

Índice general

1.INSTALACIÓN	. 1
1.1 EJECUCIÓN DESDE DISQUETERA	. 1
1.2 INSTALACIÓN EN DISCO DURO	. 2
2. MENU PRINCIPAL DEL PROGRAMA FIRE5	. 2
2.1 Opciones de sistema	. 3
2.2 Editar lazos	. 3
2.3 Editar lazo periférico	. 5
2.4 Editar Zonas	. 5
2.5 Editar Sirenas/Relés/Salidas	. 6
2.6 Eventos lógicos	. 8
2.7 Guardar en Disco	. 9
2.8 Conexión (Carga/Descarga)	. 9

1.INSTALACIÓN

Este manual describe como programar las centrales ZXAE y ZXEE desde un PC, usando el paquete de configuración MK-ZX en el que se incluye el programa de configuración FIRE5.

Versión del programa 5.04. Versión de Sofware de la central 694 o superior.

El programa FIRE5 se puede ejecutar en IBM o PC compatible, desde el disco duro o desde disquetera.

Se recomienda realizar una copia del programa en un disco y trabajar sobre el para copiar los archivos de datos y preservar el programa original.

1.1 EJECUCIÓN DESDE DISQUETERA

Inserte el disco, suministrado, con el programa FIRE5 y el archivo FIRE5SPE, en la disquetera A del PC.

Desde DOS:

-Teclee A: <Retorno>

-Teclee FIRE5 <Retorno>

Desde Windows:

-Acceda a la disquetera A: desde el explorador de Windows

-Haga doble click sobre el ejecutable FIRE5 en Windows

1.2 INSTALACIÓN EN DISCO DURO

Desde DOS:

-Cree un directorio pej.:FIRE5 en el disco duro:

c:\MD FIRE5 <Retorno>

-Acceda al directorio creado:

c.\CD FIRE5 <Retorno>

-Inserte el disco con el programa FIRE5, y el archivo FIRE5SPE en la disquetera A -Copie el programa FIRE5 y el archivo FIRE5SPE desde el directorio creado:

c:\FIRE5\Copy a:*.* <Retorno>

-Ejecute el programa FIRE5

c:\FIRE5\FIRE5 <Retorno>

Desde Windows:

-Cree una carpeta en el disco duro:

En la opción Archivo del Explorador de Windows, seleccione NUEVO -> CARPETA y teclee FIRE5

-Acceda al disco A:, haciendo doble click en el icono A: en el Explorador de Windows

-Seleccione el programa FIRE5 y el archivo FIRE5SPE, desde <u>E</u>dición del Explorador de Windows, haciendo click en Se<u>l</u>eccionar todo

-En <u>E</u>dición del Explorador de Windows seleccione COPIAR, con el programa FIRE5 y el archivo FIRE5SPE seleccionados. Puede copiar archivo por archivo.

-Entre en la carpeta creada en el disco duro FIRE5 haciendo doble click sobre ella -En Edición del Explorador de Windows seleccione PEGAR

En Edición del Explorador de Windows Seleccióne PEGAR

-Haga doble click sobre el ejecutable FIRE5 copiado en la carpeta FIRE5 del disco duro, para ejecutar el programa.

Se aconseja trabajar desde el disco duro, ya que la velocidad del programa es mayor.

2. MENÚ PRINCIPAL DEL PROGRAMA FIRE5

NOTA: Antes de programar cualquier sistema lea detenidamente el manual de programación de la central. Algunas opciones solo pueden configurarse desde la central.

Para recuperar una programación efectuada en una central y pasarla al PC, lea antes el Punto 2.8 (Carga: Central => PC) y guarde la información en un fichero.

Una vez ejecutado el programa, la pantalla muestra el menú principal:

CONFIGURACIÓN DE CENTRAL SW993-642 Versión 5-04

MENU PRINCIPAL - Morley-las SS
ALeyendo del disco
BCrear un archivo nuevo
CEditar Lazos
DEditar zonas
EEditar Sirenas/relés/Salidas
FEditar lazo Periférico
GOpciones Sistema
HEventos Lógicos
PConexión (Carga/Descarga)
SGuardar en disco
XSalir

Morley - las Fire Systems Copyright (C) 1997 Morley Electronic Fire Systems Ltd

Para una nueva instalación, debe crearse un archivo, sobre el que guardar los datos. Para hacer esto seleccione la opción **«B»** del menú principal y cuando se le pregunte por el nombre del archivo, teclee el nombre de referencia de la instalación. El nombre del archivo solo puede tener 8 caracteres máximo y no debe contener puntos o espacios.

