



UTE S.A.I. del SEGURA

Explotación y Mantenimiento SAIH-SAICA-ROEA

INFORME ANUAL DEL 2013 DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES SAICA DE LA CUENCA DEL SEGURA



Índice

1	<i>Antecedentes y objetivos.</i>	3
2	<i>Introducción.....</i>	4
3	<i>Estaciones de control.....</i>	6
4	<i>Diagnóstico de funcionamiento y calidad.....</i>	8
5	<i>Tendencias de los parámetros y episodios de calidad.....</i>	13
6	<i>Perfil del río Segura.....</i>	18
7	<i>Resumen estadístico anual por parámetro y estación.....</i>	20
8	<i>Registro de incidencias. Incidencias activas y cerradas durante el año.</i>	22
9	<i>Trabajos de mantenimiento realizados durante el año 2013.</i>	23

Anexos

Anexo I. Detalle de asignación de estado de las estaciones de alerta

Anexo II. Resumen estadístico por estación y parámetro

Anexo III. Cuadro diagnóstico de calidad

Anexo IV. Episodios de Calidad

Índice de tablas y figuras

Tabla 3.1. Estaciones de control de la Red SAICA de la CHS.....	6
Tabla 3.2. Parámetros de calidad en las estaciones de control de la Red SAICA	7
Tabla 4.1. Diagnóstico de funcionamiento 2013.....	9
Tabla 4.2. Diagnóstico de calidad 2013.....	11
Tabla 6.1. Datos promedio de los parámetros de calidad	18
Tabla 7.1. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos (sobre los teóricos) en cada estación	20
Tabla 9.1. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las estaciones SAICA.	23
Figura 4.1. Diagnóstico de funcionamiento por estación durante el año 2013	10
Figura 4.2. Diagnóstico de funcionamiento global	11
Figura 4.3. Diagnóstico de calidad por estación durante el año 2013	12
Figura 4.4. Diagnóstico de calidad global	12
Figura 5.1. Tendencias en la estación de alerta de Azaraque (704-AZ) durante el año 2013	13
Figura 5.2. Tendencias en la estación de alerta de Cenajo (707-CE) durante el año 2013.....	13
Figura 5.3. Tendencias en la estación de alerta de Cieza (703-CI) durante el año 2013.	14
Figura 5.4. Tendencias en la estación de alerta de Ojós (702-OJ) durante el año 2013.	14
Figura 5.5. Tendencias en la estación de alerta de Archena (701-AR) durante el año 2013.	15
Figura 5.6. Tendencias en la estación de alerta de Contraparada (701-CO) durante el año 2013.	15
Figura 5.7. Tendencias en la estación de alerta de San Antón (708-SA) durante el año 2013.	16
Figura 5.8. Número de episodios de calidad documentados en cada estación durante el año 2013.....	17
Figura 6.1. Perfil del río Segura: Multiparamétrica.	18
Figura 6.2. Perfil del río Segura: Turbidez, Amonio, Nitratos, Fosfatos y SAC	19
Figura 7.1. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos en cada estación durante el año 2013	21
Figura 7.2. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos de forma global durante el año 2013	21
Figura 8.1. Incidencias resueltas y no resueltas en cada estación durante el año 2013	22
Figura 9.1. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las estacioniones SAICA durante el año 2013	23

1 Antecedentes y objetivos.

Hasta la fecha los informes que se han puesto a disposición del público en la página web de la CHS son los siguientes:

- Informes estadísticos semanales por estación.
- Informes estadísticos mensuales por estación.
- Gráfico de evolución mensual por estación.
- Perfil de evolución semanal del río Segura.
- Informe Anual 2012 del mantenimiento de la red de estaciones SAICA de la Cuenca de Segura.

Este es el tercero de los informes anuales realizados, cuyo objeto es dar un enfoque más amplio en el tiempo y un resumen de la explotación y mantenimiento de la red SAICA. Estos informes contienen un análisis de los resultados obtenidos durante un año en la explotación SAICA: diagnóstico diario de calidad y funcionamiento de cada una de las estaciones, evolución de los parámetros por estación, perfil del río, episodios de calidad, resumen estadístico por parámetro y estación, incidencias y trabajos de mantenimiento realizados.

Otro **objetivo** muy importante es atender a las obligaciones y derechos que establece la *Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente*, en definitiva, con estos informes lo que se pretende es **informar al público**, facilitar el acceso a la información en materia de medio ambiente, mediante la publicación de estos informes, en la página web de la CHS para que cualquier ciudadano pueda acceder a la información que proporciona la red SAICA.

2 Introducción.

En Diciembre del año 2000 se aprobó la Directiva 2000/60/CE o **Directiva Marco del Agua** (en adelante DMA), por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. De esta manera, se establecieron los principios básicos de una política de aguas sostenible en la Unión Europea, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de conservación, mejora y protección de la calidad del medio ambiente, a la utilización prudente y racional de los recursos naturales y basándose en el principio de cautela y “quien contamina, paga”.

Entre las obligaciones derivadas de su transposición, en el artículo 8 de la DMA figura el establecimiento de programas de seguimiento y control del estado de las masas de agua superficiales, subterráneas y de las zonas protegidas en cada demarcación hidrográfica.

Los programas y subprogramas de control puestos en marcha en la Confederación Hidrográfica del Segura para la clasificación del estado de las masas de agua superficiales continentales son:

- Programa de control de vigilancia.
 - ✓ Subprograma de control de vigilancia de la evaluación del estado general de las aguas superficiales y evaluación de tendencias a largo plazo debidas a la actividad antropogénica.
 - ✓ Subprograma de control de vigilancia de la evaluación de tendencias a largo plazo debidas a cambios en las condiciones naturales.
- Programa de control operativo.
- Programa de control de investigación.
 - ✓ Subprograma de control de investigación de contaminación accidental.

Como objetivo del subprograma de control de investigación de contaminación accidental, se ha de establecer un programa de medidas para la consecución de los objetivos medioambientales y de medidas específicas necesarias para poner remedio a los efectos de la contaminación accidental, en respuesta, entre otras, a alguna de las siguientes necesidades:

- ✓ Cuando se desconozcan las causas del rebasamiento de los límites definidos como objetivos medioambientales.

- ✓ Para determinar la magnitud y los impactos de una contaminación accidental.
- ✓ Como **sistema de alarma o alerta anticipada**. Este es el caso de las estaciones automáticas de alerta que forman la red SAICA. Dichas estaciones se encuentran distribuidas en zonas con usos especialmente críticos que necesitan acciones preventivas, como abastecimientos o zonas protegidas o bien en zonas en las que se prevén posibles episodios de contaminación como pueden ser grandes aglomeraciones urbanas o vertidos industriales. En estas estaciones se analizan continuamente una serie de parámetros básicos representativos de la calidad de las aguas, logrando así un control en continuo y en tiempo real de la calidad de las aguas continentales superficiales.

3 Estaciones de control.

En el año 1998 se pusieron en marcha **8 estaciones automáticas de alerta** en la Confederación Hidrográfica del Segura. Actualmente hay 7 estaciones de control operativas, ya que la estación del río Guadalentín se dio de baja en el año 2001 porque no había suficiente agua para el correcto funcionamiento de la estación. Todas las estaciones están ubicadas en masas de agua superficiales, a continuación, se muestra el listado de las estaciones, con su situación y su criterio ubicación.

Código	Nombre	Masa de agua	Coordenadas UTM		Criterio Ubicación
			X	Y	
701	Río Segura en Baños de Archena	ES0701010113	648.780	4.221.680	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
702	Río Segura en Azud de Ojós	ES0702050112	644.490	4.225.390	Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales
703	Río Segura en Cieza	ES0701010111	637.450	4.233.560	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
704	Río Mundo en Azaraque	ES0702050305	618.700	4.251.020	Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial
705	Río Segura en Contraparada	ES0701010114	656.890	4.208.580	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales
706	Río Guadalentín en el Paretón	ES0701010206	635.980	4.176.480	Vigilancia de vertidos urbanos e industriales
707	Río Segura en Cenajo	ES0701010109	607.578	4.247.571	Vigilancia de zonas protegidas
708	Río Segura en Rincón de San Antón	ES0702080116	670.543	4.207.591	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos

Tabla 3.1. Estaciones de control de la Red SAICA de la CHS.

Nota: La estación de alerta automática 706-PA, de Paretón, actualmente no está operativa.

Con el fin de poder identificar rápidamente las estaciones en este informe, se las nombrará con el código asignado más las dos primeras letras del nombre de la estación.

Los **parámetros de calidad controlados** en tiempo real en cada una de las estaciones se recogen en la Tabla 3.2.

	pH	Conductividad	Tª río	Oxígeno disuelto	Turbidez	Amonio	COD/SAK	Nitratos	Fosfatos	Tª Caseta	Nivel
701-AR	si	si	si	si	si	si	-	-	-	si	si
702-OJ	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
703-CI	si	si	si	si	si	si	-	-	-	si	si
704-AZ	si	si	si	si	si	si	-	-	-	si	si
705-CO	si	si	si	si	si	si	si	-	-	si	si
707-CE	si	si	si	si	si	si	-	-	-	si	si
708-SA	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si

Tabla 3.2. Parámetros de calidad en las estaciones de control de la Red SAICA.

4 Diagnóstico de funcionamiento y calidad.

En cada una de las estaciones de calidad se realiza un diagnóstico diario sobre su estado en lo relativo al funcionamiento y a la calidad.

Se diagnostica el **estado de funcionamiento** de las estaciones en función de la existencia y del tipo de incidencias que se den en el funcionamiento de los equipos instalados en cada una de las estaciones.

Se diagnostica el **estado de calidad** de las estaciones en función de la calidad del agua, establecidos umbrales superiores e inferiores para cada uno de los parámetros críticos, en base a límites legales establecidos y/o valores medios de los parámetros en un histórico de tiempo representativo. Estos criterios están resumidos en el Anexo III.

Para establecer estos diagnósticos se ha establecido un código de colores, que se detalla a continuación.

4.1 Los criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.

- Rojo. Incidencias graves.
 - o Estaciones paradas por reforma, por bajo caudal, por fallo en la captación o por problemas de comunicación.
 - o Varias incidencias leves concurrentes.
- Amarillo. Incidencias leves.
 - o Cuando hay dos o más equipos de medida no operativos o cuando estos no proporcionan datos válidos.
- Blanco. Sin diagnóstico.
 - o No se ha realizado el diagnóstico de funcionamiento de la estación.
- Verde. Sin incidencias.
 - o Resto de casos.

4.2 Los criterios para el establecimiento del diagnóstico de calidad.

- Rojo. Mala Calidad.
 - o Episodios de calidad de origen desconocido (vertidos).

- o Se superan los valores de referencia para la evaluación del estado de las masas de agua superficiales (Objetivos de calidad de cada tramo, ver cuadro de referencia en el Anexo III).
- Amarillo. Aceptable
 - o Episodios de calidad causados fundamentalmente por variaciones de caudal de origen conocido: lluvias, desembalses, etc.
 - o Otras alteraciones de no gran importancia.
- Blanco. Sin diagnóstico.
 - o Estaciones sin datos por parada de la estación.
 - o Cuando no hay datos de los equipos principales por varias incidencias leves concurrentes.
- Azul. Buena Calidad
 - o Resto de casos.

4.3 Resumen de estado asignado a las estaciones.

4.3.1 Resumen diagnóstico de funcionamiento.

En la Tabla 4.1 se recoge el porcentaje de días en que se ha emitido cada uno de los diagnósticos de funcionamiento, en cada una de las estaciones de calidad, así como el global.

FUNCIONAMIENTO	Sin Incidencias (%)	Incidencias leves (%)	Incidencias graves (%)	Sin diagnóstico (%)
704-AZ	64,4	18,9	16,7	0,0
707-CE	95,3	0,0	4,7	0,0
703-CI	86	1,6	12,3	0,0
702-OJ	85,5	11	3,6	0,0
701-AR	79,2	5,8	15,1	0,0
705-CO	95,1	0,0	4,9	0,0
708-SA	78,4	16,2	5,5	0,0
TOTAL	83,4	7,6	8,9	0,0

Tabla 4.1. Diagnóstico de funcionamiento durante año 2013.

Es de destacar la estación de alerta de Azaraque (704-AZ), con un 18,9 % de incidencias leves registradas durante este periodo, debido a que varios equipos no funcionaban correctamente y los datos proporcionados por éstos no se podían considerar válidos. Y con un 16,7 % de incidencias graves debido a que la estación ha estado parada por bajo caudal.

Durante todo el 2013 el SAICA ha estado en funcionamiento, no se han realizado paradas del servicio como en años anteriores, por lo que se ha podido establecer el diagnóstico de funcionamiento durante todo el período, alcanzando así un 0% de días sin diagnóstico.

En la Figura 4.1 se representa el diagnóstico de funcionamiento del año 2013 por estación; es decir, el porcentaje de incidencias ocurrido en cada una de las estaciones de alerta. Y en la Figura 4.2 se representa el porcentaje global de cada diagnóstico.

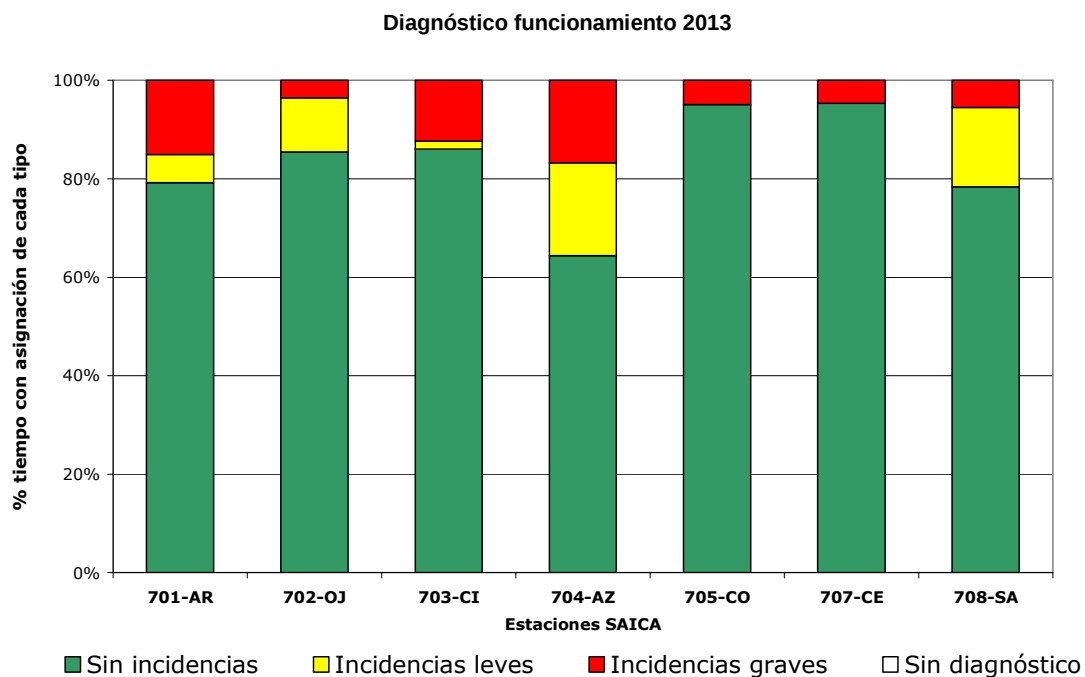


Figura 4.1. Diagnóstico de funcionamiento por estación durante el año 2013.

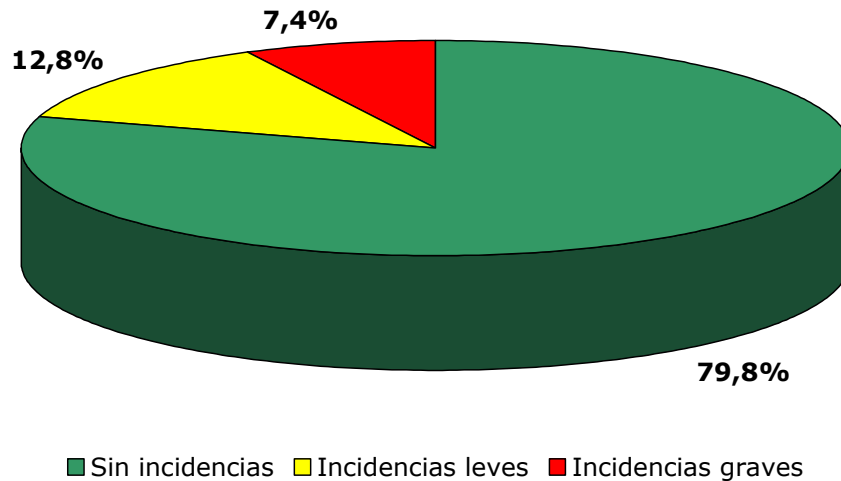


Figura 4.2. Diagnóstico de funcionamiento global del año 2013.

