



**UTE SEGURA 2012-II**

*Explotación y mantenimiento de SAIH, SAICA Y ROEA*

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



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Revisión / Fecha
			00/01/01/13

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.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	3
1.1.	ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS .....	3
2.1.1	Trabajo de campo .....	3
2.1.2	Recolección de muestras y entrega a laboratorios .....	4
2.1.3	Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca.....	4
2.1.4	Planificación y trabajo de oficina.....	5
2.1.5	Seguridad y salud .....	5
1.2.	INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS .....	5
2.2.1	Trabajo de campo .....	5
2.2.2	Comunicaciones .....	5
1.3.	episodios de calidad .....	5
3.	DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA .....	6
4.	ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES.....	10
	ANEXO I: PARTES DE MANTENIMIENTO Y PARTES DE TRABAJO.....	11
	ANEXO II: INCIDENCIAS RESUELTAS.....	19
	ANEXO III: INCIDENCIAS PENDIENTES.....	20
	ANEXO IV: CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD.....	21



## 2. 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:

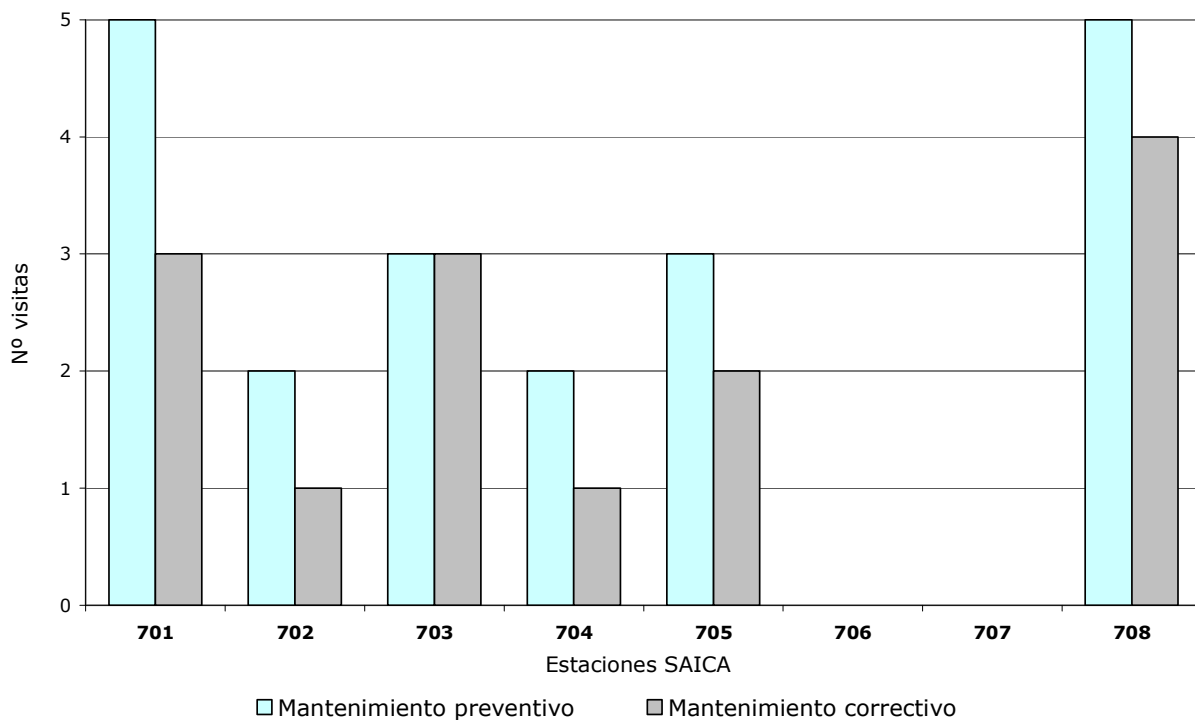
#### 2.1.1 Trabajo de campo

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

#### 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 diciembre 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 diciembre.



