

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



AGOSTO 2011

**Ministerio de Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Segura**

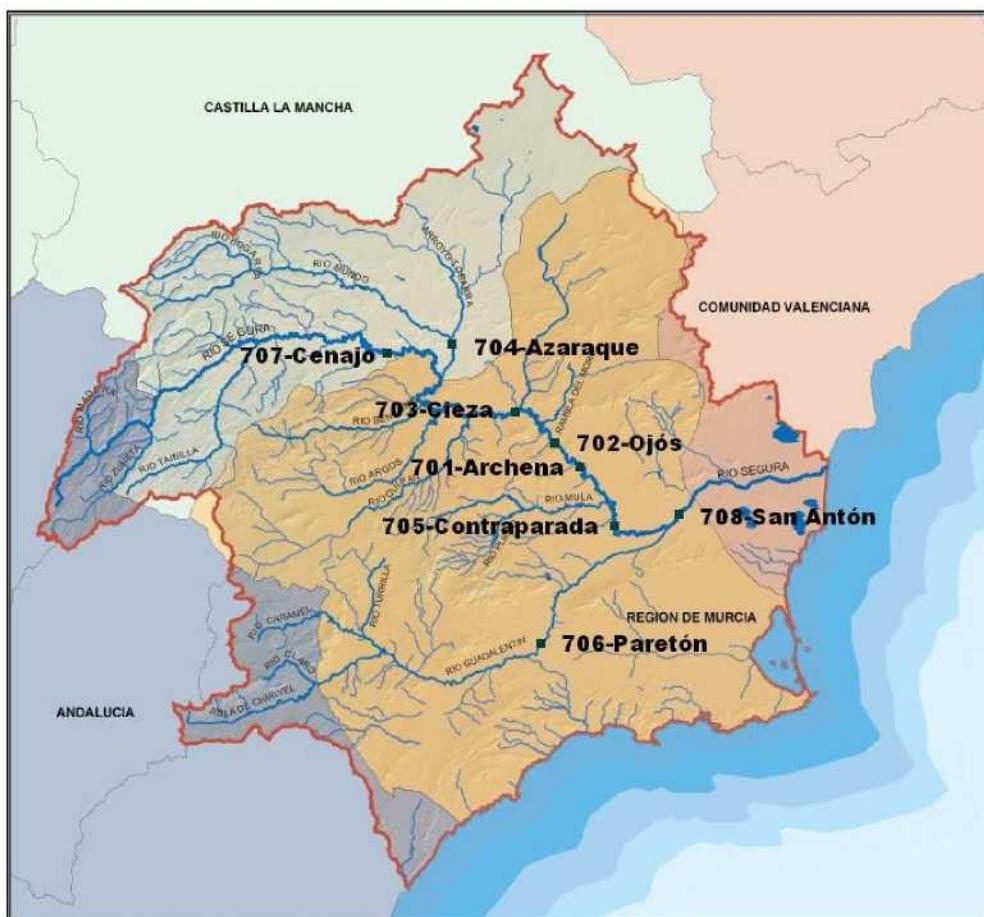
Murcia, Septiembre de 2011

-INDICE-

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ACTIVIDADES REALIZADAS	5
2.1. ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS.....	5
2.1.1. Trabajo de campo.....	5
2.1.2. Recolección de muestras y entrega en laboratorios:	8
2.1.3. Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca	8
2.1.4. Planificación y trabajo de oficina.....	10
2.1.5. Seguridad y salud.....	10
2.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS.....	11
2.2.1. Trabajo de campo.....	11
2.2.2. Comunicaciones VSAT	11
2.3. EPISODIOS DE CALIDAD.	11
3. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA´s.....	12
4. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL MES PRÓXIMO	19
ANEXO I. PARTES DIARIOS DE MANTENIMIENTO.....	20
ANEXO II. INCIDENCIAS RESUELTA.....	29
ANEXO III. INCIDENCIAS PENDIENTES.....	30
ANEXO IV. CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	31

1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume las actuaciones y actividades realizadas a lo largo del mes de agosto del 2011 para el mantenimiento de las Estaciones Automáticas de Alerta de la Red SAICA de la Cuenca Hidrográfica del Segura.



Estaciones de alerta automáticas ubicadas en la cuenca del Segura.

