

# Manual

Centrales de detección de incendios convencionales  
CLVR04Z / CLVR08Z / CLVR12Z



## CERTIFICACIÓN

 0099		
<b>coferm,</b> Crta. Molins de Rei a Rubí, Km 8,4 CP 08191 Rubí, Barcelona (España) 09		
<b>0099/CPD/A74/0081 EN 54-2</b>  Equipo de control e indicación para sistemas de detección y alarma de incendios de edificios <i>Control and indicating equipment for fire detection and alarm systems for buildings</i>  “CLVR”  Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>	<b>0099/CPD/A74/0082 EN 54-4</b>  Equipo de suministro de alimentación de sistemas de detección y alarma de incendios de edificios <i>Power supply equipment for fire detection and alarm systems for buildings</i>  “CDFA-03”  Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>	<b>0099/CPD/A70/0046 EN 12094-1</b>  Dispositivo automático eléctrico de control y retardo <i>Electrical automatic control and delay device</i>  Clase Ambiental A <i>Environmental class A</i>  1 Zona de inundación <i>1 flooding zone</i>  Opciones proporcionadas: <i>Provided options:</i> Temporización de la señal de extinción <i>Delay of extinguishing signal</i>  Dispositivo de aborto de urgencia <i>Emergency abort system</i>  Para otros datos técnicos véase este manual <i>See this manual for other technical data</i>

## MATERIAL SUMINISTRADO

Las centrales CLVR irán acompañadas del siguiente material

- 2 resistencias de final de línea 4K7 2W 5%
- 2 diodos DBY252
- 4 fusibles. Uno de 1 A, 2 A, 4 A y 8 A.
- 1 etiqueta de zonas adhesiva (para escribir con rotulador indeleble)

**JUL 10**

## **INDICE GENERAL**

	Pág
1. Presentación de la central de detección de incendios convencional CLVR .....	4
2. Panel de control .....	7
2.1. Indicadores luminosos y tecla de mando .....	7
3. Descripción / Instalación de la central .....	11
4. Regletas de conexión .....	13
5. Funcionamiento de la central .....	15
5.1. Descripción .....	15
5.2. Esquemas de conexión .....	17
6. Niveles de acceso a la central .....	19
7. Configuración de la central .....	21
7.1. Configuración de retardos .....	21
7.2. Desconexión de zonas .....	23
8. Pruebas de funcionamiento .....	24
8.1. Pruebas de la central .....	24
8.1.1. Comprobaciones previas .....	24
8.1.2. Pruebas sobre la central .....	24
8.2. Pruebas de los elementos de detección .....	27
8.2.1. Modo Prueba de los elementos de detección .....	27
8.2.2. Prueba de detectores y pulsadores manuales de alarma en el sistema .....	28
9. Consulta de la versión de software y versión de configuración de retardos de la central .....	28
10. Puesta en marcha y Mantenimiento de la Central .....	29

## 1 Presentación de la Central de Detección de Incendios Convencional CLVR

La central de detección y alarma de incendios convencional CLVR de COFEM, representa toda la experiencia acumulada en el diseño y fabricación de centrales durante sus más de 35 años de presencia en el mercado.

Esta central contempla diferentes modelos para adaptarse de la forma más precisa a las necesidades de cada instalación, ofreciendo **4 modelos** de centrales con diferente capacidad en número de zonas (**2, 4, 8 y 12 zonas**) y **1 modelo de 2 zonas con** la funcionalidad de **extinción** añadida:

Este manual describe la operación de las centrales modelos:

- **CLVR 04Z** (Central CLVR de 4 zonas)
- **CLVR 08Z** (Central CLVR de 8 zonas) y
- **CLVR 12Z** (Central CLVR de 12 zonas)



Figura 1: Vista frontal de la central de zonas CLVR 04Z

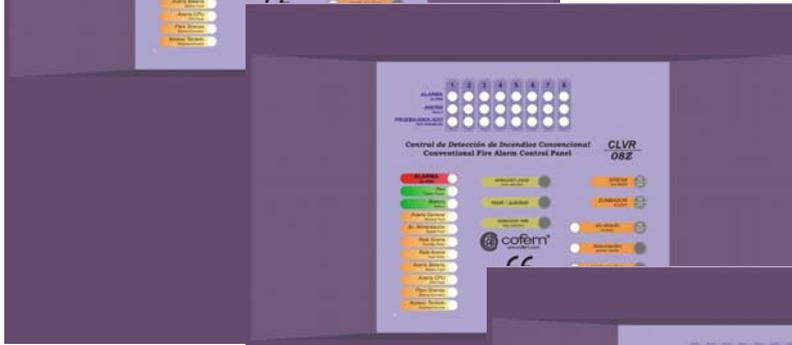
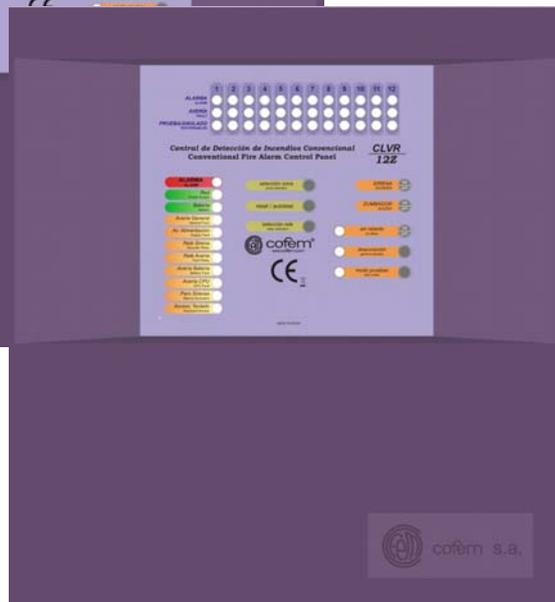


Figura 2: Vista frontal de la central de zonas CLVR 08Z

Figura 3: Vista frontal de la central de zonas CLVR 12Z



**Características técnicas:**

- Central de hasta 12 zonas para uso de detectores y pulsadores convencionales.
- Hasta 32 elementos (entre detectores y pulsadores) por zona.
- 1 salida de sirena general supervisada, retardable de 0 a 10 minutos, y protegida por un fusible.
- 1 salida de alarma inmediata a través de un contacto seco NA/NC (Normalmente abierto/Normalmente Cerrado).
- 1 salida de avería supervisada, retardable entre 0 y 10 minutos, y protegida por fusible.
- 2 salidas auxiliares de 30V/DC supervisadas y protegidas por un fusible para alimentación externa (sirenas, módulos de relés, etc).
- Dispone de Modo de pruebas para facilitar la comprobación de detectores y pulsadores de forma rápida y sencilla.
- Certificada según normativa EN 54-2, EN 54-4 y EN 12094-1.
- Cofre metálico con puerta atornillada frontalmente, 10 pretaladros de 28 mm para paso de cableado y espacio para 2 baterías de 7 Ah.
- Medidas: 365 x 333 x 86 mm.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Tensión de alimentación</b>	230V 50Hz/AC	<b>Máxima corriente por zona</b>	2 mA (en reposo)
<b>Tensión de salida</b>	21V Nominal	<b>Resistencia final de línea</b>	4 K7
<b>Consumo en reposo</b>	70 mA	<b>Tensión salida de sirena</b>	30V/DC 2 A
<b>Consumo en alarma</b>	140 mA	<b>Salida de avería</b>	Si
<b>Baterías</b>	2 x 12V 7Ah SLA	<b>Condiciones ambientales</b>	-10°C +40°C 20%-95% HR
<b>Fusible Alimentación</b>	4 A	<b>Dimensiones</b>	363 x 331 x 86 mm
<b>Cargador de baterías</b>	500 mA 27V/DC 20°C	<b>Peso (sin baterías)</b>	4,3 Kg
<b>Elementos por zona</b>	32	<b>Normativa</b>	EN 54-2, EN 54-4 y EN 12094-1
<b>Fuente Alimentación Central</b>	3 A	<b>Máxima corriente salida 30v</b>	0,8 A

## 2 Panel de control

### 2.1 Indicadores luminosos y Teclas de Mando

A continuación se describe el significado de las indicaciones luminosas y las teclas de mando del panel de control de las centrales de zona CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR 12Z.

Dicho panel de control de estas centrales es común para todas ellas, variando únicamente en el número de LEDs de indicación de zonas.

