# SAICA Ebro



Red de alerta de calidad de aguas Informe mensual Noviembre 2021





# 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 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 1.8 Incidencias de calidad registradas como episodios
- 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 Resumen estadístico mensual por parámetro
- 8 Episodios de calidad registrados durante el mes
  - 8.1 3 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.2 3 de noviembre. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.3 5 a 8 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.4 23 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.5 23 a 25 de noviembre. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.6 24 de noviembre. Gállego en Villanueva. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.7 27 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio
  - 8.8 28 de noviembre. Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad

# 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	
919 - Gállego en Villanueva	ACTIVA	Detenida en mar/2013 Puesta en marcha en nov/2014, para seguimiento lindano en río Gállego Detenida en jun/2015 Puesta en marcha mar/2020
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.

# Estaciones de alerta de calidad ACTIVAS

Estación Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
946 - Aquadam – El Val	ACTIVA	Sonda de embalse.
740 - Aquadam — El Val		Activa desde ene/2018
951 - Ega en Arínzano (GBN)	EXTERNA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
	ACTIVA	·
952 - Arga en Funes (GBN)	EXTERNA ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
	EXTERNA	
953 - Ulzama en Latasa (GBN)	ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
	EXTERNA	
954 - Aragón en Marcilla (GBN)	ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
		Gestionada por el Gobierno de Navarra
955 - Bco de Zatolarre en Oskotz (GBN)	EXTERNA	Sus datos no se consideran representativos de la
	ACTIVA	calidad del medio, y aunque se reciben, no son publicados.
0.76 4	EXTERNA	İ
956 - Arga en Pamplona-San Jorge (GBN)	ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
OFT Arequil on Alegana Undiain (CRAI)	EXTERNA	Castianada naval Cahiama da Navana
957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)	ACTIVA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
958 - Arga en Ororbia (GBN)	EXTERNA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
730 - 711ga Cii Ololbia (GDIV)	ACTIVA	destionada por el dobierno de Navarra
959 – Araquil en Etxarren (GBN)	EXTERNA	Gestionada por el Gobierno de Navarra
7 Hadan en Estanen (GBT)	ACTIVA	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 octubrenoviembre 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 octubrenoviembre 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 octubrenoviembre a abril).
968 - ES1 - Cinca en Fraga	ACTIVA	
969 - ES2 - Ebro en Gelsa	ACTIVA	
970 - ES5 - Ebro en Tortosa	ACTIVA	
980 – Guadalope E. Santolea –ag.abajo- (EA	EXTERNA	Gestionada por ACUAES
106)	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
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
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
931 - Ebio en Fresa de Cabilalia (bollibeo)	DESIMONTADA	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.

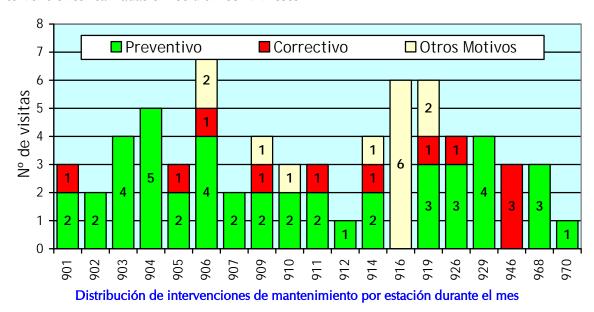
# Estaciones de alerta de calidad NO ACTIVAS

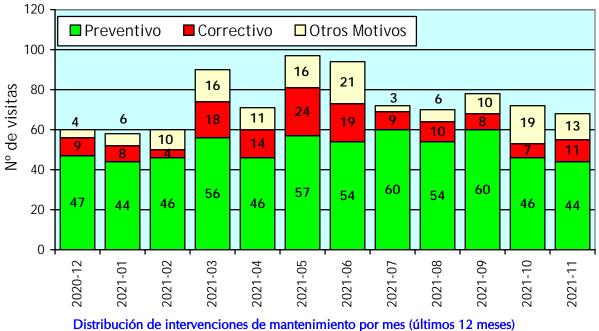
Estación	Estado	Comentarios sobre el estado
971 - EF1 - Lag. Encañizada	DESMONTADA	Boya multiparamétrica autónoma Detenida en jun/2015, final de contrato construcción RIADE. Puesta en marcha a partir de ene/2016, inicio contrato mantenimiento RIADE. Detenida y desmontada en nov/2016
972 - EF2 - Lag. 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 68 intervenciones de mantenimiento, correspondientes a 19 estaciones distintas. En los siguientes gráficos se detalla el número de veces que se ha intervenido en cada estación durante el mes, y la evolución del número de intervenciones realizadas en los últimos 12 meses.





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

El nivel del embalse muestra tendencia suavemente ascendente hasta el día 23 (+ 27cm), y un aumento mayor después (+ 78 cm desde el día 23 a final de mes).

Este mes se dispone de 72 perfiles completos. Los perfiles son de 35 puntos desde los primeros días. (Las medidas se distancian 1 metro, empezando a medir desde 1 metro de profundidad. La cota final alcanzada es constante, fijada por el número de metros de cable que se desenrolla, parámetro que es configurable).

No se dispone de datos de la sonda entre los días 10 y 22, debido a un problema de comunicaciones. Su resolución requirió de 3 visitas de mantenimiento correctivo (días 17, 24 y 26).

A principio de mes, los perfiles muestran descenso de pH y oxígeno disuelto en los 6 metros más profundos de los perfiles, llegando a condiciones anóxicas en el último. A partir del día 4 los perfiles se hacen prácticamente verticales. La concentración de oxígeno tras la mezcla es de 4 mg/L; va subiendo poco a poco, acabando el mes en torno a 5,5 mg/L.

#### Otras incidencias/actuaciones

A finales del mes de octubre se detuvieron las estaciones activas del delta (963, 965 y 966), debido al vaciado de los canales de desagüe. Se prevé su arranque en el mes de abril.

03/nov. Tiene lugar el desembalse programado de otoño en el bajo Ebro. No fue necesario activar la "situación de verificación" prevista en el "Protocolo de Coordinación ACA-CAT-CHE-ACUAMED", ni por turbidez ni por mercurio. Durante el desembalse, la ACA decidió mantener la captación de la estación de Flix en el canal de descarga de la central eléctrica.

El día 8/nov se inician los trabajos de remodelación de la estación 916 – Cinca en Monzón. Los trabajos y puesta en marcha se prolongan durante todo el mes.

## 1.4 RECOGIDA DE MUESTRAS

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

El día 2 de noviembre, por encargo de la CHE, y debido a una incidencia relacionada con el amonio, se recogieron 3 muestras desde el equipo tomamuestras en la estación 919 – Gállego en Villanueva.

Se ha realizado también la toma de muestras correspondiente al seguimiento del desembalse en el bajo Ebro realizado el día 3 de noviembre.

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

En **Jabarrella** se recoge 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.

#### 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 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

Como capítulo 7 se incluye el resumen estadístico del mes, en el que se analizan los resultados existentes en la base de datos por estación y parámetro.

## 1.8 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 8 incidencias.

- 3 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 3 de noviembre. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la concentración de amonio.
- 5 a 8 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 23 de noviembre. Ega en Arínzano. Aumento de la concentración de amonio.
- 23 a 25 de noviembre. Arga en Ororbia y Echauri. Aumento de la concentración de amonio.
- 24 de noviembre. Gállego en Villanueva. Aumento de la concentración de amonio.
- 27 de noviembre. Zadorra en Arce. Aumento de la concentración de amonio.
- 28 de noviembre. Elorz en Echavacóiz. Aumento de la conductividad.

Como capítulo 8 se incluyen las páginas de estos episodios.

# 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 2021 Número de visitas registradas: 68

Estació			Otr Cor Prev	
Ebro en l	Miranda		Otros mot Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	§ § §	Causa de la intervención
10/11/2021	JGIMENEZ	15:35		
11/11/2021	JGIMENEZ	10:59		REVISION AMONIO.
24/11/2021	JGIMENEZ	14:19		
Estació	n 902		Pr. Co of	
Ebro en	Pignatelli (El Bocal)		Otros mot Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	mot. tivo	Causa de la intervención
02/11/2021	JGIMENEZ	11:14		
19/11/2021	ABENITO	11:29		
Estació	n 903		P C O	
Arga en	Echauri		Otros mot Correctivo Preventivo	
Fecha	Técnico	H. entrada	mot. tivo	Causa de la intervención
03/11/2021	JGIMENEZ	11:18	<b>v</b>	
10/11/2021	ABENITO	12:18		
18/11/2021	FBAYO	11:41		
29/11/2021	FBAYO	11:35		
Estació	n 904		_	
	n 904 en Jabarrella		_	
		H. entrada	Otros mo Correctiv Preventiv	Causa de la intervención
Gállego (	en Jabarrella Técnico	H. entrada	Otros mo Correctiv Preventiv	Causa de la intervención
Gállego e Fecha	en Jabarrella Técnico FBAYO	H. entrada 11:27	Otros mot. Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
Gállego ( Fecha 02/11/2021	en Jabarrella Técnico FBAYO JGIMENEZ	H. entrada 11:27 10:42	Otros mot.  Correctivo Preventivo	Causa de la intervención
Gállego (Fecha 02/11/2021 09/11/2021	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO	H. entrada 11:27 10:42 11:10	Otros mot	Causa de la intervención
Gállego (Fecha 02/11/2021 09/11/2021 15/11/2021	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO FBAYO	H. entrada 11:27 10:42 11:10 11:31	Otros mot.	Causa de la intervención
Gállego ( Fecha 02/11/2021 09/11/2021 15/11/2021 22/11/2021	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO FBAYO ABENITO	H. entrada 11:27 10:42 11:10 11:31	Otros mot.	Causa de la intervención
Gállego ( Fecha 02/11/2021 09/11/2021 15/11/2021 22/11/2021 29/11/2021 Estació	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO FBAYO ABENITO	H. entrada 11:27 10:42 11:10 11:31	Otros mot.	Causa de la intervención
Gállego ( Fecha 02/11/2021 09/11/2021 15/11/2021 22/11/2021 29/11/2021 Estació	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO FBAYO ABENITO  905	H. entrada 11:27 10:42 11:10 11:31	Otros mot. Otros mot.  Correctivo OS S S S Preventivo	Causa de la intervención  Causa de la intervención
Gállego ( Fecha 02/11/2021 09/11/2021 15/11/2021 22/11/2021 29/11/2021 Estación Ebro en l	Técnico FBAYO JGIMENEZ FBAYO ABENITO n 905 Presa Pina Técnico ABENITO	H. entrada 11:27 10:42 11:10 11:31 12:15  H. entrada 11:50	Otros mot.	

Estación 905	Ъ о о	
Ebro en Presa Pina	Otros mot Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada	Causa de la intervención
26/11/2021 JGIMENEZ	10:48	
Estación 906		
Ebro en Ascó	Otros Corre 'reve	
Fecha Técnico	Otros mot. Correctivo Preventivo H. entrada	Causa de la intervención
02/11/2021 ABENITO	13:09	causa de la linei vencion
03/11/2021 ABENITO	11:06	SEGUIMIENTO DEL DESEMBALSE Y TOMA DE
00/11/2021 / 10210110		MUESTRA DE 50L CON TURBIDEZ MÁXIMA.
04/11/2021 ABENITO	11:48 🔲 🖳 🗹	Toma de muestras después del Desembalse.Limpieza de la Bomba de Río.
09/11/2021 FJBAYO, SROMERA	10:36	
16/11/2021 FBAYO	11:33	
18/11/2021 SROMERA	10:21	MERCURIO
23/11/2021 FBAYO	11:30	
Estación 907	Ot Pre	
Ebro en Haro	rre	
	<u> </u>	
Fecha Técnico	Otros mot. Correctivo Preventivo H. entrada	Causa de la intervención
Fecha Técnico 11/11/2021 JGIMENEZ	H. entrada v v v s	Causa de la intervención
	in official ;	Causa de la intervención
11/11/2021 JGIMENEZ	8:31	Causa de la intervención
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ	8:31	Causa de la intervención
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909	8:31	Causa de la intervención  Causa de la intervención
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara	8:31  Strategy	
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico	8:31  Solution    8:32  Otros mot.  H. entrada	
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO	8:31  Solution    8:32  Preventivo    H. entrada  H. entrada	
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO	8:31	Causa de la intervención Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO 15/11/2021 FBAYO	8:31	Causa de la intervención  Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión fundidos, los cambio y pruebo el funcionamiento.
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ  Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO 15/11/2021 FBAYO 17/11/2021 JGIMENEZ	8:31	Causa de la intervención  Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión fundidos, los cambio y pruebo el funcionamiento.
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ  Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO 15/11/2021 FBAYO 17/11/2021 JGIMENEZ Estación 910	8:31	Causa de la intervención  Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión fundidos, los cambio y pruebo el funcionamiento.
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO 15/11/2021 FBAYO 17/11/2021 JGIMENEZ Estación 910 Ebro en Xerta	8:31	Causa de la intervención  Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión fundidos, los cambio y pruebo el funcionamiento.  MULTI SIN DATOS.
11/11/2021 JGIMENEZ 25/11/2021 JGIMENEZ Estación 909 Ebro en Zaragoza-La Almozara Fecha Técnico 05/11/2021 FBAYO 12/11/2021 ABENITO 15/11/2021 FBAYO  17/11/2021 JGIMENEZ Estación 910 Ebro en Xerta Fecha Técnico	8:31	Causa de la intervención  Multi sin datos. Fusibles de entrada de tensión fundidos, los cambio y pruebo el funcionamiento.  MULTI SIN DATOS.  Causa de la intervención

Estació	n 911		Co Pre	Ot.	
Zadorra	en Arce		Correctivo Preventivo	Otros mot	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	not.	Causa de la intervención
04/11/2021	JGIMENEZ, FBAYO	12:12			REVISION DEL AMONIOAL LLEGAR LA ENTRADA DE MUESTRA ESTABA OBTURADA, ANTES DEL TUBO DE SILICONA DE DE LA VALVULA DE PINZAMIENTO, A LA SALIDA DEL METACRILATO DE TOMA DE MUESTRA. LO LIMPIAMOS Y REALIZAMOS EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.CAMBIO DE BOMBA DE LIMPIEZADEL MULTICOLOCAMOS UNA BOMBA FLOJET PARA LA LIMPIEZA (72064 RECICLADA DE LAS REFORMAS DE LAS ESTACIONES).
10/11/2021	JGIMENEZ	17:58			
24/11/2021	JGIMENEZ	17:02			
Estació	n 912		P <sub>r</sub> C	Q	
Iregua e	n Islallana		Correctivo Preventivo	Otros mot	
Fecha	Técnico	H. entrada	ivo	not.	Causa de la intervención
10/11/2021	JGIMENEZ	12:15	<b>v</b> _		
Estació	n 914		P <sub>r</sub> C	0	
Canal de	Serós en Lleida		Correctivo Preventivo	Otros mot	
Fecha	Técnico	H. entrada	o o	not.	Causa de la intervención
08/11/2021	SROMERA	10:01			TURBIDEZ
11/11/2021	ABENITO	12:21			
22/11/2021	ABENITO	10:53		<b>✓</b>	RETIRO MATERIAL DE REMODELACIÓN.
24/11/2021	ABENITO	13:22	<b>✓</b> □		
Estació	n 916		Pr	9	
Cinca en	Monzón		Correctivo Preventivo	Otros mot	
Fecha	Técnico	H. entrada	δδ	ot.	Causa de la intervención
08/11/2021	JGIMENEZ, FBAYO	10:57		<b>✓</b>	REFORMA ESTACION.
15/11/2021	ABENITO, JGIMENEZ, SROMERA	10:30		<b>✓</b>	Montaje de la estación con adecuación interior.Recepción de equipos nuevos: tomamuestras, multiparámetro y amonio.Seguimiento de obras en el cauce.
16/11/2021	JGIMENEZ	10:45		✓	Adecuación interior estación
22/11/2021	JGIMENEZ, ABENITO	12:00		<b>✓</b>	REFORMA ESTACION
23/11/2021	JGIMENEZ, ABENITO	11:09		<b>✓</b>	REFORMA ESTACION
25/11/2021	FBAYO	11:00		<b>✓</b>	CONTININUACION REFORMA. CIRCUITO HIDRAULICO CASI TERMINADO(FALTA EL SISTEMA DE LIMPIEZA DE DECANTADORES) EQUIPOS COLGADOS
Estació	n 919		C <sub>C</sub>	Q.	
Gállego	en Villanueva		Correctivo Preventivo	Otros mot	
Fecha	Técnico	H. entrada	8 8	<u> </u>	Causa de la intervención
02/11/2021	FBAYO	14:20		✓	COMPROBACION DE PICO DE AMONIO.
05/11/2021	JGIMENEZ	11:36			
08/11/2021	FBAYO, JGIMENEZ	14:18			COMPROBACION AMONIO. TOPE NARANJA DEL TUBO DE LA SOSA SALTADO, NO SUBIA SOSA. CAMBIAMOS EL TUBO Y CALIBRAMOS.