Código	Nombre	Estado	Comunidad Autónoma	Criterio Ubicación
701	Río Segura en Baños de Archena	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
702	Río Segura en Azud de Ojós	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales
703	Río Segura en Cieza	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
704	Río Mundo en Azaraque	Operativa	Castilla la Mancha	Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial
705	Río Segura en Contraparada	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales
706	Río Guadalentín en el Paretón	No Operativa por bajo caudal	Región de Murcia	Vigilancia de vertidos urbanos e industriales
707	Río Segura en Cenajo	Operativa	Castilla la Mancha	Vigilancia de zonas protegidas
708	Río Segura en Rincón de San Antón	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos

El documento se divide en:



2. ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1. ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS

A continuación se desglosan las tareas más significativas realizadas durante el mes, agrupándolas en los niveles de trabajo representativos de la obra:

2.1.1. Trabajo de campo

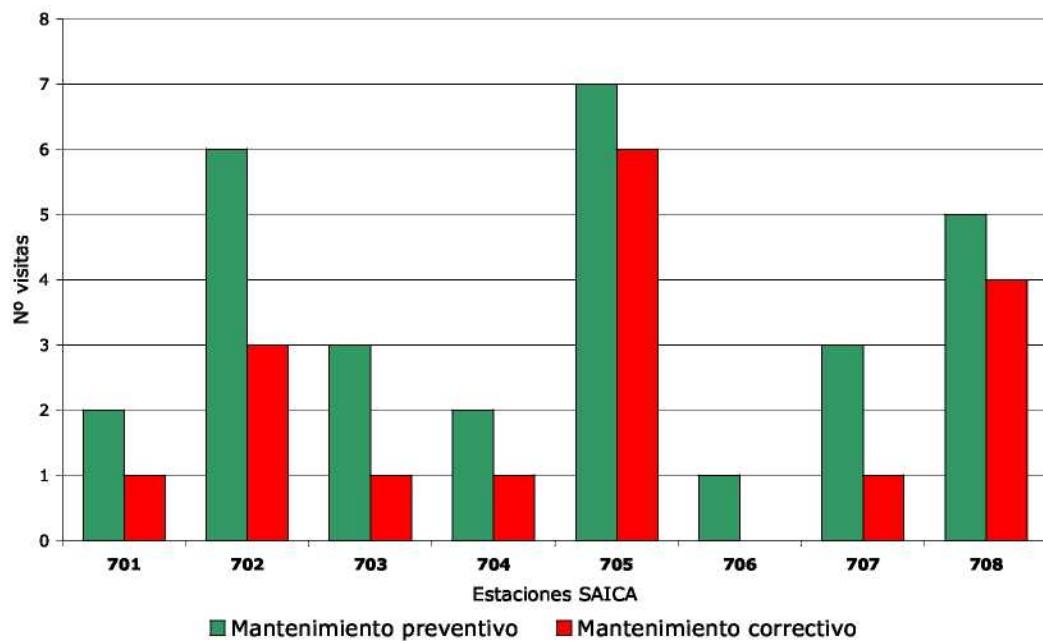
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS:

Se detalla en el cuadro inferior el número de mantenimientos tanto preventivos como correctivos realizados a lo largo del mes de Julio en cada una de las estaciones.

DÍA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO								MANTENIMIENTO CORRECTIVO							
	701	702	703	704	705	706	707	708	701	702	703	704	705	706	707	708
1					1									1		
2		1	1											1		
3								1								
4		1	1		1									1		
5					1									1		
6																
7																
8				1			1									
9					1										1	
10	1							1								1
11		1		1					1							
12	1								1	1						
13																
14																
15																
16																
17	1	1														1
18					1										1	
19						1										
20																
21																
22					1										1	
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29						1										1
30		1														
31			1													
TOTAL	2	6	3	2	7	1	3	5	1	3	1	1	6	0	1	4

Los trabajos realizados en este mes han sido en la mayoría de los casos de mantenimiento preventivo.

En el gráfico siguiente se representa la distribución de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas en cada una de las estaciones SAICA durante el mes de agosto.



En el **Anexo I** se presentan los partes diarios de mantenimiento de cada estación en los que se representa de modo esquemático el funcionamiento de cada uno de los equipos, los problemas detectados y las actuaciones realizadas en el conjunto de instalaciones.

2.1.2. Recolección de muestras y entrega en laboratorios:

Nada que reseñar.

