



indra




**UTE SEGURA 2012-II**

*Explotación y mantenimiento de SAIH, SAICA Y ROEA*

## INFORME MENSUAL DE SEPTIEMBRE 2012 DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES SAICA DE LA CUENCA DEL SEGURA



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Revisión / Fecha
			00/01/10/12

El contenido de este documento es propiedad de CHS-SAICA, no pudiendo ser reproducido, ni comunicado total o parcialmente, a otras personas distintas de las incluidas en el control de la documentación, sin la autorización expresa del propietario.



indra



## **UTE SEGURA 2012-II**

*Explotación y mantenimiento de SAIH, SAICA Y ROEA*

# **ÍNDICE**

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	4
2.1.	ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS .....	4
2.1.1	Trabajo de campo .....	4
2.1.2	Recolección de muestras y entrega a laboratorios .....	5
2.1.3	Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca.....	6
2.1.4	Planificación y trabajo de oficina.....	6
2.1.5	Seguridad y salud .....	6
2.2.	INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS .....	7
2.2.1	Trabajo de campo .....	7
2.2.2	Comunicaciones .....	7
2.3.	episodios de calidad .....	7
3.	diagnóstico de funcionamiento y de calidad de las eaa .....	27
4.	Actividades previstas para el siguiente mes.....	32
	ANEXO I: PARTES DE MANTENIMIENTO Y PARTES DE TRABAJO .....	33
	ANEXO II: INCIDENCIAS RESUELTAS.....	42
	ANEXO III: INCIDENCIAS PENDIENTES .....	43
	ANEXO IV: CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD.....	44
	ANEXO V: INFORME INCIDENCIA COMUNICACIONES. ....	45

## 1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume las actuaciones y actividades realizadas a lo largo del mes de septiembre del 2012 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

# 1. ACTIVIDADES REALIZADAS

## 1.1. 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

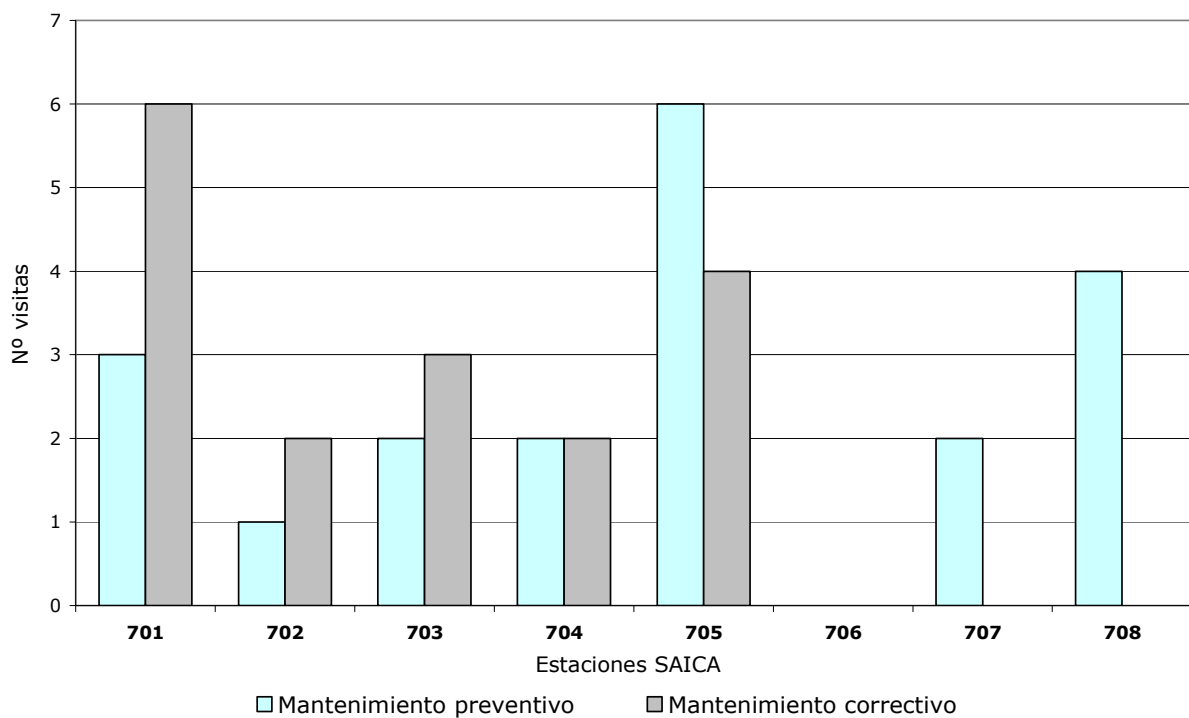
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO								MANTENIMIENTO CORRECTIVO								
		DÍA	701	702	703	704	705	706	707	708	701	702	703	704	705	706	707	708
SEPTIEMBRE	1																	
	2																	
	3			1		1							1		1			
	4	1								1								1
	5					1			1				1					
	6		1				1					1						
	7	1									1	1	1				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



### **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 septiembre en cada una de las estaciones.

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 septiembre.



Mantenimientos realizados durante el mes de septiembre.

En el Anexo I se presentan los Partes de Mantenimiento Preventivo Ordinario de cada estación en los que se representa de modo esquemático el funcionamiento de cada uno de los equipos y los Partes de Trabajo donde se detallan los problemas detectados y las actuaciones realizadas.

### **2.1.2 Recolección de muestras y entrega a 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)**

- Elaboración diaria del parte de incidencias y comunicación del mismo al técnico de campo.
- Filtrado diario de todos los datos registrados con la herramienta waternet.
- Visualización de tendencias.
- Visualización y procesado de alarmas de instrumentación en las estaciones.
- Visualización y procesado de alarmas de contaminación en las estaciones.
- Atención a la aplicación saih según la demanda de datos.
- Seguimiento y registro del mantenimiento de los equipos de las estaciones a través de intranet.
- Diagnóstico diario de funcionamiento de cada una de las EAA's.
- Diagnóstico diario de calidad de cada una de las EAA's.

#### **Trabajo del administrador de comunicaciones**

- Supervisión de la conectividad de las EAA's.
- Realización de estadísticas semanales y mensuales.
- Recuperación de datos de la estación de Ojós por un problema de ajuste horario de la remota.
- Recuperación de datos el 1 de octubre tras las lluvias (gota fría) de final de mes, por problemas del satélite se cae la red.

### **2.1.4 Planificación y trabajo de oficina**

- Evaluación de necesidades de material: pedidos anticipados de material conforme al mantenimiento preventivo, y otros pedidos debidos al mantenimiento correctivo de las estaciones.
- Planificación de tareas de campo: coordinación técnica y administrativa y apoyo.
- Elaboración de informes y certificaciones.

### **2.1.5 Seguridad y salud**

Seguimiento de las condiciones de la obra en materia de seguridad y salud. Ver informe de coordinación de seguridad de la UTE SEGURA 2012 correspondiente al mes de septiembre.

## **1.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS**

### **2.2.1 Trabajo de campo**

A lo largo del mes de septiembre 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 28 de septiembre de 2012, se detallan en el Anexo III.

### **2.2.2 Comunicaciones**

El día 28 estuvimos sin servicio debido a una caída masiva de la red de fibra de telefónica desde las 19:00 a las 4:00 del 29.

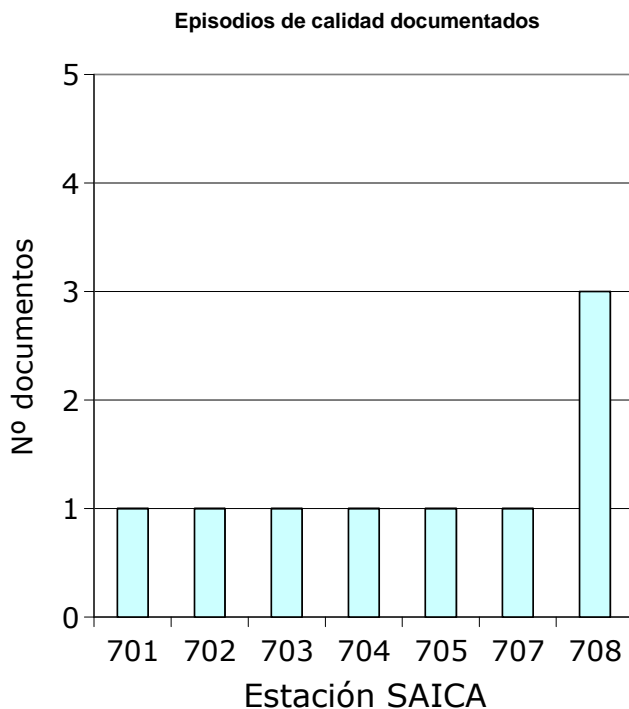
El día 29 estuvimos sin servicio desde las 6:00 del 29 hasta las 4:00 del 30.

En el Anexo V se puede ver un informe de la incidencia ocurrida.

## **1.3. 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 la gráfica inferior se visualiza el número de episodios de calidad documentados en cada una de las estaciones durante el período que comprende este informe (01/09/2012- 30/09/2012).



Episodios de calidad documentados en cada una de las estaciones en el mes de septiembre.

A continuación se ofrece un resumen de los episodios de calidad registrados, junto con los gráficos de evolución de parámetros, caudales, niveles y precipitaciones en su caso.

➤ 7-9 Septiembre 2012.

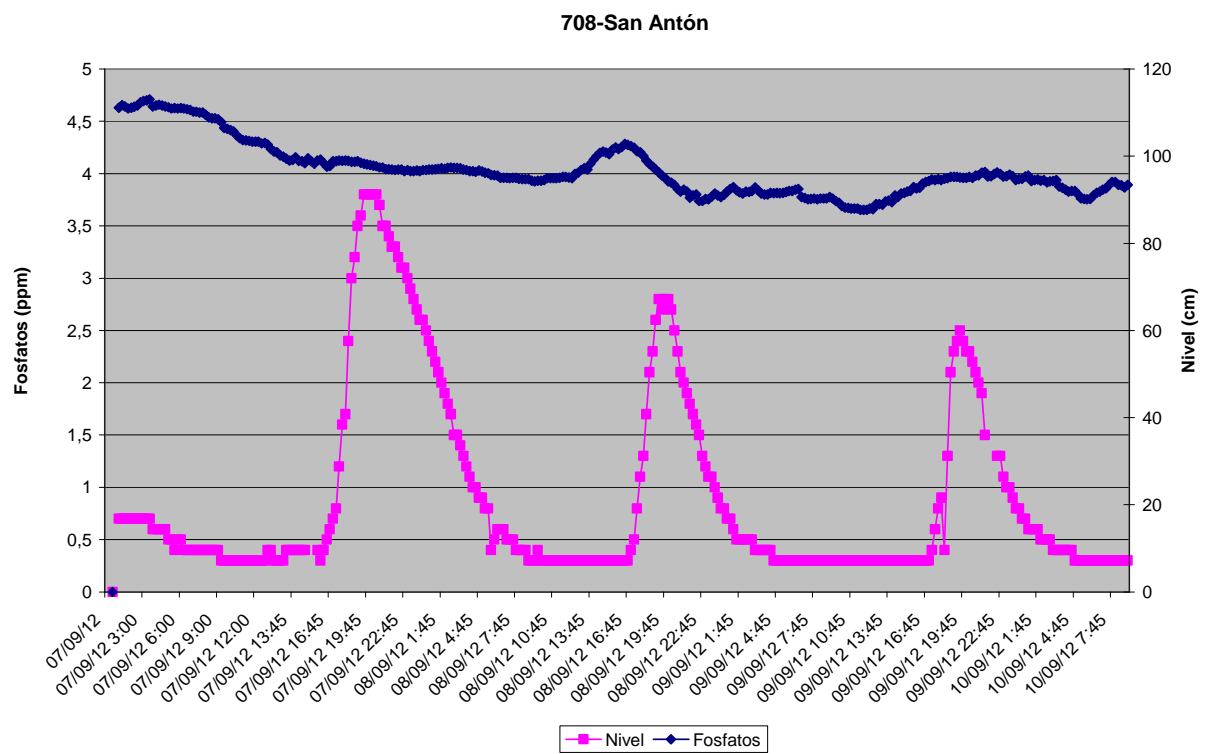
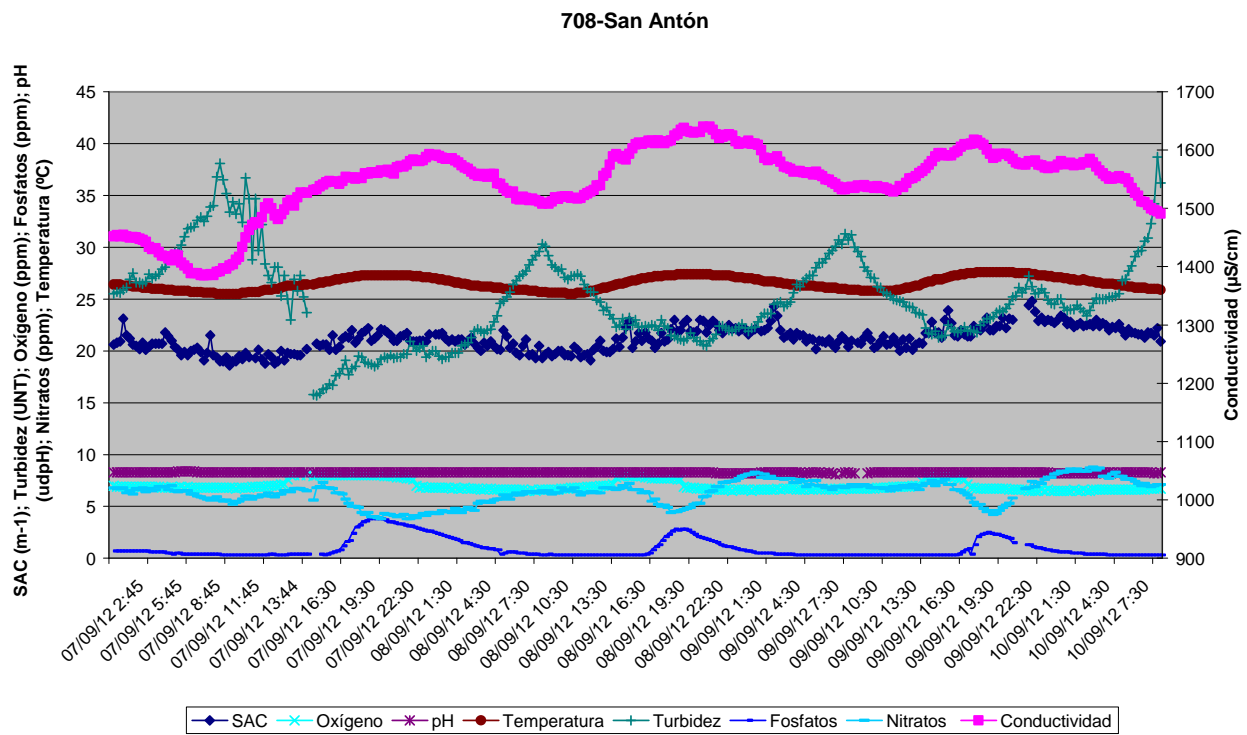
-Estaciones afectadas: San Antón (708).

-Descripción: Aumentos diarios en la concentración de fosfatos en la estación de San Antón.

El episodio registrado en la estación de San Antón se desarrolló durante los días 7, 8 y 9 de septiembre, produciéndose un aumento diario de la concentración de fosfatos, durante estos tres días de forma consecutiva. Los valores máximos alcanzados han sido de: 3.8, 2.8 y 2.5 ppm respectivamente.

La concentración de fosfatos en las tres ocasiones comienza a aumentar sobre las 16.00 horas, no coincidiendo con aumentos significativos de nivel, ni con alteraciones en el resto de parámetros de calidad registrados en esta estación.

-Gráficos de evolución del episodio de calidad:



➤ 26-27 Septiembre 2012.

