



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL  
Y MARINO

CONFEDERACION  
HIDROGRAPICA  
DEL SEGURA

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



DRAGADOS

UTE SEGURA 2012

*Exploatación y Mantenimiento SAIH-Segura, SAICA y ROEA*

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



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Revisión / Fecha
			00/01/03/12

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.

## **-INDICE-**

---

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. ACTIVIDADES REALIZADAS .....	5
2.1. ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS.....	5
2.1.1. Trabajo de campo.....	5
2.1.2. Recolección de muestras y entrega en laboratorios: .....	8
2.1.3. Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca .....	8
2.1.4. Planificación y trabajo de oficina.....	9
2.1.5. Seguridad y salud.....	10
2.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS.....	10
2.2.1. Trabajo de campo.....	10
2.2.2. Comunicaciones .....	10
2.3. EPISODIOS DE CALIDAD. ....	10
3. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA´s.....	54
4. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL MES PRÓXIMO .....	61
ANEXO I. PARTES DE MANTENIMIENTO Y PARTES DE TRABAJO .....	62
ANEXO II. INCIDENCIAS RESUELTA.....	71
ANEXO III. INCIDENCIAS PENDIENTES.....	72
ANEXO IV. CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD .....	73

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este informe resume las actuaciones y actividades realizadas a lo largo del mes de marzo 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
<b>701</b>	Río Segura en Baños de Archena	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
<b>702</b>	Río Segura en Azud de Ojós	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales
<b>703</b>	Río Segura en Cieza	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos
<b>704</b>	Río Mundo en Azaraque	Operativa	Castilla la Mancha	Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial
<b>705</b>	Río Segura en Contraparada	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales
<b>706</b>	Río Guadalentín en el Paretón	No Operativa por bajo caudal	Región de Murcia	Vigilancia de vertidos urbanos e industriales
<b>707</b>	Río Segura en Cenajo	Operativa	Castilla la Mancha	Vigilancia de zonas protegidas
<b>708</b>	Río Segura en Rincón de San Antón	Operativa	Región de Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos

El documento se divide en:

- **Actividades realizadas.** Resumen de las actividades más significativas durante este mes:

- *Actuaciones más significativas*

- ***Incidencias más significativas.***

- ***Diagnóstico de funcionamiento y de calidad de las EAA's.***
-

## **2. ACTIVIDADES REALIZADAS**

---

### ***2.1. ACTUACIONES MÁS SIGNIFICATIVAS***

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

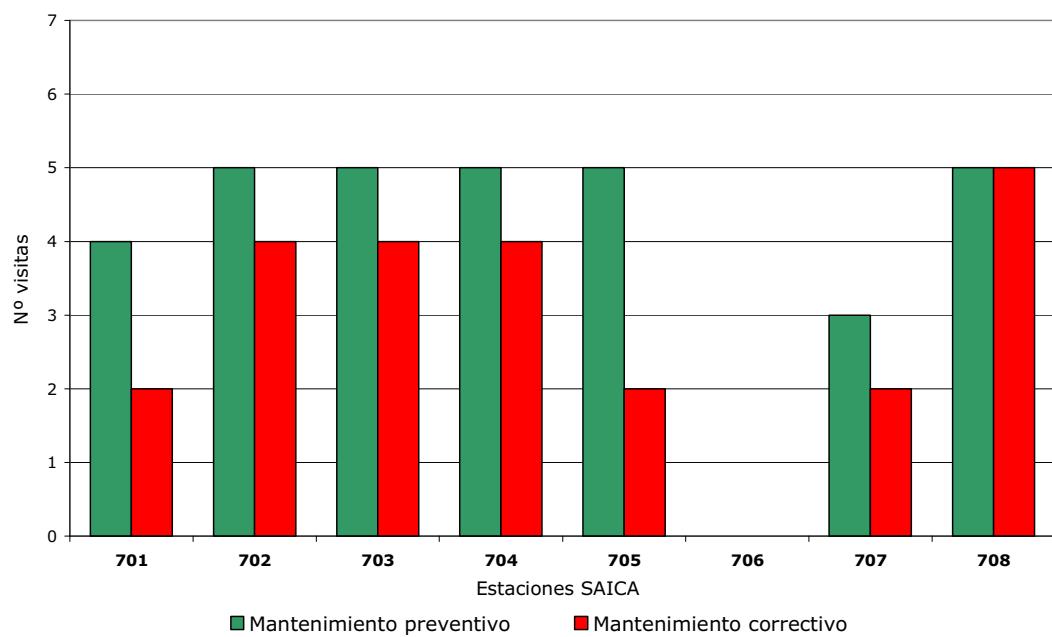
#### **2.1.1. Trabajo de campo**

##### **MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS:**

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

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

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 marzo.



Mantenimientos realizados durante el mes de marzo.

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 en laboratorios:**

Nada que reseñar.

## **2.1.3. Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca**

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

- 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.
- REALIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS SEMANALES Y MENSUALES.
- VISITA A LAS ESTACIONES DE SAN ANTÓN, CONTRAPARADA, OJÓS Y CENAOJO PARA CALIBRACIÓN DE LAS SEÑALES DIGITALES.
- EXTRACCIÓN DE DATOS DE CONDUCTIVIDAD DE LA ESTACIÓN DE CONTRAPARADA DE LOS VERANOS DEL 2009 Y DEL 2010.
- ADQUISICIÓN DE VALORES MEDIOS DE CADA UNO DE LOS PARÁMETROS DEL AÑO 2010.

#### **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.

## **2.2. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS.**

### **2.2.1. Trabajo de campo**

A lo largo del mes de marzo 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 30 de marzo de 2012 se detallan en el Anexo III.

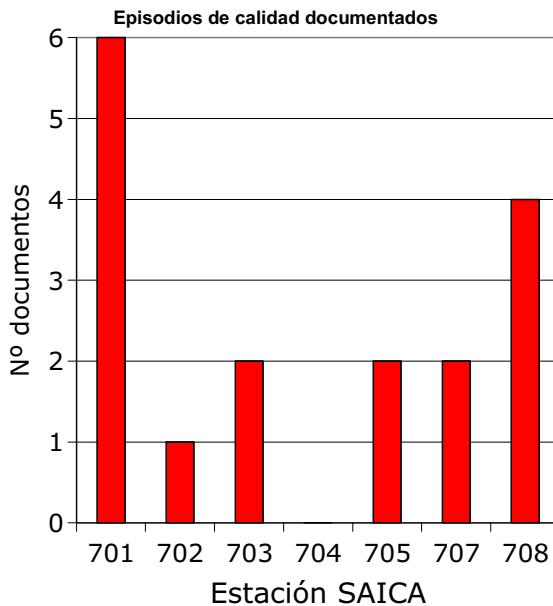
### **2.2.2. Comunicaciones**

Durante siete días no se ha tenido comunicación con la estación de Cenajo por un problema en el suministro eléctrico.

## **2.3. EPISODIOS DE CALIDAD.**

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

En 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 (01/03/2012- 31/03/2012).



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

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.

➤ 2-3 Marzo 2012.

-Estaciones afectadas: 701-Archenas, 703-Cieza, 705-Contraparada y 708-San Antón.

-Descripción: Alteración de los parámetros de calidad por lluvias.

EL ocurrido durante el viernes día 04.03.2012 ha afectado a los parámetros de calidad en las estaciones ya citadas del siguiente modo:

En las proximidades de la estación de Archena las lluvias dejaron 7 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento

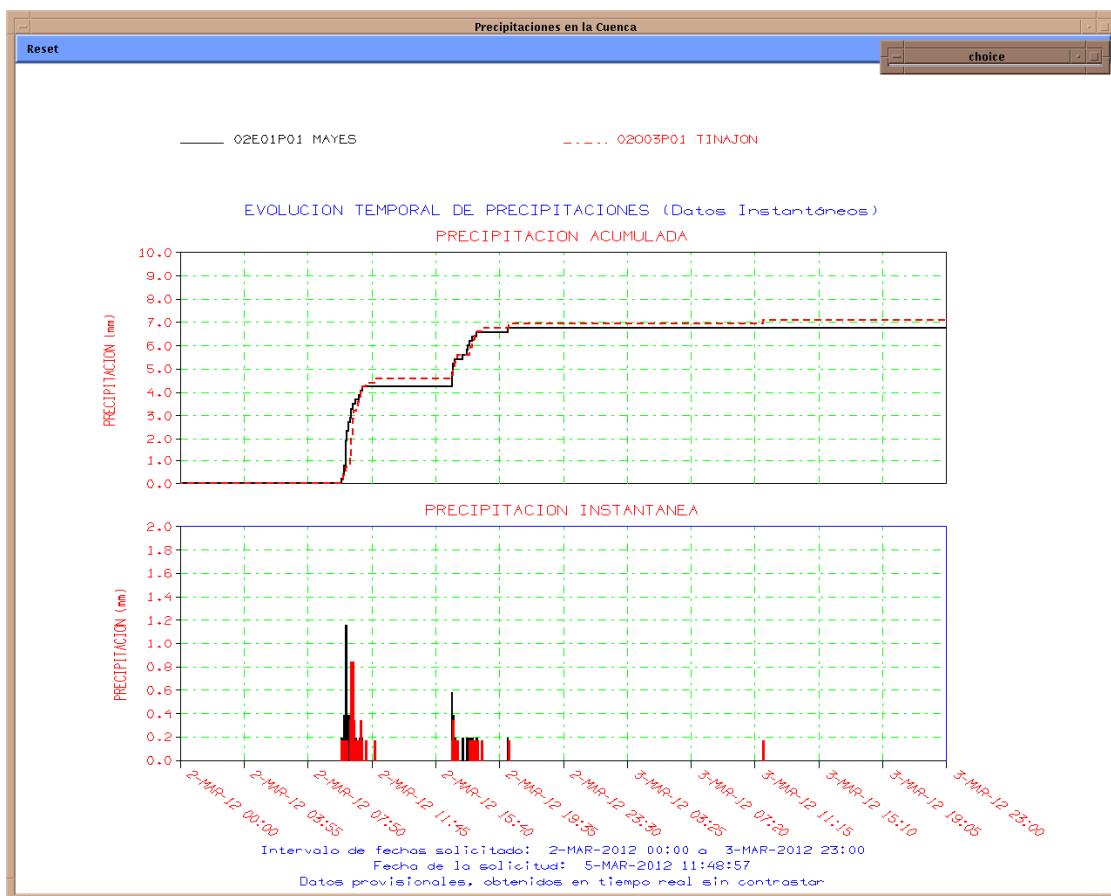
de la turbidez, de la conductividad y del amonio, en concreto: la conductividad aumenta en 71  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , la turbidez aumenta en 95.6 UNT y el amonio aumenta en 0.61 ppm.

En la estación de Cieza las lluvias dejaron 6.5 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento del nivel, una caída de la conductividad y un aumento de la turbidez, en concreto: el nivel aumenta unos 6.8 cm, la conductividad disminuye en 163  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y la turbidez aumenta en 69 UNT.

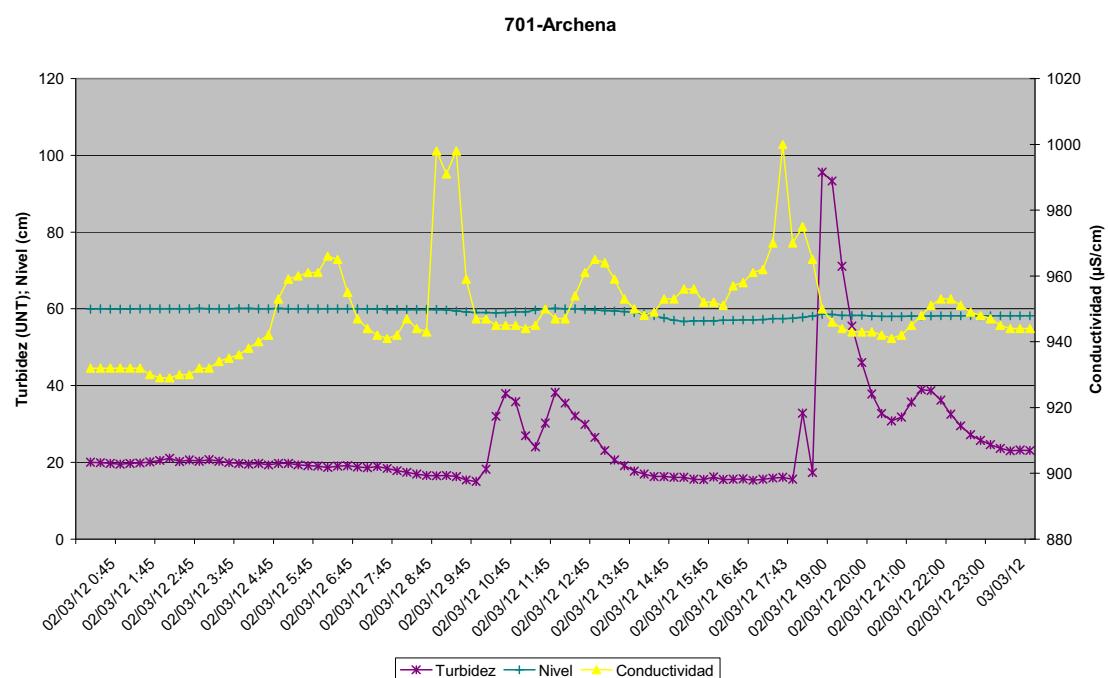
En la estación de Contraparada las lluvias dejaron uno 6 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento del nivel, una caída de la conductividad, una disminución del oxígeno y un aumento del amonio, en concreto: el nivel aumenta unos 4 cm, la conductividad disminuye en 151  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , el oxígeno disminuye en 3.7 ppm y el amonio llega a alcanzar el valor de 10.15 ppm.

En las proximidades de la estación de San Antón las lluvias dejaron unos 9 litros por metro cuadrado, como consecuencia se produjo un aumento del nivel, de la turbidez, del SAC, de la concentración de amonio y de la concentración de fosfatos, así como una disminución de la concentración de oxígeno y de nitratos y una caída de la conductividad, en concreto: el nivel aumenta en 45 cm, la turbidez aumenta en 98 UNT, el SAC llega a alcanzar valores de 56.7 m<sup>-1</sup>, el amonio aumenta en 0.39 ppm y la concentración de fosfatos llega a alcanzar el valor de 7.4 ppm. El oxígeno disminuye en 4.9 ppm, llegando a alcanzar el valor de 3.5 ppm, la concentración de nitratos disminuye en 6.9 ppm y la conductividad disminuye en 493  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

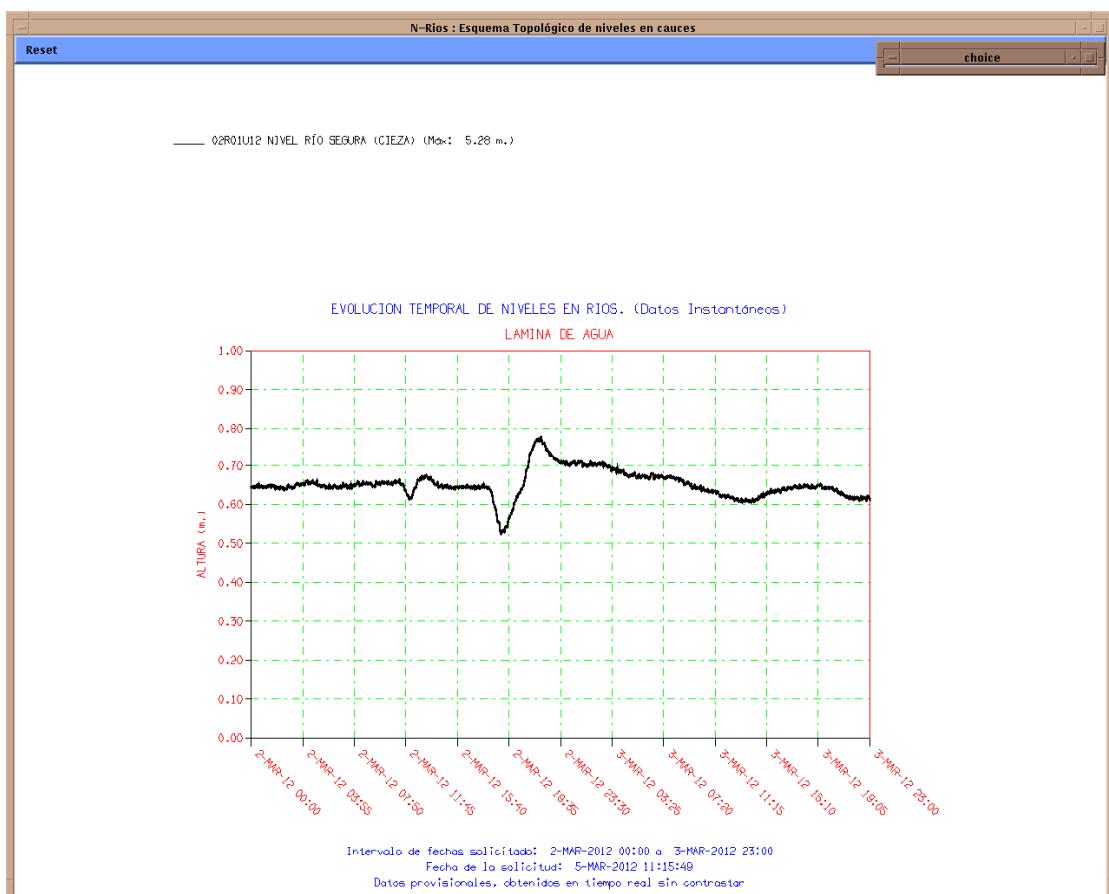
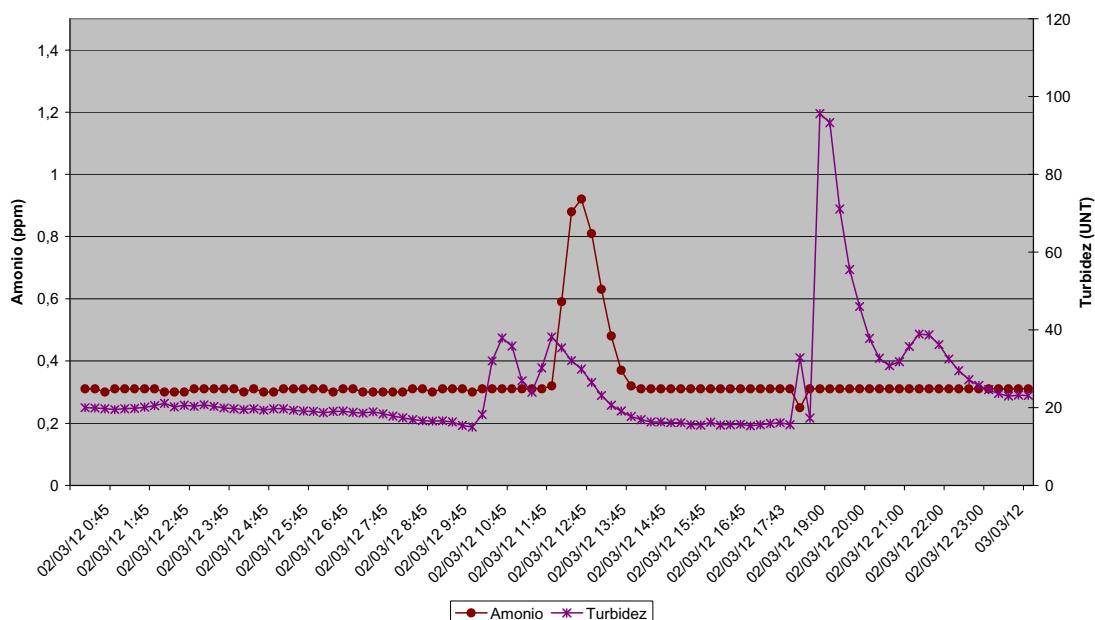
## -Gráficos de evolución del episodio de calidad:



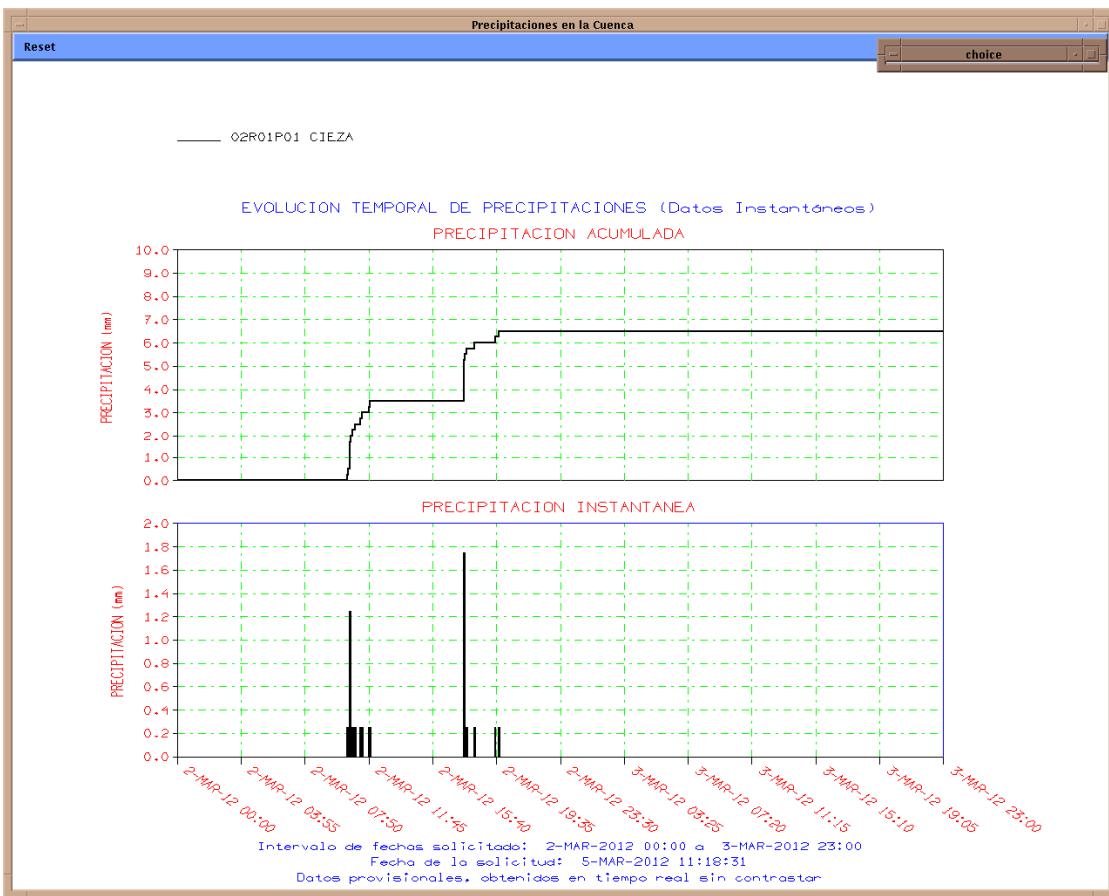
Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Archena durante el transcurso del episodio.



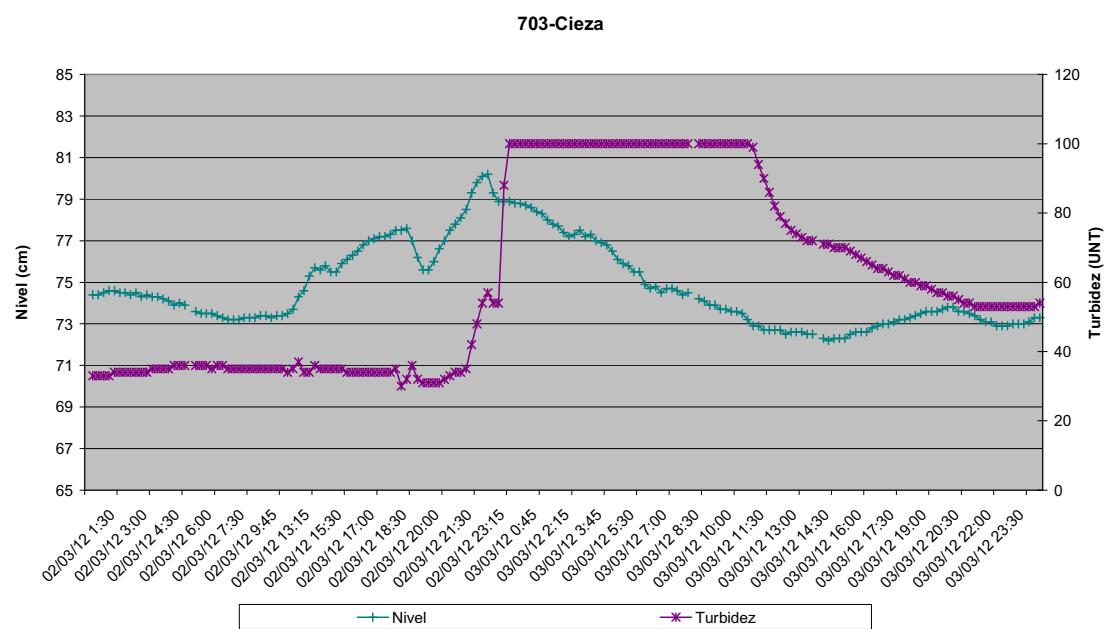
### 701-Archena

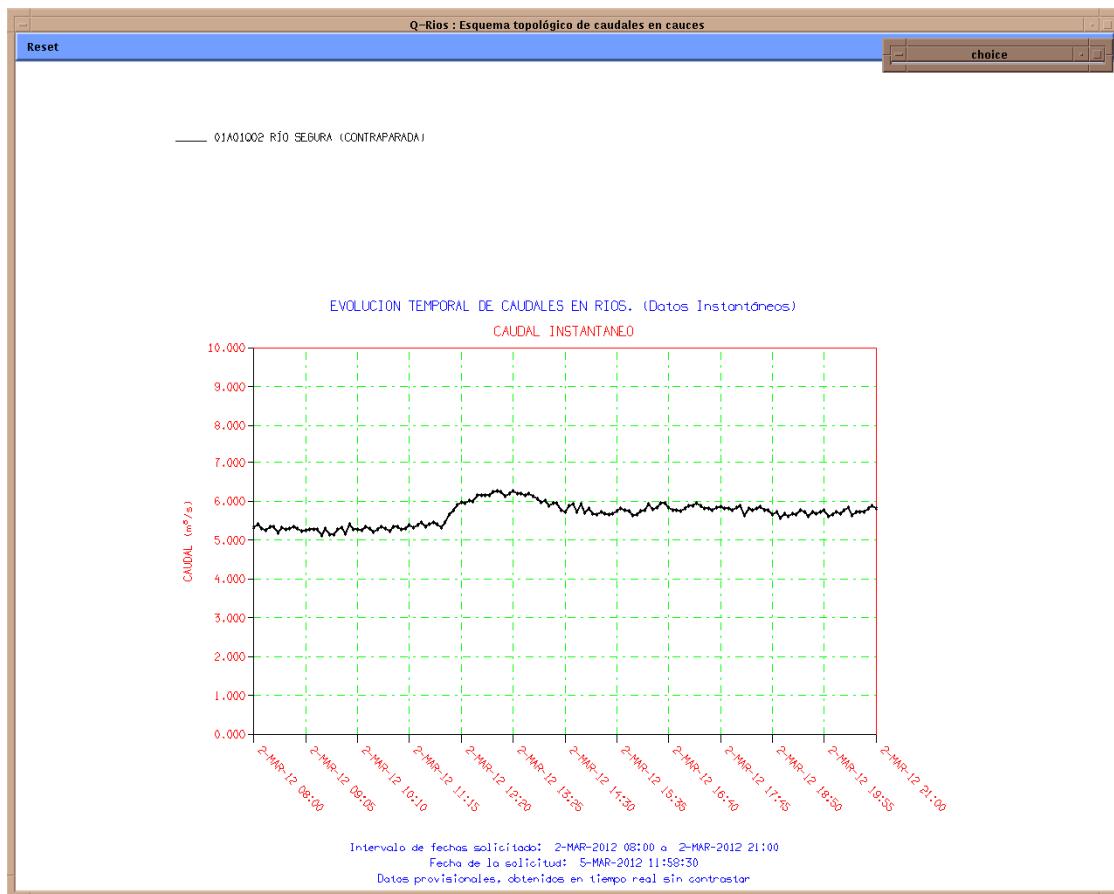
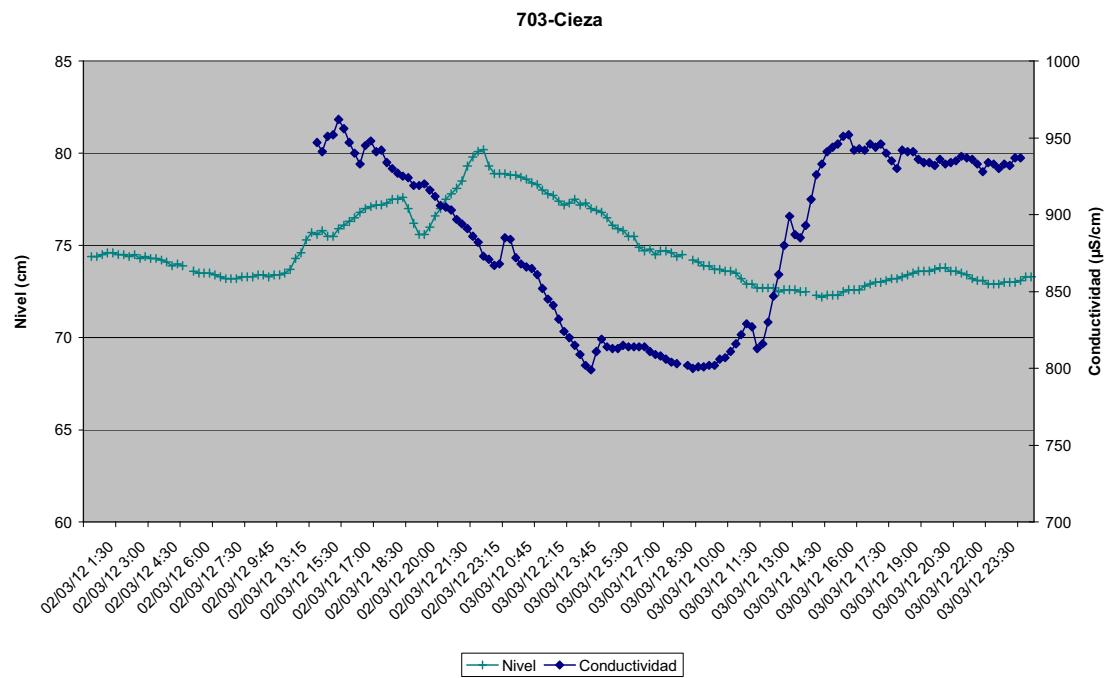


Variación del nivel en la estación de Cieza durante el transcurso del episodio

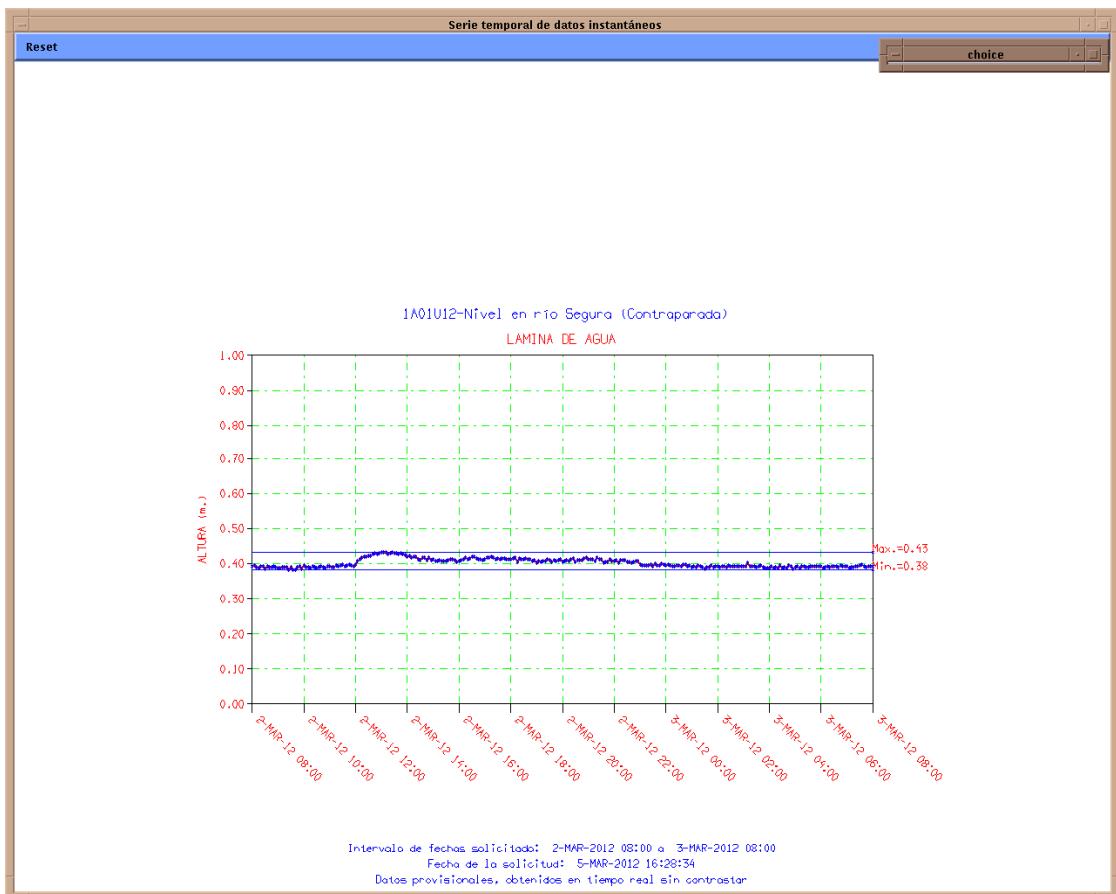


Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Cieza durante el transcurso del episodio.