Estación 919	₽ ∩ o	
Gállego en Villanueva	Otros mot Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o c.	Causa de la intervención
12/11/2021 JGIMENEZ	11:53	
19/11/2021 FBAYO	11:26	
24/11/2021 ABENITO	10:36	VERIFICACIÓN DE UN PICO DE AMONIO.
Estación 926	Ot Pre	
Alcanadre en Ballobar	Otros mot Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o c.	Causa de la intervención
03/11/2021 FBAYO, SROMERA	11:36	
08/11/2021 SROMERA	12:10	TOMAMUESTRAS Y AMONIO
17/11/2021 FBAYO	11:50	
29/11/2021 JGIMENEZ	11:37 🗹 🗌 🗌	
Estación 929	Ot Pre	
Elorz en Echavacóiz	Otros mot Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o c	Causa de la intervención
03/11/2021 JGIMENEZ	13:40	
10/11/2021 FBAYO	12:07	
18/11/2021 FBAYO	10:26	
29/11/2021 FBAYO	10:18	
Estación 946	<sub>ያ</sub> ር ር	
Aquadam - El Val	Otros mot. Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o c.	Causa de la intervención
17/11/2021 JGIMENEZ	10:26 🔲 🗹 🗌	Sin comunicación desde 12.11.21.Parece problema
		de baja cobertura o problema con el router.No enlaza las señal de SIG del router.Se desmonta el
24/11/2021 ICIMENET	10:00	router para revisar. El aquadam se queda en marcha.
24/11/2021 JGIMENEZ	10:00	Se revisa la configuración de Parámetro de sistema. Con el armario abierto coge señal SIG. Se prueba con
		los diferentes parámetros de sistema: protocolo modbus, adasa, saica, se configura la parte de apn,
		usuario y contraseña, Numero Estacion 83 Codigo Profibus 81 y 83 Identificador Profibus 11No se
		consigue comunicar.Se prueba con router gprs de laoficina (estaba marcado como de Cabriana, se ha
		configurado con usuario y apn chebro946.
26/11/2021 FBAYO, ABENITO	11:00	Pruebas de comunicación. Instalación antisalpicaduras.
Estación 968		
ES1 - Cinca en Fraga	Otros mot. Correctivo Preventivo H. entrada	
Fecha Técnico	H. entrada o o c.t.	Causa de la intervención
03/11/2021 FBAYO	10:00	
17/11/2021 FBAYO	11:00	
29/11/2021 JGIMENEZ	11:03	

Estación 970 ES5 - Ebro en Tortosa	Otros m Correcti Preventi	
Fecha Técnico	nti of motive motive of the entrada	Causa de la intervención
11/11/2021 FBAYO	12:00 🗹 🗌	

3 MUESTRAS RECOGIDAS POR ENCARGO DE LA C	ΉE

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

# 3 - Muestras recogidas por encargo de la CHE

#### Noviembre de 2021

# Nº de visitas para recogida de muestras: 9

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella				
Fecha	Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
02/11/2021	Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	02/11/2021	

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

JB-44. 13 litros tomados en continuo desde el decantador. PH de la compuesta: 8,1. Conductividad 448 µS/cm.

Muestra recogida en garrafas reutilizables proporcionadas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
09/11/2021 Javier Giménez	Solicitud CHE tomas semanales	09/11/2021 14:30:00			

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

JB-45. Son 16 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde Muestra tomada en garrafas reutilizables el decantador. Muestra entre 2/11/21 12:00 y 9/11/21 11:30. pH: 8,01, conductividad a 20°C: 401 µS/cm.

proporcionadas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella						
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras			
15/11/2021 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	15/11/2021 15:00:00	1			

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

JB-46. Son 13 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 9/11/21 11:30 y 15/11/21 12:00. pH: 8,18, conductividad a 20°C: 435 µS/cm.

Muestra recogida en garrafas reutilizables proporcionada por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
22/11/2021 Francisco Javier Bayo	Solicitud CHE tomas semanales	22/11/2021 15:35:00	1		

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

JB-47. Son 15 litros de muestra tomada en continuo con un dosificador desde el decantador. Muestra entre 15/11/21 12:00 y 22/11/21 12:00. pH: 8,19, conductividad a 20°C: 397 µS/cm.

Muestra tomada en garrafas reutilizables proporcionadas por ADASA.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
29/11/2021 Alberto Benito	Solicitud CHE tomas semanales	29/11/2021 16:10:00	1		

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

JB-48. Son 14 litros tomados en continuo desde el decantador entre las 12:00 del 22/11/21 y las 13:00 del 29/11/21. PH de la compuesta 8,16, conductividad 431 µS/cm a 20°C.

Muestra tomada en garrafas reutilizables proporcionada por ADASA.

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	N° muestras	
03/11/2021 Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	04/11/2021 17:20:00	2	

#### Descripción de las muestras

#### **Comentarios**

50 litros de muestra recogidas del grifo de la estación en dos garrafas de 25 litros cada una el 3 de noviembre y que corresponden al máximo de turbidez detectado en la estación (180 NTU) como consecuencia del desembalse extraordinario del Bajo ebro del mismo día.

Muestras recogidas en garrafas reutilizadas proporcionadas por ADASA.

Estación: 906 - Ebro en Ascó				
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras	
04/11/2021 Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	04/11/2021 17:20:00	6	

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación como consecuencia del desembalse extraordinario en el Bajo Ebro de fecha 3/11/2021. Sin acondicionar. A cada una de las botellas se le midió in situ el pH y conductividad (a 20°C). Se redactó un documento con esta información y se entregó en le Laboratorio de la CHE.

El tomamuestras recoge una botella de 500 ml cada dos horas. Muestras recogidas en botes nuevos

Muestras recogidas en botes nuevo: proporcionados por ADASA.

Estación: 910 - Ebro en Xerta			
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras
04/11/2021 Alberto Benito	Muestras encargadas por la CHE	04/11/2021 17:20:00	6

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

Botellas recogidas del tomamuestras de la estación como consecuencia del desembalse extraordinario en el Bajo Ebro de fecha 3/11/2021. Sin acondicionar. A cada una de las botellas s e le midió in situ el pH y conductividad (a 20°C). Se redactó un documento con esta información y se entregó en le Laboratorio de la CHE.

El tomamuestras recoge una botella de 0,5 L cada 2 horas. Las muestras se recogen en botes nuevos proporcionados por ADASA.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva					
Fecha Técnico	Causa de la toma	Fecha-hora entrega CHE	Nº muestras		
02/11/2021 Francisco Javier Bayo	Muestras encargadas por la CHE	02/11/2021 16:00:00	3		

#### Descripción de las muestras

#### Comentarios

Tomadas del tomamuestras: I: 3010721 16:18. II: 30/10/21 18:16. II: 30/10/21 18:16.III: 31/10/21 09:16. Sin acondicionar

En botes NUEVOS suministrados por ADASA. El tomamuestras recoge 500 ml cada 2 horas.

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 8 de noviembre de 2021

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/I NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
902 El Bocal	2/11/21 13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,03)		-	
903 Echauri	3/11/21 13:00	0,22 (0,68-0,10)	<b>5</b> (5-5) TURB = 16 NTU		(**) 50,3
904 Jabarrella	2/11/21 -13:00	< <b>0,13</b> (0,02-,0,03)			
<b>906</b> Ascó	2/11/21 15:00	<0,13 (0,05-0,03)	<b>15</b> (14-14) TURB = 4 NTU		
909 Zaragoza	5/11/21 13:00	<b>&lt;0,13</b> (0,04-0,03)			
919 Villanueva	5/11/21 12:15	<0,13 (0,12-0,06)			
<b>926</b> Ballobar	3/11/21 15:20	< <b>0,13</b> (0,2-0,03)	<b>33</b> (32-32) TURB = 27 NTU		(**) 49,1

- Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.
- (\*) 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. ADZ.ITL.002 V.1
- El método de análisis de Nitratos se basa en la determinación fotométrica con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico. ADZ.ITL.001 V.0
- El método de análisis de Fosfatos se basa en la determinación fotométrica como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolíbdico. ADZ.ITL.001 V.0



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 15 de noviembre de 2021

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	10/11/21 17:20	0,22 (0,61-0,1)			(**) 52,9
904 Jabarrella	9/11/21 -12:45	<b>&lt;0,13</b> (0,03-,0,03)			
905 Presa Pina	12/11/21 13:50	<b>0,58</b> (0.01- 0,57)	<b>16</b> (17-17) TURB = 23 NTU	<b>(*) 0,2</b> (0,16-0,17)	(**) 48,6
<b>906</b> Ascó	9/11/21 14:15	< <b>0,13</b> (0,02-0,03)	<b>15</b> (14,5-14) TURB = 8 NTU		
<b>907</b> Haro	11/11/21 10:00	< <b>0,13</b> (0,91-0,11)			(**) 51,7
910 Xerta	11/11/21 14:15	<b>&lt;0,13</b> (0,02-0,04)	<b>15</b> (13-13) TURB = 5 NTU		(**) 48,7
<b>911</b> Arce	10/11/21 19:10	0,4 (0,14-0,26)		<b>(*) 1,4</b> (1,34-1,43)	
912 Islallana	10/11/21 14:30	< <b>0,13</b> (0,03-0,02)	<b>2</b> (2-2) TURB = 3 NTU		
914 Lleida	11/11/21 15:30	<0,13 (0,05-0,06)			
919 Villanueva	12/11/21 12:00	<b>0,18</b> (0,15-0,12)			

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

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico. ADZ.ITL.002 V.1
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico. ADZ.ITL.001 V.0
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolíbdico. ADZ.ITL.001 V.0

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



Los análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 29 de noviembre de 2021

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/l NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/l PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
901 Miranda	24/11/21 16:10	<b>0,33</b> (0,92-0,13)			(**) 51,5
904 Jabarrella	22/11/21 -14:00	<0,13 (0,06-,0,04)			
<b>906</b> Ascó	23/11/21 14005	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,01)	<b>13</b> (13-13) TURB = 7 NTU		
<b>907</b> Haro	25/11/21 10:15	<b>0,32</b> (0,51-0,14)			(**) 51,5
<b>911</b> Arce	24/11/21 18:25	<b>&lt;0,13</b> (0,03-0,02)		<b>(*) 1</b> (0,9 4-1,09)	
914 Lleida	24/11/21 16:00	0,29 (0,12-0,24)			(**) 47
926 Ballobar	17/11/21 19:15		<b>43</b> (43-42) TURB = 10 NTU		(**) 49,2

Valor obtenido a partir de la muestra filtrada.

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

#### Métodos de análisis utilizados en el laboratorio

- El método de análisis de **Amonio** se basa en la **determinación potenciométrica** de amoníaco en una muestra en medio básico. ADZ.ITL.002 V.1
- El método de análisis de Nitratos se basa en la determinación fotométrica con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico. ADZ.ITL.001 V.0
- El método de análisis de Fosfatos se basa en la determinación fotométrica como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolíbdico. ADZ.ITL.001 V.0

 <sup>(\*)</sup> 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 análisis realizados en laboratorio se efectuaron el día 7 de diciembre de 2021

Punto de toma	Fecha y Hora	Valor de Amonio (mg/I NH₄)	Valor de Nitratos (mg/l NO₃)	Valor de Fosfatos (mg/I PO₄)	Lectura patrón de Abs 254 nm (un. Abs/m)
904 Jabarrella	29/11/21 -14:00	<b>&lt;0,13</b> (0,03-,0,05)			
<b>906</b> Ascó	1/12/21 14:10	<b>&lt;0,13</b> (0,01-0,01)	<b>14</b> (15-14) TURB = 11 NTU		
<b>907</b> Haro	2/12/21 14:30	0,14 (0,28-0,08)			(**) 51,4
912 Islallana	2/12/21 12:15	<b>&lt;0,13</b> (0,05-0,04)	<b>5</b> (4-4) TURB =201 NTU		
926 Ballobar	29/11/21 13:15		<b>34</b> (32-32) TURB =47 NTU		(**) 48,5

- (\*) 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. ADZ.ITL.002 V.1
- El método de análisis de **Nitratos** se basa en la **determinación fotométrica** con 2,6 dimetilfenol, en una mezcla de ácido sulfúrico/ácido fosfórico. ADZ.ITL.001 V.0
- El método de análisis de **Fosfatos** se basa en la **determinación fotométrica** como azul de molibdeno, tras la reducción del ácido fosfomolíbdico. ADZ.ITL.001 V.0

# 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 2021

# Tipo de incidencia: Calidad

Estación: 901 - Ebro en Miranda Inicio: 01/10/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados Comentario: 01/10/2021 Brusco aumento en la tarde del 30/sep a valores sobre 0,4 mg/L NH4. DUDOSO. Desde entonces se mueve entre 0,3 y 0,4 mg/L. Máximo en torno a 0,45 mg/L NH4 en la madrugada del 3/oct. Coincide con un aumento de la Comentario: 04/10/2021 absorbancia y un ligero descenso del oxígeno. Actualmente señal en torno a 0,2 mg/L NH4. Comentario: 05/10/2021 Valores por encima de 0,3 mg/L NH4 en la madrugada del 5/oct. Coincide con un aumento de la absorbancia de 4 un. Abs/m y un ligero descenso del oxígeno. Actualmente señal en torno a 0,25 mg/L NH4. Comentario: 06/10/2021 Continúan los valores por encima de 0,3 mg/L NH4. Comentario: 07/10/2021 Se mueve entre 0,2 y 0,3 mg/L NH4. Comentario: 08/10/2021 Se mueve entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4. Comentario: 11/10/2021 Señal actualmente en torno a 0,5 mg/L NH4. Comentario: 13/10/2021 Oscilaciones con máximos sobre 0,5 mg/L NH4. Comentario: 14/10/2021 Valores por encima de 0,4 mg/L NH4. Comentario: 15/10/2021 Entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4. Comentario: 18/10/2021 En la tarde del viernes 15/oct se observó un pico en torno a 0,45 mg/L NH4. Desde entonces está en descenso y actualmente se sitúa sobre 0,15 mg/L.

Comentario: 19/10/2021 Los máximos superan 0,2 mg/L NH4.

Comentario: 20/10/2021 Máximo de 0,4 mg/L NH4 a las 04:45 del 20/oct. Alteraciones en el resto de parámetros.

Señal actualmente en descenso, en torno a 0,3 mg/L.

Comentario: 21/10/2021 Los máximos superan 0,2 mg/L NH4.

Comentario: 22/10/2021 Máximo de 0,35 mg/L NH4 a las 23:00 del 21/oct. Actualmente señal sobre 0,2 g/L.

Comentario: 25/10/2021 Desde el 23/oct presenta oscilaciones con picos que alcanzan 0,5 mg/L NH4. En observación.

Comentario: 26/10/2021 Entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4.

Comentario: 27/10/2021 Descenso de la señal tras la intervención del 26/oct. Actualmente valores por encima de 0,2

mg/L NH4. En observación.

Comentario: 28/10/2021 Se mueve entre 0,2 y 0,3 mg/L NH4.

Comentario: 29/10/2021 Valores entre 0,2 y 0,3 antes de presentar valores planos.

Comentario: 02/11/2021 Se han alcanzado valores de 0,5 mg/L NH4 en la tarde del 31/oct. Actualmente se mueve

entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4.

Comentario: 03/11/2021 Se han alcanzado valores de 0,5 mg/L NH4 en la noche del 2/nov. Pequeño pico previo de

absorbancia. Actualmente el amonio se mueve entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4.

Comentario: 04/11/2021 Entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4.

Comentario: 05/11/2021 Valores actuales por encima de 0,6 mg/L NH4. Evolución DUDOSA. En observación.

Comentario: 08/11/2021 En la tarde del 5/nov y la mañana del día siguiente se han observado oscilaciones con valores

máximos por encima de 0,8 mg/L NH4. Actualmente en torno a 0,7 mg/L NH4. Incremento del

caudal de unos 30 m3/s entre la tarde del 4/nov y la madrugada del 6/nov.

Comentario: 09/11/2021 Valores sobre 0,7 mg/L NH4 antes del corte de datos.

Comentario: 10/11/2021 Valores por encima de 0,5 mg/L NH4.

Comentario: 11/11/2021 Valores sobre 0,5 mg/L NH4. Evolución dudosa. En observación

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2021 En la tarde del 5/nov se superaron los 800  $\mu$ S/cm. Actualmente sobre 500  $\mu$ S/cm. Incremento

del caudal de unos 30 m3/s entre la tarde del 4/nov y la madrugada del 6/nov.

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/11/2021 Entre 0,2 y 0,3 mg/L NH4. En el mantenimiento del 11/nov se ha comprobado que los valores

elevados observados en los dias anteriores no eran correctos.

Comentario: 15/11/2021 Entre 0,3 y 0,5 mg/L NH4. Señal en observación.

Comentario: 16/11/2021 Valores entre 0,4 y 0,6 mg/L NH4. Evolución DUDOSA. Señal en observación.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/11/2021 Pico por encima de 700 µS/cm en la tarde del 16/nov, ya recuperado. Aumento de la

absorbancia de 4 un. Abs/m. Incremento del caudal de 20 m3/s.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/11/2021 Ligero aumento de turbidez en la tarde del 24/nov, relacionado con aumento del caudal.

Descenso del potencial redox coincidente.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Señal por encima de 25 un. Abs/m.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 02/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/11/2021 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 02:45 del 30/nov. Incremento

del caudal de 750 m3/s desde la mañana del 29/nov.

## Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 06/09/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 06/09/2021 Por encima de 1400 µS/cm.

Comentario: 08/09/2021 Por encima de 1500 µS/cm. Señal con ligera distorsión.

Comentario:09/09/2021Por encima de 1400 µS/cm.Comentario:17/09/2021Por encima de 1300 µS/cm.Comentario:20/09/2021Por encima de 1400 µS/cm.

Comentario: 22/09/2021 Por encima de 1500 µS/cm, en ascenso.

 Comentario:
 23/09/2021
 Por encima de 1400 μS/cm.

 Comentario:
 28/09/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

 Comentario:
 04/10/2021
 Por encima de 1400 μS/cm.

 Comentario:
 06/10/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

 Comentario:
 08/10/2021
 Por encima de 1400 μS/cm.

**Comentario:** 11/10/2021 En torno a 1500 μS/cm. **Comentario:** 13/10/2021 Por encima de 1400 μS/cm.

 $\textbf{Comentario:} \quad 22/10/2021 \quad \text{Se aproxima a 1600 } \mu \text{S/cm}. \text{ En aumento desde el mediod\'a del 21/oct}$ 

 Comentario:
 25/10/2021
 Por encima de 1600 μS/cm.