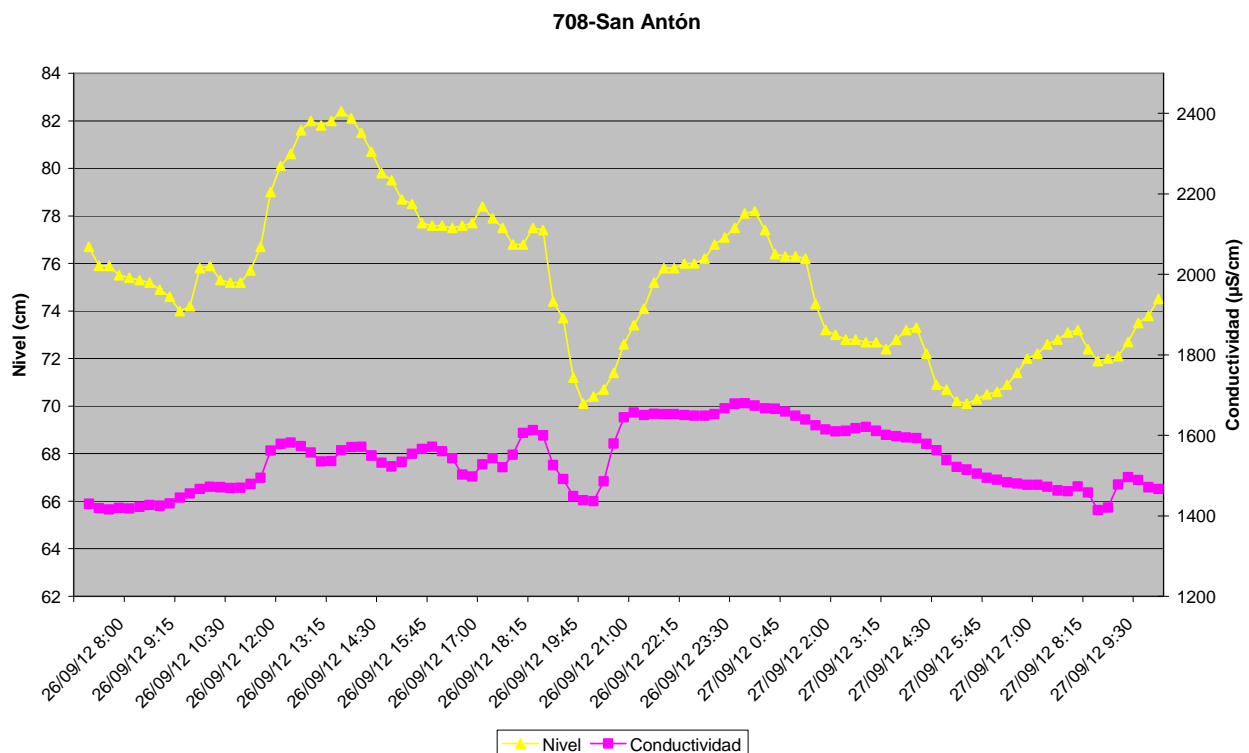
-Estaciones afectadas: San Antón (708).

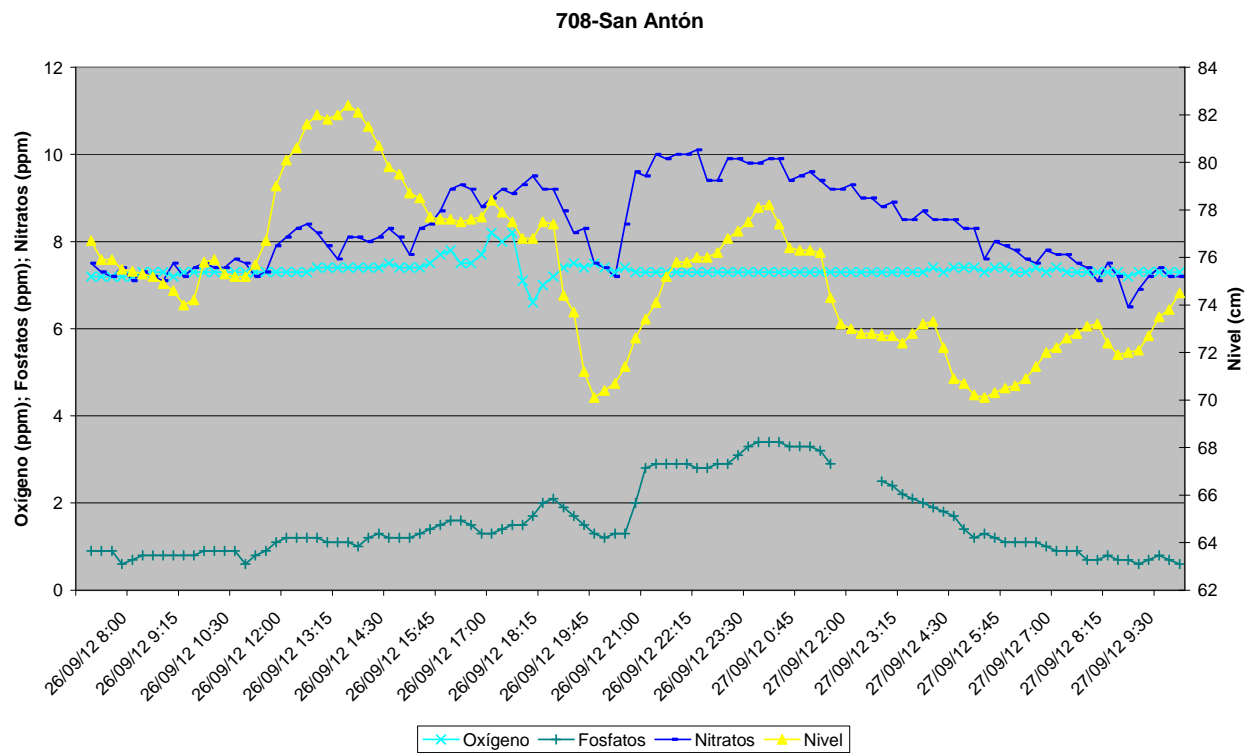
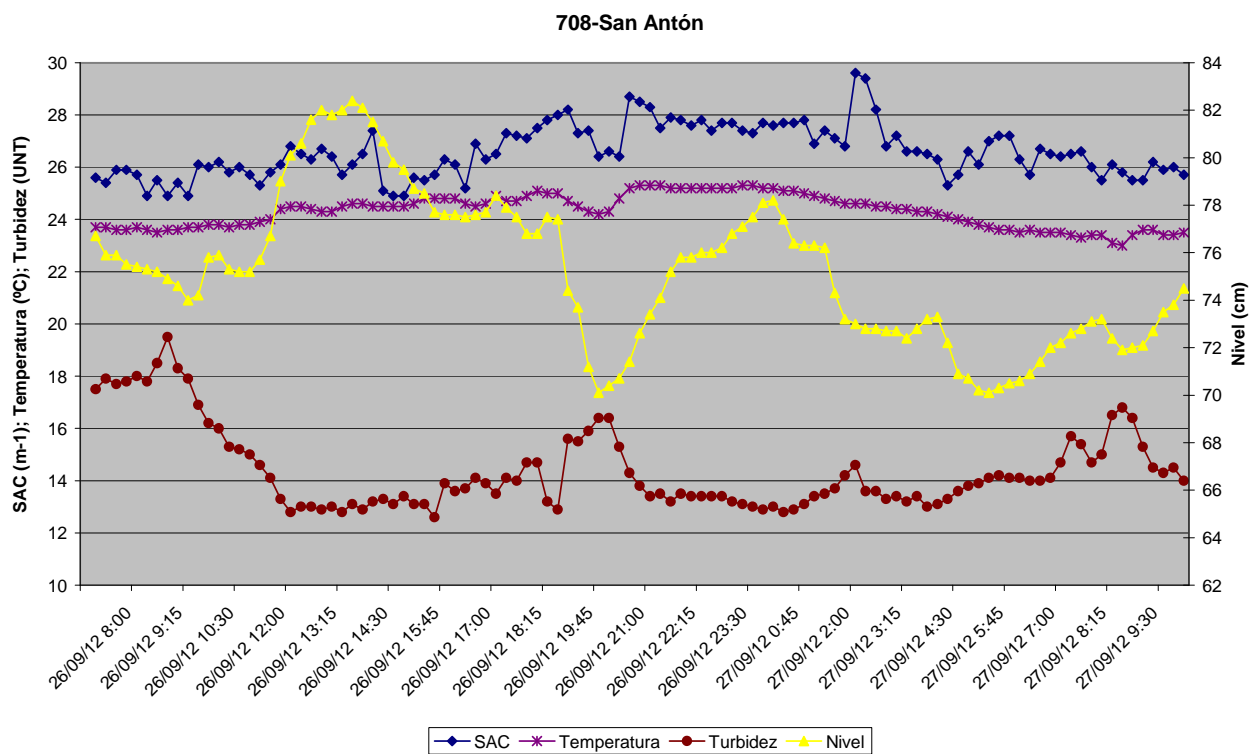
-Descripción: Alteración de los parámetros de calidad coincidiendo con variaciones en el nivel de la estación de origen desconocido.

El episodio registrado durante los días 26-27.09.2012 en la estación de San Antón (708) es de origen desconocido, se desarrolló entre las 18.00 h del día 26.09 y las 08.00 h del día 27.09, período en el que se producen variaciones bruscas en el nivel.

Se registran variaciones en los siguientes parámetros de calidad: en la conductividad, en la concentración de fosfatos, en la concentración de oxígeno, de nitratos, en el SAC.....; lo más resaltable es el aumento en la concentración de fosfatos, que alcanza el valor de 3.4 ppm y que el oxígeno disminuye en 1.6 ppm, alcanzando el valor de 6.6 ppm.

-Gráficos de evolución del episodio de calidad:







➤ 28-30 Septiembre 2012.

-Estaciones afectadas:

-Descripción: Cenajo (707), Azaraque (704), Cieza (703), Ojós (702), Archena (701), Contraparada (705) y San Antón (708).

707- Cenajo. Durante este período las lluvias dejaron 69.4 litros por metro cuadrado. El día 28.09.2012 a las 10.00 a.m. se produce un cierre de compuertas en el embalse del Cenajo, afectando esto fundamentalmente a la concentración de oxígeno que disminuye en 1.4 ppm, alcanzando el valor de 8.6 ppm. La conductividad y la turbidez se van afectadas de forma muy leve, en concreto la conductividad aumenta en 47  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y la turbidez lo hace en 8 NTU.

704-Azaraque: Las lluvias dejaron 24.5 litros por metro cuadrado, como consecuencia de las lluvias y del cierre de compuertas en el embalse de Camarillas se produjo principalmente un aumento brusco de la turbidez de 43 NTU, llegando a alcanzar el valor de 65 UNT.

703-Cieza: Las lluvias dejaron 61.2 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento en el nivel de unos 66 cm, acompañado de un brusco aumento de la turbidez y de la conductividad y de una disminución del oxígeno y de la temperatura; en concreto: la turbidez aumenta 87 NTU, la conductividad aumenta 487  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , el oxígeno disminuye en 1.3 ppm y la temperatura disminuye en 1.2 °C.

702-Ojós: Las lluvias dejaron 54.4 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento en el nivel de unos 30 cm, acompañado de un aumento de la turbidez, la conductividad, el SAC y los nitratos, así como una disminución de la temperatura, del oxígeno y del pH; en concreto: la turbidez aumenta 57 NTU, la conductividad aumenta 504  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , el SAC aumenta en 14.4m<sup>-1</sup>, la concentración de nitratos aumenta en 1.8 ppm y el oxígeno disminuye en 1.5 ppm, el pH disminuye en 0.4 udph y la temperatura baja 0.8 °C.

701-Archena: Las lluvias dejaron unos 60 litros por metro cuadrado en las proximidades de la estación, como consecuencia se registró un aumento brusco de la turbidez de 111 UNT.

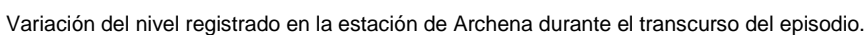
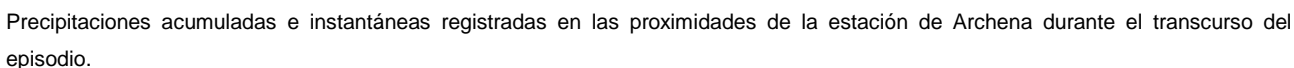
No se dispone de datos válidos de la multiparamétrica de la estación de Archena durante el período del episodio por posible obstrucción de sus conducciones.

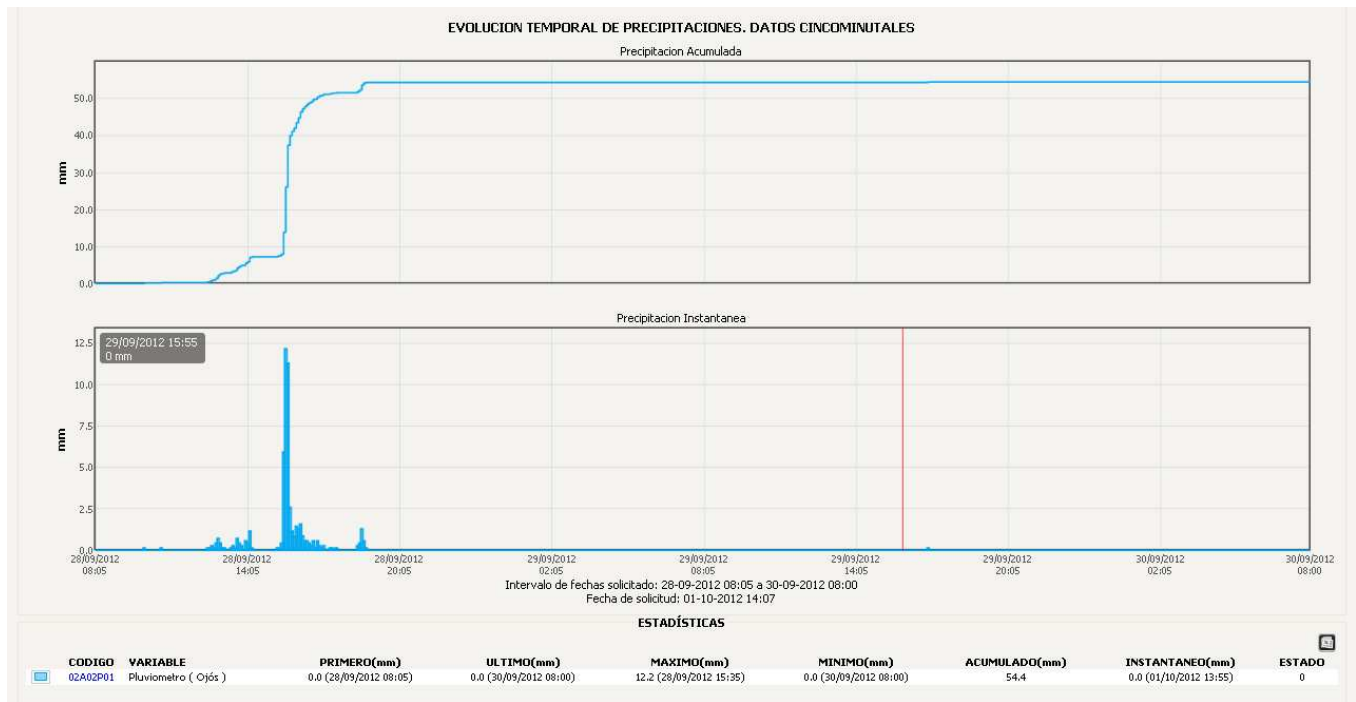
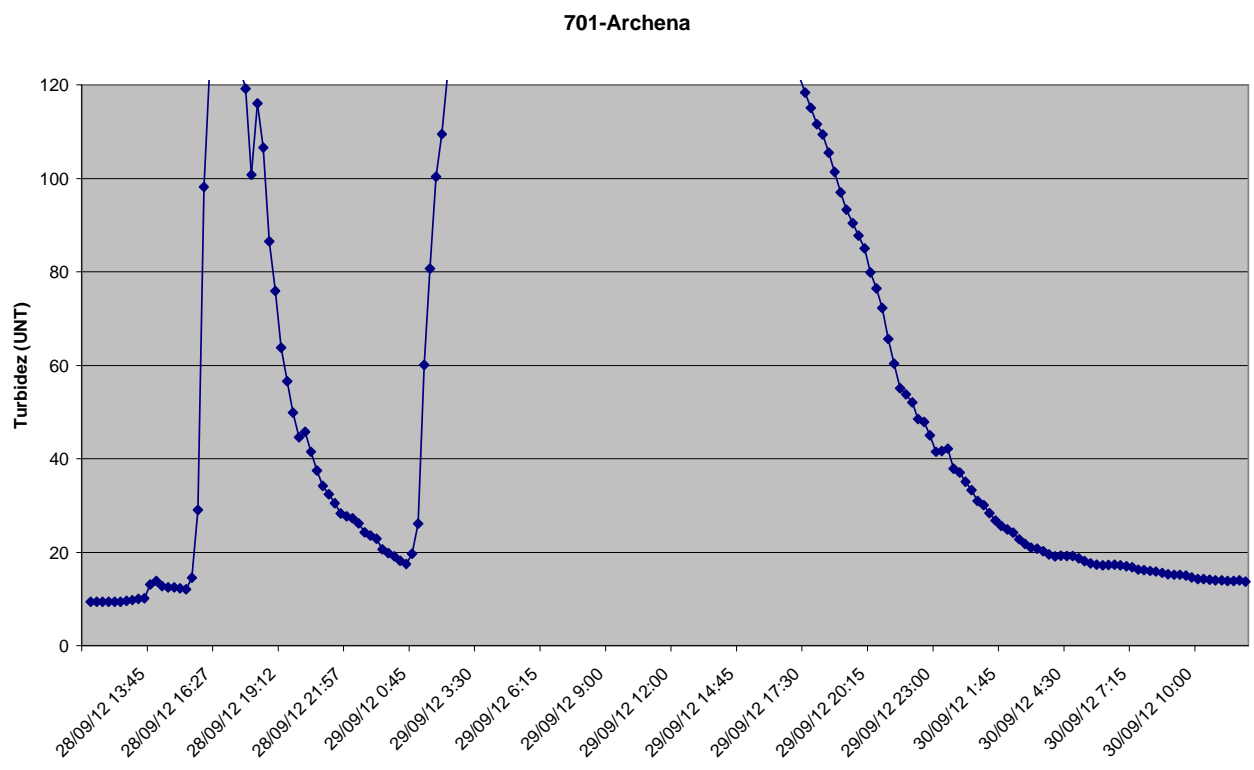
705-Contraparada: Las lluvias dejaron 94 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento en el nivel de unos 193 cm, lo que produjo un brusco aumento de la turbidez, una disminución de la temperatura, del oxígeno y del pH, en concreto: la turbidez aumenta 102 NTU, el oxígeno disminuye hasta alcanzar el valor de 2.9 ppm, la temperatura baja 1.6 °C y el pH disminuye hasta alcanzar el valor de 5.9 udph.