Cuando el archivo sea creado, en la perte inferior del menu principal aparecerá su nombre, para indicar el archivo sobre el que se trabaja.

Los archivos de datos se guardan como extensión .txt.

Para seleccionar un archivo existente, elija la opción **«A»** y seleccione el archivo existente en el disco con las flechas y presione <Retorno>.

Nota: Los archivos de datos de los sistemas se almacenan directamente en el directorio en el que se encuentra el programa, por lo que se debe disponer de espacio suficiente.

2.1 Opciones de sistema

Para asegurarse de que el programa se ajusta a los parámetros de los equipos Morley-Ias, es preciso cargar éstos en el programa, para ello, se debe seleccionar la opción **«G»** opciones de sistema. aperece la siguiente pantalla:

>Morley-las SS
Reservado

Deberá presionarse **«F12»** si no aparece Morley-Ias SS, hasta que aparezca «Morley-Ias SS», que es la versión actual del sistema, (las anteriores quedan como reservado, no siendo operativas para equipos actuales).

2.2 Editar lazos

Para crear nuevos equipos o modificar los parámetros de los equipos existentes, seleccione la opción **«C»**, aparecerá la siguiente pantalla:

***	ELEMENTOS de LAZO)1 ***
Lazo:Direcció	n texto equipo Zona Tip	oo Evento Acción Pre/Fuego
1:001	001	Fuego
1:002	001	Fuego
1:003	001	Fuego
1:004	001	Fuego
1:005	001	Fuego
1:006	001	Fuego
1:007	001	Fuego
1:008	001	Fuego
1:009	001	Fuego
1:010	001	Fuego
ESC> E	ENTER F1 F2 F3	F4 F5 F6 INS
Exit Mas E	Entra Arch Define Lazo	Zona Grab Evento Nuevo
1	Texto Teclado	Equipo

-▲▼ Seleccionar una posición del lazo marcado

-**INS**: Introducir un equipo en la posición seleccionada, aparece la pantalla: Cuando hay un equipo seleccionado se puede borrar presionando Suprimir

NOTAS:

-Pulsador: Son tanto Módulos Monitores como pulsadores direccionables.

-Unidad I/O: Módulos de relé, el programa pregunta cuantas salidas tiene el equipo (1 relé) y si se quiere activar con evacuación (Teclas de disparar parar sirenas)

-Los detectores solo pueden llevar direcciones entre 1 y 99 y los módulos solo entre 101 y 199 Seleccione tipo y Enter: no usado Pulsador Det.lonico Det.Optico Tempetatura Mod.Zona Unidad I/O Sirena Multisensor

-> Mas: Aparece la opción de asociar el grupo al que pertenecen los equipos (0=Sin grupo) -Enter: Selecciona la opción texto de identificación del equipo seleccionado.

El texto puede introducirse con el teclado y/o con ayuda de las palabras almacenadas en las teclas de funcción de F2.

-F1 Arch: Salvar la información configurada hasta el momento.

-**F2 Define Teclado**: Define las teclas de función F5,F6,F7 y F8 asociando el texto que se introduzca en cada una, estas teclas pueden usarse para definir cada elemento o zonas presionando la tecla correspondiente al introducir los textos.

-F3 Lazo: Cambia el lazo seleccionado, para introducir/modificar nuevos equipos.

-**F4 Zona**: Asocia el equipo seleccionado a una zona, seleccionando el número de la zona. Puede seleccionarse cualquier equipo a cualquier zona.

-F5 Grab: Graba la configuración de la fila anterior en la posición seleccionada.

-F6 Evento: Asocia un evento que se genera con el equipo en alarma. (0=Sin evento)

Las sirenas y módulos de relés no suelen llevar evento, ya que este se genera cuando entren en avería (Fallo del equipo).

Los eventos generados por el elemento, se usan para disparar salidas del sistema (Sirenas, relés...) y deben asociarse a las salidas correspondientes en el apartado «E» del menú principal.