Mantenimientos realizados durante el mes de diciembre.

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.
- Reajustes en la interfaz gráfica para la visualización de los datos SAICA (Visor).

### **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-II correspondiente al mes de diciembre.

## **1.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS**

### **2.2.1 Trabajo de campo**

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

### **2.2.2 Comunicaciones**

Nada que reseñar.

## **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.

Durante el período que comprende este informe (01/12/2012- 31/12/2012) no se ha registrado ninguno.

### 3. 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.
  - o Estaciones paradas por reforma, por bajo caudal, por fallo en la captación o por problemas de comunicación.
  - o Varias incidencias leves concurrentes.
- Amarillo. Incidencias leves.
  - o Cuando hay dos o más equipos de medida no operativos o cuando estos no proporcionan datos válidos.
- Blanco. Sin diagnóstico.
  - o No se ha realizado el diagnóstico de funcionamiento de la estación.
- Verde. Sin incidencias.
  - o Resto de casos.

#### - Diagnóstico de funcionamiento Diciembre 2012:

EAA	Diciembre 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	31	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	

#### - Comentarios:

##### ▪ 701- Archena:

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia leve es debido a un funcionamiento deficiente de la bomba de captación, generando una falta de presión en el circuito de la multiparamétrica.

##### ▪ 708- San Antón:

Los días en los que se ha establecido el diagnóstico de funcionamiento de incidencia leve (10-17 y 28-31), es debido a que dos o más parámetros no se han podido dar por válidos debido al mal funcionamiento de la microfiltración que no permite el paso suficiente de caudal de agua para que el funcionamiento de las sondas sea correcto.

Los días en los que se ha establecido el diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave (1-9) debido a un fallo en el funcionamiento de la bomba de captación.

### **- 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 Diciembre 2012:**

EAA	Diciembre 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	31	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	
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	L	

### **- Comentarios:**

#### **701-Archena:**

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

#### **702-Ojós:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de mala calidad (5-19) 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), manteniéndose constante en un valor de 0.7 ppm.