No se dispone de datos válidos en la multiparamétrica de la estación de Contraparada a partir del 29.09.2012 a las 10.30 por exceso de suciedad en las conducciones de ésta. Quedando solucionado el día 01.10.2012 a las 17.00 horas.

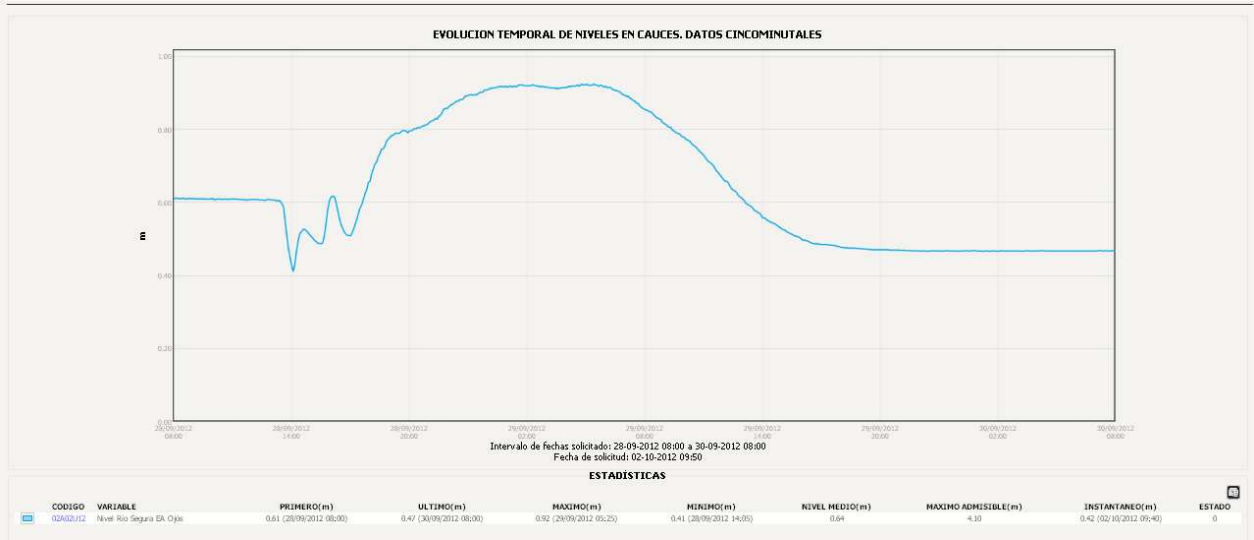
708-San Antón: Las lluvias dejaron 86.2 litros por metro cuadrado, aumentando el nivel en la estación en 343 cm, como consecuencia se produjo un aumento de la turbidez, una brusca caída de la conductividad, una disminución de la temperatura, del oxígeno, del pH y de los nitratos, y un aumento del SAC y de la concentración de Fosfatos. En concreto: la turbidez aumenta 107 NTU, la conductividad disminuye en 850  $\mu$ S/cm, el oxígeno disminuye en 4.4 ppm, la concentración de nitratos disminuye en 6.5 ppm, la temperatura baja 3.8 °C, el pH disminuye en 0.5 udph y el SAC aumenta en 25.8 m-1.

-Gráficos de evolución del episodio de calidad:

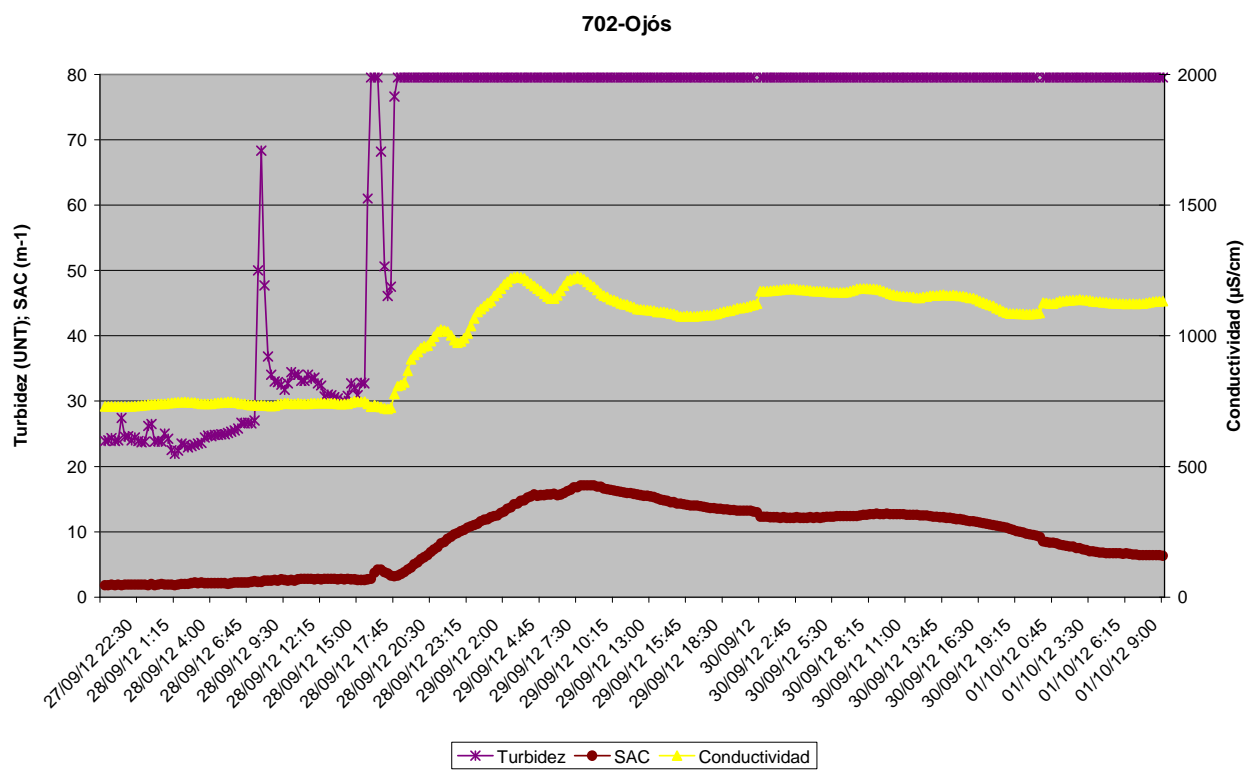




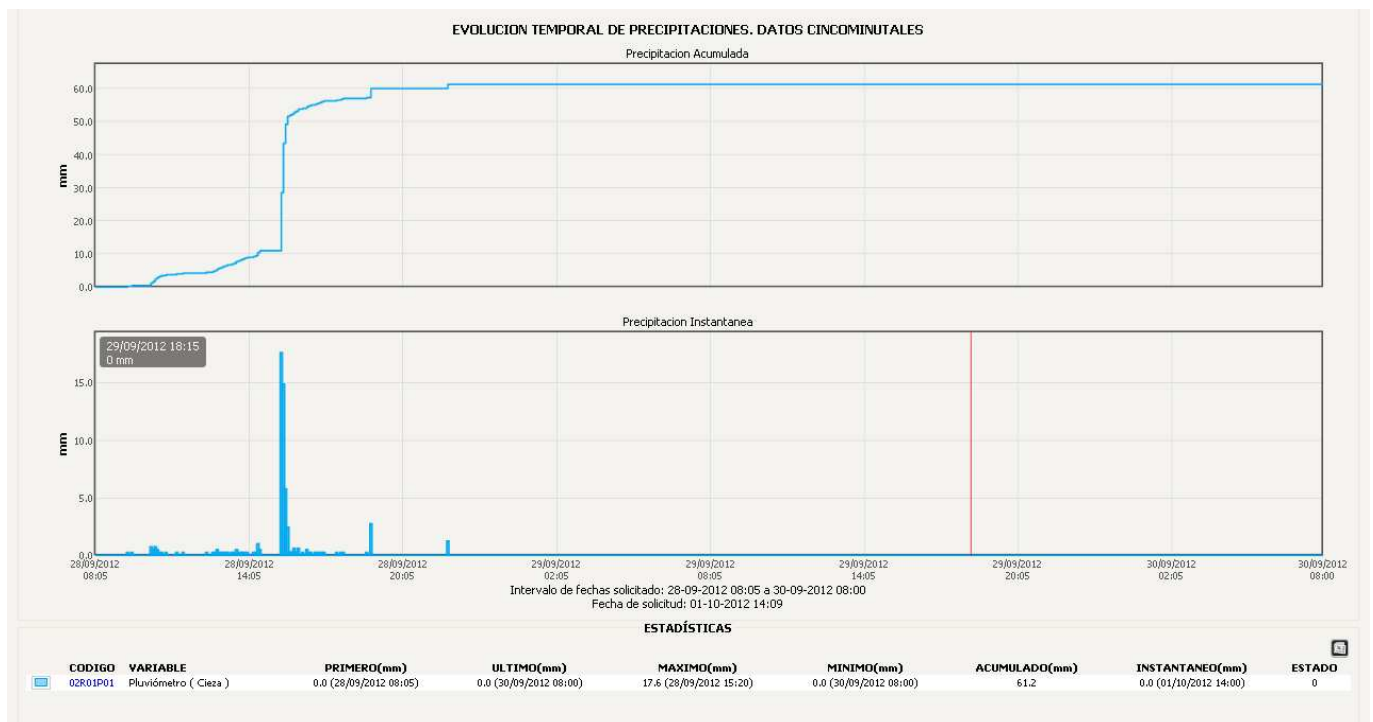
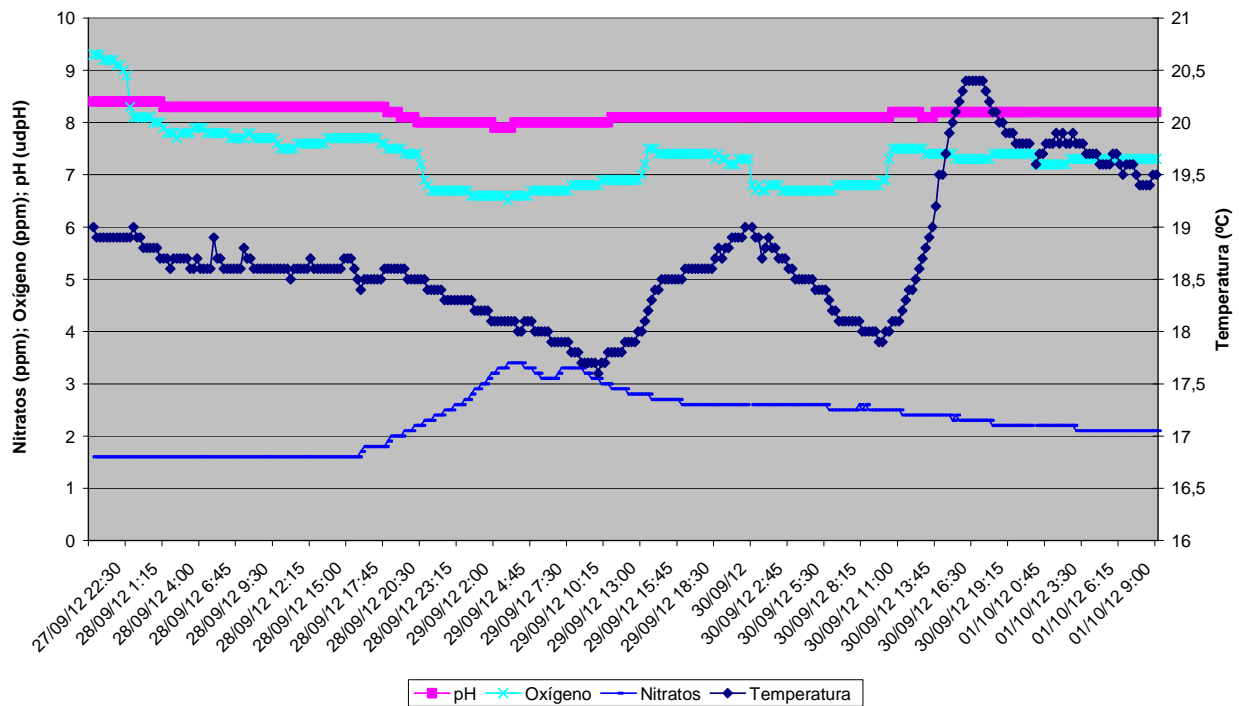
Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas en las proximidades de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.



