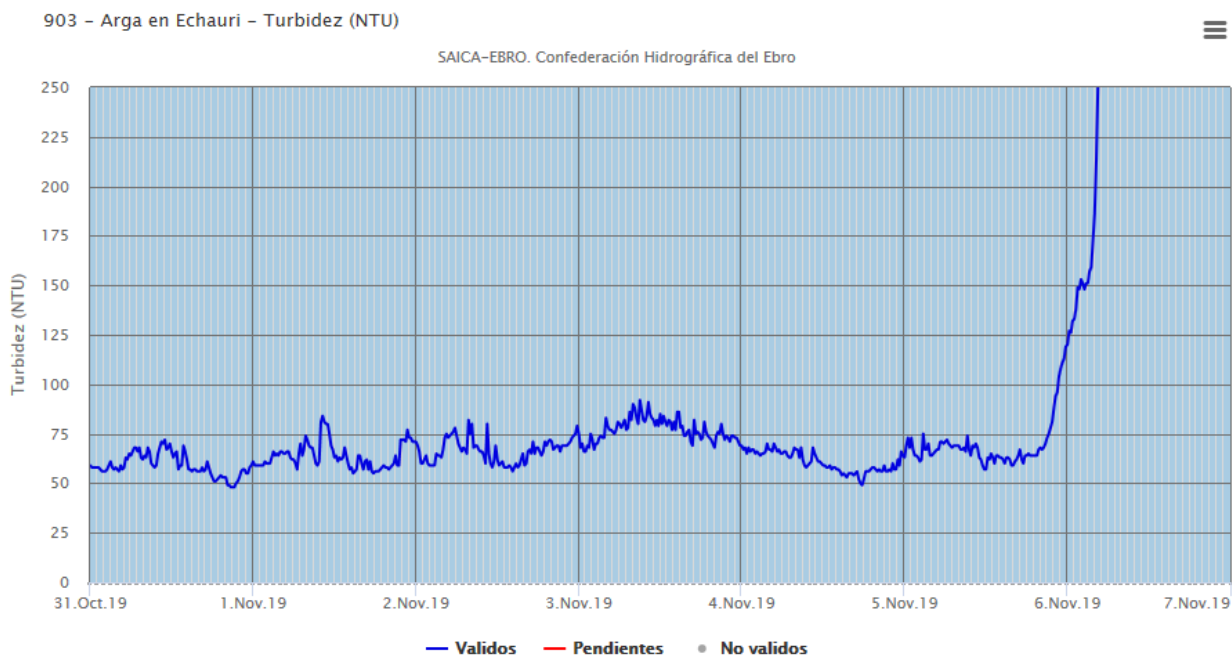
De forma coincidente, la turbidez ha llegado a superar los 300 NTU. El nivel del río ha subido unos 30 cm.



En la primera estación situada en el río Arga aguas abajo del aporte del Elorz (Ororbia, gestionada por el Gobierno de Navarra), se ha registrado a las 19:00 del día 5 un pico de amonio de casi 7 mg/L N, coincidiendo con un primer aumento de turbidez (hasta 75 NTU), y como es habitual, con desfase en relación a la alteración de conductividad, cuyo máximo, de 3800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, se ha registrado sobre las 4:00 del día 6.



No ha podido verse la continuación de la incidencia aguas abajo, puesto que la estación de Echauri tiene programada la parada del analizador de amonio, con carácter de protección, cuando la turbidez supera los 120 NTU (a las 00:00 del día 6), y su parada completa durante 6 horas, cuando supera los 250 NTU (a las 4:30 del día 6).



7.5 7, 8 Y 9 DE NOVIEMBRE. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

7 al 9 de noviembre de 2019

Redactado por Sergio Gimeno

En la madrugada del jueves 7 de noviembre se inicia un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta situada en la desembocadura del río Zadorra, en Arce. Se alcanza al mediodía un máximo por encima de 1,25 mg/L NH₄. Desde entonces presenta oscilaciones entre 0,75 y 1,25 mg/L NH₄. A partir de primera hora del día 8, la señal repunta hasta alcanzar valores próximos a 2,2 mg/L a las 02:00. Hacia las 12:00 del día 8 la señal se recupera totalmente.

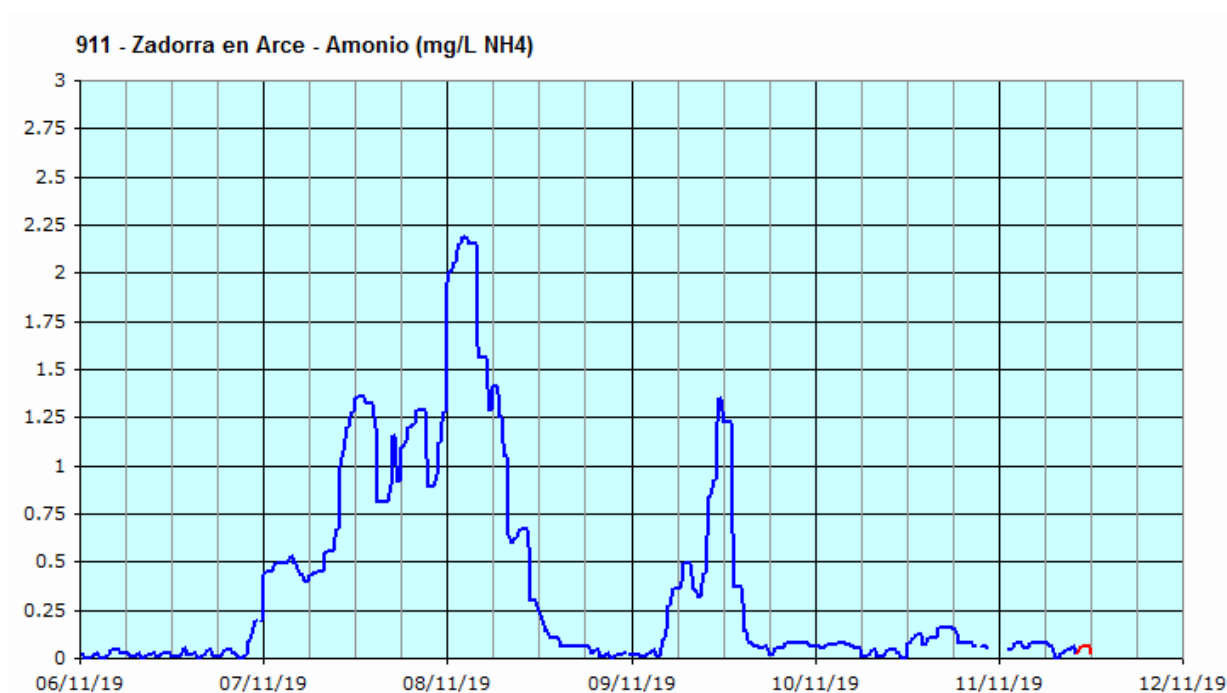
En la madrugada del día 9 se registra un nuevo pico, alcanzando un máximo de 1,35 mg/L NH₄ hacia las 11:30. La recuperación de la señal es muy rápida.