Durante el período analizado, el 79.8% de los días no se han registrado incidencias de funcionamiento en las estaciones. El 12.8% del tiempo se registraron incidencias leves producidas fundamentalmente en las estaciones de alerta de Azaraque (704-AZ) y San Antón (708-SA). Un 7.4% del tiempo se registraron incidencias graves de funcionamiento, fundamentalmente en las estaciones de alerta de Azaraque (704-AZ) y Archena.

4.3.2 Resumen diagnóstico de calidad.

En la Tabla 4.2 se recoge el porcentaje de días en que se ha emitido cada uno de los diagnósticos de calidad, en cada una de las estaciones de alerta, así como el global.

CALIDAD	Buena (%)	Aceptable (%)	Mala (%)	Sin diagnóstico (%)
704 - AZ	80	3,3	0,0	16,7
707 - CE	93,4	1,9	0,0	4,7
703 - CI	85,8	1,6	0,5	12,1
702 - OJ	91,2	4,4	1,1	3,3
701 - AR	80,5	4,4	0,0	15,1
705 - CO	83,8	8,5	2,7	4,9
708 - SA	5,5	12,1	77,3	5,2
TOTAL	74,3	5,2	11,7	8,8

Tabla 4.2. Diagnóstico de calidad año 2013.

En la Figura 4.3 se representan dichos porcentajes por estación y en la Figura 4.4 se representa el porcentaje global de cada diagnóstico.

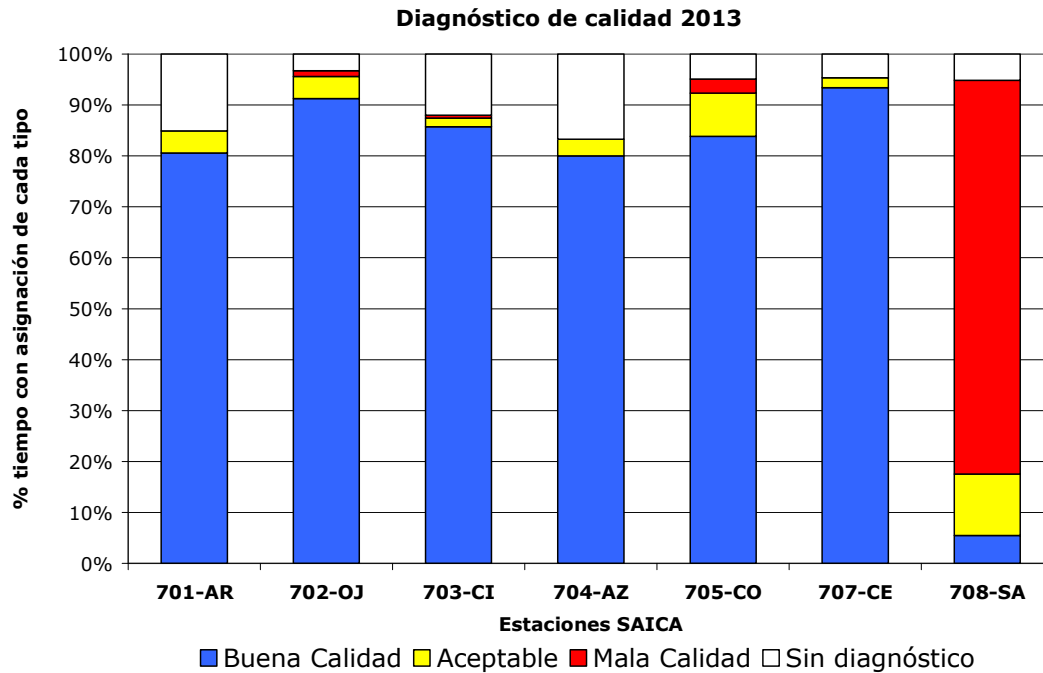


Figura 4.3. Diagnóstico de calidad por estación durante el año 2013.

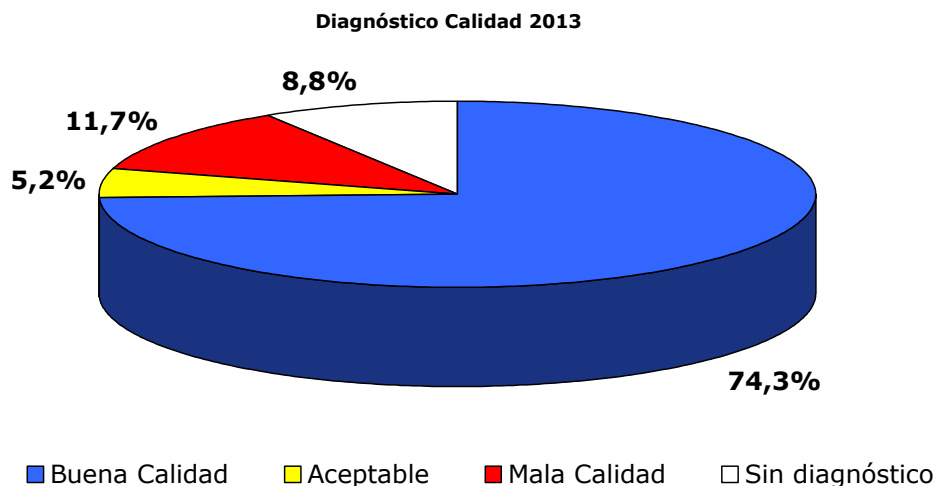


Figura 4.4. Diagnóstico de calidad global año 2013.

Durante este período, el 74,3% de los días se ha establecido un diagnóstico de buena calidad en las estaciones de alerta. Siendo las estaciones de Cenajo (707-CE) y Ojós (702-OJ) las que han presentado una mejor calidad del agua frente a la estación de alerta de San Antón (708-SA) en la que un 77,3% de los días se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua, debido fundamentalmente a los resultados de fosfatos, que superan el límite establecido (ver anexo III).

En el Anexo I se incluye el detalle de la asignación diaria de estado de funcionamiento y calidad en cada una de las estaciones de la red SAICA, durante el año 2013.

5 Tendencias de los parámetros y episodios de calidad.

A continuación, se muestran los gráficos de evolución de los parámetros de calidad en las distintas estaciones de alerta. Los datos representados son las medias semanales de los valores recibidos en el Centro de Control de los equipos cada quince minutos.

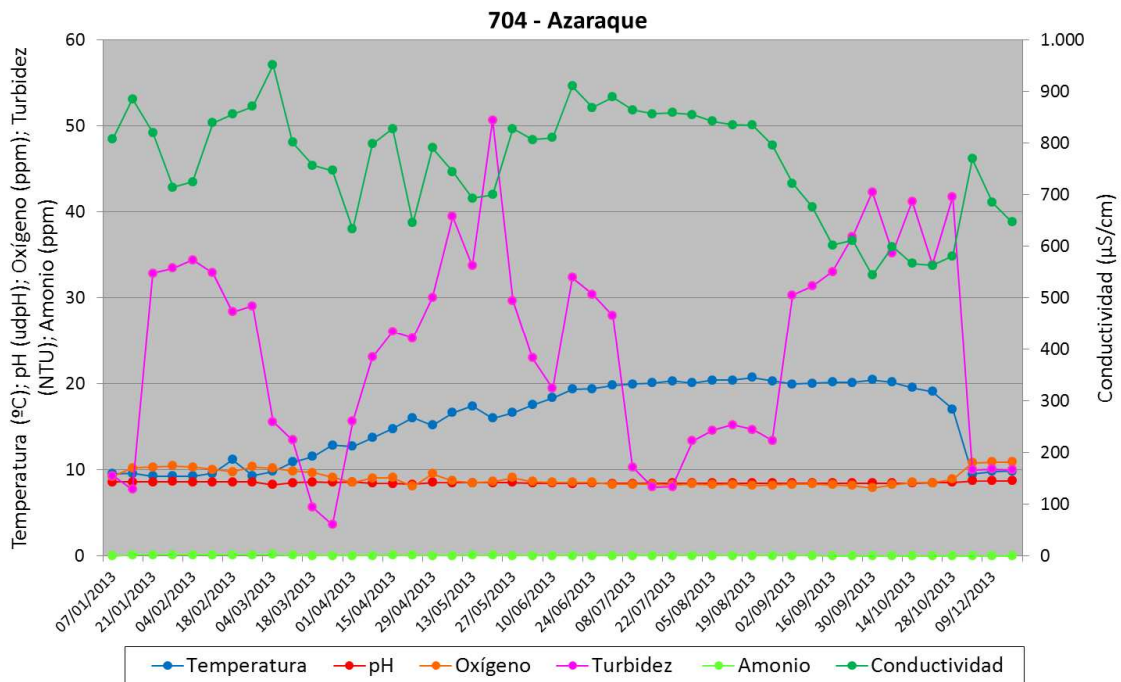


Figura 5.1. Tendencias en la estación de alerta de Azaraque (704-AZ) durante el año 2013.

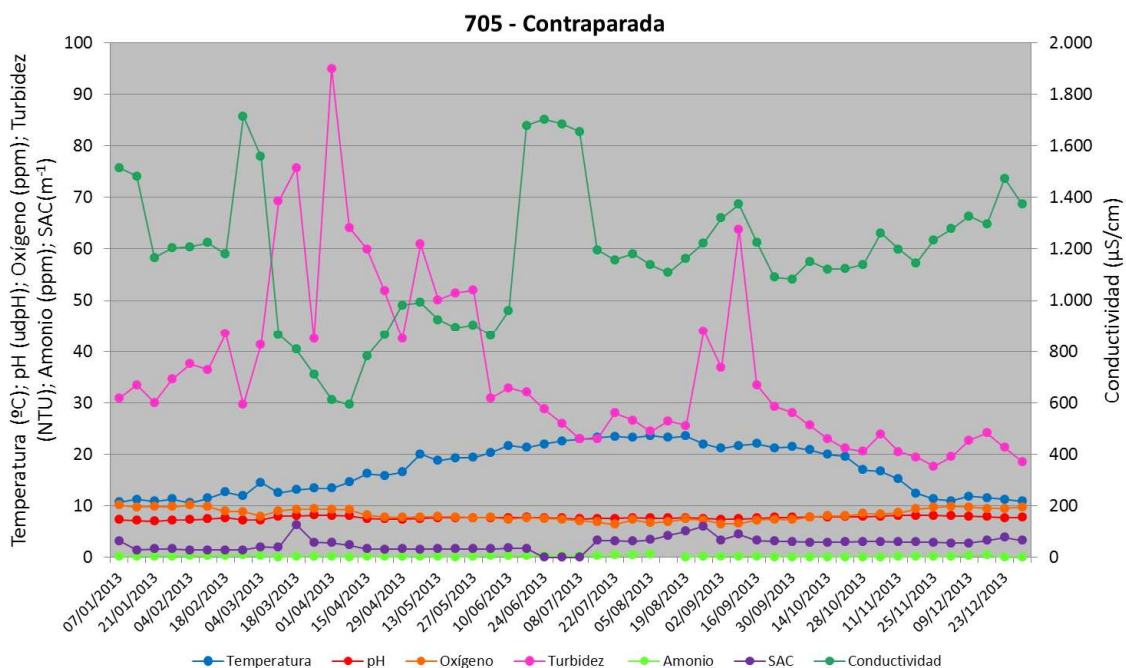


Figura 5.2. Tendencias en la estación de alerta de Cenajo (707-CE) durante el año 2013.

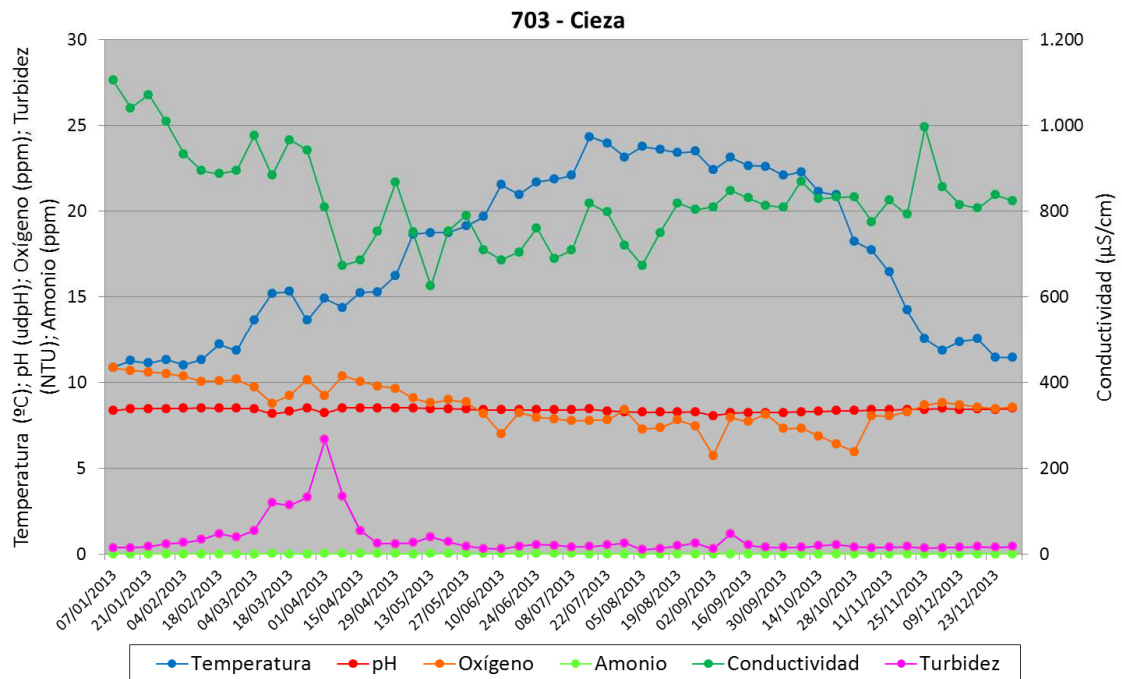


Figura 5.3. Tendencias en la estación de alerta de Cieza (703-CI) durante el año 2013.

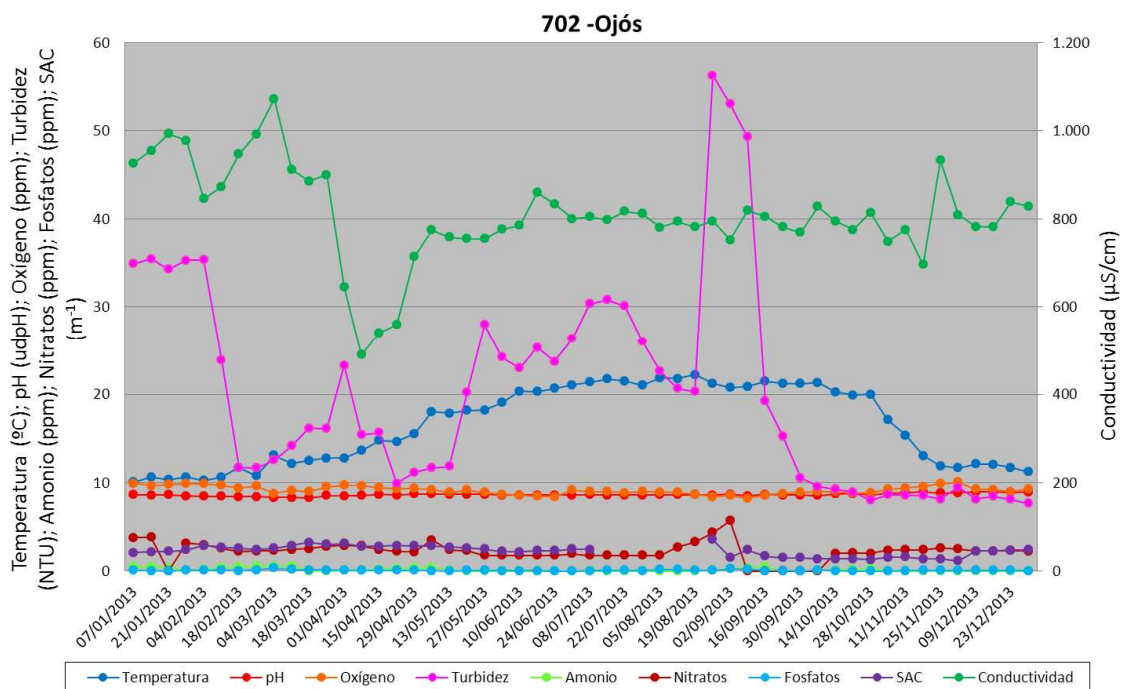


Figura 5.4. Tendencias en la estación de alerta de Ojós (702-OJ) durante el año 2013.