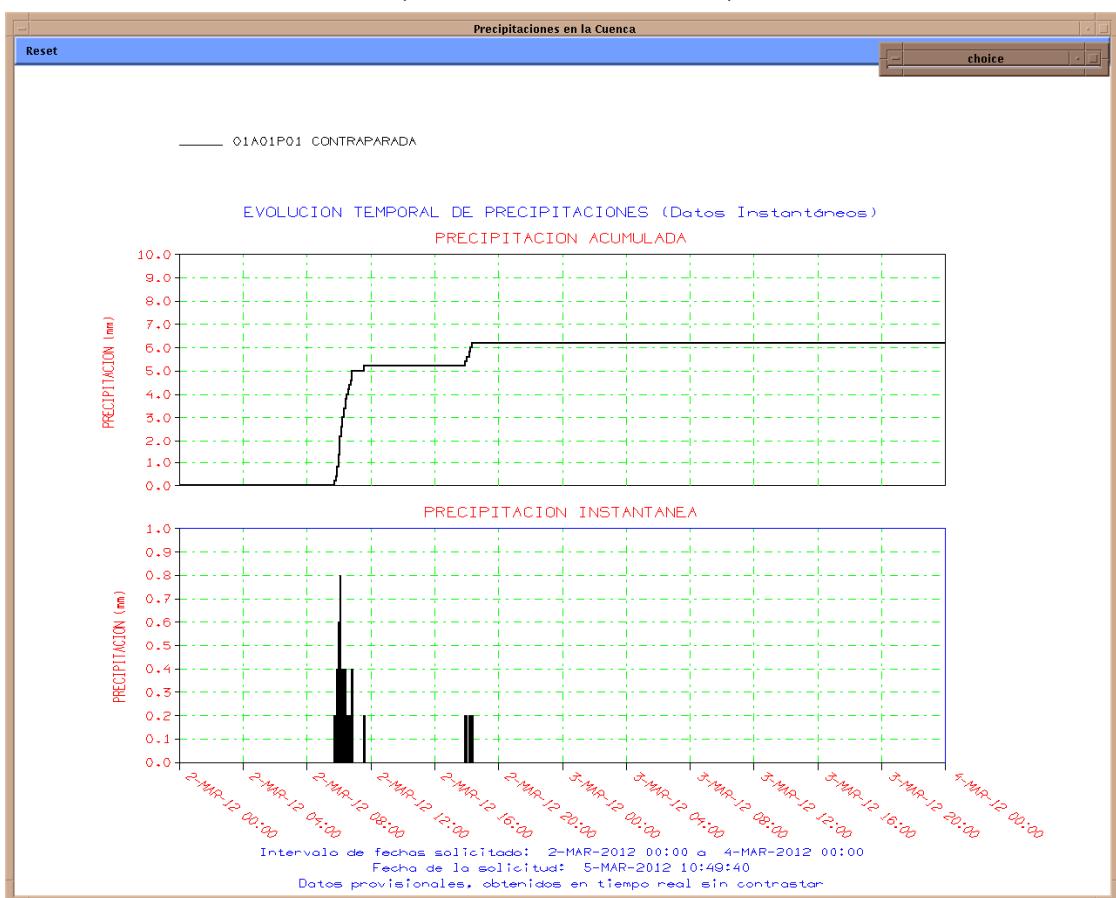




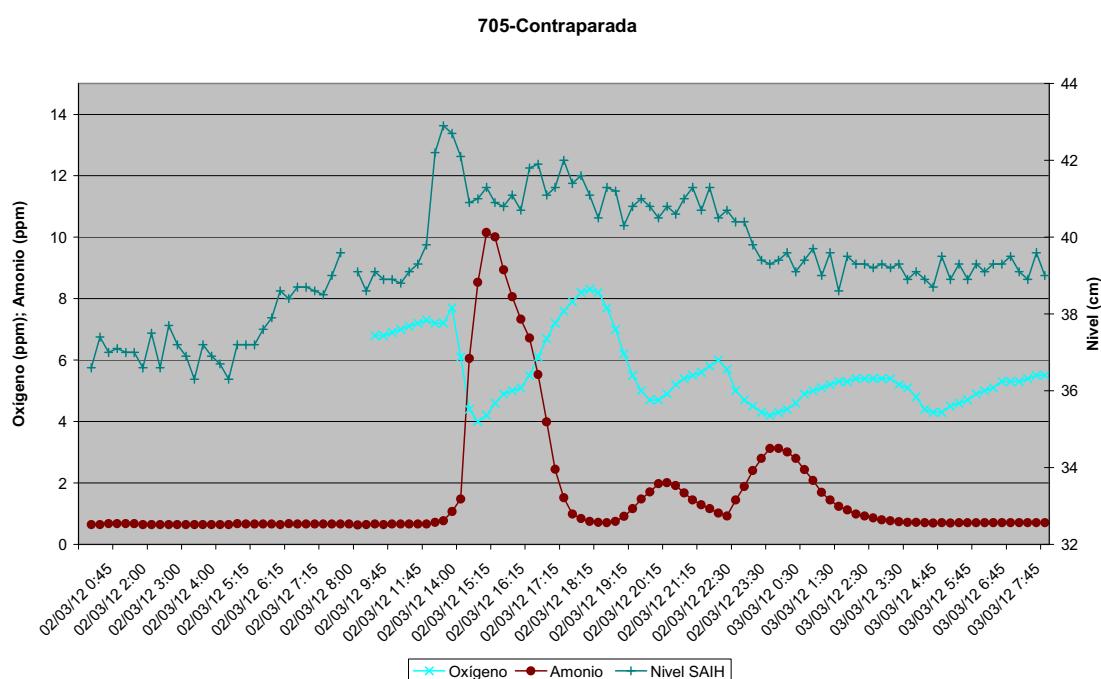
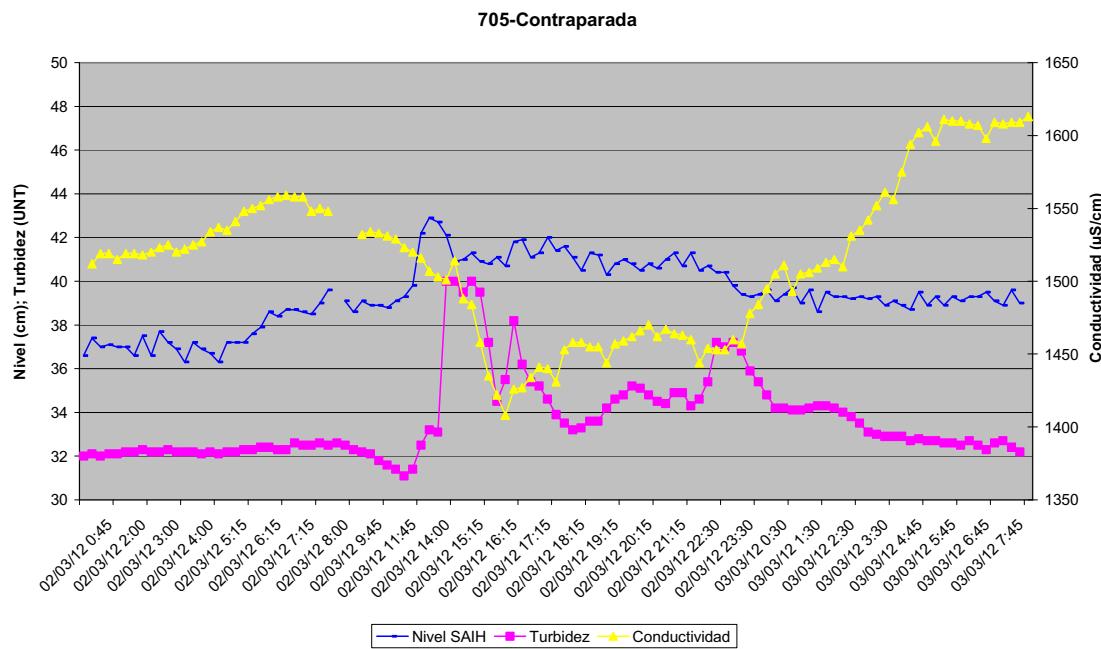
Variación del caudal en la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio

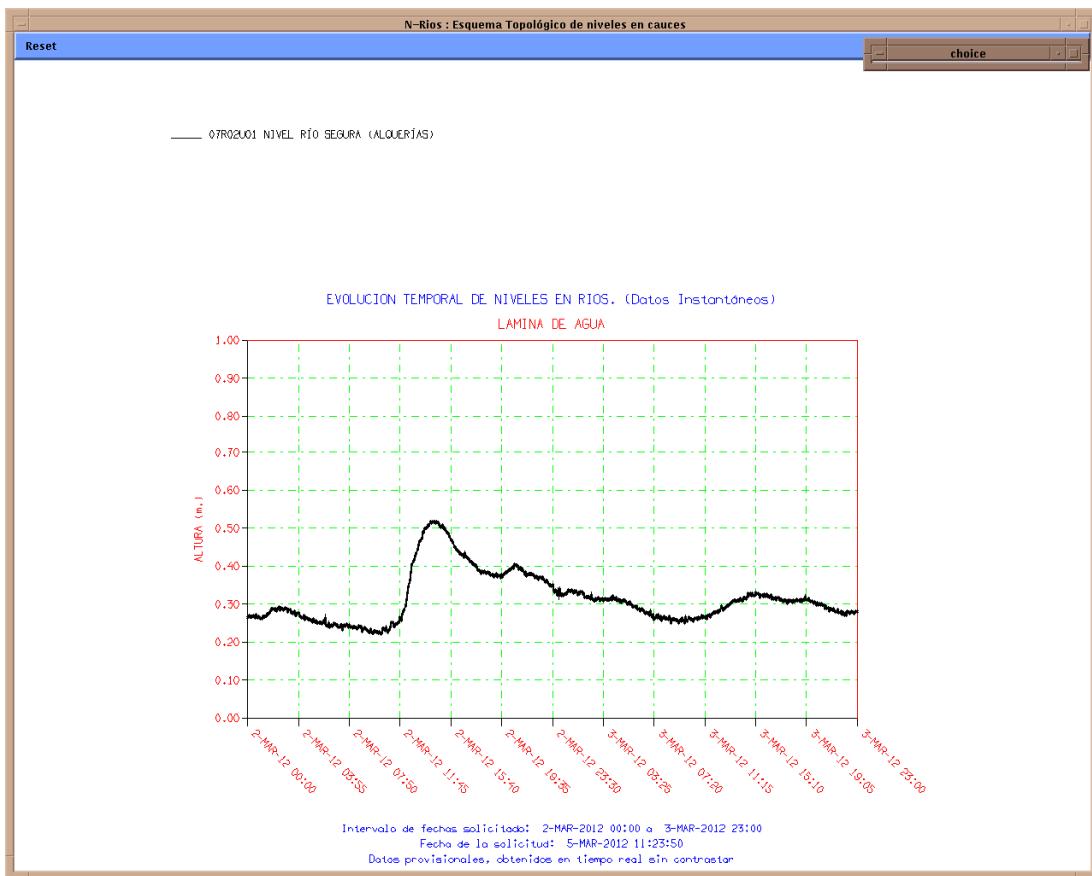


Variación del nivel en la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio

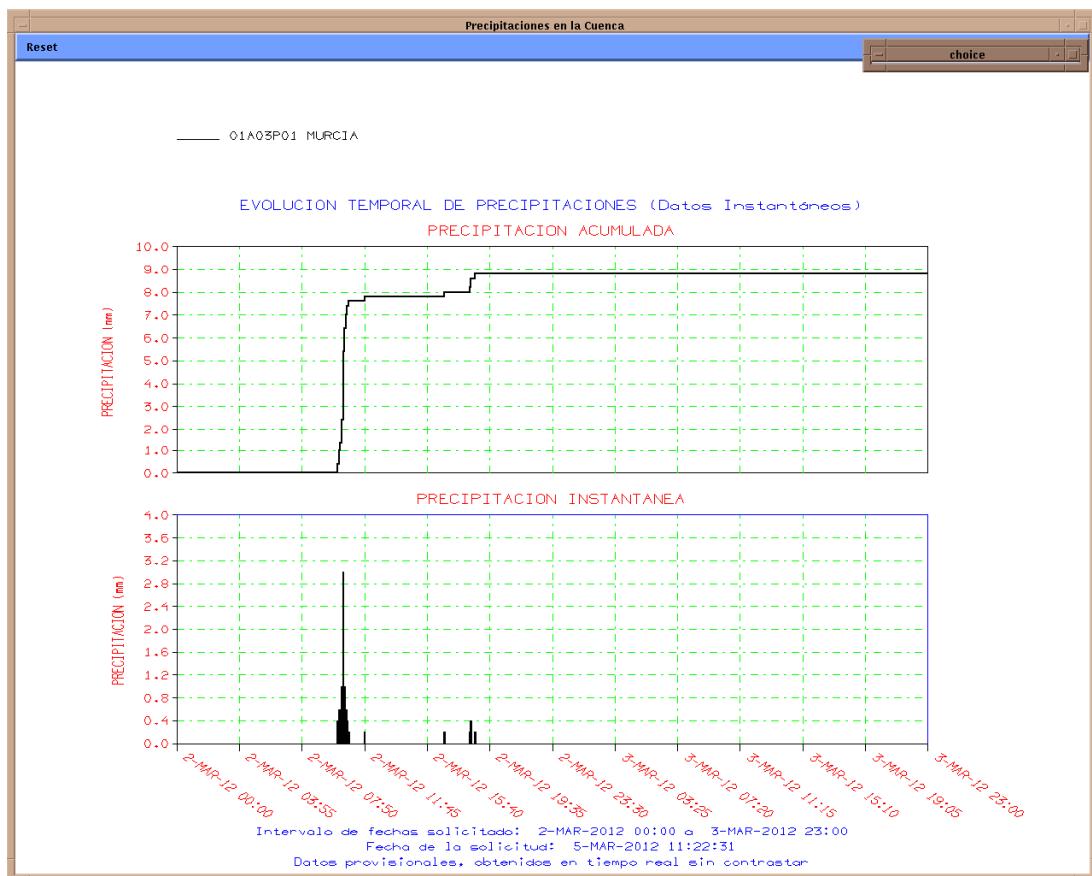


Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio.



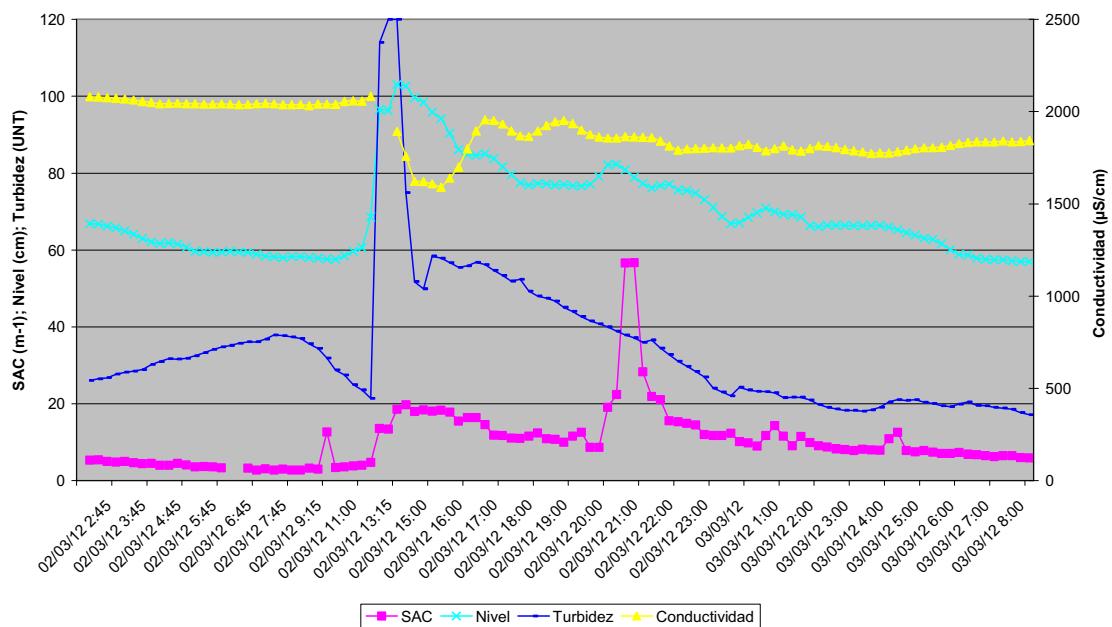


Variación del nivel en las proximidades de la estación de San Antón durante el transcurso del episodio.

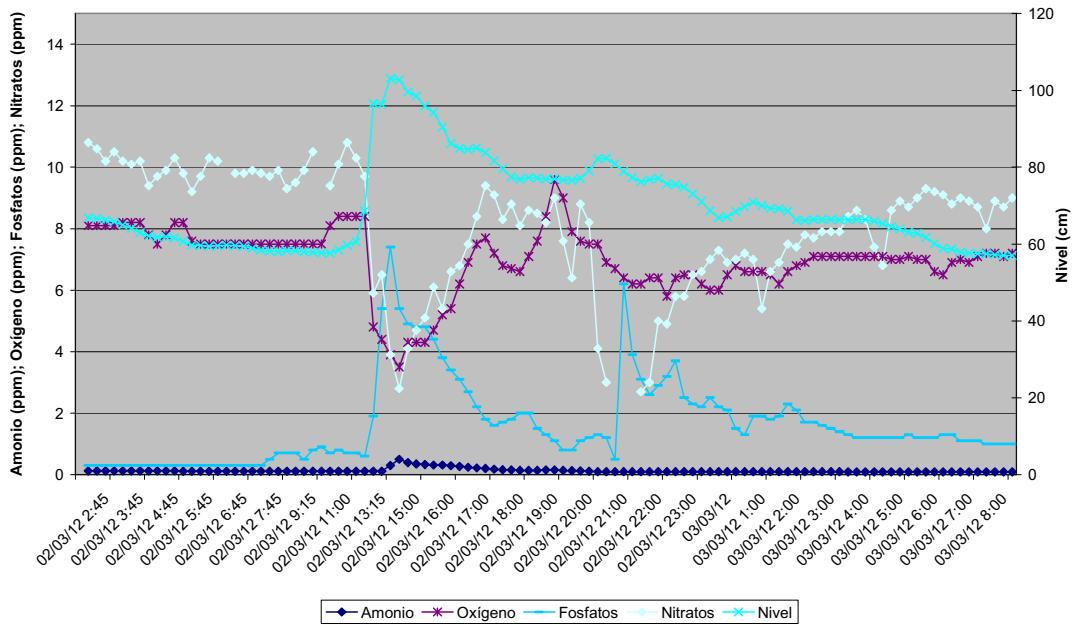


Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de San Antón durante el transcurso del episodio.

### 708-San Antón



### 708-San Antón



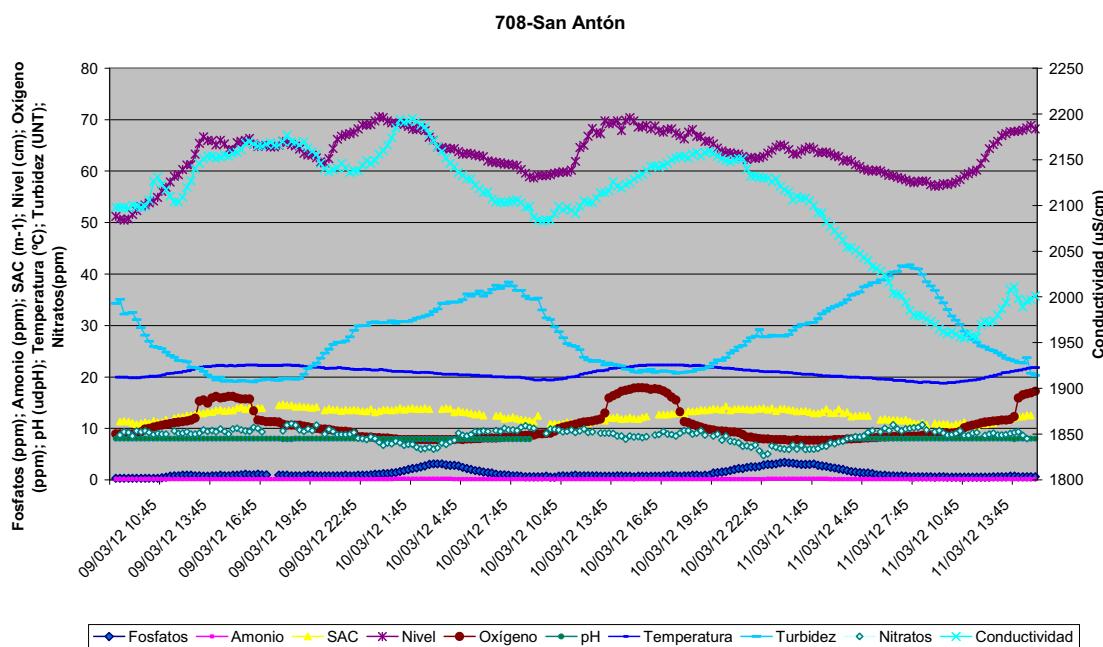
➤ 9-10 Marzo 2012.

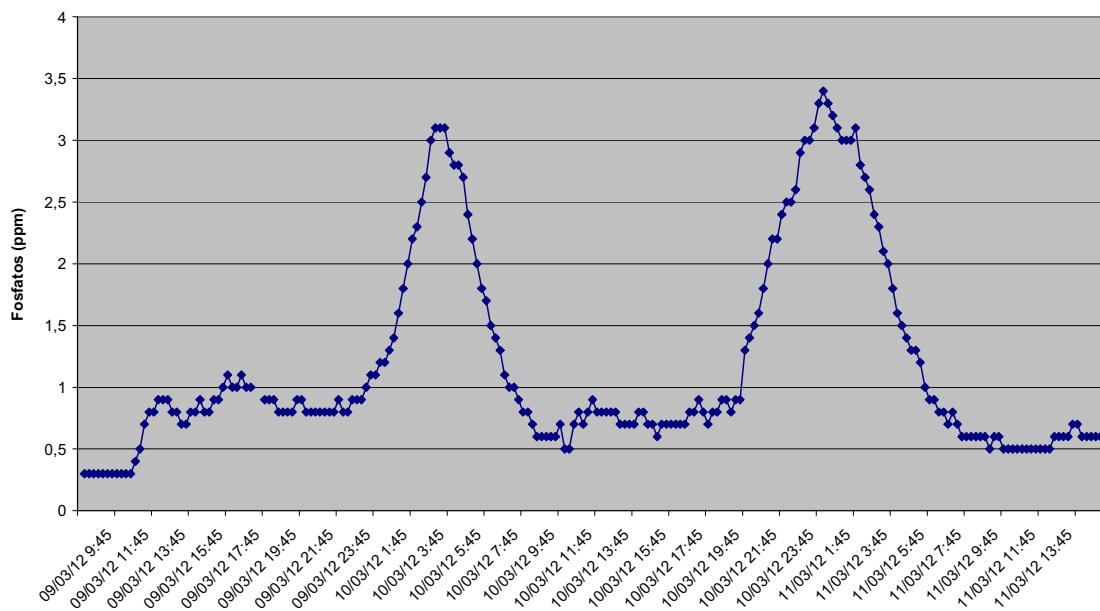
-Estaciones afectadas: 708-San Antón.

-Descripción: Aumento de la concentración de fosfatos por causas desconocidas.

En la estación de San Antón, durante los pasados días 9 y 10 de febrero se registró un aumento en la concentración de fosfatos de forma consecutiva, llegándose a alcanzar el valor de 3.4 ppm, y volviendo a la normalidad de forma posterior. Se desconoce la causa que lo provocó.

-Gráficos de evolución del episodio de calidad:





➤ 13 Marzo 2012.

- Estaciones afectadas: 701-Archena.
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad debido a una posible maniobra de la Central Hidroeléctrica de Ulea.

El episodio ocurrido en la estación de Archena (701) durante el día 13.es similar a los registrados con anterioridad, pero con la particularidad de que la caída de nivel, posterior a la subida, se produce cinco horas después de que termine la subida previa. Se establece que el origen del episodio puede ser una maniobra realizada por Central Hidroeléctrica de Ulea.

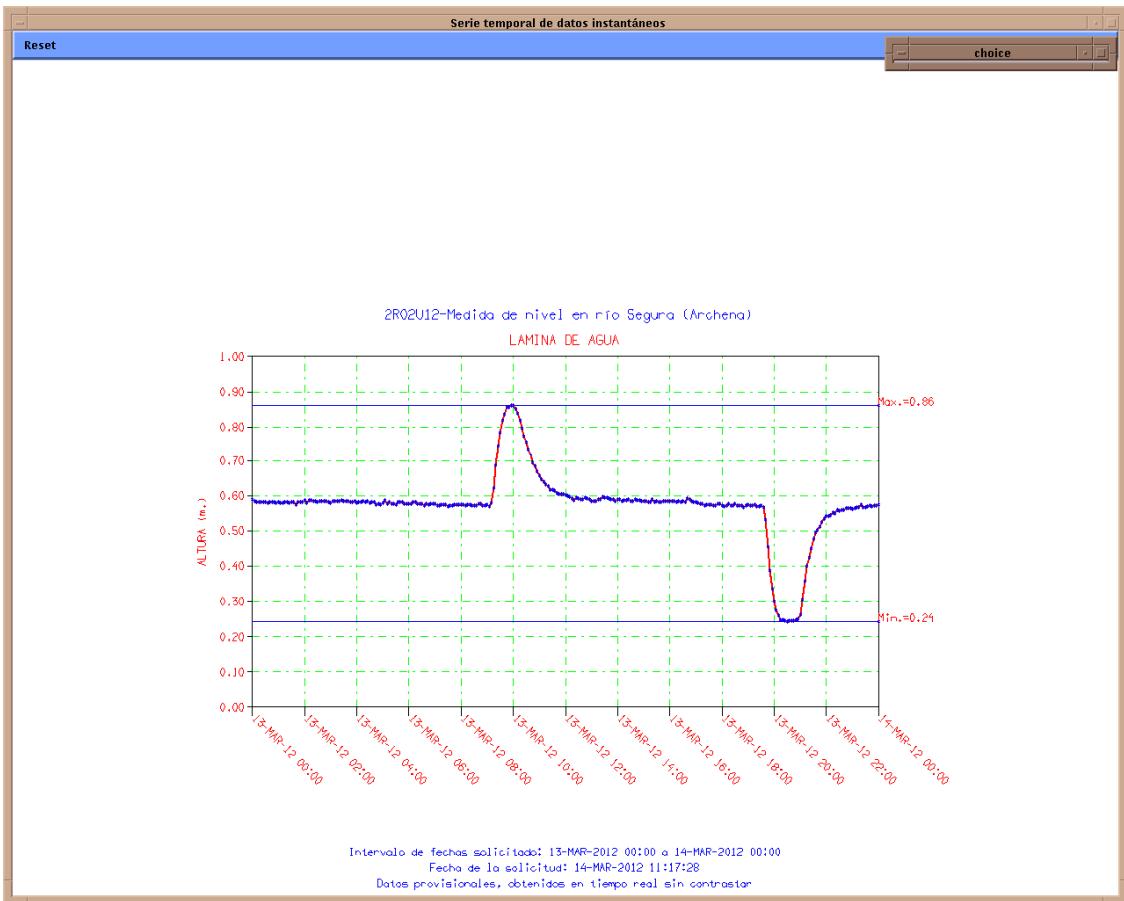
El episodio se desarrolló de las 09.00 h del día 13.03.2012 hasta la 01.00 h del día 14.03.2012 en la estación de Archena (701). En la estación de Contraparada (705) se ve reflejada esta variación de nivel en la aplicación SAIH a partir de las 15.30 h del día 14.

