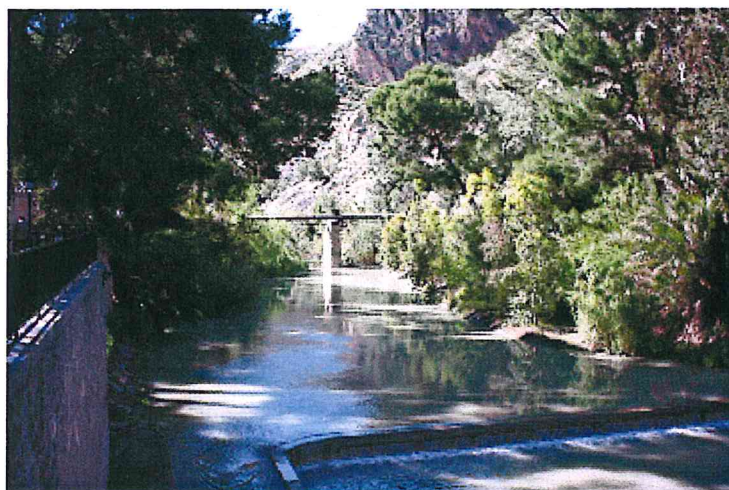


INFORME ANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES SAICA DE LA CUENCA DEL SEGURA



AÑO IV

AÑO IV

Ministerio de Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Segura

Murcia, 29 de Febrero de 2008

-INDICE-

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ACTIVIDADES REALIZADAS	3
2.1.1. TRABAJO DE CAMPO	3
2.1.2. ACTUACIONES EN EL CENTRO DE CONTROL DE CUENCA	4
2.1.3. PLANIFICACIÓN Y TRABAJO DE OFICINA	5
2.1.4. SEGURIDAD Y SALUD	5
3. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS	6

1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume las actuaciones y actividades realizadas durante el 4º año de contrato (Marzo 2007 - Febrero 2008) para el mantenimiento de las Estaciones Automáticas de Alerta de la Red SAICA de la Cuenca Hidrográfica del Segura. El documento se divide en:

Actividades realizadas:

- Trabajo de campo.
- Recolección de muestras y entrega en laboratorios.
- Actuaciones en el Centro de Control de Cuenca.
- Equipos analizadores.
- Comunicaciones VSAT.
- Planificación y trabajo de oficina.
- Seguridad y salud.

Incidencias más significativas.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las tareas realizadas durante el 4º año, agrupándolas en los niveles de trabajo representativos de la obra fueron:

2.1.1. TRABAJO DE CAMPO

✚ **Mantenimiento Preventivo.** Se presentaron las fichas resumen de mantenimiento (checklists) de cada estación, en las que se representa de modo esquemático el funcionamiento de cada uno de los equipos, los problemas detectados y las actuaciones realizadas en el conjunto de instalaciones.

✚ **Mantenimiento Correctivo.** El contenido de este apartado fue también extraído de los de las fichas resumen de mantenimiento y contiene las intervenciones efectuadas fuera del programa de mantenimiento preventivo ordinario, así como el personal y materiales utilizados no previstos en el Plan General de Mantenimiento.

✚ **Organización diaria del almacén del SAICA en nuestras dependencias.**

✚ **Recolección de muestras y entrega en laboratorios.**

✚ **Equipos analizadores:**

- Realización de pruebas en los equipos nuevos con reactivos y patrones elaborados por el laboratorio de la Universidad Miguel Hernández de Orihuela.
- Mantenimiento y calibración de los equipos para que realizaran su medición en continuo. Se realizaron los pedidos oportunos de recambios.
 - Analizador de Amonio AMTAX.
 - Equipo de filtración FILTRAX.
 - Analizador de fosfatos.
 - Equipo de nitratos
 - Sonda analizadora de SAK 254.
 - Multiparámetro.
 - Turbidímetro.
 - Estación remota.
 - Captación.

2.1.2. ACTUACIONES EN EL CENTRO DE CONTROL DE CUENCA

Trabajo del Técnico de Calidad de Aguas:

- Chequeo y verificación de incidencias en las comunicaciones Estación-Centro de Control.
- Elaboración del parte de incidencias diario para el control de nuevas incidencias y dar de baja las incidencias resueltas.
- Filtrado de los datos de todas las estaciones.
- Búsqueda, información y documentación de episodios de contaminación.
- Visualización de tendencias.
- Procesado de alarmas de instrumentación en las estaciones.
- Procesado de alarmas de contaminación en las estaciones.
- Contraste diario de las medidas de nivel SAICA con el nivel del SAIH en las puntos donde coinciden ambas casetas: Cenajo, Cieza, Ojós, Archena y Contraparada.
- Visto bueno a los informes estadísticos mensuales y semanales.