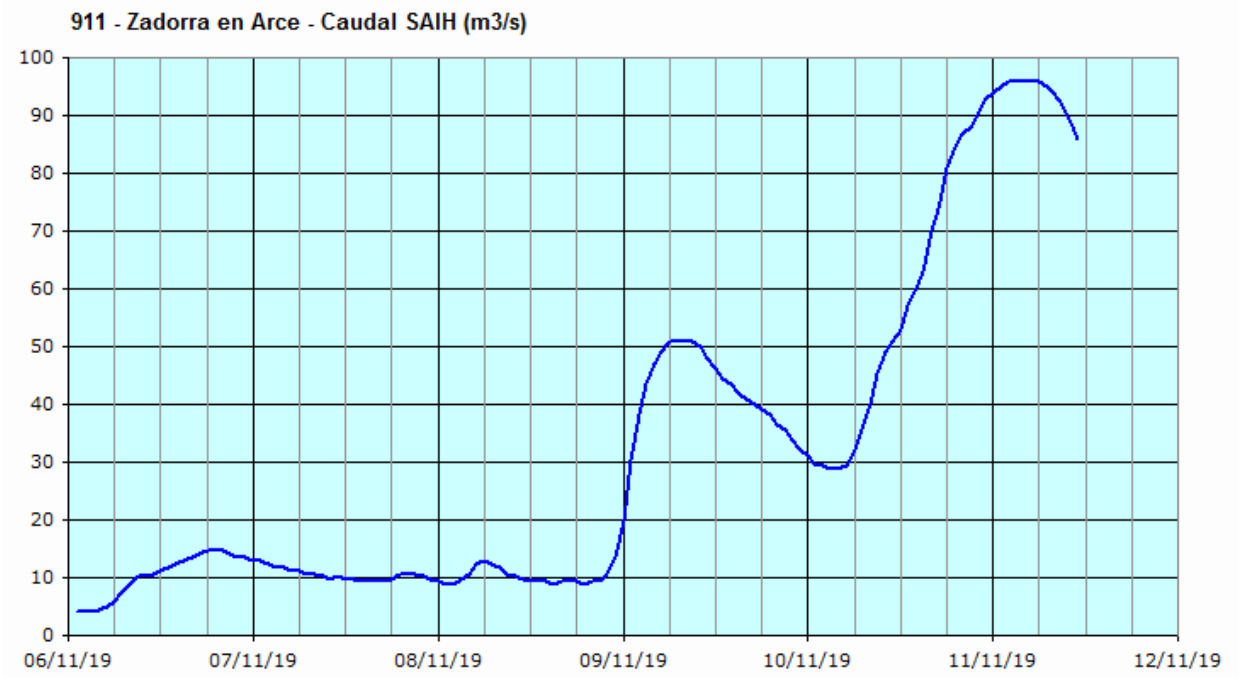
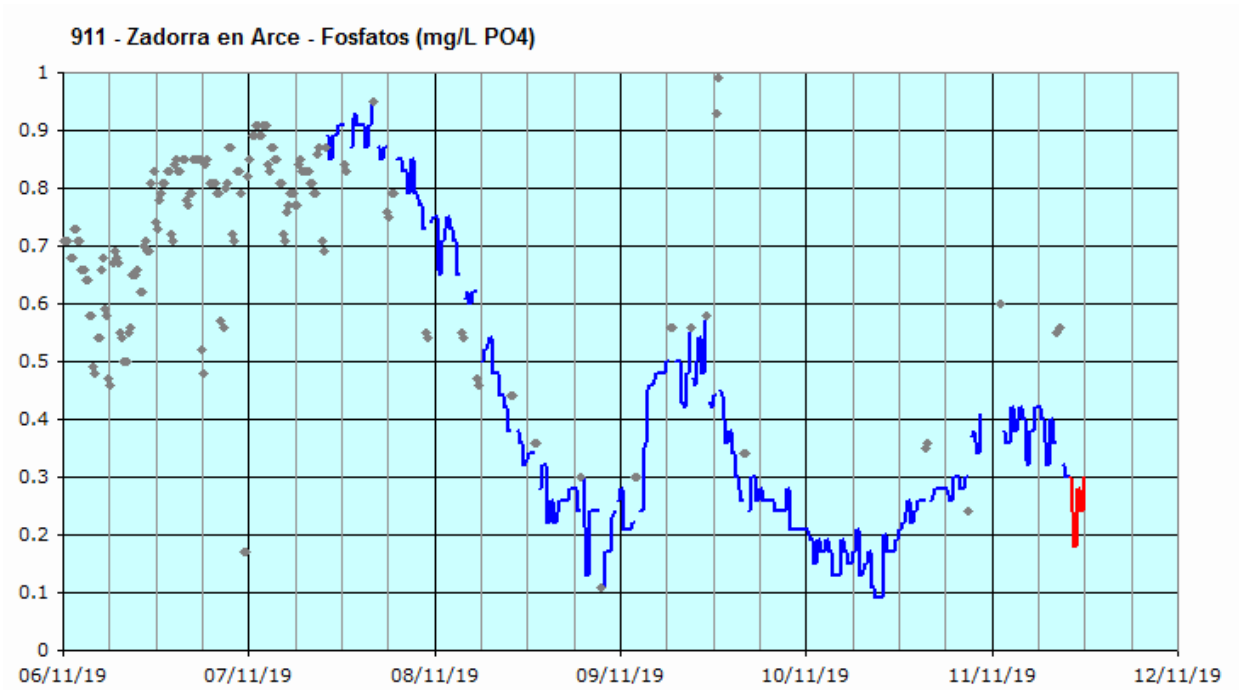
La concentración de fosfatos muestra máximos coincidentes con ambos picos de amonio, aunque la calidad de la señal no es buena desde antes del inicio de las perturbaciones.

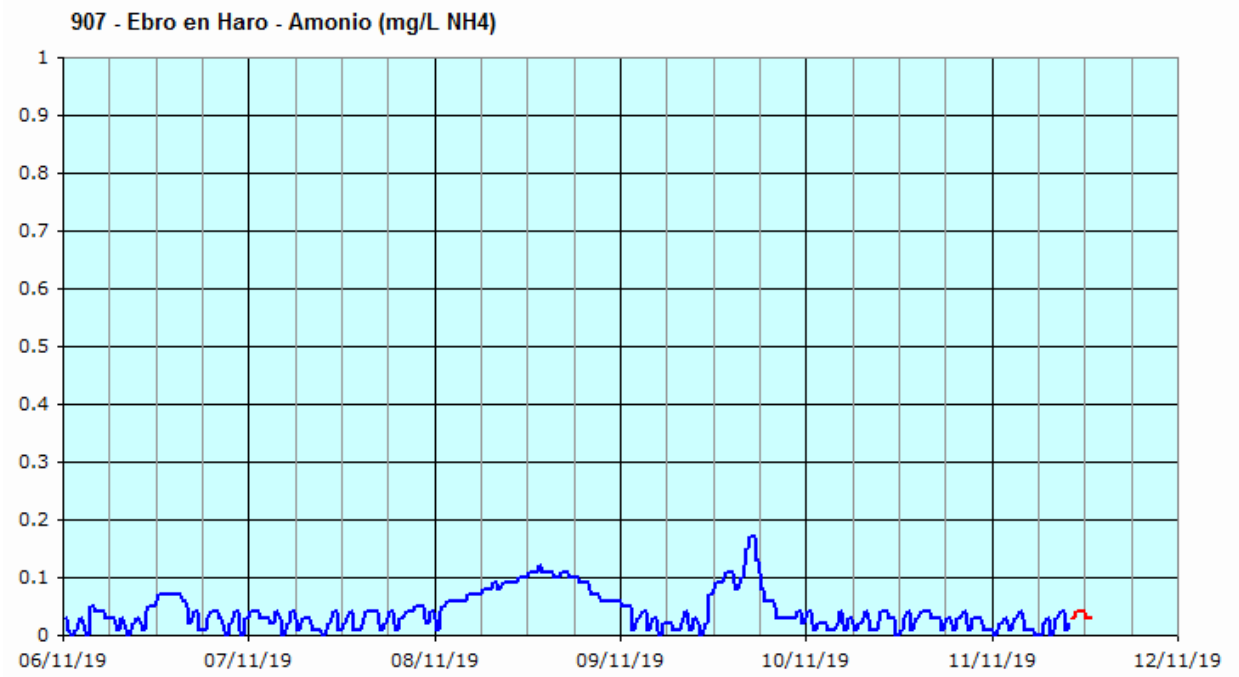
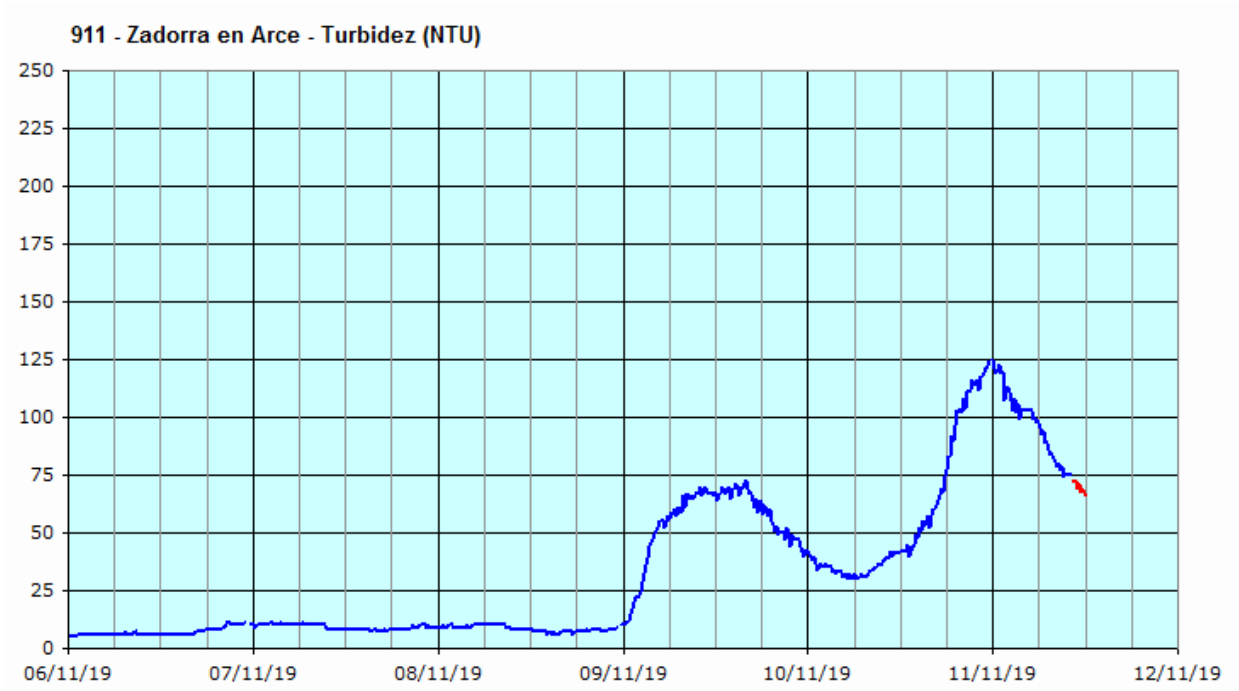
El caudal aumentó rápidamente 40 m³/s entre la tarde del 8 y la mañana del 9, coincidiendo con el segundo pico de amonio. La turbidez ha alcanzado valores sobre 75 NTU.