#### 2.1.1 Indicadores luminosos

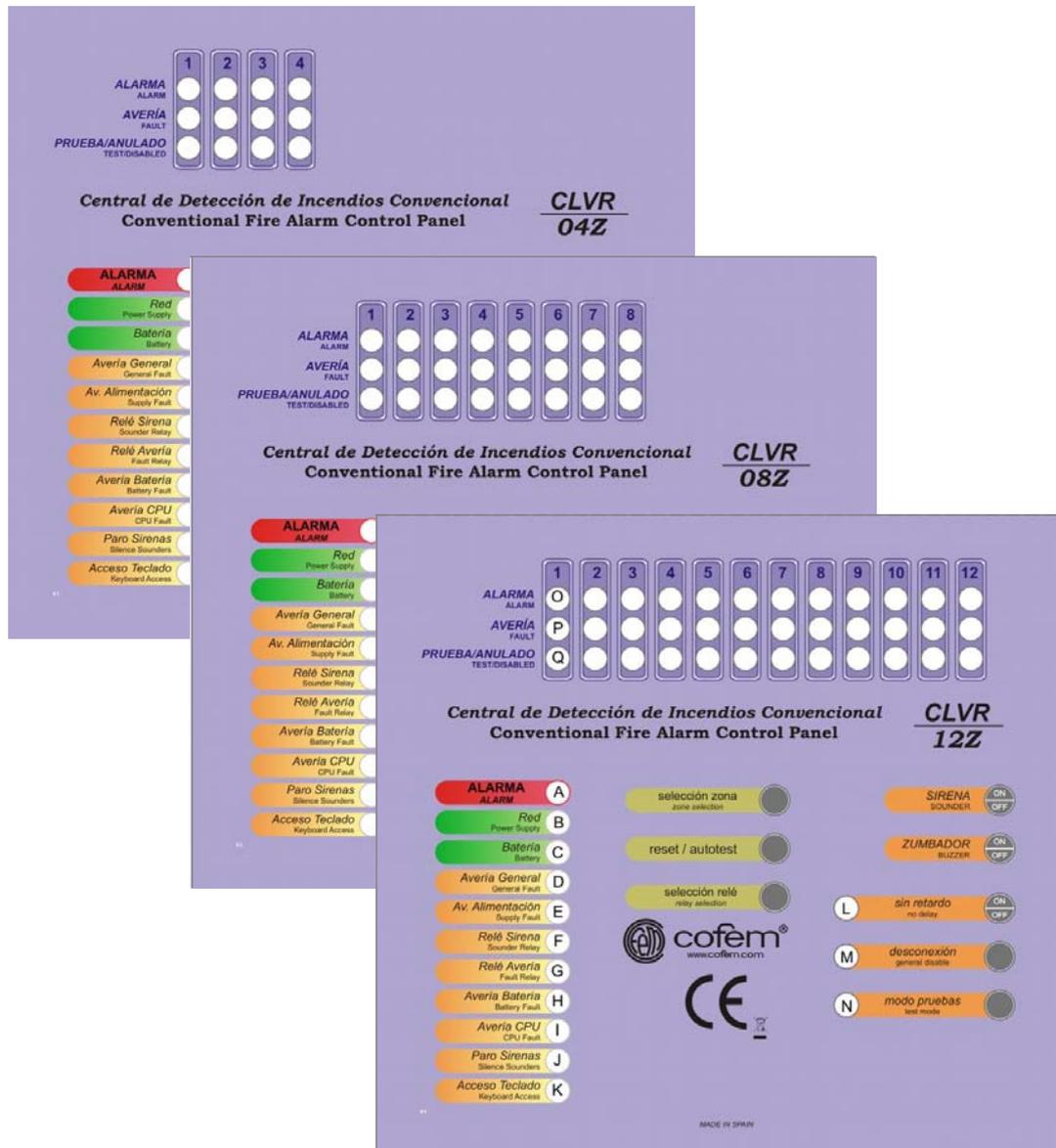
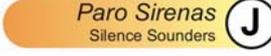
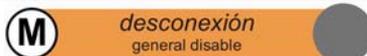
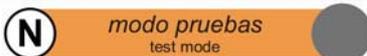


Figura 4: Panel de control de la central CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR 12Z

A continuación se describen los **indicadores luminosos**. Estos LEDS indican:

TECLA	COLOR LED	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Alarma de fuego por activación de pulsador o detector. ▶ Fijo
	Verde	Sistema funcionando por medio de red 230 V/AC. ▶ Fijo
	Verde	Sistema funcionando por medio de baterías. ▶ Fijo
	Ámbar	Avería en el sistema ▶ Fijo
	Ámbar	Avería general de alimentación. ▶ Fijo ⇒ Avería entrada 230V/AC, entrada de baterías, salida de 30V, etc
	Ámbar	Estado de la salida de sirena general ▶ Fijo ⇒ Relé disparado ▶ Intermitente ⇒ Avería en el relé, línea abierta, línea cruzada, fusible sirena, etc.
	Ámbar	Estado de la salida de Avería ▶ Fijo ⇒ Relé disparado ▶ Intermitente ⇒ Avería en el relé, línea abierta, línea cruzada, fusible avería, etc.
	Ámbar	Avería en la alimentación auxiliar por baterías ▶ Fijo ⇒ Baterías averiadas, descargadas o ausencia de ellas. ▶ Intermitente ⇒ Avería en el cargador de baterías.
	Ámbar	Avería de CPU ▶ Fijo ⇒ Central no operativa.
	Ámbar	Paro sirenas ▶ Fijo ⇒ Relé de sirena general en posición silencio.
	Ámbar	Nivel de acceso al teclado del panel de control de la central. ▶ Apagado ⇒ Nivel 1. ▶ Fijo ⇒ Nivel 2. ▶ Intermitente ⇒ Nivel 3.
	Ámbar	Anulación de retardos de la central ▶ Fijo ⇒ Central funcionando sin retardos en las salidas de sirena general y avería.
	Ámbar	Zona fuera de servicio. ▶ Fijo ⇒ Al menos 1 zona fuera de servicio.
	Ámbar	Zona en modo de prueba ▶ Fijo ⇒ Al menos 1 zona en modo de prueba.
	Rojo	Alarma en la zona señalada. ▶ Fijo ⇒ activado por Pulsador ▶ Intermitente ⇒ activado por Detector
	Ámbar	Avería en la zona señalada. ▶ Fijo ⇒ Avería de línea abierta. ▶ Intermitente ⇒ Avería de línea cruzada.
	Ámbar	Zona señalada en pruebas o anulada ▶ Fijo ⇒ Zona anulada. ▶ Intermitente ⇒ Zona en pruebas.

2.1.2 Teclas de mando

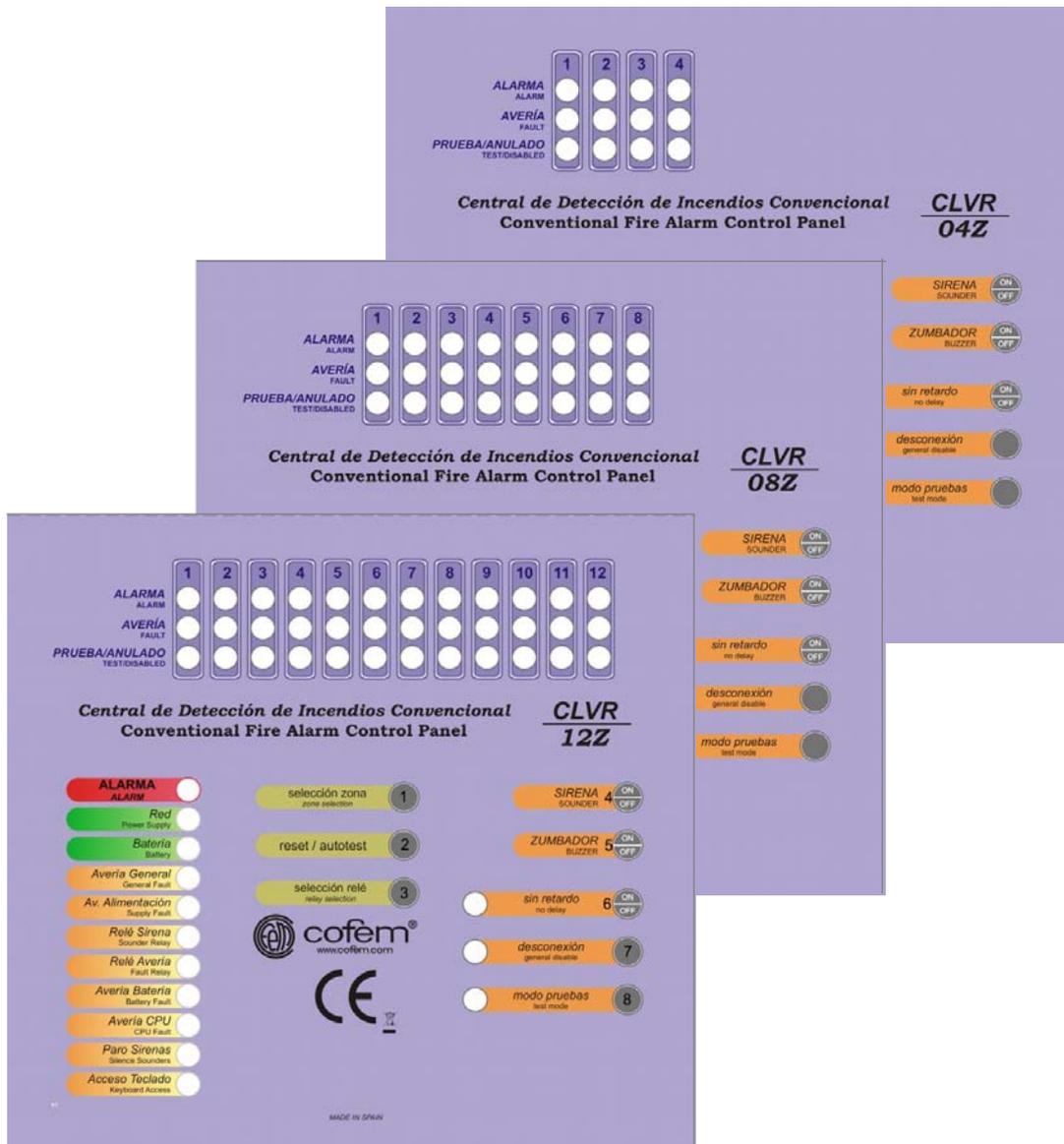


Figura 5: Panel de control de las centrales CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR12Z

A continuación se describen las **teclas de mando**.