En la estación de Archena, durante la operación de descarga, el nivel en la estación aumenta unos 28 cm, produciéndose un brusco aumento de la turbidez, una leve disminución de la conductividad y un leve aumento de la temperatura. En concreto: la turbidez aumenta en 98 UNT, la conductividad disminuye en 21  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y la temperatura aumenta en 0.5ºC.

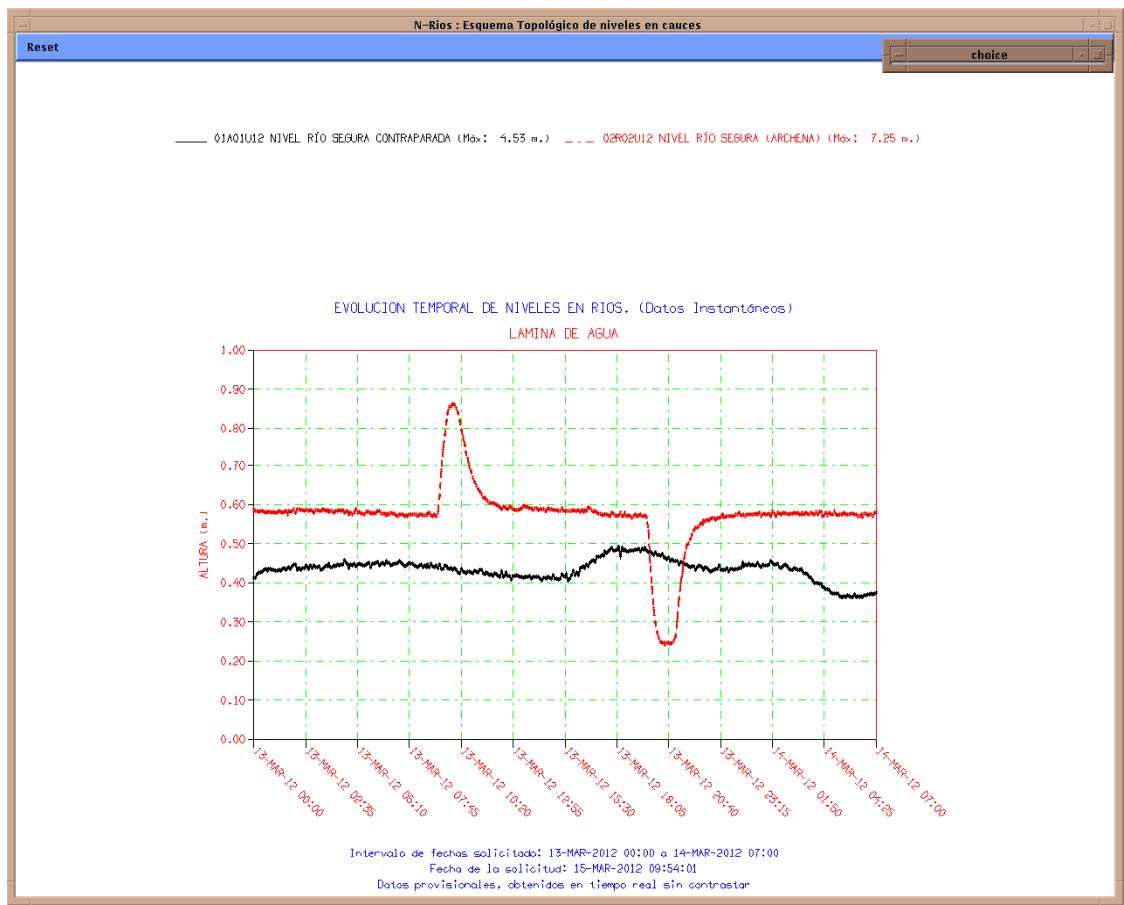
Unas horas mas tarde, a las 19.30 el nivel cae bruscamente unos 33 cm, llegando a alcanzar el nivel valores de 24.4 cm durante el período de recuperación del río. Es de resaltar que durante este período la conductividad aumenta en unos 234  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , la turbidez disminuye en 41 UNT, el pH disminuye en 0.3  $\text{udpH}$  y el oxígeno disminuye en 0.5 ppm.

En la estación de Contraparada la variación de nivel es muy leve, no viéndose claramente afectados los parámetros de calidad.

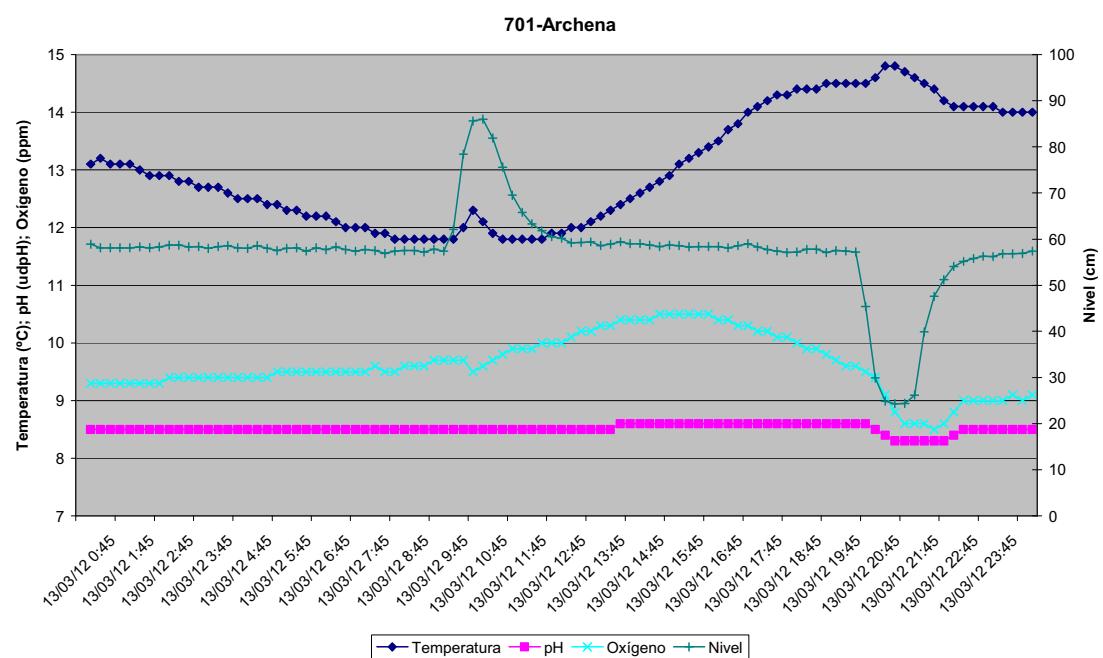
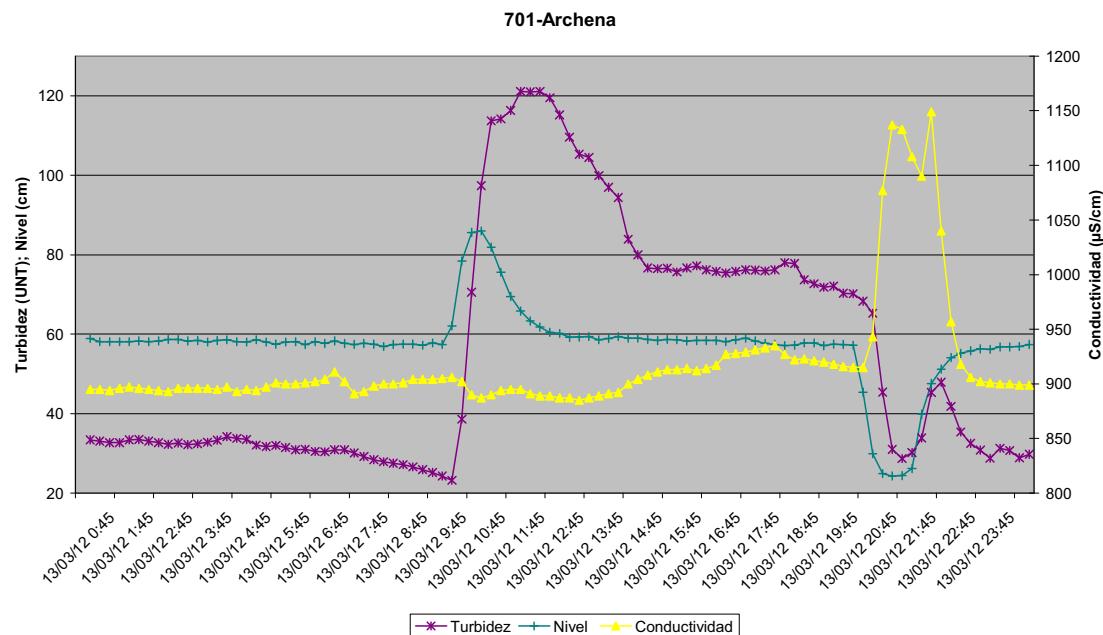
-Gráficos de evolución del episodio de calidad:



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



Variación del nivel en las proximidades de la estación de Archena y Contraparada durante el transcurso del episodio.



➤ 14 Marzo 2012.

- Estaciones afectadas: 701-Archena.
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad debido a una posible maniobra de la Central Hidroeléctrica de Ulea.

El episodio ocurrido en la estación de Archena (701) durante el día 14 es similar a los registrados con anterioridad, también con la particularidad de que la caída brusca de nivel, posterior a la subida, se produce ocho horas después de que termine la subida previa. Además el aumento global del nivel se produce como consecuencia de dos aumentos consecutivos. Se establece que el origen del episodio puede ser una maniobra realizada por Central Hidroeléctrica de Ulea.

El episodio se desarrolló de las 07.30 h del día 14.03.2012 hasta la 01.00 h del día 15.03.2012 en la estación de Archena (701). En la estación de Contraparada (705) se ve reflejada esta variación de nivel en la aplicación SAIH a partir de las 16.00 h del día 14.

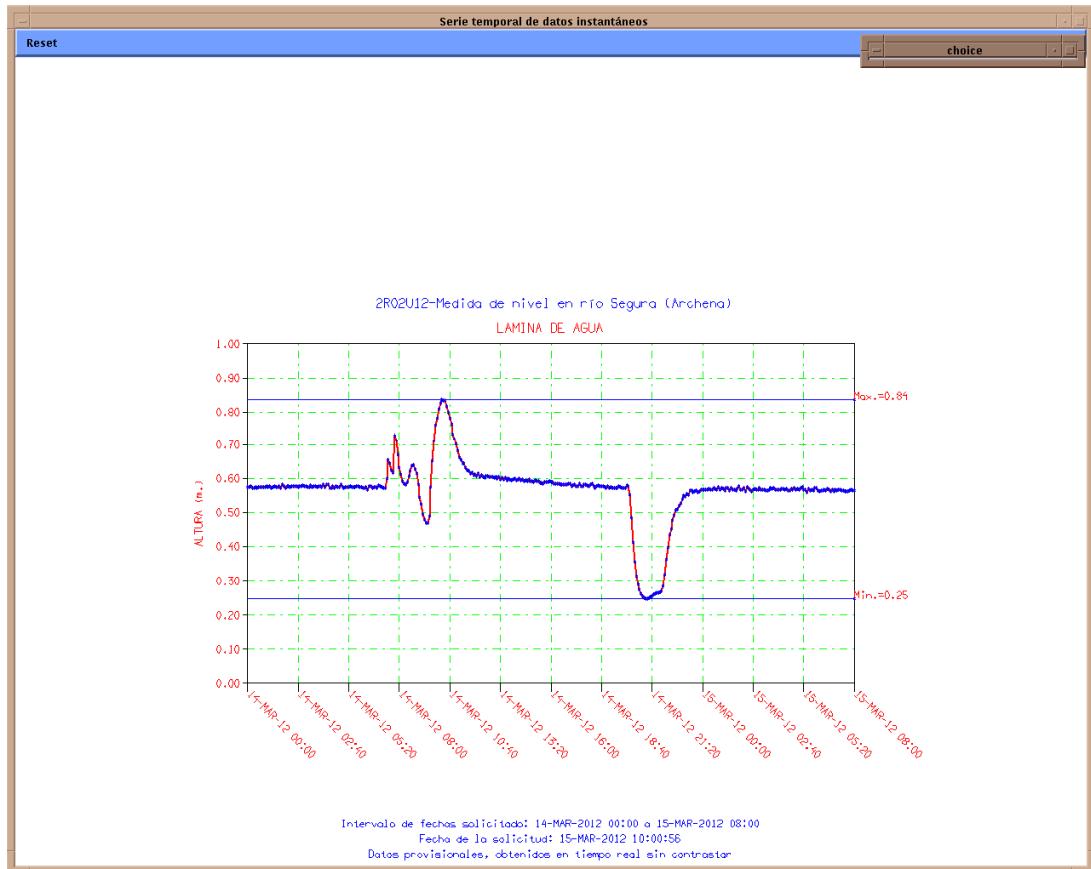
En la estación de Archena, durante la operación de descarga, el nivel en la estación aumenta unos 26 cm, produciéndose un brusco aumento de la turbidez, alteraciones de la conductividad y un leve aumento de la temperatura. En concreto: la turbidez aumenta en 100 UNT y la temperatura aumenta en 0.4°C.

Unas horas mas tarde, a las 20.00 el nivel cae bruscamente unos 33 cm, llegando a alcanzar el nivel valores de 24.7 cm durante el período de recuperación del río. Es de resaltar que durante este período la conductividad aumenta en unos 155 µS/cm, la turbidez disminuye en 80 UNT, el pH disminuye en 0.3 udpH y el oxígeno disminuye en 0.7 ppm.

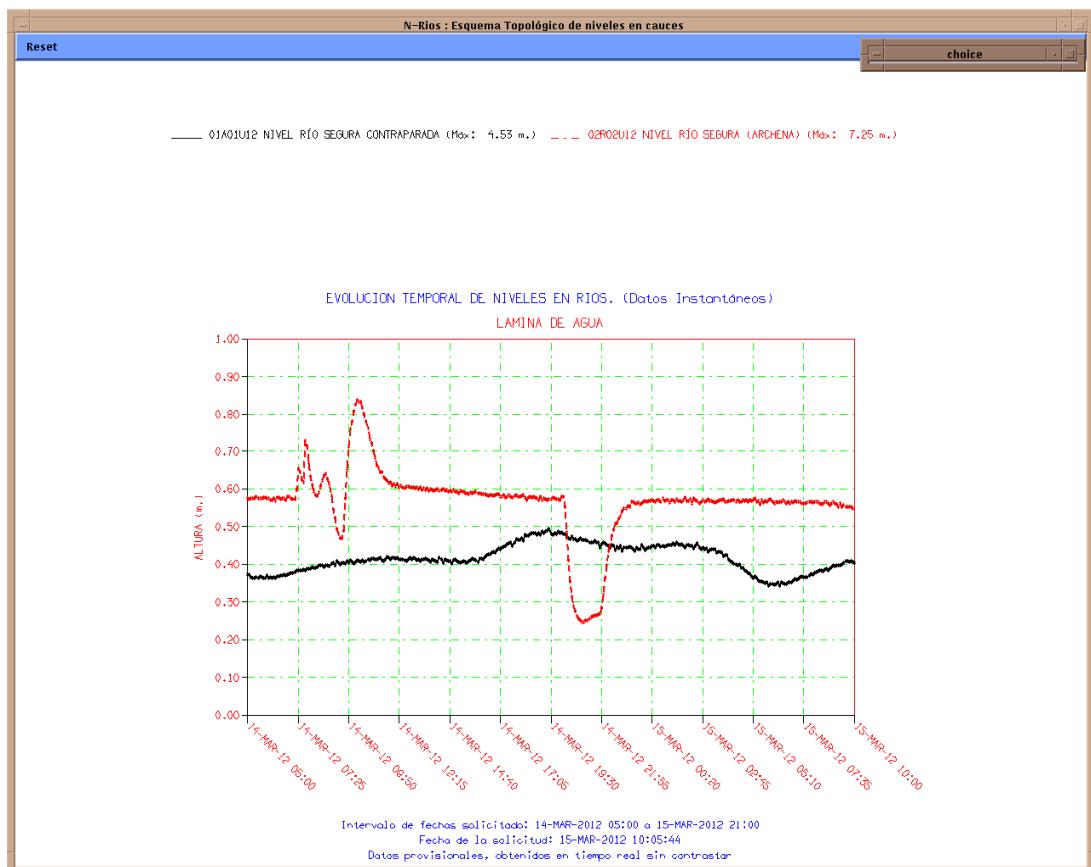
En la estación de Contraparada la variación de nivel es muy leve, no viéndose claramente afectados los parámetros de calidad.

No se dispone de los datos de la franja horaria 12.30-13.30 del día 14 ya que durante ese tiempo se estaba realizando el mantenimiento de la estación.

## -Gráficos de evolución del episodio de calidad:

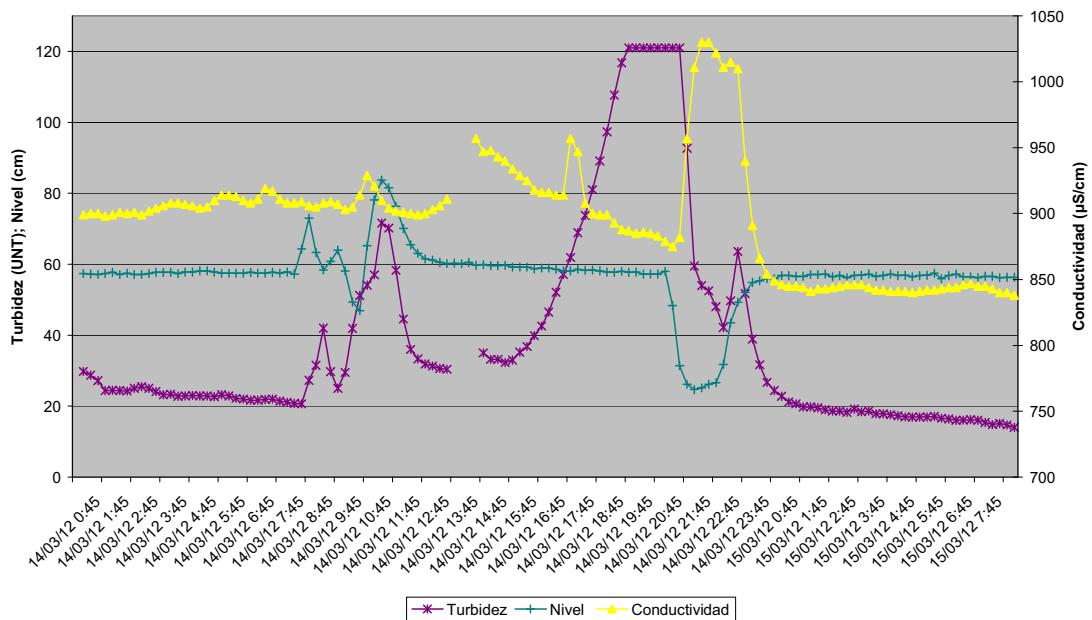


Variación del nivel en las proximidades de la estación de Archena durante el transcurso del episodio.

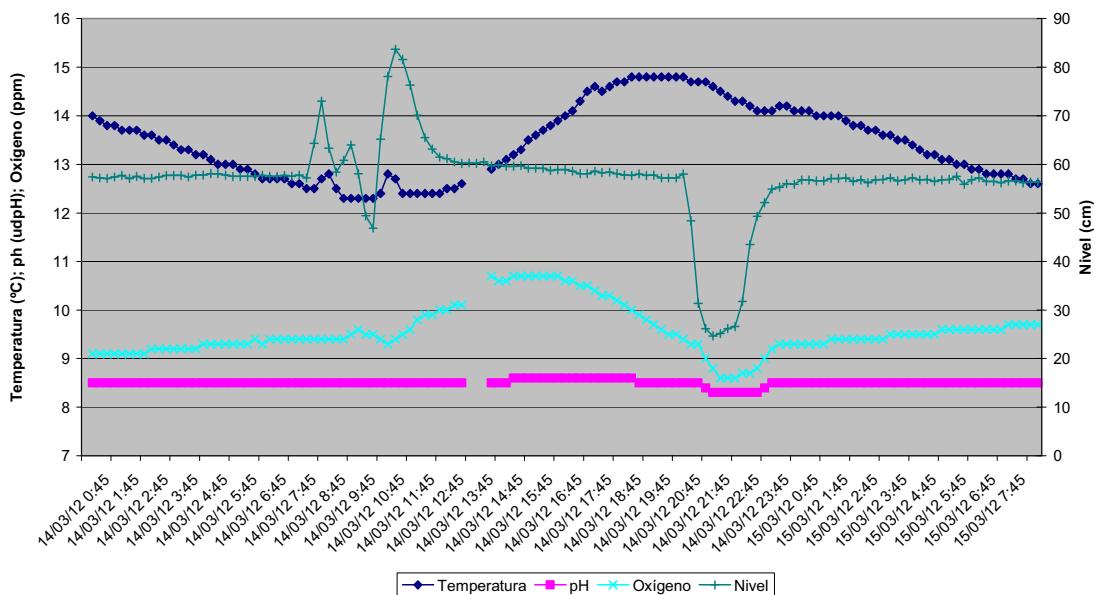


Variación del nivel en las proximidades de las estaciones de Archena y Contraparada durante el transcurso del episodio.

701-Archena



701-Archena



➤ 15 Marzo 2012.

- Estaciones afectadas: 701-Archena.
- Descripción: Alteración de los parámetros de calidad debido a una posible maniobra de la Central Hidroeléctrica de Ulea.

El episodio ocurrido en la estación de Archena (701) durante el día 15 es similar a los registrados con anterioridad, pero con la particularidad de que la caída de nivel, posterior a la subida, se produce seis horas después de que termine la subida previa. Se establece que el origen del episodio puede ser una maniobra realizada por Central Hidroeléctrica de Ulea.

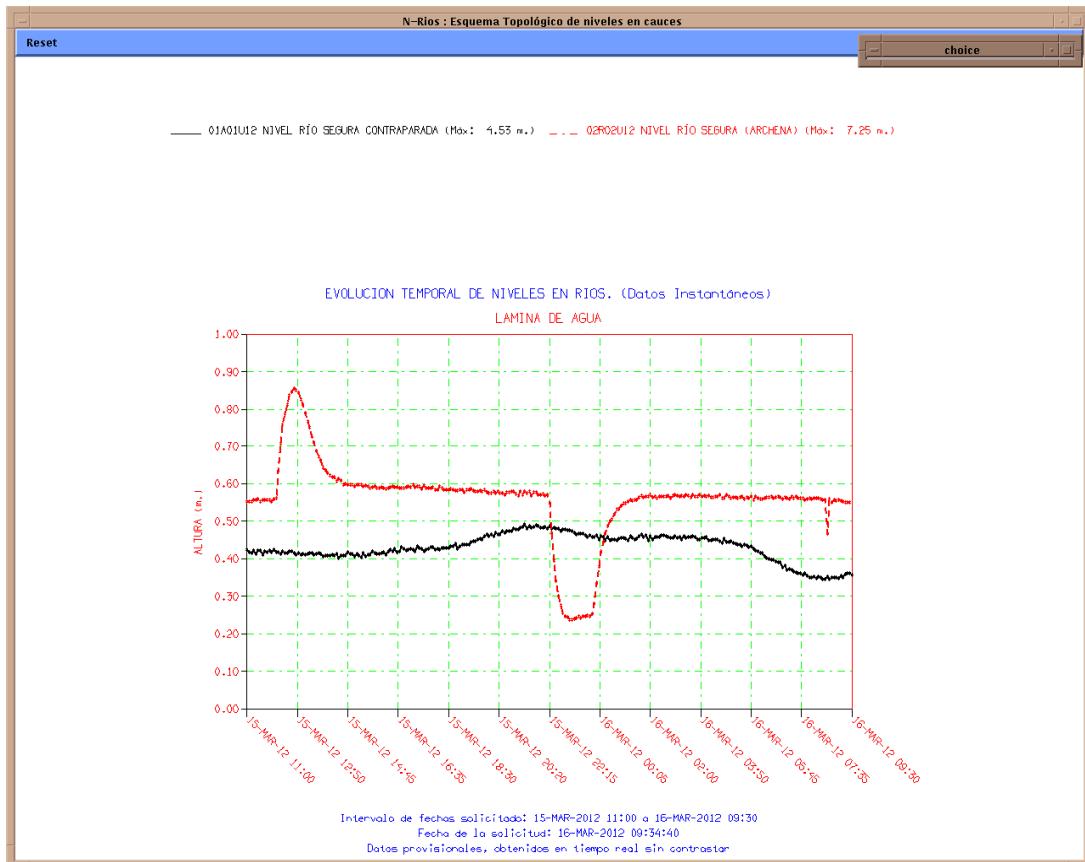
El episodio se desarrolló de las 12.00 h del día 15.03.2012 hasta la 02.30 h del día 16.03.2012 en la estación de Archena (701). En la estación de Contraparada (705) se ve reflejada esta variación de nivel en la aplicación SAIH a partir de las 18.30 h del día 15.

En la estación de Archena, durante la operación de descarga, el nivel en la estación aumenta unos 29 cm, produciéndose un brusco aumento de la turbidez, una leve disminución de la conductividad después de la subida de nivel y una leve disminución de la temperatura y del oxígeno. En concreto: la turbidez aumenta en 36 UNT, la conductividad disminuye en 19  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , la temperatura disminuye en 0.3°C y el oxígeno en 0.5ppm.

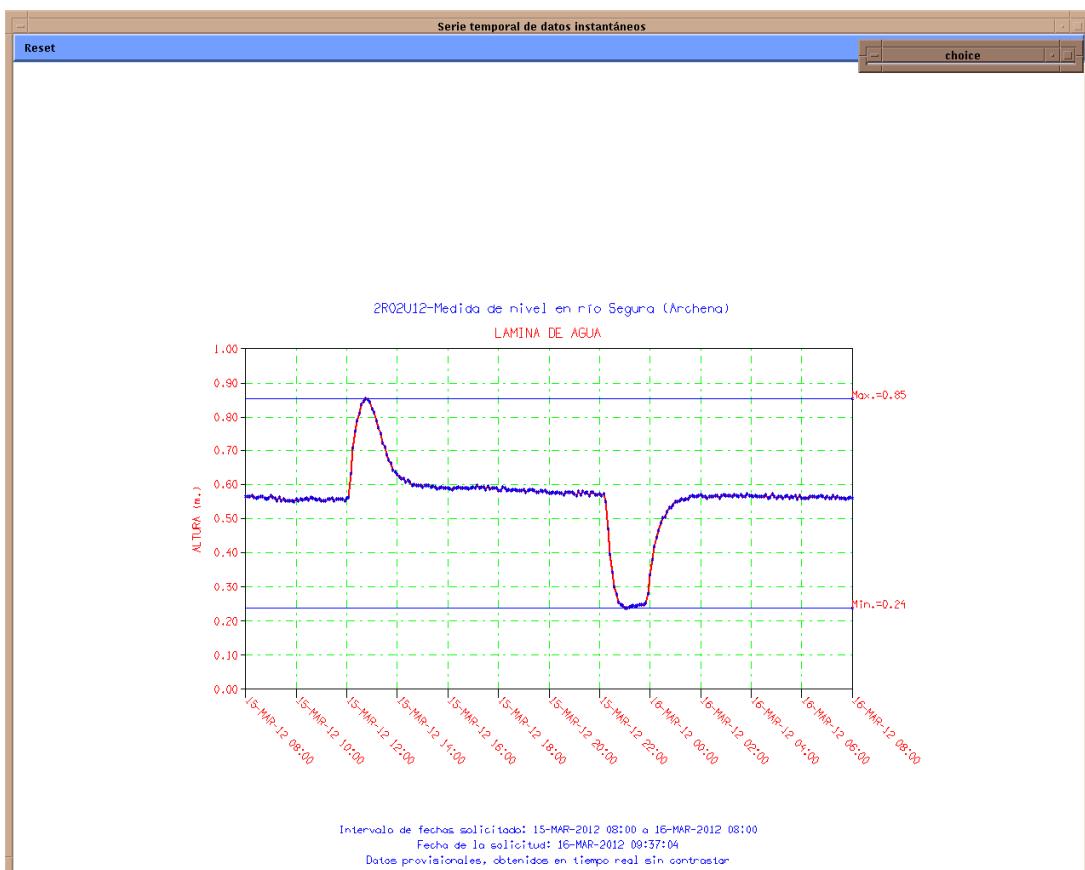
Unas horas mas tarde, a las 22.00 el nivel cae bruscamente unos 33 cm, llegando a alcanzar el nivel valores de 24 cm durante el período de recuperación del río. Es de resaltar que durante este período la conductividad aumenta en unos 149  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , la turbidez disminuye en 46 UNT, el pH disminuye en 0.2  $\text{udpH}$  y el oxígeno disminuye en 0.9 ppm.

En la estación de Contraparada la variación de nivel es muy leve, no viéndose claramente afectados los parámetros de calidad.