-F7 Acción: Selecciona el tipo de acción que provoca un Módulo monitor o un Pulsador.

Los sensores unicamente pueden generar Fuego en alarma.

Las sirenas y relés unicamente generan Avería en alarma (Fallo del equipo).

-**F8 Pre/Fuego**: Modificar los valores analógicos a los que los sensores generan una condición de Prealarma o de Fuego. Se modifica de forma independiente por equipo, pero es preciso definir el Modo Sensibilidad desde la central, para definir la franja horaria en la que son activos estos valores. El resto del tiempo los valores serán los predeterminados.

-> **Mas + F1 Grupo**: Selecciona el grupo al que pertenece un equipo. Los equipos con el mismo grupo asociado, se desconectan mientras esté en alarma un pulsador o módulo de entrada, cuya acción sea Anular Grupo y tenga el mismo grupo asociado.

2.3 Editar lazo periférico

Todos los equipos periféricos se configuran de igual forma que el lazo analógico. Al seleccionar la opción **«F»**, aparece la pantalla de lazo periférico, con las mismas opciones que el apartado anterior, pero con las siguientes excepciones propias de equipos periféricos:

-INS: Introducir un equipo en la posición seleccionada, aparece la pantalla:

NOTAS:

-EXP-029 8-I/O: Tarjeta de 8 entradas, Puede trabajar en modo expandido (Como cuatro entradas diferentes) usando las 8 direcciones contiguas a partir de la del equipo o sin expandir con una sola dirección y 8 entradas asociadas (Solo se puede variar la acción de cada entrada). Para cambiar de modo se presiona **F8** (Modo expandido con «x»).

-Rele: Módulos de 4 relés, el programa pregunta cuantas salidas tiene el equipo (4 relé) y si se quiere activar con evacuación (Teclas de Disparar/Parar sirenas).

-Sirena: Módulos de 4 salidas de Sirena, el programa pregunta cuantas salidas tiene el equipo (4 salidas) se activan o paran con las teclas de Disparar/Parar sirenas.

-Impresora: Impresora de lazo periférico

-Repetidor: Repetidor periférico.

-Modbus/Mimic/Pager: Equipos de comunicaciones auxiliares.

2.4 Editar Zonas

Seleccionando la opción «D» en el menú principal aparece la siguiente pantalla:

TEXTO ZONA 001 Texto = ''	Ø
TEXTO ZONA 002 Texto = "	63
TEXTO ZONA 003 Texto = ''	63
TEXTO ZONA 004 Texto = ''	63
TEXTO ZONA 005 Texto = ''	63
TEXTO ZONA 007 Texto = ''	63
TEXTO ZONA 008 Texto = "	63
TEXTO ZONA 009 Texto = "	63
TEXTO ZONA 010 Texto = "	63

TEXTO ZONA

ESC. P ENTER F1 F2 SALIR Impr. Entra zona texto Salva Define Teclas

Seleccione tipo y Enter: EXP-029 8-I/O Rele Sirena Repetidor Impresora Modbus Mimic Pager -▲ ▼ Con las teclas de cursores se accede a la zona deseada.

-**ESC Salir**: Pulsar ESC para Salir. Pregunta si se desean guardar los datos en el archivo en disco antes de salir.

-P Impr.: Envía los datos introducidos a la salida de impresora en DOS.

-ENTER Entra zona Texto: Selecciona la opción texto de identificación del equipo seleccionado. El texto puede introducirse con el teclado y/o con ayuda de las palabras almacenadas en las teclas de funcción de F2.

-F1 Salva: Guarda los datos introducidos de texto de zona en el archivo.

-**F2 Define Teclado**: Define las teclas de función F5,F6,F7 y F8 asociando el texto que se introduzca en cada una, estas teclas pueden usarse para definir cada elemento o zonas presionando la tecla correspondiente al introducir los textos.

