

# Manual de Usuario

# NEO

Configurator

NEO Configurator  
v3.3.0.0

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| 1.1. Compatibilidad con firmware LDA NEO .....                 | 7         |
| 1.2. Instalación .....   | 7         |
| <b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y PREFERENCIAS</b> .....             | <b>8</b>  |
| 2.1. Acceso .....  | 8         |
| 2.1.1. Conexión EVAC Cloud .....                               | 8         |
| 2.2. Carpetas de usuario por defecto .....                     | 9         |
| 2.3. Descripción de la interfaz principal .....                | 10        |
| 2.3.1. Ventana de inicio .....                                 | 10        |
| 2.3.2. Ventana principal .....                                 | 11        |
| 2.3.3. Menú Principal .....                                    | 12        |
| a. Menú “Proyecto” .....                                       | 12        |
| b. Menú “Vista” .....  | 13        |
| c. Menú “Herramientas” .....                                   | 13        |
| d. Menú “Ayuda” .....  | 14        |
| 2.3.4. Barra principal de herramientas .....                   | 15        |
| 2.3.5. Vista de Sistema .....                                  | 16        |
| 2.3.6. Filtros de Selección .....                              | 17        |
| 2.3.7. Panel de Configuración Principal .....                  | 17        |
| 2.3.8. Barra de Estado .....                                   | 19        |
| 2.4. Preferencias .....  | 20        |
| 2.4.1. Idioma .....  | 20        |
| 2.4.2. Formato de fecha .....                                  | 21        |
| 2.4.3. Usuarios .....  | 22        |
| a. Crear un nuevo usuario .....                                | 23        |
| b. Editar un usuario existente .....                           | 23        |
| c. Eliminar un usuario existente .....                         | 23        |
| 2.4.4. Información de contacto .....                           | 24        |
| a. Crear un nuevo contacto .....                               | 25        |
| b. Editar un contacto existente .....                          | 25        |
| c. Eliminar un contacto existente .....                        | 25        |
| 2.5. Buscar Equipos .....                                      | 26        |
| 2.6. Actualizar Firmware de Equipos .....                      | 30        |
| a. Ficheros de actualización de firmware .....                 | 31        |
| b. Actualizar firmware de equipos NEO .....                    | 32        |
| c. Actualizar firmware de dispositivos ACSI .....              | 33        |
| <b>3. CONFIGURAR UN PROYECTO</b> .....                         | <b>34</b> |
| 3.1. Iniciar un nuevo proyecto. ....                           | 34        |
| 3.2. Recuperar un proyecto existente .....                     | 34        |
| 3.2.1. Fichero de proyecto NEO Configurator .....              | 34        |
| 3.2.2. Fichero backup alojado en Controlador del Sistema ..... | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.2.3. Dispositivos del Sistema</b> .....                 | <b>35</b> |
| <b>3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema</b> .....      | <b>36</b> |
| <b>3.3.1. Controlador del Sistema</b> .....                  | <b>37</b> |
| a. Añadir Controlador virtual.....                           | 38        |
| b. Eliminar Controlador.....                                 | 38        |
| c. Usando la herramienta “Buscar Equipos” .....              | 39        |
| <b>3.3.2. Extensiones del Sistema</b> .....                  | <b>41</b> |
| a. Añadir Extensión virtual.....                             | 41        |
| b. Descubrir Extensiones .....                               | 42        |
| c. Eliminar una Extensión.....                               | 42        |
| d. Usando la herramienta “Buscar Equipos” .....              | 43        |
| <b>3.3.3. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA</b> .....    | <b>44</b> |
| a. Añadir y Eliminar dispositivos ACSI .....                 | 44        |
| b. Usando la herramienta “Buscar Equipos” .....              | 44        |
| <b>3.3.4. Controladores de Zona PA</b> .....                 | <b>45</b> |
| a. Añadir un Controlador de Zona PA virtual .....            | 45        |
| b. Eliminar un Controlador de Zona PA.....                   | 46        |
| <b>3.4. Asignación de Equipos</b> .....                      | <b>47</b> |
| <b>3.4.1. Asignar un Controlador del Sistema</b> .....       | <b>49</b> |
| a. Proyecto en blanco sin Controlador del Sistema.....       | 49        |
| b. Proyecto que ya incluye un Controlador del Sistema.....   | 49        |
| c. Desasignar un Controlador .....                           | 50        |
| <b>3.4.2. Asignar una Extensión</b> .....                    | <b>51</b> |
| <b>3.5. Enlazar un Sistema. Modos Offline y Online</b> ..... | <b>52</b> |
| <b>3.5.1. Importar un Sistema</b> .....                      | <b>54</b> |
| <b>3.5.2. Exportar un Sistema</b> .....                      | <b>56</b> |
| <b>3.5.3. Desenlazar un Sistema</b> .....                    | <b>61</b> |
| <b>4. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA</b> .....                    | <b>62</b> |
| <b>4.1. Equipos del Sistema</b> .....                        | <b>62</b> |
| <b>4.1.1. Configuración General</b> .....                    | <b>64</b> |
| a. Salidas de Amplificación .....                            | 64        |
| b. Logs .....  | 66        |
| <b>4.1.2. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA</b> .....    | <b>69</b> |
| a. Configuración de Dispositivos ACSI.....                   | 71        |
| b. Añadir y Eliminar Dispositivos ACSI.....                  | 72        |
| c. Configuración de Botones de Dispositivos ACSI .....       | 73        |
| <b>4.1.3. ACSI &amp; ACSINet</b> .....                       | <b>74</b> |
| a. ACSINet Domain.....                                       | 74        |
| b. ACSI Local Bus .....                                      | 76        |
| c. ACSINet Profiles .....                                    | 77        |
| <b>4.1.4. Controlador</b> .....                              | <b>79</b> |
| a. Controlador: Info .....                                   | 79        |
| b. Controlador: Entradas de Audio .....                      | 80        |
| c. Controlador: Salidas de Amplificación.....                | 83        |
| d. Controlador: Master/Backup Config.....                    | 85        |

|  |            |
|--|------------|
| e. Controlador: Cobranet/AES76-Entradas .....                  | 87         |
| f. Controlador: Cobranet-Difusión /AES67-Transmisión .....     | 88         |
| g. Controlador: Líneas de altavoces.....                       | 90         |
| h. Controlador: Entradas y salidas en estado .....             | 95         |
| i. Controlador: GPIO .....                                     | 98         |
| j. Controlador: Puertos serie .....                            | 99         |
| k. Controlador: FlexNet.....                                   | 100        |
| l. Controlador: Control de Acceso.....                         | 102        |
| m. Controlador: Configuración PTT.....                         | 102        |
| n. Controlador: Configuración avanzada .....                   | 104        |
| o. Controlador: Logs .....                                     | 106        |
| <b>4.1.5. Extensiones .....</b>                                | <b>107</b> |
| a. Extensiones: Información general.....                       | 107        |
| b. Extensión: Info .....                                       | 108        |
| c. Extensión NEO4500LE: Fuentes Live.....                      | 109        |
| d. Extensión: Salidas de amplificación.....                    | 110        |
| e. Extensión de 4 canales: Retardos de Salidas.....            | 110        |
| f. Extensión NEO4500LE: Cobranet Difusión.....                 | 112        |
| g. Extensión: Líneas de altavoces.....                         | 113        |
| h. Extensión: Entradas y Salidas de estado .....               | 114        |
| i. Extensión: Flexnet .....                                    | 114        |
| j. Extensión: Prio Config .....                                | 115        |
| k. Extensión: Avanzado .....                                   | 116        |
| l. