

### 4.3 Mantenimiento Preventivo

Este mantenimiento consiste en realizar una inspección funcional de todo el Sistema mediante el programa de soporte SopCE95, así como una inspección visual completa del mismo.

#### 4.3.1 Inspección funcional

En primer lugar conectar uno de los terminales hembra del cable al puerto *SOP/CNF* de cualquiera de las dos tarjetas CPUs del sistema.

Conectar el otro terminal en el puerto serie del ordenador y ejecutar el software SopCE95.

Comprobar que el indicador de la CPU donde se ha conectado el PC gira indicando que la comunicación entre ambos es correcta. (Consultar Manual de usuario /1/)

Navegando por los menús del programa de soporte SopCE95 comprobar los siguientes puntos:

- Verificar que la identificación de la instalación se corresponde con la instalación esperada.
- Comprobar que todas las Unidades de Vía de la instalación están comunicadas.
- Comprobar que ninguna de las Unidades de Vía tiene ningún flag de alarma activado
- Comprobar que los niveles del 'Integrador', 'Autoajuste' y 'Cero flotante' de todas las Unidades de Vía están dentro de los márgenes correctos.  
Los niveles correctos son:

- Nivel del Integrador:  $1,85 < \text{Nivel} < 2,10$
- Nivel de Autoajuste:  $-0,5 < \text{Nivel} < 0,5$
- Nivel de Cero flotante:  $-0,1 < \text{Nivel} < 0,1$

En caso de que alguna Unidad de Vía presente niveles fuera de estos rangos se debe realizar un ajuste de las Cabezas Detectoras de la Unidad de Vía que corresponda, tal y como se indica en el documento /2/ (manual de instalación de la UV).

- Comprobar que ninguno de los cantones configurados presenta avería.
- Mantener al menos durante 10 minutos conectado el programa de soporte a la Central Modular y comprobar que no se produce ninguna incidencia en la ventana de incidencias del programa. Si se informa de alguna incidencia se debe proceder a su reparación aunque aparentemente no afecte al funcionamiento del sistema.

Al salir del programa se genera automáticamente un archivo de registro donde se recogen todos los datos visualizados así como las incidencias y errores detectados (ver documento /1/).

El personal encargado del mantenimiento debe conservar este registro que es equivalente a una hoja de control de mantenimiento y comparar los datos con los registros de las anteriores inspecciones para detectar posibles degradaciones progresivas, especialmente en el caso de los niveles de ajuste de las Unidades de Vía.

#### 4.3.2 Inspección visual

Comprobaciones generales:

- Los cables, conexiones, empalmes, etc, se encuentran en buen estado.
- Comprobar que los conectores estén fijados correctamente y cada uno en la ubicación que le corresponde.
- Si se detectan indicios de la presencia de roedores, etc es recomendable su eliminación ya que pueden provocar averías.
- Comprobar que tanto las cajas MM-2010 de las Unidades de Vía como el armario o caseta donde se ubica la Central están cerradas y únicamente son accesibles al personal autorizado.

Comprobaciones en la Unidad Central:

- Verificar que no existen objetos sobre las tapas superiores e inferiores de la Unidad Central, tales como planos, esquemas, que dificulten la ventilación.
- Comprobar que no se han instalado equipos o dispositivos que generen calor en la proximidad de la Unidad Central, así como baterías o sistemas que puedan desprender vapores corrosivos.
- Mantener libre de agentes extraños la Unidad Central, tales como polvo, humedad, grasa...
- En el caso de estar en una cabina climatizada, comprobar que se mantiene constante la temperatura, el grado de humedad, etc. (Comprobar que funciona el aparato climatizador).
- Comprobar que el sistema de alimentación ininterrumpida funciona correctamente provocando alguna desconexión corta. Comprobar que no se observan restos de sustancias químicas ni deformaciones o corrosiones de material en las inmediaciones del SAI.

Comprobaciones en las Unidades de Vía:

- Comprobar que la Caja MM-2010 de las Unidades de Vía está debidamente cerrada, revisar que la tornillería está debidamente apretada, la junta de estanquidad se encuentra en perfecto estado, las juntas tóricas no están desajustadas o agrietadas, ...etc.

- La caja MM-2010 de las Unidades de Vía sigue debidamente sujeta a la base y los cables de cuadrete no presentan ninguna alteración que pueda afectar el funcionamiento del sistema.
- Revisar en vía que no hay objetos metálicos cerca de las Cabezas Detectoras.
- Verificar que las Cabezas Detectoras se encuentran correctamente fijadas al carril, y no se observan roturas ni grietas.
- Comprobar que las protecciones de las Cabezas Detectoras, también están debidamente fijadas y no presentan ningún signo de haber sido desplazadas.
- Asegurarse que los cables de los pedales, tanto de emisión como de recepción, están correctamente ubicados, que no hay cortes ni rozaduras y que estos se encuentran dentro del tubo protector.