2.5 Editar Sirenas/Relés/Salidas

Seleccionando la opción «E» aparece la pantalla configuración de salidas del sistema:

	EQUIPOS SALIDA								
Salida 0)01 Rele 1 p	olaca	patror	n 001					
Salida 0)02 Rele 2 p	olaca	patror	n 001					
Salida 0	03 Sirena A	۹ placa	patror	n 001					
Salida 0	04 Sirena E	3 placa	patror	n 001					
Salida 0	05 Sirena (C placa	patron 001						
Salida 0	06 Sirena [) placa	patron 001						
Salida 007 - No Usado -									
Salida 0)08 - No Us	ado -							
ESC	P	F1	F4	F5	F6				
SALIR	Impr.	Salva	Zona Salida	Patron	Eventos				

Salidas del sistema:

Los relés del sistema son los siguientes:

-RELÉ 1: RELÉ DE AVERÍA GENERAL SIEMPRE EXCITADO SALVO POR AVERÍA O FALLO DE ALIMENTACIÓN.

-RELÉ 2: ALARMA GENERAL

-RELÉS DE LAZO ANALÓGICO: RELÉS CON UN NÚMERO DE DIRECCIÓN EN UN LAZO ANALÓGICO (Pej. 2:103 Dirección 3 del lazo 2).

-RELÉS DE LAZO PERIFÉRICO: PLACAS DE RELÉ DEL LAZO PERIFÉRICO RS-485 CON UNA DIRECCIÓN DEL LAZO PERIFÉRICO Y SALIDAS A,B,C y D (Pej. P:013C Salida C de la placa periférica con dirección 13).

Las salidas de sirena son las siguientes:

-SIRENA A: SALIDA A DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE CENTRAL -SIRENA B: SALIDA B DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE CENTRAL -SIRENA C: SALIDA C DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE CENTRAL (SOLO DISPONIBLE PARA ZXEE)

-SIRENA D: SALIDA D DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE CENTRAL (SOLO DISPONIBLE PARA ZXEE)

-SIRENAS DE LAZO ANALÓGICO CON UNA DIRECCIÓN DE UN LAZO ANALÓGICO, Pej: 2:109 (SIRENA CON DIRECCION 9 DE LAZO 2 ANALÓGICO)

-PLACAS DE SIRENAS DE LAZO PERIFÉRICO 4 SALIDAS, CON UNA DIRECCIÓN DEL LAZO PERIFÉRICO, Pej: P:012 b (SEGÚNDA SALIDA DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA PERIFÉRICA CON DIRECCIÓN 12). -▲▼ Con las teclas de cursores se accede a la zona deseada.

-ESC Salir: Pulsar ESC para Salir. Pregunta si se desea guardar los datos en el archivo en disco antes de salir.

-P Impr.: Envía los datos introducidos a la salida de impresora en DOS.

-F1 Salva: Guarda los datos introducidos de texto de zona en el archivo.

-**F4 Zona Salida**: Pulsando F4 aparece en pantalla la selección de zonas que actuarán la salida seleccionada según el modo que se programe, según la siguiente pantalla:

Patron		Zona		MODO	
[001]	001	а	<u>2</u> 00	Si	

Cada patrón se guarda con un número 001,002,010... y almacena una forma de activar las salidas definida. Si se modifica un patrón en una salida, queda modificado para todas las que tengan ese patrón.

Un patron puede asignarse a una o varias salidas.

Cada patrón debe configurarse con un modo de funcionamiento para todas las zonas (Las zonas que no se desee que actúen la salida, se seleccionará modo NO)

Para seleccionar un modo para una sola zona, se seleccionará de la zona a la zona (010 a 010 p.ej.) y se pulsa F4 hasta que aparece el modo deseado para el grupo de zonas.

-MODO: Los Modos posibles de activación de salidas para los grupos de zonas seleccionados en el patrón son:

-MODO «Si»: Disparo inmediato y sonido constante para las zonas seleccionadas en alarma. -MODO «No»: No suena para las zonas seleccionadas en alarma.

-MODO «DOBLE DETEC.»: Se precisan 2 o más equipos en alarma del grupo de zonas seleccionado, dispara de forma inmediata con sonido constante.

-MODO «RETARDO de 015s»: Dispara con retardo programable (15s Pej.) después de entrar en alarma un equipo de las zonas seleccionadas, con sonido constante.

-MODO «1/2 SENSORES

No/Si--->Si 020s»: Disparo directo con sonido continuo si 2 o más equipos están en alarma para las zonas seleccionadas; Pasado el tiempo seleccionado (20s Pej.) desde la primera alarma, con uno o más equipos en alarma, dispara con sonido constante.