Las incidencias se relacionan con lluvias en la zona.

En la estación de alerta del río Ebro en Haro, situada aguas abajo de la desembocadura del río Zadorra, se observan dos aumentos de la concentración de amonio en las tardes de los días 8 y 9 cuyo origen parece estar en los incrementos observados en el río Zadorra.







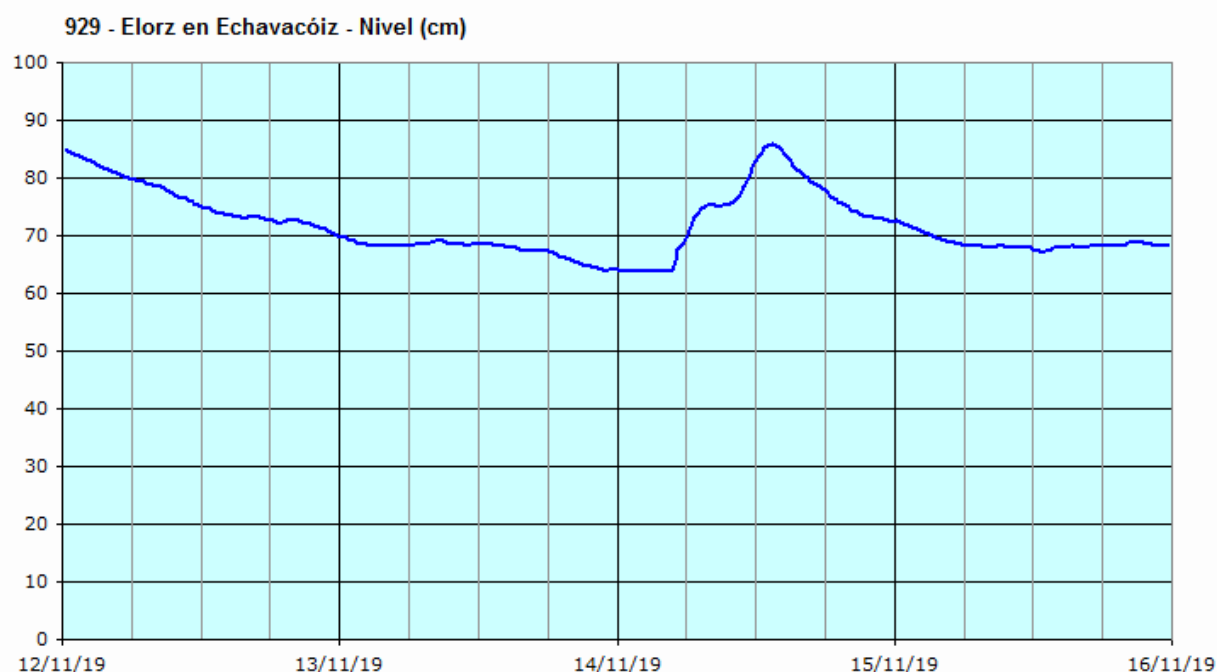
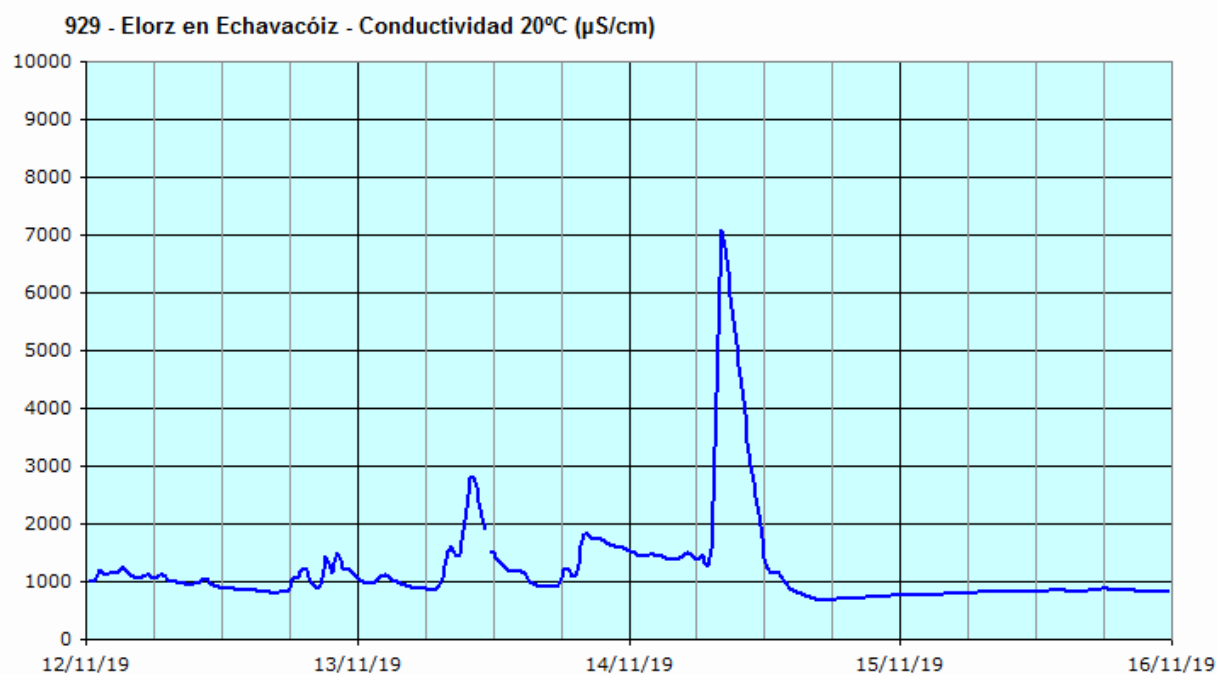
7.6 14 DE NOVIEMBRE. ARGA Y ELORZ EN EL ENTORNO DE PAMPLONA. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

14 de noviembre de 2019

Redactado por Sergio Gimeno

Durante el día 14 de noviembre se han observado en las estaciones de alerta de calidad situadas en el entorno de Pamplona (Arga en Ororbia, gestionada por el Gobierno de Navarra, Arga en Echauri y Elorz en Echavacoiz) aumentos en las señales de conductividad.