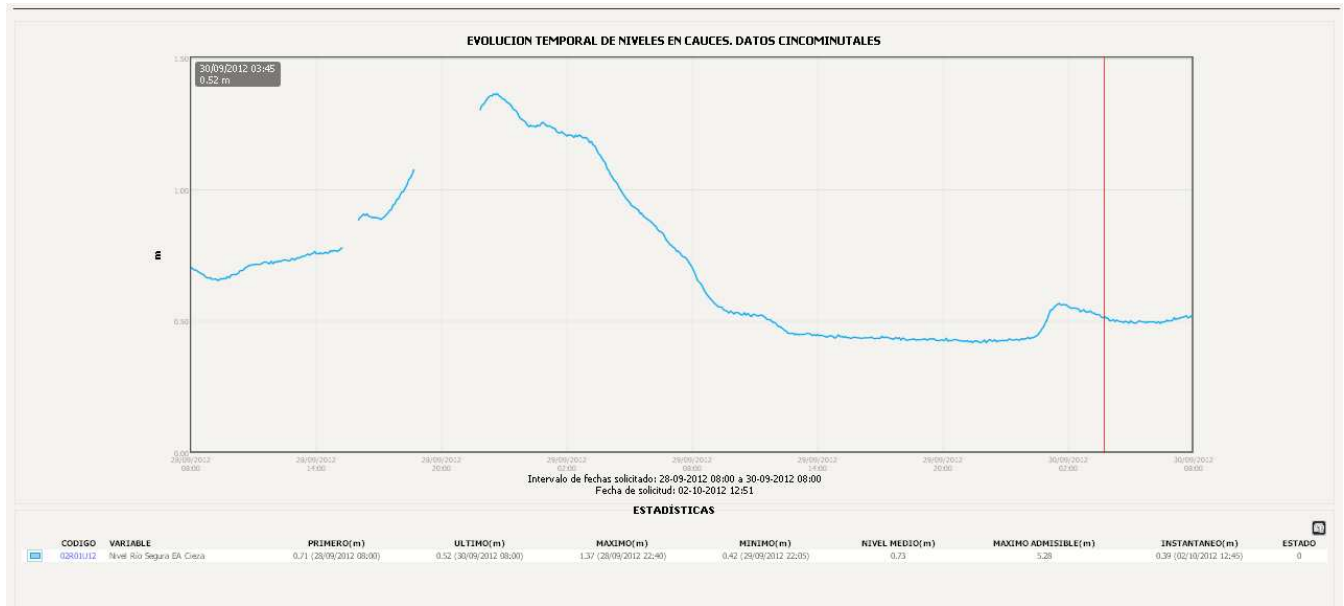
Variación del nivel registrado en las proximidades de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.



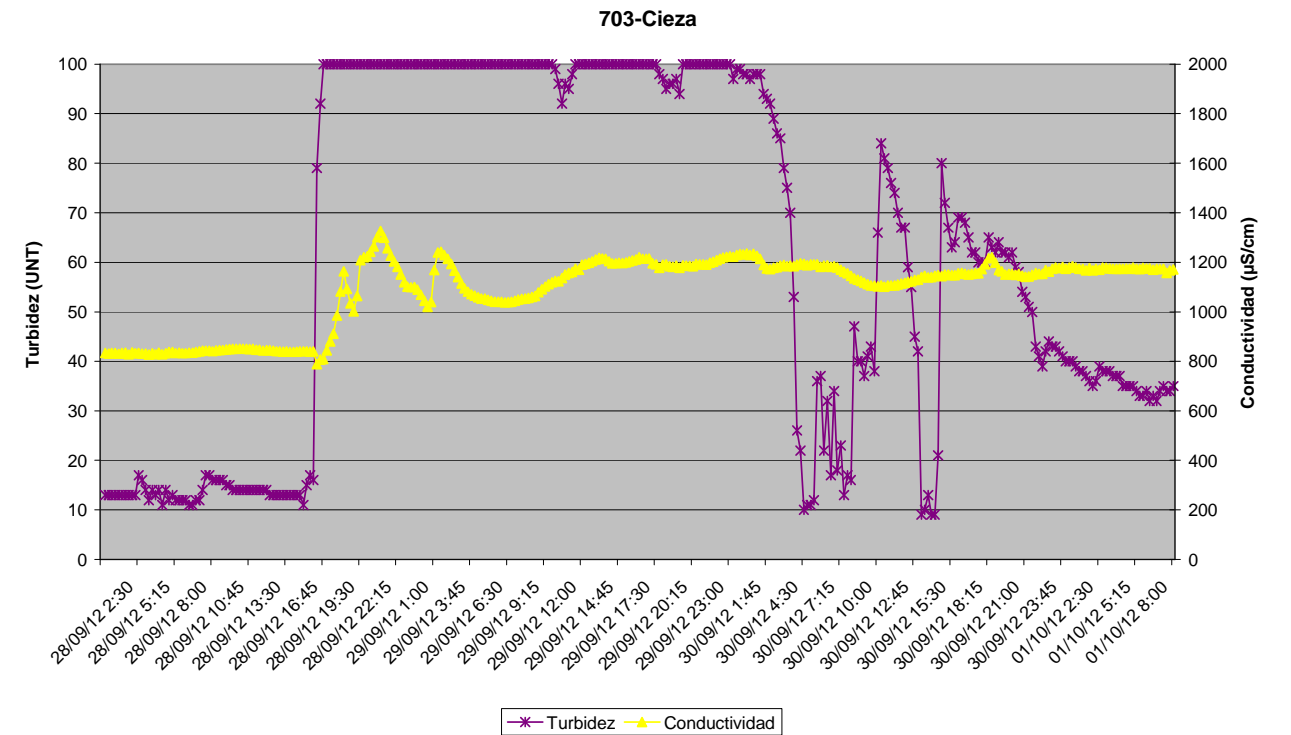
### 702-Ojós



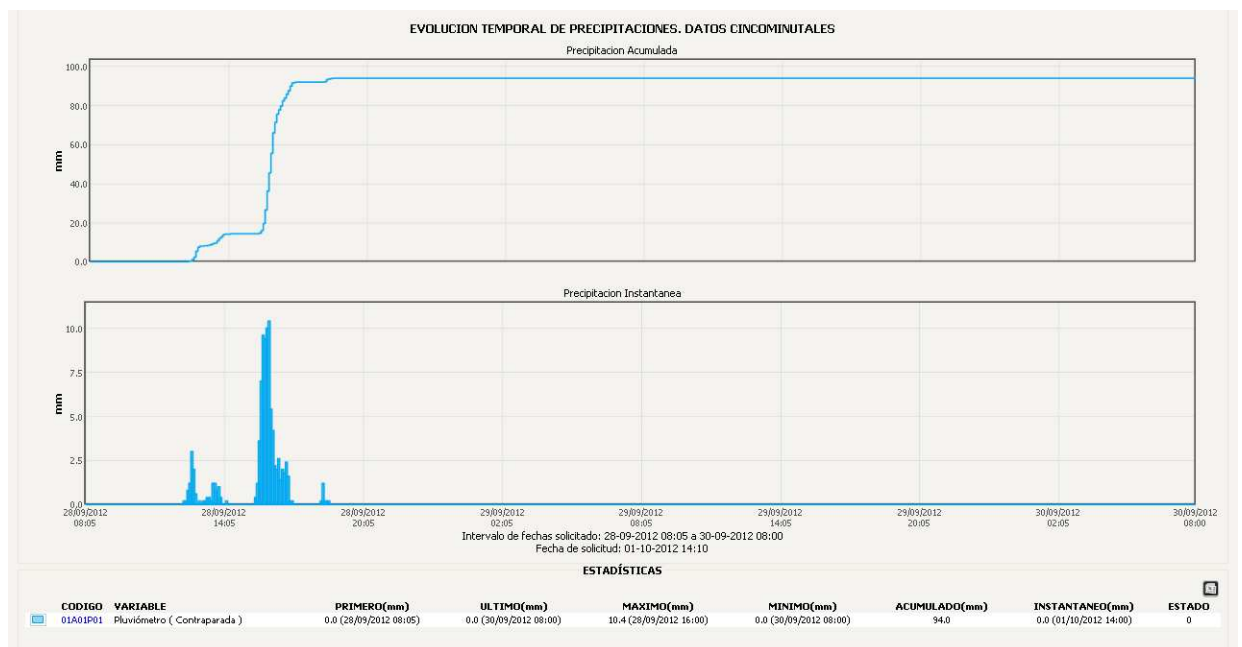
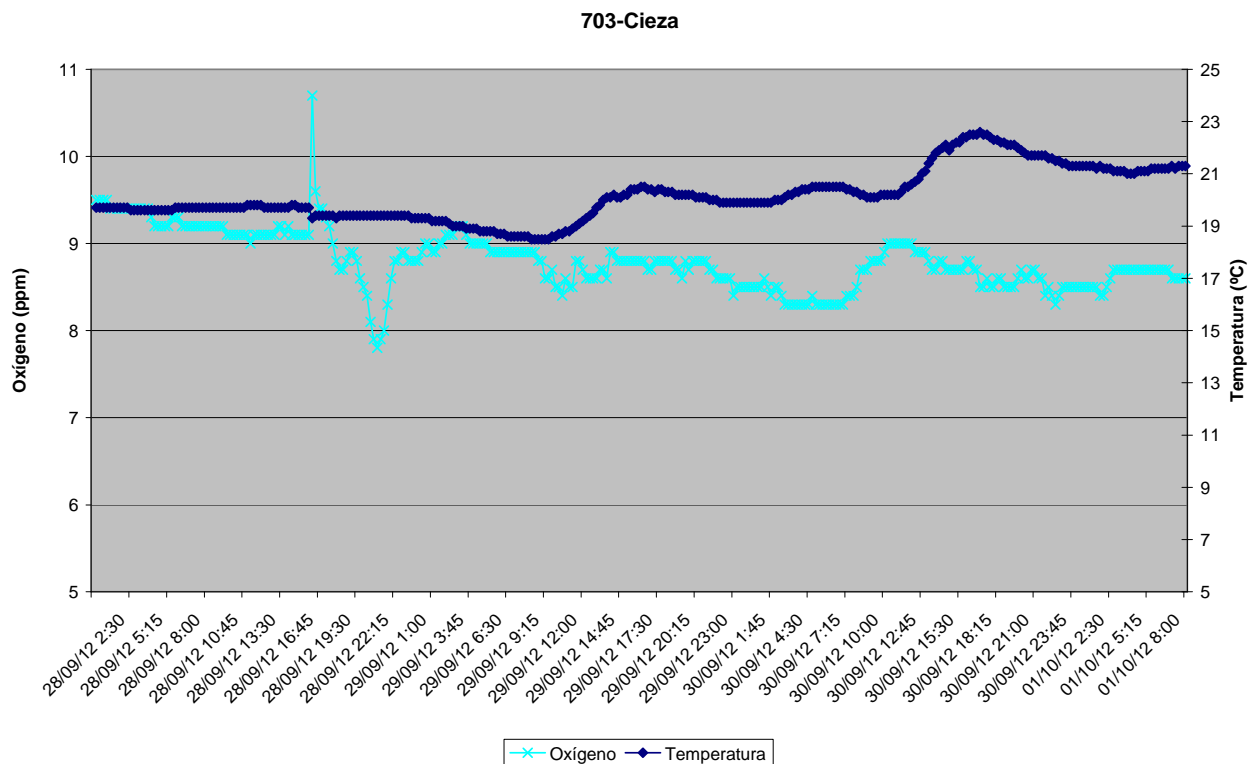
Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas en la estación de Cieza durante el transcurso del episodio.



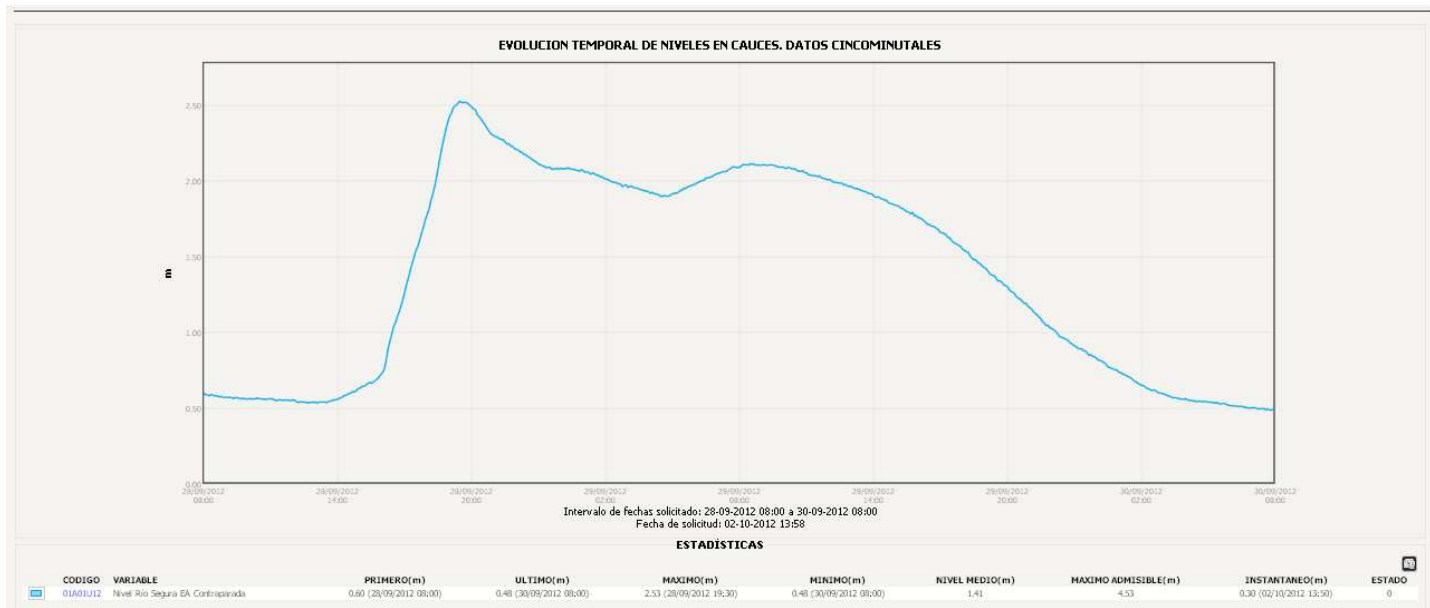
Variación del nivel registrado en la estación de Cieza durante el transcurso del episodio.