2.1.3. Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca

TRABAJO DE TÉCNICO DE CALIDAD DE AGUAS (TRATAMIENTO Y VALIDACIÓN DE DATOS)



TRABAJO DEL ADMINISTRADOR DE COMUNICACIONES:



2.1.4. Planificación y trabajo de oficina



2.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS.

2.2.1. Trabajo de campo

A lo largo del mes de agosto los principales problemas que han surgido y las acciones correctivas que se han llevado a cabo se detallan en el **Anexo II**.

Las incidencias pendientes de resolución a fecha 5 de septiembre de 2011 se detallan en el **Anexo III**.

2.2.2. Comunicaciones VSAT

Se ha solicitado el cambio de las parabólicas, manteniéndonos actualmente a la espera.

2.3. EPISODIOS DE CALIDAD.

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 este período no se han detectado alteraciones de este tipo en la calidad del agua, de modo que no se han registrado episodios.

3. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA's

Para cada una de las estaciones de calidad se ha realizado un diagnóstico diario sobre su estado en lo relativo al funcionamiento y a la calidad del agua.

- 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.
- **Diagnóstico de funcionamiento Agosto 2011:**

EAA	Agosto 2011																														
	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
ARCHENA	L	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
OJOS	L	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
CIEZA	L	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
AZARAQUE	L	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
CONTRAPARADA	L	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
CENAJO	L	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
SAN ANTÓN	L	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

- Comentarios:

▪ 702- Ojós:

Los días en los que el diagnóstico de funcionamiento ha sido de incidencia grave se debe a una avería en el ordenador de la estación.

▪ 708- San Antón:

Las incidencias graves de funcionamiento ocurridas en esta estación se deben a:

- atascos en la bomba de captación por exceso de suciedad, afectando la falta de presión a todos los equipos.
- problemas de comunicación por de falta de suministro eléctrico.

- 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 IV).
- 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.

- Cuando no hay datos de los equipos principales por varias incidencias leves concurrentes.
- Azul. Buena Calidad
 - Resto de casos.

- **Diagnóstico de calidad Agosto 2011:**

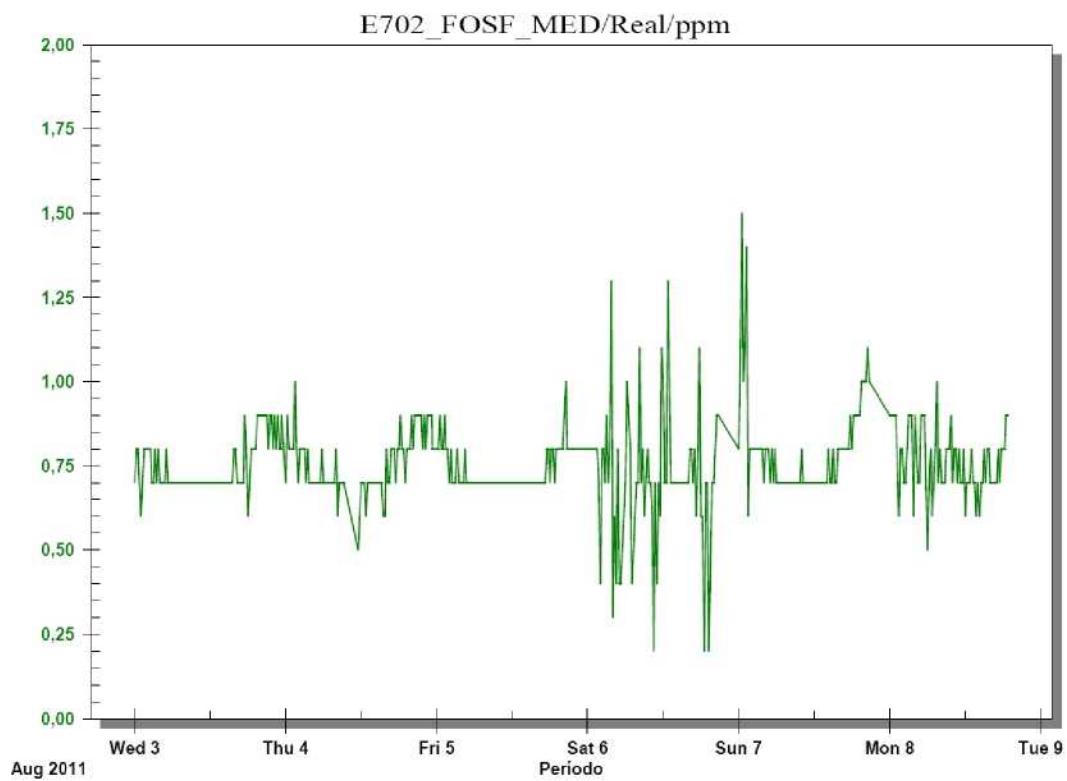
EAA	Agosto 2011																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ARCHENA	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
OJÓS	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
CIEZA	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
AZARAQUE	L	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
CONTRAPARADA	L	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
CENAJO	L	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
SAN ANTÓN	L	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