TECLA	DESCRIPCIÓN
	<p>Selección de una zona, con el fin de modificar su estado. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Parpadean todos los leds de alarma.</li> <li>▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia la zona seleccionada (parpadea solo ese led de zona).</li> </ul>
	<p>Comprobación del estado de los indicadores luminosos/zumbador del panel de control. También permite el rearmado de la central. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Activa zumbador y todos los leds.</li> <li>▶ Pulsación permanente ⇒ Rearmado de la central</li> <li>▶ 1 pulsación: Cuando está seleccionada una zona o relé, vuelve al estado previo a la selección.</li> </ul> <p>Consulta de la versión de software y de la versión de configuración de retardos. Primero se debe entrar en nivel de acceso 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Primero se activa el zumbador y todos los leds. Después se muestra la versión de software. Posteriormente la versión de configuración de retardos.</li> </ul>
	<p>Selección de relé. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Parpadean los leds de relés (Sirena y Avería).</li> <li>▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia el relé seleccionado (parpadea solo ese led).</li> </ul>
	<p>Bloqueo/desbloqueo de la sirena general. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Bloquea/desbloquea la salida de sirena general estando o no en modo de alarma.</li> </ul>
	<p>Desactivación de la señal acústica de la central por alarma o avería. Accesible desde nivel de acceso 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ apaga el sonido del zumbador. En caso de nueva incidencia, el zumbador se activa automáticamente.</li> </ul>
	<p>Bloqueo/desbloqueo del retardo de todas las salidas. Accesible desde nivel de acceso 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Bloquea/desbloquea el retardo de todas las salidas (sirena general y avería).</li> </ul> <p>Selección de tiempos de configuración de retardos. Primero se debe entrar en nivel de acceso 3 y seleccionar un relé (ver tecla 3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Indicación del retardo actual.</li> <li>▶ Sigüientes pulsaciones ⇒ Cambia el tiempo selección de retardo.</li> </ul>
	<p>Desconexión/conexión de zona. Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar una zona (ver tecla "1").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Desconecta/conecta la zona seleccionada.</li> </ul>
	<p>Activación/desactivación del modo prueba de una zona. Primero se debe entrar en el nivel de acceso 2 y seleccionar una zona (ver tecla "1").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1 pulsación ⇒ Activa/desactiva el modo prueba de la zona seleccionada.</li> </ul>

### 3 Descripción / Instalación de la central

La central CLVR se basa en un cofre metálico, en cuyo interior se sitúan los diferentes componentes. La puerta se fija en el cofre mediante 4 tornillos frontales (letra A en la figura 6) situados cerca de las esquinas.

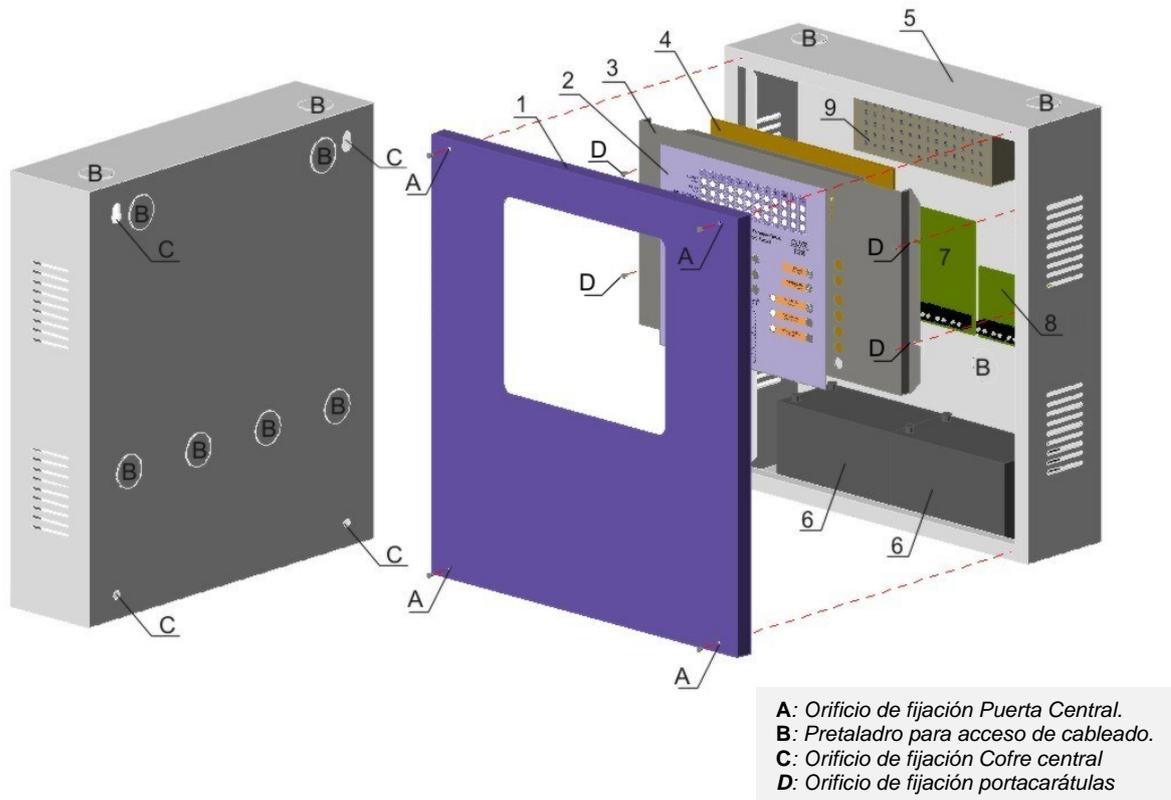


Figura 6: Diagrama cofre y puerta central

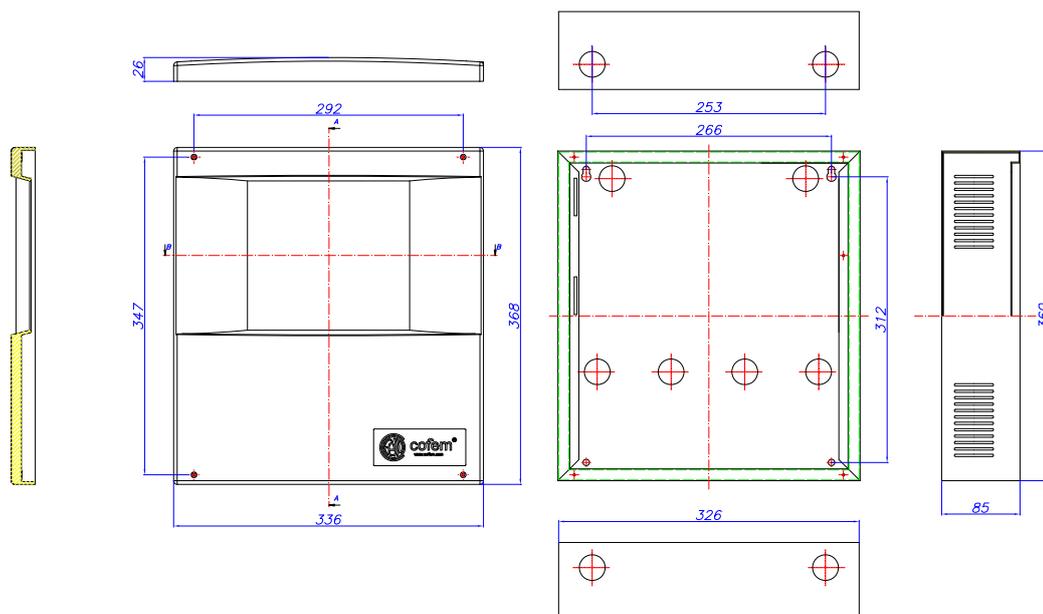


Figura 7: Dimensiones puerta y cofre central (mm).

1. **Puerta Central.** Lleva cable de conexión a tierra conectado al fondo del cofre.
2. **Carátula.**
3. **Portacarátulas:** Está fijado a la parte frontal superior del cofre. Sirve de soporte, por el interior, para el circuito de la CPU, y por la parte exterior, para la carátula del panel de control. Lleva cable de conexión a tierra conectado al fondo del cofre.
4. **Circuito de la CPU:** Fijado a la parte posterior del portacarátulas.
5. **Cofre.**
6. **Baterías:** La central tiene espacio reservado en la parte inferior del cofre. Admite hasta 2 baterías de 7Ah.
7. **Circuito de salidas:** Está situado en la parte central izquierda de la central, con las regletas de conexión asomando por debajo del portacarátulas.
8. **Módulo de ampliación de zonas:** En las centrales de 8 (CLVR 08Z) y 12 (CLVR 12Z) zonas, la central incorpora este módulo en el lado derecho del circuito de salida, con el fin de ampliar el número de zonas.
9. **Fuente Conmutada:** Está fijada al fondo del cofre en la parte central superior por detrás del portacarátulas. Contiene la regleta de conexión eléctrica de 230 VAC.

En cuanto al cofre, éste va provisto de 10 pretaladros de 28 mm para permitir el acceso del cableado a la central (Letra B en la figura 6). 2 están situados en la parte superior, 2 en la parte inferior y 6 en la cara posterior.

Para la instalación del cofre a la pared, existen 4 orificios de diámetro 8 mm distribuidos en la cara posterior cerca de las esquinas (letra C de la figura 6).

Por tanto, el proceso de instalación de la central es el siguiente (ver figura 6):

- Realizar los taladros necesarios para sujetar la central en la pared. Para ello tener en cuenta los orificios (C) situados en las esquinas del cofre (ver figura 6).
- Desmontar la puerta del cofre retirando los tornillos (A) de las esquinas.
- Abrir los pretaladros (B) necesarios para el paso de los cables a la central.
- Montar el cofre en la pared usando los orificios (C).
- Realizar las conexiones necesarias de acuerdo con los requisitos de la instalación, los equipos utilizados, y con la central.

Debe conectarse a la central los 3 terminales de alimentación eléctrica de 230 VAC (fase, neutro y tierra). Dicha conexión está indicada con una etiqueta.

De tener que manipular el Portacarátulas, **debe tenerse cuidado con los conectores del circuito de la CPU (VER FIGURA 18 DE ADVERTENCIA)**, además del cable de tierra, ambos situados en la parte posterior del Portacarátulas.

**Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.**

- Conectar la central siguiendo las indicaciones del capítulo 8.1.1 y configurarla adecuadamente (retardos y desconexiones. Ver capítulo 7). Montar/desmontar la puerta y el Portacarátulas (**VER FIGURA 18 DE ADVERTENCIA**) según sea necesario.
- Realizar las pruebas funcionales requeridas (prueba de alarma, de avería, de baterías, etc).
- Si es necesario, anotar las referencias de cada zona sobre la etiqueta suministrada con la central, eliminar las zonas no usadas recortándolas y pegarla en el exterior de la puerta.

## 4 Regletas de conexión

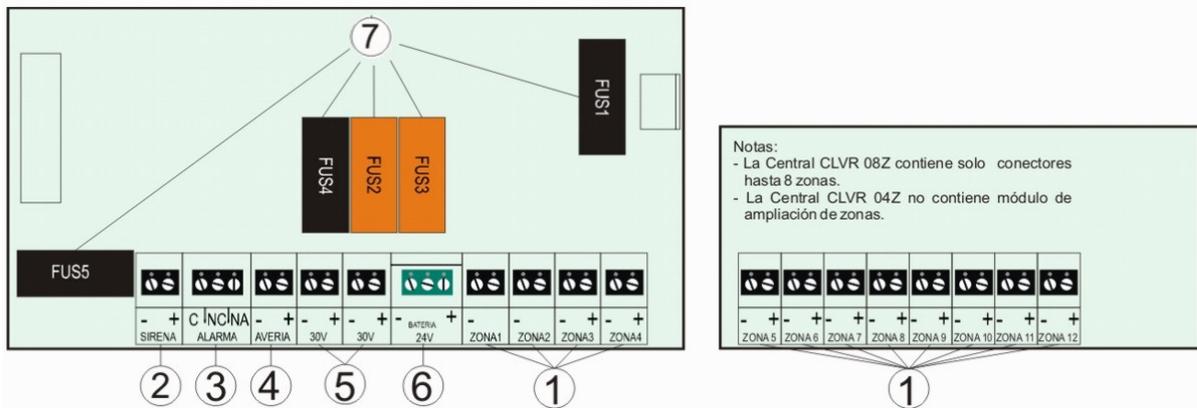


Figura 8: Esquema de los conectores de la central CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR 12Z

### 1. Salidas de Zona:

Salidas para la conexión de las zonas de detección de la central. En reposo suministran una tensión de  $21 \pm 1$  V.

Estas salidas funcionan forzando la tensión para la activación de alarma de detector (entre 8 y 15 V/DC) y la alarma de pulsador (5V/DC).

#### NOTAS:

La central CLVR 04Z no contiene módulo de ampliación de zonas (Figura 8).

La central CLVR 08Z contiene conectores solo hasta 8 zonas (Figura 8).

### 2. Salida de Sirena:

Salida de sirena general supervisada y protegida mediante un fusible, a la que se le puede aplicar un retardo por medio de la configuración de la central.

Se activa siempre que se produzca una alarma en el sistema transcurrido el retardo programado.

Se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema.

Es posible bloquearla (ver tecla de mando 4).

En reposo la salida entrega -14 V y activa +30 V.

### 3. Salida de Alarma:

Salida libre de tensión no supervisada.

Se activa siempre que se produzca una alarma en el sistema.

Solo se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema.

### 4. Salida de Avería:

Salida de avería supervisada y protegida mediante fusible, a la que se le puede aplicar un retardo por medio del menú de configuración.

Se activa siempre que se produzca una avería en el sistema transcurrido el retardo programado.

Se desactiva cuando no exista ninguna alarma en el sistema.

En reposo entrega 12V y activa 0V.

### 5. Salida auxiliar de 30V:

Salida de 30V supervisada y protegida mediante un fusible, que permite la alimentación del módulo de extinción, sirenas, electroimanes de puertas cortafuegos, etc.

**NOTA: La supervisión de esta salida es solo para línea cruzada.**

**6. Salida de baterías:**

La salida de baterías supervisada y protegida por un fusible, permite la conexión de las baterías a la central.

A través de esta conexión se realiza la carga de las baterías así como la monitorización de su estado.

Esta salida está protegida contra la inversión de polaridad.

La capacidad de las baterías que se incorporen a la central dependerán del número de zonas y cargas adicionales (p. ej. Sirenas, electroimanes de puertas cortafuego, etc.). Se recomienda usar baterías de 7Ah.

**7. Fusibles:**

<i>Centrales CLVR 04Z, 08Z y 12Z</i>		
Fusible Alimentación	FUS1	4 A
Fusible Baterías	FUS3	4 A
Fusible 30V	FUS2	0.8 A
Fusible Sirena	FUS5	2 A
Fusible Avería	FUS4	0.8 A

**8. Entrada alimentación eléctrica 230 VAC:**

Regletas de alimentación eléctrica 230 VAC. Debe conectarse a la central los 3 terminales de alimentación (fase, neutro y tierra).

**9. Cableado:**

En cuanto al cableado del sistema, todas las salidas se realizarán con CABLE DE 2 x 1,5 mm TRENZADO Y APANTALLADO LIBRE DE HALÓGENOS.

## 5 *Funcionamiento de la central*

### 5.1. *Descripción*



El uso de los modelos CLVR descritos a continuación, tienen funcionalidad de central de detección y alarma de incendios de acuerdo a lo establecido en las normas EN 54-2 y EN 54-4.

La operación normal de la central se describe a continuación:

Los detectores y pulsadores manuales de alarma se encuentran distribuidos por la instalación de acuerdo a las necesidades de ésta, a lo estipulado en las diferentes normas y reglamentos que deben cumplirse y a los requisitos de los equipos que intervienen.

Dichos elementos se encuentran conectados a la central de acuerdo a los esquemas de conexión de este manual.

La central indica el estado de estos elementos, además de supervisar la línea.

Cuando un detector o pulsador entra en alarma, la central pasa del estado de reposo al estado de alarma indicándolo en el panel de control mediante los indicadores luminosos y activando el zumbador.

En este estado, se activa inmediatamente el relé de alarma.

La salida de sirena general se activará y se indicará en el panel de control transcurrido el tiempo de retraso, si éste ha sido programado. De no ser así, se activará e indicará también inmediatamente.

La salida de sirena general está supervisada.

Para alimentar elementos externos al sistema de detección y alarma de incendios, pero ligados a él, como por ejemplo los electroimanes de puertas cortafuegos, paneles luminosos, etc, se pueden usar Fuentes de Alimentación Externa (FAE), o la salida de 30V de la central, dependiendo del consumo, de acuerdo a los esquemas de conexión de este manual.

El zumbador de la central se puede parar actuando directamente sobre el panel de control. En caso de una nueva incidencia, éste se volverá a activar.

La sirena general también se puede desactivar, pero desde el nivel de acceso 2.

La central también admite la posibilidad de anular los retardos programados, tanto en estado de reposo, como en el de alarma.

La forma de volver al estado de reposo es reseteando la central.

Las zonas se pueden desconectar mediante su programación, quedando claramente identificados mediante indicadores luminosos.

En el caso de que se produjera alguna avería, ésta se indicará en el panel de control de acuerdo a las posibilidades que ofrecen los indicadores luminosos y el zumbador de la central.

Además, el relé de avería se activa y se indicará en el panel de control transcurrido el tiempo de retraso, si éste ha sido programado. De no ser así, se activará e indicará inmediatamente.

Por último, la central incorpora un modo de pruebas que permite ir probando los detectores y pulsadores manuales de alarma de una zona de forma sencilla, ya que ésta resetea automáticamente la zona cada 20 segundos aproximadamente después de haber disparado la alarma, manteniendo todos los relés desconectados.