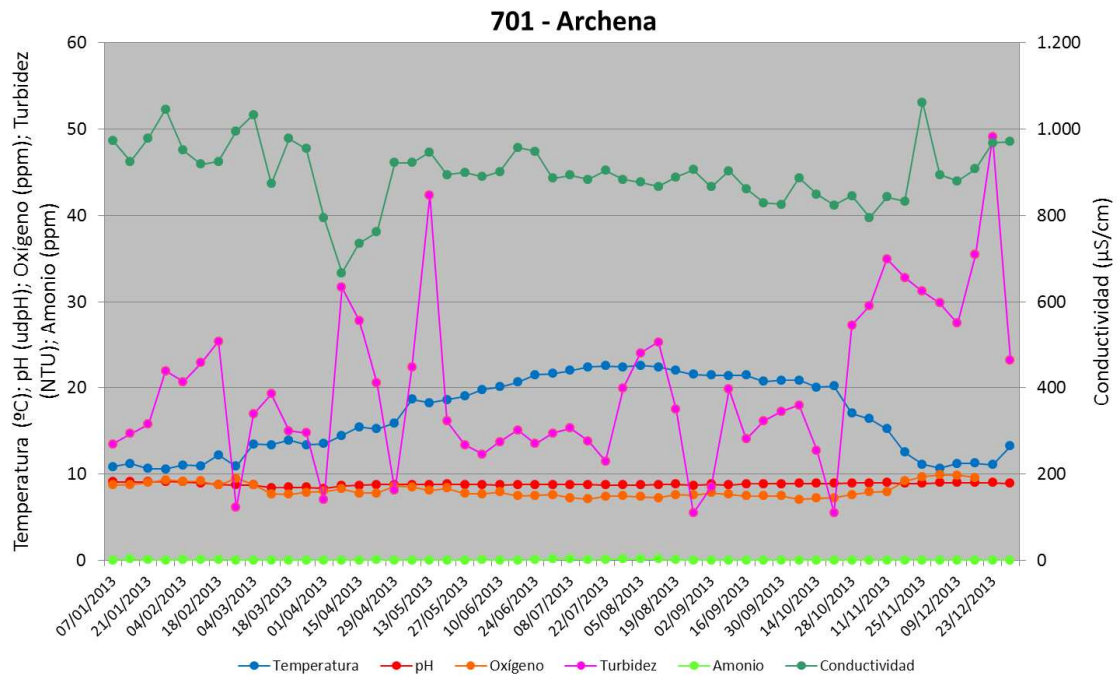


Figura 5.5. Tendencias en la estación de alerta de Archena (701-AR) durante el año 2013.

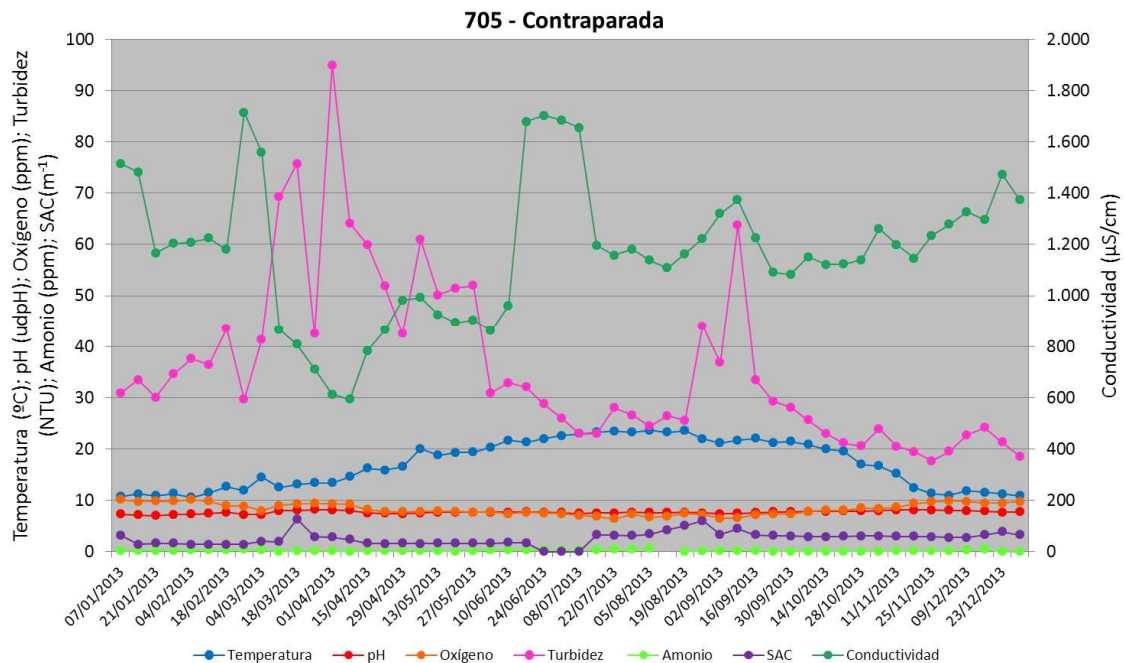


Figura 5.6. Tendencias en la estación de alerta de Contraparada (705-CO) durante el año 2013.

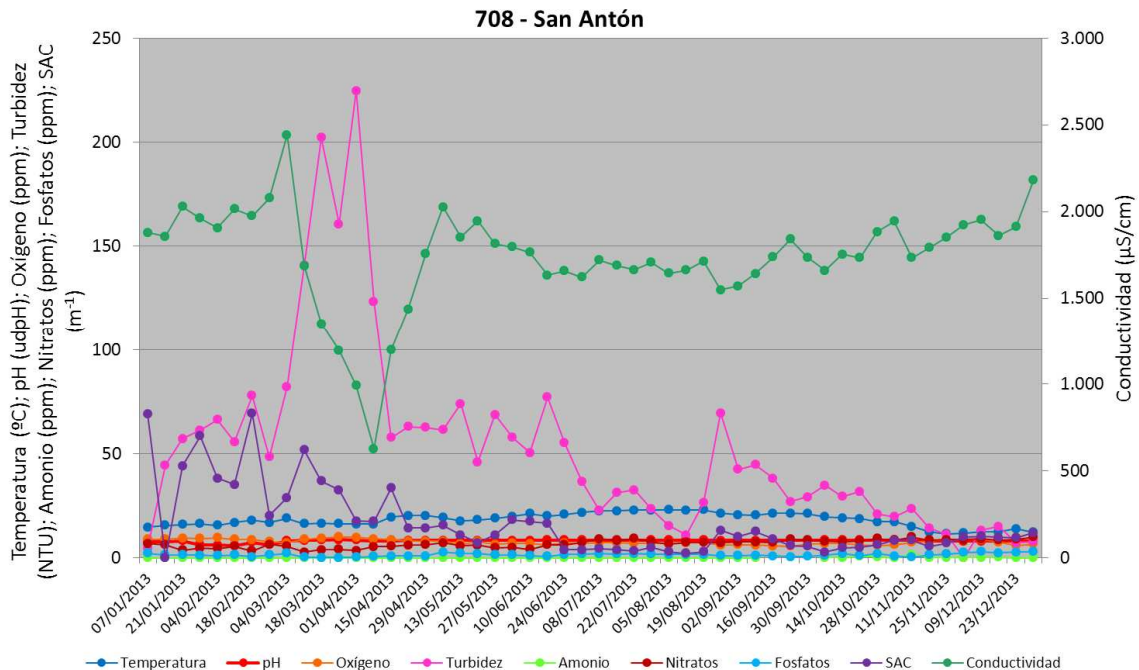


Figura 5.7. Tendencias en la estación de alerta de San Antón (708-SA) durante el año 2013.

Los aumentos bruscos en algunos parámetros generalmente son debidos a episodios de calidad, es el caso de la turbidez, la conductividad y el SAC, que a lo largo de los meses de lluvias -principalmente en Marzo, Septiembre, Octubre y Noviembre- se ven afectados, fundamentalmente en las estaciones de Archena, Ojós, Azaraque, Contraparada y San Antón (ver detalles en Anexo IV).

La calidad del agua a su paso por la estación de San Antón (Figura 5.7) se ve fuertemente influenciada por el efluente de la EDAR de Murcia situado justo a unos metros aguas arriba de la estación SAICA.

En líneas generales los parámetros son bastante estables, la turbidez y la conductividad experimentan más variación, ya que son más sensibles a cualquier tipo de variación en el caudal.

Cuando se observa cualquier alteración en la calidad del agua considerada como reseñable se registra de forma independiente, se estudian las causas y se documenta con mayor detalle.

En la Figura 5.8 se visualizan el número de episodios de calidad documentados en cada una de las estaciones durante los meses de enero a diciembre de 2013.

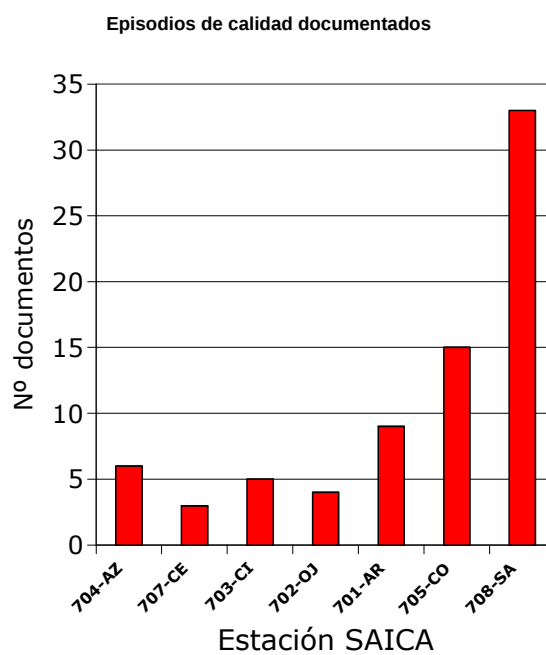


Figura 5.8. Número de episodios de calidad documentados en cada estación durante el año 2013.

En el Anexo IV se ofrece, por orden cronológico, un resumen de los episodios de calidad registrados.

6 Perfil del río Segura.

En la Tabla 6.1 se recogen los valores promedio, de los meses de enero a diciembre de 2013, para cada parámetro de calidad en cada una de las estaciones de alerta.

ESTACIÓN	Temperatura (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/l)	Turbidez (NTU)	SAK/COD (m-1)	Amonio (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)
CENAJO	12,07	8,55	458,86	10,95	14,21	-	0,01	-	-
CIEZA	17,56	8,38	828,88	8,65	31,83	-	0,03	-	-
OJÓS	16,50	8,64	828,88	9,2	20,62	2,27	0,17	2,49	0,11
ARCHENA	17,12	8,83	894,91	8,13	19,31	-	0,08	-	-
CONTRAPARADA	17,21	7,67	1172,07	8,31	36,36	2,8	0,25	-	-
SAN ANTÓN	18,34	8,28	1737,72	7,75	53,08	16,11	0,44	7,06	1,58

Tabla 6.1. Datos promedio de los parámetros de calidad durante el año 2013.

En las Figuras 6.1 y 6.2 se representan la evolución de dichos parámetros de calidad a lo largo del cauce del río Segura.

Las estaciones ordenadas desde la cabecera hasta la desembocadura son: Cenajo, Cieza, Ojós, Archena, Contraparada y San Antón.

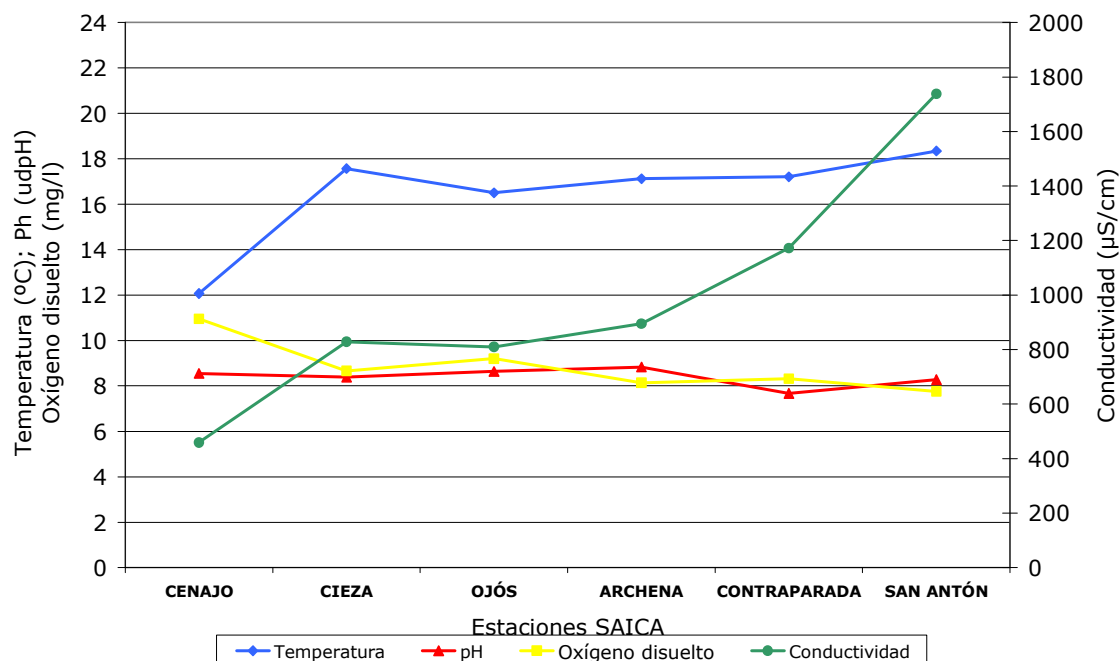


Figura 6.1. Perfil del río Segura: Multiparamétrica.

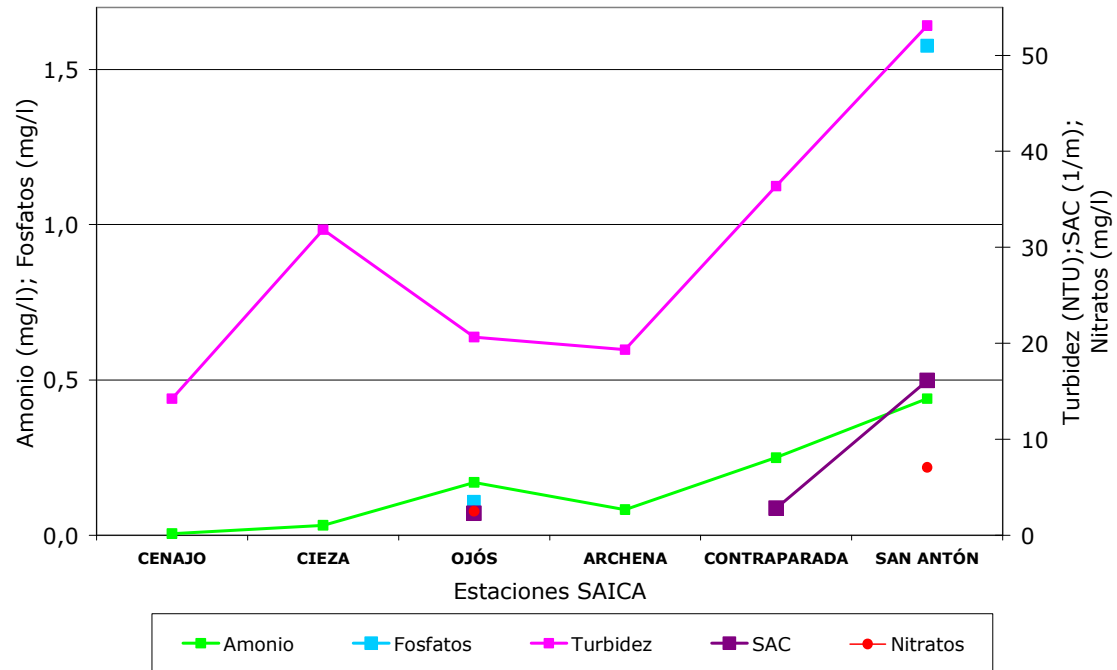


Figura 6.2. Perfil del río Segura: Turbidez, Amonio, Nitratos, Fosfatos y SAC.