- **Comentarios:**

▪ **702-Ojós:**

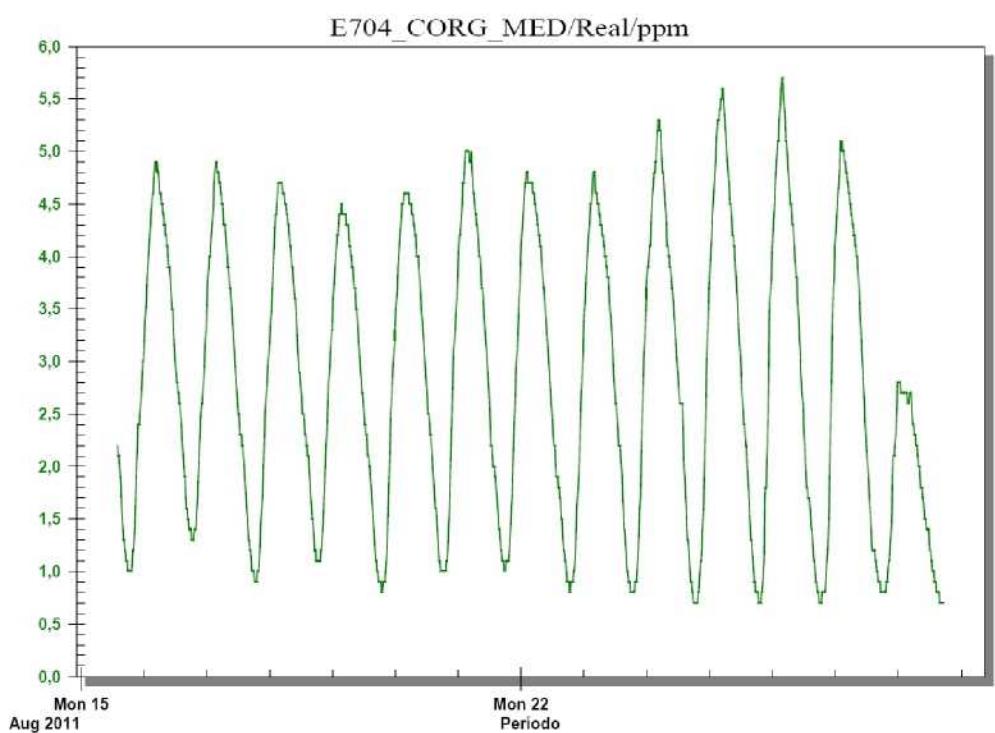
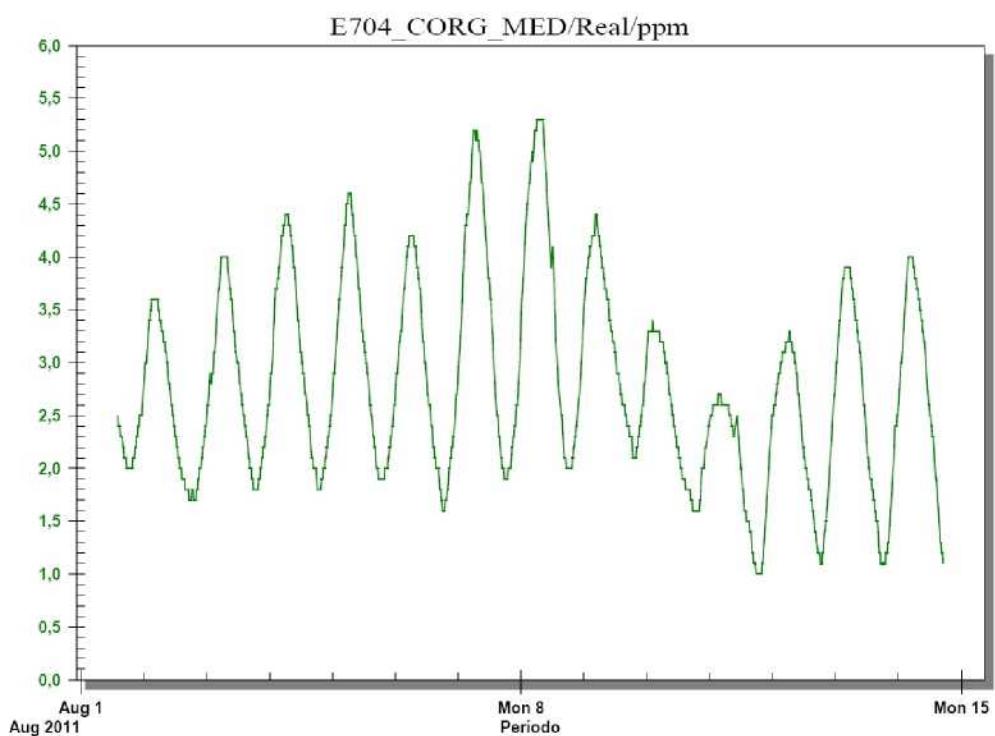
Los días en los que no se ha establecido un diagnóstico de calidad es debido a la falta de datos para poder hacerlo.