5.2. Esquemas de conexión

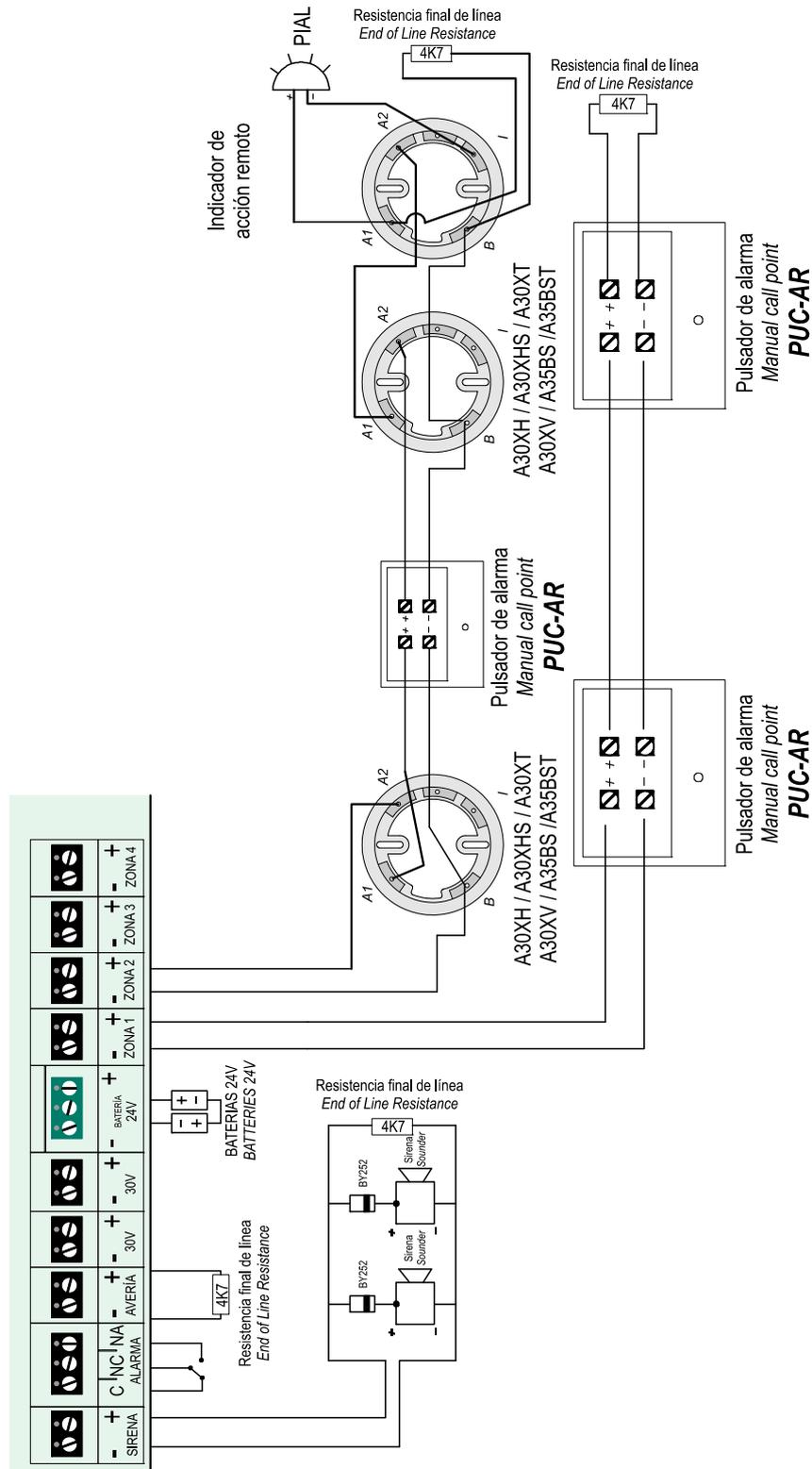


Figura 9: Ejemplo de conexión para central CLVR



## 6 Niveles de acceso a la central

La central dispone de 3 niveles de acceso:

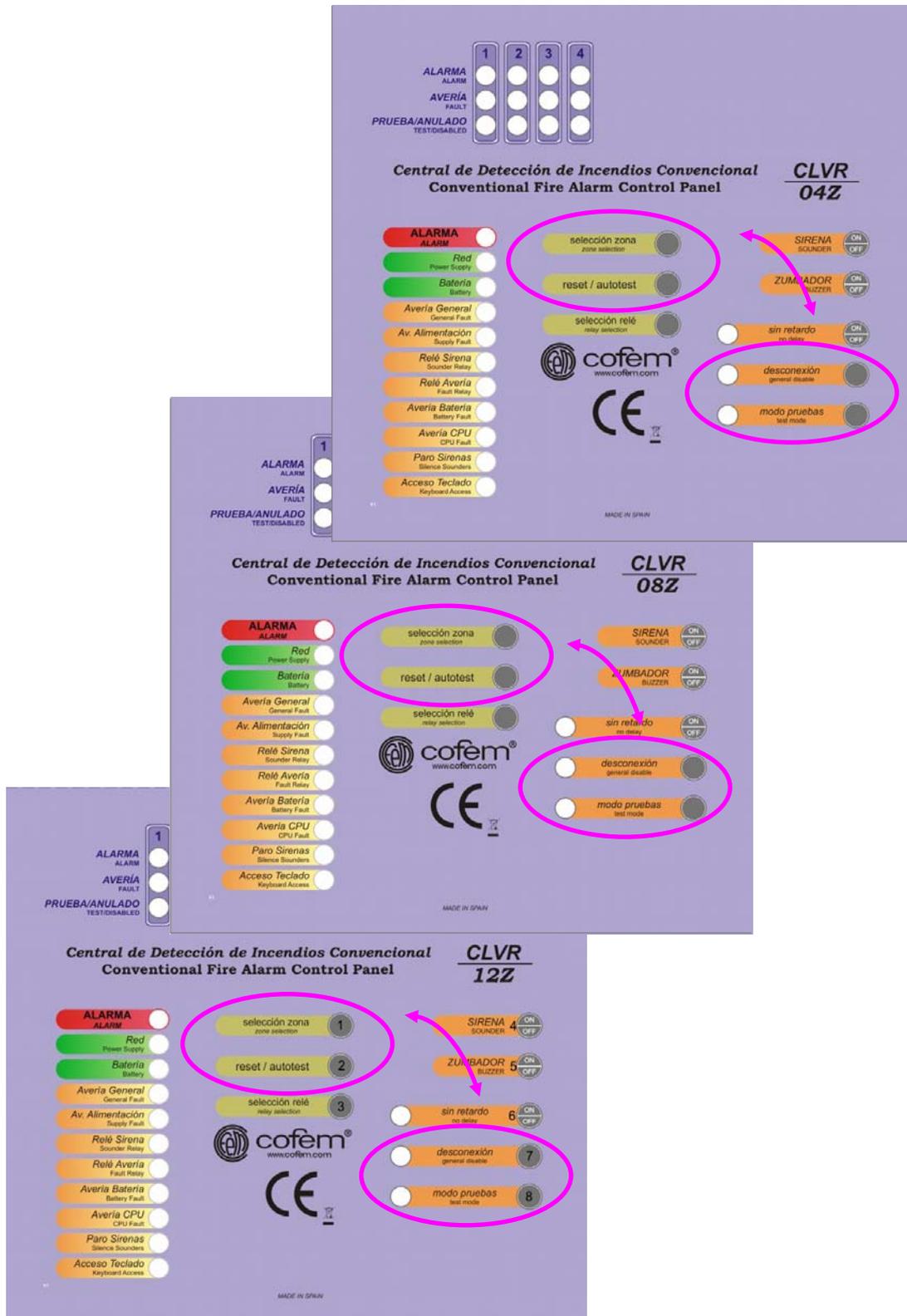


Figura 11: Teclas utilizadas en los niveles de acceso centrales CLVR 04Z, CLVR 08Z y CLVR 12Z

En el siguiente cuadro se describe el orden de pulsación de las teclas de mando y la funcionalidad disponible en los diferentes niveles de acceso.

Para acceder al nivel 3, hay que activar previamente el nivel de acceso 2.

**NOTA** El número que aparece en la tecla de mando corresponde a su descripción en el capítulo 2.1.2. y NO el número de veces que se debe pulsar

Nivel de acceso	Combinación de Teclas (orden de pulsación)	Funcionalidad
1	Ninguna	Paro zumbador
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones de Nivel 1</li> <li>• Paro Sirenas</li> <li>• Sin retardo</li> <li>• Desconexión zonas</li> <li>• Modo pruebas zonas</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones de Nivel 2</li> <li>• Configuración de retardos</li> <li>• Consulta de versión de software y de versión de configuración de retardos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se pulsa ninguna tecla, se abandonará el estado de acceso después de 30 segundos.</li> <li>• En todas las centrales, la tecla Paro zumbador es la única que puede manipularse en el nivel 1</li> </ul>		

## 7 Configuración de la Central

### 7.1. Configuración de retardos.

Los retardos de las diferentes salidas se configuran mediante las teclas de mando de la central.

Dicha configuración es posible en las siguientes salidas:

- 1) Salida de relé Sirena
- 2) Salida de relé Avería

La indicación del tiempo de estos retrasos se muestra en código binario usando los indicadores luminosos de Avería batería, Avería CPU, Paro sirenas y Acceso teclado.

**Nota:** Los retardos programados se mantienen independientemente de que la alarma provenga de un detector, de un pulsador, o de una combinación de varios de ellos.