En los anteriores gráficos se observa como la calidad del agua va empeorando a lo largo del cauce del río Segura. Se produce un aumento de la conductividad, temperatura, fosfatos, nitratos, materia orgánica, amonio y turbidez así como un descenso de pH y oxígeno disuelto.

7 Resumen estadístico anual por parámetro y estación.

En el Anexo II se presenta un informe que resume para cada una de las estaciones de alerta y parámetros de calidad el número de resultados recibidos, los considerados como válidos, así como los estadísticos para cada uno de ellos: máximo, mínimo, promedio y desviación estándar.

A modo de resumen, en la Tabla 7.1 se presenta los porcentajes de datos no recibidos, de datos válidos y de datos no válidos en cada una de las estaciones y de forma global. Los datos considerados como no válidos son aquellos datos erróneos debido en los periodos de mantenimiento de los equipos o debido a incidencias en los equipos de medida o en equipos auxiliares.

EAA	Nº Datos teóricos	Nº Datos no recibidos	% Datos no recibidos	Nº Datos válidos	% Datos válidos	Nº Datos no válidos	% Datos no válidos
701-AR	210240	1805	0,9	181417	86,3	27018	12,9
702-OJ	315360	8169	2,6	283250	89,8	23941	7,6
703-CI	210240	6001	2,9	184266	87,6	19973	9,5
704-AZ	210240	11471	5,5	168989	80,4	29780	14,2
705-CO	245280	6168	2,5	227034	92,6	12078	4,9
707-CE	210240	4570	2,2	168686	80,2	36984	17,6
708-SA	315360	1782	0,6	246978	78,3	66600	21,1
TOTAL	1716960	39966	2,3	1460620	85,1	216374	12,6

Tabla 7.1. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos (sobre los teóricos) en cada estación.

El 21,1% de datos no válidos en la estación de San Antón es principalmente debido a que el analizador de amonio estuvo averiado durante los primeros meses del año y a que los equipos que en esta estación dependen de la microfiltración no tienen un funcionamiento óptimo por la gran cantidad de partículas presentes en el agua.

En las Figuras 7.1 y 7.2 se han representado estos datos por estación y de modo global respectivamente.

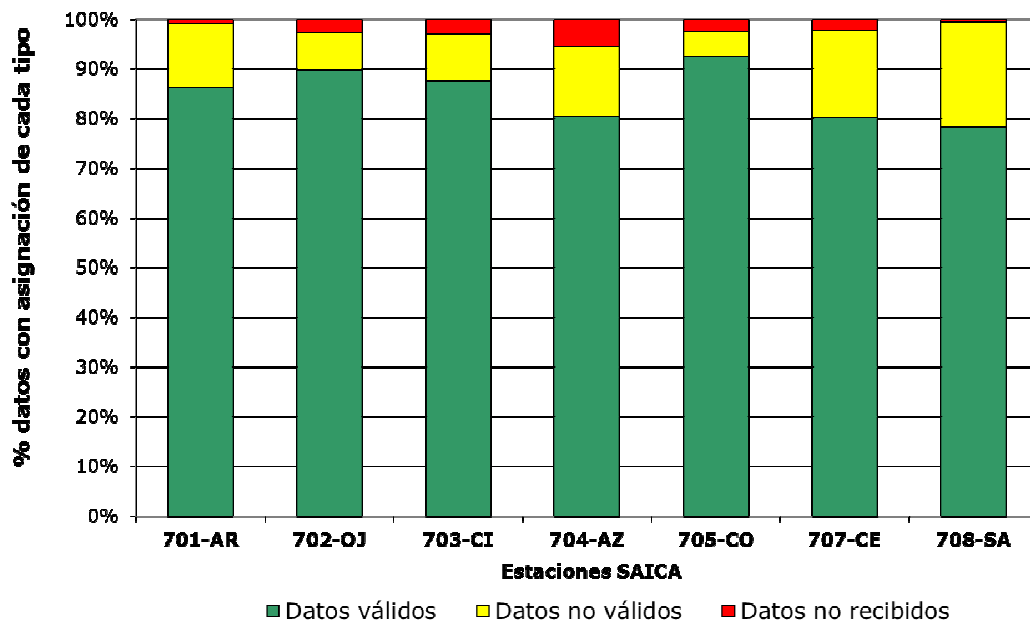


Figura 7.1. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos en cada estación durante el año 2013.

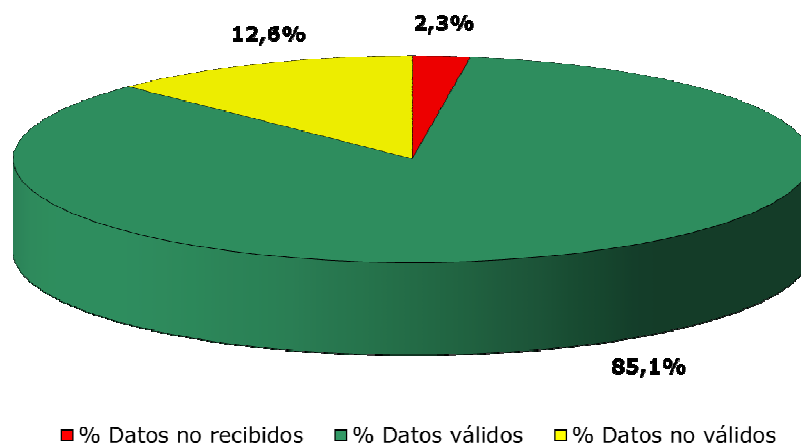


Figura 7.2. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos de forma global durante el año 2013.

El porcentaje medio de datos no recibidos es del 2,3%. Las causas suelen ser cortes de luz en las estaciones, fallos de comunicaciones o bien operaciones de mantenimiento.

8 Registro de incidencias. Incidencias activas y cerradas durante el año.

Diariamente se emite un informe de incidencias desde el centro de control SAICA.

En la figura 8.1 se representa el número de incidencias resueltas y no resueltas durante el año 2013 en cada una de las estaciones de alarma, así como el tiempo empleado para su resolución en el caso de las incidencias resueltas (48 horas, entre 48 y 96 horas, entre 96 y 144 horas y más de 144 horas).

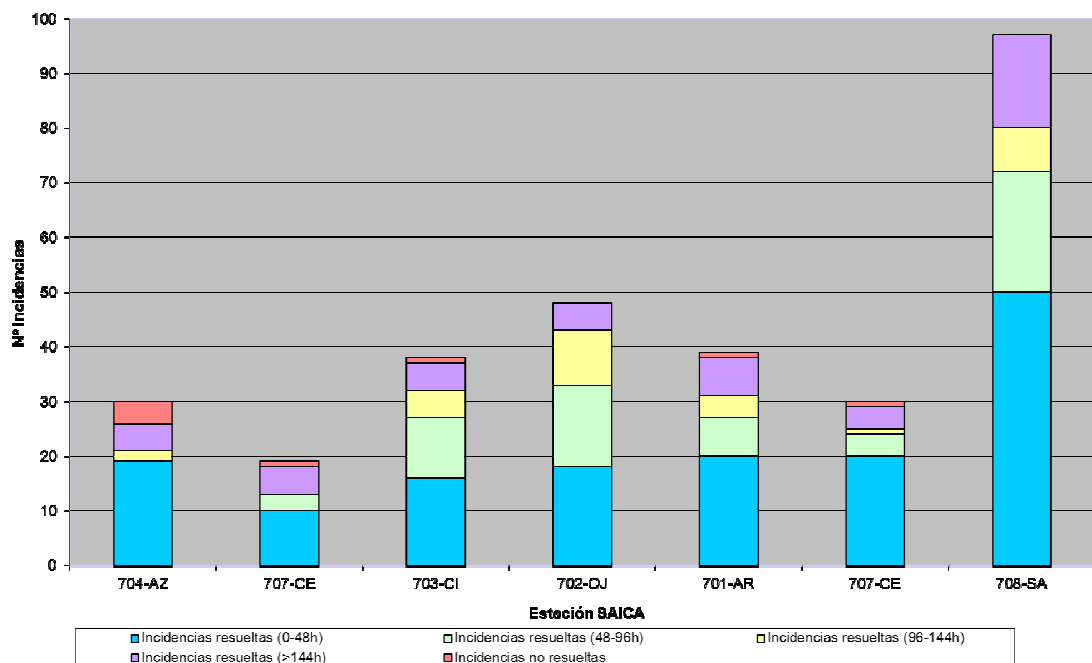


Figura 8.1. Incidencias resueltas y no resueltas en cada estación durante el año 2013.

El número total de incidencias contabilizadas durante este período ha sido de 301, como se ve en la figura el mayor número de incidencias se produce en la estación de San Antón (708-SA), por esta razón es una de las más visitadas, consiguiendo así solucionar las incidencias rápidamente. En concreto: el 51,5% de las incidencias surgidas en San Antón (708-SA) han sido solucionadas en un plazo de 0-48 horas.

9 Trabajos de mantenimiento realizados durante el año 2013.

Durante este período se han realizado visitas a las distintas estaciones de alerta. Los trabajos realizados en cada visita han sido trabajos de mantenimiento preventivo, de mantenimiento correctivo o ambos. En la Tabla 9.1 se recoge la distribución de las tareas realizadas en cada una de las estaciones y en la Figura 9.1 se representa dicha distribución en cada una de las estaciones SAICA.

ESTACIÓN	Mantenimiento total	Mantenimiento preventivo		Mantenimiento correctivo	
	Nº	Nº	%	Nº	%
704-AZ	57	31	54,4	26	45,6
707-CE	52	26	50,0	26	50,0
703-CI	90	41	45,6	49	54,4
702-OJ	87	42	48,3	45	51,7
701-AR	78	38	48,7	40	51,3
705-CO	95	56	58,9	39	41,1
708-SA	176	88	50,0	88	50,0
TOTAL	635	322	50,7	313	49,3

Tabla 9.1. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las estaciones SAICA durante el año 2013.

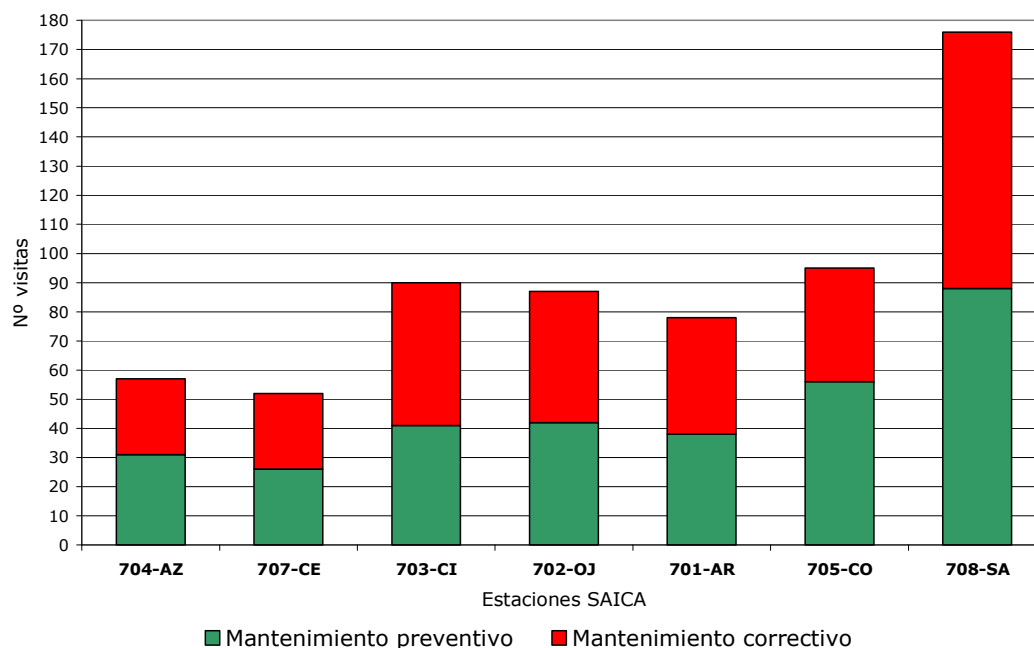


Figura 9.1. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las estaciones SAICA durante el año 2013.

El número total de visitas realizadas a las estaciones durante el año 2013 ha sido de 635, de las cuales, el 50,7 % han sido con fin preventivo y el 49,3% han sido con fin correctivo. La estación que ha requerido un mayor número de mantenimientos han sido San Antón (176), ésto es debido principalmente a que la suciedad del agua en esta ubicación es mayor.

Anexo I

Detalle de asignación de estado de las estaciones de alerta

Detalle de asignación de estado de las estaciones de alerta.

704-Azaraque.

704 - AZ																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

707-Cenajo.

707 - CE																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

703-Cieza.

703 - CI																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

702-Ojós.

702 - OJ																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

701-Archena.

701 - AR																																
UNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

705-Contraparada.

705 - CO																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

708-San Antón.

708: SAN ANTÓN																																
FUNCIONAMIENTO		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
CALIDAD		Día del mes																														
Mes		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2013	Enero	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Febrero	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J			
	Marzo	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	Abril	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
	Mayo	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V
	Junio	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
	Julio	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
	Agosto	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
	Septiembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	
	Octubre	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J
	Noviembre	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	
	Diciembre	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M

Leyenda

FUNCIONAMIENTO

	Sin incidencias
	Incidencias leves
	Incidencias graves
	Sin diagnóstico

CALIDAD

	Buena calidad
	Aceptable
	Mala calidad
	Sin diagnóstico

Anexo II

Resumen estadístico por estación y parámetro

Azaraque

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	33119	94,5	28798	82,2	8,2	22,6	15,75	4,45
pH (udpH)	33125	94,5	29417	84,0	7,4	8,8	8,48	0,14
Conductividad (µS/cm)	33136	94,6	29646	84,6	473	1067	764,78	111,25
Oxígeno disuelto (mg/l)	33131	94,6	28977	82,7	2,5	11,4	8,99	0,92
Turbidez (NTU)	33116	94,5	30058	85,8	0	134	23,99	13,63
Amonio (mg/l)	33142	94,6	22093	63,1	0,03	0,26	0,08	0,05

Cenajo

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34278	97,8	24518	70,0	10,6	15,9	12,07	0,78
pH (udpH)	34278	97,8	33789	96,4	8,2	8,9	8,55	0,09
Conductividad (µS/cm)	34278	97,8	33808	96,5	366	550	458,86	63,69
Oxígeno disuelto (mg/l)	34278	97,8	33799	96,5	9,1	12,5	10,95	0,67
Turbidez (NTU)	34278	97,8	33828	96,5	1	166	14,21	9,64
COD (mg/l)	34286	97,8	-	-	-	-	-	-
Amonio (mg/l)	34280	97,8	8944	25,5	0,00	0,04	0,01	0,01

*El equipo de COD ha estado averiado durante todo este período.