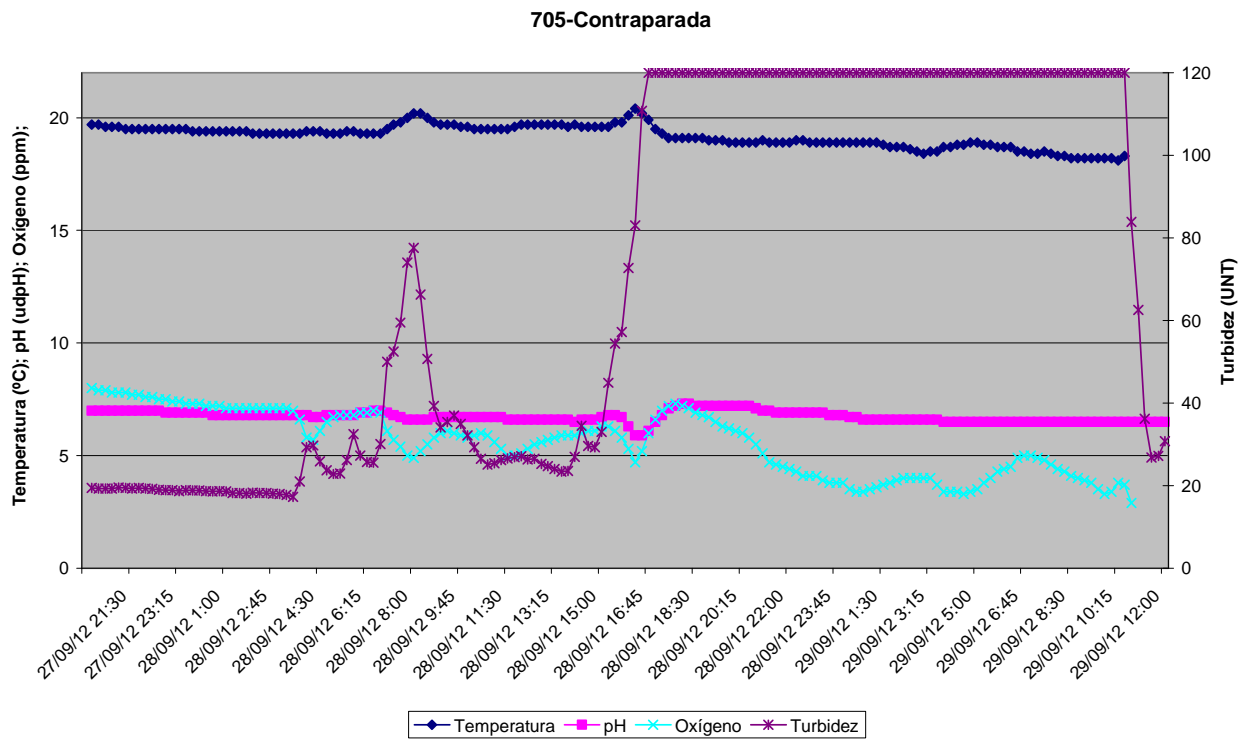


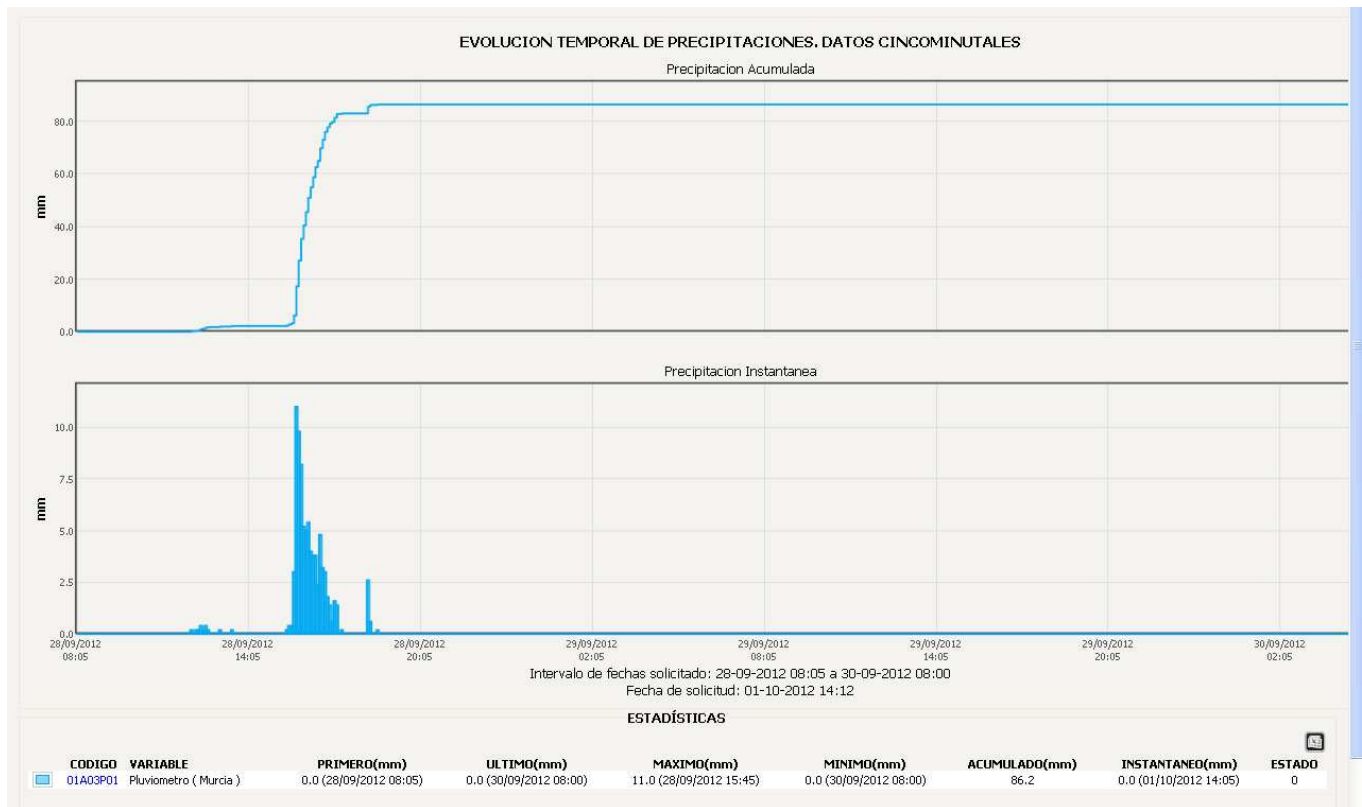


Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas en la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio.

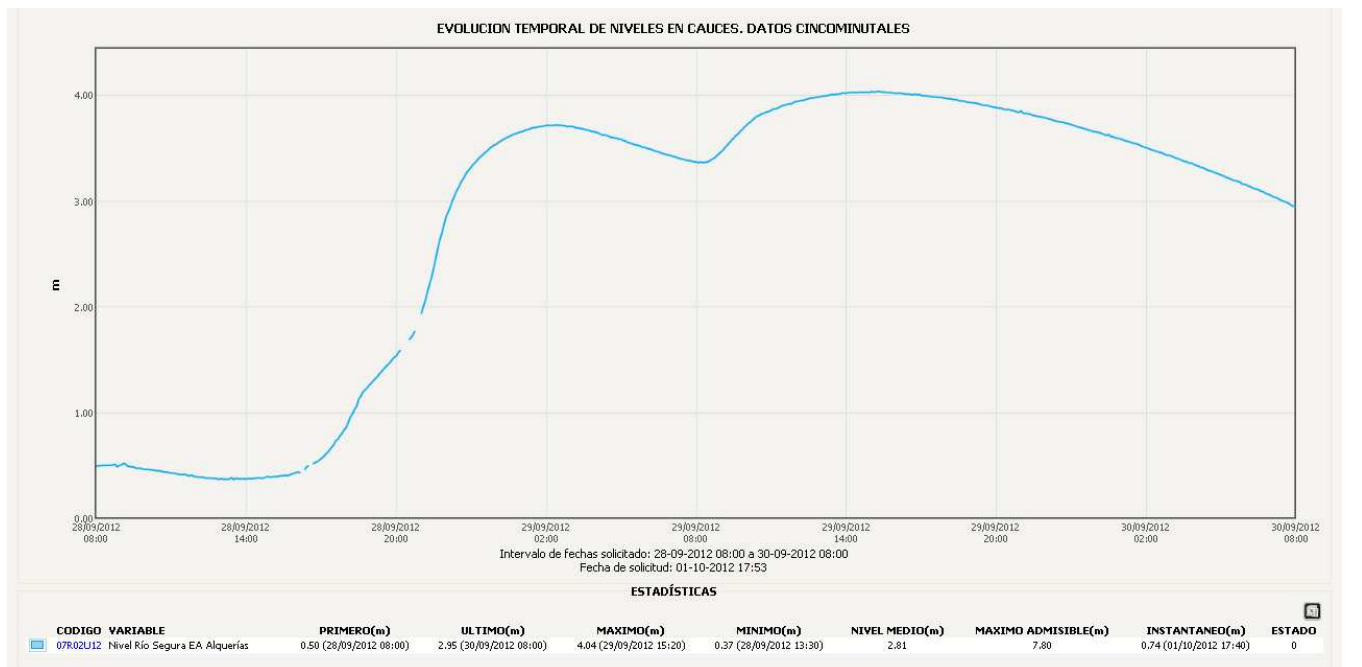


Variación del nivel registrado en la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio.

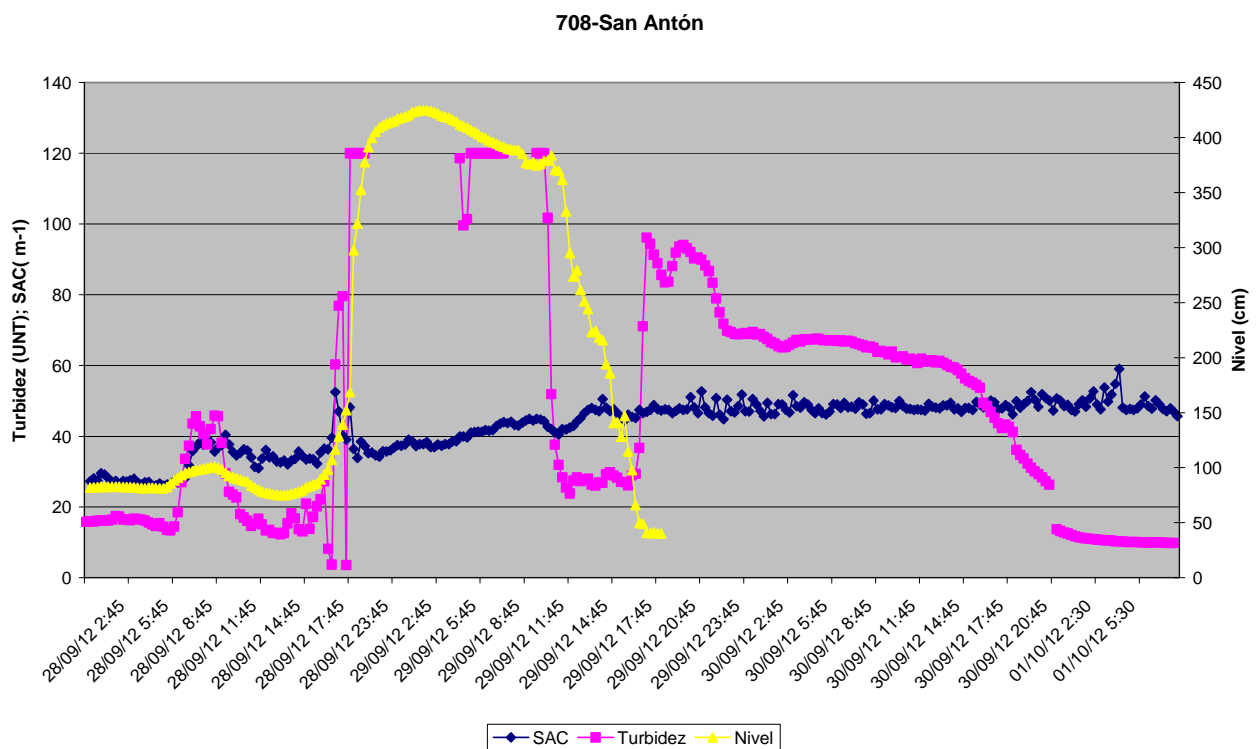
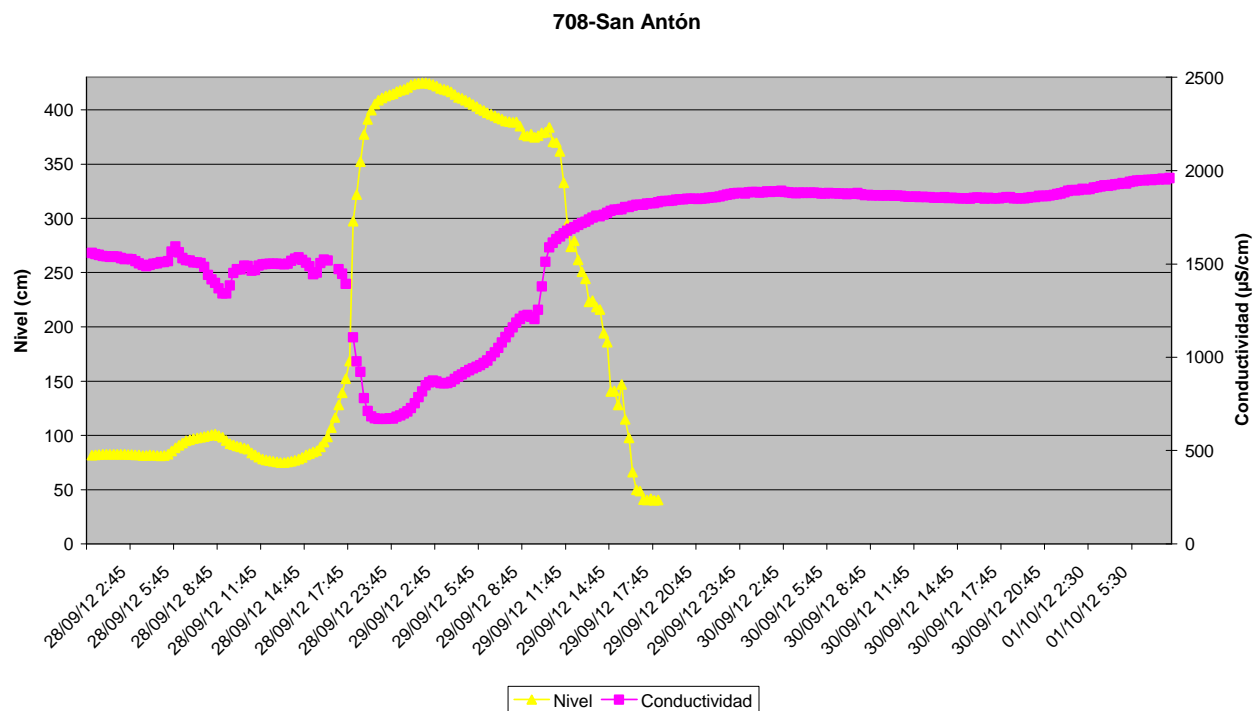


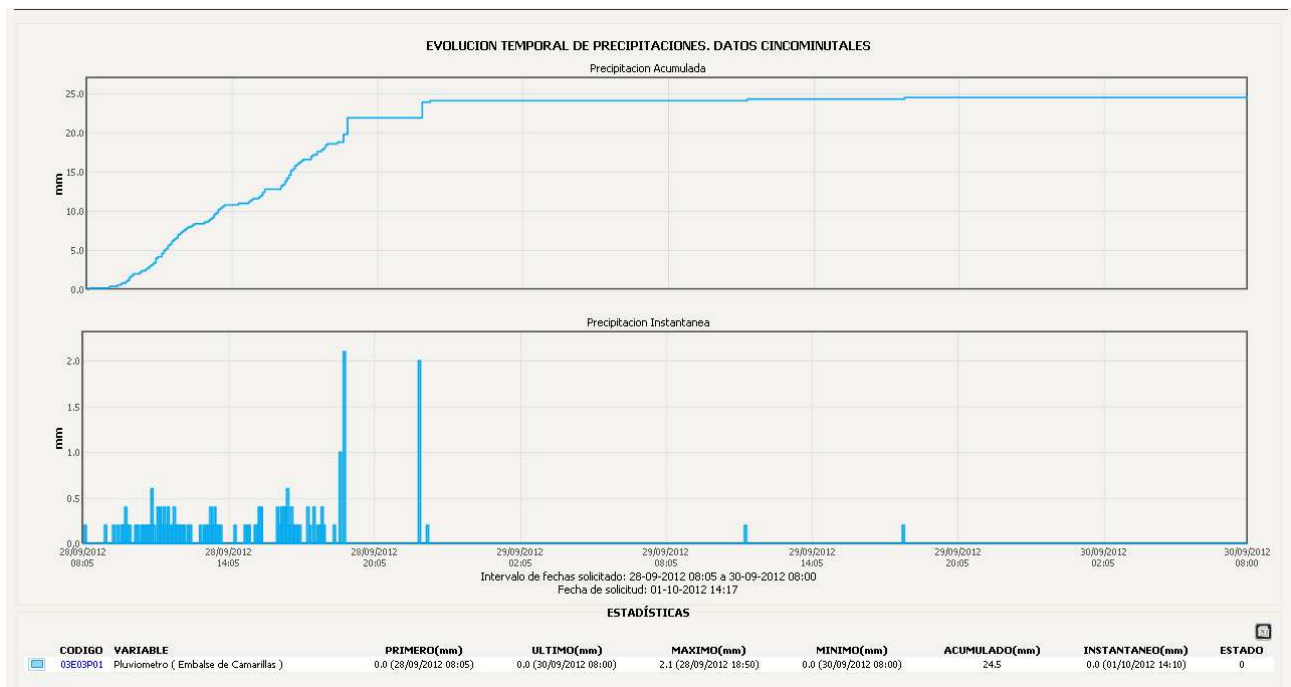
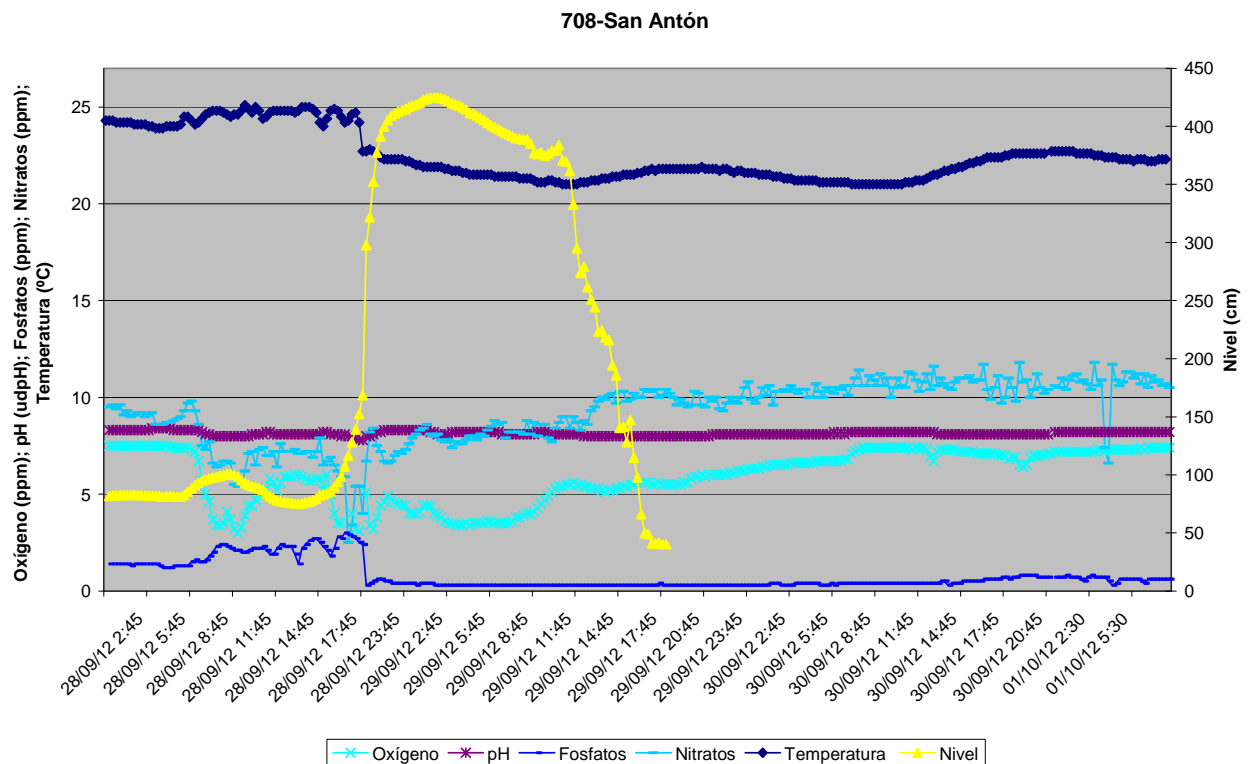


Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas aguas arriba de la estación de San Antón durante el transcurso del episodio.