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua en la estación se debe a que los valores del fosfatos superan las 0.4 ppm (valor establecido en la tabla de límites de calidad anexada).



- **704- Azaraque:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua en la estación se debe a que los valores del COD superan 1.5 ppm (valor establecido en la tabla de límites de calidad anexada).

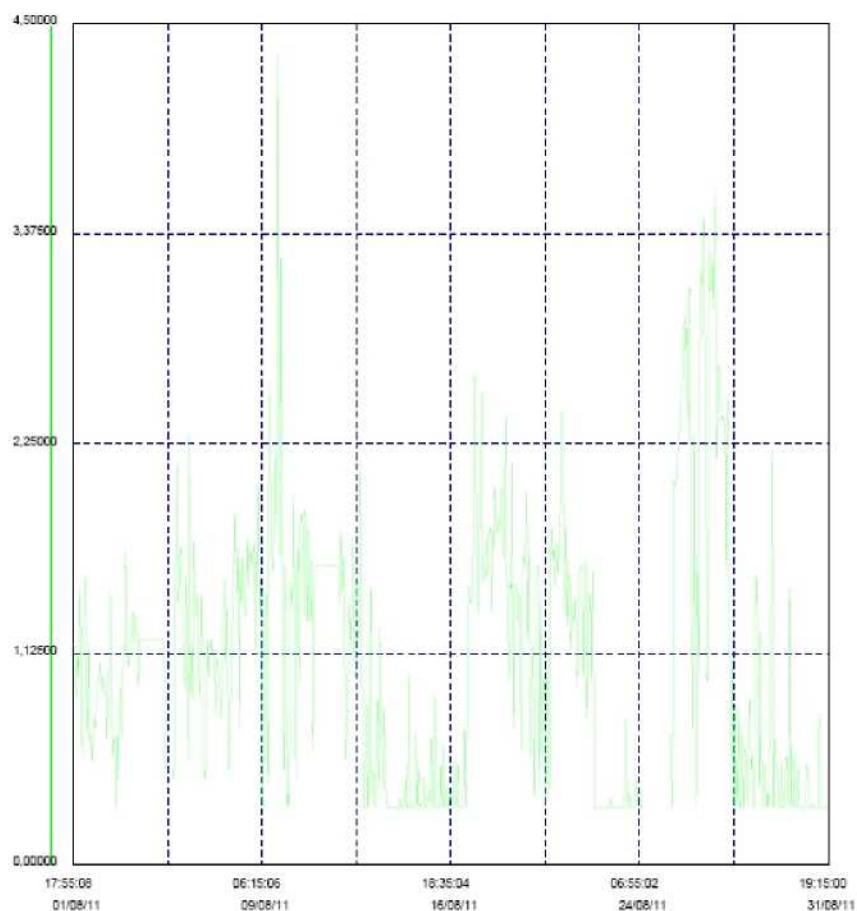


- **708- San Antón:**

Los días en los que no se ha establecido un diagnóstico de calidad es debido a la falta de datos para poder hacerlo.