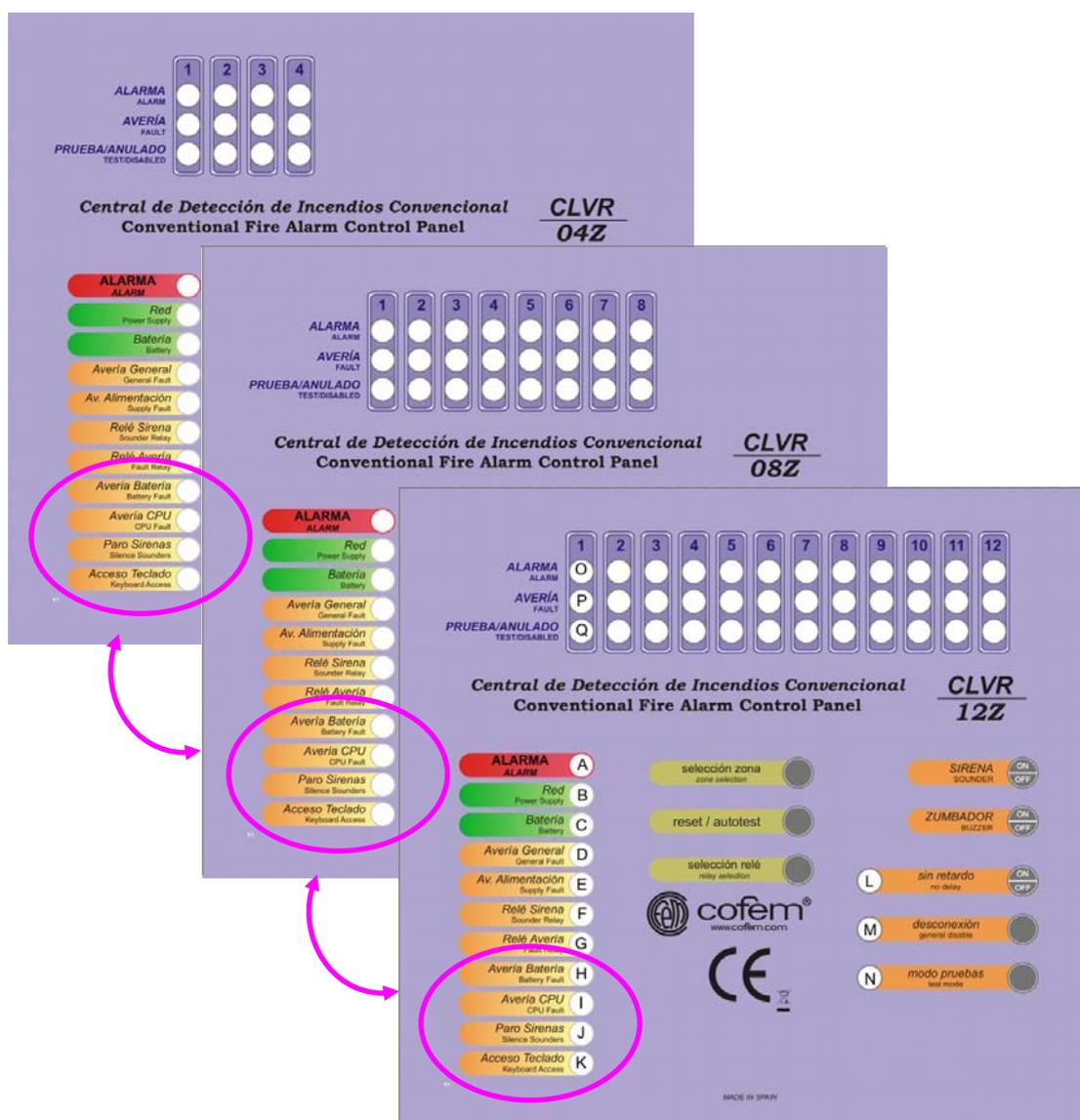


Figura 12: Indicadores luminosos usados para la configuración del tiempo de retardo.

El procedimiento es el siguiente:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona/Relé, Reset/Autotest, Selección Zona/Relé, Reset/Autotest*).
- 2) Activar el nivel de acceso 3 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Modo pruebas, Desconexión, Modo pruebas, Desconexión*).
- 3) Seleccionar el relé al que se le quiere aplicar el retardo mediante la tecla de mando de *Selección relé*.
- 4) Pulsar la tecla de mando *Sin retardo* para seleccionar los tiempos. Estos están indicados en la tabla siguiente junto con el estado correspondiente de los indicadores luminosos:

**Nota:** La primera pulsación indica el retardo actual.

Nº Pulsaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>LEDS</b>	Avería Batería (H) Battery Fault	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
	Avería CPU (I) CPU Fault	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●
	Paro Sirenas (J) Silence Sounders	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○
	Acceso Teclado (K) Keyboard Access	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
	Relé Sirena (minutos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10
	Relé Avería (minutos)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10



Figura 13: Correlación entre el Nº de pulsaciones de la tecla de mando **sin retardo**, el estado de los indicadores luminosos y los tiempos de retardo configurados.

## 7.2. Desconexión de zonas

La central permite desconectar zonas en el caso necesario.

Al desconectar las zonas se cortan la alimentación de éstos, no generándose ningún evento sobre ellos.

Para desconectar una zona o volverla a conectar, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona, Reset/Autotest, Selección Zona, Reset/Autotest*).
- 2) Seleccionar la zona a la que se le quiere aplicar la desconexión mediante la tecla de mando de *Selección Zona*.
- 3) Pulsar la tecla de mando *Desconexión*.

**Nota:** La conexión/desconexión de la zona será indicada en el panel de control mediante la activación del indicador luminoso de prueba/anulado "Q" (ver capítulo 2.1.1).

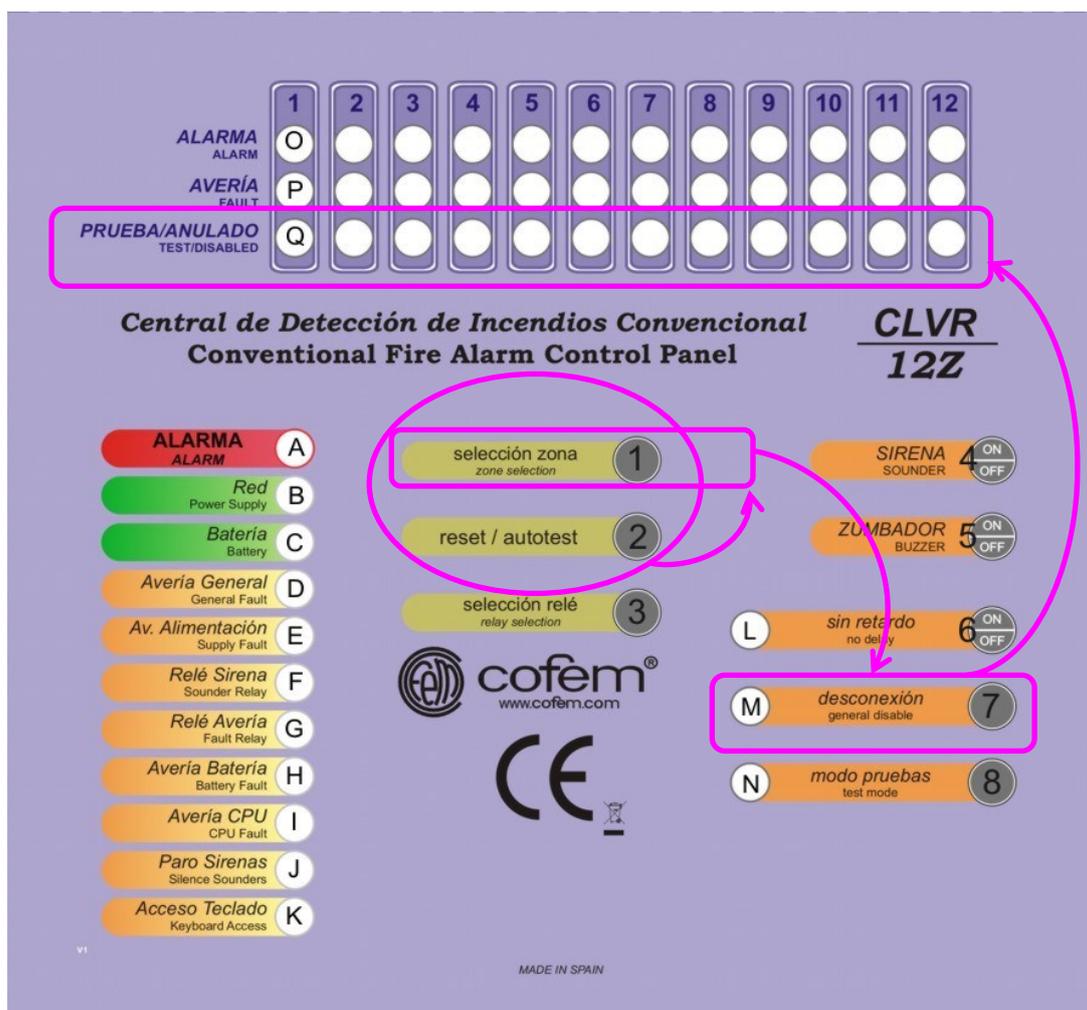


Figura 14: Teclas e indicadores utilizados en la desconexión de zonas

## 8. Pruebas de funcionamiento

### 8.1. Pruebas de la central

#### 8.1.1. Comprobaciones previas

Para asegurar el funcionamiento correcto del sistema, se deben realizar las siguientes operaciones previas, incluso antes de cualquier prueba sobre la central o el sistema:

**Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.**

- 1) **ZONAS:** Comprobar el correcto conexionado de los detectores y de la resistencia final de línea ( $4K7\Omega$ ), así como de los pulsadores antes de conectar la central a la tensión de red y activar las baterías.  
**Nota: Atención con la polaridad de los Pulsadores.**
- 2) **RED:** La tensión de la red eléctrica será de 230 V/AC. Conectar la central a la red eléctrica.
- 3) **BATERÍA:** Conectar los dos elementos en serie (**atención a la polaridad**). En presencia de tensión de red, en los bornes de batería habrá 24-27 VDC.
- 4) **ZONAS:** Con el sistema en reposo, la tensión en los bornes de salida de las zonas será de 20-21,5 V.
- 5) **SIRENA:** En la regleta de conexión debe haber -14 VDC (No debe estar desconectada).

La central deberá situarse en modo de reposo activándose únicamente el indicador luminoso de red "B" (ver capítulo 2.1.1).

Una vez realizadas estas comprobaciones, se procederá con la configuración de la central y/o el resto de pruebas oportunas.

#### 8.1.2. Pruebas sobre la central

##### 8.1.2.1. Prueba de alarma

Para probar el correcto funcionamiento de la función de alarma de la central, se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Se provocará una alarma en una de las zonas activas, verificando que:
  - a. Se activa el zumbador de la central.
  - b. Se activa la salida de alarma.
  - c. Se activan los indicadores luminosos de la zona en alarma "O" y Alarma general "A" (ver capítulo 2.1.1).  
**Nota: El indicador luminoso "O" se activa o parpadea dependiendo de si la alarma la provoca un pulsador o un detector respectivamente.**
  - d. Se activa la salida de sirena cumpliendo con el retraso configurado.
- 2) Se verificará el funcionamiento de los equipos conectados en las salidas de sirena.
- 3) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del indicador de red "B" (ver capítulo 2.1.1).
- 4) Se repite las operaciones 1 y 3 con todas las zonas activadas.