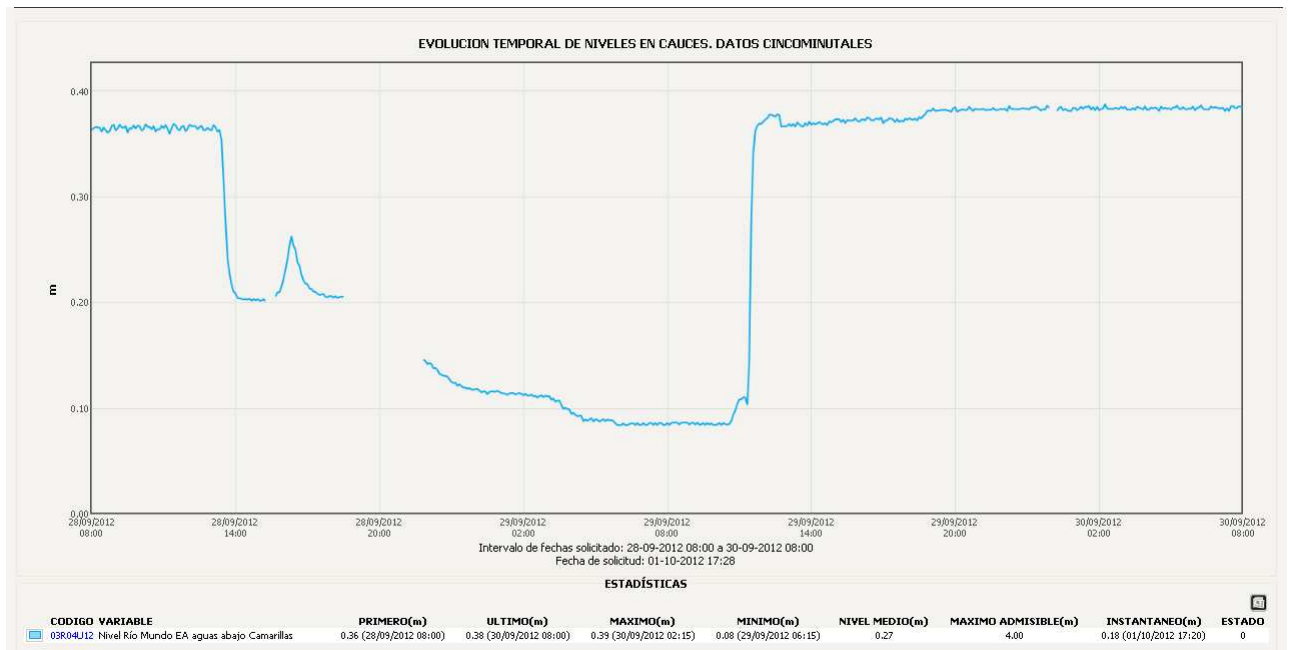


Variación del nivel registrado aguas arriba de la estación de San Antón durante el transcurso del episodio.

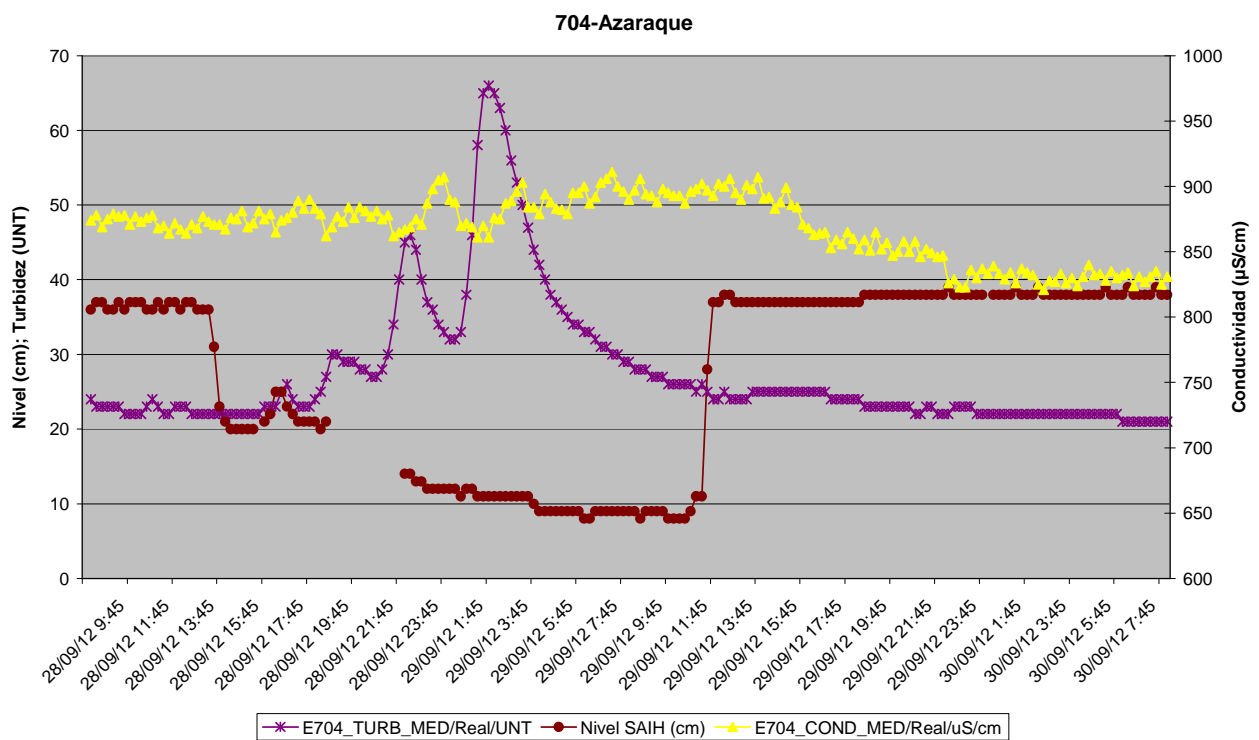


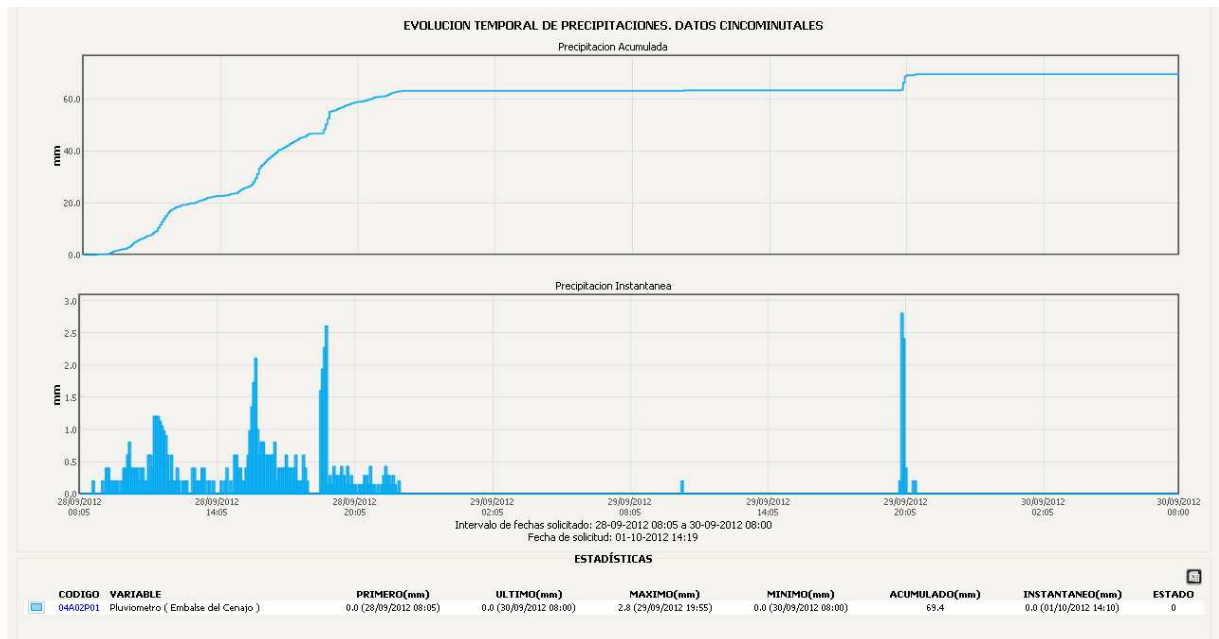


Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas en las proximidades de la estación de Azaraque durante el transcurso del episodio.



Variación del nivel registrado aguas arriba de la estación de Azaraque durante el transcurso del episodio.



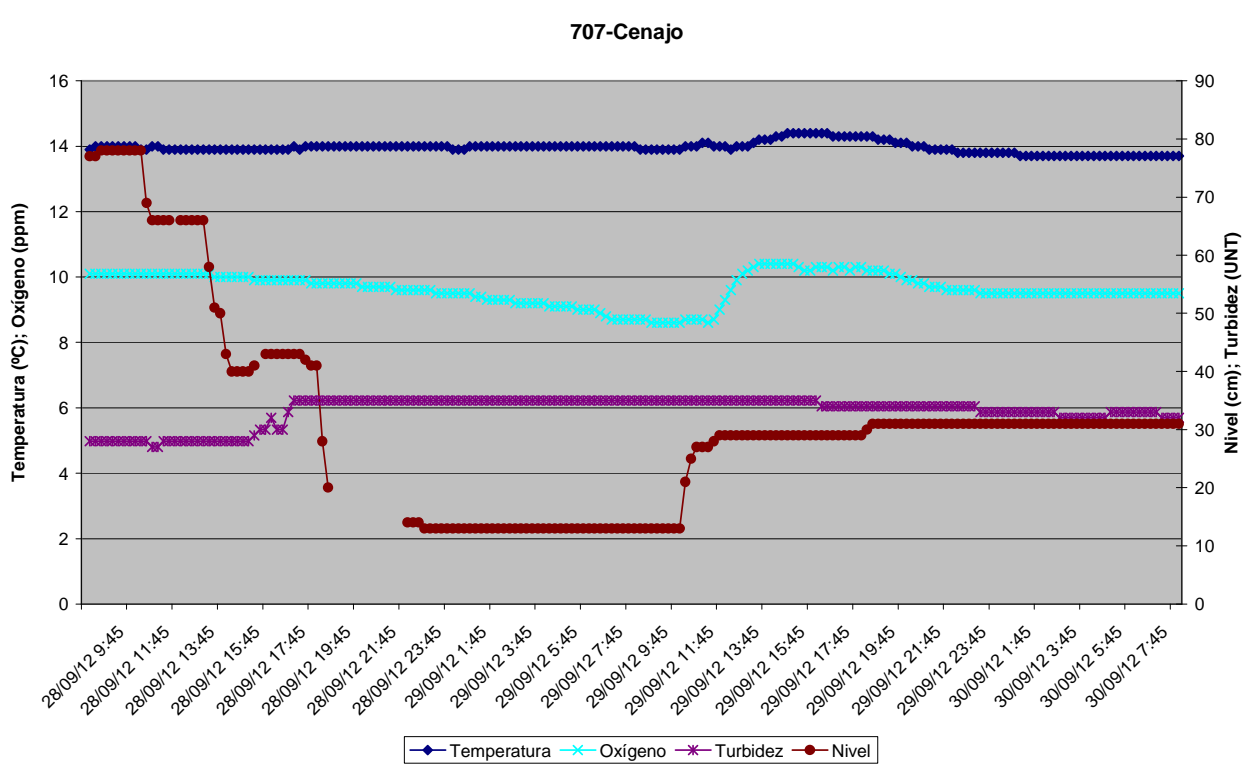
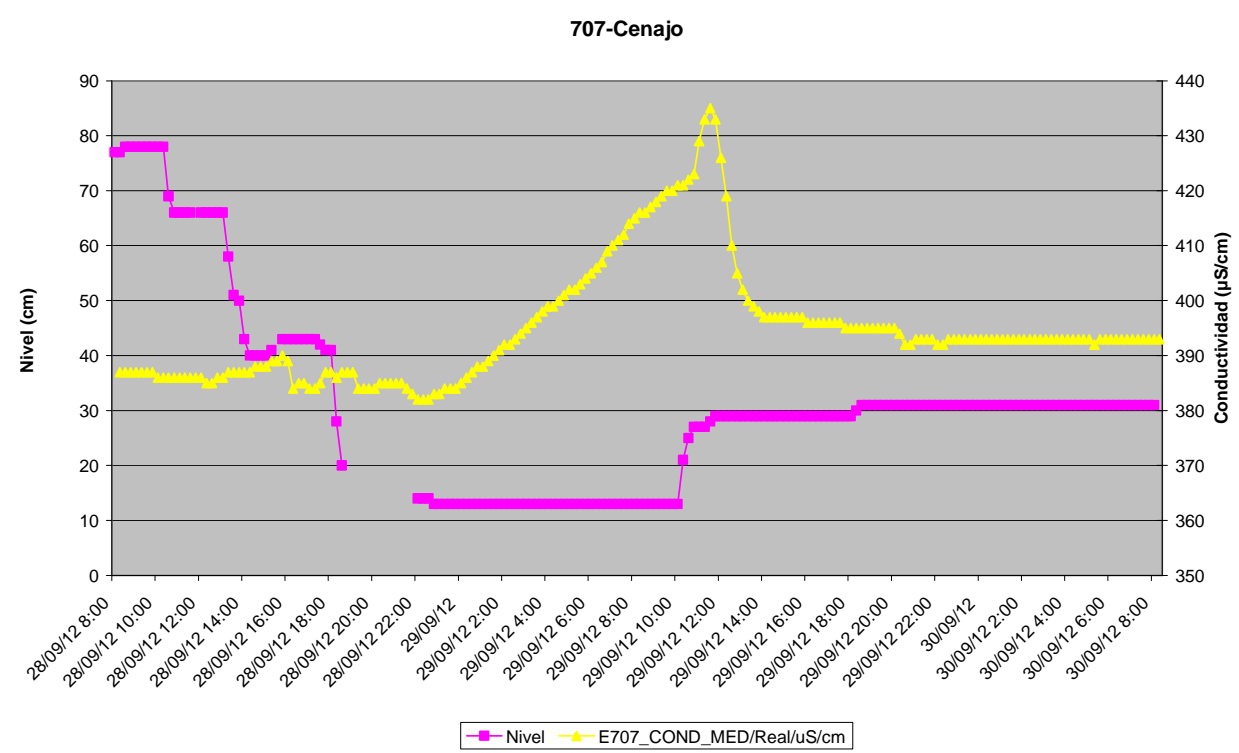


Precipitaciones acumuladas e instantáneas registradas en las proximidades de la estación de Cenajo durante el transcurso del episodio.