## -Gráficos de evolución del episodio de calidad:

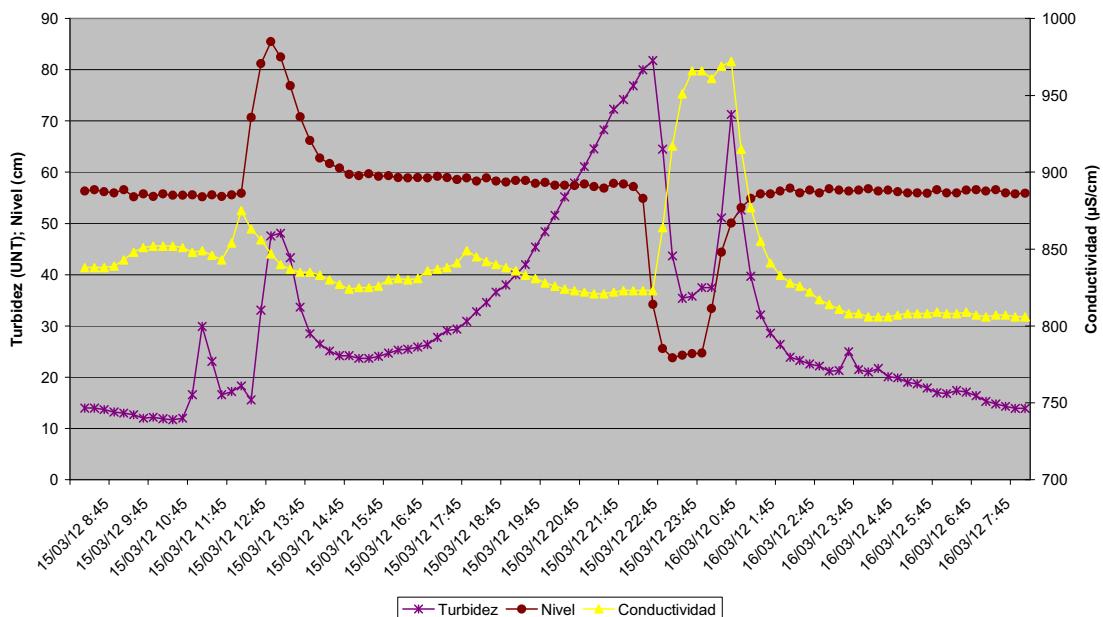


Variación del nivel en las proximidades de las estaciones de Archena y Contraparada durante el transcurso del episodio.

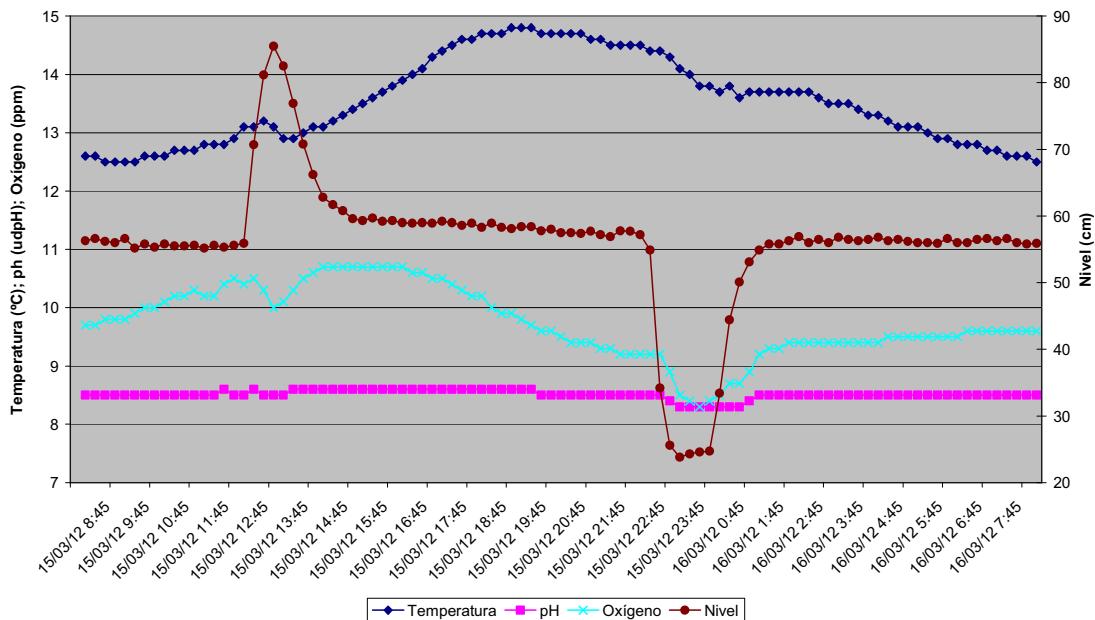


Variación del nivel en las proximidades de la estación de Archena durante el transcurso del episodio.

701-Archena



701-Archena

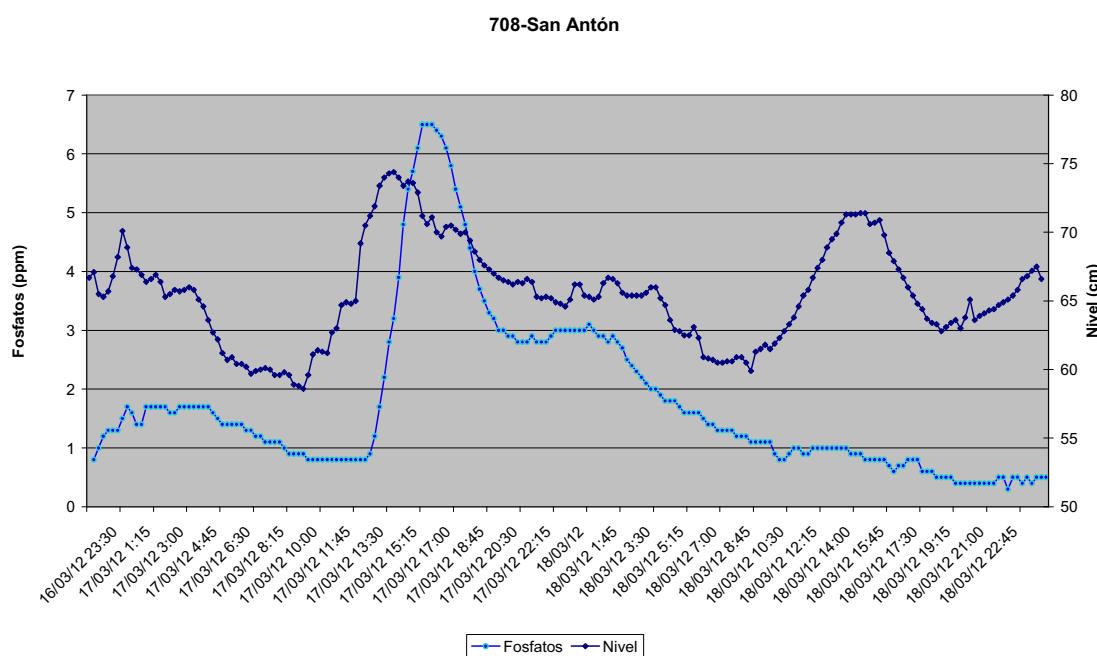
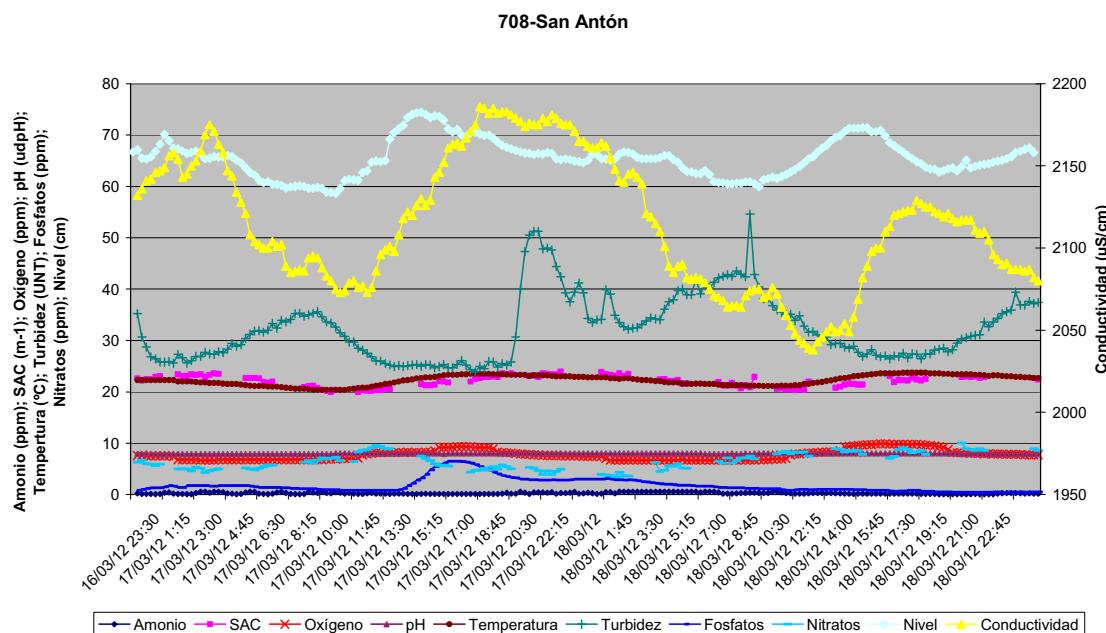


➤ 17 Marzo 2012.

- Estaciones afectadas: 708- San Antón.
- Descripción: Aumento de la concentración de fosfatos por causas desconocidas.

Durante el episodio ocurrido los pasados días 17 y 18 de marzo en la estación de San Antón, se registró un aumento en la concentración de fosfatos, coincidiendo con un aumento del nivel registrado en la estación. Se llegó a alcanzar el valor de 6.5 ppm y posteriormente se recuperó la normalidad. El resto de los parámetros de calidad que no han sufrido variaciones significativas.

#### -Gráficos de evolución del episodio de calidad:



➤ 20-22 Marzo 2012.

-Estaciones afectadas: 701-Archena, 702-Ojós, 703-Cieza, 707-Cenajo y 708-San Antón.

-Descripción: Alteración de parámetros de calidad por lluvias y maniobras en el embalse de Cenajo y en el Azud de Ojós.

El episodio ha afectado a todas las EAA's SAICA, los orígenes del episodio son varios: las precipitaciones caídas fundamentalmente durante el día 20.03.2012 y los cierres de compuertas en los embalses de Cenajo y en el Azud de Ojós.

- 707-Cenajo: Las lluvias dejaron durante el día 20, en las proximidades de la estación, 60 litros por metro cuadrado, el mismo día 20 a las 10.00 a.m, el caudal disminuye de 7 m<sup>3</sup>/s a 1.5 m<sup>3</sup>/s.

Como consecuencia se produjo una caída de nivel de unos 24 cm, una aumento de la conductividad de 145 µS/cm, una aumento de la línea base de la temperatura de 1°C y una caída de la línea base del oxígeno de 1.7 ppm

- 704-Azaraque: No se dispone de datos en esta estación durante el período del episodio por falta de suministro eléctrico.

- 703-Cieza: Las lluvias dejaron durante el día 20, en las proximidades de la estación, 46 litros por metro cuadrado. En esta estación se refleja un aumento del nivel de unos 10 cm debido a las lluvias seguido de una disminución del mismo de unos 30 cm, reflejo de las maniobras realizadas aguas arriba en Cenajo.

De forma global, la variación en los parámetros de calidad ha sido la siguiente: una disminución de la temperatura de 2 °C, una disminución de la conductividad de 206 µS/cm, un aumento de la turbidez de 60 UNT y una disminución de la línea base del oxígeno de 0.4 ppm.

- 702-Ojós: Las lluvias dejaron durante el día 20, en las proximidades de la estación, 30 litros por metro cuadrado.

En esta estación se refleja un leve aumento del nivel de unos 5cm, seguido de dos caídas sucesivas del nivel de 10 cm y de 3.5 cm.

De forma global, la variación en los parámetros de calidad ha sido la siguiente: una disminución de la temperatura de 2 °C, una aumento de la conductividad de 473 µS/cm, un aumento de la turbidez de 45 UNT y un aumento en la concentración de nitratos de 1.7 ppm.

- 701-Archena: Las lluvias dejaron durante el día 20, en las proximidades de la estación, 24 litros por metro cuadrado.

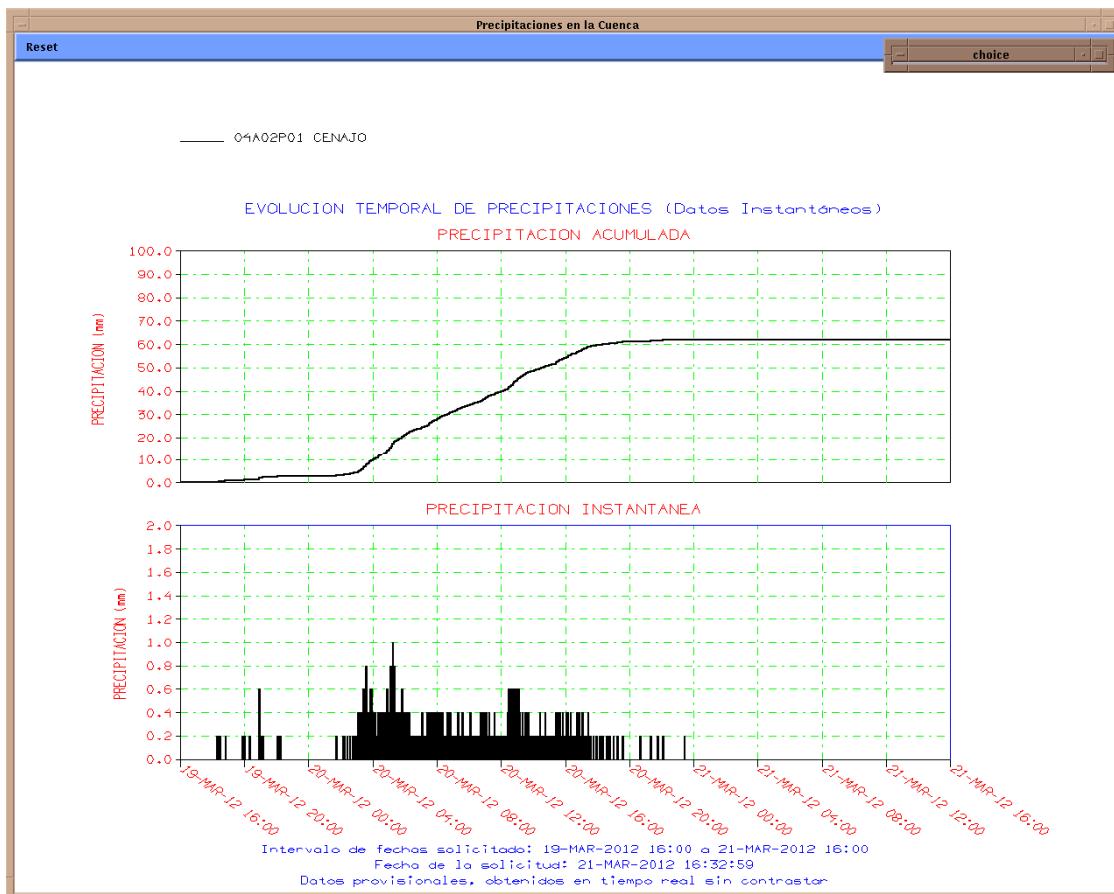
En esta estación se reflejan dos aumentos leves del nivel, de unos 10 y 4cm, seguido de una caída brusca del nivel de 25 cm.

De forma global, la variación en los parámetros de calidad ha sido la siguiente: una disminución de la temperatura de 2.3 °C y un aumento de la turbidez de 108 UNT. No se dispone de datos válidos de la conductividad durante el período del episodio.

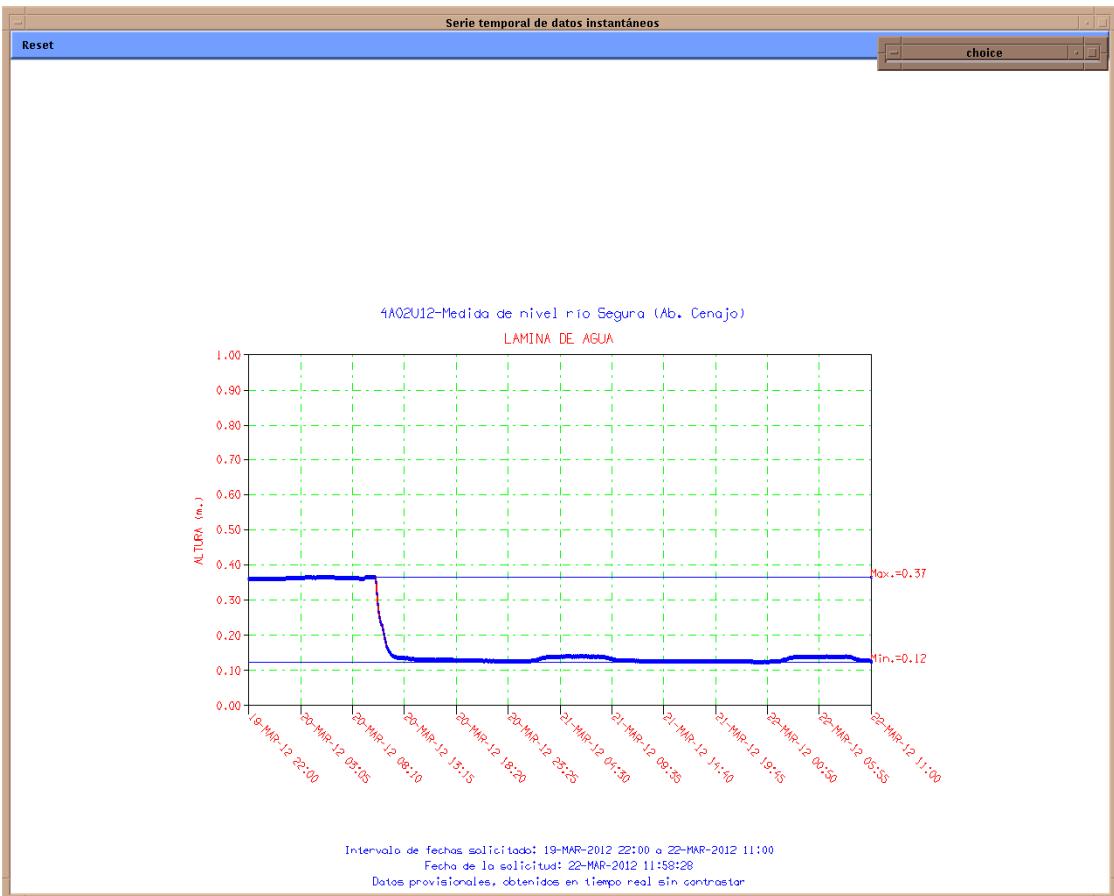
- 705-Contraparada: No se dispone de datos válidos en la estación de Contraparada durante el período del episodio, ya que el exceso de barro arrastrado por el agua bloqueó la bomba y las conducciones.

- 708-San Antón: Las lluvias dejaron durante el día 20, en las proximidades de la estación, 28 litros por metro cuadrado. En esta estación se refleja un brusco aumento del nivel de unos 112 cm, provocando las siguientes variaciones en los parámetros de calidad: una disminución de la temperatura de 5.5 °C, una disminución de la conductividad de 740 µS/cm, un aumento de la turbidez de 86 UNT, un aumento del SAC de 16 m<sup>-1</sup>, una disminución en la concentración de nitratos de 6 ppm , un brusco aumento en la concentración de fosfatos de 4.5 ppm y una brusca caída del oxígeno hasta alcanzar el valor de 3.3 ppm.

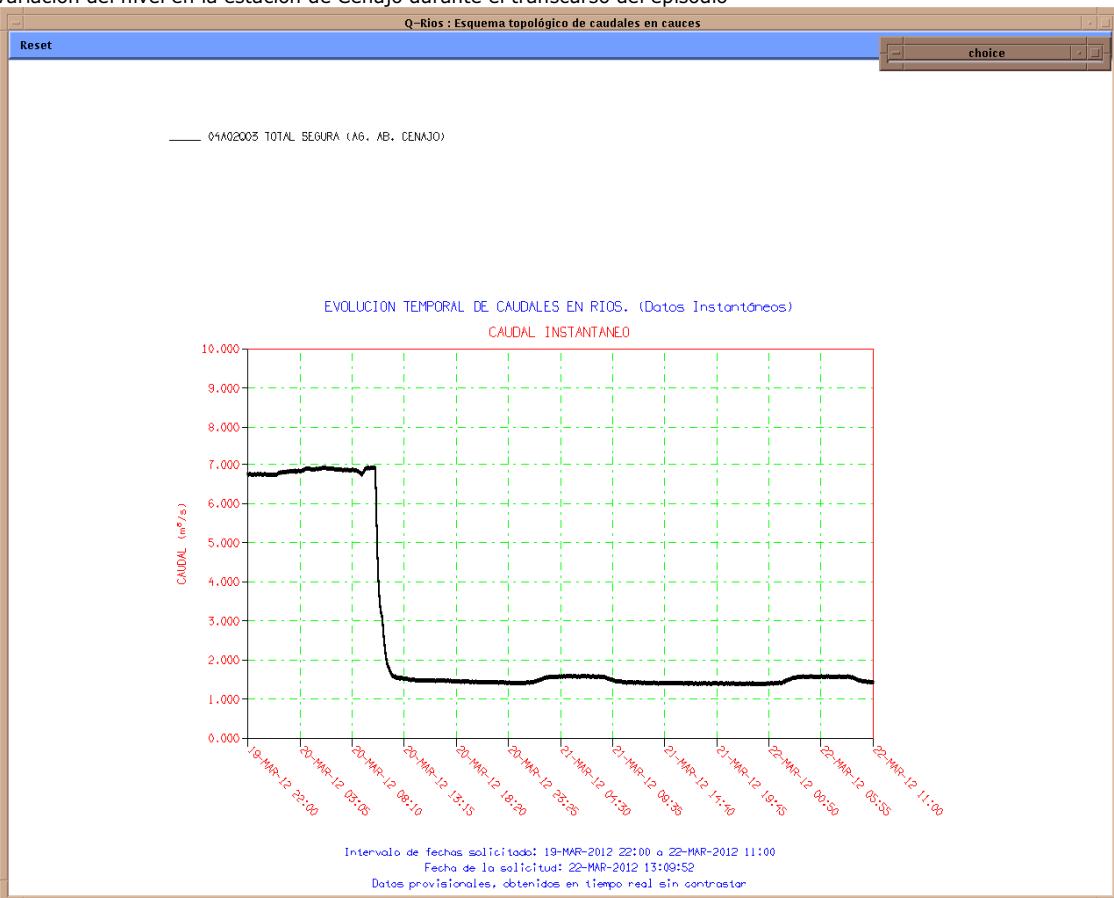
-Gráficos de evolución del episodio de calidad:



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

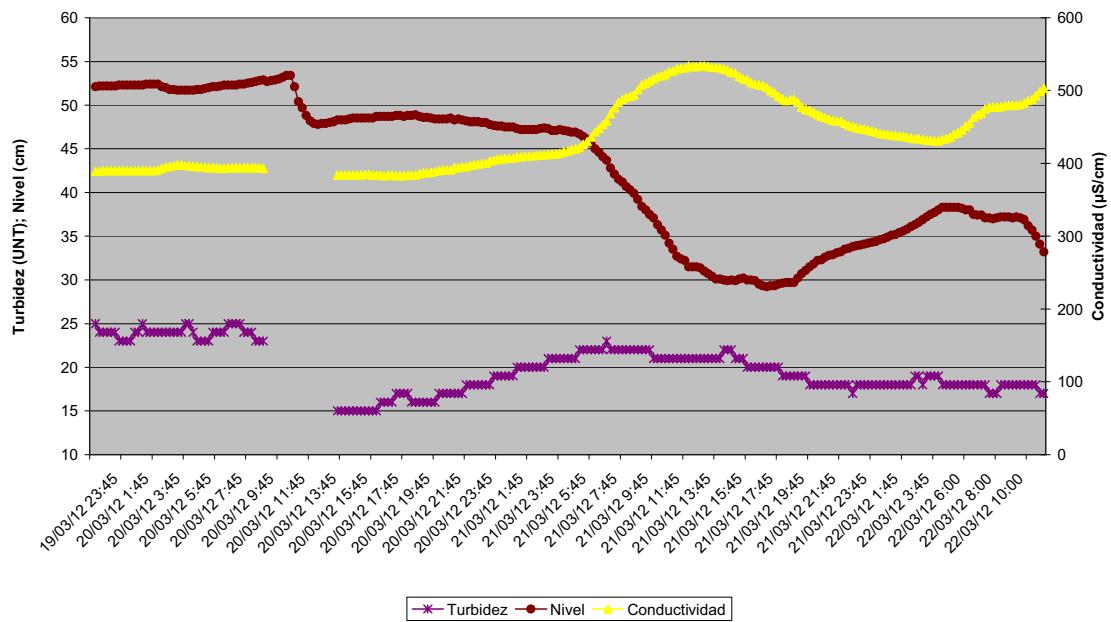


Variación del nivel en la estación de Cenajo durante el transcurso del episodio

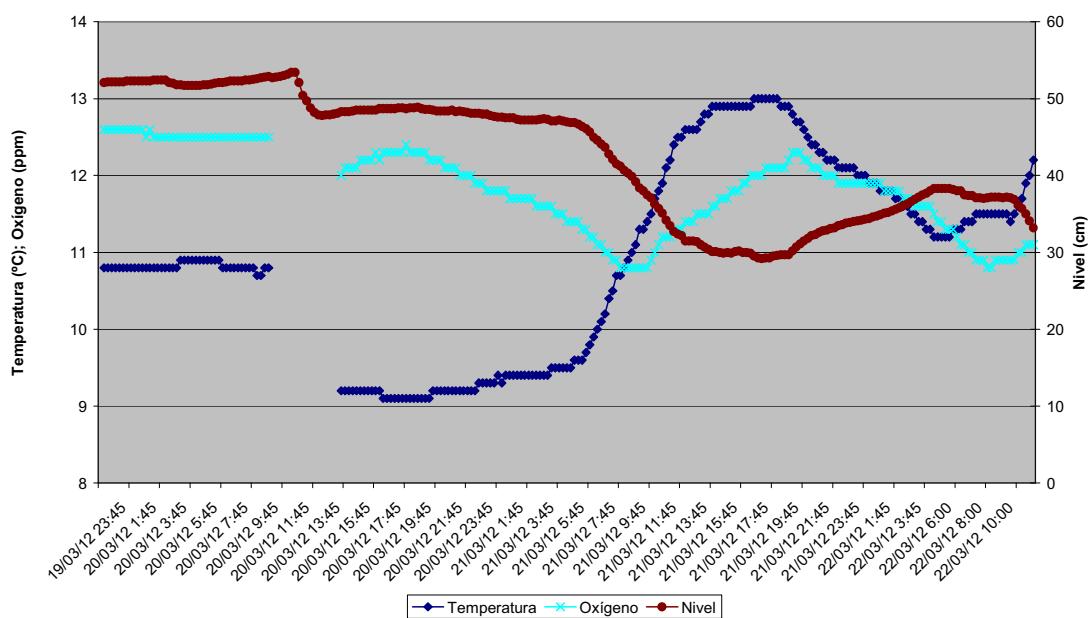


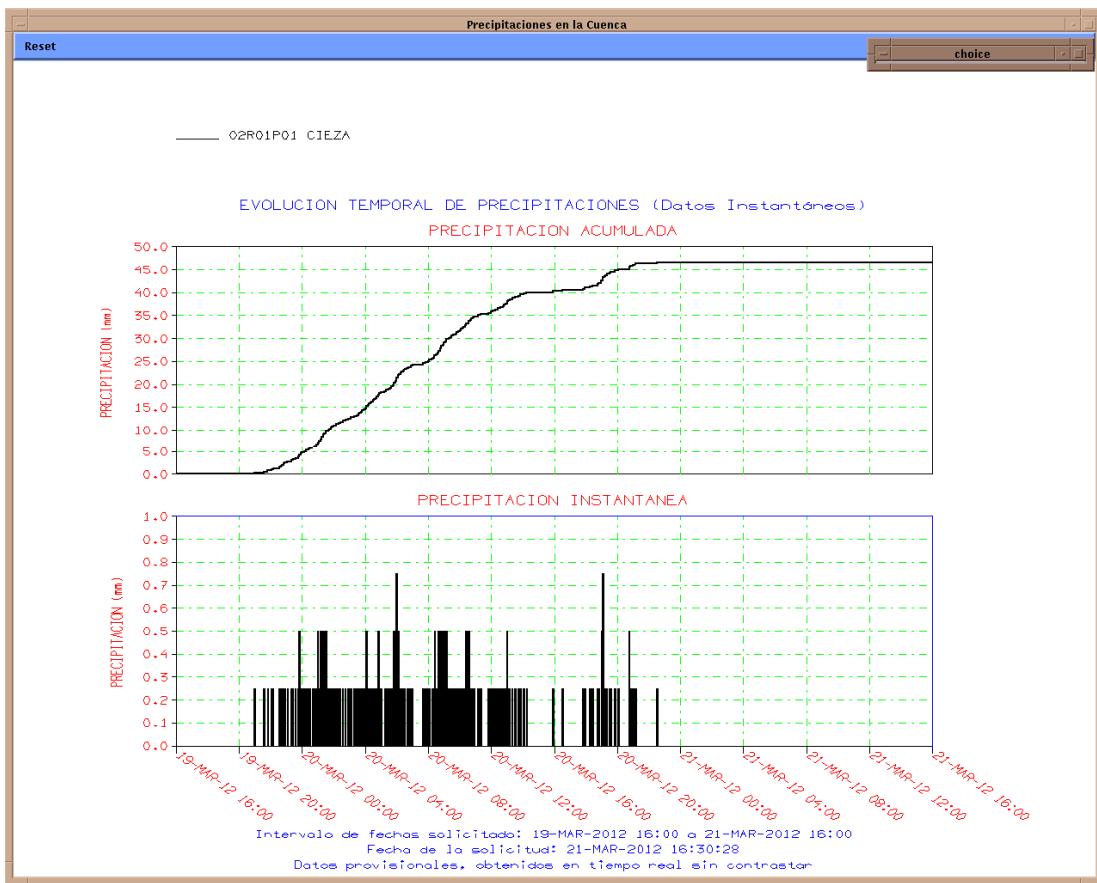
Variación del caudal en la estación de Cenajo durante el transcurso del episodio.

### 707-Cenajo

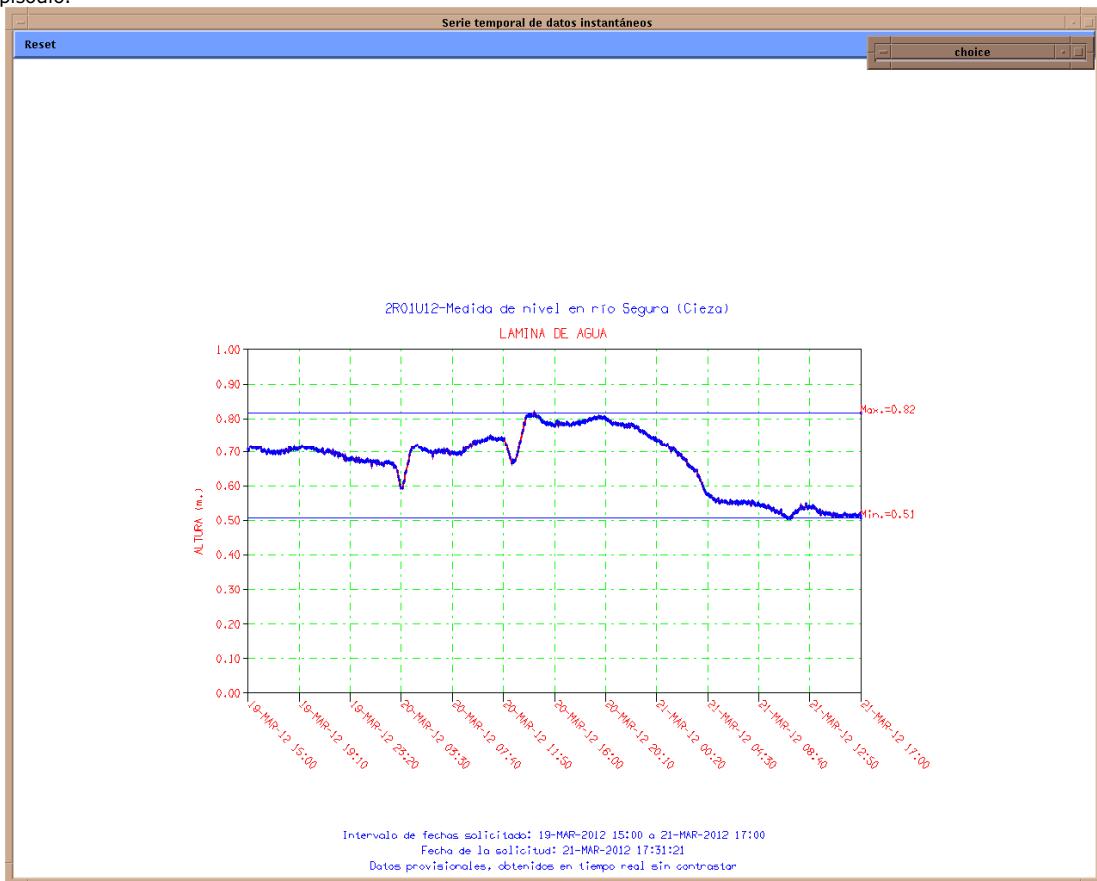


### 707-Cenajo

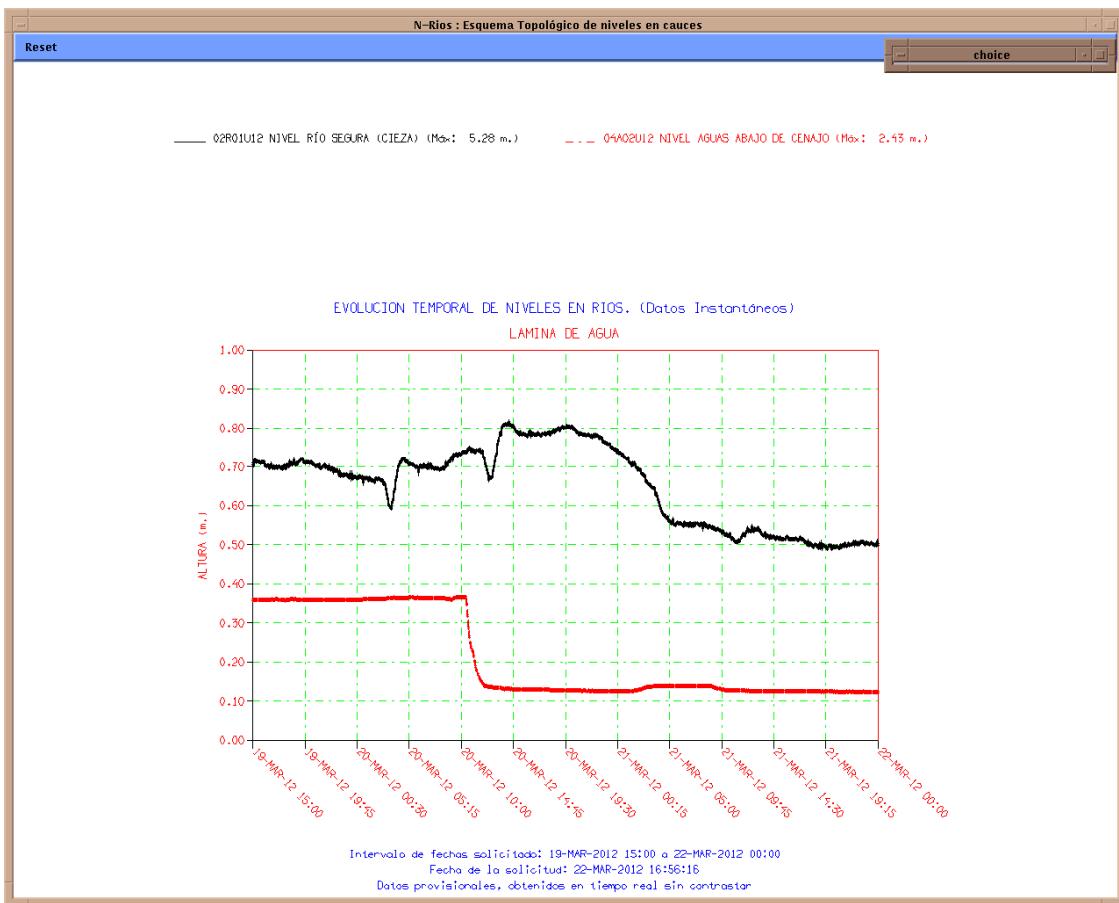




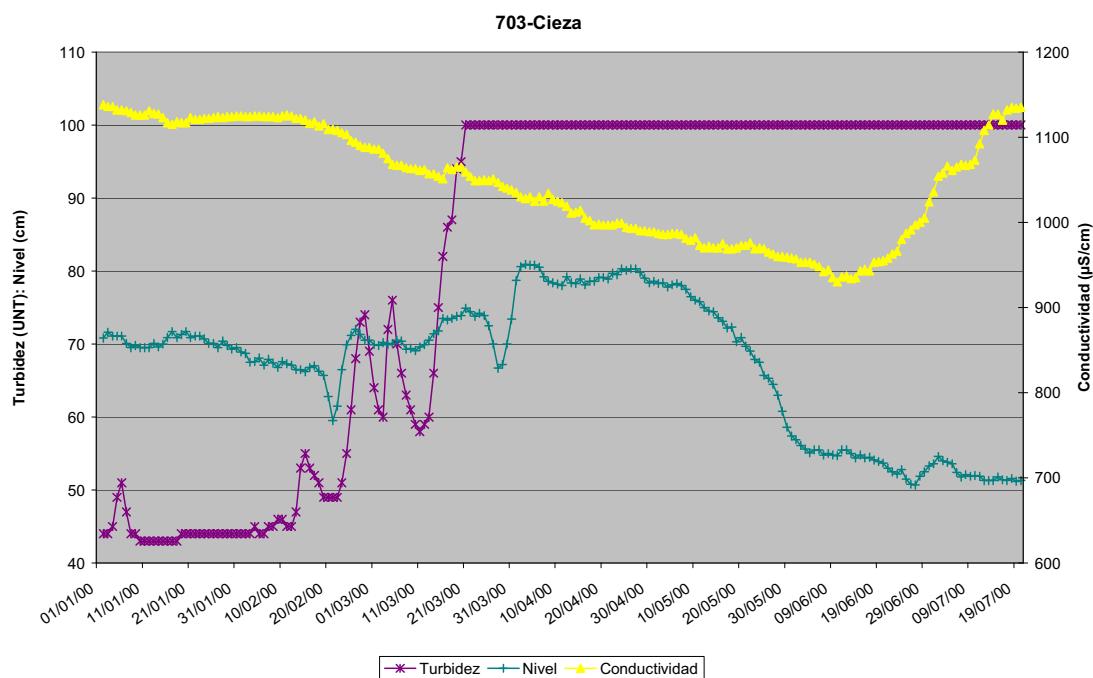
Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Cieza durante el transcurso del episodio.



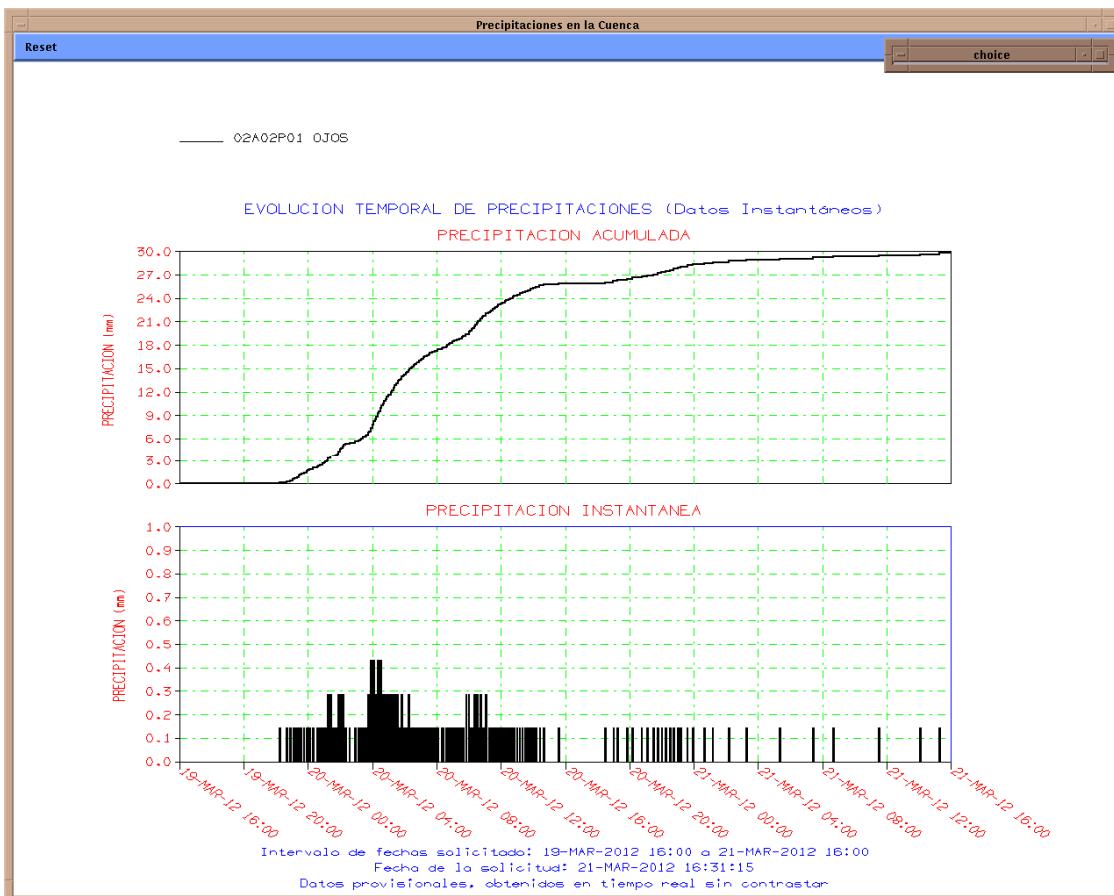
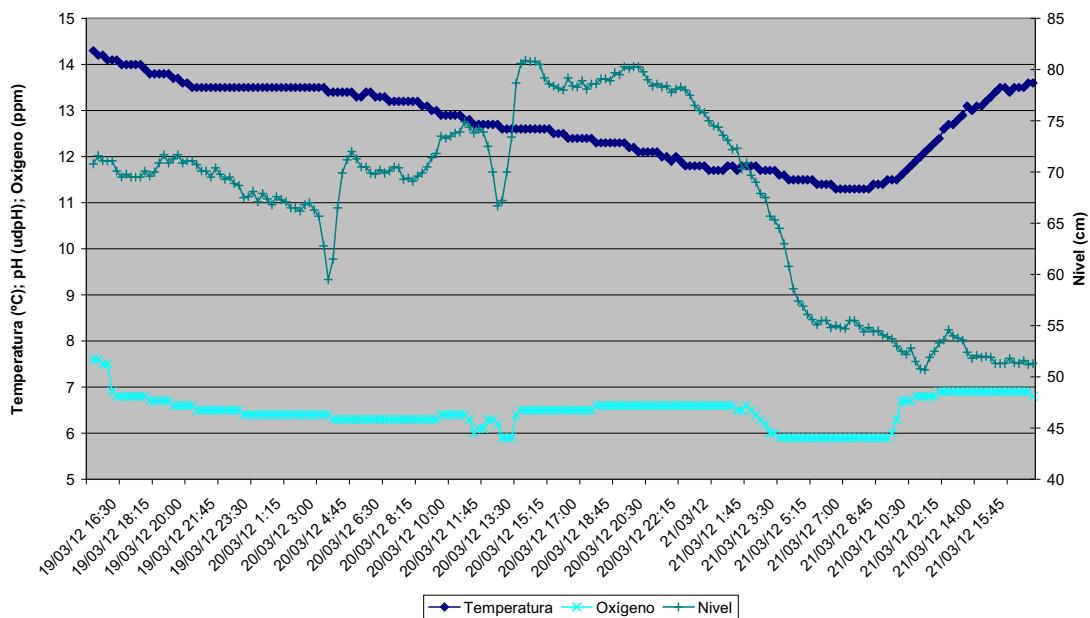
Variación del nivel en la estación de Cieza durante el transcurso del episodio.



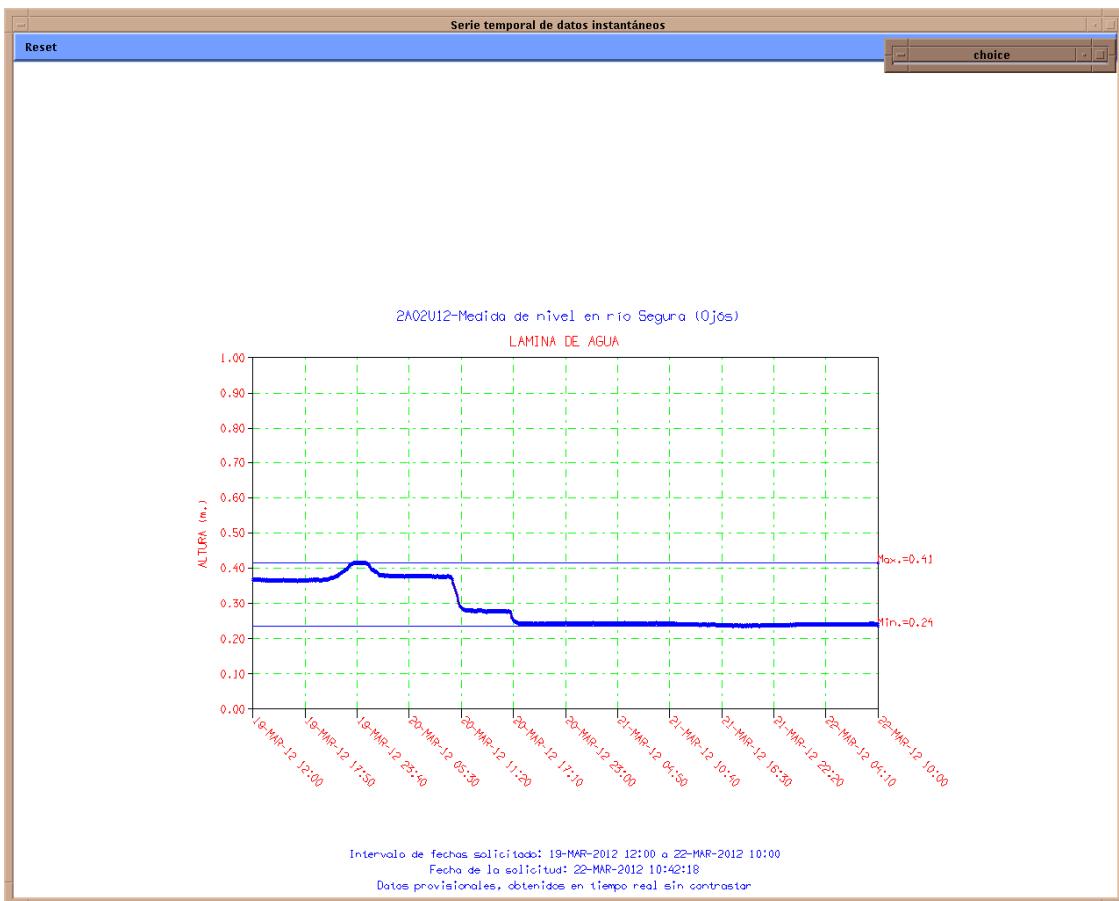
Variación del nivel en las estaciones de Cenajo y Cieza durante el transcurso del episodio.



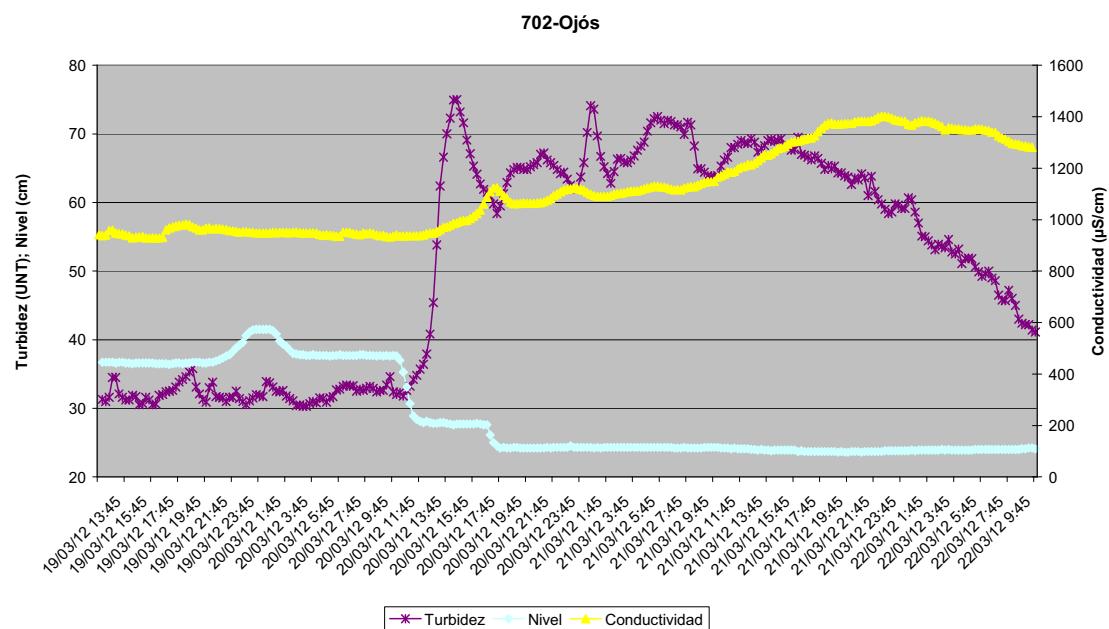
### 703-Cieza



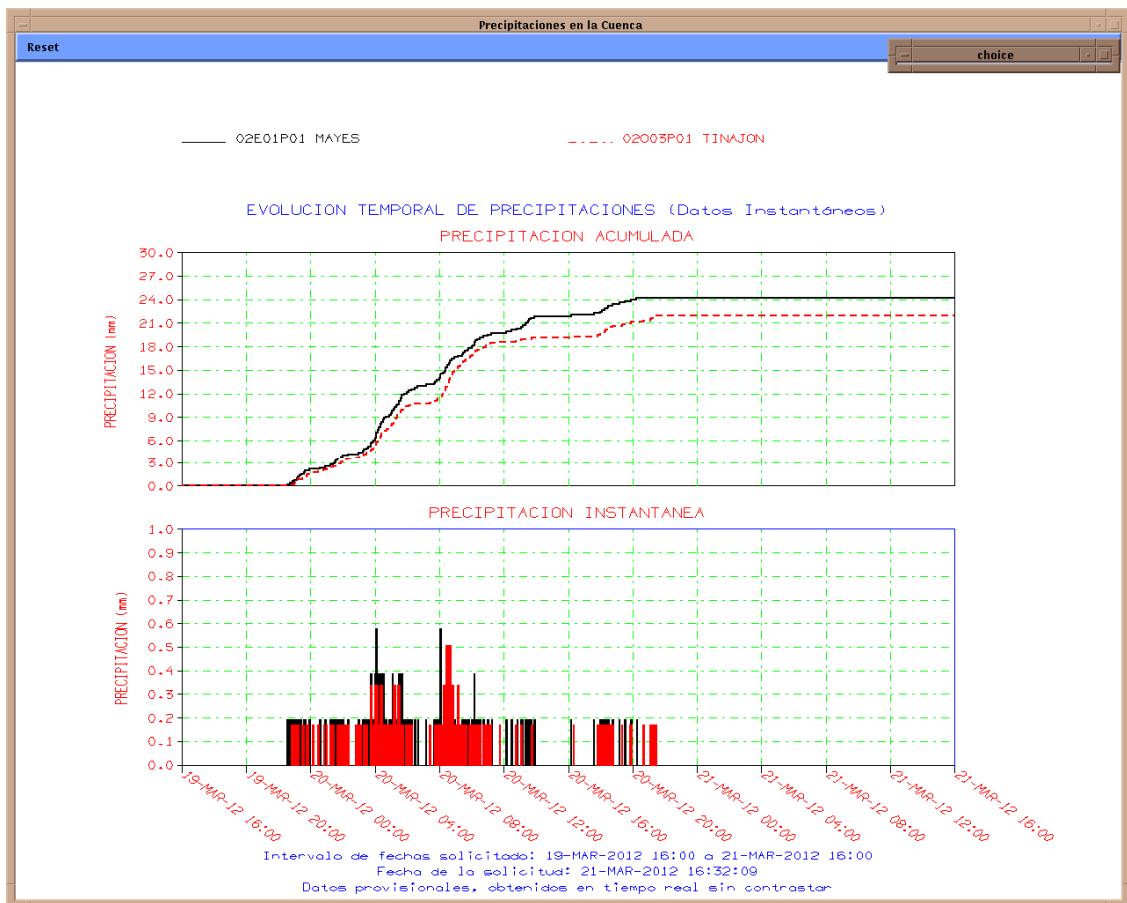
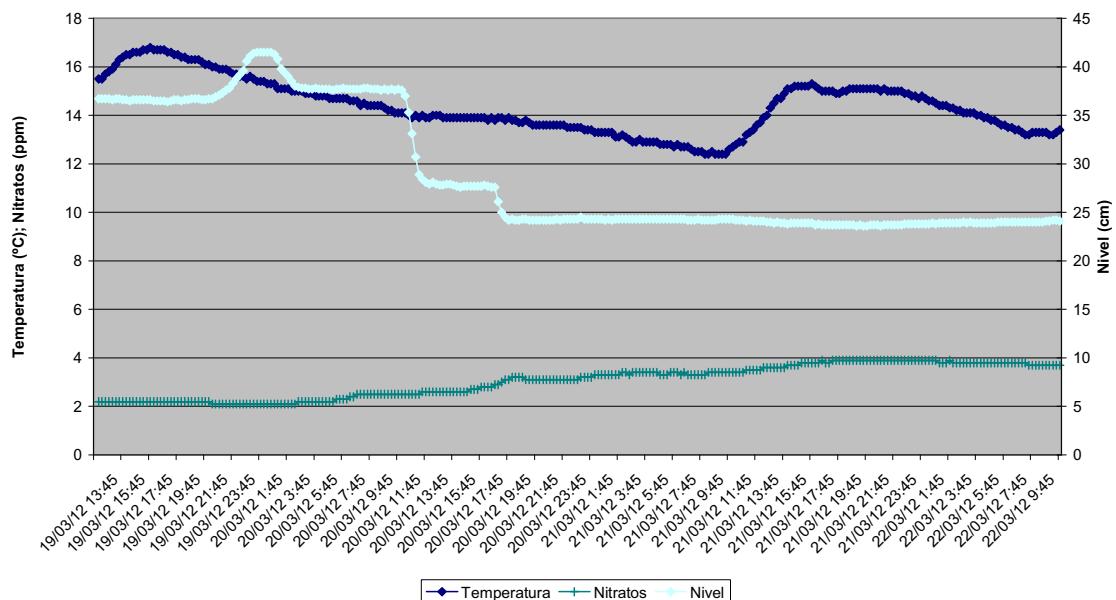
Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.



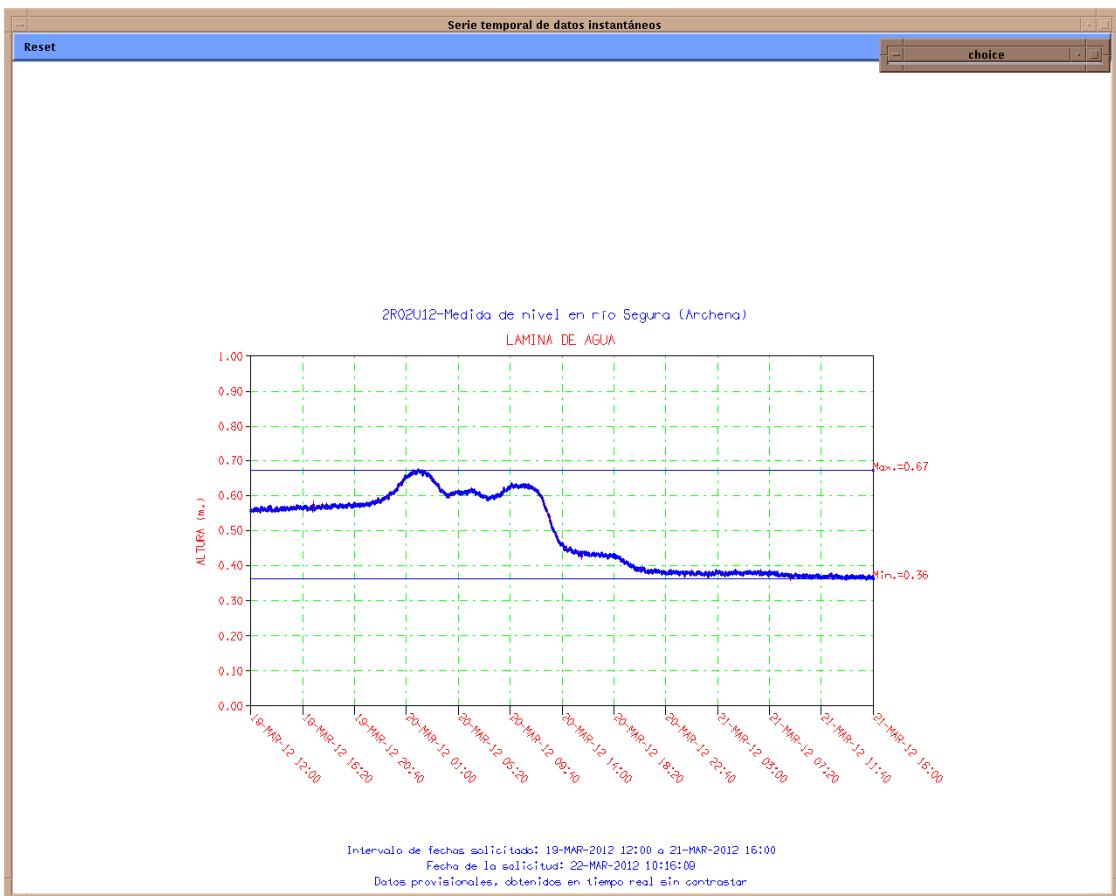
Variación del nivel en las proximidades de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.



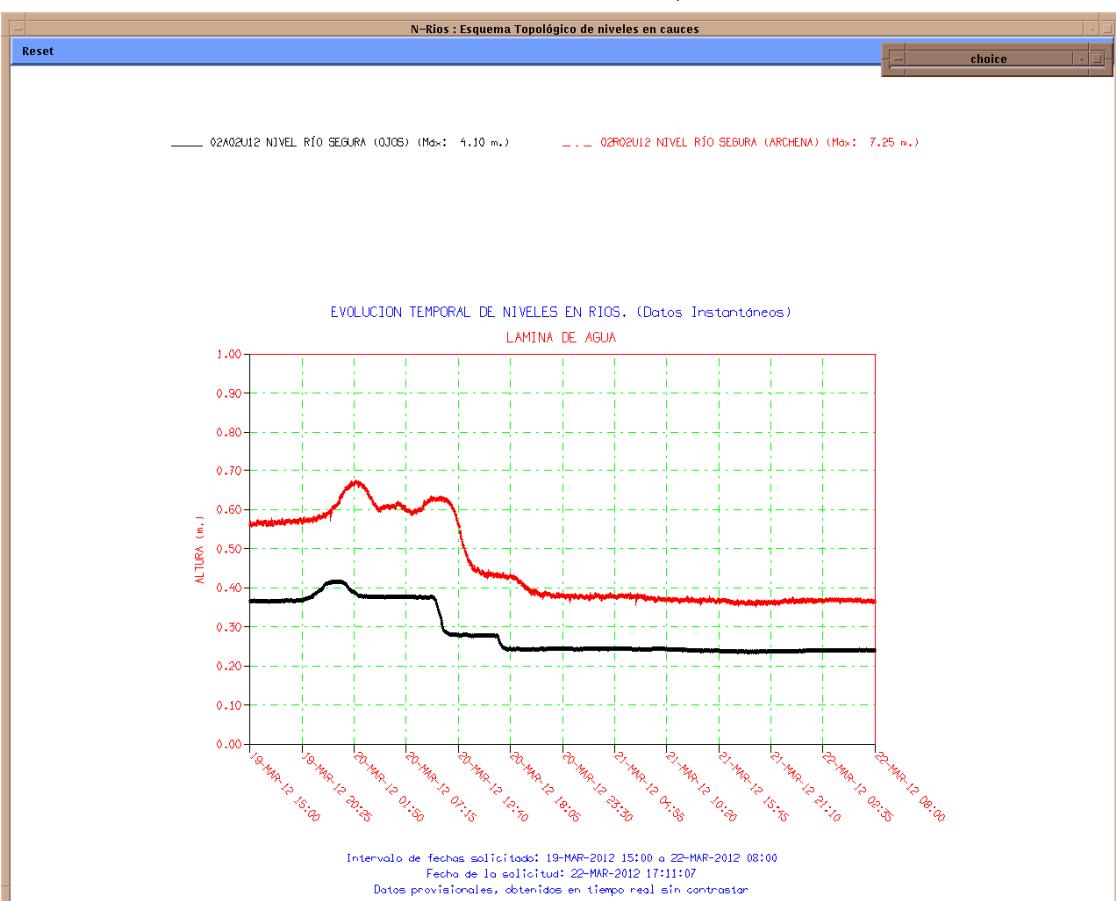
### 702-Ojós



Precipitaciones instantáneas y acumuladas en las proximidades de la estación de Archena durante el transcurso del episodio.

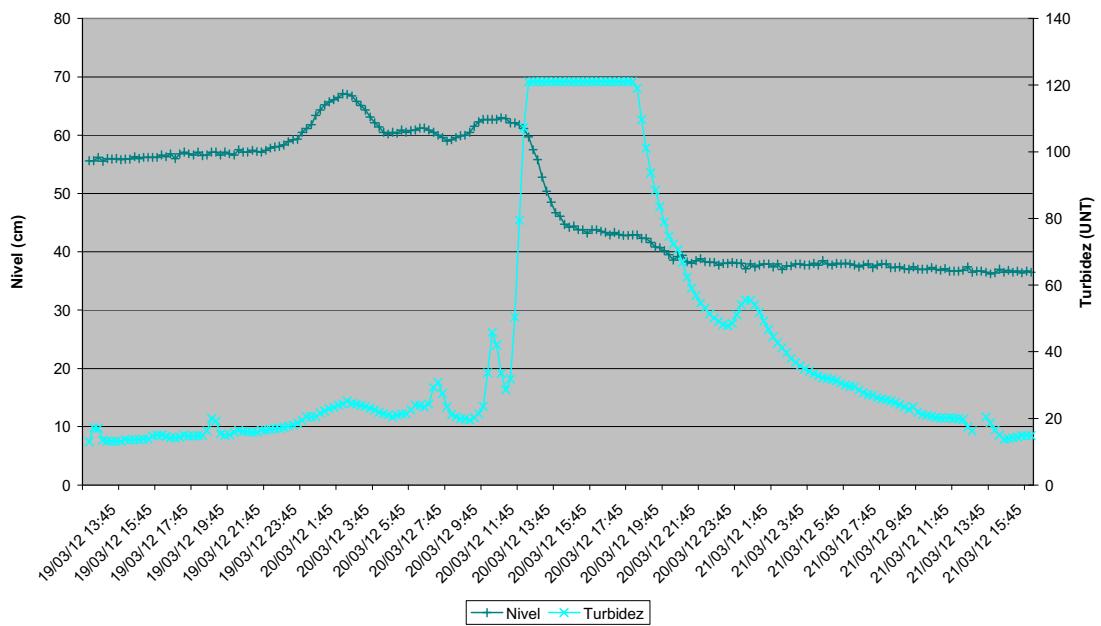


Variación del nivel en la estación de Archena durante el transcurso del episodio.

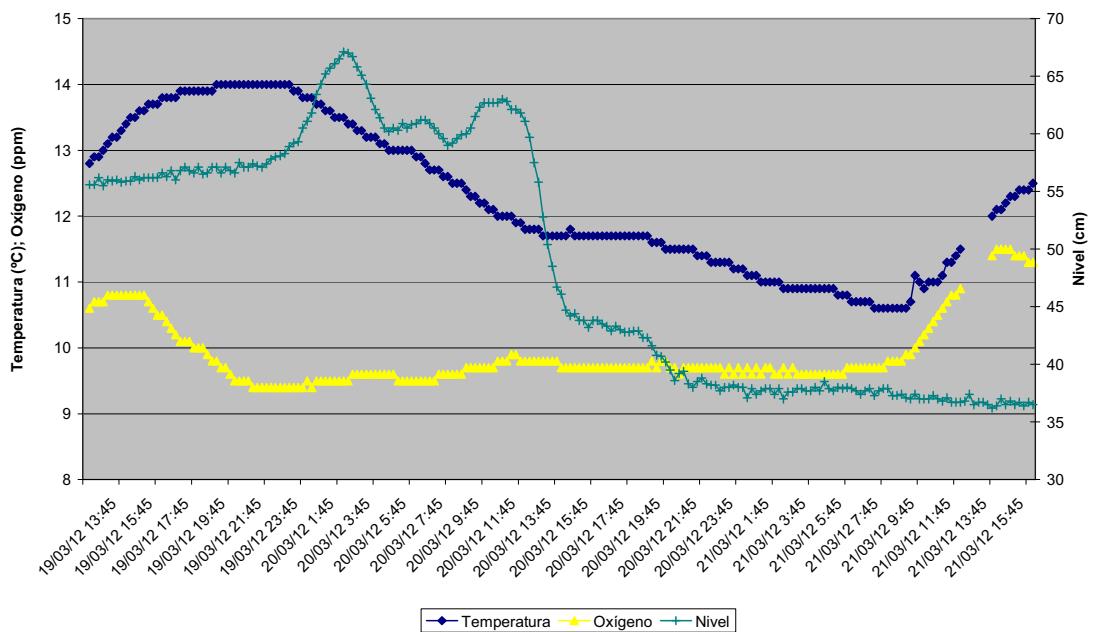


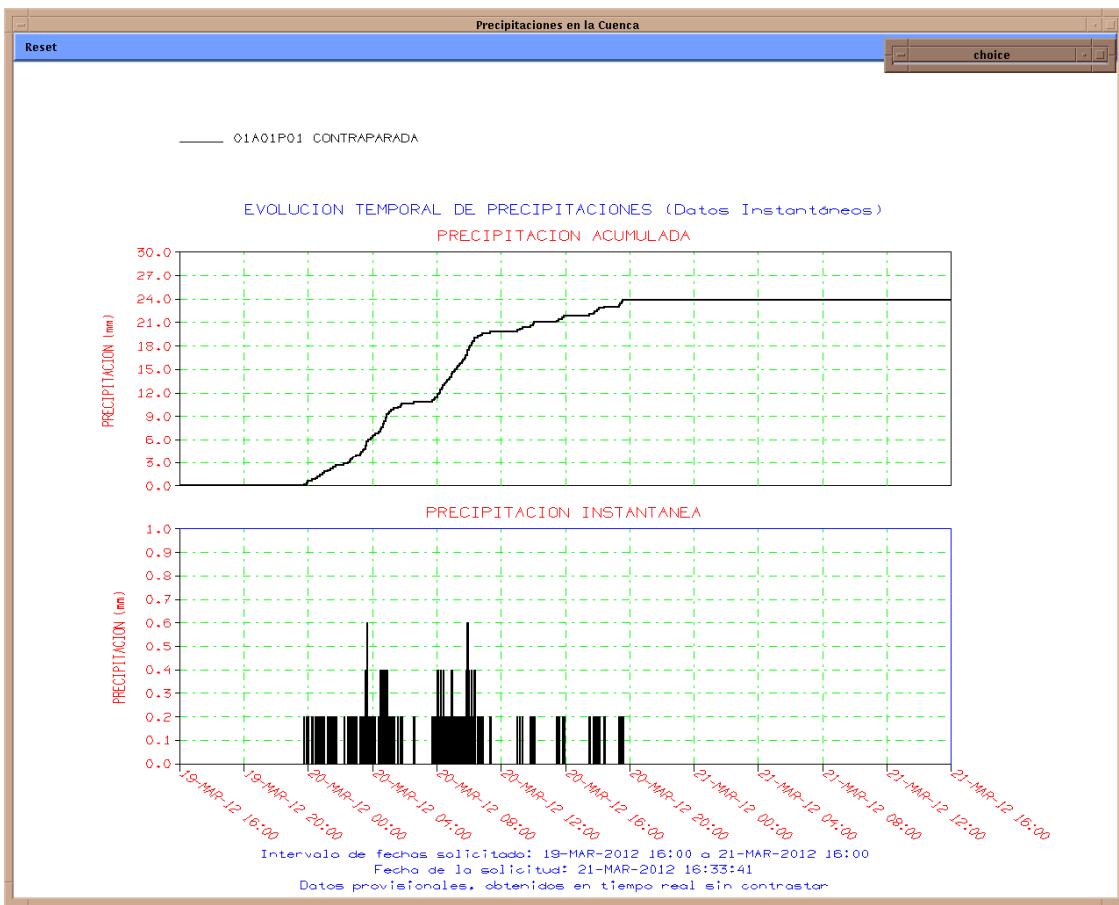
Variación del nivel en las estaciones de Ojós y Archena durante el transcurso del episodio.

### 701-Archena

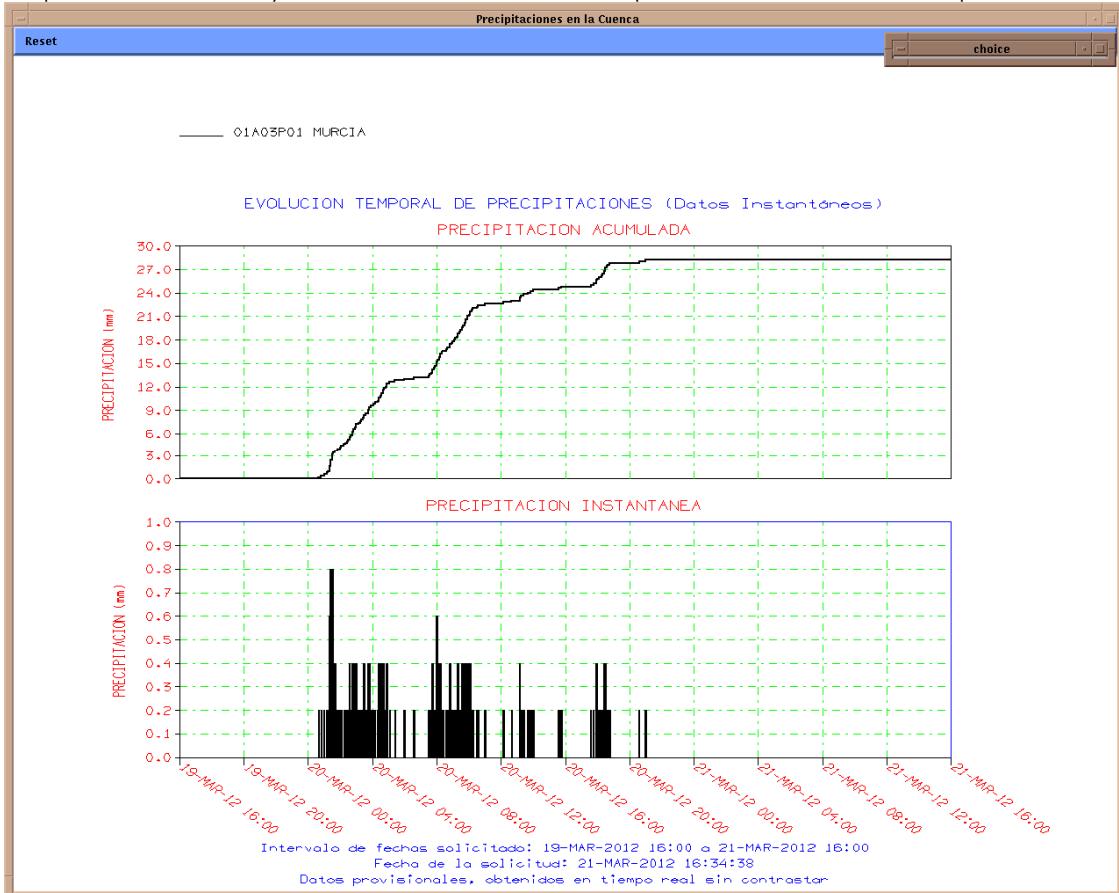


### 701-Archena

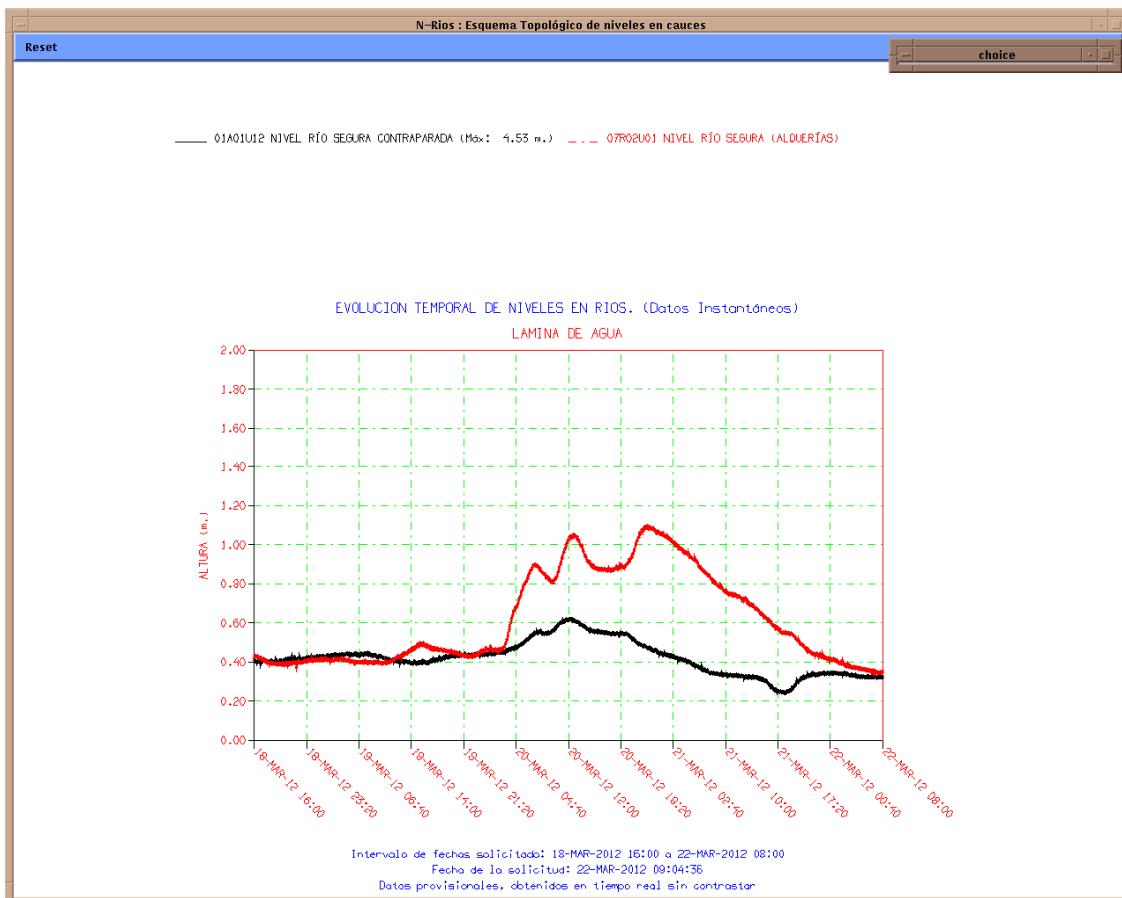




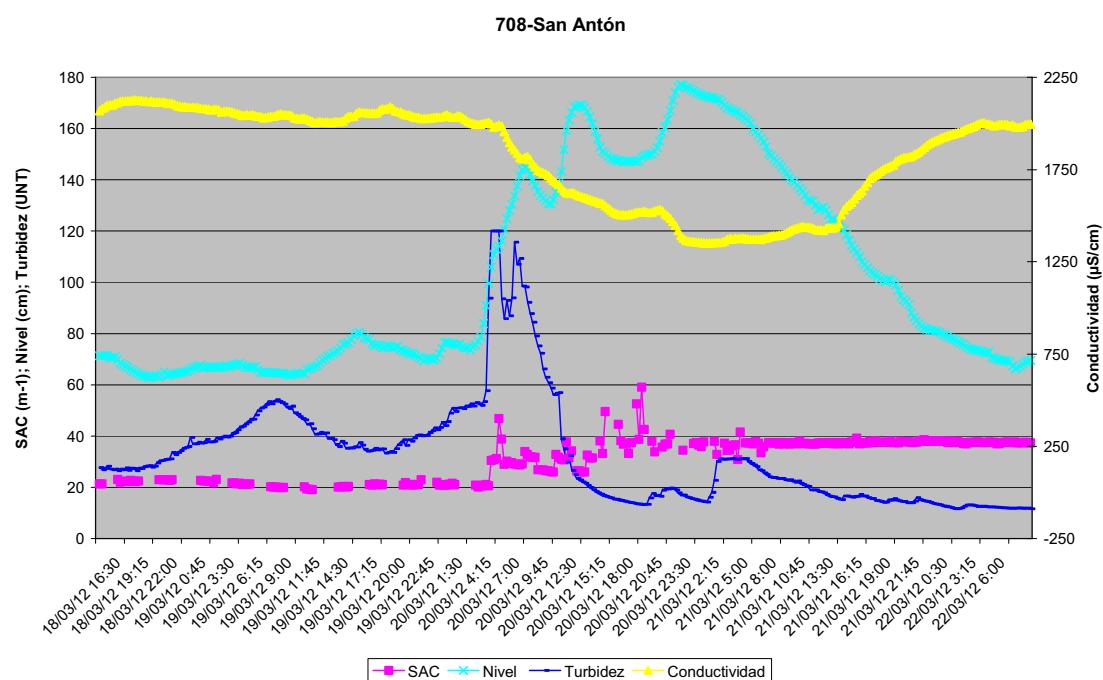
Precipitaciones instantáneas y acumuladas en la estación de Contraparada durante el transcurso del episodio.

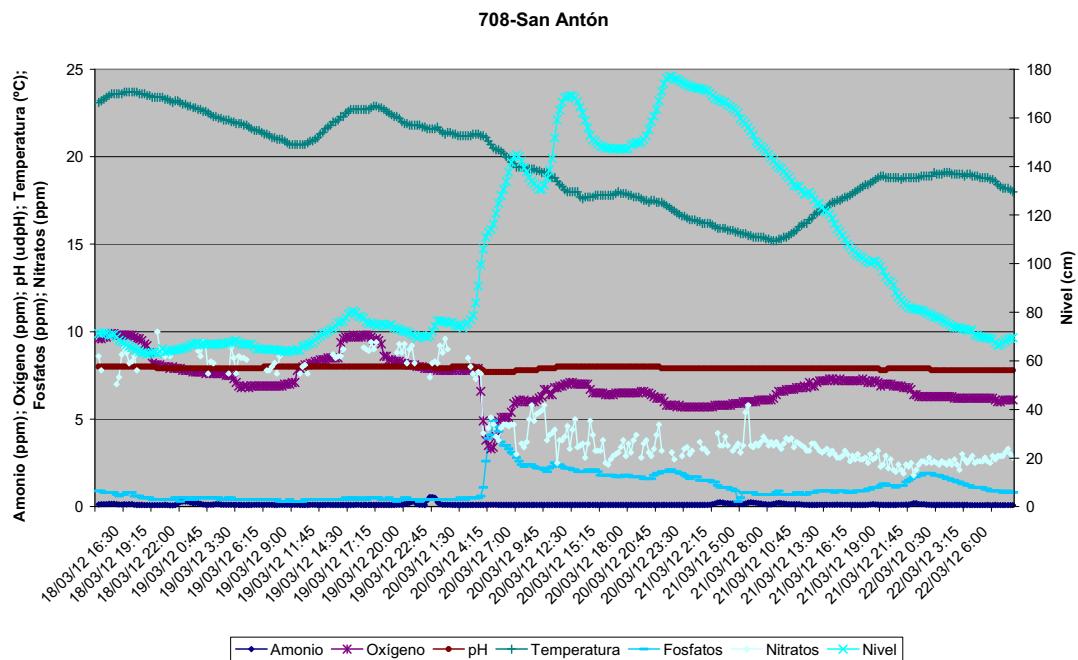


Precipitaciones instantáneas y acumuladas aguas arriba de la estación de San Antón durante el transcurso del episodio.



Variación del nivel en la estación de Contraparada y en las proximidades de la estación de san Antón durante el transcurso del episodio.





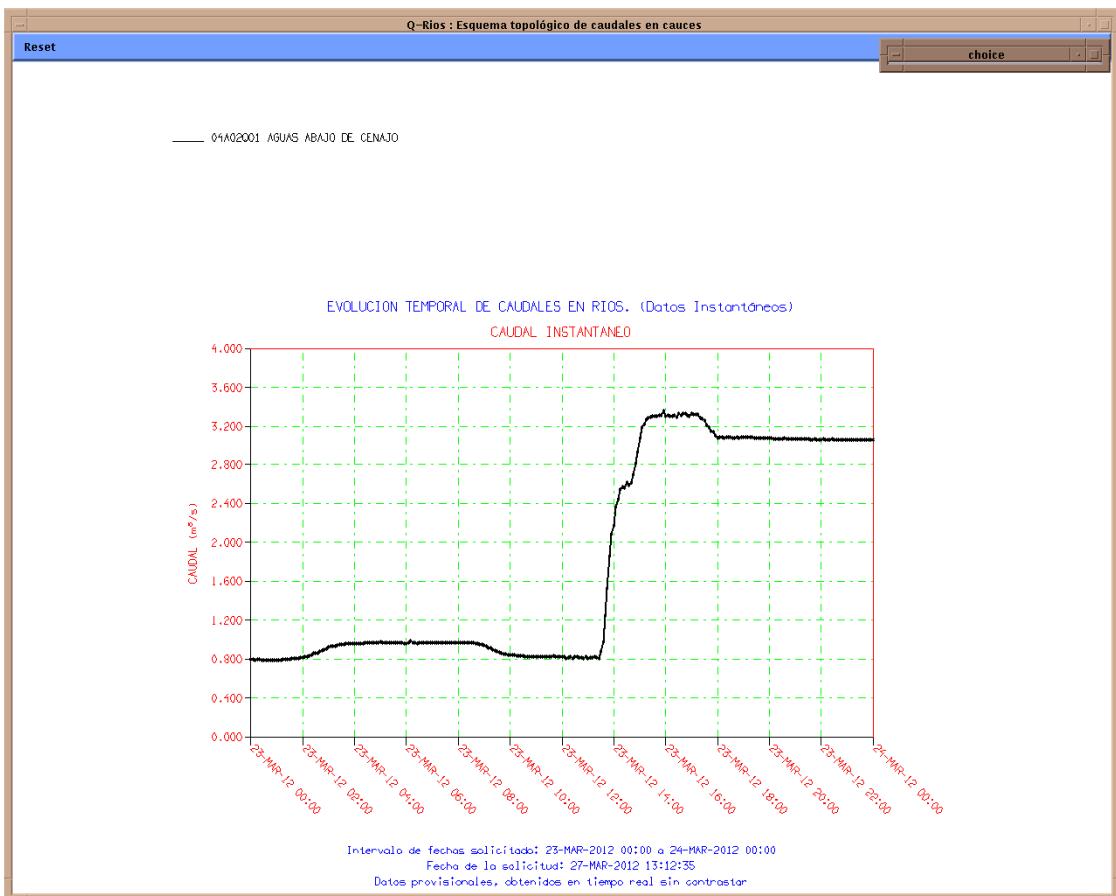
➤ 23 Marzo 2012.

-Estaciones afectadas: 707-Cenajo.

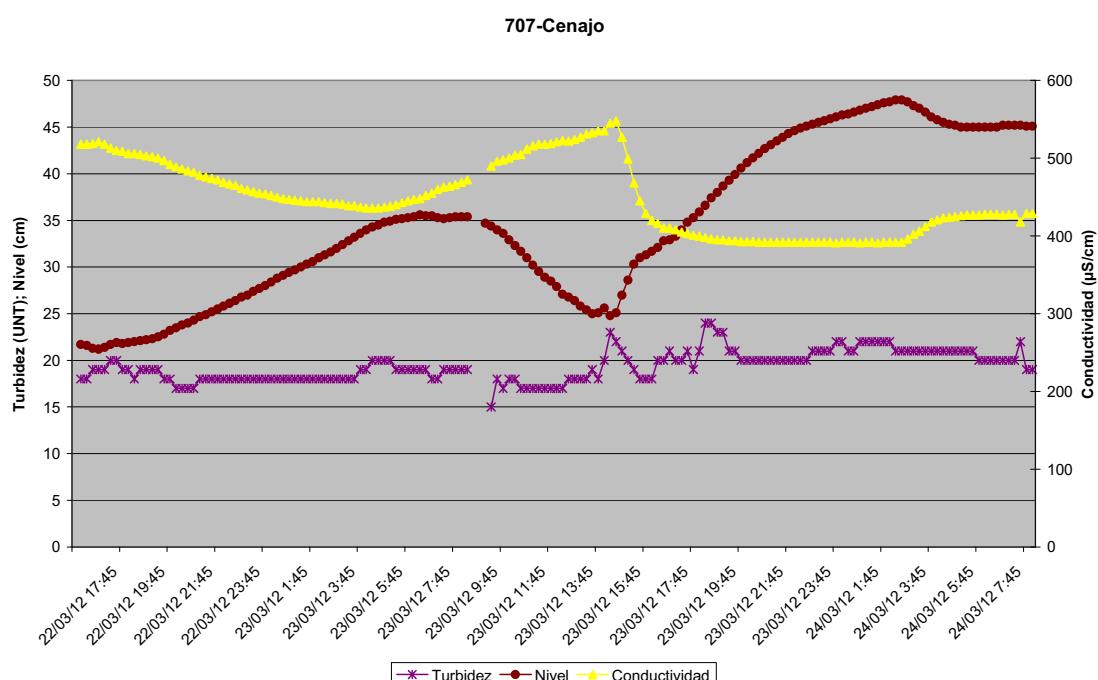
-Descripción: Maniobras de apertura en el embalse del Cenajo.

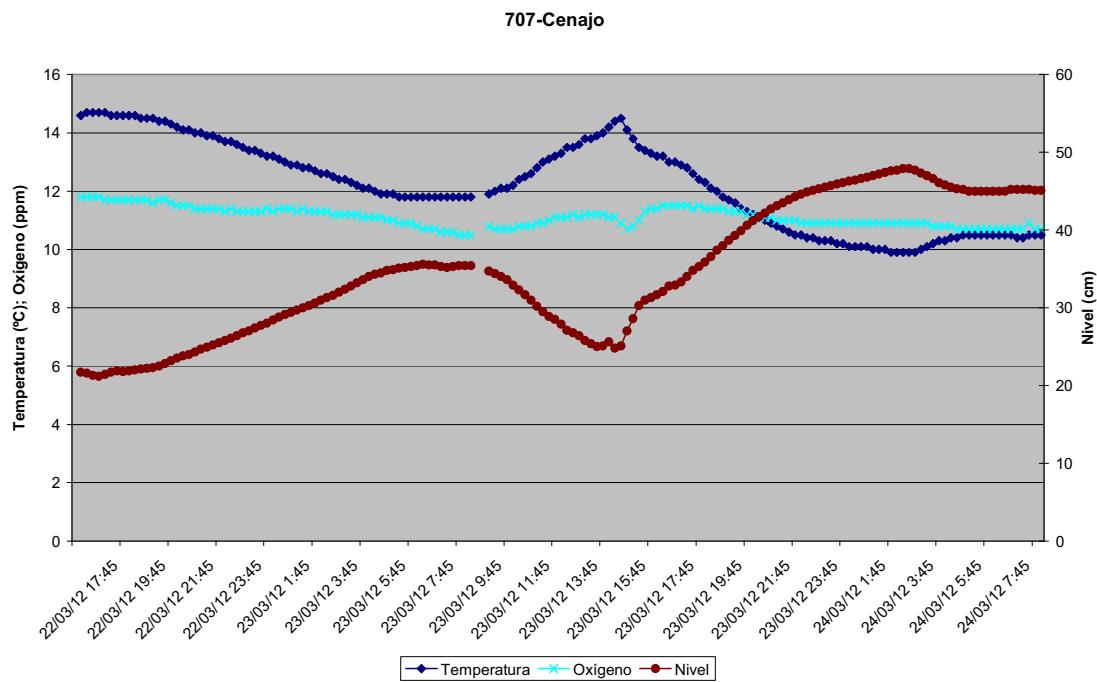
El episodio es debido a la apertura de compuertas del embalse, ya que el caudal ha aumentado en 2.5 m<sup>3</sup>/s. Esto ha afectado a los parámetros de calidad del siguiente modo: la conductividad disminuye en 156 µS/cm, la línea base de la temperatura del agua disminuye en 1.9 °C y el oxígeno disminuye de forma puntual en 0.5 ppm.

-Gráficos de evolución del episodio de calidad:



Variación del caudal en la estación de Cenajo durante el transcurso del episodio.





➤ 30 Marzo 2012.

-Estaciones afectadas: 701-Archena y 705-Contraparada.

-Descripción: Maniobras realizadas por el SAIH en Ojós.