### 8.1.2.2. Prueba de avería

Para probar el correcto funcionamiento de la función de avería, se realizarán las siguientes operaciones:

**Nota: Cualquier conexión y/o manipulación de la central debe realizarse con la central desconectada, tanto de red, como de las baterías.**

- 1) Comprobar que la salida de avería está en reposo con 12 V/DC.
- 2) Se provocará una avería de línea abierta o cruzada en una de las zonas, verificando que:
  - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D” y avería “P” de esa zona transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).  
**Nota: El indicador luminoso “P” se activa o parpadea según sea avería de línea abierta o línea cruzada respectivamente.**
  - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- 3) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
- 4) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 5) Repetir las operaciones de los pasos 2 a 4 con todas las zonas activas.
- 6) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de sirena, verificando que:
  - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D”, y parpadea el de relé sirena “F” transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
  - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retraso configurado.
- 7) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del “B” de red (ver capítulo 2.1.1).
- 8) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 9) Provocar una avería de línea abierta o cruzada en la salida de avería, verificando que:
  - a. Se activa el indicador luminoso de avería general “D” y parpadea el de relé avería “G” transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos (ver capítulo 2.1.1).
- 10) Rearmar la central. Deben desactivarse todos los indicadores luminosos a excepción del indicador de red “B” (ver capítulo 2.1.1).
- 11) Comprobar que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 12) Realizar las operaciones de “Prueba de baterías” del apartado 8.1.2.3 para comprobar la función de avería sobre ellas.

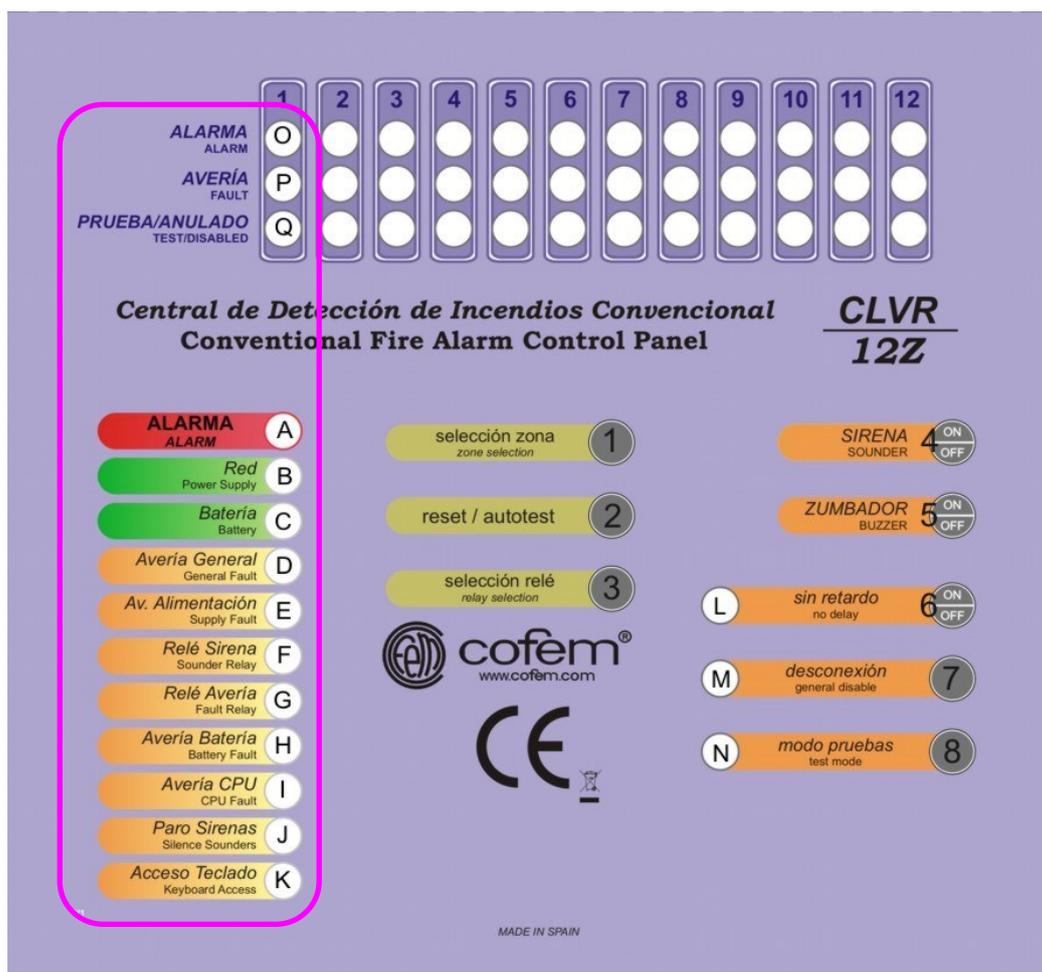


Figura 15: Indicadores utilizados en las pruebas de avería y baterías

### 8.1.2.3. Prueba de baterías

Para probar el correcto funcionamiento de la función de las baterías, se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Desconectar las baterías y verificar que:
  - a. Se activan los indicadores luminosos de avería general “D”, de avería de alimentación “E” y de avería batería “H” en un tiempo máximo de 10 segundos.
  - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- 2) Comprobar que las baterías tienen una tensión de 27 +/- 1 V/DC.
- 3) Conectar las baterías y verificar que los indicadores anteriores se desactivan en un tiempo máximo de 10 segundos, además de que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.
- 4) Desconectar la entrada de red a la central y comprobar que:
  - a. Se desactiva la indicación luminosa de red “B” y se activa la de batería “C”, de avería general “D”, de avería de alimentación “E”.
  - b. Se activa la salida de avería con 0 V/DC y el relé de avería “G” transcurrido el tiempo de retardo configurado.
- 5) Conectar nuevamente la entrada de red a la central comprobando que se activa el indicador luminoso de red “B” y se desactiva el resto, además de que la salida de avería vuelve a estar en reposo con 12 V/DC.

#### 8.1.2.4. Prueba de la salida auxiliar de 30 V/DC

Para probar el correcto funcionamiento de la función de la salida auxiliar de 30 V/DC, solo es necesario comprobar que dicha salida tiene los 30 V/DC.

### 8.2. Pruebas de los elementos de detección

#### 8.2.1. Modo prueba de los elementos de detección

La central dispone de un modo de funcionamiento que permite ir probando los detectores y pulsadores manuales de alarma de una zona de forma sencilla, ya que ésta resetea automáticamente la zona al cabo de unos 20 segundos de haberse disparado la alarma.

En este modo de pruebas, todos los relés de la central están desconectados, por lo que no se enviará ningún tipo de señal fuera de la central.

**Nota:** Si persiste la alarma del detector o pulsador transcurrido el tiempo de reseteo automático, la central entrará en modo de avería activándose el zumbador y los indicadores luminosos D y G.

Para acceder o salir de este Modo de Pruebas se debe actuar de la siguiente forma:

- 1) Activar el nivel de acceso 2 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Selección Zona, Reset/Autotest, Selección Zona, Reset/Autotest*).
- 2) Seleccionar la zona que se desea poner en pruebas mediante la tecla de mando de *Selección Zona*.
- 3) Pulsar la tecla de mando *Modo Pruebas*.

**Nota:** La activación/desactivación del Modo de Pruebas de la zona será indicada en el panel de control mediante el parpadeo/desactivación del indicador luminoso prueba/anulado "Q" (ver capítulo 2.1.1).

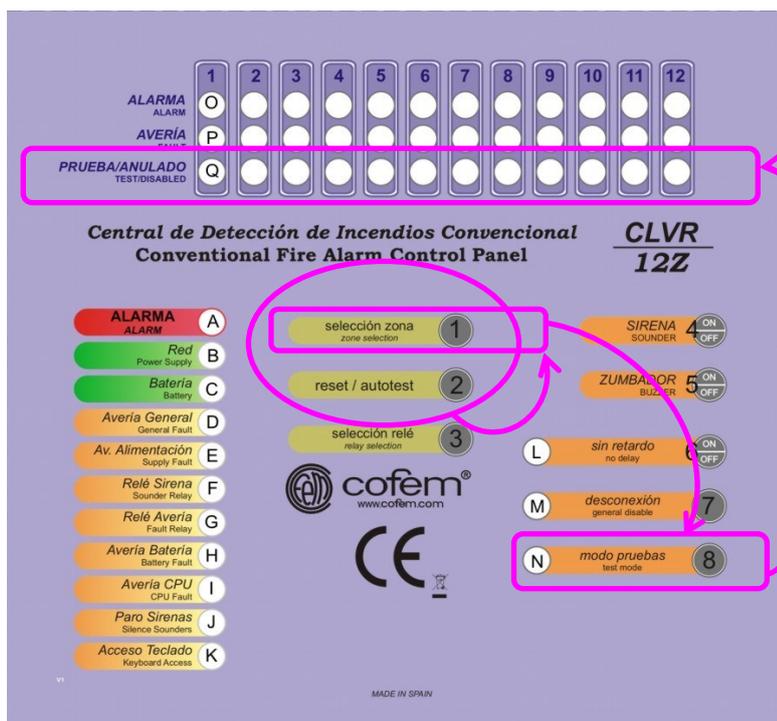


Figura 16: Teclas e indicadores utilizados en las pruebas de los elementos de detección

### **8.2.2. Prueba de detectores y Pulsadores manuales de alarma en el sistema**

Para probar el correcto funcionamiento de los detectores y Pulsadores de alarma manual del sistema, se realizarán las siguientes operaciones:

- 1) Poner la zona en Modo pruebas (ver capítulo 8.2.1)
- 2) Probar el detector/pulsador manual de alarma. La central deberá entrar en modo alarma activando los indicadores luminosos “A” y “O” de la zona.

**Nota: El indicador luminoso “F” de sirena general se activará transcurrido su tiempo de retardo configurado.**

**Nota: El indicador luminoso “O” se activa o parpadea dependiendo de si la alarma la provoca un pulsador o un detector respectivamente.**

- 3) Al cabo de unos 20 segundos, la central se reiniciará automáticamente para proseguir con la siguiente prueba.
- 4) Repetir las operaciones 2 y 3 hasta probar todos los detectores y pulsadores manuales de alarma necesarios.
- 5) Desactivar el modo pruebas de esa zona.
- 6) Repetir las operaciones de la 1 a la 5 para todas las zonas que se necesiten.