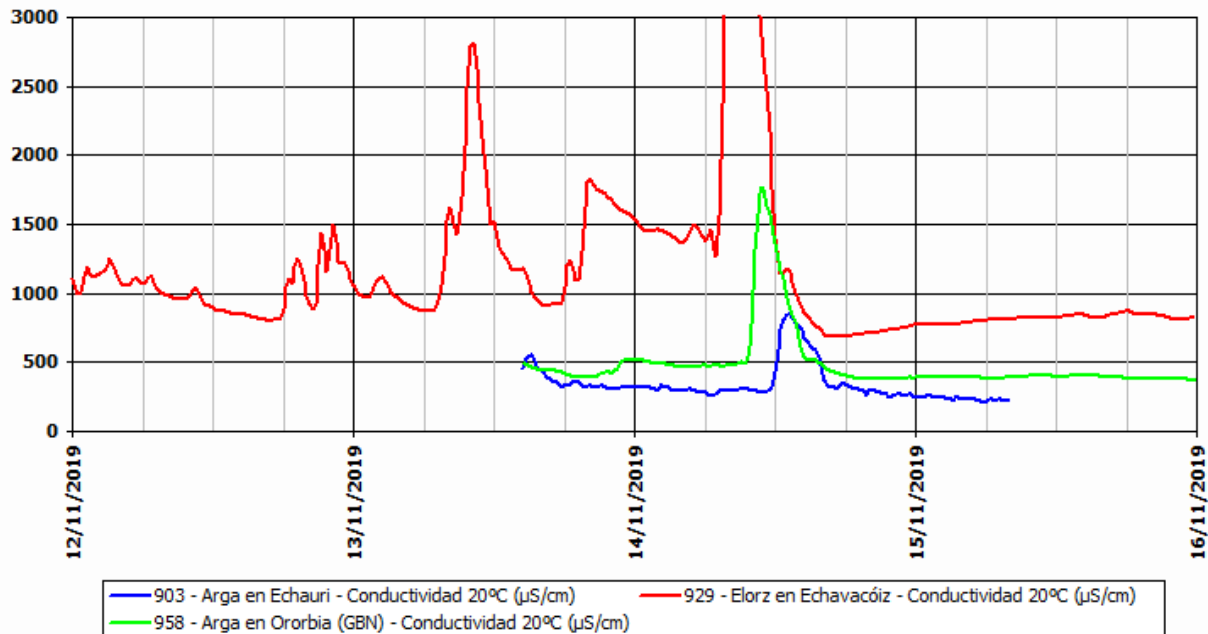
En la estación del río Elorz se inicia un rápido aumento de la conductividad hacia las 06:30 del 14 de noviembre y se alcanza un máximo de casi 7100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 08:15. A las 12:00 la señal está totalmente recuperada. El nivel aumentó algo más de 20 cm entre las 04:30 y las 11:30.



En la estación de Ororbia, situada aguas abajo del aporte del río Elorz, el máximo supera 1750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hacia las 11:00 del día 14 (unas 3 horas después del máximo del río Elorz), mientras que en Echauri el máximo es de 850 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a las 13:15 (unas 5 horas después del máximo en el río Elorz).

En todas las estaciones se han observado además picos elevados de turbidez.

Representación gráfica de tendencias del mismo parámetro en varias estaciones



Las perturbaciones han sido consecuencia de un episodio de lluvias en la zona.

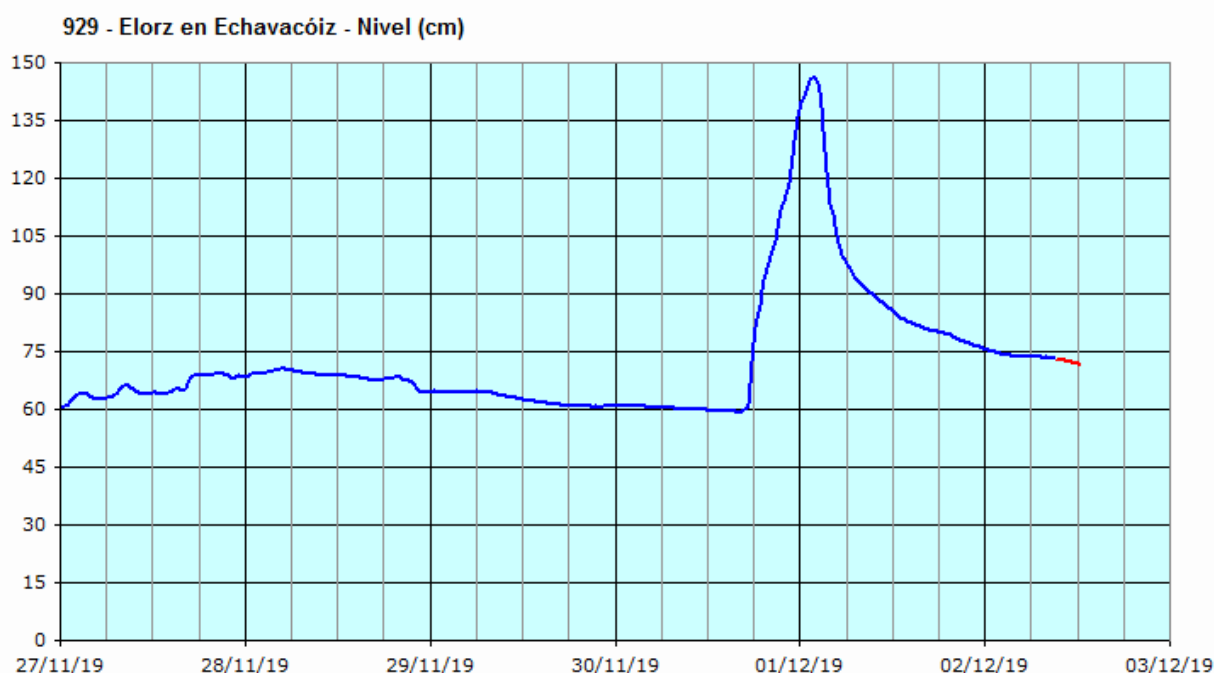
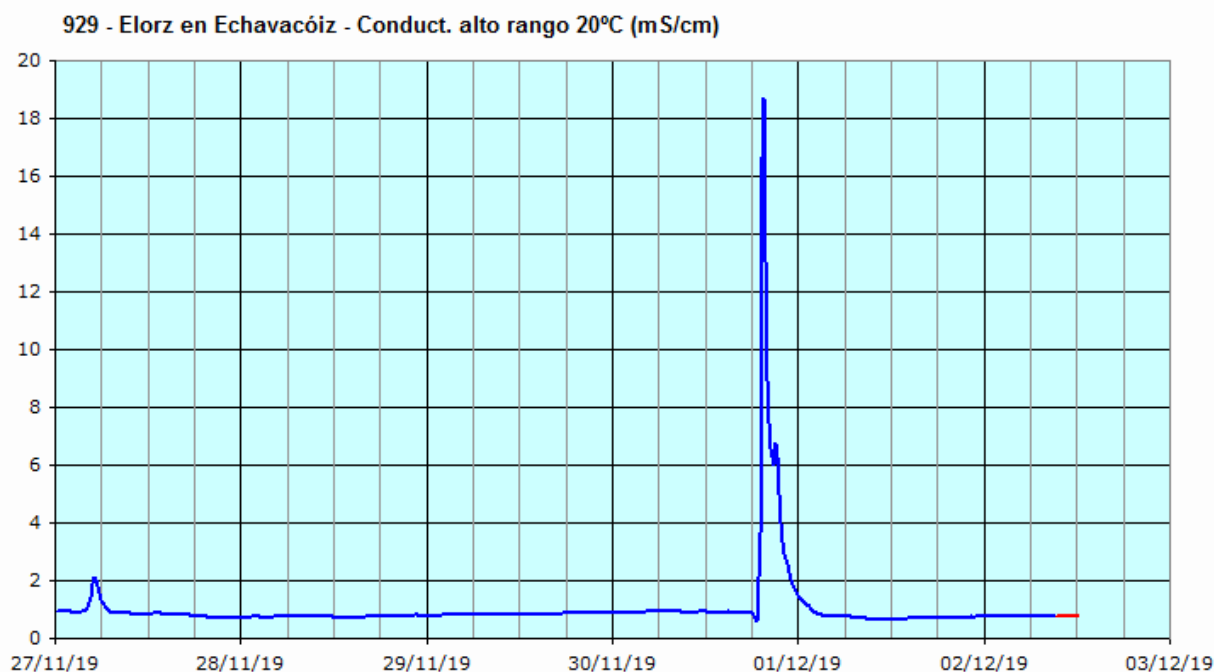
7.7 30 DE NOVIEMBRE. ARGAS Y ELORZ EN EL ENTORNO DE PAMPLONA. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD Y DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