Cieza

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34025	97,1	31214	89,1	9,8	28,7	17,56	4,75
pH (udpH)	34037	97,1	31282	89,3	7,4	8,6	8,38	0,14
Conductividad (µS/cm)	34054	97,2	30395	86,7	514	1199	828,88	118,25
Oxígeno disuelto (mg/l)	34044	97,2	28366	81,0	2,6	12,8	8,65	1,31
Turbidez (NTU)	34016	97,1	31535	90,0	5	400	31,83	39,84
Amonio (mg/l)	34063	97,2	31474	89,8	0,02	0,08	0,03	0,01

Ojós

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34123	97,4	33544	95,7	8,9	23,8	16,5	4,44
pH (udpH)	34127	97,4	33589	95,9	8,2	9	8,64	0,17
Conductividad (µS/cm)	34141	97,4	33437	95,4	456	1150	809,92	119,55
Oxígeno disuelto (mg/l)	34138	97,4	30398	86,8	6,5	11	9,2	0,65
Turbidez (NTU)	34123	97,4	33680	96,1	7,1	235,7	20,62	14,77
SAC (m-1)	34161	97,5	28594	81,6	1	9,2	2,27	0,69
Amonio (mg/l)	34147	97,5	32043	91,4	0,02	0,96	0,17	0,19
Nitratos (mg/l)	34117	97,4	27736	79,2	1,8	7,1	2,49	0,71
Fosfatos (mg/l)	34114	97,4	30229	86,3	0	2	0,11	0,1

Archena

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34713	99,1	28971	82,7	8,9	25,2	17,12	4,56
pH (udpH)	34724	99,1	31671	90,4	7,8	9,2	8,83	0,2
Conductividad (μS/cm)	34755	99,2	30076	85,8	442	1406	894,91	85,32
Oxígeno disuelto (mg/l)	34737	99,1	30434	86,9	5,3	11,3	8,13	0,98
Turbidez (NTU)	34699	99	29514	84,2	2,6	201,3	19,31	10,96
Amonio (mg/l)	34807	99,3	30751	87,8	0,03	1,01	0,08	0,07

Contraparada

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34155	97,5	33286	95,0	9,3	25,4	17,21	4,72
pH (udpH)	34156	97,5	33264	94,9	6,5	8,4	7,67	0,32
Conductividad (μS/cm)	34159	97,5	32388	92,4	78	2538	1172,07	297,89
Oxígeno disuelto (mg/l)	34156	97,5	33266	94,9	3,4	12	8,31	1,29
Turbidez (NTU)	34155	97,5	33501	95,6	9,4	380	36,36	24,82
SAC (m ⁻¹)	34169	97,5	31040	88,6	1,2	13,4	2,8	1,3
Amonio (mg/l)	34162	97,5	30289	86,4	0,11	2,85	0,25	0,16

San Antón

PARÁMETRO CALIDAD	Nº Datos recibidos	% Datos recibidos (sobre teórico)	Nº Datos válidos	% Datos válidos (sobre teórico)	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Medio	Desviación típica
Temperatura (°C)	34841	99,4	32960	94,1	9,7	24,8	18,34	3,4
pH (udpH)	34840	99,4	28878	82,4	5,7	8,8	8,28	0,64
Conductividad (µS/cm)	34842	99,4	32735	93,4	488	2747	1737,72	318,64
Oxígeno disuelto (mg/l)	34843	99,4	32334	92,3	0,3	12,1	7,75	1,45
Turbidez (NTU)	34841	99,4	31340	89,4	0	500	53,08	54,45
SAC (m ⁻¹)	34849	99,5	24640	70,3	1,4	90	16,11	17,61
Amonio (mg/l)	34843	99,4	4175	11,9	0,14	5,94	0,44	0,62
Nitratos (mg/l)	34840	99,4	29517	84,2	1,4	13,5	7,06	2,18
Fosfatos (mg/l)	34839	99,4	30399	86,8	0,2	13,9	1,58	1,15

*Los datos estadísticos se calculan sobre los datos considerados como válidos.

ANEXO III: CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD

Parámetro	Criterios de asignación	EAA							
		701-AR	702-OJ	703-CI	704-AZ	705-CO	706-PA	707-CE	708-SA
Conductividad (µS/cm)	Buena calidad	<2500	<1000	<2500	<1000	<2500	<1000	<1000	<2500
	Aceptable	2500-3000	1000-1200	2500-3000	1000-1500	2500-3000	1000-1500	1000-1200	2500-3000
	Mala Calidad	>3000	>1200	>3000	>1500	>3000	>1500	>1200	>3000
	Sin diagnóstico								
pH	Buena calidad	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,3-8,9	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0
	Aceptable	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,3; 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,3; 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,5
	Mala Calidad	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0	<6,0;>9,0
	Sin diagnóstico								
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena calidad	>7,5	>7,5	>7,5	>7,6	>7,5	>7,6	>7,5	>7,5
	Aceptable	5,0-7,5	6,5-7,5	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,5
	Mala Calidad	<5,0	<6,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Sin diagnóstico								
SAC (m ⁻¹)	Buena calidad		<3			<3			<3
	Aceptable		3-6			3-7			3-16
	Mala Calidad		>6			>7			>16
	Sin diagnóstico								
COD (ppm)	Buena calidad				<1			<1	
	Aceptable				1-1,5			1-1,5	
	Mala Calidad				>2			>1,5	
	Sin diagnóstico								
Nitratos (mg/l)	Buena calidad		<5						<5
	Aceptable		5-25						5-25
	Mala Calidad		>25						>25
	Sin diagnóstico								
Amonio (mg/l)	Buena calidad	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
	Aceptable	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0
	Mala Calidad	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0
	Sin diagnóstico								
Fosfatos (mg/l)	Buena calidad		0-0,1						0-0,1
	Aceptable		0,1-0,4						0,1-0,4
	Mala Calidad		>0,4						>0,4
	Sin diagnóstico								

Valores establecidos en función del histórico de datos. Valores según la IPH

Anexo IV

Episodios de Calidad

Resumen de los episodios de calidad registrados durante los meses de enero a diciembre de 2013.**➤ 4 - 6 de Enero 2013**

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de San Antón de origen desconocido.

El episodio se registró en la estación de San Antón (708) entre los días 4 y 6.01.2013, siendo el origen de éste desconocido y muy similar a los registrados con anterioridad. La concentración de fosfatos volvió a alcanzar valores elevados, siendo las máximas concentraciones alcanzadas las de 4.6 ppm (el día 5) y 5.3 ppm (el día 6).

El resto de los parámetros de calidad no han experimentado alteraciones significativas.

No se dispone del dato del nivel ni de la turbidez en la estación durante el período del episodio, por lo que no se puede afirmar que sea un vertido. Se descarta que el origen del episodio sea las lluvias, ya que, consultando el SAIH, se observa que justo cuando ocurre no se han registrado lluvias en la zona, ni aumentos significativos del nivel ni del caudal aguas arriba y aguas abajo de la estación.

➤ 19 - 20 de Enero 2013

- Estaciones afectadas: Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por lluvias caídas durante los días 19 y 20 de Enero.

El episodio se registró en las estaciones de Contraparada (705) y San Antón (708) entre los días 19 y 20.01.2013, siendo su origen las lluvias caídas y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 705-Contraparada: Las lluvias dejaron 2.8 litros por metro cuadrado. El nivel de la estación aumenta en unos 5 cm, lo que ha provocado una leve caída en la conductividad de aproximadamente unos 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, oscilaciones en la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 120.6 UNT, una caída del oxígeno hasta alcanzar un valor mínimo de 6.2 ppm, una bajada del pH de 0.6 udpH, un leve aumento de la temperatura de menos de 1°C y un aumento brusco de amonio de 2.6 ppm.
- 708- San Antón: Las lluvias dejaron 1.8 litros por metro cuadrado aguas arriba de la estación. El nivel en la estación aumenta unos 8 cm hasta alcanzar el valor de 101.7 cm, produciéndose un aumento progresivo en las horas siguientes y estabilizándose en un valor máximo de 124 cm. Esto provoca alteraciones mínimas de la conductividad, un aumento brusco de la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 195.3 UNT y una bajada brusca del oxígeno que llega a alcanzar un valor mínimo de 5.30 ppm,

➤ 22 - 23 de Enero 2013

- Estaciones afectadas: Ojós (702-OJ), Archena (701-AR) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por las lluvias caídas los días 22 y 23 de Enero.

El episodio se registró en las estaciones de Ojós (702), Archena (701-AR) y San Antón (708) entre los días 22 y 23.01.2013, siendo su origen las lluvias caídas y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 702 - Ojós: Las lluvias dejaron 0,7 litros por metro cuadrado en la estación de alerta de Ojós. La concentración de amonio ha aumentado en 0.22 ppm, alcanzando el valor de 0.62 ppm.
- 701 - Archena: Durante el transcurso del episodio, las lluvias dejaron 0,2 litros por metro cuadrado en el embalse del Mayés. La conductividad en Archena ha sufrido un ligero aumento, de unos 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- 708 - San Antón: Las lluvias dejaron 0,4 litros por metro cuadrado en Murcia. El nivel en San Antón ha aumentado unos 15 cm, lo que produce un aumento de la conductividad de 141 $\mu\text{S}/\text{cm}$, un aumento progresivo en la turbidez, hasta un valor de 47.1 UNT, una subida de temperatura de 2.2 °C y una caída brusca del oxígeno de 3.7 ppm, alcanzando un valor mínimo de 7 ppm.

➤ 5 - 6 de Febrero 2013

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de San Antón de origen desconocido durante los días 5 y 6 de Febrero.

El episodio se registró en la estación de San Antón (708) entre los días 5 y 6.02.2013, siendo el origen de éste desconocido y muy similar a los registrados con anterioridad. La concentración de fosfatos volvió a alcanzar valores elevados, siendo la máxima concentración alcanzada la de 8.10 ppm el día 6.02.2013 a las 02:00:00.

El resto de parámetros de calidad no han experimentado alteraciones significativas.

Se descarta que el origen del episodio sean las lluvias, ya que, consultando el SAIH, se observa que justo cuando ocurre el episodio, no se han registrado lluvias en la zona.

➤ 7 - 8 de Febrero 2013

- Estación afectada: Archena (701-AR).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad (oxígeno, pH, Temperatura) coincidiendo con un aumento de caudal coincidiendo con una maniobra descarga-carga propia de una central hidroeléctrica los días 7 y 8 de Febrero.

El episodio se registró en la estación de Archena (701) durante los días 7 y 8, afectando a los parámetros de calidad del siguiente modo: El nivel aumentó en 16.6 cm, alcanzando un nivel máximo de 82.20 cm, lo que produce una caída brusca en el oxígeno de 4.8 ppm, alcanzando un valor mínimo de 5.30 ppm. Un subida de la temperatura de 10° C, alcanzando un valor máximo de 19°C. Una disminución del pH de 0.6 udpH, alcanzando un valor mínimo de 8.60 udpH.

Se descarta que el origen del episodio sean las lluvias, ya que, consultando el SAIH, se observa que justo cuando ocurre el episodio, no se han registrado lluvias en la zona.

➤ **11 - 12 de Febrero 2013**

- Estación afectada: Archena (701-AR).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad (Oxígeno, Temperatura, ph y conductividad) coincidiendo con un leve aumento de nivel durante los días 11 y 12 de Febrero.

El episodio ocurrió durante los días 11 y 12.02.2013 y ha afectado a los siguientes parámetros de calidad del siguiente modo: El nivel sufrió un leve aumento de unos 2.8 cm, lo que ha produce una caída brusca del oxígeno de 2.3 ppm, alcanzando un valor mínimo de 6.8 ppm. Un aumento de la temperatura de 6.4 °C. Una disminución del pH de 0.2 udPH. Y un ligero aumento en la conductividad de 28 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

El resto de los parámetros de calidad no han experimentado alteraciones significativas.

➤ **13 - 16 de Febrero 2013**

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de San Antón de origen desconocido entre los días 13 y 16 de Febrero.

El episodio ocurrido en la estación de San Antón se registró entre los días 13 y 16.02.2013 siendo el origen de éste desconocido y muy similar a los registrados con anterioridad. Y ha afectado a la concentración de fosfatos de la siguiente forma:

La concentración de fosfatos volvió a alcanzar 3 picos de valores elevados: El día 14.02.2013 se alcanzó un valor de 6.80 ppm a las 04:45:00, el día 15.02.2013 un valor de 5.40 ppm y el día 16.02.2013 un valor de 6.90 ppm.

El resto de parámetros de calidad no han experimentado alteraciones significativas.

➤ **21 - 22 de Febrero 2013**

- Estaciones afectadas: Archena (701-AR) y Contraparada (705-CO).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por maniobras en el Embalse de Ojós los días 21 y 22 de Febrero.

El episodio se registró en la estación de Archena (701) durante los días 21 y 22.02.2013 a causa de unas maniobras realizadas en el embalse de Ojós.

En el Embalse de Ojós se han registrado distintas variaciones en el caudal. El día 21.02.2013 a las 08:50:00 se registró una disminución de caudal de 6 m^3/s , posteriormente un aumento de 13.6 m^3/s a las 10:20:00, seguido por una disminución de 11 m^3/s a las 11:25:00 y un aumento de 7 m^3/s a las 19:10:00.

A consecuencia de estas maniobras, se han visto afectados los parámetros de calidad en las estaciones de Archena (701) y Contraparada (705) de la siguiente forma:

- Archena (701): El nivel ha sufrido varias oscilaciones bruscas, alcanzándose un valor máximo de 83 cm y un valor mínimo de 56.16 cm. A consecuencia de esto, se han visto afectadas la conductividad, que ha sufrido un ligero aumento de 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y posteriormente una disminución de 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La turbidez que ha registrado oscilaciones, alcanzando un valor máximo de 42.40NTU y un valor mínimo de 20.60 NTU.

- Contraparada (705): El nivel registró un aumento de 12.6 cm, alcanzando un valor máximo de 51.7 cm. A causa de este aumento, la conductividad disminuye en 143 $\mu\text{S/cm}$, la turbidez registra un aumento de 24 NTU, alcanzando un valor de 68 NTU, seguido de una disminución de 27.5 NTU hasta alcanzar un valor de 40.50 NTU. Y el pH sufre un leve descenso hasta los 7.20ppm.

El resto de parámetros de calidad no han experimentado alteraciones significativas.

➤ **27 de Febrero y 3 de Marzo de 2013**

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ), Archena (701-AR), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por las lluvias caídas entre los días 27 de Febrero y 3 de Marzo de 2013.

El episodio ocurrido entre los días 27 de Febrero y 3 de Marzo es debido a las lluvias, y ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 704- Azaraque: El nivel en Azaraque sufrió oscilaciones de hasta 6 cm, alcanzando un valor máximo de 31.70 cm. Ligeras oscilaciones en la conductividad de aproximadamente unos 45 $\mu\text{S/cm}$. La turbidez registró un aumento de 29 NTU, alcanzando un valor máximo de 45 NTU. Y el oxígeno una ligera caída de 0.7 ppm.
- 701- Archena: Las lluvias caídas entre los días El nivel en Archena ha sufrido oscilaciones, en primer lugar una disminución de 8.7 cm, seguido de un aumento hasta alcanzar un máximo de 57.40 cm. Un aumento en la conductividad, de unos 366 $\mu\text{S/cm}$, alcanzando un máximo de 1406 $\mu\text{S/cm}$, seguido de una caída brusca de unos 600 $\mu\text{S/cm}$. Una subida de Temperatura de 2.5 °C. Y una ligera bajada en el pH de unos 0.3 ppm.
- 705- Contraparada: El nivel en Contraparada disminuyó 10 cm, alcanzando un valor mínimo de 34.30 cm. La conductividad aumentó en 553 $\mu\text{S/cm}$ hasta alcanzar un valor máximo de 2318 $\mu\text{S/cm}$. Una disminución de pH de 0.6 ud pH, alcanzando un valor mínimo valor de 6.50 ud pH. El oxígeno sufrió unas oscilaciones en las que alcanzó un valor máximo de 10.4 ppm y un valor mínimo de 6.8 ppm. La Temperatura aumentó 3°C. El amonio experimentó oscilaciones, hasta alcanzar un valor máximo de 2.14 ppm y un valor mínimo de 0.43 ppm. Y un aumento brusco de la turbidez de 72 NTU, alcanzando un valor máximo de 95.70 NTU.
- 708- San Antón: El nivel en San Antón ha aumentado 48 cm, alcanzando un valor máximo de 157.80 cm, lo que produce un aumento de la conductividad de 294 $\mu\text{S/cm}$, hasta un valor máximo de 2289 $\mu\text{S/cm}$, seguido de una caída brusca de 632 $\mu\text{S/cm}$. Un aumento de pH de 2 ud pH hasta un valor de 7.9 ud pH. Una caída pronunciada de oxígeno de 6.3 ppm, alcanzando un valor mínimo de 4 ppm. Oscilaciones de temperatura de 2 °C. Un aumento brusco en la concentración de fosfatos de 3.9 ppm, alcanzando un valor máximo de 4.8 ppm. Y oscilaciones de la turbidez, hasta un valor máximo de 147.20 NTU.

➤ **27 de Febrero al 3 de Marzo de 2013**

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ), Archena (701-AR), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).

- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por las lluvias caídas entre los días 27 de Febrero y 3 de Marzo.