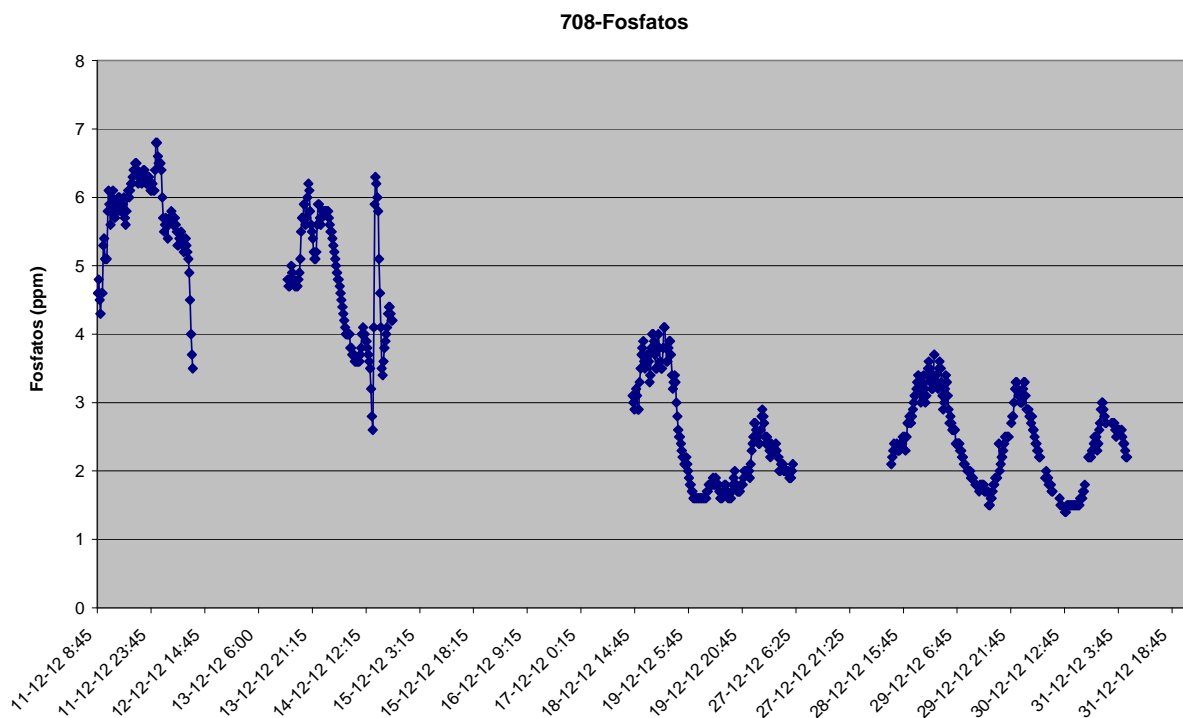
▪ **705-Contraparada:**

El día 30 se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua en la estación, esto es debido a que de forma puntual los valores del SAC superan el límite de  $7 \text{ m}^{-1}$  (valor establecido en la tabla de límites de calidad anexada).

▪ **708- San Antón:**

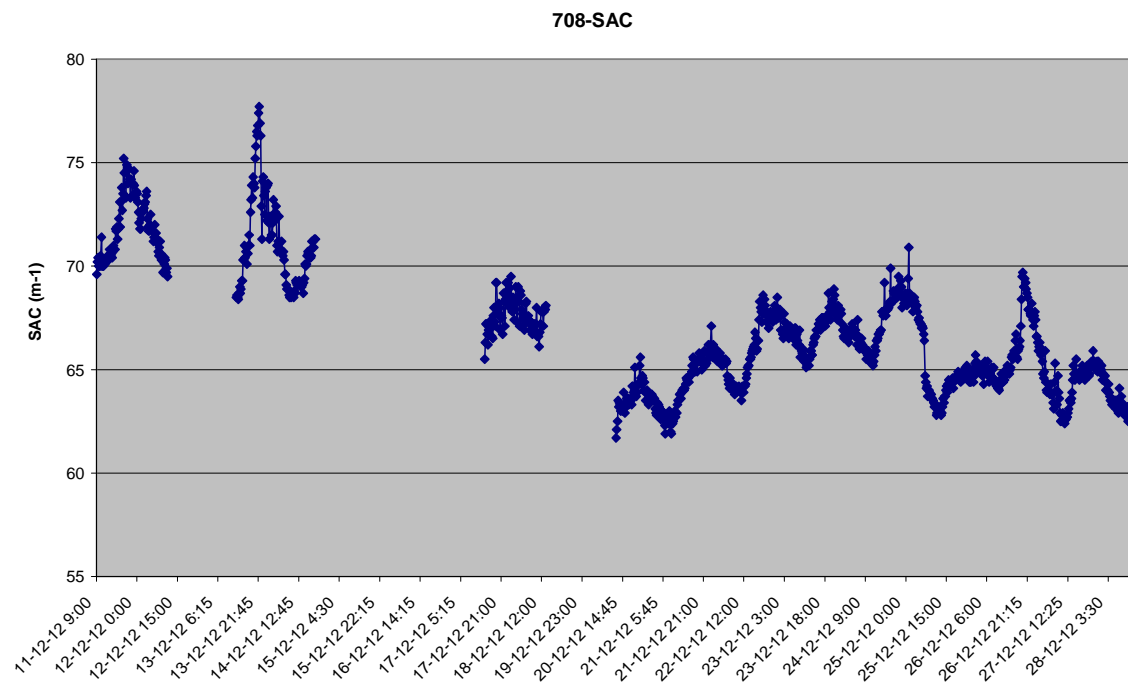
Los días 1-9 no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno ha sido por no disponer de datos para poder hacerlo.

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de mala calidad del agua en la estación, se debe a que: la concentración de fosfatos supera el límite de  $0.4 \text{ ppm}$  o bien el valor del SAC es mayor de  $16 \text{ m}^{-1}$  (valores establecidos en la tabla de límites de calidad anexada).