30 de noviembre de 2019

Redactado por Sergio Gimeno

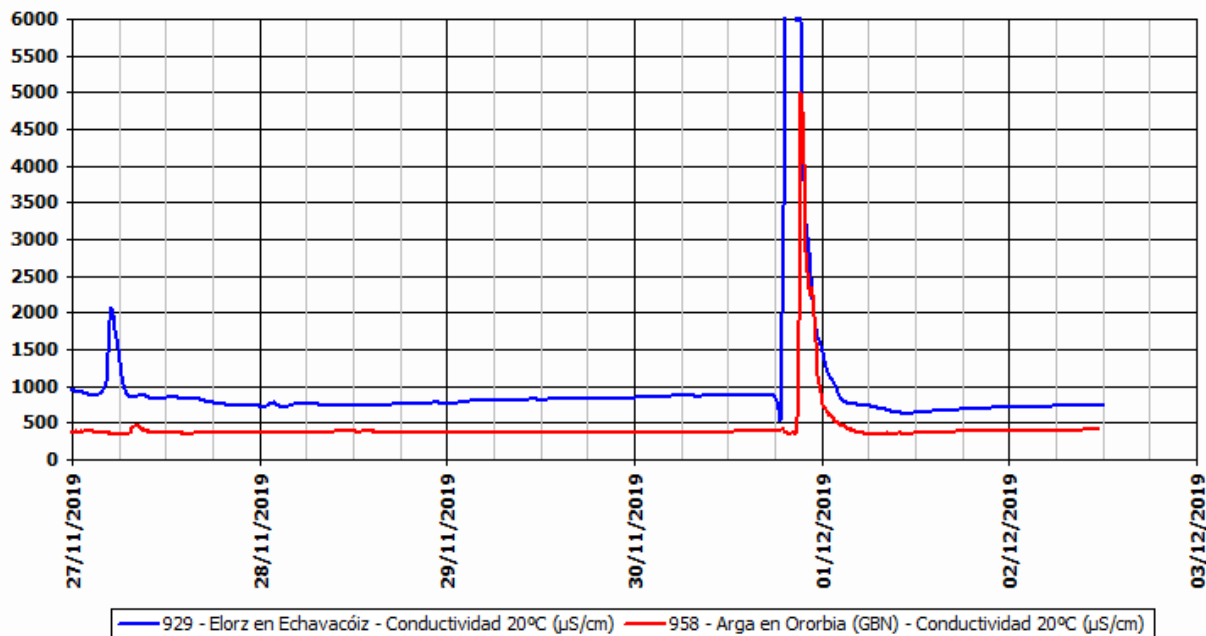
A partir de las 18:00 del 30 de noviembre se han observado en dos de las estaciones de alerta de calidad situadas en el entorno de Pamplona (Arga en Ororbía, gestionada por el Gobierno de Navarra, y Elorz en Echavacoiz) incrementos importantes en las señales de conductividad.

En Echavacoiz se alcanza un máximo de casi 19 mS/cm a las 19:30. Hacia las 23:30 la señal ya estaba recuperada. El nivel aumentó casi 90 cm entre las 16:00 del 30 de noviembre y las 02:00 del 1 de diciembre



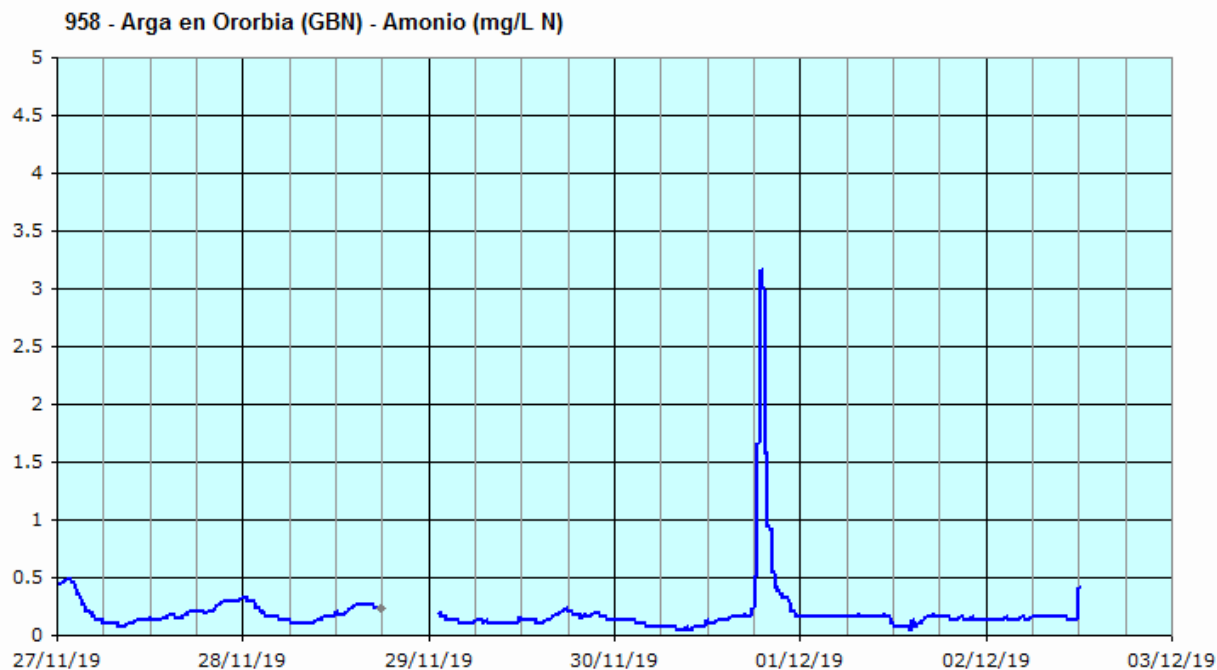
En la estación de Ororbía, situada aguas abajo de la incorporación del río Elorz y tras el vertido de la EDAR de Arazuri, se alcanza un máximo algo superior a 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hacia las 21:20.