 Comentario:
 27/10/2021
 Por encima de 1500 μS/cm.

 Comentario:
 28/10/2021
 En torno a 1600 μS/cm.

 Comentario:
 02/11/2021
 Por encima de 1500 μS/cm.

Comentario: 03/11/2021 Por encima de 1400 µS/cm, en descenso.

Comentario: 05/11/2021 Por encima de 1400  $\mu$ S/cm. Comentario: 08/11/2021 Por encima de 1300  $\mu$ S/cm.

Comentario: 09/11/2021 Por encima de 1200 µS/cm, en descenso.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 11/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 11/11/2021
 Por encima de 1200 μS/cm.

 Comentario:
 12/11/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

Comentario: 19/11/2021 Por encima de 1200 µS/cm, en descenso.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 24/11/2021 Subida desde primera hora del 24/nov. Medidas todavía inferiores a 50 NTU.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 25/11/2021 Medidas por encima de 250 NTU desde la tarde del 24/nov. Estación detenida.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/11/2021 Medidas en tendencia descendente, aún por encima de 75 NTU.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 07/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 29/11/2021 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 14:15 del 28/nov.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Rápido incremento de la señal en la madrugada del 3/nov hasta un máximo de 3,1 mg/L NH4

a las 05:30. Actualmente en torno a 2 mg/L NH4, en descenso. Relacionado con los valores observados aguas arriba, en Ororbia. Importantes alteraciones en otros parámetros. Aumento

del caudal de unos 14 m3/s. Lluvias en la zona.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

 $\textbf{Comentario:} \quad 04/11/2021 \quad \text{Descenso de unos } 400 \ \mu\text{S/cm} \ \text{desde el 2/nov. Actualmente señal por debajo de } 600 \ \mu\text{S/cm}.$ 

Aumento del caudal de 20 m3/s.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 16/11/2021 Entre las madrugadas de los días 15 y 16/nov ha descendido 500 μS/cm, situándose

actualmente en torno a 300  $\mu$ S/cm. Incremento del caudal de unos 25 m3/s entre la tarde del

14 y la noche del 15.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/11/2021 Entre las 10:00 del 18/nov y las 00.00 del 19/nov ha aumentado unos 800 µS/cm hasta un

máximo próximo a 1100  $\mu$ S/cm. Actualmente sobre 700  $\mu$ S/cm, en descenso. Relacionado con

los valores observados aguas arriba, en Ororbia.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Aumento en la madrugada del 24/nov. Concentración alcanzada por encima de 1 mg/L NH4,

todavía en tendencia ascendente. Relacionado con lluvias.

Comentario: 25/11/2021 La concentración alcanzó 1,23 mg/L NH4 a las 8:00 del 24/nov. Después descenso. Medidas

actuales por debajo de 0,2 mg/L NH4.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/11/2021 Pico de 165 NTU en la tarde del 25/nov. Señal ya en descenso, todavía por encima de 50 NTU.

Comentario: 29/11/2021 Actualmente por encima de 100 NTU. La absorbancia supera las 100 un. Abs/m. Desde la

mañana del 2/nov el caudal ha aumentado más de 300 m3/s y se acerca a los 325 m3/s.

Comentario: 30/11/2021 Valores en torno a 160 NTU a las 14:30 del 29/nov. Incremento del caudal de 250 m3/s entre la tarde del 28/nov y el medidodía del 29/nov. Actualmente sobre 70 NTU, en descenso.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/11/2021 Pico de concentración algo superior a 1 mg/L NH4 en la tarde del 25/nov. Ya recuperado.

Comentario: 29/11/2021 Máximo de 0,6 mg/L NH4 a las 14:00 del 27/nov. Otro pico por encima de 0,4 mg/L en la

tarde del 28/nov. Ya recuperado.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Caudal Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/11/2021 Importante aumento en la tarde del 25/nov, pasando en unas 8 horas de 20 a 130 m3/s.

Tendencia ya descendente.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2021 Alteraciones importantes en la conductividad durante el fin de semana con picos de

amplitudes entre 500 y 600 de  $\mu$ S/cm, con un máximo de casi 1000  $\mu$ S/cm en la noche del 28/nov. Relacionado con los valores observados aguas arriba, en el río Elorz. Actualmente

señal por encima de 600 µS/cm en descenso. Lluvias en la zona.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 05/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/10/2021 Por encima de 375  $\mu$ S/cm. Comentario: 06/10/2021 Por encima de 400  $\mu$ S/cm.

Comentario: 14/10/2021 Por encima de 500 µS/cm. El nivel del embalse presenta variaciones diarias entre 20 y 30 cm.

Comentario: 18/10/2021 Por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 22/10/2021 Máximos de las oscilaciones diarias por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 28/10/2021 Se mueve entre 400 y 500  $\mu$ S/cm.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 02/11/2021 Entre el 30/oct y el 1/nov (inclusive) la estación ha estado detenida durante varios periodos

por turbidez superior a 250 NTU. Actualmente sobre 40 NTU. Osilaciones importantes del nivel

del embalse, que han llegado a 1,5 m.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/11/2021 Oscila entre 25 y 50 NTU. Nivel en el embalse sin variaciones reseñables.

Inicio: 05/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/11/2021 Por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 08/11/2021 Máximos diarios por encima de 400 µS/cm.

Comentario: 09/11/2021 Pico superior a 500 µS/cm en la madrugada del 9/nov. Ya en recuperación.

Comentario: 10/11/2021 En torno a 400  $\mu$ S/cm. Comentario: 11/11/2021 Por encima de 400  $\mu$ S/cm.

Comentario: 12/11/2021 Oscilaciones diarias con máximos por encima de 400 µS/cm.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 16/11/2021 Máximo sobre 35 NTU hacia las 15:00 del 15/nov. Incremento del nivel del embalse de unos 2

m, rápidamente recuperado. También ha afectado a la conductividad, que ha descendido.

**Comentario:** 17/11/2021 Máximo ligeramente superior a 25 NTU en la mañana del 16/nov. Incremento del nivel del embalse de 1 m, ya recuperado. Aumento de la conductividad simultáneo, también recuperado.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/11/2021 Por encima de 375  $\mu$ S/cm. Comentario: 19/11/2021 Por encima de 400  $\mu$ S/cm.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/11/2021 Parada de la estación durante 6 horas en la noche del 23/nov por valores de turbidez

superiores a 250 NTU.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Aumento de unos 2 metros en el nivel del embalse desde media tarde del 23/nov.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/11/2021 Oscilación de la señal con medidas por encima de 50 NTU.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 09/12/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 400 µS/cm.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 30/11/2021 Señal por encima de 75 NTU, en aumento. Incremento del nivel del embalse inferior a 50 cm

en la tarde del 29/nov.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 01/10/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 01/10/2021 Por encima de 2000 µS/cm.

Comentario: 11/10/2021 Por encima de 2000 µS/cm antes de dejar de recibir datos.

 Comentario:
 13/10/2021
 Por encima de 2000 μS/cm.

 Comentario:
 15/10/2021
 Por encima de 2100 μS/cm.

 Comentario:
 19/10/2021
 En torno a 2200 μS/cm.

 Comentario:
 21/10/2021
 Por encima de 2200 μS/cm.

 Comentario:
 02/11/2021
 Por encima de 2100 μS/cm.

 Comentario:
 05/11/2021
 Por encima de 2000 μS/cm.

Inicio: 29/10/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/10/2021 Valores entre 0,5 y 0,6 mg/L NH4.

Comentario: 02/11/2021 Se alcanzó un máximo de 1,15 mg/L NH4 en la tarde del 30 /oct. Sin otras alteraciones

reseñables. Actualmente oscila entre 0,3 y 0,8 mg/L.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

**Comentario:** 04/11/2021 Oscila entre 0,2 y 0,6 mg/L NH4.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2021 Máximos de la señal superiores a 14 mg/L O2.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/11/2021 Entre 0,2 y 0,6 mg/L NH4.
Comentario: 16/11/2021 Entre 0,3 y 0,6 mg/L NH4.

Comentario: 17/11/2021 Se han alcanzado valores de 0,7 mg/L NH4 después del mediodía del 16/nov.

Comentario: 18/11/2021 Entre 0,3 y 0,6 mg/L NH4.

Comentario: 22/11/2021 Oscilaciones diarias, con máximos cercanos a 0,7 mg/L NH4.

Comentario: 24/11/2021 Siguen las oscilaciones diarias. El día 23/nov el máximo superó 0,8 mg/L NH4.

Comentario: 25/11/2021 Oscilaciones diarias, con máximos cercanos a 0,7 mg/L NH4.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 24/11/2021 Descenso de la señal de más de 300 µS/cm tras el mediodía del 23/nov. Relacionado con

lluvias.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/11/2021 Señal en aumento desde la mañana del 25/nov. Medidas por encima de 200 NTU.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 10/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 29/11/2021 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 11:00 del 27/nov.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 02/11/2021 Se han recibido algunos valores por encima de 0,05 µg/L que no se consideran correctos. En

observación.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2021 Máximo ligeramente superior a 180 NTU hacia las 13:00 del 3/nov. Ya recuperado. Aumento

del caudal de casi 1200 m3/s entre las 09:00 y las 12:00. Relacionado con el desembalse

desde Flix, aguas arriba. Sin alteraciones significativas en otros parámetros.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 04/11/2021 Se han observado durante el 3/nov algunos valores por encima de 0,05 µg/L, que no se

consideran correctos. Actualmente la señal parece algo inestable. En observación.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 18/11/2021 En la madrugada del 18/nov se han observado algunos valores por encima de 0,1 µg/L. Se

piensa que no son correctos. Hoy 18/nov se revisa el equipo.

Comentario: 19/11/2021 Se reciben algunos valores por encima de 0,05 µg/L. Se piensa que no son correctos. Se

mantiene en observación.

#### Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 20/09/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 $\textbf{Comentario:} \quad 20/09/2021 \quad \text{Por encima de 650 } \mu \text{S/cm. Aumento superior a 150 } \mu \text{S/cm desde la tarde del 17/sep.}$ 

Comentario: 21/09/2021 Por encima de 650 µS/cm.

Comentario: 22/09/2021 Por encima de 700 µS/cm, en aumento.

Comentario:24/09/2021Por encima de 800 μS/cm.Comentario:27/09/2021Por encima de 700 μS/cm.Comentario:04/10/2021Por encima de 800 μS/cm.

Comentario: 06/10/2021 En la tarde del 5/oct se alcanzaron los 900 µS/cm. Actualmente señal por debajo de 800

μS/cm, en descenso.

 Comentario:
 07/10/2021
 Por encima de 700 μS/cm.

 Comentario:
 11/10/2021
 Por encima de 650 μS/cm.

 Comentario:
 15/10/2021
 En torno a 700 μS/cm.

 Comentario:
 28/10/2021
 Por encima de 700 μS/cm.

 Comentario:
 29/10/2021
 Por encima de 700 μS/cm.

Comentario: 02/11/2021 Por encima de 800 μS/cm.

Comentario: 08/11/2021 Se superaron los 900 µS/cm en la madrugada del 6/nov. Desde entonces está en descenso y

actualmente se sitúa por encima de 650 µS/cm.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2021 Pico por encima de 0,7 mg/L NH4 en la tarde del 30/oct. Tras descender rápidamente ha

aumentado nuevamente hasta alcanzar valores superiores 0,75 mg/L en la mañana del 1/nov.

Actualmente en 0,3 mg/L NH4. Evolución DUDOSA. En observación.

Comentario: 03/11/2021 Máximo de 0,5 mg/L NH4 en la tarde del 2/nov. Actualmente en torno a 0,3 mg/L NH4.

Comentario: 04/11/2021 Se observan máximos que superan 0,5 mg/L NH4.

Comentario: 05/11/2021 Se mueve entre 0,4 y 0,6 mg/L NH4.
Comentario: 08/11/2021 Se mueve entre 0,6 y 0,7 mg/L NH4.
Comentario: 10/11/2021 Se mueve entre 0,6 y 0,8 mg/L NH4.

Comentario: 11/11/2021 Entre 0,7 y 0,9 mg/L NH4. Evolución dudosa.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/11/2021 Se acerca a 50 NTU. Evolución muy dudosa.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2021 Se estabiliza en torno a 45 NTU. Evolución dudosa.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/11/2021 Por encima de 650  $\mu$ S/cm. Comentario: 16/11/2021 Por encima de 700  $\mu$ S/cm.

Comentario: 17/11/2021 En la tarde del 16/nov se han superado los 800 µS/cm. Actualmente desciende y se sitúa por

encima de 600 µS/cm.

Comentario: 18/11/2021 Sobre 800 µS/cm tras aumentar casi 200 µS/cm desde la tarde del 17/nov.

Comentario: 19/11/2021 En torno a 700 μS/cm.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/11/2021 Entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4. Evolución DUDOSA. En observación.

Comentario: 18/11/2021 Ha alcanzado valores por encima de 0,7 mg/L NH4 en la tarde del 17/nov. Actualmente por

encima de 0,6 mg/L. Evolución DUDOSA.

Comentario: 19/11/2021 Entre 0,4 y 0,7 mg/L NH4, con altibajos. Evolución DUDOSA. En observación.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 17/11/2021 Incremento superior a 4 un.Abs/m desde la tarde del 16/nov. Actualmente por encima de 18

un. Abs/m. Turbidez sin variaciones reseñables.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 02/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 70 NTU, en aumento.

Comentario: 30/11/2021 En la tarde del 29/nov se alcanzaron valores sobre 240 NTU. Actualmente señal en torno a

130 NTU.

#### Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 08/11/2021 Señal en 60 NTU, en aumento. Incremento del caudal de 40 m3/s desde la tarde del 7/nov. Comentario: 09/11/2021 En torno a 65 NTU. El caudal ha aumentado unos 50 m3/s entre las tardes del 7 y 8/nov.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2021 Aumento de la señal, con medidas por encima de 50 NTU. Relacionado con lluvias.

Comentario: 25/11/2021 Sigue la tendencia ascendente. Medidas por encima de 125 NTU.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 26/11/2021 Estación detenida por medidas superiores a 250 NTU, desde las 9:00 del 25/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 17/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 29/11/2021 Estación detenida por turbidez superior a 250 NTU desde las 08:45 del 25/nov. Incremento

del caudal de unos 250 m3/s desde la madrugada del 24/nov.

#### Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 15/10/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/10/2021 Señal por encima de 1300 μS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4

Comentario: 26/10/2021 Señal por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

Comentario: 02/11/2021 En torno a 1500 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L SO4.

Comentario: 09/11/2021 Señal por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

 $\textbf{Comentario:} \quad 12/11/2021 \quad \text{Señal por encima de } 1300 \; \mu \text{S/cm, en descenso. La concentración de sulfatos puede ser}$ 

superior a 250 mg/L SO4.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 15/10/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/11/2021 Señal por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede ser superior a 250 mg/L

SO4.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2021 Valores en torno a 20 NTU en la tarde-noche del 3/nov. Relacionado con el desembalse desde

Flix, aguas arriba. Ligeras alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/11/2021 A última hora del 24/nov se llegaron a alcanzar los 250 NTU. Medidas en descenso, por

debajo de 75 NTU.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 29/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Caudal Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 29/10/2021 Cada 24/48 horas se observan oscilaciones superiores a 2 m3/s. No parecen de origen natural.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia descendente

Comentario: 02/11/2021 Desde el 29/oct la señal ha descendido más de 4 mg/L O2 y actualmente presenta

oscilaciones con mínimos ligeramente inferiores a 4 mg/L O2. Evolución algo DUDOSA. En

observación.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2021 Valores sobre 0,7 mg/L PO4 en la tarde del 1/nov. Actualmente en torno a 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 03/11/2021 Por encima de 0,5 mg/L PO4.

Comentario: 04/11/2021 Por encima de 0,6 mg/L PO4. Evolución algo dudosa, en observación.

Comentario: 05/11/2021

Inicio: 05/11/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 05/11/2021 Por encima de 0,6 mg/L NH4, en aumento. Señal en observación.

Inicio: 05/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 05/11/2021 Por encima de 1 mg/L PO4, en aumento. Señal en observación.

Comentario: 08/11/2021 En la tarde del 7/nov se han superado los 1,55 mg/L PO4. Desde entonces está en descenso,

y se sitúa actualmente en torno a 1,1 mg/L.

Comentario: 09/11/2021 Se mantiene en torno a 1 mg/L PO4.

 Comentario:
 10/11/2021
 Por encima de 1 mg/L PO4.

 Comentario:
 11/11/2021
 Por encima de 1,2 mg/L PO4.

 Comentario:
 12/11/2021
 Por encima de 1 mg/L PO4.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2021 Máximo superior a 1,3 mg/L NH4 en la tarde del 5/nov. Tras recuperarse, la señal aumenta

desde la mañana del 7/nov hasta los valores actuales, en torno a 1,4 mg/L.

Comentario: 09/11/2021 En la mañana del 8/nov se alcanzó un máximo de 1,75 mg/L NH4. Actualmente señal en torno

a 0,4 mg/L NH4.

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/11/2021 Por encima de 0,6 mg/L NH4.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 15/11/2021 Señal por encima de 0,8 mg/L PO4.

Comentario: 16/11/2021 En torno a 1 mg/L PO4.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 17/11/2021 Señal por encima de 1 mg/L PO4.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 19/11/2021 Señal por encima de 1,1 mg/L PO4.

Inicio: 23/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2021 La concentración ha bajado ligeramente, y se miden algo menos de 1 mg/L PO4.

Comentario: 24/11/2021 Sigue la tendencia descendente. Medidas en torno a 0,8 mg/L PO4.

Comentario: 25/11/2021 Medidas ligeramente por debajo de 1 mg/L PO4.

Comentario: 26/11/2021 Medidas en torno a 1 mg/L PO4.

Comentario: 29/11/2021 Durante el fin de semana ha descendido hasta valores sobre 0,4 mg/L PO4. Actualmente está

en aumento y se sitúa en torno a 0,8 mg/L PO4.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Señal por encima de 200 NTU, en aumento. Incremento del caudal de más de 120 m3/s

desde la tarde del 25/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2021 Máximo ligeramente superior a 1,2 mg/L NH4 en la madrugada del 27/nov. Otro pico cercano

a 1 mg/L en la mañana del 28/nov. Señal ya recuperada.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/11/2021 La estación ha estado detenida por turbidez superior a 250 NTU entre las 12:30 del 29/nov y

las 03:30 del 30/nov. Actualmente señal en 125 NTU, en descenso. Desde la tarde del 27/nov

el caudal ha aumentado unos 275 m3/s.

## Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2021 Desde la mañana del 31 /oct ha aumentado más de 6 un.Abs/m y se sitúa por encima de 12

un. Abs/m. Variaciones de caudal de 2 m3/s.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 09/12/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 400  $\mu$ S/cm. Comentario: 30/11/2021 Por encima de 375  $\mu$ S/cm.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Señal en torno a 90 NTU, en aumento. Incremento del caudal de 4 m3/s desde la mañana del

28/nov.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 30/11/2021 La estación ha estado detenida entre las 12:00 y las 18:00 del 29/nov por turbidez superior a

250 NTU. Actualmente en descenso, sobre 90 NTU. Incremento del caudal de 9 m3/s desde la

tarde del 28/nov.

#### Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 26/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/10/2021 Varios picos entre 0,3 y 0,4 mg/L NH4 durante la tarde del 25/oct y la madrugada del 26/oct.

En observación.

Comentario: 27/10/2021 Máximo de 0,8 mg/L NH4 en la tarde del 26/oct. Desde el 25/oct se observan picos puntuales

de distinta magnitud. Sin otras alteraciones.

Comentario: 28/10/2021 Máximo de 0,4 mg/L NH4 en la madrugada del 28/oct. Desde el 25/oct se observan picos

puntuales de distinta magnitud. Sin otras alteraciones.

Comentario: 29/10/2021 Máximo sobre 0,55 mg/L NH4 en la madrugada del 29/oct. Desde el 25/oct se observan picos

puntuales de distinta magnitud por la tardes o en las madrugadas. Sin otras alteraciones.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Rápido descenso

Comentario: 02/11/2021 Durante el 30/oct el nivel del canal descendió 1,5 m hasta alcanzar valores sobre 0,5 m.

Actualmente oscila entre 1 y 1,5 m. Sin afecciones importantes en otros parámetros.

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Máximo próximo a 0,35 mg/L NH4 a las 18:00 del 2/nov. Pico posterior cercano a 0,3 mg/L en

la madrugada del 3/nov. Señal ya recuperada. Variaciones de nivel en el canal superiores a 50

cm.

Comentario: 04/11/2021 Dos picos ligeramente superiores a 0,3 mg/L NH4 entre las 17:30 y las 23:00 del 3/nov. Sin

otras alteraciones reseñables.

Comentario: 05/11/2021 Pico por encima de 0,2 mg/L NH4 en la madrugada del 5/nov. Rápidamente recuperado.

Comentario: 08/11/2021 Pico sobre 0,65 mg/L NH4 en la tarde del 5/nov. Sin otras alteraciones reseñables.

Actualmente en torno a 0,1 mg/L NH4.

Comentario: 09/11/2021 Pico de 0,3 mg/L NH4 en la tarde del 8/nov. Ligero descenso previo del nivel del canal.

Comentario: 10/11/2021 Máximo de 0,8 mg/L NH4 a las 18:30 del 9/nov. Rápidamente recuperado. Sin otras

alteraciones.

Comentario: 11/11/2021 Máximo próximo a 0,3 mg/L NH4 en la madrugada del 11/nov. Rápidamente recuperado.

Ligero descenso del nivel coincidente.

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 12/11/2021 Tras descender a 75 cm después del mediodía del 11/nov, aumentó rápidamente hasta

alcanzar más de 200 cm sobre las 17:00. Actualmente en torno a 200 cm tras un descenso

hasta 150 cm entre las 19:00 y las 23:00.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/11/2021 Máximo de 0,7 mg/L NH4 en la tarde del 12/nov. Rápidamente recuperado. Sin otras

alteraciones reseñables.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 17/11/2021 Máximo de 0,3 mg/L NH4 a las 00:00 del 17/nov. Pico previo de 0,25 mg/L en la tarde del

16/nov. Rápida recuperación.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 22/11/2021 Pico con máximo superior a 50 NTU en la mañana del domingo 22/nov.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Aumento de la señal desde el mediodía del 23/nov. Se ha llegado a 125 NTU a primera hora

del 24/nov.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Aumento de la señal con máximos por encima de 0,5 mg/L NH4, relacionado con el aumento

de nivel y turbidez.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia ascendente

Comentario: 24/11/2021 Aumento del nivel del canal de 1,5 metros desde la mañana del 23/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 07/12/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 700 µS/cm.

Comentario: 30/11/2021 Se mueve entre 700 y 800  $\mu$ S/cm.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2021 Máximo en torno a 0,75 mg/L NH4 a las 18:00 del 30/oct. Sin afecciones reseñables en otros

parámetros.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Aumento de la concentración desde las 18:00 del 23/nov. Sobre las 6:00 del 24/nov se ha

alcanzado un máximo de 1,36 mg/L NH4. Señal en descenso.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/11/2021 Pico con máximo cercano a 0,6 mg/L NH4 a últimas horas del 25/nov.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/09/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

 Comentario:
 29/09/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

 Comentario:
 30/09/2021
 Por encima de 1400 μS/cm.

 Comentario:
 04/10/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

 Comentario:
 05/10/2021
 Por encima de 1250 μS/cm.

 Comentario:
 08/10/2021
 Entre 1200 y 1300 μS/cm.

 Comentario:
 11/10/2021
 Entre 1200 y 1400 μS/cm.

 Comentario:
 14/10/2021
 Por encima de 1350 μS/cm.

 Comentario:
 18/10/2021
 Por encima de 1300 μS/cm.

 Comentario:
 21/10/2021
 Por encima de 1400 μS/cm.

Inicio: 25/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 25/10/2021 En torno a 55 mg/L NO3.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2021 Máximo de 125 NTU en la tarde del 31/oct. Actualmente señal por encima de 100 NTU.

Aumento del caudal de 8 m3/s que ha provocado descensos en los nitratos y la conductividad.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2021 Tras un descenso de más de 20 mg/L NO3, se sitúa en torno a 35 mg/L NO3.

 Comentario:
 03/11/2021
 Por encima de 30 mg/L NO3.

 Comentario:
 05/11/2021
 Se aproxima a 35 mg/L NO3.

 Comentario:
 08/11/2021
 En torno a 40 mg/L NO3.

 Comentario:
 09/11/2021
 Por encima de 40 mg/L NO3.

 Comentario:
 11/11/2021
 Por encima de 45 mg/L NO3.

 Comentario:
 12/11/2021
 En torno a 45 mg/L NO3

 Comentario:
 15/11/2021
 Por encima de 40 mg/L NO3.

Comentario: 16/11/2021 En torno a 45 mg/L NO3
Comentario: 18/11/2021 Por encima de 40 mg/L NO3.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2021 Incremento superior a 20 un.Abs/m hasta alcanzar un máximo de 35 un.Abs/m hacia las

06:00 del 30/oct. Rápidamente recuperado. Descenso coincidente de la señal redox de 75 mv.

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 03/11/2021 En torno a 75 NTU.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/11/2021 Por encima de  $1350 \mu S/cm$ .

Comentario: 22/11/2021 Por encima de 1500  $\mu$ S/cm. Evolución en observación.

Inicio: 23/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2021 Brusco aumento a partir de las 6:00 del 23/nov. Pendiente de evolución.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 24/11/2021 Estación detenida por turbidez > 250 NTU desde la mañana del 23/nov. Relacionado con

aumento del caudal.

Comentario: 29/11/2021 La estación ha estado detenida entre las 12:30 del 23/nov y las 13:00 del 27/nov por turbidez

superior a 250 NTU. Actualmente señal en torno a 75 NTU, en descenso.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 10/12/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 1400 µS/cm.

Comentario: 30/11/2021 Por encima de 1250 µS/cm. Descenso de unos 200 µS/cm tras la intervención del 29/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 13/12/2021 Equipo: Nitratos Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 30 mg/L NO3.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 27/10/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 27/10/2021 Señal por encima de 3500  $\mu$ S/cm.

Comentario: 28/10/2021 Señal por encima de 3800 µS/cm. Nivel en la captación inferior a 10 cm.

Comentario: 02/11/2021 Se han superado los 4200 μS/cm durante el 31/oct. Actualmente sobre 4000 μS/cm tras haber

descendido a 3500  $\mu$ S/cm. Variaciones de nivel entre 10 y 20 cm.

Comentario: 03/11/2021 Señal en aumento, se aproxima a 7000 µS/cm.

Comentario: 04/11/2021 Se alcanzó un máximo por encima de 8500 µS/cm a las 13:45 del 3/nov. Actualmente se sitúa

por debajo de 5300 µS/cm, en descenso. Incremento previo del nivel de 40 cm. Lluvias en la

zona.

Comentario: 05/11/2021 Señal por encima de 2000 µS/cm. En descenso desde la tarde del 3/nov.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 02/11/2021 Oscila entre 50 y 80 NTU. Variaciones de nivel entre 10 y 20 cm.

Comentario: 03/11/2021 Se han alcanzado valores por encima de 300 NTU en la madrugada del 3/nov. Incremento del

nivel de 40 cm desde la tarde del 2/nov. Lluvias en la zona.

Inicio: 05/11/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 05/11/2021 Pico por encima de 100 NTU en la madrugada del 5/nov. Ya recuperado. Rápido incremento

del nivel de unos 30 cm.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 10/11/2021 Por encima de 2000  $\mu$ S/cm. Comentario: 12/11/2021 Por encima de 2700  $\mu$ S/cm. Comentario: 15/11/2021 Por encima de 3300  $\mu$ S/cm. Comentario: 17/11/2021 Por encima de 3000  $\mu$ S/cm.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 10/11/2021 Por debajo de 10 cm. Los datos se reciben como no disponibles porque por debajo de 10 cm

la sonda ya no mide.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Niveles muy bajos

Comentario: 17/11/2021 Por debajo de 10 cm. Los datos se reciben como no disponibles porque por debajo de 10 cm

la sonda ya no mide.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/11/2021 Entre las 22:00 del 17/nov y las 01:45 del 18/nov ha aumentado más de 1100 μS/cm hasta

un máximo de casi 4150  $\mu$ S/cm. Desde entonces ha descendido muy rápidamente y actualmente se sitúa sobre 1800  $\mu$ S/cm. Incremento del nivel importante, llegando a 50 cm.

La turbidez ha superado los 150 NTU.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 19/11/2021 Señal en torno a 70 NTU, en descenso. Nivel también en descenso.

Inicio: 23/11/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2021 Pico puntual de turbidez en la tarde del 22/nov. Máximo superior a 175 NTU.

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Pico de conductividad en la madrugada del 24/nov, con máximo cercano a 10 mS/cm.

Relacionado con aumento del nivel.

Comentario: 25/11/2021 Nuevo pico, con máximo cercano a 9 mS/cm en la madrugada del 25/nov.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 07/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2021 Aumento de la señal, con máximo cercano a 125 NTU a última hora del 23/nov.

Comentario: 25/11/2021 Las medidas se mantienen en torno a 75 NTU.

Comentario: 26/11/2021 Medidas por encima de 50 NTU.

Comentario: 29/11/2021 Medidas por encima de 480 NTU desde la tarde del 27/nov. Incremento del nivel de 60 cm

desde la mañana del mismo día. Lluvias en la zona.

Comentario: 30/11/2021 Señal por encima de 200 NTU, en descenso.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/11/2021 Medidas por encima de 2000 µS/cm.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2021 Máximo de casi 24 mS/cm en la mañana del 27/nov. Actualmente la señal se sitúa por debajo

de 6000 µS/cm. Incremento del nivel de 60 cm. Lluvias en la zona.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2021 Máximo superior a 150 NTU a las 9:40 del 3/nov. Otro pico posterior de 125 NTU a las 12:40.

Señal ya recuperada. Relacionado con el desembalse desde Flix.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 18/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/10/2021 Por encima de 1100 µS/cm.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2021 Máximo de 0,95 mg/L N en la madrugada del 1/nov. Ligeras alteracionesen otros parámetros.

Pico previo por encima de 0,7 mg/L el 30/oct. Señal totalmente recuperada.

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Máximo de 1,2 mg/L N a las 06:50 del 3/nov. Actualmente en descenso, en torno a 0,9 mg/L

N. Alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/11/2021 Se sitúa en torno a 0,4 mg/L N.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 10/11/2021 Máximo de 0,6 mg/L N a las 00:00 del 10/nov. Ya recuperado. Sin otras alteraciones.

Comentario: 11/11/2021 Máximo de 0,4 mg/L N a las 06:00 del 11/nov. Sin otras alteraciones. Actualmente sobre 0,35

mg/L, en descenso.

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 12/11/2021 Presenta oscilaciones diarias con máximos que superan 0,4 mg/L N.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/11/2021 Máximo de 0,65 mg/L N a las 06:30 del 17/nov. Sin otras alteraciones.

Comentario: 18/11/2021 Máximo de 0,7 mg/L N hacia las 06:00 del 18/nov. Sin otras alteraciones. Los máximos diarios

son cada vez mayores.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/11/2021 Desde el 17/nov se observan en las madrugadas picos con máximos entre 0,5 y 0,7 mg/L N.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Máximo superior a 1,2 mg/L N a últimas horas del 23/nov; dentro de los ciclos de oscilación

diarios. Relacionado con Iluvias.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/11/2021 Fuerte ascenso en la mañana del 25/nov, con medida por encima de 1 mg/L N. A la espera de

evolución.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Señal en torno a 800 NTU. Aumento del nivel superior a 70 cm desde la mañana del 27/nov.
 Comentario: 30/11/2021 Después del mediodía del 29/nov se superaron los 1000 NTU. Actualmente se sitúa sobre 300

NTÚ, en descenso. Desde la tarde del 27/nov el nivel del río ha aumentado unos 1,7 m.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 28/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Oscilaciones acusadas

Comentario: 28/10/2021 Oscilaciones importantes, con máximos por encima de 15 mg/L O2.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 26/11/2021 Señal ascendente, con medidas por encima de 200 NTU.

Comentario: 29/11/2021 Máximo de 300 NTU en la madrugada del 28/nov. Actualmente en torno a 150 NTU.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2021 Máximo de 2000 µS/cm después del mediodía del 26/nov, tras aumentar más de 1100 µS/cm.

Señal totalmente recuperada.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Posible episodio

Comentario: 03/11/2021 Máximo cercano a 0,45 mg/L N en la noche del 2/nov. Ya recuperado. Ligeras alteraciones en

otros parámetros.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/11/2021 Aumento de 18 un.Abs/m entre las 09:30 y las 16:00 del 8/nov hasta valores por encima de

27 un.Abs/m. Actualmente en descenso, sobre 15 un.Abs/m.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 26/11/2021 Las medidas llegaron a 500 NTU al mediodía del 25/nov. Señal ya recuperada.

Estación: 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Inicio: 19/10/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario:19/10/2021En torno a 600 μS/cm.Comentario:20/10/2021Por encima de 600 μS/cm.Comentario:05/11/2021Por encima de 650 μS/cm.Comentario:12/11/2021Por encima de 600 μS/cm.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Pico de turbidez con máximo superior a 1300 NTU en la madrugada del 24/nov. Recuperado

rápidamente. Relacionado con Iluvias.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 07/12/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Por encima de 700 µS/cm.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 29/11/2021 En la madrugada del 28/nov se alcanzaron 700 NTU. Actualmente por encima de 300 NTU.

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

Inicio: 27/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 27/10/2021 Máximo por encima de 0,45 mg/L N en la madrugada del 27/oct. Actualmente señal en torno

a 0,35 mg/L N. Aumento previo del nivel de casi 20 cm y posterior descenso de 25 cm.

Comentario: 28/10/2021 Máximo por encima de 0,45 mg/L N en la madrugada del 28/oct. Actualmente señal por

debajo de 0,30 mg/L N.

Comentario: 29/10/2021 Máximo por encima de 0,5 mg/L N en la madrugada del 29/oct. Actualmente señal por debajo

de 0,35 mg/L N.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 02/11/2021 Máximo por encima de 1,2 mg/L N en la tarde del 29/oct. Pico posterior de 1 mg/L N en la

noche del 31/oct. Sin otras alteraciones relevantes.

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Máximo sobre 0,9 mg/L N en la noche del 2/nov. Ya recuperado. Ligeras alteraciones en otros

parámetros. Incremento del nivel de casi 0,5 m.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2021 Máximo de 80 NTU en la tarde del 5/nov. Señal recuperada. Incremento del nivel demás de

30 cm.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 09/11/2021 Máximo de 0,4 mg/L N al mediodía del 8/nov. Rápidamente recuperado.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/11/2021 Máximo de casi 1 mg/L N en la noche del 14/nov. Rápidamente recuperado. Aumento del nivel

en de 0,3 m, en curso aún. Sin otras alteraciones reseñables.

Inicio: 23/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 23/11/2021 Pico con máximo ligeramente superior a 0,8 mg/L N en la tarde del 22/nov. Ya recuperado.

Comentario: 24/11/2021 Oscilaciones diarias con máximos que desde el día 22/nov superan 0,5 mg/L N.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/11/2021 Aumento a partir de la mañana del 25/nov. Medidas por encima de 100 NTU.

Comentario: 26/11/2021 La señal llegó a 350 NTU al final de la mañana del 25/nov. Ya recuperada, en torno a 50 NTU.

Comentario: 29/11/2021 Máximo de 280 NTU en la madrugada del 29/nov. Actualmente en torno a 200 NTU. Señal

algo distorsionada.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 28/10/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 28/10/2021 Oscilaciones con máximos por encima de 1 mg/L N.

Comentario: 02/11/2021 Máximo de 2 mg/L N en la madrugada del 1/nov. Rápidamente recuperado. Ligeras

alteraciones en otros parámetros.

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Máximo de 7,5 mg/L N en la noche del 2/nov. Actualmente por debajo de 1 mg/L N.

Alteraciones coincidentes en otros parámetros. Lluvias en la zona.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 04/11/2021 Máximo de casi 1400 µS/cm a las 10:30 del 3/nov, tras aumentar más de 900 µs/cm desde

las 05:00 . Actualmente sobre 950  $\mu$ S/cm. Relacionado con los valores observados en el río

Elorz, aguas arriba. Lluvias en la zona.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 08/11/2021 Un pico por encima de 1,5 mg/L N en la noche del 6/nov y otro por encima de 1 mg/L N en la

madrugada del 8/nov.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/11/2021 Máximo de 1,45 mg/L N en la noche del 14/nov. Sin otras alteraciones reseñables.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 18/11/2021 Desde las 05:00 del 18/nov la señal ha aumentado unos 1500 μS/cm y se sitúa en torno a

2000 µS/cm. Tendencia ascendente. Valores relacionados con los observados en el río Elorz,

aguas arriba.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 18/11/2021 Máximo de 1,25 mg/L N en la madrugada del 18/nov. Señal totalmente recuperada.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Picos importantes

Comentario: 19/11/2021 Máximo en torno a 2000 uS/cm hacia las 10:00 del 18/nov, tras aumentar más de 1500

µS/cm desde la madrugada. Relacionado con los valores elevados en Echavacoiz, aguas

arriba, en la madrugada del 18/nov. Señal ya recuperada.

Inicio: 23/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 23/11/2021 Pico con máximo cercano a 2 mg/L N en la madrugada del 23/nov. Actualmente medidas ya

por debajo de 1 mg/L N.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Picos importantes

Comentario: 24/11/2021 Máximo superior a 5 mg/L N registrado a última hora del 23/nov. Medidas todavía por encima

de 2 mg/L N. Relacionado con lluvias.

Estación: 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 24/11/2021 Medidas en aumento desde las 18:00 del 23/nov. Actualmente por encima de 200 NTU y en

tendencia todavía ascendente. Relacionado con lluvias y aumento del caudal.

Comentario: 25/11/2021 Actualmente se miden 450 NTU con tendencia ascendente. Fuerte aumento del caudal.

Comentario: 26/11/2021 Se alcanzaron 450 NTU en la mañana del 25/nov. Señal en descenso, ligeramente por encima

de 100 NTU.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 09/09/2021 Cierre: 11/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 09/09/2021 Por encima de 2000  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 14/09/2021 Por encima de 2100  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 15/09/2021 Por encima de 2200  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 20/09/2021 Por encima de  $2000 \mu S/cm$  (a  $25^{\circ}C$ ).

Comentario: 22/09/2021 Por encima de 2100  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 24/09/2021 Por encima de 2200  $\mu$ S/cm (a 25°C).

Comentario: 28/09/2021 Por encima de  $2100 \mu \text{S/cm}$  (a  $25^{\circ}\text{C}$ ). Comentario: 30/09/2021 Por encima de  $2000 \mu \text{S/cm}$  (a  $25^{\circ}\text{C}$ ).

Comentario: 04/10/2021 Por encima de 2200 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 08/10/2021 En torno a 2200 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 18/10/2021 Por encima de 2300 µS/cm (a 25°C).

**Comentario:** 25/10/2021 Por encima de 2400 μS/cm (a 25°C).

**Comentario:** 02/11/2021 Por encima de 2300 μS/cm (a 25°C).

Comentario: 03/11/2021 Por encima de 2200 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 08/11/2021 Por encima de 2100 µS/cm (a 25°C).

Comentario: 09/11/2021 Por encima de 2000 µS/cm (a 25°C).

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 04/11/2021 Presenta oscilaciones con máximos entre 30 y 50 NTU o superiores.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 22/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 17/11/2021 Por encima de 2000 µS/cm.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 22/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/11/2021 Señal en aumento, en torno a 450 NTU actualmente.

Comentario: 30/11/2021 Tras superar los 450 NTU en la mañana del 29/nov ha descendido y se sitúa en torno a 250

NTU.

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 29/09/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 29/09/2021 Señal por encima de 1400 µS/cm. La concentración de sulfatos puede superar los 250 mg/L

SO4

Comentario: 13/10/2021 Señal por encima de 1500  $\mu$ S/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 25/10/2021 Señal por encima de  $1600~\mu$ S/cm (a  $25^{\circ}$ C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 28/10/2021 Señal en torno a 1700 μS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los 250

mg/L SO4.

Comentario: 02/11/2021 Señal por encima de 1700 μS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 04/11/2021 Señal por encima de 1600 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 05/11/2021 Oscila entre 1500 y 1600 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los 250

mg/L SO4.

Comentario: 08/11/2021 Señal por encima de 1600 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 09/11/2021 Señal por encima de 1700 μS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Comentario: 11/11/2021 Señal por encima de 1600 µS/cm (a 25°C). La concentración de sulfatos puede superar los

250 mg/L SO4.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Caudal Incidencia: Rápido ascenso

Comentario: 04/11/2021 Aumento superior a 300 m3/s en la mañana del 3/nov. La turbidez alcanzó un máximo de 30

NTU. Relacionado con el desembalse desde Flix, aguas arriba.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 25/11/2021 Se han alcanzado 65 NTU en la madrugada del 25/nov, señal ya en descenso.

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

Inicio: 20/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles elevados

Comentario: 20/10/2021 Por encima de 100 NTU.

Comentario: 21/10/2021 Valores elevados desde el mediodía del 20/oct, con varios picos por encima de 250 NTU.

Actualmente la señal supera 175 NTU.

Comentario: 22/10/2021 Desde el mediodía del 21/oct la señal se mueve entre 200 y 300 NTU. Nivel sin variaciones.

Comentario: 25/10/2021 Pico de 350 NTU después del mediodia del 22/oct. Señal en descenso desde entonces, con

valores actuales por debajo de 50 NTU. Aumento del nivel superior a 20 cm en la tarde del

22/oct, recuperado en la tarde del 24/oct.

Comentario: 26/10/2021 Un pico de 450 NTU en la mañana del 25/oct y otro de 250 NTU poco después del mediodía.

Rápida recuperación. Actualmente señal en torno a 50 NTU.

Comentario: 27/10/2021 Pico de 400 NTU, rápidamente recuperado, poco después del mediodía del 26/oct. Señal

actualmente en torno a 50 NTU. Sin alteraciones reseñables en el nivel.

Comentario: 28/10/2021 Aumento en la tarde del 27/oct, con un pico máximo de 350 NTU. Rápidamente recuperado.

Actualmente en torno a 50 NTU. Nivel sin variaciones reseñables.

Comentario: 29/10/2021 Dos picos superiores a 350 NTU entre las 10:45 y las 13:00 del 28/oct.Nivel sin variaciones

 $rese\~{n}ables.\ Valores\ actuales\ sobre\ 15\ NTU.$ 

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

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 03/11/2021 Pico de 450 NTU hacia las 19:30 del 2/nov, rápidamente recuperado. Actualmente por debajo

de 20 NTU.

Comentario: 04/11/2021 Entre las 14:00 y las 18:30 del 3/nov se han observado dos picos, uno de casi 150 NTU y otro

cercano a 200 NTU. Señal ya recuperada.

Comentario: 05/11/2021 Pico por encima de 300 NTU a las 13:15 del 4/nov. Pico posterior de 130 NTU a las 19:00.

Señal ya recuperada.

Comentario: 08/11/2021 Dos picos por encima de 600 NTU entre las 12:00 y las 18:00 del 5/nov. Rápidamente

recuperados. Valores actuales por debajo de 30 NTU.

Comentario: 09/11/2021 Pico puntual de 350 NTU a las 12:45 del 8/nov. Muy rápida recuperación. Nivel estable.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Picos importantes

Comentario: 15/11/2021 Máximo por encima de 750 NTU al medidodía del 12/nov. Rápidamente recuperado. Valores

actuales sobre 30 NTU.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Niveles muy elevados

Comentario: 25/11/2021 Medidas que han llegado a superar 700 NTU en la madrugada del 25/nov. Señal en descenso,

con medidas ya inferiores a 250 NTU. Relacionado con lluvias en la zona. No se dispone de

información del nivel en el río.

Estación: 901 - Ebro en Miranda

Inicio: 29/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/10/2021 Señales planas desde la tarde del 28/oct. Solucionado de forma remota.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 09/11/2021 Entre las 06:30 del 8/nov y las 08:15 del 9/nov. Solucionado de forma remota.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 17/11/2021 No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 22/11/2021 Deriva ascendente, con medidas por encima de 1 mg/L NH4. No se considera correcta.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 22/11/2021 Problemas con el funcionamiento del equipo

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 30/11/2021 Valores por encima de 14 mg/L O2 antes de la parada por turbidez. DUDOSOS.

Estación: 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Inicio: 28/10/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 28/10/2021 Caída de la señal a cero.

Estación: 903 - Arga en Echauri

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 11/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 11/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: pH Incidencia: Corrección de tendencia

Comentario: 11/11/2021 Descenso de más de 0,6 unidades tras la intervención del 10/nov.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/11/2021 Señal en cero.

Estación: 904 - Gállego en Jabarrella

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 04/11/2021 Desde la noche del 3/nov.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 11/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 10/11/2021 Señal plana desde las 23:30 del 9/nov. En observación.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 15/11/2021 Desde las 13:05 del 14/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 29/11/2021 Presenta periodos con valores fuera de tendencia.

Estación: 905 - Ebro en Presa Pina

Inicio: 25/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/10/2021 Evolución errónea tras la intervención del 22/oct.

Inicio: 25/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 25/10/2021 Señal en cero desde la mañana del 24/oct.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 08/11/2021 Equipo: Fosfatos Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/11/2021 Señal en cero.

Inicio: 10/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 10/11/2021 Señal distorsionada.

Comentario: 11/11/2021 Señal con cierta distorsión que no impide su seguimiento.

Inicio: 11/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 11/11/2021 Caída a valores de casi cero en la madrugada del 11/nov.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 16/11/2021 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 17/11/2021 Señales planas desde la tarde del 16/nov. Solucionado de forma remota.

Estación: 906 - Ebro en Ascó

Inicio: 19/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 19/10/2021 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 02/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 04/11/2021 Señal distorsionada.

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 12/11/2021 Desde la madrugada del 12/nov.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/11/2021 Desde la madrugada del 12/nov. Solucionado de forma remota.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Pérdida de datos

Comentario: 16/11/2021 Entre la madrugada del 12/nov y la mañana del 15/nov. Problema con la aplicación de

adquisición de datos. Solucionado de forma remota.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 17/11/2021 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Observación

Comentario: 16/11/2021 No se reciben los valores de verificación diaria del equipo.

Estación: 907 - Ebro en Haro

Inicio: 07/12/2017 Cierre: Abierta Equipo: Nivel Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 07/12/2017 Señal en cero.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/11/2021 Señal con medidas altas y deriva ascendente. No se considera correcta.

Estación: 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 08/11/2021 Datos no disponibles desde las 22:30 del 6/nov.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 08/11/2021 No enlaza vía TETRA.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Sin datos

Comentario: 15/11/2021 Datos no disponibles desde las 07:15 del 14/nov.

Estación: 910 - Ebro en Xerta

Inicio: 15/10/2021 Cierre: 15/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 15/10/2021 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 20/10/2021 No enlaza vía TETRA. También presenta periodos sin enlace por GPRS.

Comentario: 21/10/2021 No enlaza vía TETRA.

Comentario: 08/11/2021 No enlaza vía TETRA. También presenta periodos sin enlace por GPRS.

Comentario: 09/11/2021 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 03/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Sin datos

Comentario: 03/11/2021 Datos no disponibles desde la mañana del 2/nov.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/11/2021 Entre las 11:00 y las 23:00 del 17/nov.

Inicio: 19/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 19/11/2021 No enlaza vía GPRS.

Comentario: 22/11/2021 Intermitencias en el enlace GPRS.

Comentario: 25/11/2021 Intermitencias en el enlace GPRS. También se observan cortes en Tetra.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 25/11/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/11/2021 Señales planas de todos los parámetros del equipo (más la turbidez) desde la mañana del

domingo 21/nov.

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 25/11/2021 Señales fuera de tendencia desde la madrugada del 25/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/11/2021 Señales planas en el multiparamétrico y la turbidez desde la mañana del domingo 28/nov.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: Abierta Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 29/11/2021 No enlaza vía TETRA. También presenta cortes en el enlace por GPRS.

Estación: 911 - Zadorra en Arce

Inicio: 27/10/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 27/10/2021 Aparecen picos puntuales que distorsionan la señal.

Comentario: 03/11/2021 Señal distorsionada.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 29/10/2021 Cierre: 02/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 29/10/2021 Desde el 24/oct se mantiene prácticamente sin variación en 4NTU. En observación.

Estación: 912 - Iregua en Islallana

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 11/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 02/11/2021 Desde la tarde del 1/nov.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 02/11/2021 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 04/11/2021 No enlaza vía GPRS.

Comentario: 22/11/2021 Intermitencias importantes en el enlace GPRS.

Inicio: 11/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 11/11/2021 Evolución dudosa tras la intervención del 10/nov.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 02/12/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Nitratos Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 30/11/2021 Valores dudosos tras la parada por turbidez. En observación

Estación: 914 - Canal de Serós en Lleida

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 04/11/2021 Deriva al alza de la señal.

Inicio: 04/11/2021 Cierre: 05/11/2021 Equipo: Comunicaciones Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 04/11/2021 No enlaza vía GPRS.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 08/11/2021 Desde la mañana del 5/nov.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 10/11/2021 Equipo: Multiparamétrico Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 09/11/2021 Señales planas en el multiparamétrico y la turbidez.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 03/01/2022 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

**Comentario:** 16/11/2021 El equipo está sufriendo paradas periodicas que se solucionan de forma remota.

Inicio: 16/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 16/11/2021 Señal distorsionada.

Inicio: 17/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 17/11/2021 Se están observando cortes en las señales (datos no disponibles) coincidiendo con descensos

del nivel en el canal. Se reciben alarmas de nivel bajo, que no son reales, ya que en los

últimos días el nivel se mueve entre 150 y más de 200 cm .

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/11/2021 Evolucion errónea de la señal.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/11/2021 Señal con muchas oscilaciones y valores fuera de tendencia. Se considera errónea.

Inicio: 26/11/2021 Cierre: Abierta Equipo: Absorbancia UV 254 nm Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 26/11/2021 La señal se ha ido a cero tras la tarde del 24/nov.

Estación: 916 - Cinca en Monzón

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 23/12/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 08/11/2021 Estación en reformas desde el 8/nov.

Estación: 919 - Gállego en Villanueva

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2021 Evolución errónea de la señal.

Estación: 926 - Alcanadre en Ballobar

Inicio: 22/10/2021 Cierre: 04/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 22/10/2021 Señal totalmente plana en 0,01 mg/L NH4 desde la tarde del 20/oct.

Comentario: 26/10/2021 No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 02/11/2021 Señal plana entre las 17:30 del 1/nov y las 06:45 del 2/nov. Solucionado de forma remota.

Comentario: 03/11/2021 Señal plana.

Inicio: 02/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 02/11/2021 Desde la madrugada del 1/nov.

Comentario: 04/11/2021 Desde la noche del 3/nov.

Inicio: 05/11/2021 Cierre: 18/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 05/11/2021 Aumento rápido de la señal. Se considera errónea la evolución.

Comentario: 08/11/2021 Se considera errónea la evolución de la señal.

Inicio: 08/11/2021 Cierre: 09/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 08/11/2021 Señal plana.

Inicio: 09/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 09/11/2021 Valores bajos, por debajo de 10 NTU. En observación.

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 16/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 15/11/2021 Entre la tarde del 12/nov y la mañana del 15/nov.

Inicio: 18/11/2021 Cierre: 19/11/2021 Equipo: Amonio Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 18/11/2021 Señal en cero desde la tarde del 17/nov.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Tomamuestras Incidencia: Equipo detenido

Comentario: 22/11/2021 Problemas con el funcionamiento del equipo

Estación: 929 - Elorz en Echavacóiz

Inicio: 28/10/2021 Cierre: 03/11/2021 Equipo: Nivel Incidencia: Sin datos

Comentario: 28/10/2021 Datos no disponibles desde la madrugada del 28/oct. La sonda no mide si el nivel es inferior a

10 cm.

Comentario: 29/10/2021 Presenta periodos con datos no disponibles desde el 27/oct. La sonda no mide si el nivel es

inferior a 10 cm.

Inicio: 11/11/2021 Cierre: 12/11/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Sin datos

Comentario: 11/11/2021 Entre las 08:00 y las 15:00 del 10/nov. Solucionado en la intervención del 10/nov.

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Oxígeno disuelto Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 30/11/2021 Señal demasiado plana desde la tarde del 29/nov. En observación.

Estación: 942 - Ebro en Flix (ACA)

Inicio: 14/10/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Mercurio disuelto Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 14/10/2021 Presenta continuos altibajos. No se considera correcta la evolución de la señal.

Comentario: 20/10/2021 Se han reducido los altibajos, aunque la señal sique sin ser estable.

Comentario: 25/10/2021 La señal presenta mayor estabilidad aunque sigue con un aspecto muy dudoso.

Comentario: 29/10/2021 Señal inestable, con muchos altibajos. En observación.Comentario: 08/11/2021 Señal algo inestable, con escalones. En observación.

Comentario: 09/11/2021 Señal algo inestable, con escalones y valores dudosos. En observación.

Comentario: 15/11/2021 Presenta periodos con valores negativos. En observación.

Comentario: 16/11/2021 Señal algo inestable, con escalones y valores dudosos. En observación.

Comentario: 22/11/2021 La señal se considera errónea.

Inicio: 22/11/2021 Cierre: 23/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 22/11/2021 La señal sufre descensos con unas 8 horas de duración. Se repiten con frecuencia inferior a 24

noras.

Estación: 946 - Aquadam - El Val

Inicio: 12/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Fallo de comunicaciones

Comentario: 12/11/2021 No enlaza vía GPRS. El último perfil disponible es de las 01:00 del 10/nov.

Comentario: 19/11/2021 No enlaza vía GPRS. El último perfil disponible es de las 01:00 del 10/nov. En la visita del

miércoles 18 se ha verificado que la sonda está realizando los perfiles con normalidad. Existe un problema con el router encargado de las comunicaciones. Se está trabajando en identificar

el problema y resolverlo.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 01/12/2021 Equipo: Turbidez Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/11/2021 No se considera correcta la evolución de la señal.

Estación: 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/11/2021 Datos no válidos desde la mañana del 25/nov.

Estación: 952 - Arga en Funes (GBN)

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 13/12/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 30/11/2021 Evolución errónea de las señales. Datos invalidados desde la mañana del 29/nov.

Estación: 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 17/12/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Observación

Comentario: 29/11/2021 Señales invalidadas desde la mañana del 26/nov.

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

Inicio: 27/01/2020 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

 Comentario:
 27/01/2020
 El último dato es de las 14:10 del 24/ene.

 Comentario:
 11/01/2021
 El último dato es de las 14:10 del 24/ene/20.

Comentario: 26/10/2021 Los últimos datos son del 16/sep/21.Comentario: 28/10/2021 Los últimos datos son del 30/sep/21.

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

Inicio: 30/11/2021 Cierre: 13/12/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Señal distorsionada

Comentario: 30/11/2021 La mayoría de las señales están distorsionadas o son erróneas. Datos invalidados desde la

mañana del 29/nov.

Estación: 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Inicio: 26/11/2021 Cierre: 02/12/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 26/11/2021 Señales no válidas desde la tarde del 25/nov.Comentario: 29/11/2021 Señales no válidas desde la mañana del 27/nov.

Estación: 959 - Araquil en Etxarren (GBN)

Inicio: 14/06/2021 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

**Comentario:** 14/06/2021 Desde la tarde del 12/jun. **Comentario:** 15/06/2021 Desde las 12:50 del 13/jun.

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

Inicio: 22/10/2021 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/10/2021 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: 22/10/2021 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/10/2021 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: 22/10/2021 Cierre: Abierta Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 22/10/2021 Estación detenida de forma temporal debido al régimen de explotación de los canales. El

mantenimiento de la instalación se sigue realizando.

Estación: 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Inicio: 25/11/2021 Cierre: 26/11/2021 Equipo: Toda la estación Incidencia: Sin datos

Comentario: 25/11/2021 Sin datos desde el final del día 24/nov. Por experiencias anteriores podría deberse a corte de

energía debido a la falta prolongada de sol (la instalación se alimenta con baterías cargadas

por energía solar).

Estación: 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Inicio: 15/11/2021 Cierre: 24/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 15/11/2021 Valores en cero desde la noche del 12/nov. Relacionado con el caudal del río. Los problemas

se dan por debajo de 110-120 m3/s.

Inicio: 24/11/2021 Cierre: 29/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia dudosa

Comentario: 24/11/2021 Se ha recuperado la señal tras un aumento de caudal registrado en la mañana del 23/nov. La

evolución resulta muy dudosa.

Inicio: 29/11/2021 Cierre: 30/11/2021 Equipo: Conductividad Incidencia: Tendencia errónea

Comentario: 29/11/2021 Desde la noche del 27/nov la mayoría de los valores se reciben a cero.

# 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 2021

#### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Novieiii			10			_										_	_		_	<u> </u>			141	_	_					
Diagnós	tic	os	d	e (	cal	lid	ad																							
														[	Día	del	me	S												
Estación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		29	30
901 Ebro en Miran	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
902 Ebro en Pigna	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M
903 Arga en Echa	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
904 Gállego en Ja	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М
905 Ebro en Presa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M
906 Ebro en Ascó	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
907 Ebro en Haro	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
909 Ebro en Zarag	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M
910 Ebro en Xerta	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М
911 Zadorra en Ar	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
912 Iregua en Isla	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
914 Canal de Seró	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М
916 Cinca en Mon	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
919 Gállego en Vill	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
926 Alcanadre en	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
929 Elorz en Echa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М
942 Ebro en Flix (	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
946 Aquadam - El	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
951 Ega en Arínza	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
952 Arga en Funes	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
953 Ulzama en Lat	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М
954 Aragón en Ma	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М
956 Arga en Pamp	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
957 Araquil en Als	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
958 Arga en Ororb	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М
959 Araquil en Etx	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
<b>963</b> EQ4 - Bombe	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
<b>965</b> EQ7 - Illa de	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
<b>966</b> EQ8 - Est. Bo	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
<b>968</b> ES1 - Cinca e	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
<b>969</b> ES2 - Ebro en	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М
970 ES5 - Ebro en	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М
980 Guadalope E.	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
* Significado	_						-		_					-							1							1		



#### **00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS**

															[	Día	del	me	s												
Es	stación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
901	Ebro en Miran	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
902	Ebro en Pigna	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
903	Arga en Echa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
904	Gállego en Ja	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M
905	Ebro en Presa	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
906	Ebro en Ascó	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
907	Ebro en Haro	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
909	Ebro en Zarag	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M
910	Ebro en Xerta	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
911	Zadorra en Ar	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
912	Iregua en Isla	L	M	X	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M
914	Canal de Seró	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M
916	Cinca en Mon	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M
19	Gállego en Vill	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
26	Alcanadre en	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M
29	Elorz en Echa	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
942	Ebro en Flix (	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Χ	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
946	Aquadam - El	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
951	Ega en Arínza	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
952	Arga en Funes	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M
953	Ulzama en Lat	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
954	Aragón en Ma	L	M	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
956	Arga en Pamp	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	M
957	Araquil en Als	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
958	Arga en Ororb	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
	Araquil en Etx	L	M	Χ	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
963	EQ4 - Bombe	L	М	Х	J	V	S	D	L	М		J	V	S	D	L			J	V	S	D	L	М		J	V	S	D	L	M
	EQ7 - Illa de	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	М	Х	J	V	S	D	L	M
966	EQ8 - Est. Bo	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	М	Х	J	٧	S	D	L	М
	ES1 - Cinca e	L	М		J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	М		J	V	S	D		М			V	S	D	L	M
969	ES2 - Ebro en	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M
70	ES5 - Ebro en	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	Х		V	S	D	L	M	Х	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
980	Guadalope E.	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	M	Χ	J	٧	S	D	L	М



# 7 RESUMEN ESTADÍSTICO MENSUAL POR PARÁMETRO

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

#### 7 - Resumen estadístico mensual por parámetro

Noviembre de 2021

#### 00-SEGUIMIENTO-CHE-ACTIVAS

Noviembre de 2021

Nº datos teóricos

2880

#### 901 - Ebro en Miranda

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2756	95,7%	2639	91,6%	11,21	7,2	14,4	1,70
рН	2756	95,7%	2639	91,6%	8,05	7,9	8,39	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2756	95,7%	2639	91,6%	536,85	207	842	96,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	2756	95,7%	2639	91,6%	9,23	6,6	15,1	1,58
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2756	95,7%	2639	91,6%	15,99	10,7	92,6	8,50
Potencial redox (mV)	2756	95,7%	2638	91,6%	190,10	119	248	18,23
Turbidez (NTU)	2756	95,7%	2284	79,3%	9,75	3	269	27,92
Amonio (mg/L NH4)	2756	95,7%	829	28,8%	0,15	0	0,52	0,16

#### 902 - Ebro en Pignatelli (El Bocal)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2517	87,4%	11,36	8,4	15,6	1,63
рН	2880	100,0%	2513	87,3%	8,14	7,94	8,32	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2514	87,3%	1.279,96	718	1548	150,40
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2513	87,3%	9,70	7,6	11,1	0,65
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2345	81,4%	30,17	7	243	37,84
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2387	82,9%	0,02	0	0,08	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2397	83,2%	13,29	9,3	15	1,10

#### 903 - Arga en Echauri

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2843	98,7%	10,03	5,5	15,7	1,88
рН	2880	100,0%	2843	98,7%	8,27	7,9	8,77	0,21
Conductividad 20°C (µS/cm)	2879	100,0%	2345	81,4%	567,92	131	1065	217,17
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2841	98,6%	8,85	3	12,1	1,13
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2879	100,0%	2812	97,6%	22,99	12,2	108,8	16,66
Turbidez (NTU)	2879	100,0%	2284	79,3%	27,07	3	167	24,01
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2816	97,8%	0,10	0	3,11	0,24
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2815	97,7%	7,37	4,7	14,6	1,53

#### 904 - Gállego en Jabarrella

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2739	95,1%	8,12	5,5	11,7	1,15
рН	2880	100,0%	2738	95,1%	8,09	7,88	8,31	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2565	89,1%	394,09	262	516	52,36
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2640	91,7%	10,25	8,2	12,6	0,78
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2685	93,2%	18,10	7	164	15,44
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2739	95,1%	0,03	0	0,11	0,02
Temperatura ambiente (°C)	2880	100,0%	2880	100,0%	5,36	-3,6	19,8	5,14

Nº datos teóricos

2880

#### 905 - Ebro en Presa Pina

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2439	84,7%	12,32	9,8	16,9	1,59
рН	2877	99,9%	2455	85,2%	8,15	7,92	8,33	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2430	84,4%	1.845,72	1341	2241	185,50
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2444	84,9%	11,68	8,6	15,2	1,42
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2877	99,9%	2433	84,5%	17,54	9,8	96,8	13,76
Potencial redox (mV)	2877	99,9%	2360	81,9%	192,37	148	218	13,51
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	2331	80,9%	32,40	3	250	38,04
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2184	75,8%	0,42	0,06	0,82	0,15
Nitratos (mg/L NO3)	2877	99,9%	2299	79,8%	18,07	14,2	21,1	1,45
Fosfatos (mg/L PO4)	2877	99,9%	2165	75,2%	0,18	0,06	0,47	0,06

#### 906 - Ebro en Ascó

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Mercurio disuelto (µg/L) -calc	2569	89,2%	2367	82,2%	0,01	0	0,05	0,01
Turbidez (NTU)	2569	89,2%	2516	87,4%	10,11	3	187	17,91
Temperatura del agua (°C)	2569	89,2%	2535	88,0%	17,64	12,9	22,4	1,98
рН	2569	89,2%	2536	88,1%	8,15	7,92	8,38	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2569	89,2%	2532	87,9%	1.571,75	1476	1611	30,10
Oxígeno disuelto (mg/L)	2569	89,2%	2500	86,8%	8,79	6,1	11,7	1,31
Amonio (mg/L NH4)	2569	89,2%	2325	80,7%	0,03	0	0,11	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2569	89,2%	2490	86,5%	13,72	12,8	14,8	0,50
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2569	89,2%	2481	86,1%	4,49	3,6	12,8	0,55

#### 907 - Ebro en Haro

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2871	99,7%	11,01	7,2	14,4	1,69
рН	2880	100,0%	2873	99,8%	8,27	8,12	8,46	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2873	99,8%	665,24	250	965	148,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2872	99,7%	10,79	8,4	15,1	1,25
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2781	96,6%	2734	94,9%	18,77	11,2	96,9	9,96
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	2846	98,8%	218,66	141	248	16,32
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2188	76,0%	22,88	7	237	37,53
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	910	31,6%	0,21	0,04	0,48	0,10
Nivel (cm)	2880	100,0%	0	0,0%				
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

#### 909 - Ebro en Zaragoza-La Almozara

Equipo	N° datos i (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2022	70,2%	11,34	9,2	16,5	1,91
рН	2880	100,0%	2022	70,2%	8,13	7,91	8,28	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	1998	69,4%	1.611,37	1340	1870	119,55
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2019	70,1%	9,72	7,7	11,5	0,72
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2310	80,2%	35,51	21	239	16,11
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	1692	58,8%	0,04	0,01	0,23	0,03
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	84,86	47	329	53,12
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 910 - Ebro en Xerta

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	2248	78,1%	17,37	13,5	21,8	1,66
рН	2877	99,9%	2236	77,6%	8,30	8,04	8,43	0,07
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	2241	77,8%	1.443,04	1278	1505	41,61
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	2225	77,3%	6,17	4,7	7,7	0,79
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2877	99,9%	2160	75,0%	7,08	5,3	39,4	3,69
Potencial redox (mV)	2877	99,9%	2241	77,8%	263,38	239	279	6,27
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	2330	80,9%	13,24	3	254	26,48
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	2617	90,9%	0,03	0	0,05	0,01
Nitratos (mg/L NO3)	2877	99,9%	2797	97,1%	13,06	11,2	14	0,54

#### 911 - Zadorra en Arce

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2875	99,8%	2787	96,8%	11,04	7,7	14	1,27
рН	2875	99,8%	2780	96,5%	7,79	7,58	8,06	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	2875	99,8%	2783	96,6%	508,69	317	583	56,89
Oxígeno disuelto (mg/L)	2875	99,8%	2755	95,7%	9,56	3,6	15,4	2,40
Turbidez (NTU)	2875	99,8%	2776	96,4%	17,97	8	246	27,90
Amonio (mg/L NH4)	2875	99,8%	2351	81,6%	0,23	0	1,76	0,36
Nivel (cm)	2875	99,8%	2875	99,8%	48,43	13	336	55,18
Fosfatos (mg/L PO4)	2875	99,8%	2683	93,2%	0,96	0,28	1,57	0,27
Temperatura interior (°C)	2875	99,8%	0	0,0%				

# 912 - Iregua en Islallana

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2878	99,9%	2845	98,8%	8,77	6,3	13	1,10
рН	2878	99,9%	2840	98,6%	8,14	7,84	8,48	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	2878	99,9%	2848	98,9%	321,54	200	415	42,31
Oxígeno disuelto (mg/L)	2878	99,9%	2726	94,7%	7,88	6,3	11,4	0,62
Turbidez (NTU)	2878	99,9%	2572	89,3%	11,02	3	226	23,10
Amonio (mg/L NH4)	2873	99,8%	2699	93,7%	0,03	0,01	0,22	0,02
Nitratos (mg/L NO3)	2878	99,9%	2796	97,1%	2,23	1,4	5,1	0,52
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2878	99,9%	2795	97,0%	6,09	3,4	21,6	2,38
Nivel (cm)	2878	99,9%	2878	99,9%	110,92	107	125	3,18
Temperatura interior (°C)	2878	99,9%	0	0,0%				

#### 914 - Canal de Serós en Lleida

Equipo		N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2559	88,9%	12,04	8,8	17,1	1,79
рН	2880	100,0%	2497	86,7%	8,21	7,97	8,38	0,08
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2514	87,3%	630,98	531	835	57,27
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2557	88,8%	9,75	8,1	11,4	0,63
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	1750	60,8%	11,36	4,8	41,9	5,06
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	2733	94,9%	279,22	243	299	8,39
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	1954	67,8%	14,23	4	130	20,08
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2605	90,5%	0,09	0	0,79	0,10
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2531	87,9%	12,25	1,5	19,3	1,85
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	189,00	73	337	49,46
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 916 - Cinca en Monzón

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1534	53,3%	0	0,0%				
pH	1534	53,3%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	1534	53,3%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	1534	53,3%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	534	18,5%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	534	18,5%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	1534	53,3%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	1534	53,3%	0	0,0%				
Nivel (cm)	1534	53,3%	812	28,2%	164,90	153	185	8,40
Temperatura interior (°C)	1534	53,3%	0	0,0%				

# 919 - Gállego en Villanueva

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2873	99,8%	10,36	7,2	16,5	1,77
рН	2880	100,0%	2868	99,6%	8,16	7,91	8,51	0,16
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2822	98,0%	2.720,86	2415	3338	127,29
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2868	99,6%	9,96	7,4	14,3	1,64
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2853	99,1%	5,81	1	16	3,03
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	2572	89,3%	0,14	0,01	1,36	0,11
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	158,86	156	163	1,02
Temperatura ambiente (°C)	2880	100,0%	2866	99,5%	11,48	2,4	20,6	3,67
Temperatura interior (°C)	2879	100,0%	0	0,0%				

#### 926 - Alcanadre en Ballobar

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2516	87,4%	9,28	6,6	15,1	2,04
рН	2880	100,0%	2497	86,7%	8,81	8,67	8,94	0,05
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	944	32,8%	1.314,67	701	1661	192,06
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2518	87,4%	9,07	7,6	11,3	0,78
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2700	93,8%	2458	85,3%	19,98	11,4	92,1	13,38
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	2507	87,0%	274,63	158	328	19,64
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2452	85,1%	28,26	1	212	40,88
Amonio (mg/L NH4)	2880	100,0%	1985	68,9%	0,03	0	1,27	0,07
Nitratos (mg/L NO3)	2880	100,0%	2340	81,3%	40,21	28,4	51	4,99
Nivel (cm)	2880	100,0%	2880	100,0%	37,52	26	113	16,05
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

#### 929 - Elorz en Echavacóiz

Equipo		Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2871	99,7%	8,43	3,9	13,1	1,72
рН	2880	100,0%	2871	99,7%	8,03	7,81	8,21	0,09
Conductividad 20°C (µS/cm)	2880	100,0%	2789	96,8%	2.900,91	898	10000	1.859,92
Conduct. alto rango 20°C (m	2880	100,0%	2871	99,7%	3,09	0,79	23,63	2,77
Oxígeno disuelto (mg/L)	2880	100,0%	2867	99,5%	10,68	8,4	12,6	0,87
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2880	100,0%	2484	86,3%	30,18	12,8	98,4	13,03
Potencial redox (mV)	2880	100,0%	2861	99,3%	248,96	145	286	25,15
Turbidez (NTU)	2880	100,0%	2616	90,8%	72,96	21	484	74,49
Nivel (cm)	2880	100,0%	2079	72,2%	25,29	10,1	78,6	19,06
Temperatura interior (°C)	2880	100,0%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

#### 942 - Ebro en Flix (ACA)

Equipo	N° datos r (% sobre				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2880	100,0%	2834	98,4%	15,18	11,9	18,98	1,78
pН	2918	101,3%	2837	98,5%	7,90	7,79	8,05	0,05
Conductividad 25°C (µS/cm)	2883	100,1%	2715	94,3%	1.602,94	1495	1659	40,38
Oxígeno disuelto (mg/L)	2910	101,0%	2828	98,2%	8,06	4,87	10,25	0,96
Turbidez (NTU)	2881	100,0%	2835	98,4%	4,75	2	167,87	6,37
Mercurio disuelto (µg/L)	3219	111,8%	2278	79,1%	0,04	0	0,18	0,03

#### 946 - Aquadam - El Val

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Numero de puntos del perfil	58	2,0%	58	2,0%	34,67	34	35	0,47
Profundidad primer punto (m	58	2,0%	58	2,0%	1,06	1,03	1,15	0,02
Profundidad último punto (m	58	2,0%	58	2,0%	34,68	33,97	35,06	0,48
Temperatura (°C). 1° punto	58	2,0%	58	2,0%	14,45	11,82	16,78	1,75
Temperatura (°C). Último pu	58	2,0%	58	2,0%	13,19	10,82	15,96	1,47
pH. 1° punto	58	2,0%	58	2,0%	7,49	7,43	7,61	0,05
pH. Último punto	58	2,0%	58	2,0%	7,47	7,31	7,63	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm).	58	2,0%	58	2,0%	448,03	439,04	460,91	6,55
Conductividad 20°C (µS/cm).	58	2,0%	58	2,0%	460,89	448,14	481,04	8,54
Oxígeno disuelto (mg/L). 1°	58	2,0%	58	2,0%	4,34	3,55	5,84	0,69
Oxígeno disuelto (mg/L). Últi	58	2,0%	58	2,0%	2,66	0	5,8	2,23
Turbidez (NTU). 1° punto	58	2,0%	58	2,0%	48,08	13,78	99,35	32,34
Turbidez (NTU). Último punt	58	2,0%	58	2,0%	80,59	39,34	130,97	29,14
Potencial redox (mV). 1° pun	58	2,0%	58	2,0%	310,96	249,38	354,85	28,14
Potencial redox (mV). Último	58	2,0%	58	2,0%	250,06	-109,98	339,1	89,68
Clorofila (µg/L). 1° punto	58	2,0%	58	2,0%	3,13	1	9,89	1,92
Clorofila (µg/L). Último punto	58	2,0%	58	2,0%	4,31	1,1	20,34	3,86

## 951 - Ega en Arínzano (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4306	149,5%	4128	143,3%	10,22	6,56	13,83	1,41
рН	4306	149,5%	4127	143,3%	7,53	7,23	7,81	0,14
Conductividad 20°C (µS/cm)	4306	149,5%	4128	143,3%	848,87	361,01	1031,79	168,18
Oxígeno disuelto (mg/L)	4306	149,5%	4128	143,3%	9,85	6,61	11,96	0,93
Turbidez (NTU)	4306	149,5%	4126	143,3%	36,58	2,76	999,25	120,49
Amonio (mg/L N)	4306	149,5%	4111	142,7%	0,29	0,05	1,27	0,20
Nitratos (mg/L NO3)	4306	149,5%	4128	143,3%	11,68	5,87	23,22	2,93
Fosfatos (mg/L P)	4306	149,5%	4041	140,3%	0,12	0,03	0,45	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4306	149,5%	3471	120,5%	9,52	4,01	96,13	12,32
Potencial redox (mV)	4306	149,5%	4128	143,3%	273,38	198,25	324,43	26,49
Nivel (m)	4306	149,5%	4128	143,3%	0,66	0,34	2,59	0,44

Nº datos teóricos

2880

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

Equipo	N° datos r (% sobre			Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4320	150,0%	4103	142,5%	11,73	7	18,49	2,04
рН	4320	150,0%	4103	142,5%	7,45	7,18	7,75	0,12
Conductividad 20°C (µS/cm)	4320	150,0%	4103	142,5%	1.173,14	413,56	2011,91	256,61
Oxígeno disuelto (mg/L)	4320	150,0%	4103	142,5%	9,43	5,51	13,19	1,44
Turbidez (NTU)	4320	150,0%	4102	142,4%	34,40	5,56	810,61	81,71
Nitratos (mg/L NO3)	4320	150,0%	4103	142,5%	11,50	2,02	19,59	2,04
UV 254 (unid. Abs./m)	4320	150,0%	4092	142,1%	9,58	5,11	65,13	7,21
Potencial redox (mV)	4320	150,0%	4080	141,7%	342,07	247,2	411,12	34,45

# 953 - Ulzama en Latasa (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4282	148,7%	3558	123,5%	8,77	6,17	13,02	1,35
рН	4282	148,7%	3558	123,5%	7,31	6,71	7,57	0,11
Conductividad 20°C (µS/cm)	4282	148,7%	3558	123,5%	239,76	103,2	359,73	44,73
Oxígeno disuelto (mg/L)	4282	148,7%	3558	123,5%	10,30	6,69	11,81	0,84
Turbidez (NTU)	4282	148,7%	3557	123,5%	8,97	2,2	499,25	28,69
Amonio (mg/L N)	4282	148,7%	3558	123,5%	0,09	0,06	0,59	0,04
UV 254 (unid. Abs./m)	4282	148,7%	3554	123,4%	11,01	2,02	69,04	6,29
Potencial redox (mV)	4282	148,7%	3424	118,9%	402,05	350,08	463,97	24,60

## 954 - Aragón en Marcilla (GBN)

Equipo	N° datos r				Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4289	148,9%	4265	148,1%	10,66	7,68	15,68	1,72
рН	4289	148,9%	4250	147,6%	8,01	7,52	8,3	0,15
Conductividad 20°C (µS/cm)	4289	148,9%	4265	148,1%	646,19	598,23	799,52	34,41
Oxígeno disuelto (mg/L)	4289	148,9%	4265	148,1%	10,55	8,49	11,62	0,63
Turbidez (NTU)	4289	148,9%	4262	148,0%	31,03	1,31	1371,76	109,38
UV 254 (unid. Abs./m)	4289	148,9%	3682	127,8%	4,27	2,06	7,42	0,66
Potencial redox (mV)	4289	148,9%	4210	146,2%	349,94	300,71	377,24	16,80

# 957 - Araquil en Alsasua-Urdiain (GBN)

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4298	149,2%	4126	143,3%	7,17	3,79	11,4	1,18
рН	4298	149,2%	4125	143,2%	7,67	7,23	7,82	0,10
Conductividad 20°C (µS/cm)	4298	149,2%	3936	136,7%	314,97	197,37	440,44	37,37
Oxígeno disuelto (mg/L)	4298	149,2%	4126	143,3%	10,55	8,3	11,68	0,53
Turbidez (NTU)	4298	149,2%	3951	137,2%	21,53	3,76	345,58	38,90
Amonio (mg/L N)	4298	149,2%	4101	142,4%	0,21	0,04	0,99	0,11
Fosfatos (mg/L P)	4298	149,2%	4110	142,7%	0,13	0,04	0,35	0,06
UV 254 (unid. Abs./m)	4298	149,2%	2732	94,9%	10,45	5,02	54,11	7,75
Potencial redox (mV)	4298	149,2%	4123	143,2%	331,00	228,74	384,24	31,54
Nivel (m)	4298	149,2%	4126	143,3%	0,86	0,5	3,41	0,53

Nº datos teóricos

2880

#### 958 - Arga en Ororbia (GBN)

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	4264	148,1%	3791	131,6%	11,88	4,91	17,89	1,99
рН	4264	148,1%	3791	131,6%	7,25	6,8	7,77	0,13
Conductividad 20°C (µS/cm)	4264	148,1%	3741	129,9%	629,92	230,65	3327,98	317,48
Oxígeno disuelto (mg/L)	4264	148,1%	3791	131,6%	10,32	5,61	14,46	1,26
Turbidez (NTU)	4264	148,1%	3790	131,6%	21,24	11,42	287,02	28,68
Amonio (mg/L N)	4264	148,1%	3802	132,0%	0,74	0,11	7,56	0,64
Nitratos (mg/L NO3)	4264	148,1%	3619	125,7%	8,05	2	18,22	3,21
Fosfatos (mg/L P)	4264	148,1%	3646	126,6%	0,06	0	0,29	0,03
UV 254 (unid. Abs./m)	4264	148,1%	3566	123,8%	14,00	6,27	44,56	2,92
Potencial redox (mV)	4264	148,1%	3798	131,9%	358,32	205,94	451,3	40,85

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

Equipo	N° datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	1676	58,2%	0	0,0%				
рН	1676	58,2%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	1676	58,2%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	1676	58,2%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	1676	58,2%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	1676	58,2%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	1676	58,2%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	1676	58,2%	0	0,0%				

#### 965 - EQ7 - Illa de Mar - Delta Ebro

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2870	99,7%	0	0,0%				
рН	2869	99,6%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2869	99,6%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2869	99,6%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2869	99,6%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2869	99,6%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2869	99,6%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2869	99,6%	0	0,0%				
Caudal Canal A (m3/s)	2098	72,8%	0	0,0%				
Caudal Canal B (m3/s)	7	0,2%	0	0,0%				
Nivel Canal A (m)	1782	61,9%	0	0,0%				
Nivel Canal B (m)	7	0,2%	0	0,0%				

Nº datos teóricos

2880

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

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	2877	99,9%	0	0,0%				
рН	2877	99,9%	0	0,0%				
Conductividad 20°C (µS/cm)	2877	99,9%	0	0,0%				
Oxígeno disuelto (mg/L)	2877	99,9%	0	0,0%				
Absorbancia 254nm (un.Abs/	2877	99,9%	0	0,0%				
Potencial redox (mV)	2877	99,9%	0	0,0%				
Turbidez (NTU)	2877	99,9%	0	0,0%				
Amonio (mg/L NH4)	2877	99,9%	0	0,0%				
Caudal Canal C (m3/s)	2867	99,5%	0	0,0%				
Caudal Canal D (m3/s)	2872	99,7%	0	0,0%				
Nivel Canal C (m)	2866	99,5%	0	0,0%				
Nivel Canal D (m)	2872	99,7%	0	0,0%				

#### 968 - ES1 - Cinca en Fraga

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	10,20	7,6	15,8	1,85
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	720	25,0%	1.560,77	1471	1803	68,85
Turbidez (NTU)	720	25,0%	720	25,0%	30,88	0	453	70,82

#### 969 - ES2 - Ebro en Gelsa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	711	24,7%	711	24,7%	11,73	8,4	16,8	1,95
Conductividad 25°C (µS/cm)	711	24,7%	711	24,7%	1.933,58	841	2386	287,90
Turbidez (NTU)	711	24.7%	711	24.7%	58.15	11	555	99.01

#### 970 - ES5 - Ebro en Tortosa

Equipo	Nº datos recibidos (% sobre teóricos)		Nº datos válidos (% sobre teóricos)		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Temperatura del agua (°C)	720	25,0%	720	25,0%	16,84	9,9	21,5	1,90
Conductividad 25°C (µS/cm)	720	25,0%	328	11,4%	1.684,99	1492	1763	63,74
Turbidez (NTU)	720	25,0%	719	25,0%	6,42	1,84	66	6,33

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

Equipo	N° datos r (% sobre		N° datos (% sobre		Promedio	Mínimo	Máximo	Desv. Est.
Turbidez (NTU)	2879	100.0%	2879	100.0%	38.63	13	760	63.73

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, ...)

# 8 EPISODIOS DE CALIDAD REGISTRADOS DURANTE EL MES

8.1	3 DE NOVIEMBRE. EGA EN ÁRÍNZANO. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

#### 3 de noviembre de 2021

Redactado por Sergio Gimeno

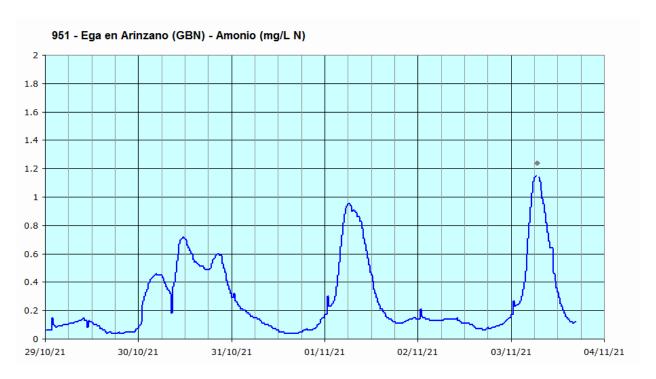
En la tarde del martes 2 de noviembre se observa un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta del río Ega en Arínzano, gestionada por el Gobierno de Navarra.

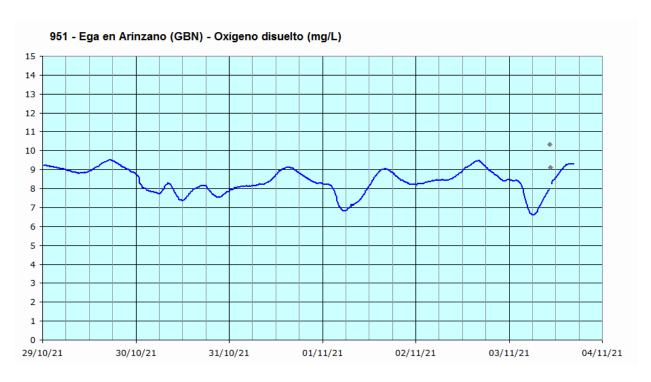
Se alcanza un máximo próximo a 1,2 mg/L N hacia las 06:30 del miércoles 3 de noviembre. El descenso es rápido, y sobre las 15:00 la señal se sitúa ya en los valores previos al inicio de la perturbación, en torno a 0,3 mg/L N.

De forma simultánea al pico de amonio, se han observado descensos en las señales de oxígeno y potencial redox, así como un aumento de la absorbancia superior a 4 un. Abs/m.

El nivel del río aumentó 12 cm entre las 20:00 y las 23:00 del día 2. La turbidez no presenta variaciones reseñables.

La incidencia se relaciona con las lluvias caídas en la zona durante el día 2 de noviembre.







8.2 3 DE NOVIEMBRE. ÁRGA EN ORORBIA Y ECHAURI. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

#### 3 de noviembre de 2021

Redactado por Sergio Gimeno

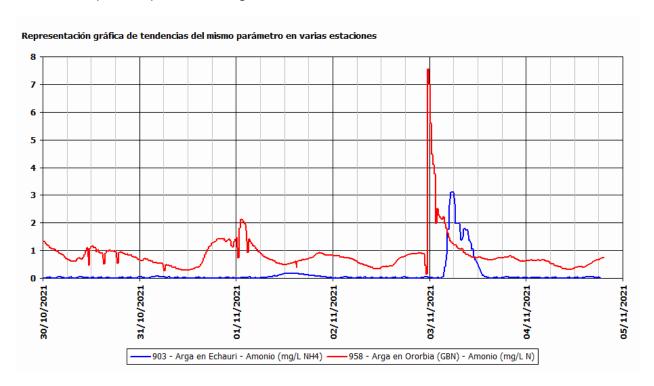
Hacia las 23:00 del martes 2 de noviembre se inicia un aumento muy rápido de la concentración de amonio en la estación del río Arga en Ororbia, gestionada por el Gobierno de Navarra y situada aguas abajo de la EDAR de Arazuri.

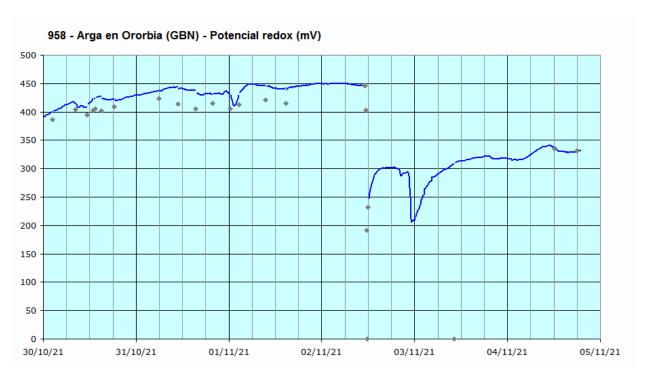
Se mide un máximo superior a 7,5 mg/L N a las 23:30. La recuperación es mucho más lenta. Sobre las 08:30 del día 3, la señal ya se sitúa por debajo de 1 mg/L N. De forma coincidente se han observado alteraciones en otros parámetros, como descensos en las señales de potencial redox y oxígeno, entre otros.