El episodio ocurrido entre los días 27 de Febrero y 3 de Marzo es debido a las lluvias, y ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 704- Azaraque: El nivel en Azaraque sufrió oscilaciones de hasta 6 cm, alcanzando un valor máximo de 31.70 cm. Ligeras oscilaciones en la conductividad de aproximadamente unos 45 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La turbidez registró un aumento de 29 NTU, alcanzando un valor máximo de 45 NTU. Y el oxígeno una ligera caída de 0.7 ppm.
- 701- Archena: El nivel en Archena ha sufrido oscilaciones, en primer lugar una disminución de 8.7 cm, seguido de un aumento hasta alcanzar un máximo de 57.40 cm. Un aumento en la conductividad, de unos 366 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando un máximo de 1406 $\mu\text{S}/\text{cm}$, seguido de una caída brusca de unos 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Una subida de Temperatura de 2.5 °C. Y una ligera bajada en el pH de unos 0.3 ppm.
- 705- Contraparada: El nivel en Contraparada disminuyó 10 cm, alcanzando un valor mínimo de 34.30 cm. La conductividad aumentó en 553 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hasta alcanzar un valor máximo de 2318 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Una disminución de pH de 0.6 ud pH, alcanzando un valor mínimo valor de 6.50 ud pH. El oxígeno sufrió unas oscilaciones en las que alcanzó un valor máximo de 10.4 ppm y un valor mínimo de 6.8 ppm. La Temperatura aumentó 3°C. El amonio experimentó oscilaciones, hasta alcanzar un valor máximo de 2.14 ppm y un valor mínimo de 0.43 ppm. Y un aumento brusco de la turbidez de 72 NTU, alcanzando un valor máximo de 95.70 NTU.
- 708- San Antón: El nivel en San Antón ha aumentado 48 cm, alcanzando un valor máximo de 157.80 cm, lo que produce un aumento de la conductividad de 294 $\mu\text{S}/\text{cm}$, hasta un valor máximo de 2289 $\mu\text{S}/\text{cm}$, seguido de una caída brusca de 632 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Un aumento de pH de 2 ud pH hasta un valor de 7.9 ud pH. Una caída pronunciada de oxígeno de 6.3 ppm, alcanzando un valor mínimo de 4 ppm. Oscilaciones de temperatura de 2 °C. Un aumento brusco en la concentración de fosfatos de 3.9 ppm, alcanzando un valor máximo de 4.8 ppm. Y oscilaciones de la turbidez, hasta un valor máximo de 147.20 NTU.

➤ **4-5 de Marzo 2013.**

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de San Antón durante los días 4 y 5 de Marzo.

El episodio se registró en la estación de San Antón (708-SA) entre los días 4 y 5.03.2013, siendo el origen de éste desconocido y muy similar a los registrados con anterioridad.

El nivel ha aumentado 46 cm, alcanzando un valor máximo de 132.20 cm, lo que hace que la conductividad haya disminuido en 739 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando un valor mínimo de 1841 $\mu\text{S}/\text{cm}$, un aumento brusco de fosfatos hasta un valor de 7.90 ppm, una subida brusca de turbidez de 183.6 NTU, hasta un valor máximo de 197.20 NTU, seguido de unas oscilaciones cuyo valor mínimo es de 110.80 NTU y valor máximo 170.90 NTU y volviendo a caer hasta 60 NTU. Una caída brusca de oxígeno de 7 ppm, alcanzando un valor mínimo de 2.10 ppm. Una subida del SAC de 12.7 m^{-1} , hasta el valor de 14.60 m^{-1} . Y una caída en la concentración de nitratos de 6.5 ppm, hasta alcanzar el valor mínimo de 2.40 ppm.

➤ **4-7 de Marzo 2013**

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ), Archena (701-AR), Contraparada (705-Co) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en las estaciones de Azaraque (704-AZ), Archena (701-AR), Contraparada (705-Co), San Antón (708-SA), por lluvias caídas entre los días 4 y 7 de Marzo.

El episodio se registró en las estaciones de Azaraque (704-AZ), Archena (701-AR), Contraparada (705-Co), San Antón (708-SA) entre los días 4 y 7.03.2013, siendo su origen las lluvias caídas y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 704- Azaraque: El nivel en la estación de Azaraque disminuyó bruscamente hasta alcanzar un valor mínimo de 14.80 cm, seguido de una subida pronunciada de 12.7 cm. La conductividad presentó oscilaciones, cuyos valores mínimo y máximo son 891 $\mu\text{S/cm}$ y 984 $\mu\text{S/cm}$ respectivamente. Un aumento en la turbidez de 25 NTU. Una bajada del amonio de 0.12 ppm y pequeñas oscilaciones en la temperatura, siendo el valor máximo de temperatura 10.9 °C y el mínimo 9.30 °C.
- 701- Archena: El nivel en Archena ha bajado 8 cm, alcanzando un valor mínimo de 49 cm, la conductividad presentó oscilaciones en las que el valor máximo es 1237 $\mu\text{S/cm}$ y su valor mínimo 1134 $\mu\text{S/cm}$, un aumento en la turbidez de 17 NTU, y un aumento en el amonio de 0.26 ppm.
- 705- Contraparada: El nivel en la estación de Contraparada ha subido 12.5 cm. Una caída brusca en la conductividad de 1115 $\mu\text{S/cm}$. Una bajada en el pH de 0.5 ud pH hasta un valor mínimo de 6.8 ud pH, seguido de una subida hasta alcanzar un valor máximo de 7.70 ud pH. Una caída pronunciada del oxígeno de 6.77 ppm, hasta alcanzar un valor de 3.4 ppm, seguido de una subida hasta alcanzar un valor de 8.9 ppm. El amonio ha sufrido una subida de 1.67 ppm, hasta alcanzar un valor máximo de 2.10 ppm. Y la turbidez ha presentado un pico de valor 133.50 NTU.
- 708- San Antón: El nivel en San Antón ha aumentado en 192.4 cm, hasta un nivel de 311.80 cm, seguido de una bajada brusca hasta un valor mínimo de 161 cm. Una caída en la conductividad de 468 $\mu\text{S/cm}$, hasta el valor mínimo de 1981 $\mu\text{S/cm}$ y seguido de una subida hasta alcanzar los 2442 $\mu\text{S/cm}$. La turbidez ha presentado una subida pronunciada de 171 NTU, seguido de una caída brusca hasta los 45.80 NTU. Una subida pronunciada del fosfatos hasta alcanzar los 4.50 ppm, seguido de una caída hasta llegar a 1.20 ppm. El oxígeno ha caído 4 ppm, hasta alcanzar un valor mínimo de 3.50 ppm, seguido de una subida hasta los 8.10 ppm. Y un aumento del SAC hasta el valor de 16.50 m^{-1} .

➤ **8-11 de Marzo 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de San Antón entre los días 8 y 11 de Marzo de 2013.

El episodio se registró en la estación de San Antón (708-SA) entre los días 8 y 11.03.2013, siendo el origen de éste desconocido y muy similar a los registrados con anterioridad. La concentración de fosfatos volvió a alcanzar valores elevados, siendo las máximas concentraciones alcanzadas en 3 picos con los siguientes valores:

- 9/03/2013 00:30:00 à Fosfatos = 7.30 ppm.

- 9/03/2013 22:45:00 à Fosfatos = 8.80 ppm.
- 10/03/2013 23:00:00 à Fosfatos = 5.30 ppm.

El resto de parámetros se han visto afectados de la siguiente forma:

El nivel ha disminuido 55.6 cm. La conductividad ha presentado oscilaciones en las que el máximo valor alcanzado es 2741 $\mu\text{S}/\text{cm}$, y el mínimo 2395 $\mu\text{S}/\text{cm}$. El pH ha sufrido una caída brusca de 1.3 ppm, hasta un valor mínimo de 7.10 ppm. Y ciertas oscilaciones en la turbidez, cuyo valor máximo alcanzado es 128 NTU, y mínimo 48 NTU.

➤ 11-17 de Marzo 2013

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Archena (701-AR), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por maniobras realizadas en los embalses entre los días 11 y 17 de Marzo de 2013.

El episodio se registró en las estaciones de Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Archena (701-AR), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA) entre los días 11 y 17.03.2013, siendo el origen de éste las maniobras realizadas en los embalses de Cenajo, Camarillas, Ojós y Mayés. Y que ha afectado a los parámetros de calidad de dichas estaciones:

- Embalse de Camarillas: El día 11/03/2013 19:20:00 se registró una disminución del caudal de desagüe de 5.2 m^3/s , seguida de otra el día 12/03/2013, hasta estabilizarse en un caudal de unos 2.6 m^3/s . El día 14/03/2013 12:50:00 se registra un aumento de caudal de desagüe de unos 10 m^3/s .
- Embalse de Cenajo: A partir del día 11/03/2013 09:20:00 se registró un aumento escalonado de caudal de desagüe durante varios días, hasta alcanzar un máximo de 42.348 m^3/s , que se mantiene hasta el día 14/03/2013 08:55:00 en el que hay una disminución de 25.376 m^3/s .
- Embalse de Ojós: Los días 13, 14 y 15.03.2013 se registran unos aumentos de caudal de desagüe de entre 10 y 11 m^3/s , seguidos de unas disminuciones de entre 9 y 11 m^3/s . Los días posteriores, 16 y 17.03.2013, se producen unos aumentos de entre 5 y 8 m^3/s , seguidos de disminuciones suaves.
- Embalse del Mayés: El día 14/03/2013 sobre las 07:00:00 se produce un brusco aumento de caudal de desagüe de aproximadamente 14 m^3/s , alcanzando los 14.651 m^3/s , seguido de una disminución de 11 m^3/s . El día 15/03/2013 se registra un aumento de 6 m^3/s , hasta alcanzar el valor de 10 m^3/s y seguido de una disminución de aproximadamente 5.5 m^3/s .

Y ha afectado a los parámetros de calidad, de las distintas estaciones, de la siguiente forma:

- 701- Archena: El nivel en la estación de alerta de Archena ha aumentado en 111 cm, hasta un valor máximo de 172.10 cm, lo que hace que la conductividad baje en 364 $\mu\text{S}/\text{cm}$ hasta un valor de 756 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Una disminución del pH de 1 ud pH. Oscilaciones pronunciadas de la temperatura, en la que la primera oscilación hay un aumento brusco de 10 °C, seguido de una disminución de 14 °C, alcanzando un valor mínimo de 10.10 °C y un brusco aumento de 13.5 °C, a partir del cuál se mantiene en valores en torno a 24 °C. El oxígeno presenta una brusca disminución de 3 ppm, seguido de un aumento de 5 ppm, hasta alcanzar un valor máximo de 9.40 ppm y a partir del cuál va disminuyendo lentamente hasta alcanzar 6.20 ppm los días posteriores. Y la turbidez presenta ligeras oscilaciones en las que el valor máximo alcanzado es 34.50 NTU y el valor mínimo 10.90 NTU.

- 702- Ojós: El nivel en la estación de alerta de Ojós ha aumentado en 57 cm, alcanzando un valor máximo de 690 cm. Esto ha provocado un leve aumento del pH de unos 0.10 udpH, una ligera subida en la turbidez de 7 NTU, alcanzando un valor máximo de 21.20 NTU. Un ligero aumento en el nivel del SAC de 1.2 m^{-1} . Una disminución en la conductividad de $358 \text{ }\mu\text{S/cm}$, hasta un valor mínimo de $692 \text{ }\mu\text{S/cm}$, seguido de un aumento, hasta alcanzar un valor de $1046 \text{ }\mu\text{S/cm}$. Una disminución de la temperatura de $4 \text{ }^{\circ}\text{C}$, seguido de una subida de $3 \text{ }^{\circ}\text{C}$, hasta los $13.10 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Y por último un ligero aumento en la concentración de oxígeno de 1 ppm.
- 703- Cieza: El nivel en la estación de alerta de Cieza aumentó en 72 cm, lo que hace que la conductividad presentara una caída de $287 \text{ }\mu\text{S/cm}$ hasta alcanzar un valor mínimo de $665 \text{ }\mu\text{S/cm}$. Una brusca subida de la turbidez de 353 NTU, alcanzando así un valor máximo de 400 NTU y los días posteriores un valor mínimo alcanzado de 21 NTU. Una disminución en la concentración de oxígeno hasta alcanzar un valor mínimo de 3.10 ppm, seguido de un brusco aumento, hasta alcanzar los 10.10 ppm. Una bajada de temperatura hasta los $11.40 \text{ }^{\circ}\text{C}$, seguido de una subida de $8.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Y una bajada del pH de 1 udpH, hasta los 7.50 udpH.
- 704- Azaraque: El nivel en la estación de alerta de Azaraque ha aumentado hasta los 22.7 cm lo que hace que el pH suba 1 udpH. Oscilaciones del oxígeno de hasta 2 ppm de bajada, alcanzando un valor mínimo de 7.70 ppm y un valor máximo de 10.8 ppm. Y oscilaciones en la temperatura, siendo su mayor valor alcanzado $15.10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ y su menor valor $9.60 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 705- Contraparada: El nivel en la estación de alerta de Contraparada ha aumentado hasta los 185.70 cm, lo que hace que aumente el pH en 0.5 udpH. Un aumento en la concentración de oxígeno de 2.6 ppm. Una disminución de temperatura de $4.6 \text{ }^{\circ}\text{C}$, alcanzando un valor mínimo de $9.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Una caída en la conductividad de $443 \text{ }\mu\text{S/cm}$, alcanzando así un valor de $647 \text{ }\mu\text{S/cm}$. Y oscilaciones en la turbidez, siendo el máximo valor alcanzado 163.40 NTU y el valor mínimo 33.50 NTU.
- 707- Cenajo: El nivel en la estación de alerta de Cenajo ha aumentado en 29 cm, alcanzando un nivel máximo de 68 cm, lo que hace la turbidez presente ciertas oscilaciones, en las que el valor máximo alcanzado es 166 NTU y el valor mínimo 17 NTU.
- 708- San Antón: El nivel en la estación de alerta de San Antón ha aumentado en más de 65 cm (Se perdió la señal de nivel. La arqueta está inundada, hasta que no baje el nivel no se puede acceder a la sonda). Caída del valor de pH de 1 udpH. Aumento de la turbidez en 302 NTU, alcanzando un valor máximo de 371.80 NTU. Disminución de la conductividad en $1329 \text{ }\mu\text{S/cm}$, hasta un valor mínimo de $1058 \text{ }\mu\text{S/cm}$. El SAC ha presentado variaciones, siendo su valor máximo alcanzado de 80.30 m^{-1} , y su valor mínimo 28 m^{-1} . Una disminución de la temperatura de $5 \text{ }^{\circ}\text{C}$, alcanzando un valor mínimo de $13 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Y variaciones en la concentración de oxígeno, alcanzándose un valor máximo de 10.5 ppm y un valor mínimo de 5.50 ppm.

➤ **1-3 de Abril 2013**

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ) y Cenajo (707-CE).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad, en las estaciones de alerta de Azaraque (704-A) y Cenajo (707-CE), por maniobras realizadas en los embalses de Camarillas y Cenajo entre los días 1 y 3 de Abril.

Las maniobras registradas son las siguientes:

- Embalse de Camarillas: Desde el día 1/04/2013 hasta el día 2/04/2013 ha aumentado el caudal de desagüe en aproximadamente 28 m³/s, hasta los 44,5 m³/s. Con un subida hasta los 51,5 m³/s el día 3/04/2013, estabilizándose en los 37,4 m³/s.
- Embalse de Cenajo: El día 1/04/2013 registró un aumento de caudal de desagüe en el Embalse de Cenajo de unos 16 m³/s, alcanzando los 56,5 m³/s. Y posteriormente, el día 2/04/2013 aumenta hasta los 65,5 m³/s, en dónde se estabiliza.

Ha afectado a los parámetros de calidad, de las estaciones, de la siguiente forma:

- 704 - AZ: El nivel en la estación de alerta de Azaraque la turbidez ha aumentado hasta un valor máximo de 50 NTU seguido de una caída progresiva hasta los 14 NTU. La temperatura ha registrado una subida de 9 °C, hasta alcanzar un valor máximo de 21.50°C, mientras que el oxígeno ha experimentado una caída brusca hasta los 2.7 ppm, seguido de una subida hasta los 8 ppm. Una caída en la conductividad de 577 µS/cm hasta los 38µS/cm. Una caída del pH de 1 udPH, alcanzando un valor mínimo de 7.70 udPH.
- 707- CE: En la estación de alerta de Cenajo ha aumentado el nivel hasta los 71.90 cm en el transcurso del episodio y se ha registrado un aumento de la turbidez de unos 100 NT, alcanzando un valor máximo de 118 NTU.