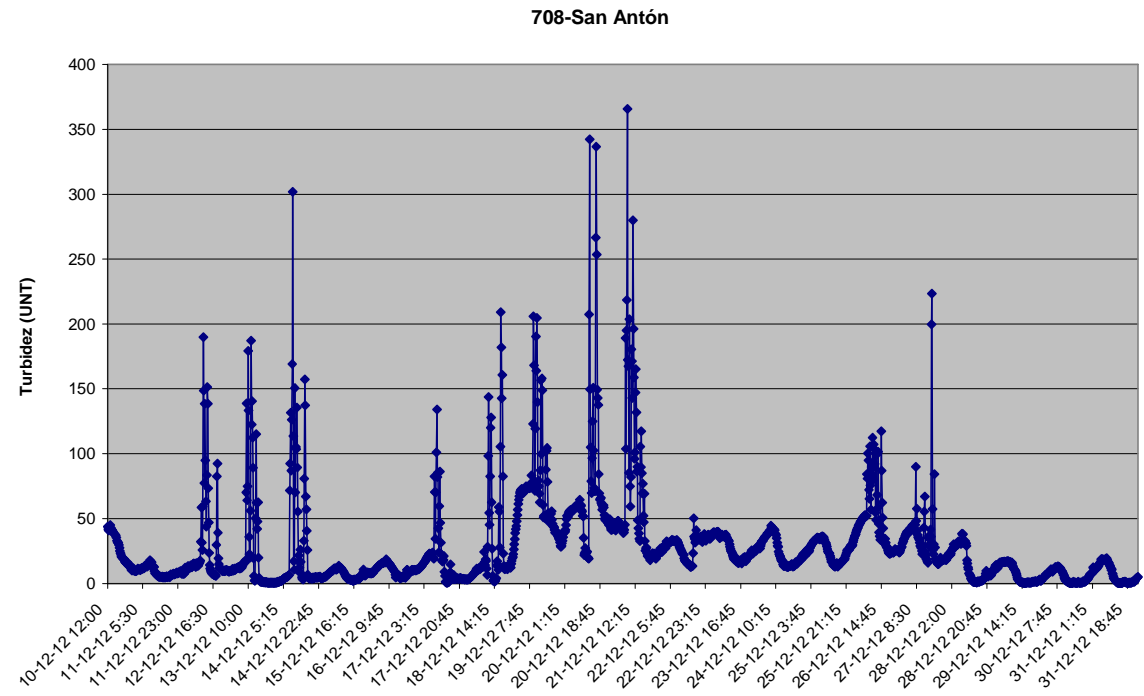


Concentración de fosfatos registrados en la estación de San Antón durante el mes de diciembre.

A lo largo de este mes, en la estación de San Antón se han registrado alteraciones en la turbidez debidas a las obras que se están realizando en el cauce a escasos metros de la estación aguas arriba.



Valores del SAC registrados en la estación de San Antón durante el mes de diciembre.



Valores de turbidez registrados en la estación de San Antón durante el mes de diciembre.

## 4. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Para el mes de enero se prevé la puesta en marcha del nuevo medidor de amonio en la estación de San Antón.

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

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

# **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: 03/12/12
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:

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: **10/12/12**  
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: 19/12/12
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: **26/12/12**  
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. 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: **ARCHENA** FECHA: **28/12/13**

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. 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

**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: 04/12/12

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: OJÓS FECHA: 19/12/12  
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:



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 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: CIEZA FECHA: 04/12/12  
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: CIEZA FECHA: 14/12/12  
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:

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: 17/12/12  
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

**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: **05/12/12**

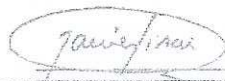
OPERARIO : **Javier Jiménez**

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 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:** AZARAQUE **FECHA:** 18/12/12  
**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	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:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

Fecha:

(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 nº:

## **"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> CONTRAPARADA	<b>FECHA:</b> 03/12/12
<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	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"**

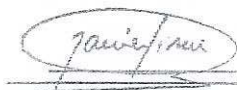
ESTACIÓN: <b>CONTRAPARADA</b>	FECHA: <b>12/12/12</b>
OPERARIO : <b>Javier Jiménez</b>	

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. 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 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: 17/12/12

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 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

**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: 10/12/12

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"**

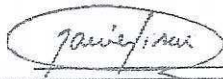
ESTACIÓN: **SAN ANTÓN** FECHA: **13/12/12**  
 OPERARIO : **Javier Jiménez**

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

**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"**

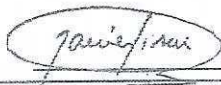
ESTACIÓN: **SAN ANTÓN** FECHA: **17/12/12**  
OPERARIO : **Javier Jiménez**

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	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: **SAN ANTÓN** FECHA: **20/12/12**  
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			* Valvulerfa	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:

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 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: SAN ANTÓN FECHA: 28/12/12  
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. 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

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

**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: 03/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos

Filtrax: Limpieza de filtros y depósito de agua.

Limpieza de tubing y electroválvulas

Reseteo, OK.

Amonio: Limpieza de cubetas y tubing.

Comprobar medidas con reactivo 5ml = 4.96 ml

Comprobar reactivos. OK.

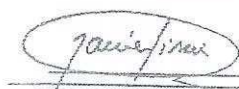
Turbidímetro: Limpieza de ~~balda~~ cubeta y lente. OK.

multi: Limpieza de sondas: pH, conduct., temp., oxígeno, 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: CONTRAPARADA

FECHA: 03/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de Aparatos.

Filtrax: Limpieza de Pilt-on, tubing, etc, Reseteo. OK.

Amonio: Limpieza de tubing, cubetas, etc. OK.

turbidez: Limpieza de cubeta y lente, OK.

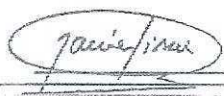
Multi: Limpieza sondas: pH, conduct. temp. oxígeno, OK.

Tomamuestras. Revisar funcionamiento, 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: CIEZA

FECHA: 04/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Hidrociclón: Se repara avería en aparato.  
Se desmonta y se cambia junta torica y se limpia bien las piezas.  
Se pone en marcha, OK.

tuberías desagüe: Se repara atasco en tubería de caseta.  
Se limpia suelo. OK.

turbidímetro: Se limpia cubeta y lente. OK.

Multi: Limpieza de sondas; OK.

~~Revisión~~

Amonio: Se limpia tubing, cubetas y se calibra OK.

Filtrax: Se limpia filtro, OK.

1

MATERIAL UTILIZADO:

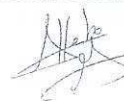
Realizado por:



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: 04/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Filtrax: Limpieza de filtros y depósito.

Limpieza de electroválvulas y tubing.

Se cambian filtros por otros nuevos.

(No funcionan bien)

Se pone en marcha, ok.

Amorco: Limpieza de cubetas y tubing, ok.

Comprobar reactivos, ok.

Calibración, ok.

Fostato: Se repara avería, cambiando tubing roto.

Se limpia cubeta, ok.

SAK: Se limpia sonda, ok.

Nitrato: Se limpia sonda, ok.

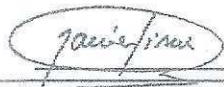
Multi: Se limpian sondas: pH, conduct., temp., oxígeno, ok.

7

MATERIAL UTILIZADO:

Filtrax: Filtros nuevos.

Realizado por:

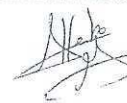


Fecha:

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: 05/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento Correctivo.

Hidrocielos: Se desmonta para su reparación por fuga de agua.

Se cambia junta tórica.

Se monta y se ponen en marcha, OK.

Filtros: Limpieza de filtros y depósito.

Limpieza de tubing, OK.

Amonio: Limpieza de tubing, y cubetas.

Comprobar medidas, OK.

turbidimetro: Limpieza de cubeta y lente.

Reseteo, OK.

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

Sonda nivel: Se quita sonda para probar si funciona.

MATERIAL UTILIZADO:

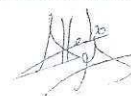
Realizado por:



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: SAN ANTÓN

FECHA: 10/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

**TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:**

bomba Captación: Se repara caudal de bomba captación.

Se resetea varias veces, OK.

nivel sonda: Se repara señal de sonda.

Se hacea varias pruebas.

Se repara sonda, OK.

ultrafiltración: Se desmonta filtro y se limpia, OK.  
Se pone en marcha, OK.

Sonda Nitrato y Sak: Se limpia y se comprueba, OK.

Fosfato: Se limpian tubing y cubeta, OK.

turbidez: Se limpia cubeta y lente, Reseteo, OK.

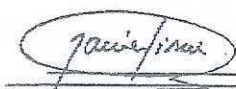
Multi: Limpieza de sondas: pH, conduct., temp., oxígeno, OK.

tornapuestras: Se limpian vasos de muestra, OK.

Señal mantenimiento: Falla señal en semota, inundación y puerto abierta. Se comunica a Informático.

**MATERIAL UTILIZADO:**

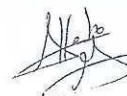
Realizado por:



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: ARCHENA

FECHA: 10/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Filtrax: Limpieza de filtros, limpieza de tubing, ok.

Amonio: Limpieza de tubing y carbets, ok.

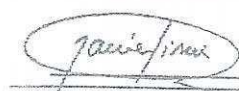
turbidimetro: Limpieza de carbeta y lente. ok.

multi: Limpieza de sondas. ok.

1

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: ARCHENA

FECHA: 12/12/12

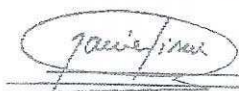
OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

visitar caseta con lefes.

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: 12/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Por aviso de Patricia caseta sin luz.  
Se poner en marcha caseta.  
y se comprueba todos los aparatos, OK.



MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

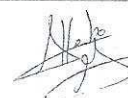


Fecha:

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: SAN ANTÓN

FECHA: 13/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Por aviso de patricia Fosfato alto y Nitrato y Sack mal.

ultrafiltración: Se limpia filtro y tubing. ok.

Nitrato y Sack: Se limpia sonda y se pone en marcha, ok

Fosfato: Se mete patron de 10 y mide 1ª medida 10.7, Segunda medida 10.5 y tercera medida 10.2 y se mantiene. ok.

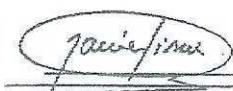
Turbidez: Se limpia aparato. ok.

Multi: se limpian sondas.

7

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

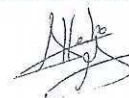


Fecha:

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: 14/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Multiporametria: Se limpian sondas. y se calibra lo de oxigeno, se observa alto. OK.

Aire acondicionado: Se repara aire acondicionado (se cambia condensador). Se pone en marcha, OK.

Amonio: Limpieza de tubing y cubeta. OK.

Filtrax: Se limpian filtros y tubing, 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: CIEZA

FECHA: 17/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se recoge a Daniel Informático en almacén para ir a Cieza.

Oxígeno: Se ajusta señal oxígeno, ok

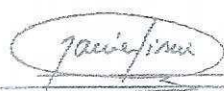
turbidez: Se ajusta señal, ok.

Se revisa aparato, ok.

7

MATERIAL UTILIZADO:

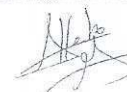
Realizado por:



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: CONTRAPARADA

FECHA: 17/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se pone señal de puerta abierto bien.  
Se cambia en remoto, ok.

Amonio: Se repara amonio, ok.

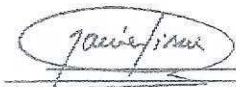
Se limpian tubing, cubetas, etc, ok.

Se deja a Daniel en almacen.