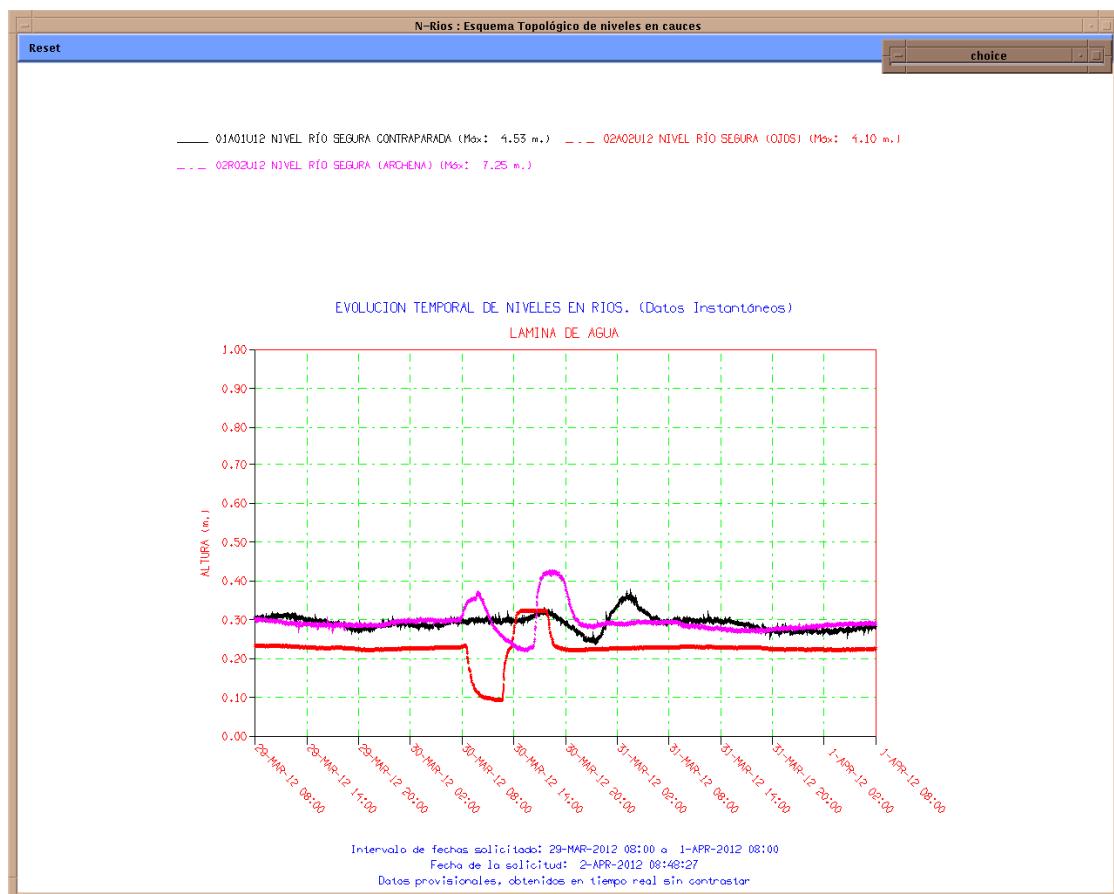
El episodio que tuvo lugar durante el viernes día 30.03.2012, en el cual se produjeron alteraciones en el nivel, la turbidez y la conductividad, en las estaciones de Archena (701) y Contraparada (705). El origen del episodio fue una maniobra realizada por el SAIH aguas abajo del Azud de Ojós, por lo que no se refleja en la estación SAICA 702-Ojós. Durante la maniobra en cuestión se produjo una disminución del caudal en 2.5 m<sup>3</sup>/s, seguido de un aumento de 5 m<sup>3</sup>/s, y una posterior caída de 2.5 m<sup>3</sup>/s, volviendo finalmente a su valor inicial de 3 m<sup>3</sup>/s.

Las variaciones reflejadas en las estaciones afectadas son las siguientes:

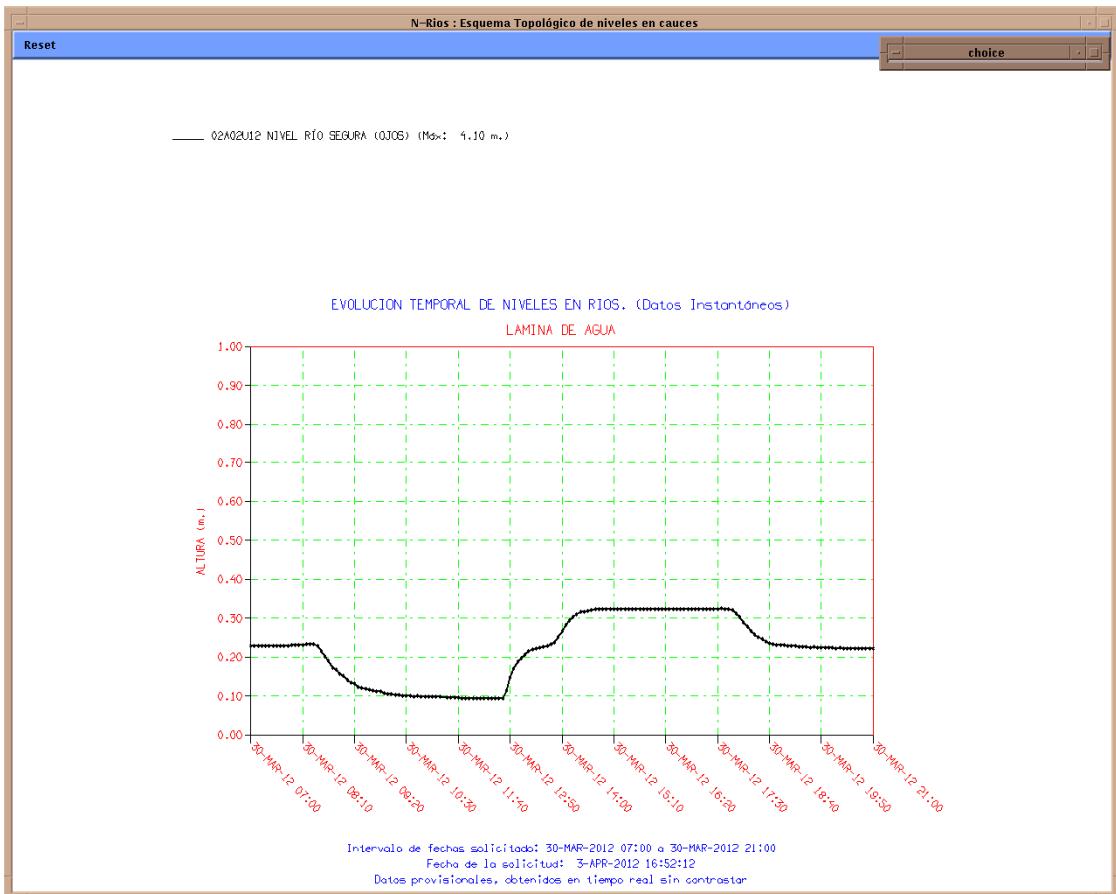
En la estación de Archena el nivel llega a aumentar unos 12 cm, en consecuencia la turbidez aumenta en 39 UNT y las variaciones de conductividad no superan los 250  $\mu$ S/cm.

En la estación de Contraparada, el nivel llega a aumentar unos 7 cm y en consecuencia, la turbidez aumenta en 10 UNT y las variaciones de conductividad no superan los 160  $\mu$ S/cm

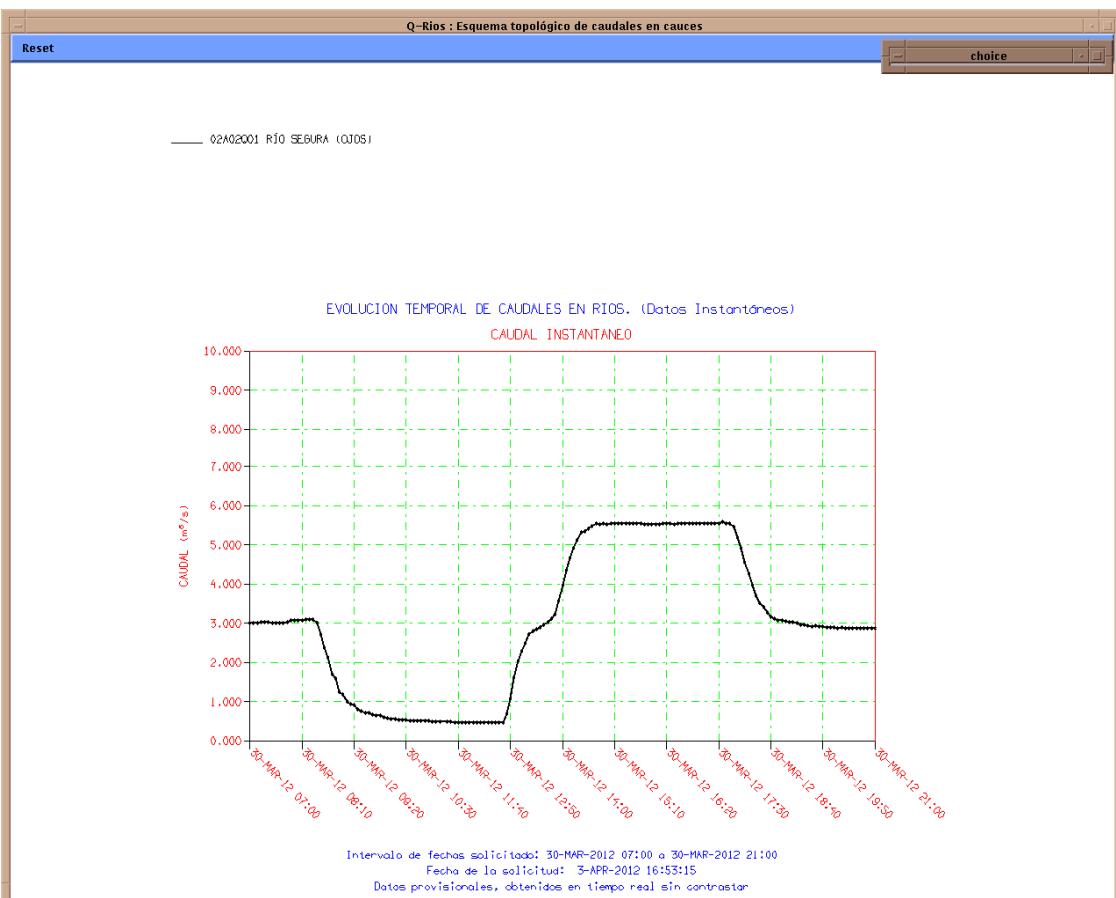
#### -Gráficos de evolución del episodio de calidad:



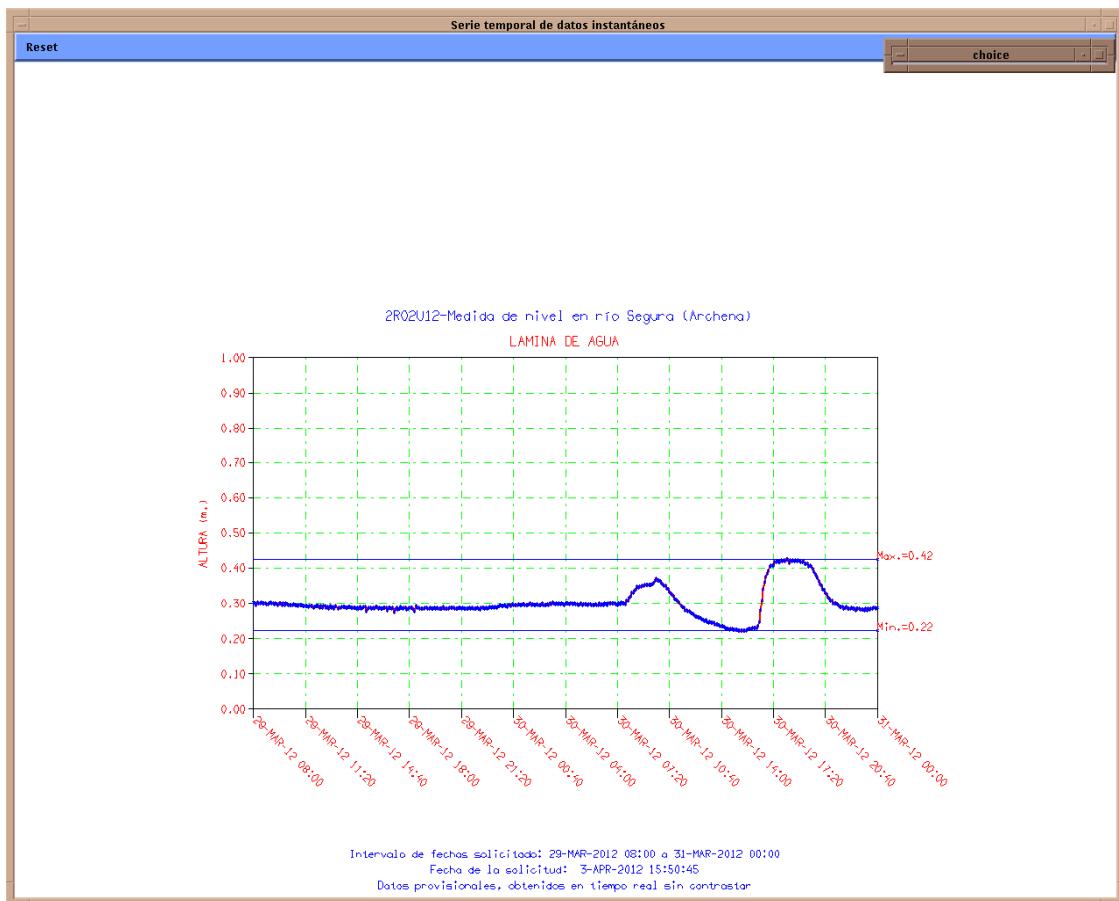
Variación del nivel aguas debajo de la estación de Ojós y en las estaciones de Archena y Contraparada durante el transcurso del episodio.



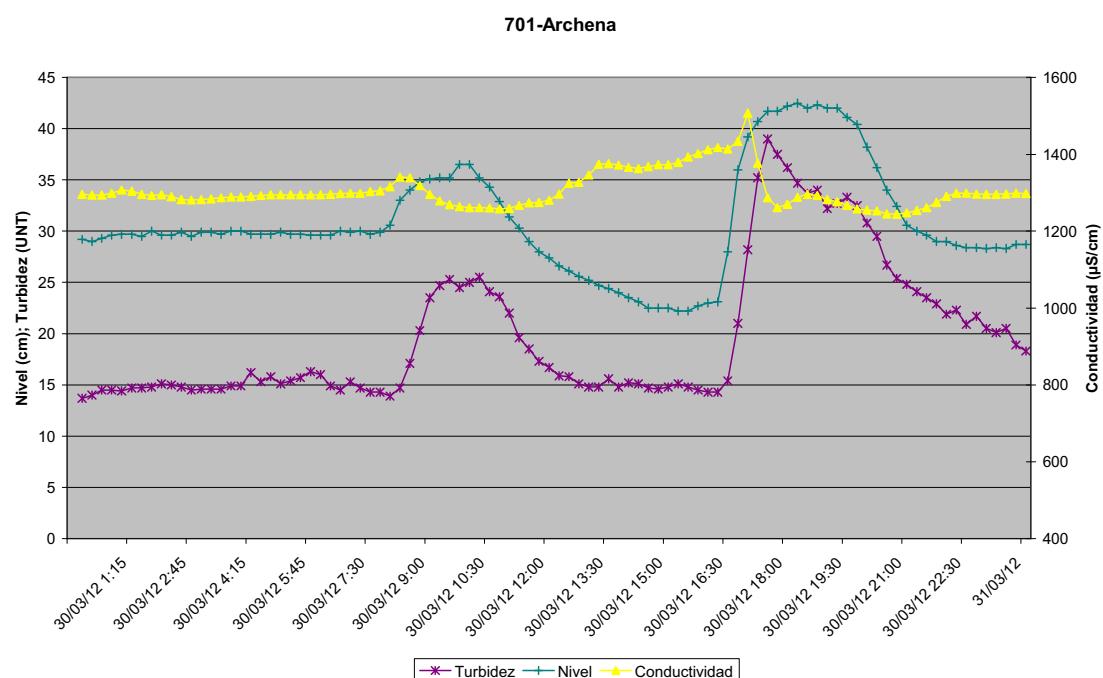
Variación del nivel aguas debajo de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.

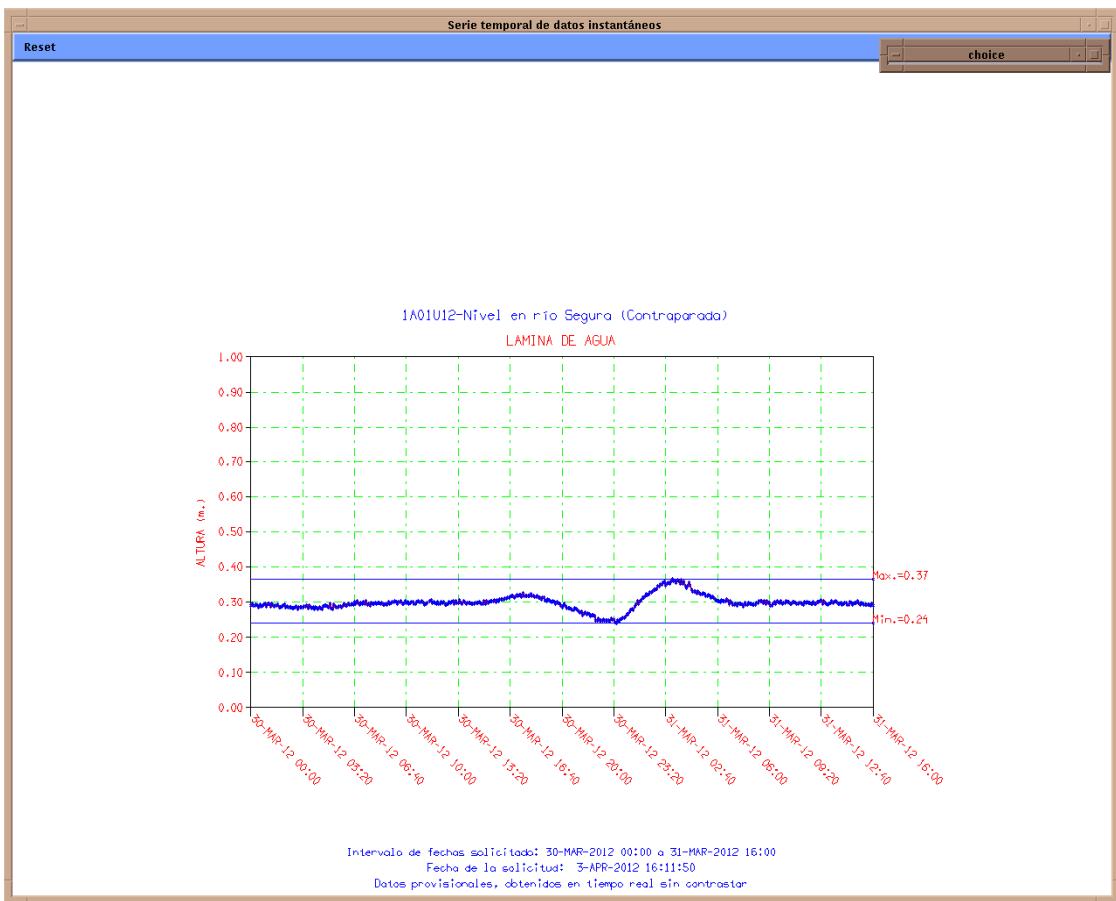


Variación del caudal aguas debajo de la estación de Ojós durante el transcurso del episodio.



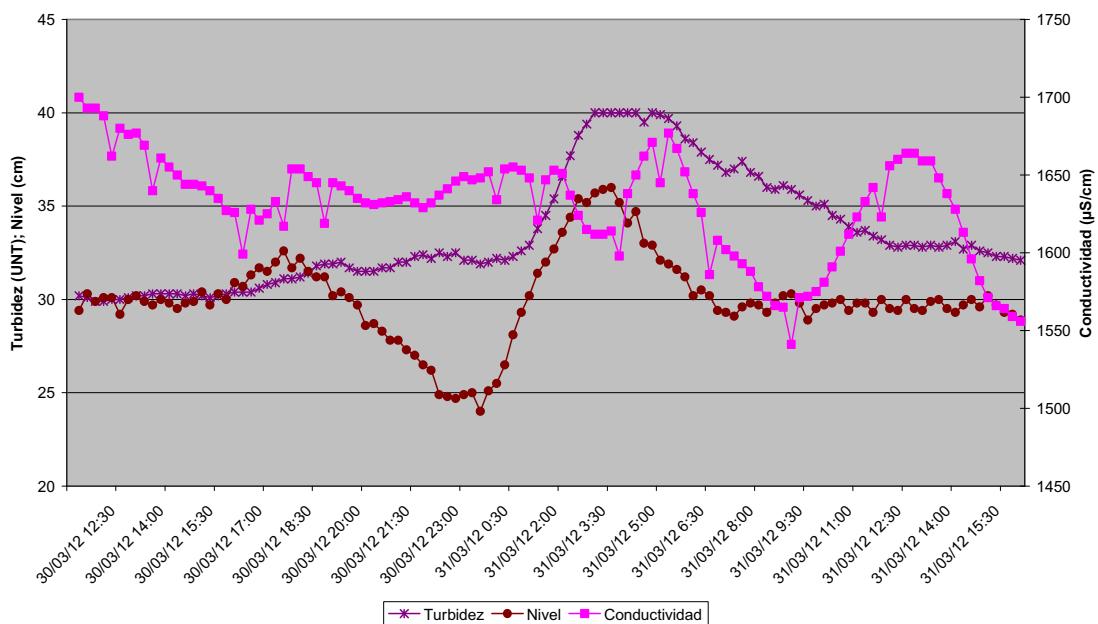
Variación del nivel en la estación de Archena durante el transcurso del episodio.





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

### 705-Contraparada



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

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

#### **- Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.**

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

#### **- Diagnóstico de funcionamiento Marzo 2012:**

EAA	Marzo 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	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
OJÓS	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CIEZA	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
AZARAQUE	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CONTRAPARADA	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CENAJO	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
SAN ANTÓN	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S

- **Comentarios:**

▪ **702- Ojós:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de aceptable es debido a que dos de los equipos no han estado proporcionando datos válidos, en concreto, los días 10-13 el amonio y el SAC y los días 22-27 el SAC y el oxígeno.

La sonda del SAC se encuentra en el servicio técnico en mantenimiento.

▪ **703- Cieza:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de aceptable es debido a que dos de los equipos no han estado proporcionando datos válidos, en concreto, el amonio y la conductividad.

El día 14 se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave debido a la falta de suministro eléctrico en la estación. Del mismo modo el día 29 también se estableció este diagnóstico de funcionamiento porque la estación se quedó "en mantenimiento", es decir, sin enviar los valores de los parámetros, por olvido del técnico.

▪ **704- Azaraque:**

Los días en los que el diagnóstico de funcionamiento ha sido de incidencia leve, es debido a que, tras la prolongada parada de la estación y el cambio del punto de captación, aún no llegan al centro de control datos válidos de turbidez y amonio y el COD no se encuentra operativo.

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia grave son debidos: a una avería de la

bomba de captación (día 14) y a la falta de suministro eléctrico en la estación (días 20-27).

▪ **705- Contraparada:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de funcionamiento de incidencia leve es debido a que dos o más equipos no se encuentran operativos, el día 10 y 12 fue debido a la multiparamétrica y los días 20 y 21 a un exceso de barro acumulado en la bomba de captación a causa de las lluvias.

▪ **708- San Antón:**

Durante los días 14-15 y 23-25 el diagnóstico de funcionamiento ha sido de incidencia leve se debe a que dos o más equipos no se encuentran operativos, en concreto, las sondas de SAC y Nitratos, medidor de fosfatos y medidor de amonio, 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.

**- Criterios para el establecimiento del diagnóstico de calidad.**

- Rojo. Mala Calidad.

- Episodios de calidad de origen desconocido (vertidos).
- 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

- Episodios de calidad causados fundamentalmente por variaciones de caudal de origen conocido: lluvias, desembalses, etc.

- Otras alteraciones de no gran importancia.
- Blanco. Sin diagnóstico.
  - Estaciones sin datos por parada de la estación.
  - Cuando no hay datos de los equipos principales por varias incidencias leves concurrentes.
- Azul. Buena Calidad.
  - Resto de casos.

- **Diagnóstico de calidad Marzo 2012:**

EAA	Marzo 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	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
OJÓS	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CIEZA	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
AZARAQUE	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CONTRAPARADA	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
CENAJO	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
SAN ANTÓN	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S

- **Comentarios:**

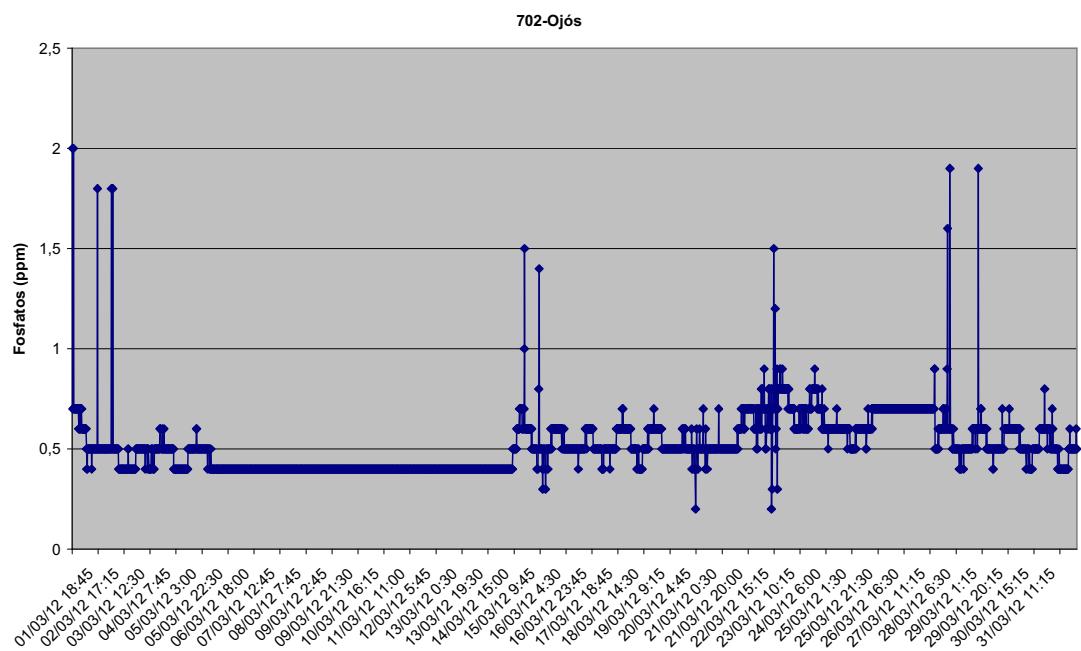
▪ **701-Archena:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable es debido a la existencia de episodios de calidad causados por operaciones de la Central Hidroeléctrica de Ulea (días 13, 14 y 15), por lluvias (días 2-3 y 20-21) y por maniobras del SAIH (día 30).

▪ **702-Ojós:**

Los días 20 y 21 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 marzo.

#### ▪ **703-Cieza:**

Los días 2-3 y 20-21 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de sendos episodios de calidad causados por lluvias.

Los días 13 y 29 no se ha establecido diagnóstico de calidad alguno, ya que no se disponía de datos para poder realizarlo.

#### ▪ **704-Azaraque:**

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

- **705-Contraparada:**

Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de calidad aceptable es debido a la existencia de un episodio de calidad causado por lluvias (días 2-3).

- **707-Cenajo:**

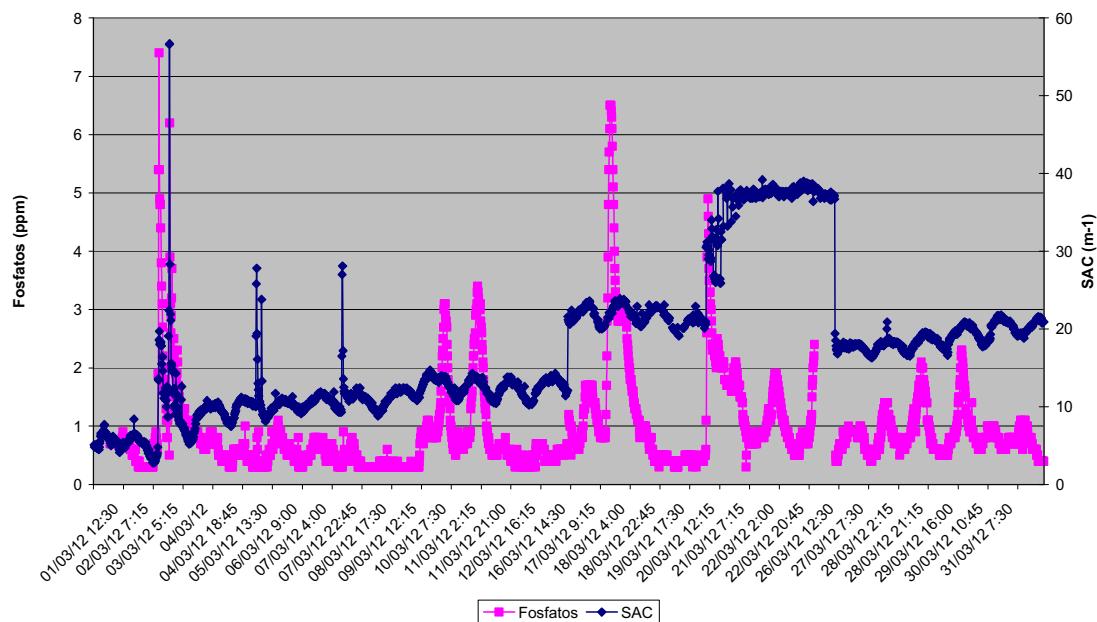
Los días en los que se ha establecido un diagnóstico de calidad aceptable es debido a la existencia de episodios de calidad causados por variaciones de caudal de origen conocido: lluvias y desembalses.

- **708- San Antón:**

Los días 2-3 y 20-22 se ha establecido un diagnóstico de calidad de aceptable debido a la existencia de sendos episodios de calidad causados 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 SAC y/o de fosfatos superan los límites de  $18\text{ m}^{-1}$  y de 0.4 ppm (valores establecidos en la tabla de límites de calidad anexada). En concreto los días 9-10 y 17 se redactaron episodios al respecto ya que la concentración de fosfatos llegó a alcanzar los valores de 3.4 y 6.5 ppm respectivamente.