Variación del nivel registrado aguas abajo de la estación de Cenajo durante el transcurso del episodio.





## 2. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA

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.

- Estaciones paradas por reforma, por bajo caudal, por fallo en la captación o por problemas de comunicación.
- Varias incidencias leves concurrentes.

- Amarillo. Incidencias leves.

- Cuando hay dos o más equipos de medida no operativos o cuando estos no proporcionan datos válidos.

- Blanco. Sin diagnóstico.

- No se ha realizado el diagnóstico de funcionamiento de la estación.

- Verde. Sin incidencias.

- Resto de casos.

### - Diagnóstico de funcionamiento Septiembre 2012:

EAA	Septiembre 2012																													
	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
ARCHENA	S	D	L	M	X	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
OJÓS	S	D	L	M	X	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
CIEZA	S	D	L	M	X	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
AZARAQUE	S	D	L	M	X	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
CONTRAPARADA	S	D	L	M	X	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
CENAJO	S	D	L	M	X	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
SAN ANTÓN	S	D	L	M	X	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

- **Comentarios:**

▪ **701- Archena:**

Los días 15, 16, 20-24 y 29 se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave debido a un funcionamiento deficiente de la bomba de captación, del mismo modo el día 27 también se ha establecido el diagnóstico de incidencia grave, esta vez a causa de una avería en la remota por mal funcionamiento del ventilador.

▪ **702- Ojós:**

Los días 6, 7 y 8 se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave debido a que durante estos días no se recibieron datos en el centro de control a causa de un corte de luz en la estación motivado por una avería en el ventilador de la remota.

▪ **703- Cieza:**

Los días 1, 2 y 6 se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave se ha debido a la pérdida de presión de la bomba de captación, que finalmente ha sido sustituida.

▪ **704- Azaraque:**

El día 11 se ha establecido un diagnóstico de aceptable debido a que dos o más equipos no han estado proporcionando datos válidos, en concreto, las sondas de oxígeno y de conductividad.

▪ **705- Contraparada:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de aceptable es debido:

A que dos o más equipos no han estado proporcionando datos válidos, en concreto por ensuciamiento de las sondas de oxígeno y de conductividad y por agotamiento de los reactivos del amonio.

Los días 16-18 ha sido debido a una avería en la válvula de desagüe del hidrociclón.

Los días 29-30 se ha debido a atasco en la multiparamétrica por exceso de suciedad.

▪ **708- San Antón:**

Estando el amonio pendiente de sustitución.

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

## **- Diagnóstico de calidad Septiembre 2012:**

EAA	Septiembre 2012																													
	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
ARCHENA	S	D	L	M	X	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
OJÓS	S	D	L	M	X	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
CIEZA	S	D	L	M	X	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
AZARAQUE	S	D	L	M	X	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
CONTRAPARADA	S	D	L	M	X	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
CENAJO	S	D	L	M	X	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
SAN ANTÓN	S	D	L	M	X	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

## **- Comentarios:**

### **701-Archena:**

Los días en los que no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno es debido a que no se disponía de datos suficientes para poder hacerlo.

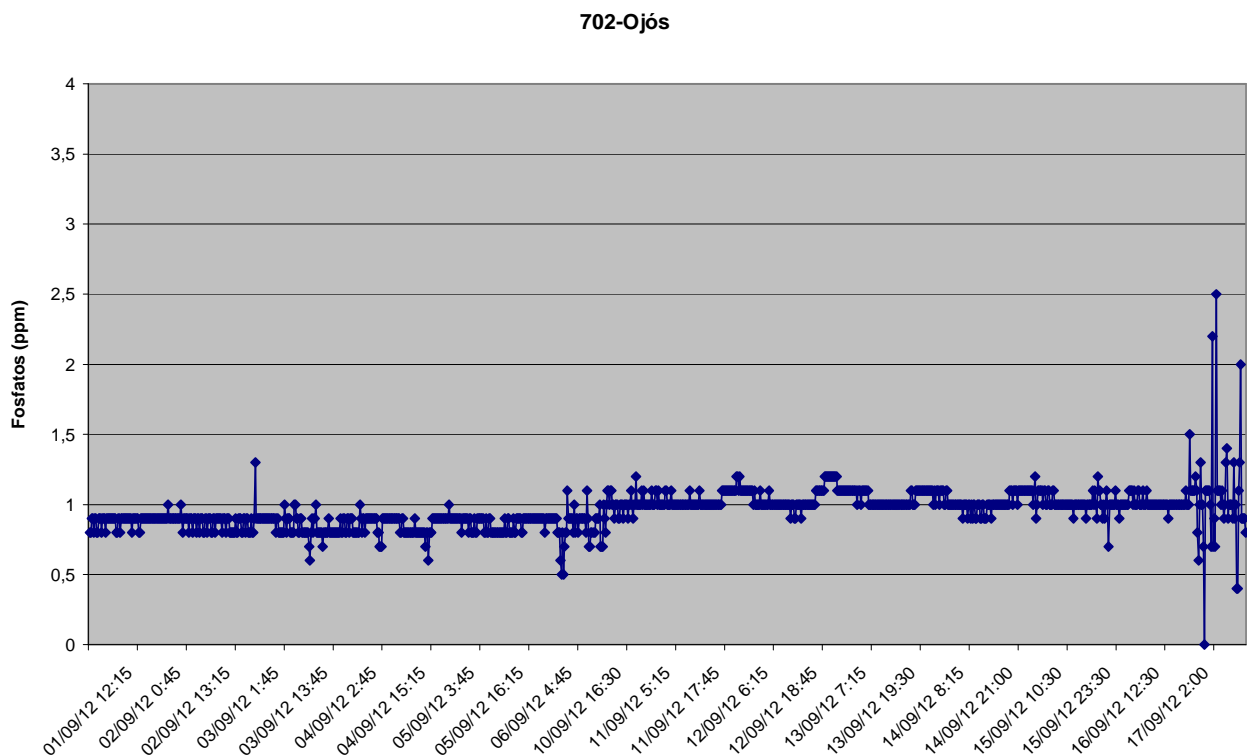
Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio de calidad causado por lluvias.

▪ **702-Ojós:**

Los 7,8 y 9 no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno debido a que no se disponía de datos para poder hacerlo.

Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio de calidad causado por lluvias.

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).



Concentración de Fosfatos registrada en la estación de Ojós durante el mes de septiembre.

▪ **703-Cieza:**

Los días en los que no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno ha sido por no disponer de suficientes datos válidos para poder hacerlo.

Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio de calidad causado por lluvias.

▪ **704-Azaraque:**

El día 11 no se ha establecido un diagnóstico de calidad por falta de datos suficientes para poder hacerlo.

Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio por variaciones de caudal de origen conocido: lluvias, desembalses, etc.

▪ **705-Contraparada:**

Los días en los que no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno debido a que no se disponía de datos suficientes para poder hacerlo.

Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio de calidad causado por lluvias.

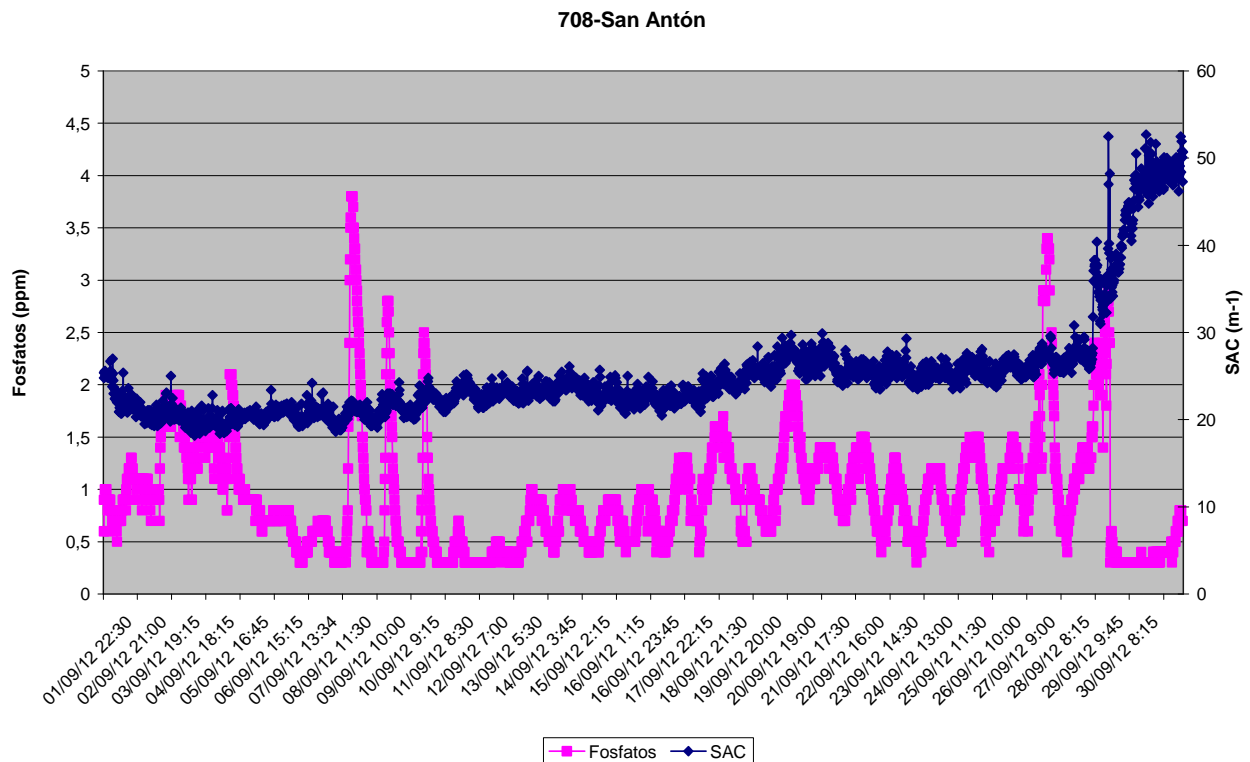
▪ **707-Cenajo:**

Los días 28-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de un episodio por variaciones de caudal de origen conocido: lluvias, desembalses, etc.

▪ **708- San Antón:**

Los días 26-30 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de dos episodios de calidad, el primero de ellos de origen desconocido y el otro a causa de las lluvias.

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua en la estación, se debe a que la concentración de fosfatos supera el límite de 0.4 ppm y el valor del SAC el de 16 m<sup>-1</sup> (valores establecidos en la tabla de límites de calidad anexada).



Concentración de fosfatos y SAC registrados en la estación de San Antón durante el mes de septiembre.

### 3. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Para el mes de octubre está prevista la adquisición de un nuevo equipo analizador de amonio de ABB para la estación de San Antón y de dos remotas para las estaciones de Cieza y de Archena.

A raíz del episodio de lluvias registrado durante los días 28-30, se ha comprobado que los rangos de transmisión de los turbidímetros son insuficientes, de modo que durante este próximo mes se van a modificar, a aumentar hasta el valor que se considere óptimo para poder registrar este tipo de episodios sin perder demasiada resolución.



## **ANEXO I: PARTES DE MANTENIMIENTO Y PARTES DE TRABAJO**

**EAA 701: SEGURA EN LOS BAÑOS DE ARCHENA**



B.O: 814.068

**PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 04/09/12

OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

**TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:****MATERIAL UTILIZADO:**

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 07/09/12

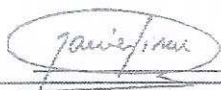
OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

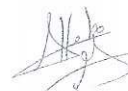
MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **ARCHENA** FECHA: **24/09/12**  
 OPERARIO : Nicolás Belando

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X	X					
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**EAA 702: SEGURA EN EL AZUD DE OJÓS**



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: OJÓS

FECHA: 06/09/12

OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tº/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

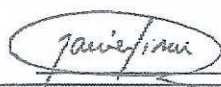
ESTACIÓN: **OJÓS** FECHA: **07/09/12**  
 OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



**EAA 703: SEGURA EN CIEZA**

# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CIEZA	FECHA: 03/09/12
OPERARIO : Javier Jiménez	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				SEGURIDAD Y SALUD	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Botiquines	X		
				Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

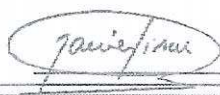
ESTACIÓN: CIEZA FECHA: 07/09/12  
OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CIEZA	FECHA: 10/09/12
OPERARIO : Javier Jiménez	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**EAA 704: MUNDO EN AZARAQUE**



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

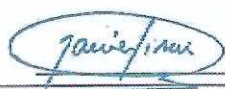
ESTACIÓN: **AZARAQUE** FECHA: **05/09/12**  
 OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

<b>ESTACIÓN:</b> AZARAQUE	<b>FECHA:</b> 12/09/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio			
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK			
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

<b>Realizado por:</b> 	<b>Revisado por:</b> <b>Alberto Martín Jiménez</b> 
<b>Fecha:</b> 	<b>Fecha:</b> 

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**EAA 705: SEGURA EN CONTRAPARADA**



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 08/09/12

OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: <b>CONTRAPARADA</b>	FECHA: <b>04/09/12</b>
OPERARIO : <b>Javier Jiménez</b>	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen. Eq. Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **CONTRAPARADA** FECHA: **06/09/12**  
OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

### TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Limpieza de sondas de la multiparamétrica.

### MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte nº:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**


ESTACIÓN: **CONTRAPARADA** FECHA: **12/09/12**  
OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **CONTRAPARADA** FECHA: **14/09/12**


OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **CONTRAPARADA** FECHA: **17/09/12**  
 OPERARIO : Nicolás Belando

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **CONTRAPARADA** FECHA: **24/09/12**  
 OPERARIO : Nicolás Belando

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X	X	
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

### **TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:**

Limpieza de rondas. Exceso de humedad.

### **MATERIAL UTILIZADO:**


Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**EAA 707: SEGURA EN EL CENAJO**



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **CENAJO** FECHA: **05/09/12**  
 OPERARIO : **Javier Jiménez**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CENAJO

FECHA: 12/09/12

OPERARIO : Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos			X
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**EAA 708: SEGURA EN EL RINCÓN DE SAN ANTÓN**



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

**ESTACIÓN:** SAN ANTÓN **FECHA:** 09/09/12  
**OPERARIO :** Javier Jiménez

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: <b>SAN ANTÓN</b>	FECHA: <b>07/09/12</b>
OPERARIO : <b>Javier Jiménez</b>	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP



# **PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

## **"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: <b>SAN ANTÓN</b>	FECHA: <b>10/09/12</b>
OPERARIO : <b>Javier Jiménez</b>	

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteras	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores Tª/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteras	X		

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

**PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: **SAN ANTÓN** FECHA: **18/09/12**  
OPERARIO : **Nicolás Belando**

Indicar estado (1)	O	NR	NP	Indicar estado (1)	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Río	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECAÁNICA</b>				Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento Alarmas	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvulería	X		
* Compresor	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Desagües	X		
* Distribución	X						
Funcionamiento de Servicios Auxiliares	X			<b>4. CONTROL Y TRANSMISIONES</b>			
* Funcionamiento A/A	X			Estado / Funcionamiento SAD	X		
* Equipos de Seguridad.	X			Estado / Funcionamiento REMOTA	X		
* Depósitos de agua de lavado	X			Estado / Funcionamiento SOFTWARE	X		
Funcionamiento sensores T°/Hum	X			Estado / Funcionamiento PES VSAT	X		
Funcionamiento Hidrociclón	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estado Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Botiquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

**TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:**

*Limpieza de las sondas y cambio del filtro de la ultrafiltración.*

**MATERIAL UTILIZADO:**

Realizado por:



Revisado por:

**Alberto Martín Jiménez**


Fecha:

Fecha:

(1) \* En orden: O \* Necesita reparación: NR \* No Procede: NP

<b>PARTES DE TRABAJO</b>
--------------------------



# **PARTE DE TRABAJO**

Parte n°:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CIEZA

FECHA: 03/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Por aviso de patricín bomba de captación Caudal bajo.

bomba Captación: Se debió se desmonta, se limpia  
Se pone en marcha, OK.