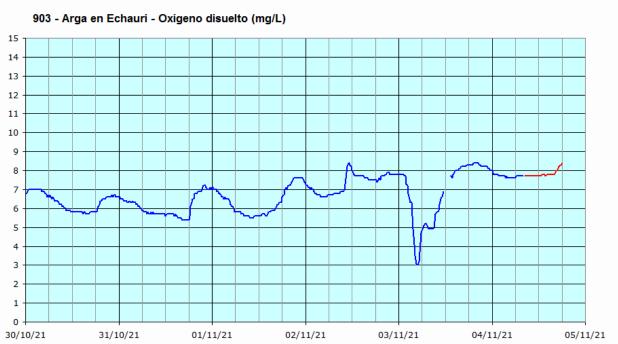
En la estación del río Arga en Echauri, situada aguas abajo de Ororbia y tras el aporte del río Araquil, se observa un máximo de 3,1 mg/L  $NH_4$  a las 05:30 del día 3. También se han visto importantes alteraciones en otros parámetros, con un descenso del oxígeno de 5 mg/L  $O_2$  y un aumento de la absorbancia de más de 30 un.Abs/m.

El caudal aumentó en esta estación unos 20 m³/s entre las 18:00 del día 2 y las 11:00 del día 3.

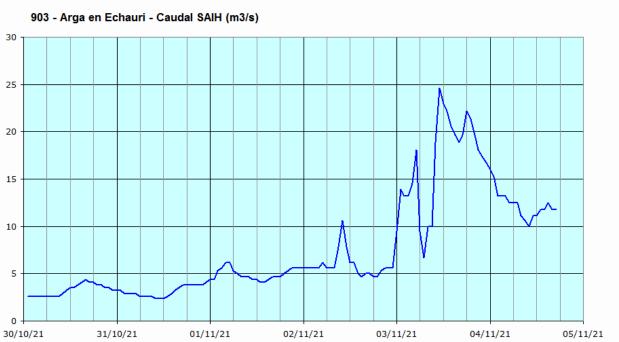
La incidencia está relacionada con las lluvias registradas en la zona durante la noche del 2 noviembre que han podido dar lugar a alivios desde la EDAR de Arazuri.











8.3	5 A 8 DE NOVIEMBRE. ZADORRA EN ARCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

#### 5 al 8 de noviembre de 2021

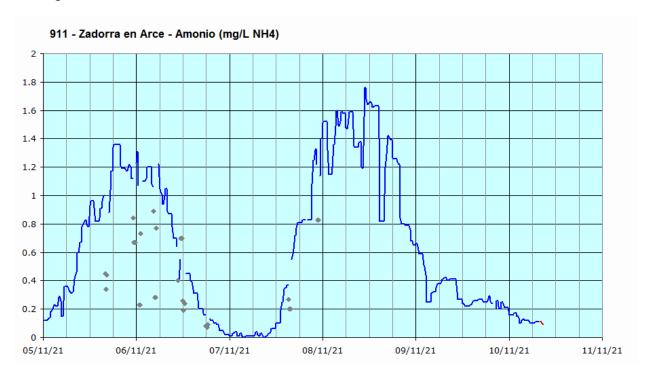
Redactado por Sergio Gimeno

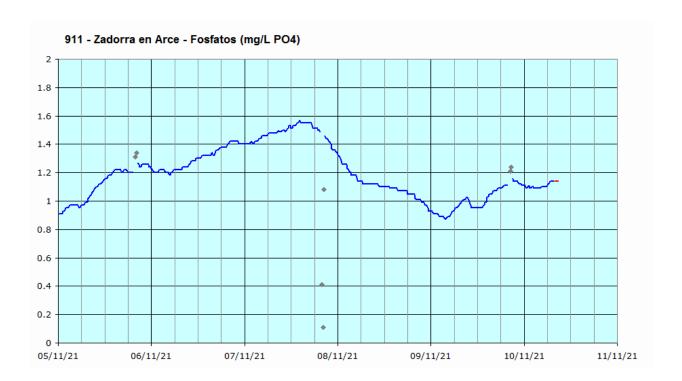
Durante los días 5 y 8 de noviembre se han observado en la estación de alerta del río Zadorra en Arce dos picos elevados de amonio.

En la tarde del día 5 la señal alcanzó un máximo próximo a 1,4 mg/L  $NH_4$ , mientras que el día 8, el máximo fue en torno a 1,75 mg/L  $NH_4$ , poco antes del mediodía. En ambos casos, tanto los ascensos como los descensos, fueron graduales.

No se han observado alteraciones significativas en otros parámetros coincidentes con los picos de amonio.

Además, desde el día 5 de noviembre, se están midiendo valores elevados de fosfatos, que han llegado a alcanzar casi los 1,6 mg/L PO<sub>4</sub>. Actualmente la señal se sitúa por encima de 1,1 mg/L PO<sub>4</sub>.





8.4	23 DE NOVIEMBRE. EGA EN ÁRÍNZANO. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

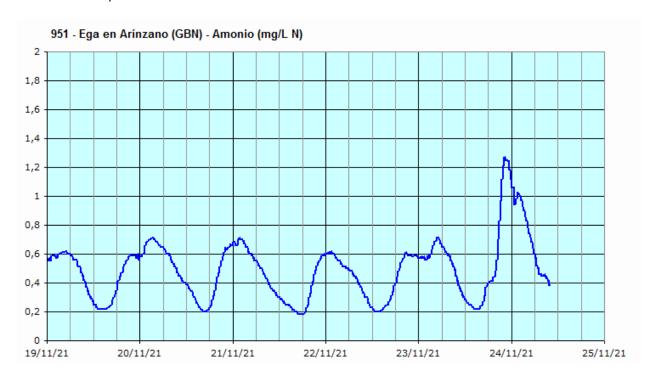
En la tarde del martes 23 de noviembre se observa un aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta del río Ega en Arínzano, gestionada por el Gobierno de Navarra.

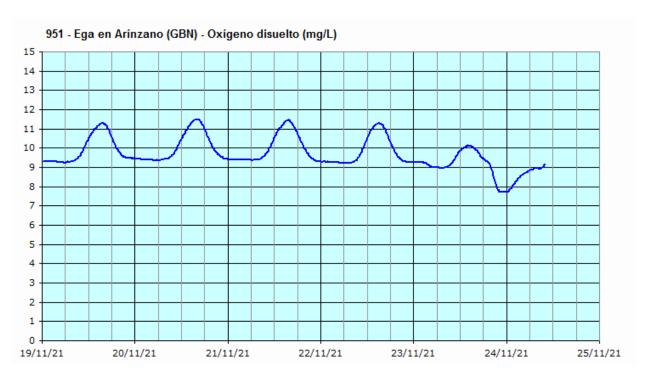
Se alcanza un máximo de 1,27 mg/L N a las 22:15. La recuperación es rápida, y a partir de las 6:00 del día 24 la concentración está ya por debajo de 0,5 mg/L N.

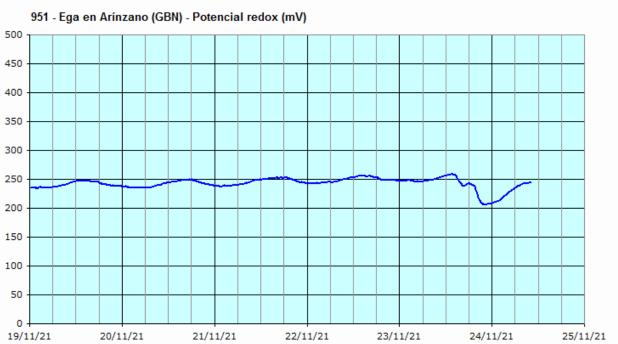
De forma simultánea al pico de amonio, se han observado ligeros descensos en las señales de oxígeno y potencial redox, así como un aumento de la absorbancia y de la concentración de fosfatos.

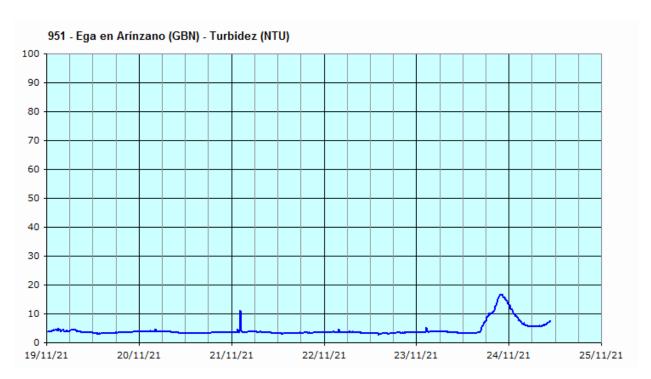
El nivel del río aumentó unos 15 cm en la tarde del día 23, y la turbidez 15 NTU en el mismo periodo.

La incidencia parece estar relacionada con las lluvias caídas en la zona.











8.5 23 A 25 DE NOVIEMBRE. ÁRGA EN ORORBIA Y ECHAURI. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

# 23 a 25 de noviembre de 2021

Redactado por José M. Sanz

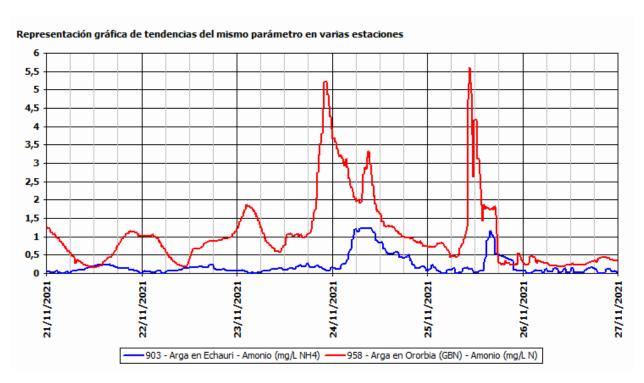
Hacia las 18:00 del martes 23 de noviembre se inicia un aumento muy rápido de la concentración de amonio en la estación del río Arga en Ororbia, gestionada por el Gobierno de Navarra y situada aguas abajo de la EDAR de Arazuri.

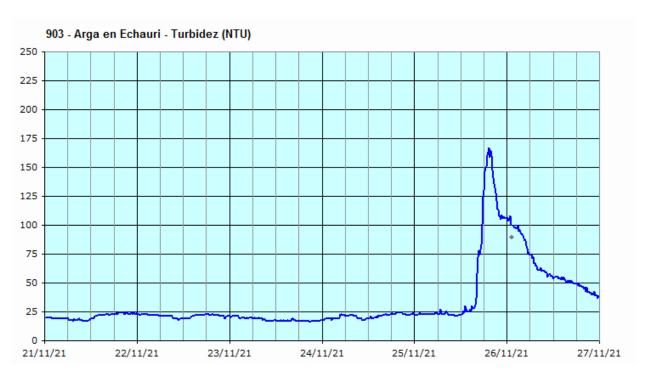
Unas 8 horas después se observa la perturbación aguas abajo, en la estación de Echauri, situada ya después de la desembocadura del río Araquil, con un pico superior a 1 mg/L NH<sub>4</sub>.

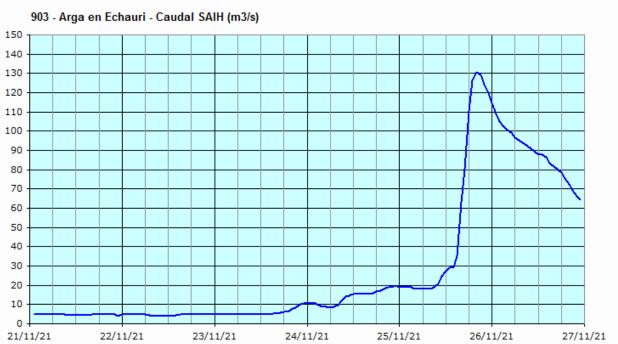
El día 25 se repite una situación similar, superándose los 5,5 mg/L N algo antes del mediodía en Ororbia, y máximo por encima de 1 mg/L NH<sub>4</sub> sobre las 16:00 en Echauri.

Esta incidencia está relacionada con una situación de lluvias en la zona, que han podido dar lugar a alivios desde la EDAR de Arazuri.

Se ha registrado un fuerte aumento de la turbidez en ambas estaciones de control, y el caudal medido en Echauri ha pasado de 5 a 130 m $^3$ /s entre la tarde del día 23 y la del 25.







8.6	24 DE NOVIEMBRE. GÁLLEGO EN VILLANUEVA. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

Hacia las 18:00 del martes 23 de noviembre se inicia un rápido aumento de la concentración de amonio en la estación de alerta del río Gállego en Villanueva.

Se alcanza un máximo de 1,36 mg/L  $NH_4$  a las 6:00 del miércoles 24. A partir de las 12:00 la señal ya se encuentra por debajo de 0,2 mg/L  $NH_4$ .

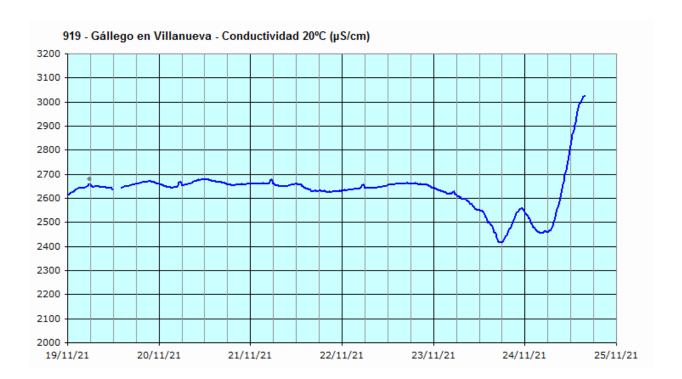
No se han observado alteraciones significativas en el nivel del azud ni en la turbidez.

La conductividad, desde las 6:00 hasta las 18:00 del martes 23 ha descendido  $200 \ \mu\text{S/cm}$ ; desde las 6:00 hasta las 16:00 (momento de redacción del presente documento) del miércoles 24 ha subido casi  $600 \ \mu\text{S/cm}$ .

Durante los días 23 y 24 de noviembre se ha producido una situación de lluvias bastante generalizadas.

En la mañana del 24 de noviembre se ha verificado en la estación el correcto funcionamiento del analizador de amonio.





8.7 27 DE NOVIEMBRE. ZADORRA EN ÁRCE. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO

Redactado por José M. Sanz

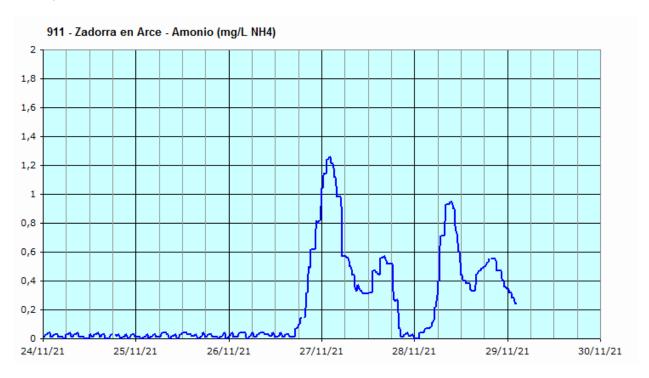
En la tarde del viernes 26 de noviembre se inicia en la estación de alerta del río Zadorra en Arce un aumento de la concentración de amonio. Alcanza máximo de 1,26 mg/L  $NH_4$  a las 2:00 del sábado 27 de noviembre.

La incidencia se relaciona con una situación generalizada de lluvias. De forma coincidente con el pico de amonio no se observan aumentos notables en turbidez ni caudal, ni tampoco alteraciones en otros parámetros de calidad controlados.

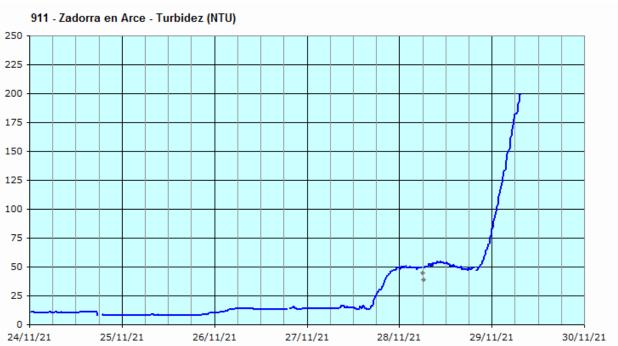
Unas 12 horas después del registro del máximo de concentración de amonio, empieza, como consecuencia de las lluvias, un aumento importante de caudal y turbidez.

En la mañana del domingo 28 se registra un nuevo pico de amonio, aunque no llega a alcanzar 1 mg/L  $NH_4$ .

Los dos picos tienen un comportamiento similar, mostrando tras un primer descenso fuerte, un segundo pico menor, con unas 6 horas de duración.







8.8	28 DE NOVIEMBRE. ELORZ EN ECHAVACÓIZ. AUMENTO DE LA CONDUCTIVIDAD

Redactado por José M. Sanz

Desde media tarde del sábado 27 de noviembre se produce un importante aumento de la conductividad en la estación del río Elorz en Echavacóiz.

En la tarde del día 27 ya alcanza los 12 mS/cm. Después se mantiene entre 8-10 mS/cm hasta el mediodía del domingo 28, tras lo que sigue un nuevo aumento, hasta alcanzar máximo cercano a 24 mS/cm sobre las 16:00.

La incidencia está relacionada con un episodio de lluvias persistentes en la zona. En el río Elorz la turbidez ha estado por encima de 500 NTU, y el nivel ha aumentado de forma importante.

El efecto en el río Arga ha sido visible, registrando en la estación de Echauri una evolución muy similar a la del río Elorz, aunque con medidas que no han llegado a superar 1 mS/cm, debido al elevado caudal del río Arga.