### 708-San Antón



Valores de fosfatos y SAC registrados en la estación de San Antón durante el mes de marzo.

Las líneas verticales del gráfico indican saltos temporales en los que no se han generado datos de estos parámetros.

## **4. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL MES PRÓXIMO**

---

Las actividades previstas de realizar durante el mes próximo son:

- Reparación de la sonda SAC instalada en la estación de Contraparada por recomendación del servicio técnico tras haberle realizado el mantenimiento.
- Puesta en marcha del medidor de amonio en la estación de Cenajo tras haber recibido todas las piezas pertinentes de su proveedor.
- Reposición del transmisor de conductividad de la estación de Cieza por avería.

## **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

(5)

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: ARCHENA

FECHA: 14/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: ARCHENA

FECHA: 16/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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 Alarms	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:

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: ARCHENA	FECHA: 21/03/12
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:

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: ARCHENA

FECHA: 29/03/12

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:

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

**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: <i>Olo</i>	FECHA: <i>01/03/12</i>
OPERARIO: <i>Javier Jiménez</i>	

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 Alarms	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento SAJ	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 Hidroción	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estate 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:

*Javier Jiménez*

Revisado por:

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> OJÓS				<b>FECHA:</b> <i>14/03/12</i>
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez				

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>							
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Caudal Río		X	
Estado Red Toma de tierras	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Carteles	X			* pH	X		
Orden y limpieza	X			* Temperatura Río	X		
				* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>							
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Fosfatos	X		
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento Nitratos	X		
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento COD /SAK	<i>M</i> X		
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Cromo VI		X	
Funcionamiento Alarmas	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Tubo Filtro 2	X		
* Compresor	X			* Valvulería	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Distribución	X			Funcionamiento Circuito Desagües	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			<b>5. OTROS</b>			
Estado Acometida Principal	X			SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>							
Funcionamiento Turbidímetro	X			Botiquines	X		
				Carteles	X		

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

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

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> OJÓS	<b>FECHA:</b> 22/03/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez	

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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		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:

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> OJÓS				<b>FECHA:</b> 27/03/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez				

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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	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:

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: OJÓS

FECHA: 28/03/12

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:

**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: *Ciego*FECHA: *02/03/12*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 Rio	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Caudal Rio		X	
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Red Toma de tierras	X			* pH	X		
Estado Carteles	X			* Temperatura Rio	X		
Orden y limpieza	X			* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</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 TRANSMISIÓNES</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 Hidroción	X			Estado / Funcionamiento ANTENA SAT	X		
Funcionamiento Bomba captación	X						
Estate Acometida Principal	X			<b>5. OTROS</b>			
				SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>				Bolíquines	X		
Funcionamiento Turbidímetro	X			Carteles	X		

## TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

## MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

*Javier Jiménez*

Revisado por:

PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO

(2)

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: 14/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: 22/03/12
OPERARIO : Javier Jiménez	

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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> CIEZA				<b>FECHA:</b> 27/03/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez				

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: 28/03/12
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:

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: 29/03/12
OPERARIO : Javier Jiménez	

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

**EAA 704: MUNDO EN AZARAQUE**

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: AZARQUE	FECHA: 06/03/12
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 Alarms	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:

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: AZARAQUE

FECHA: 12/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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	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:

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: AZARAQUE

FECHA: 15/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>				Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Nivel Río	<del>X</del>		
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 Alarms	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:

Sonda bien, señales mal (Antonio).

## MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

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: AZARAUQUE	FECHA: 22/03/12
OPERARIO : Javier Jiménez	

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: AZARAQUE	FECHA: 28/03/12
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	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:

**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>	<b>CONTRAPARADA</b>	<b>FECHA:</b>	<b>12/03/12</b>
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez			

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>							
Estado accesos y vallas	X			Funcionamiento Tomamuestras	X		
Estado general EAA	X			Funcionamiento Nivel Río	X		
Estado general canalizaciones	X			Funcionamiento Caudal Río			X
Estado Red Toma de tierras	X			Funcionamiento Multiparamétrica	X		
Estado Carteles	X			* pH	X		
Orden y limpieza	X			* Temperatura Río	X		
				* Conductividad	X		
				* Oxígeno disuelto	X		
				Funcionamiento Amonio	X		
<b>2. ELECTROMECÁNICA</b>							
Estado General Filtros	X			Funcionamiento Fosfatos			X
Estado Gen.Eq.Trat/Control Muestras	X			Funcionamiento Nitratos			X
Estado General Inst. Eléctricas	X			Funcionamiento COD /SAK	X		
Estado General Iluminación (Int/Ext)	X			Funcionamiento Cromo VI			X
Funcionamiento Alarmas	X			Funcionamiento Filtración	X		
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 1	X		
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Tubo Filtro 2	X		
* Compresor	X			* Valvulería	X		
* Filtro-Secador	X			Funcionamiento Circuito Captación	X		
* Distribución	X			Funcionamiento Circuito Desagües	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			<b>5. OTROS</b>			
Estado Acometida Principal	X			SEGURIDAD Y SALUD	X		
<b>3. ANALIZADORES Y AUXILIARES</b>							
Funcionamiento Turbidímetro	X			Botiquines	X		
				Carteles	X		

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

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

PARTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ORDINARIO

Hoja 1 de 1

(6)

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> 14/03/12		
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez			

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: 15/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: 21/03/12
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:

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: 30/03/17

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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	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:

**EAA 707: SEGURA EN EL CENAOJO**

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: CENAOJ

FECHA: 12/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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 Alarms	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:

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> CENAOJ	<b>FECHA:</b> 26/03/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez	

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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 Alarms	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:**

Se pone C.O.D en marcha OK. (observación).

Se tira cable para señales digitales para Amonio, c.o.d, multi. ok

**MATERIAL UTILIZADO:**

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

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: CENAJO

FECHA: 23/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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

## 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: 08/03/12
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			* Valvuleria	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:

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: 13/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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:

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: 16/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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 Alarms	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:

## 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> SAN ANTÓN				<b>FECHA:</b> 23/03/12
<b>OPERARIO :</b> Javier Jiménez				

<i>Indicar estado (1)</i>	O	NR	NP	<i>Indicar estado (1)</i>	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 Alarms	X			* Tubo Filtro 1	<del>OK</del>	X	
Funcionamiento SAI	X			* Tubo Filtro 2	<del>OK</del>	X	
Funcionamiento Eq. Aire Comprimido	X			* Valvuleria	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 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: 26/03/12

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 Alarms	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:

## **PARTES DE TRABAJO**

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: ~~Alfachar Ojos~~

FECHA: 01/03/12

OPERARIO : Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Ojos: Se reposan señales analógicas y digitales con control.

Se separan algunas señales digitales. ok

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Filtros: Limpieza de filtros. ok

Amonio: Limpieza de cubetas y tubing. ok

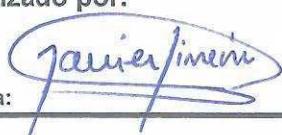
trubidez: Limpieza de cubeta, ok

Multi: Limpieza de sondas, ok

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: Cíera, cíera ojos, contraporada. FECHA: 02/03/12  
OPERARIO: Javier Sánchez

## TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Cíera: Con patrulla se comprueba sonda conductividad. ok

Se calibra sonda Conductividad. OK

Mantenimiento de aparatos.

Multi: Limpieza de sondas, ok

pH -OK, conducti -on, oxígeno -OK, PH -OK

Amonio: Limpieza de cubeta de medida, cubeta de deposito, tubing, etc. ok

turbidez: Limpieza de cubeta y lente, ok.

Filtrax: Limpieza de filtros y tubing. ok.

Oxígeno: Se repara sonda conductividad (calibración).

contraporada: Se cambia sonda de oxígeno con la de cíera para comprobar medidas.

## 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: Azaraque	FECHA: 06/03/17
OPERARIO: Javier Jiménez	

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Azaraque: Mantenimiento preventivo y correctivo.

Filtros: Limpieza de filtros y depósito de filtros.

Limpieza de tubing. OK

Amonio: Cambio de reactivos A + B.

Limpieza de cubeta de medida, limpieza de tubing, limpieza de cubeta deposito. etc. OK

Multiparamétricas: Limpieza de sondas, OK.

Conductividad - limpieza y calibrado con patrón, OK.

pH - Limpieza de sonda, OK, Oxígeno - Limpieza de sonda, OK

Oxígeno - Limpieza sonda, OK, Temperatura, Limpieza, OK.

Turbidez - Limpieza de cubeta y lente.

Reparación de señal analógica en aparato de

Se calibra aparato, OK

Señal lísimetro: Se comprueba avería en señal lísimetro

En: Plomato, tarjetas analógicas bornera y en sonda, se encuentra avería en sonda nivel Rota. (medidas instables).

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: SAN ANTÓN Y AZARAUQUE

FECHA: 08/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

San antón: Mantenimiento de aparato y caseta.

Amariglo: Se desmonta deposito de agua para quitar atasco.  
Se limpian tubing, OK.

Se desmonta electrodo para añadirle Reactivo.

Se pone en marcha OK.

tomómetro: Se quita bloqueo en aparato.

Se comprueba buen funcionamiento. OK.

Fosforato: Limpieza de cubeta de medida, OK.

turbidímetro: Limpieza de cubeta, limpieza de lámpara.

Reesteo, OK.

Multiparamétrica: Limpieza de sondas.

pH -OK, oxígeno, -OK, conduct. -OK, temp. -OK.

AZARAUQUE: Reparar sonda conductividad (sin reñol).

Poner protecciones en cuadro bornero de térmico.

Recoger en UTE mas protectores para cuadros.

MATERIAL UTILIZADO:

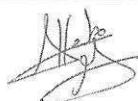
Realizado por:



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: 12/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

CenaJO: Se revisan señales analogicas y digitales.  
Mantenimiento preventivo.

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

Turbidímetro: Limpieza de cubeta y lente. OK.

Azaraque: Correctiva Mantenimiento.

Amonio: Se repara señal Amonio, OK.

Contraparada: Por aviso de Patricia Bomba parada.  
(multiparamétrica rota).

Muti: Limpieza de sondas, OK.  
pH -OK, conduct. -OK, temp-OK , oxig -OK.

Turbidímetro: Limpieza de cubeta y lente. OK.  
bomba captación bien.

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: SAN ANTÓN

FECHA: 13/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Sau autor: Se reposa señales analógicas y digitales de todo la caseta.  
Con Antonio.

Mantenimiento preventivo de aparatos.

ultrafiltración: Se desmonta filtro para su limpieza dejandolo sumergido en reactivo. OK

Fosfato: Se para por falta de agua río. OK

Nitrato y SAk: Se para por falta de agua río. OK

Amonio: Se para por falta de agua río. OK

Multi: Limpieza de sondas, on.

Calibración de sonda pH OK

Calibración de sonda oxígeno por mediciones bajas y altas, OK.

Se observa variación entre la señal de Remota PH 8'5 y en control patrón tiene 5'90, se le comunica a autoría.

Se compra material.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

(4)

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: ARCHENA, Contraparada, Azorague | FECHA: 14/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Archena: Mantenimiento y correctivo.

Amarie: Se repara Amario, atasco, limpieza de cubeta, Cubeta de medida, tubing, etc.

Se repare fuga de agua en depósito de agua.

Contraparada: Por aviso de Patricia se revisa Multiparamétrica todas las sondas. Se le ponen patrones y están bien. (posibles caídas de parámetros por agua de río).

Azorague: Por aviso de Patricia parámetros caídos. Se comprueba mal funcionamiento en Lambda (Se cambia mañana)

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:



Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:



(1)

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: CIEZA, ODS. Archena, Contraparada FECHA: 14/03/12

OPERARIO: Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Círca: Mantenimiento preventivo y correctivo.

Correctivo: Amonio: Se repara orificio (Alarma humedad)  
Se limpian tubing, cubetas, etc, Reseteo, OK.  
Sensor digital temperatura estación: Se pone reloj para  
que salte la alarma cuando se rompa aparato  
o se apague. OK.

Biorute: Se pone protección de termos en  
cuadro. OK.

Mantenimiento preventivo:

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

Mult: Se limpian sondas, OK.

pH - conduct. - temp. - oxígeno.

ODS: Mantenimiento Correctivo

Amonio: Se repara atasco en aparato.  
Se limpia todo. OK

Fosfatos: Se repara avería, Se limpia todo, cubeta,  
tubing, etc. OK.

Mantenimiento preventivo

Mult: Limpieza de sondas, OK.

turbidímetro: Limpieza de lente y cubeta, OK.

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: AZARAQUE, contraparada

FECHA: 15/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Azaraque: Se compra 2 bombas de captación.  
Se desmonta bomba rota y se coloca  
nueva bomba de 2.0 Km MAX. 45 m  
Trifásica, la convierto monofásica con un  
condensador. OK.  
Parámetros caja seta. OK.

Se comprueba sonda nivel con otra nueva  
y sigue dando fallo.

Se comprueba señales sonda nivel remota  
430 valor saica y a patricia le llega 8's.  
posible error en confederacion. ~~se~~ Se le  
comunica a antonio.

contraparada: por aviso de patricia multiparamétrica  
oxígeno mal.

Se limpian sondas y se comprueba perdida  
de presión en bomba, se reinicia bomba  
varias veces, observando mucho lodo  
en agua de río.

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: SAN ANTÓN, Archena

FECHA: 16/03/12

OPERARIO: Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

San antón: Se ponen protecciones de seguridad en barbero.

Se ponen pegatinas de peligro en todos los cuadros.

Se pone rete para alarma de aire A.C.

Se pone filtro en filtrax y se pone en marcha.

Se pone electrodo en Amonio y se pone en marcha.

Se poner en marcha SAX, Nitratos y Fostatodos.

Se limpian y se calibran las sondas:

Conductividad, Oxígeno, pH, temperatura.

↓ ↓ ↓  
Valor 2063 Valor 8'6 8'1 2'6 a las 12:33 horas.

Archena: Poco aviso de patrulla Amonio en alarma.

Amonio: Se reparó Amonio, atasco, se limpia bien tubing, cebato, etc.

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: CENAOJ

FECHA: 20/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Cenajo: Mantenimiento Correctivo.

C.O.D: Se cambia Reactivo de electrodos.

Se resetea varias veces.

Se quita alarma 61.

Se pone en marcha (en observación).

Amonio: Se pone tarjeta nueva de lámpara OK.

Se tira línea nueva para señales y se conectan.

multi: Se tira línea para señales alarmas.

Se limpian sondas. pH -OK, conducti.-OK, temp-OK  
oxígeno -OK y se calibra OK.

turbidez: Se limpia cubeta de medida y lámpara.OK

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: CONTRAPARADA

FECHA: 21/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo.

Ultrafiltración: Limpieza de filtros, tubing, etc.  
Reseteo de errores, OK.

Amonio: Limpieza de cubeta medida. OK.

Se reposan Reactivos A + B, OK.

turbidímetro: Limpieza de cubeta. OK.

multíparamétrica: Limpieza de sondas.

pH -OK, conduct. -OK, temp.-OK, oxí-OK.

bomba Captación: Se cambia bomba por bajo caudal. OK.

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: ARCHENA

FECHA: 21/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo:

Filtros: Limpieza de filtros, tubería. Válvulas, etc. Ok.

Amonio: Se repara atasco, se limpia cubetas, tubería.

Se reporan reactivos. A + B.

multi: Se limpian sondas: pH -ok, oxígeno -ok.  
temperatura, oz.

Se calibra sonda conductividad, ok.

Aire Ac.: Se limpian filtros. ok.

Se ponen señales de seguridad  
en cuadros.

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: CIEZA

FECHA: 22/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Reacondicionamiento preventivo:Mult.: Limpieza de sondas: pH -OK, conduct.-OK, temperatura -OK, oxígeno -OK.Amonio: Se separa Amonio, fuga de agua por atasco .OK.

Se limpia todo.

Turbidímetro: Limpieza de tubo y lente.Filtros: Limpieza de filtros. OK.Tomanuevos: Se separa arena de vasos Carril. OK.

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: AZARAQUE

FECHA: 22/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se comprueba el cuadro de comando  
eléctrico que no hay corriente.

Se busca a los regantes por si saben algo.

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: 22/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos y caseta.

tubidímetro: Limpieza de cubeta y lente, Reseteo .OK.

Filtración: Limpieza de filtros y deposito filtro.

Limpieza tubing, OK.

Amonio: Limpieza de cubetas, medida y depósito, OK.

Limpieza de tubing.

Reponer reactivos Amonio, A + B, OK.

Fosfato: Limpieza de tubing y cubeta, OK.

Nitrato: Limpieza de sonda, comprobar estado de gomas  
Limpieza, OK.

Multímetro: Limpieza de sondas: pH -OK, conducti. -OK.  
temp. -OK , Oxígeno, OK.

Tomamuestras: Revisión en General.

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: CENAOJ

FECHA: 23/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Por aviso de Patricia se comprueba Multi.

Multi: Limpieza de sondas y comprobación de medidas.  
pH-ok, oxígeno-ok, temperatura,ok, conduct.-ok.

COD: Comprobación de buen funcionamiento. ok

turbidímetro: Limpieza de cubeta y cristal leente. Ok.

7

MATERIAL UTILIZADO:

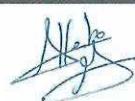
Realizado por:



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: SAN ANTÓN

FECHA: 23/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos y caja.

ultrafiltración: Se desmonta filtro para dejarlo en Reactivo de limpieza, ox.

Amonio: Se limpian tubing y sonda para pararlo. ox.

Nitratos y C.O.D.: Se limpia sonda y se para, ox.

Fosfato: Se limpia para su parada.

turbidímetro: Limpieza de cubeta y lámpara, Reactivo, ox.

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

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

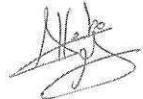


Fecha:

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: CONTRAPARADA

FECHA: 26/03/02

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se recoge a Patricia para ir a Contraparada  
Mantenimiento preventivo, y correctivo.

Multiparamétrica: Se limpia sondas; pH-OK, temperatura-OK, oxígeno-OK, conduct.-OK.

Se comprueban con reactivos las sondas  
pH - 7'30 de 7 ;

Conductividad - 999 de 999.

Todo OK.

Oxígeno: Se calibra al aire, OK.

Turbidez: Limpieza de cubeta y leute, OK.

Filtros: Limpieza de filtros y cubeta filtros, OK.

Amonio: Se repara Amonio (Se cambian lamparas).

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: SAN ANTÓN

FECHA: 26/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo.

Ultrafiltración: Se monta filtro y se pone en marcha. OK.

Amonio: Se repara atasco en cubeta.  
Se pone en marcha, OK.

Fosfatos: Se pone en marcha, OK.

Nitratos y C.O.D.: Se manta sonda, ok.

Multi: Se limpia sondas: pH-ok, conduct.-ok, temp.-ok  
oxígeno, ok.

Aire AC: Se limpian filtros y se repara rodamiento  
en ventilación.

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: CIEZA

FECHA: 27/03/12

OPERARIO: Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Azudague: Se abla con los de la linea de Corriente y se reparara hoy.

Cézra: Mantenimiento preventivo.

Turbidez: Limpieza de cubeta y leuto, ok.

Filtrax: Limpieza de filtros, deposito, ok.

Multi: Limpieza de sondas: pH - ok, temperatura, conducti - ok, oxígeno - ok.

Correctivo: Amonio: Se repara fuga de agua en cubeta.

Se reparan otras, ok.

Oder: Filtrax: Se repara fuga agua de filtrax. Se limpia depósito y filtros, ok.

Amonio: Se limpia amonio, ok

Multi: Se limpian sondas.

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

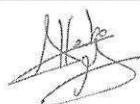


Fecha:

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: CIEZA

FECHA: 28/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se pone aparato en multi. de conductividad.

Se calibra sonda, valor 1,206 — 990

990 en aparato 1352 en remota.

Se le comunica a autorio.

Autorio: Se limpia cubetas de medida, OK.

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: AZARQUE

FECHA: 28/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Se pone en marcha cesta por falta de corriente.

Filtraz: Se limpia filtro, ok

turbidor: Se limpia cubeta, ok.

Amonio: Se pone en marcha ok

Multi: Se limpian sondas: pH - ok, conduct.-ok, oxig.-ok

Aire Ac.: Se pone relé para alarma, ok.

temperatura estación: Se pone relé para Alarma, ok.

MATERIAL UTILIZADO:

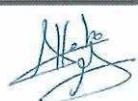
Realizado por:



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: 28/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

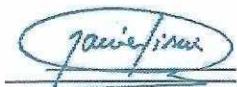
Multi: Se quita aparato conduct. para ponerlo  
en cierre.

Sonda oxígeno: Se limpia y se calibra, ok.

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: CIEZA

FECHA: 29/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

conductividad.

multi: Se a comprobado que el aparato de la conductividad está roto.

Se quita el de ojos y se pide otro nuevo.

oxígeno: Se cambia Reactivo de la membrana y se calibra al aire Valores.

En aise en aparato 8.87

en Remota 6.6 hay descompensación.

En agua Río en aparato 10.79

en Remota 8.3 hay descompensación

Se le comunica a patricia y Antonio.

Cambiar valor en Remota (ajustar).

Sonda oxígeno en observación pero funciona bien.

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: ARCHENA

FECHA: 29/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Mantenimiento preventivo de aparatos.

Multi: Se limpian sondas: pH -OK, conduct. -OK  
temperatura, ox, Oxígeno Se calibra en aire, ox.

Amonio: Se limpian tubing, cubetas, etc.  
Se comprueban reactivos, ox.

turbidez: Se limpia cubeta y lente, ox.

Filtraz: Limpieza de filtraz, filtros y deposito. ox.

J

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: CONTRAPARADA, Cieza | FECHA: 30/03/12

OPERARIO :Javier Jiménez

TAREAS REALIZADAS Y OBSERVACIONES:

Cieza: Se pone en marcha Filtrax con agua de Río y se quita mantenimiento. OK.

Contraparada: Mantenimiento preventivo.

Filtrax: Limpieza de filtro, tubing, etc. Reseteo, OK.

turbidímetro: Limpieza de cubeta y lámpara, OK. Medición.

compresor: Se quita agua en depósito de aire. OK.

bomba Capilar: Se retira varias veces. OK.

Amonio: Se limpian cubetas de depósito y medida, OK.

Se cambian tubos 1,2 del juego. OK.

Se observa descompensación en lectura analógica, aparato 0,16 valor Saica 66 Valor real 0,6.

Aparato  $\overleftarrow{6.95}$  V.Saica 1366 V.real 13.6

Aparato  $\overleftarrow{7.13}$  valor Saica 1402 V.real 14.2  
ver anterior, Remota

MATERIAL UTILIZADO:

Realizado por:

Fecha:

Revisado por:

Alberto Martín Jiménez

Fecha:

## **ANEXO II. INCIDENCIAS RESUELTA**

---



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA

COMISARÍA  
DE AGUAS

Pág: 1 de 3

## INCIDENCIAS RESUELTA

Periodo: desde 01/03/2012 00:00:00 hasta 31/03/2012 23:59:59

Estación: **701-Segura en Baños de Archena**

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidenzia	Mantenimiento
Amonio	13/03/2012	14/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	Se elimina obstrucción de las conducciones del equipo.
Amonio	15/03/2012	16/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	Limpieza de obstrucción en el equipo.
Amonio	17/03/2012	21/03/2012	Señal intermitente del equipo.	Revisión y limpieza de obstrucciones en el equipo.

Estación: **703-Segura en Cieza**

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidenzia	Mantenimiento
Suministro de energía	13/03/2012	14/03/2012	Se pierde la comunicación con la estación.	Se rearma la caseta tras un corte de luz.
Sistema de adquisición de datos	29/03/2012	30/03/2012	La estación se queda en mantenimiento por olvido.  Se pierde la señal por desconexión de la sonda para pruebas.	La estación se quedó en mantenimiento por olvido.  Conexión de la sonda de oxígeno.
Oxígeno disuelto (Multiparamétrica)	1/03/2012	02/03/2012		
Amonio	9/03/2012	14/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	Amonio: Revisión del equipo, alarma de humedad.
Amonio	17/03/2012	22/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	NH4. Revisión y limpieza del equipo.
Amonio	23/03/2012	27/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	NH4. Revisión del equipo. Reparación de fuga.
Amonio	23/03/2012	27/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	Nuevo transmisor en observación de la tendencia de los valores. Valores no válidos.



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA  
  
COMISARÍA  
DE AGUAS

Estación: **704-Mundo en Azaraque**

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidenacia	Mantenimiento
Captación	14/03/2012	15/03/2012	Alteración de los parámetros de calidad, posible atasco/avería de la bomba de captación.	Sustitución de la bomba de captación.
Suministro de energía	20/03/2012	27/03/2012	Corte de luz en la zona.	Bomba de captación desconectada, para evitar arranque brusco con barro si se recupera el suministro . Se recupera el suministro eléctrico en la estación.
Conductividad del agua (Multiparamétrica)	1/03/2012	06/03/2012	Se pierde la señal del equipo de forma repetitiva.	Revisión de la sonda de conductividad, su funcionamiento es correcto.
Conductividad del agua (Multiparamétrica)	7/03/2012	08/03/2012	Se pierde la señal del equipo.	Se recupera la señal de la conductividad, una alarma la bloqueaba. Limpieza de la sonda y comprobación de valores.,
Sistema de adquisición de datos	8/02/2012	08/03/2012	No se transmiten bien la señal del amonio del equipo a la remota.	Se revisa equipo del amonio y la remota. Valores ajustados. En observación.
Nivel del agua del río	8/02/2012	16/03/2012	Sonda colocada en su nueva ubicación, valores inestables. En observación.	Revisión de la sonda, está averiada. Cambio de la sonda por una nueva, el problema persiste, se descarta que el fallo sea de la sonda.
				Ajuste del nivel en la remota.

Estación: **705-Segura en Contraparada**

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha fin	Incidenacia	Mantenimiento
Presión	12/03/2012	12/03/2012	Alteración de parámetros de la multiparamétrica.	Limpieza de las sondas de la multiparamétrica, falta de presión por exceso de suciedad.
Oxígeno disuelto (Multiparamétrica)	20/03/2012	21/03/2012	Caída de valores. Limpiar la sonda.	Limpieza de los equipos del barro generado en las lluvias.
Nivel del agua del río	28/02/2012	05/03/2012	Pendiente de ajustar el valor con el nivel del SAIH, eliminar factores de corrección.	Compobación de valores de las sondas de oxígeno y conductividad. Nivel ajustado en la remota.



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA

COMISARÍA  
DE AGUAS

Pág: 3 de 3

Estación: **707-Segura en El Cenajo**

**Tipo Equipo**

Carbono orgánico disuelto

<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha fin</b>	<b>Incendia</b>	<b>Mantenimiento</b>
---------------------	------------------	-----------------	----------------------

2/02/2012 20/03/2012 Valores constantes em 0.1 ppm. Fuga de reactivos reparada.

Sustitución de la sonda. En observación.

Cambio del electrolito de la sonda, limpieza y revisión del equipo. Equipo en observación.

Estación: **708-Segura en San Antón**

**Tipo Equipo**

pH del agua (Multiparamétrica)

<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha fin</b>	<b>Incendia</b>	<b>Mantenimiento</b>
---------------------	------------------	-----------------	----------------------

29/02/2012 02/03/2012 Caída de valores, revisar sonda. pH. Revisión, limpieza de la sonda y calibración.

pH del agua (Multiparamétrica)

8/03/2012 08/03/2012 Caída de valores, revisar sonda. Revisión y limpieza de la sonda de pH.

Fosfatos

23/03/2012 26/03/2012 Caída de valores, posible caudal insuficiente en el equipo. Caudal insuficiente de entrada a los equipos. Se retira el filtro para limpieza y se desconectan los equipos que dependen de este..

Puesta en marcha de la ultrafiltración y de los equipos que dependen de ella.

## **ANEXO III. INCIDENCIAS PENDIENTES**



## INCIDENCIAS PENDIENTES

---

### General

Estación: **703-Segura en Cieza**

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Conductividad del agua (Multiparamétrica)	Prioridad 1	23/02/2012	Avería del equipo tras corte de luz en la estación.

Estación: **705-Segura en Contraparada**

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Amonio	Prioridad 1	21/03/2012	Pendiente de ajustar los valores entre el equipo y la remota.

### Instrumentación

Estación: **704-Mundo en Azaraque**

Tipo Equipo	Incidencia	Fecha	Observaciones
Carbono orgánico disuelto	Prioridad 1	8/02/2012	COD en funcionamiento, pendientes de estabilización. Finalmente se pierde la señal del equipo.

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. Pdtes de recibir tarjeta de la lámpara para su puesta en marcha.
Carbono orgánico disuelto	Prioridad 1	26/03/2012	Valores constantes en 0.2 ppm.

## ANEXO IV. CUADRO DIAGNÓSTICO DE CALIDAD

Parámetro	Criterios de asignación	EAA							
		701	702	703	704	705	706	707	708
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Buena calidad	<2500	<1000	<2500	<1000	<2500	<1000	<1000	<2500
	Aceptable	2500-3000	1000-1200	2500-3000	1000-1500	2500-3000	1000-1500	1000-1200	2500-3000
	Mala Calidad	>3000	>1200	>3000	>1500	>3000	>1500	>1200	>3000
	Sin diagnóstico								
pH	Buena calidad	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,3-8,9	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0	7,5-9,0
	Aceptable	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,5	6,0-7,3 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,3 8,9-9,0	6,0-7,5	6,0-7,5
	Mala Calidad	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0	<6,0 >9,0
	Sin diagnóstico								
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena calidad	>7,5	>7,5	>7,5	>7,6	>7,5	>7,6	>7,5	>7,5
	Aceptable	5,0-7,5	6,5-7,5	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,6	5,0-7,5	5,0-7,5
	Mala Calidad	<5,0	<6,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Sin diagnóstico								
SAC ( $\text{m}^{-1}$ )	Buena calidad			<3			<3		<3
	Aceptable			3-6			3-7		3-16
	Mala Calidad			>6			>7		>16
	Sin diagnóstico								
COD (ppm)	Buena calidad				<1.5			<1	
	Aceptable				1.5-2.0			1-1,5	
	Mala Calidad				>2.0			>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								