-MODO «PULSO-->Si 010s»: Disparo directo pulsante durante el tiempo seleccionado (10s Pej.) y pasado este tiempo pasa a sonido continuo. Si se seleccionan 000s, suena en modo pulsante indefinidamente.

-MODO «1/2 SENSORES

No/Pulso--->Si 030s»: Disparo directo con sonido pulsante, con dos o más equipos en alarma, para las zonas seleccionadas. Pasado el tiempo programado desde la primera alarma (30s Pej.) pasa a sonido continuo con uno o más detectores en alarma.

-MODO «1/2 SENSORES

Pulso/Si--->Si 050s»: Disparo directo pulsante con un equipo en alarma, para las zonas programadas, pasado el tiempo programado (50s Pej.) desde la primera alarma, pasa a sonido continuo; Disparo directo continuo con dos o más equipos en alarma para las zonas seleccionadas.

-**F5 Patron**: Selecciona el nº de patrón definido que hace actuar la salida. El patrón debe definirse con anterioridad.

-**F6 Eventos**: Presionando F6 aparece la pantalla para introducir el evento que dispara la salida seleccionada:

Introduzca el (Evento A) de disparo de esta salida (Introduzca 0 para no disparar) ... _

El programa espera que se introduzca un número de evento para Evento A y otro para Evento B (0 si no se desea actuar la salida con ningún evento), que al entrar en alarma el equipo que lo produzca o cuando se genere en el sistema, disparará directamente la salida según:

SIRENAS: Evento A: Disparo con sonido continuo cuando se origine el evento aquí asociado.

Evento B: Disparo con sonido pulsante cuando se origine el evento aquí asociado.

RELÉS: Evento A:Disparo continuo del relé cuando se origine el evento aquí asociado.

Evento B:Disparo continuo del relé cuando se origine el evento aquí asociado.

Por tanto se podrán asociar 2 eventos por salida para dispararlas según Evento A o Evento B, además del disparo por zonas del patrón que se asocie a la salida.

NOTA: Los eventos que disparen las salidas, deben ser generados: Bien cuando algún equipo entre en alarma (Eventos de equipo), bien cuando se dispare alguna alarma general del sistema (Eventos generales) o bien cuando se cumpla una ecuación lógica descrita de los anteriores (Eventos lógicos).

2.6 Eventos lógicos.

Los eventos lógicos, son eventos que se generan cuando se cumple una combinación de hasta 10 eventos, con ellos se pueden crear nuevos eventos que sucedan cuando otros eventos generados cumplan una condición programada. Esta función solo es disponible desde PC.

Al seleccionar la opción «H», aparece la pantalla con las líneas para combinar eventos:

Funcción Logica	E	ve	nto	s a	aso	cia	ado)S		Retardo Evento	o final
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0s =>	0
Presione F4=Cambio, F5=Imprimir, ESC= Terminar											

-▲▼ Con las teclas de cursores se accede a la fila o columna deseada.

-**ESC=Terminar**: Pulsar ESC para Salir. Pregunta si se desean guardar los datos en el archivo en disco antes de salir.

-F5=Imprimir: Envía los datos introducidos a la salida de impresora en DOS.

-F4=Cambio: Cambia la función lógica entre:AND, OR o -----.

-Evento Final: Es el evento que se genera al cumplirse la función lógica expresada.

-Eventos asociados: Son los eventos que generan el evento final al cumplir la ecuación lógica AND u OR, que los asocia. Pueden asociarse de 1 a 10.

-Funcción lógica:

AND: El evento final se origina cuando todos los eventos asociados están originados a la vez.

OR: El evento final se origina cuando cualquier evento de los asociados está originado. -----: No usado, no se origina ningún evento

-Retardo: Cualquier evento generado de forma lógica puede retardarse, introduciendo el valor de retardo en segundos (0 a 999s).

NOTA: Los eventos que pueden asociarse en funciones lógicas, deben ser generados: Bién cuando algún equipo entre en alarma (Eventos de equipo), bién cuando se dispare alguna alarma general del sistema (Eventos generales) o bién por otra ecuación lógica (Eventos lógicos).