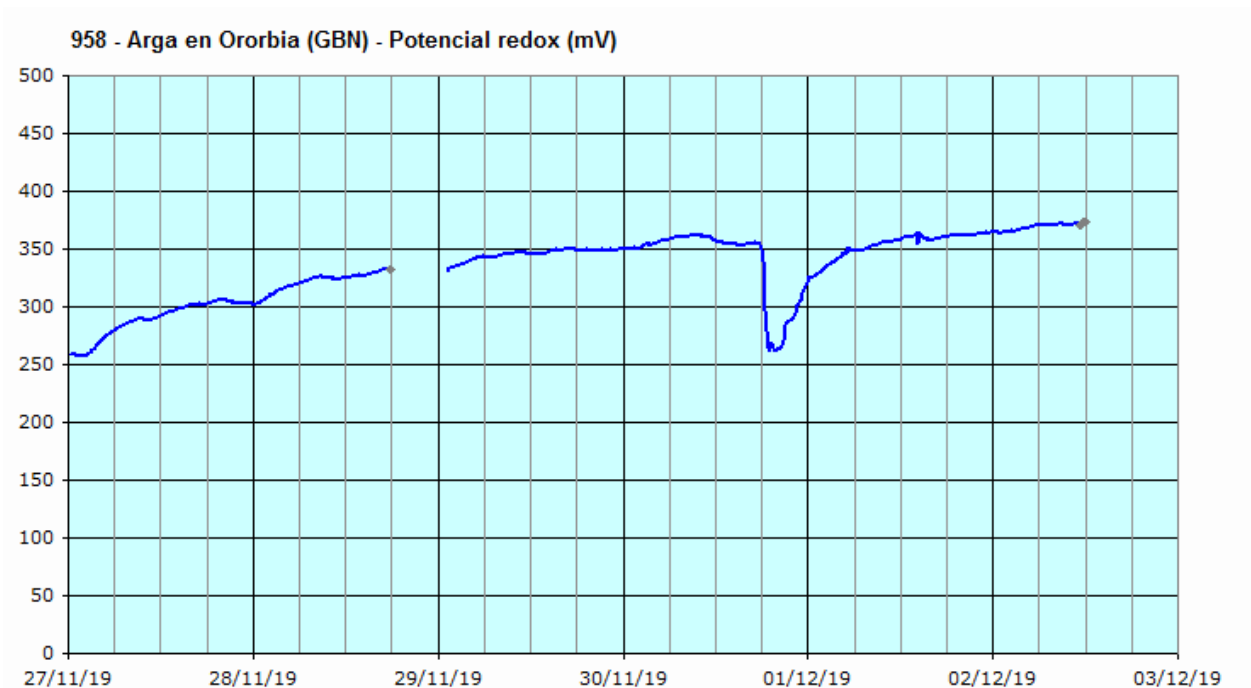
Representación gráfica de tendencias del mismo parámetro en varias estaciones



En ambas estaciones se observan alteraciones en otros parámetros así como elevados valores para la turbidez.

En la estación de Ororbía se observa, además, un pico de amonio de 3,15 mg/L N, hacia las 19:30, unas dos horas antes del pico de conductividad. El potencial redox sufrió un descenso de unos 100 mV de forma simultánea.





La estación de alerta del río Arga en Echauri ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU durante todo el desarrollo de la incidencia. El caudal aumentó casi 200 m³/s entre la tarde del día 30 y la madrugada del 1 de diciembre.

La incidencia se relaciona con importantes lluvias caídas en el entorno de Pamplona durante el día 30 de noviembre.

8 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

8 - Resumen estadístico mensual por parámetro

Noviembre de 2019

00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Noviembre de 2019

Nº datos teóricos	2880
-------------------	------

901 - Ebro en Miranda

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2868	99,6%	10,48	8,3	14,2	1,95
pH	2877	99,9%	2867	99,5%	8,38	7,85	8,65	0,27
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2867	99,5%	350,30	260	546	51,24
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2852	99,0%	9,38	5,5	11,6	1,93
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	2860	99,3%	21,34	11	51	6,55
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2869	99,6%	0,02	0	0,08	0,02

902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2383	82,7%	11,36	8,3	17,1	2,85
pH	2878	99,9%	2381	82,7%	8,25	7,96	8,58	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2373	82,4%	705,05	388	1294	323,13
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2132	74,0%	8,22	6,1	9,9	0,98
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2183	75,8%	79,84	33	242	40,78
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	1914	66,5%	0,03	0	0,15	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	1909	66,3%	10,64	8,5	13,3	1,28

903 - Arga en Echauri

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2446	84,9%	10,32	5,6	16,7	2,63
pH	2879	100,0%	2401	83,4%	8,28	7,83	8,61	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	1776	61,7%	521,44	154	1063	167,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	1838	63,8%	9,26	6,4	13,9	1,61
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	2119	73,6%	20,22	10,7	47,6	7,06
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2452	85,1%	61,38	2	285	43,58
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2169	75,3%	0,03	0	0,65	0,06
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	1875	65,1%	8,47	5,3	12,2	1,34

904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2468	85,7%	7,88	5,5	13,1	1,29
pH	2878	99,9%	2350	81,6%	8,39	8,03	8,52	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2463	85,5%	367,73	267	511	54,25
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2040	70,8%	8,85	7,1	11,2	0,89
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2507	87,0%	36,43	7	459	44,19
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2270	78,8%	0,03	0	0,31	0,02
Temperatura ambiente (°C)	2878	99,9%	2837	98,5%	5,38	-5,3	17,5	4,31

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1846	64,1%	1530	53,1%	11,01	8,9	17,3	2,68
pH	1846	64,1%	1532	53,2%	8,20	7,86	8,33	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	1846	64,1%	1396	48,5%	796,12	476	1819	436,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	1846	64,1%	1532	53,2%	9,52	6,2	10,4	1,20
Absorbancia 254nm (un.Abs/	1846	64,1%	1414	49,1%	36,26	23,1	51,6	6,48
Potencial redox (mV)	1846	64,1%	1492	51,8%	264,87	223	286	13,09
Turbidez (NTU)	1846	64,1%	1532	53,2%	77,82	43	263	26,27
Amonio (mg/L NH4)	1846	64,1%	1479	51,4%	0,10	0	0,35	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	1846	64,1%	1449	50,3%	13,06	10,6	19,2	2,52
Fosfatos (mg/L PO4)	1846	64,1%	1461	50,7%	0,17	0,11	0,29	0,03

906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2877	99,9%	2778	96,5%	0,00	0	0,05	0,01
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	2844	98,8%	7,79	1	169	14,03
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2840	98,6%	18,32	13,3	23,5	2,79
pH	2877	99,9%	2831	98,3%	8,28	8,06	9,5	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2795	97,0%	1.479,34	1273	1566	71,16
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2111	73,3%	7,98	6,4	10,6	0,94
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2831	98,3%	0,02	0	0,08	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2877	99,9%	2824	98,1%	18,43	12,5	26,3	3,14
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2877	99,9%	2821	98,0%	8,42	5,5	17,1	2,26

907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2592	90,0%	10,78	8,9	14,9	1,80
pH	2879	100,0%	2602	90,3%	8,11	7,79	8,29	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2595	90,1%	371,79	287	513	44,90
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2590	89,9%	10,25	7,8	18	1,11
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2719	94,4%	17,83	7	66	9,70
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2863	99,4%	0,03	0	0,19	0,02
Nivel (cm)	2879	100,0%	0	0,0%				