7

MATERIAL UTILIZADO:

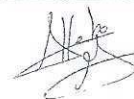
Realizado por:



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: SAN ANTÓN

FECHA: 17/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Filtrax: Se cambia filtro y se pone en limpieza el otro.

Se pone en marcha, (poca agua).

Sak y Nitrat: Se ponen en marcha, ok.

Fosfatos: Se para por falta de agua, ok.

turbidez: Limpieza de tubing y umbeta, ok.  
Reseteo.

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: AZARAQUE

FECHA: 18/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparato.

Filtros: Limpieza de filtros, y cubeta de agua.

Amorío: Limpieza de cubetas tubing, etc., ox.

Turbidez: Limpieza de cubeta y lente, ox.  
Reseteo, ox.

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

7

MATERIAL UTILIZADO:

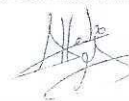
Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

# **PARTE DE TRABAJO**

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: OJÓS

FECHA: 19/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos y caseta

Filtrax: Se cambia tubing de electroválvula peristáltica  
Se limpia filtro, ok.

Amanio: Se limpia cubetas y tubing, ok.

Fosfatos: Se comprueban medidas con reactivo, ok.

Nitratos: Se limpia sonda, ok.

SAK: Se calibra sonda, ok.

turbidez: Se limpia cubeta y lente, ok.

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

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: ARCHENA

FECHA: 19/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

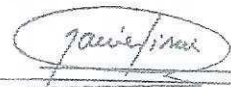
Se resetea bomba por falta de caudal en aparatos, ok.

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

turbidez: Limpieza de cubeta y lente, ok.

MATERIAL UTILIZADO:

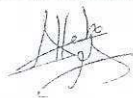
Realizado por:



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: SAN ANTÓN

FECHA: 20/12/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se pasa para pedir material de laboratorio.

Se pasa por confederación para hacer pedido con patricia.

Ultrafiltración: Se cambia filtro para su limpieza.  
Se pone en marcha (poco caudal)

SAR y Nitrato: Se limpia sonda, OK.

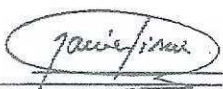
Fosfato: Se limpia cubetas y tubing, OK.

turbidez: Limpieza de cubeta y lente, 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: ARCHENA

FECHA: 26/02/12.

OPERARIO :Nicolás Belando

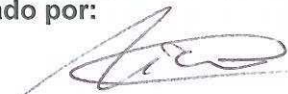
TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se reinicia la bomba de captación por falta de presión en el circuito.

Se repara fuga en el drenaje del estabilizador de amoníaco.

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: 22/12/12

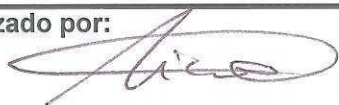
OPERARIO :Nicolás Belando

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se reinicia la bomba de captación  
y se recupera la presión en la  
multiparamétrica

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

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: 23/12/12

OPERARIO: Nicolás Belando


TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de los equipos de la estación.

Limpieza del filtro de la ultrasonificación, limpieza de las sondas de la multiparamétrica.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez



Fecha:

## **ANEXO II: INCIDENCIAS RESUELTAS**

## INCIDENCIAS RESUELTAS

Periodo: desde 01/12/2012 00:00:00 hasta 31/12/2012 23:59:59

Estación: 701-Segura en Baños de Archena

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incendencia	Mantenimiento
Presión	19/12/2012	19/12/2012	Alteración de los parámetros de la multiparamétrica. Posible pérdida de presión en el circuito.	Limpieza del compresor, recuperándose la presión en los circuitos.
Presión	22/12/2012	26/12/2012	Alteración de todos los parámetros por pérdida de presión en el circuito. Reiniciar la bomba.	Se reinicia la bomba de captación.
Presión	28/12/2012	28/12/2012	Falta de presión en la multiparamétrica, alteración de los parámetros.	Se reinicia la bomba de captación y se recupera la presión en la multiparamétrica.