2.7 Guardar en Disco

Una vez concluida la programación deberá salvarse en un disco, antes de proceder a su volcado en la central. Para ello es preciso presionar «**S**» y disponer de espacio libre en el disco en el que se esté trabajando. Se pedirá el nombre del archivo a guardar.

Si se ha partido de un fichero antiguo o de una descarga de datos de la central, guardados en un fichero previo, se aconseja guardar con otro nombre la programación actual.

2.8 Conexión (Carga/Descarga)

Para conectar el PC con la central, debe conectarse un extremo del cable suministrado con el programa al terminal de datos del PC (Com1) y el otro extremo al puerto A de la central, con sus respectivos conectores especiales.



Antes de conectar con la central, es preciso preparar esta para la transferencia de datos, para ello debe accederse al Nivel 3 (Programación), seleccionando la opción 1)Conf. del menú de usuario y tras introducir la clave de nivel 3, seleccionar 1)Configuración y después 9)PC, así la central queda inactiva en espera de control por el PC. (Ver manual de programación de la central, antes de realizar esta operación).

Para proceder al volcado de datos programados del PC a la central o recuperar una programación efectuada en la central, para pasarla al PC, es preciso presionar «**P**», así se solicita el número del panel conectado al PC,

Entre nº de central= 1

que por defecto será el 1. Así, confirmando con ENTER, aparece la siguiente pantalla:



-**F2 DESCARGA**: Decarga de datos de un archivo del PC en la central. Graba los datos programados en el archivo en la central. Al presionar **«F12**» se obtiene la siguiente pantalla:

EXISTEN ARCHIVOS

>DEMO INST1 INST1		

Debe seleccionarse el archivo a descargar en la central con las flechas y confirmar con enter. Así aparece el siguiente mensaje:

CENTRAL BAJO CONTROL DE PC-No para salir

Descarga	PC>	CENTRAL.	Comprobar	bloqueo	de	memoria? Y/N	
Boobulgu			oomprosui	Dioquoo	av		

Con Y (Comprobar swich de bloqueo de memoria de la central) o con N (No comprobar) y ENTER, comienza la descarga de datos del archivo desde el PC a la central.

Con ESC se abandona la descarga.

Una vez completada la descarga, aparece:

DESCARGA COMPLETADA

y se vuelve al menú de Carga/Descarga. Basta salir con ESC de este menú y volver al principal. Para resetear la central, pulsaremos la tecla NO y 3)Reset en el menú, no olvidando reponer el swich de memoria a su estado de memoria bloqueada, para impedir manipulaciones.

-F3 CARGA: Pulsando la tecla F3, se pregunta:

Carga CENTRAL ---> PC ? Y/N

Con Y se graban los datos de programación de la central en el archivo seleccionado, con N se vuelve al menú principal. Al terminar la carga se pregunta si se desea grabar en el disco (Se grabará sobre el archivo seleccionado en el programa de carga/descarga.

DESCARGA COMPLETADA

Grabar en Disco? Y/N

Con Y se graban los datos guardados en el disco seleccionado, con N se sale al menú principal.

-ESC Salir: Vuelve al menú principal.

Las siguientes teclas de función son mimicas de las del teclado de la central y pueden usarse para programar o actuar el sistema desde PC, mientras se está conectado y no se encuentra activada la opción PC en la central.

-F5 Reset: Realiza un reset de la central desde el PC.

-F6 Zumb: Corta el zumbador de la central desde el PC, si se activó por alguna alarma o avería.

-F7 Silencio: Corta sirenas desde PC, si se activaron.

-F8 Evac.: Dispara las sirenas desde PC.

-F10 NO:Tecla «No» del teclado de programación de la central.

-F11 Si: Tecla «Si» del teclado de programación de la central.

-F12 Cambio: Tecla de Cambio del teclado de programación de la central.

NOTA: No debe olvidarse nunca salir de la opción de programación de PC una vez transferida la información entre PC y Central, ya que durante este tiempo el sistema está en reposo y no funciona.

NOTA: Para una correcta programación del sistema, es preciso leer detenidamente los manuales de los equipos instalados y definir previamente el funccionamiento del sistema con plantillas de programación, como las que se adjuntan con el Manual de Programación de la Central.