## **9. Consulta de la versión de software y versión de configuración de retardos de la central**

La central CLVR permite consultar tanto la versión de software de la CPU como la versión de configuración de retardos.

La versión de software de la CPU es un dato introducido en fábrica.

Por su parte, la versión de configuración de retardos contabiliza el número de veces que se han configurado los retardos en la central. Esta funcionalidad permite tener control por parte del instalador/mantenedor sobre las manipulaciones sufridas por la central.

Para consultar dichas versiones se debe seguir el siguiente procedimiento:

- 1) Activar el nivel de acceso 3 (pulsar 1 vez en el siguiente orden las teclas de mando: *Modo pruebas, Desconexión, Modo pruebas, Desconexión*).
- 2) Seleccionar la tecla de mando *reset/autotest*

Inicialmente, la central responde activando todos los led y el zumbador.

Después, se apagarán todos los leds, y mediante los mismos indicadores luminosos que los usados para la configuración del tiempo de retardo (ver figura 12) usados en código binario, se indica la versión del software.

Posteriormente se volverán a apagar, y se indicará la versión de configuración de retardos del mismo modo que la versión del software.

Finalmente, se apagarán todos estos indicadores quedando la central en estado de reposo.

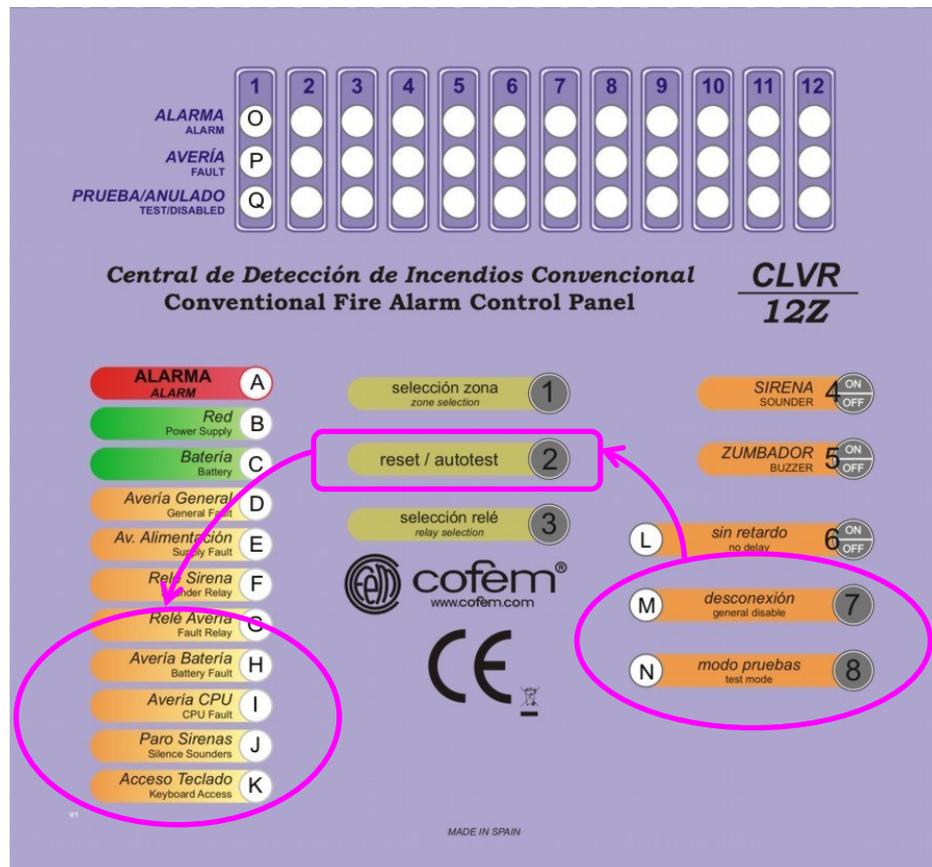


Figura 17: Teclas e Indicadores utilizados en las consultas de versión de software y versión de configuración de retardos.

## 10. Puesta en marcha y Mantenimiento de la central

Para la puesta en marcha y mantenimiento de la central, se deberán realizar todas las pruebas de la central y el sistema que se detallan en este manual (ver capítulo 8), teniendo siempre en cuenta lo que determine la legislación vigente o la autoridad competente en cada caso.

### NOTA:

COFEM S.A. se reserva el derecho a realizar cambios debido a errores tipográficos, impresiones de la información actual o mejoras de programas y/o equipo en cualquier momento y sin previo aviso.

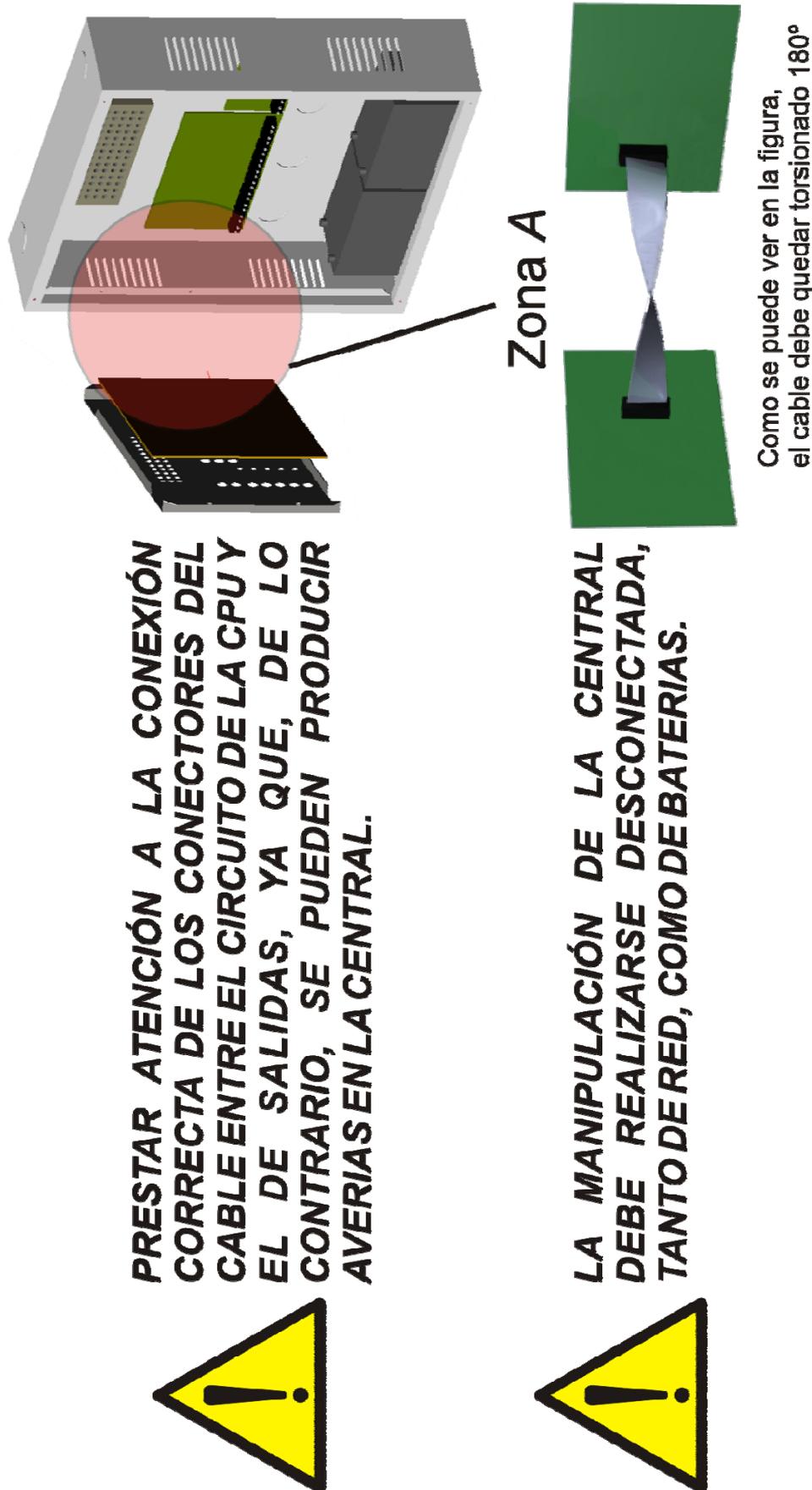


Figura 18 Advertencia de conexión del conector del circuito de la CPU y el de Salidas







**FABRICANTE DE PRODUCTOS CONTRA INCENDIOS - FIRE PROTECTION MANUFACTURER**  
**FABRICANTS DE PRODUITS CONTRE INCENDIES**  
 Ctra. de Molins de Rei a Rubí, Km. 8,4 - 08191 RUBÍ (Barcelona) SPAIN

<b>Comercial</b> <i>Commercial</i>	+34 935 862 690	comercial@cofem.com cofem@cofem.com
<b>Ventas</b> <i>Sales</i>	+34 935 862 690	ventas1@cofem.com ventas2@cofem.com
<b>Atención Técnico Comercial</b> <i>Technical &amp; Commercial Service</i>	+34 902 448 811	sat1@cofem.com sat2@cofem.com
<b>S.A.T.</b> <i>T.A.S</i>	+34 935 862 692	tecnic@cofem.com
<b>Compras</b> <i>Purchase</i>	+34 935 862 693	compras@cofem.com
<b>Export</b> <i>Export</i>	+34 935 862 694	export@cofem.com
<b>Fax pedidos</b> <i>Orders Fax</i>	+34 902 338 811	
<b>Fax general</b> <i>Fax</i>	+34 936 999 261	