909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2875	99,8%	2404	83,5%	11,34	6,8	16,8	3,00
pH	2873	99,8%	2380	82,6%	7,86	7,59	8,06	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	2875	99,8%	2344	81,4%	813,42	392	1540	422,21
Oxígeno disuelto (mg/L)	2874	99,8%	2337	81,1%	9,69	8	12,2	1,12
Turbidez (NTU)	2874	99,8%	2550	88,5%	69,14	28	239	45,03
Amonio (mg/L NH4)	2875	99,8%	2280	79,2%	0,03	0,01	0,08	0,01
Nivel (cm)	2873	99,8%	2869	99,6%	227,28	29	406	112,21

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	2850	99,0%	17,52	14,1	21,9	2,15
pH	2879	100,0%	2846	98,8%	8,48	8,12	8,66	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2834	98,4%	1.547,97	1280	1668	84,00
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	2850	99,0%	9,24	7,9	10,4	0,64
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	2678	93,0%	12,90	8,4	30	4,12
Potencial redox (mV)	2879	100,0%	2844	98,8%	284,14	260	297	6,05
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2847	98,9%	16,67	6	174	16,95
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	2474	85,9%	0,06	0	0,19	0,03
Nitratos (mg/L NO3)	2879	100,0%	2819	97,9%	17,83	13	23,6	2,55

911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2873	99,8%	2845	98,8%	11,47	9,4	15,2	1,79
pH	2873	99,8%	2843	98,7%	8,18	7,89	8,39	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2873	99,8%	2840	98,6%	442,41	312	537	52,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	2873	99,8%	2773	96,3%	9,07	5,7	11,6	1,32
Turbidez (NTU)	2873	99,8%	2841	98,6%	14,68	3	125	19,59
Amonio (mg/L NH4)	2873	99,8%	2839	98,6%	0,10	0	2,19	0,26
Nivel (cm)	2873	99,8%	2873	99,8%	70,38	24	151	28,19
Fosfatos (mg/L PO4)	2873	99,8%	2113	73,4%	0,24	0,09	0,95	0,13

912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2870	99,7%	9,74	7,2	14,2	1,69
pH	2880	100,0%	2868	99,6%	8,46	8,25	8,67	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2871	99,7%	338,87	230	378	28,39
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2860	99,3%	8,80	7	10,8	1,07
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2867	99,5%	6,82	4	38	3,02
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2822	98,0%	0,03	0,01	0,06	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2868	99,6%	2,97	1,7	3,7	0,34
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	2713	94,2%	3,01	0,3	8,2	1,61
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	118,40	115	127	1,71

914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2875	99,8%	2832	98,3%	12,95	10,3	17	1,70
pH	2875	99,8%	2743	95,2%	8,43	8,24	8,6	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2875	99,8%	2389	83,0%	761,51	653	889	45,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2875	99,8%	2291	79,5%	8,49	6,9	10,4	0,58
Turbidez (NTU)	2875	99,8%	2820	97,9%	16,64	9	51	4,63
Amonio (mg/L NH4)	2875	99,8%	2840	98,6%	0,03	0	0,36	0,03
Nivel (cm)	2875	99,8%	1911	66,4%	175,97	69	241	33,81

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2876	99,9%	2815	97,7%	10,68	7,9	15,2	1,68
pH	2876	99,9%	2791	96,9%	8,23	8,02	8,47	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2876	99,9%	2793	97,0%	1.024,82	659	1557	259,12
Oxígeno disuelto (mg/L)	2876	99,9%	2771	96,2%	9,80	7,5	12,9	1,00
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	2816	97,8%	14,07	1	128	16,45
Amonio (mg/L NH4)	2876	99,9%	2817	97,8%	0,03	0	0,38	0,03
Nivel (cm)	2876	99,9%	2876	99,9%	150,57	114	184	18,69

926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2804	97,4%	10,71	6,9	16,3	2,36
pH	2878	99,9%	2802	97,3%	8,41	8,28	8,58	0,06
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2800	97,2%	1.053,30	463	1285	179,55
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2788	96,8%	8,94	7,6	10,9	0,70
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2799	97,2%	20,64	4	412	36,14
Amonio (mg/L NH4)	2878	99,9%	2768	96,1%	0,04	0	0,54	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	2364	82,1%	33,41	9,9	46,3	9,67
Nivel (cm)	2878	99,9%	2877	99,9%	43,90	35	149	14,92

929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2874	99,8%	2868	99,6%	9,74	6,7	14,6	1,96
pH	2874	99,8%	2864	99,4%	8,56	8,25	8,67	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2874	99,8%	2855	99,1%	1.235,57	528	9730	984,48
Conduct. alto rango 20°C (m)	2874	99,8%	2866	99,5%	1,31	0,54	18,72	1,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2873	99,8%	2857	99,2%	9,22	7	10,5	0,82
Turbidez (NTU)	2874	99,8%	2791	96,9%	77,97	9	486	80,98
Nivel (cm)	2874	99,8%	2874	99,8%	65,30	21,6	192,6	25,48

942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	719	25,0%	692	24,0%	14,80	11,7	17,8	1,74
pH	731	25,4%	693	24,1%	8,15	7,75	8,35	0,17
Conductividad 25°C (µS/cm)	726	25,2%	653	22,7%	1.664,89	1458,13	1783,78	76,19
Oxígeno disuelto (mg/L)	735	25,5%	690	24,0%	9,09	5,67	12,14	1,72
Turbidez (NTU)	719	25,0%	690	24,0%	5,28	2	138,07	6,94
Mercurio disuelto (µg/L)	794	27,6%	599	20,8%	0,03	0,01	0,09	0,01

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

946 - Aquadam - El Val

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Cota lámina embalse (SAIH)	720	25,0%	720	25,0%	608,91	608,58	609,76	0,33
Numero de puntos del perfil	120	4,2%	120	4,2%	36,18	36	37	0,39
Profundidad primer punto (m)	120	4,2%	120	4,2%	1,08	0,96	2,95	0,18
Profundidad último punto (m)	120	4,2%	120	4,2%	36,19	35,84	37,02	0,39
Temperatura (°C). 1° punto	120	4,2%	120	4,2%	14,02	11,8	17,14	1,73
Temperatura (°C). Último pu	120	4,2%	120	4,2%	12,61	11	15,18	1,04
pH. 1° punto	120	4,2%	120	4,2%	7,38	7,17	7,71	0,10
pH. Último punto	120	4,2%	120	4,2%	7,25	6,89	7,65	0,24
Conductividad 20°C (µS/cm).	120	4,2%	120	4,2%	381,48	366,97	390,67	5,50
Conductividad 20°C (µS/cm).	120	4,2%	120	4,2%	397,19	380,92	429,31	14,22
Oxígeno disuelto (mg/L). 1°	120	4,2%	120	4,2%	5,13	3,48	6,84	0,82
Oxígeno disuelto (mg/L). Últi	120	4,2%	120	4,2%	3,25	0	6,59	2,39
Turbidez (NTU). 1° punto	120	4,2%	94	3,3%	5,27	4,01	7,5	0,88
Turbidez (NTU). Último punt	120	4,2%	94	3,3%	19,95	6,55	51,29	6,90
Potencial redox (mV). 1° pun	120	4,2%	120	4,2%	353,04	181,73	457,7	75,01
Potencial redox (mV). Último	120	4,2%	120	4,2%	329,43	-160,38	471,77	167,16
Clorofila (µg/L). 1° punto	120	4,2%	120	4,2%	4,73	0,67	36,2	5,39
Clorofila (µg/L). Último punto	120	4,2%	120	4,2%	8,06	1,69	50,42	7,09

951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4093	142,1%	4087	141,9%	10,80	8,36	15,03	1,75
pH	4093	142,1%	4073	141,4%	7,87	7,41	8,08	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4093	142,1%	4083	141,8%	580,44	367,86	1247,53	237,95
Oxígeno disuelto (mg/L)	4093	142,1%	4089	142,0%	10,27	6,27	11,49	1,21
Turbidez (NTU)	4093	142,1%	4085	141,8%	39,01	3,37	590,03	70,65
Amonio (mg/L N)	4093	142,1%	3878	134,7%	0,15	0,04	1,87	0,19
Fosfatos (mg/L P)	4093	142,1%	3819	132,6%	0,08	0	0,53	0,10
UV 254 (unid. Abs./m)	4093	142,1%	4056	140,8%	18,98	4,74	80,32	10,43
Potencial redox (mV)	4093	142,1%	4063	141,1%	307,61	216,99	375,18	30,03
Nivel (m)	4093	142,1%	4092	142,1%	1,20	0,28	1,98	0,44