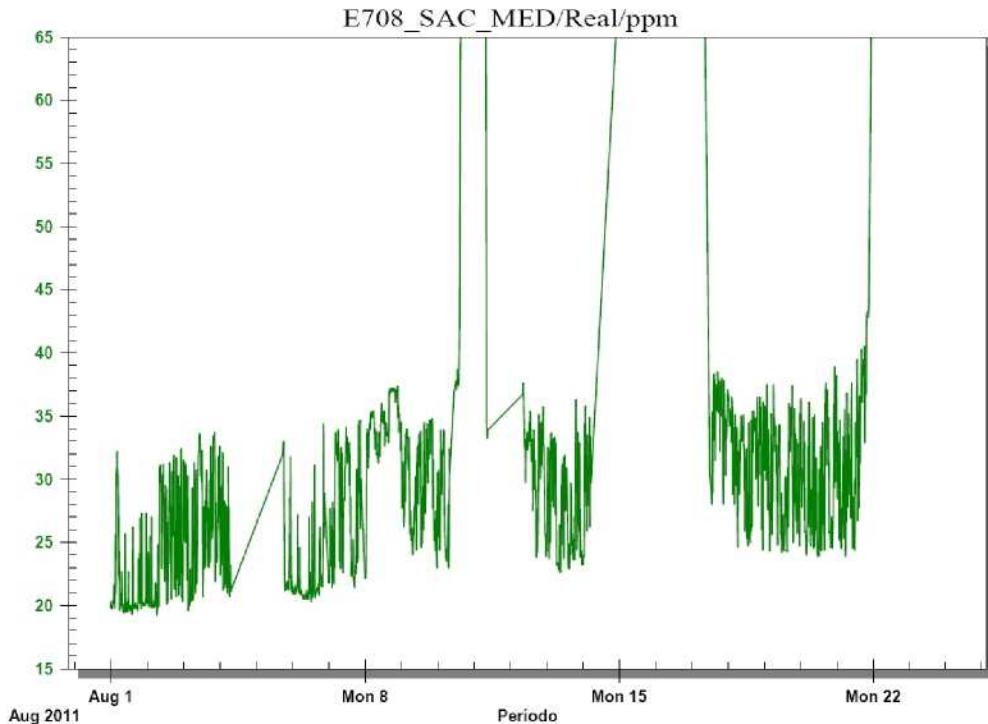
Durante todo el mes los datos no se han considerado válidos debido a que se reciben con bastante ruido de fondo.

Fosfatos - SAN ANTÓN



Leyenda	Nombre	Comentario	Mjn.	M x.	Avg.	Mjn. Escala	Mx. Escala
—	E708_FOSF_MED	EAA-708 FOSF 15 minutos	0,30000	4,34989	1,08587	0,00000	4,50000

Con respecto al SAC en la estación de San Antón, la medida no se considera fiable, demasiado ruido de fondo. El equipo sigue pendiente de ser revisado y calibrado por el servicio técnico. A lo largo de todo el mes los valores obtenidos superan el límite establecido de 16 m^{-1} en la tabla anexada.



Los períodos en blanco corresponden a los días en el que el diagnóstico de funcionamiento es de incidencia grave, por fallos en la captación o por problemas de comunicación.

4. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL MES PRÓXIMO

Las actividades previstas de realizar durante el mes próximo son:

- Cambio de las parabólicas.
- Sustitución en todo el sistema informático el nombre del parámetro COD por el de SAC en las estaciones de Ojós, Contraparada y San Antón.
- Revisión de tabla de valores límite de calidad asignados a los parámetros COD y SAC.
- Revisión y calibración por parte del servicio técnico de sonda ISIS (Nitratos+SAC).

ANEXO I. PARTES DIARIOS DE MANTENIMIENTO

EAA 701: SEGURA EN LOS BAÑOS DE ARCHENA

EAA 702: SEGURA EN EL AZUD DE OJÓS

EAA 703: SEGURA EN CIEZA

EAA 704: MUNDO EN AZARAQUE

EAA 705: SEGURA EN CONTRAPARADA

EAA 706: GUADALENTIN EN PARETÓN

EAA 707: SEGURA EN EL CENAOJO

EAA 708: SEGURA EN EL RINCÓN DE SAN ANTÓN

ANEXO II. INCIDENCIAS RESUELTA

ANEXO III. INCIDENCIAS PENDIENTES

ANEXO IV. CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD

Parámetro	Criterios de asignación	EAA							
		701	702	703	704	705	706	707	708
Conductividad ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	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				>1,5			>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								