Filtrax: Se limpian filtros y depósito agua, OK.  
Reseteo, OK.

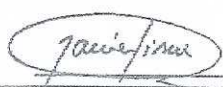
Amonio: Se limpian culetas y tubing. OK.

turbidez: Se limpia culeta y teute, OK.  
Reseteo, OK.

Multi: Limpieza de sondas: pH, conducti, temp, oxígeno, OK.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Parte n°:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 03/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Contraparada: Mantenimiento preventivo de aparatos y casset.

Filtros: Limpieza de filtros y deposito de agua.  
Limpieza de tubing.

Asepto, ok.

Amonio: Limpieza tubing y cubetas.  
Comprobar Reactivos.

E.O.D: Se desmonta sonda para su limpieza, ok.

turbidimetro: Limpieza de cubeta y lente.  
Asepto, ok.

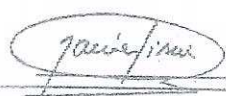
Multi: Limpieza de sondas: pH, conduct, temperatura, oxígeno  
conduct. -se comprueban con patrón, ok.

oxígeno: Se comprueba, ok.

Mantenimiento correctivo: Se pone nuevo mecanismo de intrusismo en barbero

MATERIAL UTILIZADO: una llave, cables, un reloj digital

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 04/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Filtros: Limpieza de filtros, ok.

limpiere tubing, ok.

Amanio: Limpieza de cubetas y tubing.  
comprobar válvulas y reactivos, ok.

turbidez: se limpia cubeta y lente.  
Reseteo, ok.

Multi: Limpieza de ~~lente~~ sondas: pH, conductividad,  
temperaturas y oxígeno.

Reseteo de bomba Captación, ok.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:





**PARTE DE TRABAJO**

Parte nº:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 04/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se termina de poner alarma nueva de Intersismo  
Se pasa por almacén para comprobar reloj. OK.  
Se recoge a Patricia en confederación.  
Se compra material para reparar bomba de ultrafiltración en San antón.

7

MATERIAL UTILIZADO:

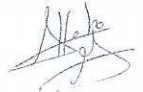
Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Parte n°:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: SAN ANTÓN

FECHA: 04/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

ultrafiltración: Mantenimiento filtro se desmonta para la limpieza y se coloca otro, ok.

SAK y Nitratos : Se limpia sonda, ok.

turbidez: Se limpia cubeta y lampara.

Multi: Se limpian sondas: pH, conducto, temp, oxígeno, ok.

Se arreglan piezas nuevas en bomba peristaltica para su reposición (sigue fallando).

Se deja a Patricia en confederación.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:





# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: AZARAQUE

FECHA: 03/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparato y caseta.

Filtrax: Limpieza de filtros y depósito de agua.

Limpieza de tubing.

Reseteo, OK.

Amonia: Comprobar reactivo.

Limpieza de tubing y cubetas, OK.

Multi: Limpieza de sondas: pH, conduct, temp, oxígeno, OK.  
Se calibra sonda de conductividad, OK.

bulbidez: Limpieza de cubeta y lente.

Reseteo, OK.

~~Mantenimiento~~ Mantenimiento correctivo.

Sonda de nivel: Se repara sonda de nivel, OK.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CENAJO

FECHA: 05/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de operador y caseta.

turbidez: Limpieza de cubeta y lente.  
Recheo, ok.

Multi: Limpieza de sondas: pH, conducti., temp.,  
oxígeno, ok.

Se limpia exterior de la valla y la caseta  
Se limpia depósito de agua, ok.

7

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

**PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: OJÓS

FECHA: 06/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento de aparatos y caseta.

Se va la luz por avería en tend.

No suministran luz con Grupo.

Remota: Remota no enciende.

Se comunica a Antonio y me autoriza a Reparar remota.

Se desmonta remota, se quita tarjeta de video,

Se quita pila y se monta pila y tarjeta,

Se pone en marcha, ok.

Filtros: Limpieza de filtros y cubeta de agua.  
Limpieza tubing, etc. Reseteo.

Amonio: Se limpia cubetas y tubing, ok.

FosFato: Se limpia cubeta se lubrica válvulas peristálticas, ok.

Multi: se limpian sondas: pH, conduct., temp, oxígeno.

Se calibran pH, conductividad y oxígeno. ok.

turbidímetro: Se limpia cubeta y lente, ok.

tomamuestras: Se repara avería en tomamuestras (válvulas de aire).

Se recogen extintores de tienda, reunión del Saica.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

Fecha:



**PARTE DE TRABAJO**

Parte n°:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 07/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento correctivo

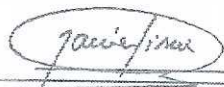
Se pone Loco para señal de puerta.

Se resetea bomba Captación, ac.

Se comprueban aparatos. ac.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:





**PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: OJÓS

FECHA: 07/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

por aviso de patricia Fosfatos mal.  
Se repara fosfatos (atasco) limpiere de tubing etc. ok.  
Se pone Logo para alarma puerta con llave. ok

MATERIAL UTILIZADO: Loro, llave, cable.

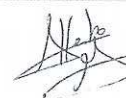
Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

**PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CIEZA

FECHA: 07/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Por aviso de Patricia bomba falla.

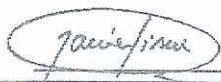
Se saca bomba Captación y se coloca otra bomba nueva.

Se pone en marcha, oa.

Se verifica buen funcionamiento en aparato, oa.

MATERIAL UTILIZADO: bomba nueva

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

PARTE DE TRABAJO

Parte n°:

Hoja 1 de 1

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: SAN ANTÓN

FECHA: 07/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Por aviso patricia no comunica-

Se resetea remolá y pes.

Se establecen comunicaciones, on.

Ultrafiltración: Se cambia filtro para su limpieza. y

Se pone otro..

Se pone en marcha, on.

Se comprueban aparatos, on.

Se limpia turbidímetro, on.

7

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

**PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CIEZA

FECHA: 10/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento correctivo.

Se coloca Logo para señales digitales en Lomero

Mantenimiento preventivo

Filtros: Se limpian filtros y depósito agua.

Se limpian tubing y electroválvulas, OK.

Amonio: Se limpian cubetas y tubing.

Se comprueban reactivos, OK.

turbidez: Se limpian cubetas y lente.

Se calibra aparato, OK.

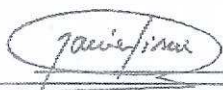
Multi. Se limpian sondas: pH, conduct., temp., oxígeno, OK.

7

MATERIAL UTILIZADO:

LOGO 1, cerradura 1, cable.

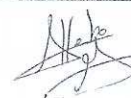
Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: SAN ANTÓN

FECHA: 10/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo.

Filtros: Limpieza de filtro. Se cambia filtro y

Se pone en marcha.

Se limpian tubing. etc, OK.

Nitrato y SAK: Se limpia sonda y se limpia recipiente. OK.

Se pone en marcha, OK.

Multi: Limpieza de sondas; pH, conduct., temp., oxígeno, OK.

Multi: Limpieza de cubeta y lente, OK.

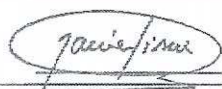
Resdeo, OK.

EosFotos: Limpieza de tubing, cubeta y se cambia reactivo.

OK.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:



**PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 12/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se queda con nico para ir a contra-parada y en señale hacer el mantenimiento de la caseta.

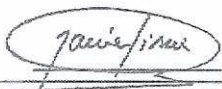
Multi: Limpieza de sondas: pH, conducti, temp., oxígeno, OK.

Filtrax: Limpieza de filtros, OK.

turbidez: Limpieza de cubeta y lente. OK.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: AZARAQUE

FECHA: 13/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento correctivo.

Se monta LOGO para alarma intrusismo. OK.

Mantenimiento preventivo.

turbidímetro: se limpia cubeta y lente.

Se resetea, OK.

Multi.: Se limpian sondas: pH, conduct., temp., oxígeno, OK.

ultrafiltración: se limpian filtros.

Se limpian tubing.

Se montan tubing, OK.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 14/09/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparato y celda.

Multi: Limpieza de sondas: pH, conduct., temp., oxígeno.

Oxígeno: Se cambia reactivo y se calibra, ok.

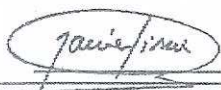
Conduct.: Se comprueba parámetros, ok.

Tomamuestras: Se repara avería en tubing de válvulas de presión aire.

Se pone en marcha, ok.

MATERIAL UTILIZADO:

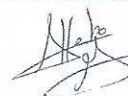
Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 17/09/12

OPERARIO :Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento correctivo.  
Se reinicia la bomba de captación,  
por falta de presión. Reestableciéndose los valores normales de los  
parámetros.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: CONTRAPARADA

FECHA: 17/09/12

OPERARIO : Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se repara avería en la válvula del hidrociclón. Recuperándose la presión del circuito de la multiparamétrica.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 21/09/12

OPERARIO :Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

*Mantenimiento Correctivo.*

*La bomba de captación está averiada. Se sustituye por una nueva de características similares.*

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 24/09/12

OPERARIO :Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se vuelve a observar falta de presión.  
Se reinicia la bomba.  
Limpieza de las equipas.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:



# **PARTE DE TRABAJO**

Hoja 1 de 1

Parte n°:

**"Consultoría y Asistencia para la Explotación y el Mantenimiento de la Red de EAA del Sistema SAICA en la Confederación Hidrográfica del Segura"**

ESTACIÓN: ARCHENA

FECHA: 28/09/12

OPERARIO :Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento Correctivo.  
La remota se repara, cambio del ventilador. Puesta en Marcha. Se restablecen las comunicaciones con el Centro de Control.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

## **ANEXO II: INCIDENCIAS RESUELTAS**

INCIDENCIAS RESUELTAS

Pág: 1 de 2

Periodo: desde 01/09/2012 00:00:00 hasta 30/09/2012 23:59:59

Estación: 701-Segura en Baños de Archena

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidencia	Mantenimiento
Amonio	13/09/2012	14/09/2012	La señal llega de forma intermitente al centro de control, revisar posible obstrucción en el equipo.	NH4: Equipo obstruido, limpieza de conducciones, reposición de reactivos y comprobación de valores .
Presión	15/09/2012	17/09/2012	Alteración de los parámetros de calidad, revisar funcionamiento de la bomba.	Reinicio de la boma por captación por falta de presión.
Presión	20/09/2012	21/09/2012	Alteración de parámetros de la multiparamétrica. Revisar la presión en el circuito.	Sustitución de la bomba de captación.
Presión	21/09/2012	24/09/2012	Alteración de los parámetros de la multiparamétrica. Revisar sondas, bomba y microfiltración	Ajuste de la presión de la multiparamétrica, limpieza de las sondas.
Sistema de comunicaciones	26/09/2012	28/09/2012	Remota averiada.	Remota reparada. Sustitución del ventilador.

Estación: 701-Segura en Azud de Ojós

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidencia	Mantenimiento
Suministro de energía	7/09/2012	10/09/2012	Se pierde el suministro eléctrico en la estación.	Se recupera el suministro eléctrico tras cambiar el ventilador de la remota.
Fosfatos	6/09/2012	07/09/2012	Valor constante en 2.5 ppm, Revisar equipo.	Limpieza de obstrucción en el equipo.

Estación: 703-Segura en Cieza

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidencia	Mantenimiento
Presión	6/09/2012	07/09/2012	Pérdida de presión en el circuito. Reiniciar bomba.	Se sustituye la bomba de captación.
Presión	31/08/2012	03/09/2012	Alteración de parámetros, revisar la falta de presión de la bomba.	Reinicio de la bomba. Limpieza de conducciones.

Estación:

704-Azaraque

Pág: 2 de 2

**Tipo Equipo**

Nivel del agua del río

Fecha inicio	Fecha fin	Incidencia	Mantenimiento
27/08/2012	05/09/2012	No se recibe la señal del nivel, por desconexión y olvido tras mantenimiento.	Revisión de la sonda de nivel, conexionado y señal. No se encuentra la avería.
			Se recibe la señal, Se revisa el conexionado eléctrico y se encuentra una mala conexión.

Estación:

705-Segura en Contraparada

**Tipo Equipo**

Presión

Amonio

Oxígeno disuelto

Fecha inicio	Fecha fin	Incidencia	Mantenimiento
15/09/2012	17/09/2012	Alteración de los parámetros de la multiparamétrica. Revisar presión.	Se repara avería en la válvula de hidrociclón.
1/09/2012	03/09/2012	La señal se recibe de forma intermitente en el centro de control.	Limpieza del equipo y reposición de reactivos.
9/09/2012	12/09/2012	Limpiar y calibrar la sonda. Valores en descenso por ensuciamiento.	Limpieza y calibración de la sonda recuperándose la normalidad.



## **ANEXO III: INCIDENCIAS PENDIENTES**



## INCIDENCIAS PENDIENTES

---

### General

Estación: 703-Segura en Cieza

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Nivel del agua del río	Prioridad 2	26/06/2012	Valores en descenso, sonda en correcto estado, verificar la transmisión de la señal a la remota.

Estación: 708-Segura en San Antón

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Amonio	Prioridad 1	2/05/2012	El equipo no responde, pendiente de reparación o sustitución.

### Instrumentación

Estación: 702-Segura en Azud de Ojós

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Fosfatos	Prioridad 1	17/09/2012	Valores constantes en 1.3 ppm. Revisar equipo.

Estación: 705-Segura en Contraparada

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Conductividad del agua (Multiparamétrica)	Prioridad 1	3/09/2012	Valores en descenso, revisar sonda.

Estación: 707-Segura en El Cenajo

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Amonio	Prioridad 1	12/07/2010	Fallo electrónico del equipo. Enviado al servicio técnico ABB, decisión de no reparación y sustitución por el de Paretón. Pdes de recibir tarjeta de la lámpara para su puesta en marcha.
Carbono orgánico disuelto	Prioridad 1	15/06/2012	Se pierde la señal del equipo.

## ANEXO IV: CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD

Parámetro	Criterios de asignación	EAA							
		701	702	703	704	705	706	707	708
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 <sup>-1</sup> )	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 V: INFORME INCIDENCIA COMUNICACIONES.



### **INFORME DE INCIDENCIA**

#### **DATOS DEL SERVICIO**

Fecha: 29-09-12

Horario: 13:00 HLE

#### **Descripción de la incidencia:**

Problemas con la comunicación de la sede de Murcia. Se procede a la apertura de la incidencia

Como sabéis, Overon trabaja con los mejores operadores de fibra para complementar, distintos servicios de comunicación, ya sean datos o vídeo.

En este caso la incidencia se detectó en la red de Telefónica, facilitando la siguiente información referente a al incidencia de referencia.

#### **Explicación:**

Tras realizar pruebas iniciales se verifica que tras resetear router y conversor de medios la sede continúa incomunicada. No se dispone de gestión del conversor de medios por lo que se procede a abrir un boletín de trabajo SIRIO al personal de red correspondiente, para que verifiquen la línea.

Se contacta con el Centro Técnico (C.T.) Macrolan, para que prioricen la incidencia al ser una sede crítica que da servicio a la Confederación Hidrográfica del Segura en Murcia, ya que por este circuito controla todo el tema de compuertas de presa. El C.T. Macrolan nos informa que han abierto una actuación para que se desplace un GMO para realizar pruebas en domicilio de cliente.

El GMO desplazado a domicilio de cliente tras realizar pruebas con conversor de medios de cliente, nos informa que el circuito no levanta y que debe desplazarse hasta la central para continuar realizando pruebas entre los enlaces de los repartidores.





## overon

Se realizan mediciones de los pares y se determina que aun cuando los valores operacionales de los mismos son correctos hay una derivación que ocasiona la caída del circuito.

Se verifica con el cliente el correcto funcionamiento de la sede sobre las 03:56 a.m. del día 30 de septiembre de 2012, tras realizar el cambio de pares en el circuito Cobrelan

Sentimos mucho las molestias ocasionadas a vuestro cliente y estamos a vuestra disposición para cualquier consulta que necesitéis

Redban un cordial saludo,

Atentamente,

José Manuel Francisco Jiménez