952 - Arga en Funes (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	2678	93,0%	11,99	8,85	16,87	2,43
pH	4320	150,0%	2675	92,9%	7,59	7,17	8,03	0,24
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	2673	92,8%	803,81	322,75	1646,42	352,69
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	2676	92,9%	9,05	6,27	10,67	1,10
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	2675	92,9%	43,33	8,64	871,56	70,10
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	2677	93,0%	8,77	5,04	22,73	2,73
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	2555	88,7%	18,14	5,29	56,26	7,25
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	2675	92,9%	390,85	242,12	429,74	36,04

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4246	147,4%	2028	70,4%	10,17	6,43	14,24	1,85
pH	4246	147,4%	2028	70,4%	7,38	7,03	7,59	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4246	147,4%	2014	69,9%	205,79	80,18	354,29	37,97
Oxígeno disuelto (mg/L)	4246	147,4%	2028	70,4%	9,54	6,68	11,12	0,88
Turbidez (NTU)	4246	147,4%	2026	70,3%	26,91	3,07	506,66	59,24
Amonio (mg/L N)	4246	147,4%	1569	54,5%	0,14	0,06	1,14	0,10
UV 254 (unid. Abs./m)	4246	147,4%	1915	66,5%	24,14	9,23	91,14	13,86
Potencial redox (mV)	4246	147,4%	2028	70,4%	458,91	249,85	522,09	32,89

954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4318	149,9%	4298	149,2%	10,81	8	16,38	2,47
pH	4318	149,9%	4289	148,9%	7,98	7,76	8,12	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	4318	149,9%	4294	149,1%	439,71	327,17	589,76	67,01
Oxígeno disuelto (mg/L)	4318	149,9%	4293	149,1%	10,41	8,4	11,4	0,74
Turbidez (NTU)	4318	149,9%	4290	149,0%	76,47	9,85	1020,04	117,48
UV 254 (unid. Abs./m)	4318	149,9%	4115	142,9%	13,05	0,39	44,58	6,85
Potencial redox (mV)	4318	149,9%	4289	148,9%	422,11	211,89	451,57	33,40

956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4313	149,8%	10,28	7,76	15,13	1,86
pH	4320	150,0%	4311	149,7%	7,90	7,66	8,33	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4313	149,8%	250,46	184,42	314,19	20,36
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4313	149,8%	10,36	7,84	11,33	0,89
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4312	149,7%	33,05	5,75	404,12	50,26
Amonio (mg/L N)	4320	150,0%	3648	126,7%	0,19	0,16	0,39	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4311	149,7%	19,33	9,98	60,95	8,81
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4308	149,6%	366,73	240,45	408,95	24,63
Nivel (m)	4320	150,0%	0	0,0%				

957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	3960	137,5%	2986	103,7%	8,96	6,97	12,69	1,45
pH	3960	137,5%	2838	98,5%	7,79	7,19	10,55	0,26
Conductividad 20°C (µS/cm)	3960	137,5%	2593	90,0%	290,46	194,6	428,01	37,79
Oxígeno disuelto (mg/L)	3960	137,5%	2978	103,4%	10,54	8,6	11,37	0,66
Turbidez (NTU)	3960	137,5%	2793	97,0%	28,27	0,87	407,69	42,56
Amonio (mg/L N)	3960	137,5%	2784	96,7%	0,11	0,04	0,94	0,09
UV 254 (unid. Abs./m)	3960	137,5%	2597	90,2%	14,69	0,37	53,97	7,77
Potencial redox (mV)	3960	137,5%	2640	91,7%	347,07	308,01	775,02	50,02
Nivel (m)	3960	137,5%	2999	104,1%	1,26	0,5	3,05	0,43

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

958 - Arga en Ororbía (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4275	148,4%	3618	125,6%	11,19	8,34	17,98	2,35
pH	4275	148,4%	3603	125,1%	7,61	7,17	7,87	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4275	148,4%	3539	122,9%	441,15	248,82	5006,58	292,44
Oxígeno disuelto (mg/L)	4275	148,4%	3617	125,6%	11,13	6,66	12,22	0,99
Turbidez (NTU)	4275	148,4%	3601	125,0%	49,11	11,28	1275,42	94,41
Amonio (mg/L N)	4275	148,4%	3509	121,8%	0,45	0,05	6,89	0,49
Nitratos (mg/L NO3)	4275	148,4%	3576	124,2%	9,73	2,7	28,36	4,21
Fosfatos (mg/L P)	4275	148,4%	3386	117,6%	0,06	0	2,09	0,17
UV 254 (unid. Abs./m)	4275	148,4%	3585	124,5%	19,86	8,78	99,81	11,09
Potencial redox (mV)	4275	148,4%	3615	125,5%	286,99	163,18	386,98	49,24

959 - Araquil en Etxarren (GBN)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	3423	118,9%	3416	118,6%	10,39	8,35	14,37	1,62
pH	3423	118,9%	1991	69,1%	8,12	7,87	8,26	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	3423	118,9%	3416	118,6%	320,25	237,6	374,4	27,65
Oxígeno disuelto (mg/L)	3423	118,9%	2833	98,4%	10,65	8,56	11,83	0,84
Turbidez (NTU)	3423	118,9%	2245	78,0%	125,37	2,3	1192,1	305,91
Potencial redox (mV)	3423	118,9%	3414	118,5%	322,35	246,2	350,6	29,22

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				
pH	2880	100,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	0	0,0%				
Caudal Canal A (m3/s)	2880	100,0%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2880	100,0%	0	0,0%				

965 - EQ7 - Isla de Mar - Delta Ebro

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2879	100,0%	0	0,0%				
pH	2879	100,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2879	100,0%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2879	100,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2879	100,0%	0	0,0%				
Caudal Canal A (m3/s)	987	34,3%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	2851	99,0%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	89	3,1%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	987	34,3%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	2851	99,0%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	89	3,1%	0	0,0%				

Noviembre de 2019

N° datos teóricos

2880

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2513	87,3%	0	0,0%				
pH	2506	87,0%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2506	87,0%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2506	87,0%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2506	87,0%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2506	87,0%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2506	87,0%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2506	87,0%	0	0,0%				
Caudal Canal A (m3/s)	2412	83,8%	0	0,0%				
Caudal Canal B (m3/s)	908	31,5%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	897	31,1%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	2477	86,0%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	2412	83,8%	0	0,0%				
Nivel Canal B (m)	908	31,5%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	897	31,1%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	2477	86,0%	0	0,0%				

968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	11,84	8,9	17,2	2,23
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	719	25,0%	1.526,70	929	2145	286,94
Turbidez (NTU)	720	25,0%	674	23,4%	19,02	6	193	19,57
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	28,80	18,34	89,12	10,12
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	113,71	104	152	7,73

969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	11,61	8,8	17,2	2,78
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	720	25,0%	1.061,03	513	2051	573,34
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	289,67	208	369	51,29

970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	16,79	13,2	21	2,16
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	720	25,0%	1.534,73	1294,7	1695	89,33
Turbidez (NTU)	720	25,0%	0	0,0%				
Caudal SAIH (m3/s)	720	25,0%	720	25,0%	176,15	70	712	129,29
Nivel SAIH (cm)	720	25,0%	720	25,0%	120,47	74	289	47,86

980 - Guadalupe E. Santolea -ag. abajo- (EA 106)

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Turbidez (NTU)	2876	99,9%	2606	90,5%	59,89	13	2253	185,87

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, ...)