Trabajo del Administrador de Comunicaciones:

- Verificar comunicaciones y mantener habilitadas las de todas las estaciones.
- Revisión de las comunicaciones VSAT en todas las estaciones.
- Supervisión de los efectos de las actualizaciones automáticas del servicio de informática de la CHS en el servidor.
- Seguimiento diario de la potencia de la señal en el Centro de Control.
- Comprobar la correcta recepción de las señales de alarma en el Centro de Control.
- Optimización de recepción de señales analógicas en el Centro de Control.
- Realización del informe de estadísticas semanales y mensuales, evolución y perfil del río.
- Realización de copias de seguridad semanales.

2.1.3. PLANIFICACIÓN Y TRABAJO DE OFICINA

De forma periódica y continua se controló el cumplimiento del Plan de Obra, considerando como puntos principales el cumplimiento de los plazos de entrega por parte de los proveedores, la realización de las tareas de coordinación, así como el mantenimiento de los equipos nuevos y viejos:

- ✚ ***Seguimiento.*** Se realiza un seguimiento de las tareas realizadas en campo y evaluación de costes asociados.
- ✚ ***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.***

2.1.4. SEGURIDAD Y SALUD

- ✚ ***Seguimiento de las condiciones de la obra en materia de seguridad y salud.***
- ✚ ***Revisión de kits de botiquines.***

3. INCIDENCIAS MÁS SIGNIFICATIVAS

Las incidencias más significativas durante el 4º año fueron las siguientes:

Marzo 2007

- Estudio pormenorizado de funcionamiento de temperatura de toma muestras.
- Banco de pruebas de recuperación de servidor antiguo del Centro de Control de Cuenca.
- Informe de consolidación semanal.

Abril 2007

- Parada de Archena. Nivel insuficiente.
- Rotura de cubeta de fosfatos de Ojós.
- Revisión del estado de juntas en sonda analizadora de SAK.
- Parada por avería de bomba de Azaraque.

Mayo 2007

- Episodio de lluvias con alteración de medidas.
- Episodio de contaminación detectada en Contraparada y San Antón, con mortandad de peces en el río.
- Parada de Archena. Nivel insuficiente. Búsqueda de bomba de altura reducida.
- Resolución de avería de bomba de Azaraque.
- Estudio pormenorizado de funcionamiento de temperatura de toma muestras, en colaboración con el proveedor.

Junio 2007

- Avería en la remota de Cenajo, debido a que se introdujo una salamanquesa en el equipo. Se cambia la tarjeta averiada y se repara.
- Avería en el medidor de Amonio de Azud de Ojós resuelta tras las consultas realizadas al Servicio Técnico.
- Fallo en el suministro de energía de forma repetitiva en Azud de Ojós de larga duración. Es necesario reiniciar la estación en dos ocasiones.

- Desconexión de la estación de San Antón por fallo en el suministro de energía.
- Medidas incorrectas de Carbono Orgánico Disuelto en la estación de Azaraque debido a burbujas generadas durante una calibración programada, quedando ajustado tras una visita correctiva.

Julio 2007

- Continúan los fallos en el suministro de energía en varias estaciones, de forma más aislada que en meses anteriores.

Agosto 2007

- Desconexiones del sistema de comunicaciones VSAT.
- Imposibilidad de poner en marcha el antiguo servidor del centro de control debido al stress térmico de los componentes, especialmente en los discos duros, lo que causa fallo generalizado.
- Continúan los fallos en el suministro de energía en varias estaciones, de forma más aislada que en meses anteriores. Uno de estos cortes, produjo la rotura de varios componentes de la remota, al no ser capaz el SAI de absorber todo el pico de tensión.
- Problemas en las comunicaciones a nivel de servidor en el Centro de Control, aparentemente debidos a la nueva política de seguridad de la CHS, al incluir los servidores en la red corporativa y cambiar las direcciones IP.

Septiembre 2007

- Desconexiones del sistema de comunicaciones VSAT.
- Se han reducido los fallos en el suministro de energía en las estaciones.
- A pesar del comienzo de la temporada de lluvias, no se han producido afecciones en el sistema achacables a las mismas.

Octubre 2007

- A pesar de la persistencia de lluvias, no se han producido afecciones en el sistema achacables a las mismas.
- El cauce del río a su paso por Contraparada, que estaba desviado a causa de unas obras, ha vuelto a la normalidad.

Noviembre 2007

- En general se ha observado un nivel escaso de agua en Archena y Contraparada (después de la obra), lo que nos obliga a parar las estaciones para no quemar las bombas.

- Se ha realizado una revisión y reprogramación de todos los tomamuestras (incluso Paretón) con presencia del Servicio Técnico (3 días).

Diciembre 2007

- Se ha observado un nivel escaso de agua en Archena y Contraparada (después de la obra), lo que nos obliga a parar las estaciones para no quemar las bombas.

Enero 2008

- Sigue existiendo un nivel escaso de agua en Archena y Contraparada. En Contraparada la estación sigue parada para evitar desperfectos en la bomba, mientras que en Archena se ha podido restablecer el servicio de la misma.

Febrero 2008

Sin incidencias significativas.