Estación: 703-Segura en Cieza

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incendencia	Mantenimiento
Aire acondicionado	9/12/2012	14/12/2012	Fallo dle equipo de Aire Acondicionado. Revisarlo.	Se repara el equipo de aire acondicionado.
Oxígeno disuelto	9/12/2012	17/12/2012	Alteración de los valores en la remota, pendiente de calibrar la señal.	Se ajusta la señal entre la remota y el equipo.

Estación: 705-Segura en Contraparada

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incendencia	Mantenimiento
Suministro de energía	12/12/2012	13/12/2012	Se produce un corte de luz en la estación. Alteración de todos los parámetros por parada de la bomba.	Se rearma la estación.
Amonio	12/12/2012	17/12/2012	No se recibe la señal del equipo.	Limpieza del equipo por obstrucción.

Estación: 708-San Antón

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incendencia	Mantenimiento
Presión	30/11/2012	10/12/2012	Fallo generalizado en la estación. Pérdida de presión en los circuitos por fallo de la bomba de captación.	Reinicio de la bomba de captación y limpieza de sondas y conducciones.
Nivel del agua del río	1/12/2012	10/12/2012	Señal inestable, revisar el estado de la sonda.	Se repara la señal del nivel.
Microfiltración	14/12/2012	17/12/2012	Alteración en los parámetros de los equipos que dependen de la ultrafiltración. Posible caudal insuficiente.	Limpieza de la ultrafiltración.
Microfiltración	12/12/2012	13/12/2012	Mal funcionamiento de la ultrafiltración. Comprobar caudales.	Limpieza del fito de la ultrafiltración y de los equipos.
SAC (A254)	18/12/2012	20/12/2012	Señal no válida, revisar sonda, caudal de entrada y calibrar.	Limpieza y calibración de la sonda.

## **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: 704-Mundo en Azaraque

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Nivel del agua del río	Prioridad 1	18/12/2012	Se comprueba que la sonda de nivel está averiada. Quedando pendiente de reposición.

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.
Nivel del agua del río	Prioridad 1	15/12/2012	No se recibe la señal de la sonda.

### Instrumentación

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

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

Parámetro	Criterios de asignación	EAA							
		701	702	703	704	705	706	707	708
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Buena calidad	<2500	<1000	<2500	<1000	<2500	<1000	<1000	<2500
	Aceptable	2500-3000	1000-1200	2500-3000	1000-1500	2500-3000	1000-1500	1000-1200	2500-3000
	Mala Calidad	>3000	>1200	>3000	>1500	>3000	>1500	>1200	>3000
	Sin diagnóstico								
pH	Buena calidad	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,3-8,9	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0
	Aceptable	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,3; 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,3; 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,5
	Mala Calidad	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0	<6,0; >9,0
	Sin diagnóstico								
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena calidad	>7,5	>7,5	>7,5	>7,6	>7,5	>7,6	>7,5	>7,5
	Aceptable	5,0-7,5	6,5-7,5	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,5
	Mala Calidad	<5,0	<6,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Sin diagnóstico								
SAC ( $\text{m}^{-1}$ )	Buena calidad		<3			<3			<3
	Aceptable		3-6			3-7			3-16
	Mala Calidad		>6			>7			>16
	Sin diagnóstico								
COD (ppm)	Buena calidad				<1			<1	
	Aceptable				1-1,5			1-1,5	
	Mala Calidad				>2			>1,5	
	Sin diagnóstico								
Nitratos (mg/l)	Buena calidad		<5						<5
	Aceptable		5-25						5-25
	Mala Calidad		>25						>25
	Sin diagnóstico								
Amonio (mg/l)	Buena calidad	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
	Aceptable	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0	0,15-1,0
	Mala Calidad	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0	>1,0
	Sin diagnóstico								
Fosfatos (mg/l)	Buena calidad		0-0,1						0-0,1
	Aceptable		0,1-0,4						0,1-0,4
	Mala Calidad		>0,4						>0,4
	Sin diagnóstico								