➤ 22-23 de Abril 2013

- Estaciones afectadas: Contraparada (705-CO).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por lluvias caídas entre los días 22 y 23 de Abril en la estación de alerta de Contraparada.

El episodio se registró en la estación de Contraparada (705-CO) entre los días 22 y 23.04.2013, siendo su origen las lluvias caídas y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 705- CO: Las lluvias dejaron 1 litro por metro cuadrado. El nivel en la estación de Contraparada ha aumentado aproximadamente 4 cm, hasta alcanzar el valor de 54.7 cm. La concentración de oxígeno bajó en 1 ppm hasta el valor de 6.4 ppm seguido de una subida hasta los 7.5 ppm. Y la turbidez ha sufrido oscilaciones cuyos valores mínimo y máximo son 40.20 NTU y 68.90 NTU respectivamente.

➤ 25-29 de Abril 2013

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por lluvias caídas entre los días 25 y 29 de Abril y que han afectado a las estaciones de alerta de Azaraque, Cenajo, Contraparada y San Antón.

El episodio se registró entre los días 25 y 29.04.2013 en las estaciones de Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Contraparada (705-CO), San Antón (708-SA) y que ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 704 - AZ: Las lluvias dejaron 35.2 litros por metro cuadrado en la estación de alerta de Azaraque. El nivel alcanzó los 83 cm, la turbidez ha aumentado 30 NTU, hasta un valor de 51 NTU, seguido de pequeñas oscilaciones. La conductividad ha presentado varios picos, alcanzando un valor máximo de 677 µS/cm, una bajada de pH, hasta un valor de 7.6 udPH,

un aumento de la temperatura del agua hasta los 22.60 °C y oscilaciones en la concentración de oxígeno, alcanzando un valor mínimo de 2.5 ppm.

- 707 - CE: Las lluvias han dejado 45.4 litros por metro cuadrado en la estación de alerta de Cenajo. El nivel ha aumentado en 8 cm, la conductividad presenta oscilaciones cuyos valores máximo y mínimo respectivamente son, 532 $\mu\text{S/cm}$ y 427 $\mu\text{S/cm}$, respectivamente y oscilaciones en la turbidez cuyos valores máximo y mínimo son 10 NTU y 6 NTU, respectivamente.

Además, el día 25/04/2013 se registró, en el embalse de Cenajo, una maniobra con un caudal de desagüe de 40,62 m³/s.

- 705 - CO: En la estación de alerta de Contraparada las lluvias han dejado 48 litros por metro cuadrado. Lo que ha hecho que se alcance un valor máximo de nivel de 66.10 cm, una disminución del pH, alcanzando un valor mínimo de 7 udpH, oscilaciones de conductividad cuyo máximo valor alcanzado es 996 $\mu\text{S/cm}$, y mínimo 791 $\mu\text{S/cm}$, oscilaciones de turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 81.20 NTU. Una bajada de la concentración de oxígeno hasta los 6.5 ppm y aumentos en la concentración de amonio alcanzando un valor máximo de 0.75 ppm.
- 708 - SA: En la estación de alerta de San Antón las lluvias han dejado 59.4 litros por metro cuadrado y a consecuencia de ello se ha producido un aumento de la turbidez, hasta alcanzar los 153.60 NTU, un aumento del SAC hasta un valor máximo de 22.30 m⁻¹, oscilaciones en la conductividad, cuyos valores máximos y mínimos son 1541 $\mu\text{S/cm}$ y 1146 $\mu\text{S/cm}$, oscilaciones en la concentración de oxígeno hasta un valor mínimo de 4 ppm y un aumento en la concentración de fosfatos, alcanzando un valor máximo de 2.4 ppm.

El episodio se registró en la estación de Contraparada (705-CO) entre los días 22 y 23.04.2013, siendo su origen las lluvias caídas y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 705 - CO: Las lluvias dejaron 1 litro por metro cuadrado. El nivel en la estación de Contraparada ha aumentado aproximadamente 4 cm, hasta alcanzar el valor de 54.7 cm. La concentración de oxígeno bajó en 1 ppm hasta el valor de 6.4 ppm seguido de una subida hasta los 7.5 ppm. Y la turbidez ha sufrido oscilaciones cuyos valores mínimo y máximo son 40.20 NTU y 68.90 NTU respectivamente.

➤ 30 de Abril al 1 de Mayo de 2013

- Estaciones afectadas: Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por lluvias caídas entre los días 30 de Abril y 1 de Mayo en las estaciones de alerta de Contraparada y San Antón.

Ha afectado a los parámetros de calidad, de las estaciones, de la siguiente forma:

- 705 - CO: En la estación de alerta de Contraparada las lluvias han dejado 6.8 litros por metro cuadrado. Lo que ha hecho que se alcance un valor máximo de nivel de 53.6 cm, una oscilación del pH, alcanzando un valor mínimo de 7.10 udpH y un máximo de 7.60 udpH, oscilaciones de conductividad cuyo máximo valor alcanzado es 972 $\mu\text{S/cm}$, un aumento en la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 77.4 NTU y una bajada de la concentración de oxígeno hasta los 6.10 ppm y un aumento en la concentración de amonio alcanzando un valor máximo de 1.05 ppm.
- 708 - SA: En la estación de alerta de San Antón las lluvias han dejado 3.4 litros por metro cuadrado y a consecuencia de ello se ha producido un aumento de la turbidez, hasta

alcanzar los 104.40 NTU, una disminución en la conductividad, cuyos valores máximos y mínimos son 1880 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 1695 $\mu\text{S}/\text{cm}$, una disminución en la concentración de oxígeno hasta alcanzar un valor mínimo de 5.20 ppm y un aumento en la concentración de fosfatos, alcanzando un valor máximo de 2 ppm.

➤ **7-8 de Mayo 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708 - SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido durante los días 7 y 8 de Mayo.

El episodio se registró en la estación de alerta de San Antón (708 - CO) entre los días 7 y 8 de Mayo por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 708 - SA: La concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 4.7 ppm, la turbidez ha sufrido una caída hasta un valor mínimo de 31.90 NTU, un aumento de la conductividad hasta los 2107 $\mu\text{S}/\text{cm}$, seguido de una caída de 89 $\mu\text{S}/\text{cm}$, y un aumento del SAC de 4 m^{-1} , alcanzando un valor de 19 m^{-1} .

➤ **13-14 de Mayo 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de San Antón los días 13 y 14 de Mayo de 2013.

El episodio se registró en la estación de San Antón (708-SA) entre los días 13 y 14.05.2013, siendo su origen desconocido y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 708- San Antón: La concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 4.7 ppm, la turbidez ha sufrido una caída hasta un valor mínimo de 31.90 NTU, un aumento de la conductividad hasta los 2107 $\mu\text{S}/\text{cm}$, seguido de una caída de 89 $\mu\text{S}/\text{cm}$, y un aumento del SAC de 4 m^{-1} , alcanzando un valor de 19 m^{-1} .

➤ **15-17 de Mayo 2013**

- Estaciones afectadas: Archena (701-AR), Contraparada (705-Co) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en las estaciones de alerta de Archena, Contraparada y San Antón por las lluvias caídas durante los días 15 y 17 de Mayo de 2013.

El episodio se registró entre los días 15 y 17.05.2013 en las estaciones de Archena (701-AR), Contraparada (705-Co) y San Antón (708-SA), siendo su origen las lluvias caídas entre los días 15 y 17 de Mayo y el cual ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- 704 - Archena: En la estación de alerta de Archena las lluvias han dejado 4 litros por metro cuadrado. Una subida del nivel de aproximadamente 5 cm, oscilaciones en la conductividad de 73 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando un valor máximo de 1062 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y un aumento brusco de la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 157,30 NTU.
- 705 - Contraparada: En la estación de alerta de Contraparada las lluvias han dejado 9 litros por metro cuadrado. Lo que ha hecho que la concentración de oxígeno caiga hasta los 3,9

ppm, seguido de una subida hasta los 6,9 ppm. Una bajada del pH, alcanzando un valor mínimo de 7,20 udpH. Un aumento en la concentración de amonio de 1,41 ppm, hasta un valor máximo de 1,53 ppm. Y un aumento de la turbidez de 57 NTU, hasta un valor máximo 125,7 NTU.

- 708 - San Antón: En la estación de alerta de San Antón las lluvias han dejado 4.4 litros por metro cuadrado y a consecuencia de ello se ha producido un aumento de la turbidez, hasta alcanzar los 160,30NTU, una disminución en la conductividad hasta un valor mínimo de 1700 μ S/cm, oscilaciones en la concentración de oxígeno, alcanzándose un valor mínimo de 1,3 ppm y un valor máximo de 6,5 ppm, un aumento en la concentración de fosfatos hasta un valor máximo de 4,3 ppm. Oscilaciones en la concentración de nitratos, en las que los valores máximo y mínimo son, 5 ppm y 2,7 ppm respectivamente y ligeras oscilaciones en el pH, alcanzándose un máximo de 8,6 udpH y un mínimo de 8,3 ppm.

➤ **27-28 de Mayo 2013**

- Estaciones afectadas: Archena (701-AR), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en las estaciones de alerta de Archena, Contraparada y San Antón debido a las lluvias caídas el día 27 de Mayo de 2013.

Ha afectado a los parámetros de calidad, de las estaciones, de la siguiente forma:

- 701 - Archena: En el embalse del Mayés las lluvias han dejado 9,2 litros por metro cuadrado. Ha consecuencia de ello, se produjo una oscilación en el nivel de 35,6 cm, siendo el valor máximo alcanzado 111,2 cm y el mínimo 75,6 cm. Una bajada en la concentración de oxígeno hasta un valor mínimo de 5,9 ppm, un aumento de la temperatura, cuyo máximo valor es 21,30 °C. Un caída del valor de pH de 0,4 udpH, hasta un valor mínimo de 8,4 udpH. Oscilaciones en la turbidez, cuyos valores máximo y mínimo son 30,7 NTU y 3,10 NTU, respectivamente. Y pequeñas variaciones de la conductividad de 41 μ S/cm, alcanzando un valor máximo de 929 μ S/cm.
- 705 - Contraparada: En la estación de alerta de Contraparada las lluvias han dejado 15,2 litros por metro cuadrado. Ha consecuencia de ello, se produjo un aumento del nivel hasta alcanzar los 82.3 cm, un aumento muy brusco en la turbidez de 329 NTU, alcanzando un valor máximo de 380 NTU, un aumento de la concentración de amonio de 1,1 ppm, hasta los 1.22 ppm. Una bajada en la conductividad hasta 716 μ S/cm. Una bajada en la concentración de oxígeno de 2,6 ppm, hasta alcanzar un valor mínimo de 5,2 ppm. Y ligeras oscilaciones en el pH, cuyo valor mínimo es 7,3 udpH y máximo 7,9 udpH.
- 708 - San Antón: En la estación de alerta de San Antón las lluvias han dejado 5 litros por metro cuadrado, causando un aumento en el nivel de 142,3 cm, alcanzando un valor máximo de 270,2 cm, una caída brusca en la concentración de oxígeno de 6,4 ppm, alcanzando un valor mínimo en la concentración de oxígeno de 1 ppm. Un aumento en la concentración de fosfatos hasta alcanzar un valor de 6,7 ppm. Un aumento brusco en la turbidez, de aproximadamente 321 NTU, hasta alcanzar un valor máximo de 342,8 NTU y una disminución en la conductividad de 522 μ S/cm, alcanzando un valor de 1623 μ S/cm.

➤ **3-4 de Junio 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708 - SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido durante los días 3 y 4 de Junio.

El episodio se registró en la estación de alerta de San Antón (708 - SA) los días 3 y 4 de Junio por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- El nivel en la estación de alerta de San Antón ha sufrido un descenso, hasta alcanzar 155,40 cm, seguido de otro descenso hasta los 134,3 cm. La concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 6,3 ppm, la concentración de oxígeno ha sufrido una ligera disminución, alcanzando un valor mínimo de 6 ppm, Y la conductividad una leve caída de 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

➤ **18 de Junio 2013**

- Estaciones afectadas: Cieza (703-CI).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de Cieza por maniobras realizadas en el embalse de Camarillas durante los días 17 y 18 de Junio de 2013.

El episodio se registró en la estación de Cieza (703-CI) el día 18.06.2013, siendo su origen las maniobras realizadas en el embalse de Camarillas durante los días 17 y 18.06.2013 afectando a los parámetros de calidad del siguiente modo:

- Embalse de Camarillas: El día 17.06.2013 a las 10:20:00 se registró una disminución del caudal de desagüe de 5,2 m^3/s , manteniéndose constante hasta el día 18.06.2013 a las 10:20:00 en el que se produce un aumento del caudal de desagüe de 4,4 m^3/s , hasta estabilizarse en un valor de 10,8 m^3/s .
- 703 - Cieza: Una bajada del nivel hasta un valor mínimo de 48 cm, una subida de la conductividad hasta los 673 $\mu\text{S}/\text{cm}$, oscilaciones de la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 23 NTU y un valor mínimo de 13 NTU y una ligera subida de la temperatura del agua de 2 $^{\circ}\text{C}$, alcanzando un valor máximo de 22,3 $^{\circ}\text{C}$.

➤ **28 de Junio a 1 de Julio de 2013**

- Estaciones afectadas: Azaraque (704-AZ) y Cieza (703-CI).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad, en las estaciones de alerta de Azaraque y Cieza, por maniobras realizadas en los embalses de Camarillas y Cenajo entre los días 28 de Junio y 1 de Julio.

Episodio ocurrido entre los días 28.06.2013 en las estaciones de Azaraque (704-AZ) y Cieza (703-CI) debido a maniobras en los embalses de Camarillas y Cenajo entre los días 17 y 30.06.2013, afectando a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- Embalse de Camarillas: El día 28.06.2013 a las 12:30 se registró un aumento del caudal de desagüe de 7,7 m^3/s , hasta un valor de 29,7 m^3/s y manteniéndose hasta el día 30.06.2013 a las 19:00:00 en el que se produce una disminución de caudal de desagüe hasta 23 m^3/s .
- Embalse de Cenajo: El día 28.06.2013 se registró un aumento del caudal de desagüe de 3 m^3/s , alcanzándose un valor de 19 m^3/s y que se mantiene hasta la fecha.
- 704 - Azaraque: El nivel en la estación de alerta de Azaraque registró una bajada de 7,6 cm seguida de una subida de 13 cm, hasta alcanzar un valor máximo de 144,9 cm. Un pico en la conductividad de 53 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando un valor de 920 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Y dos aumentos consecutivos del valor de la turbidez, alcanzando el primero de ellos un valor de 41 NTU y el segundo de 37 NTU.

- 703 - Cieza: Una subida de la conductividad de 118 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando un valor máximo de 838 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y una subida en la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 42 NTU.

➤ **15 - 17 Junio 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708 - SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad de origen desconocido en la estación de alerta de San Antón entre los días 15 y 17 de Julio de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido durante los días 15.07.2013 y 17.07.2013. El cuál ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 708 – San Antón: El nivel ha registrado oscilaciones bruscas, la primera de ellas alcanzando un máximo de 248,4 cm, seguido de un mínimo de 92,6 cm la segunda oscilación con un máximo de 265,3 cm y un mínimo de 126,3 cm. La conductividad presenta oscilaciones, cuyo valor máximo es 1876 $\mu\text{S}/\text{cm}$, la concentración de oxígeno presenta un pico con un valor mínimo de 5,2 ppm, la turbidez ha registrado dos oscilaciones, la primera de ellas con 66,6 NTU de máximo y 20,4 NTU de mínimo y la segunda con 71,4 NTU de máximo y 23,6 NTU de mínimo. El SAC presenta un pico máximo de 6,9 m^{-1} , y la concentración de nitratos alcanza un valor máximo de 12,20 ppm.

➤ **25 de Julio de 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708 - SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de San Antón por causas desconocidas el día 25 de Julio de 2013.

Episodio registrado el día 25.07.2013, en la estación de alerta de San Antón (708-SA), de origen desconocido. El cuál ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 708 - San Antón: El nivel ha registrado una bajada brusca de 85,6 cm, seguido de un aumento de 156 cm, alcanzando un valor máximo de 235,1 cm, estabilizándose posteriormente sobre los 176 cm. La conductividad ha presentado un pico de 1857 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La turbidez ha registrado un aumento brusco de 61 NTU, alcanzando un pico máximo de 95,7 NTU y la concentración de fosfatos presenta un pico de 3,3 ppm.

➤ **8 y 9 de Agosto 2013**

- Estación afectada: Contraparada (705-CO).
- Descripción: Altos valores en la concentración de amonio de origen desconocido en la estación de alerta de Contraparada entre los días 8 y 9 de Agosto de 2013.

Episodio registrado durante los días 8 y 9.08.2013 en la estación de alerta de Contraparada (705-CO), de origen desconocido y que ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

- 705 – Contraparada: La concentración de amonio ha presentado un aumento brusco de 0,83 ppm, alcanzando un valor máximo de 1,47 ppm y seguido de otro pico con un valor máximo de 1,28 ppm.

➤ 28-31 de Agosto 2013

- Estaciones afectadas: Ojós (702-OJ), Archena (701-AR) y Contraparada (705-CO).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en las estaciones de alerta de Ojós (702-OJ), Contraparada (708-CO) y San Antón (708-SA) debido a las lluvias caídas entre los días 28 y 31 de Agosto de 2013.

Episodio causado por las lluvias caídas entre los días 28 y 31.08.2013 y que ha afectado a los parámetros de calidad de las estaciones de alerta de Ojós (702-OJ), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA) de la siguiente forma:

- 702 – Ojós: En la estación de alerta de Ojós, las lluvias han dejado 24,5 litros por metro cuadrado. A consecuencia de ello, se produjo un aumento en el nivel hasta alcanzar un valor máximo de 562 cm. Una subida en la conductividad de 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, alcanzando los 1079 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Una bajada en la concentración de oxígeno hasta un valor mínimo de 7,2 ppm. Una subida brusca en la concentración de nitratos, hasta alcanzar un valor máximo de 7,1 ppm. Un aumento brusco del SAC hasta un valor máximo de 9,2 m^{-1} , y un aumento brusco de la turbidez hasta los 100 NTU.
- 705 - Contraparada: En la estación de alerta de Contraparada, las lluvias han dejado 16,6 litros por metro cuadrado. Lo que ha afectado a los parámetros de la siguiente forma, el nivel ha alcanzado un valor máximo de 95,3 cm, una bajada en la concentración de oxígeno, siendo el valor mínimo registrado 4,5 ppm. Un aumento brusco en la concentración de amonio hasta un valor máximo de 1,6 ppm. El SAC ha registrado un aumento hasta alcanzar un valor máximo de 13,4 m^{-1} , el pH ha presentado un descenso de 0,4 ud pH, hasta un valor mínimo de 7,1 ud pH. Un aumento de la conductividad hasta un valor máximo de 1496 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y se ha registrado un aumento brusco de la turbidez hasta un valor máximo de 280 NTU.
- 708 – San Antón: En la estación de alerta de San Antón, las lluvias han dejado 31,8 litros por metro cuadrado. Los parámetros de calidad han registrado las siguientes alteraciones, un aumento en el nivel hasta los 270,8 cm. Una bajada en la concentración de oxígeno de 5,4 ppm, alcanzando un valor mínimo de 1,1 ppm. La concentración de nitratos ha registrado una bajada hasta alcanzar un valor mínimo de 3,2 ppm, un aumento en la concentración de fosfatos hasta alcanzar un valor máximo de 2,7 ppm, una bajada del pH de 0,6 ud pH, hasta un valor de 8 ud pH, un aumento del SAC hasta un valor máximo de 26,7 m^{-1} . La conductividad ha registrado una bajada en la conductividad hasta los 1094 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y un aumento en la turbidez hasta alcanzar un valor máximo de 187 NTU.

➤ 7-11 de Septiembre de 2013

- Estaciones afectadas: Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en las estaciones de alerta de Cieza, Ojós, Contraparada y San Antón debido a las lluvias caídas entre los días 7 y 11 de Septiembre de 2013.

Episodio causado por las lluvias caídas entre los días 7 y 11.09.2013 y que ha afectado a los parámetros de calidad de las estaciones de alerta de Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Contraparada (705-CO) y San Antón (708-SA) de la siguiente forma:

- 703 – Cieza: En la estación de alerta de Cieza, las lluvias han dejado 45 litros por metro cuadrado y ha afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma: El nivel ha aumentado 58 cm, alcanzando un valor máximo de 148 cm. La concentración de oxígeno ha alcanzado un nivel mínimo de 3,9 ppm. La conductividad ha presentado una bajada de

300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, hasta un valor mínimo de 656 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y la turbidez ha sufrido varios aumentos bruscos de entre 370 y 380 NTU, alcanzando un valor máximo de 400 NTU.

- 702 – Ojós: En la estación de alerta de Ojós, las lluvias han dejado 26,8 litros por metro cuadrado. A consecuencia de ello, el nivel ha aumentado en 153 cm, hasta alcanzar un valor máximo de 557 cm. La turbidez ha registrado un aumento brusco hasta alcanzar un valor máximo de 235,3 NTU, un aumento del SAC hasta un valor máximo de 8,9 m^{-1} .
- 705 - Contraparada: En la estación de alerta de Contraparada, las lluvias han dejado 12 litros por metro cuadrado. Lo que ha afectado a los parámetros de la siguiente forma, el nivel ha aumentado 28 cm hasta alcanzar un valor máximo de 73,7 cm, una bajada en la concentración de oxígeno, siendo el valor mínimo registrado 3,4 ppm. Un aumento brusco en la concentración de amonio hasta un valor máximo de 0,92 ppm. El SAC ha registrado un aumento hasta alcanzar un valor máximo de 8,9 m^{-1} , el pH ha presentado un descenso de 0,3 udpH, hasta un valor mínimo de 7,2 udpH. Un descenso de la conductividad hasta un valor máximo de 879 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y se ha registrado varios aumentos bruscos en la turbidez de aproximadamente 350 NTU, alcanzando un valor máximo de 380 NTU.
- 708 – San Antón: En la estación de alerta de San Antón, las lluvias han dejado 8 litros por metro cuadrado. Los parámetros de calidad han registrado las siguientes alteraciones. Una bajada en la concentración de oxígeno de 3,6 ppm, alcanzando un valor mínimo de 2,6 ppm. La concentración de nitratos ha registrado un aumento hasta alcanzar un valor mínimo de 10,9 ppm, un aumento en la concentración de fosfatos hasta alcanzar un valor máximo de 4 ppm, un aumento del SAC hasta un valor máximo de 15,3 m^{-1} . La conductividad ha registrado una subida hasta un valor máximo de 1818 $\mu\text{S}/\text{cm}$, seguido de una bajada hasta los 1358 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y varios aumentos en la turbidez de hasta 144,7 NTU, alcanzando un valor máximo de 149,2 NTU.

➤ 27-30 de Septiembre 2013

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de San Antón por causas desconocidas los días 21 y 22 de Septiembre de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de San Antón (708 - SA), entre los días 21 y 22 de Septiembre de 2013, por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

El nivel en la estación de alerta de San Antón ha sufrido un descenso, hasta alcanzar 182,3 cm. La concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 7,6 ppm, la concentración de oxígeno ha sufrido una disminución, alcanzando un valor mínimo de 4,5 ppm y un aumento del SAC hasta un valor de 10,4 m^{-1} .

➤ 6-7 de Octubre 2013

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón (708-SA) de origen desconocido entre los días 6 y 7 de Octubre de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de alerta de San Antón (708 - SA), entre los días 6 y 7 de Octubre de 2013, por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

El nivel en la estación de alerta de San Antón ha sufrido un descenso de 18 cm, hasta alcanzar 202 cm y la concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 4,5 ppm.

➤ **17-22 de Octubre 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido entre los días 17 y 22 de Octubre de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de San Antón (708 - SA), entre los días 17 y 22 de Octubre de 2013, por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

El nivel en la estación de alerta de San Antón (708-SA) ha presentado oscilaciones, siendo su valor máximo 223 cm y su valor mínimo 188 cm. La concentración de fosfatos ha registrado 4 picos, cuyos valores son 5.2 ppm, 5 ppm, 6 ppm y 6,5 ppm. La concentración de amonio ha presentado oscilaciones, siendo su valor máximo alcanzado 1,77 ppm. La conductividad ha oscilado entre 1916 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 1682 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Y la concentración de nitratos ha registrado oscilaciones, siendo sus valores máximo y mínimo 9,4 ppm y 3,5 ppm, respectivamente.

➤ **26-27 de Octubre 2013**

- Estación afectada: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón (708-SA) de origen desconocido entre los días 26 y 27 de Octubre de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de San Antón (708 - SA), entre los días 26 y 27 de Octubre de 2013, por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

El nivel en la estación de alerta de San Antón ha disminuido en 20 cm, siendo su valor mínimo 199 cm. La concentración de fosfatos ha aumentado hasta los 4,6 ppm. La concentración de amonio ha alcanzado un valor máximo de 5,94 ppm. La concentración de nitratos ha disminuido hasta un valor mínimo de 5,9 ppm y la concentración de oxígeno ha caído hasta los 5,4 ppm.

➤ **1-4 de Noviembre 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido entre los días 1 y 4 de Noviembre de 2013.

Episodio ocurrido en la estación de San Antón (708 - SA), entre los días 1 y 4 de Noviembre de 2013, por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

La concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón ha registrado dos picos, el primero de ellos, el día 2.11.2013, con un valor máximo de 13.9 ppm y el segundo, el día 3.11.2013, con un valor máximo de 7,5 ppm. Y coincidiendo con los picos de fosfatos: El nivel ha registrado dos descensos de 18,7 cm y 6 cm, la concentración de nitratos ha disminuido, hasta los 5,2 ppm y 4,7 ppm y el SAC ha registrado dos máximos de 8,2 m^{-1} y 8,9 m^{-1} .

➤ **7-9 de Noviembre 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido entre los días 7 y 9 de Noviembre de 2013.

Episodio ocurrido entre el 7 y el 9.11.2013 en la estación de alerta de San Antón (708 – SA) por alta concentración de fosfatos y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

En nivel en la estación de alerta de San Antón ha registrado oscilaciones, cuyos valores máximo y mínimo son 202,6 cm y 168,8 cm respectivamente. La concentración de fosfatos ha aumentado en dos ocasiones, el primer pico ha alcanzado un valor de 2,1 ppm y el segundo 5,8 ppm. La concentración de oxígeno ha alcanzado un valor mínimo de 5,8 ppm, coincidiendo con el pico máximo de fosfatos. El SAC ha registrado un valor máximo de $9,8 \text{ m}^{-1}$. Y la conductividad ha alcanzado un valor mínimo de $1746 \mu\text{S/cm}$.

Observación: Debido a un fallo de captación en la estación de alerta de San Antón (708 – SA), los datos no son válidos a partir del 9/11/2013 a las 10:15:00 hasta el día 11/11/2013 a las 13:45:00.

➤ 11-14 Noviembre 2013

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de amonio en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido entre los días 11 y 14 de Noviembre de 2013.

Episodio ocurrido entre el 11 y el 14.11.2013 en la estación de alerta de San Antón (708-SA) por alta concentración de amonio y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

Durante el episodio, el nivel en la estación de alerta de San Antón ha aumentado 64 cm, hasta alcanzar un valor máximo de 238,7 cm, la concentración de amonio ha registrado un valor máximo de 3,13 ppm, la concentración de oxígeno ha oscilado entre los 6 ppm y 7,9 ppm, la conductividad ha disminuido durante el transcurso del episodio $440 \mu\text{S/cm}$ hasta alcanzar un valor mínimo de $1557 \mu\text{S/cm}$, la turbidez ha alcanzado un valor máximo de 39,4 NTU y el SAC ha oscilado entre los valores $11,9 \text{ m}^{-1}$ de máximo y $6,8 \text{ m}^{-1}$ de mínimo. Mientras que la concentración de fosfatos se ha mantenido entre 0,3 ppm y 0.5 ppm.

➤ 11-12 Diciembre 2013

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Altos valores de la concentración de fosfatos en la estación de alerta de San Antón de origen desconocido entre los días 11 y 12 de Diciembre de 2013.

Episodio ocurrido entre el 11 y el 12.11.2013 en la estación de alerta de San Antón (708 – SA) por alta concentración de amonio y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

Durante el transcurso del episodio, el caudal en Murcia (Autovía) registró un aumento de $0,284 \text{ m}^3/\text{s}$, hasta un caudal máximo de $0,957 \text{ m}^3/\text{s}$ y en Alquerías, se registraron variaciones de caudal entre un máximo de $2,358 \text{ m}^3/\text{s}$ y un mínimo de $2,026 \text{ m}^3/\text{s}$. De la misma manera, el nivel en Murcia (Autovía) presentó oscilaciones, alcanzando un valor máximo de 7 cm y un valor mínimo de 5 cm, mientras que en Alquerías se registró un aumento de 8 cm, alcanzando así un nivel máximo de 36 cm y un nivel mínimo de 28 cm. El nivel en la estación de alerta de San Antón ha aumentado en 33 cm, hasta alcanzar un valor máximo de 185,7 cm y un valor mínimo de 153,3 cm.

La concentración de fosfatos ha alcanzado un valor máximo de 6,3 ppm, la concentración de oxígeno registró un descenso hasta los 7,4 ppm, la conductividad aumentó hasta los $2134 \mu\text{S/cm}$, y el SAC ha registrado un valor máximo de $13,1 \text{ m}^{-1}$.

➤ **19-20 Diciembre 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de San Antón debido a las lluvias caídas entre los días 19 y 20 de Diciembre de 2013.

Episodio ocurrido entre el 19 y el 20.12.2013 en la estación de alerta de San Antón (708-SA) por las lluvias caídas durante esos días y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

Durante el transcurso del episodio, el caudal en Murcia (Autovía) registró un aumento de 2,17 m³/s, hasta un caudal máximo de 2.28 m³/s, mientras que en Alquerías, se registró un aumento de caudal de 5 m³/s, alcanzando un máximo de 7,66 m³/s. De la misma manera, el nivel en Murcia (Autovía) presentó un máximo de 12 cm, mientras que en Alquerías se registró un aumento de 40 cm, alcanzando así un nivel máximo de 75 cm. El nivel en la estación de alerta de San Antón ha aumentado en 41 cm, hasta alcanzar un valor máximo de 75 cm.

Durante el transcurso del episodio, la concentración de oxígeno disminuyó en 5,3 ppm, hasta alcanzar un valor mínimo de 2.9 ppm, la concentración de fosfatos aumentó 4 ppm, alcanzando así un máximo de 5,6 ppm, la concentración de amonio registró un valor máximo de 3,31 ppm y el SAC aumentó hasta un valor máximo de 21.8 m⁻¹, mientras que los nitratos registraron un descenso hasta un valor mínimo de 4,3 ppm. Y la conductividad disminuyó en 700 µS/cm, alcanzando un valor mínimo de 1318 µS/cm mientras que la turbidez aumentó 124 NTU hasta un valor máximo de 132.7 NTU.

➤ **25-26 Diciembre 2013**

- Estaciones afectadas: San Antón (708-SA).
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad en la estación de alerta de San Antón debido a las lluvias caídas entre los días 25 y 26 de Diciembre de 2013.

Episodio ocurrido entre el 25 y el 26.12.2013 en la estación de alerta de San Antón (708-SA) por las lluvias caídas durante esos días y que han afectado a los parámetros de calidad de la siguiente forma:

Durante el transcurso del episodio, el caudal en Murcia (Autovía) registró un aumento de 4,3 m³/s, hasta un caudal máximo de 5,52 m³/s, mientras que en Alquerías, se registró un aumento de caudal de 4,307 m³/s, alcanzando un máximo de 8,715 m³/s. De la misma manera, el nivel en Murcia (Autovía) aumentó un máximo de 14 cm, alcanzando un valor máximo de 22 cm, mientras que en Alquerías aumentó un máximo de 39 cm, registrándose un nivel máximo de 86 cm. El nivel en la estación de alerta de San Antón registró un aumento un máximo de 150 cm, alcanzando un valor máximo de 343,9 cm.

Durante el transcurso del episodio, la concentración de oxígeno registró un descenso de hasta 7,3 ppm, alcanzando un valor mínimo de 0,3 ppm, la concentración de fosfatos alcanzó un máximo de 4,7 ppm y el SAC aumentó hasta un valor máximo de 13,8 m⁻¹, mientras que los nitratos registraron un descenso hasta un valor mínimo de 6,4 ppm. Y la conductividad disminuyó en 417 µS/cm, alcanzando un valor mínimo de 1425 µS/cm mientras que la turbidez aumentó hasta un valor máximo de 18,9 NTU.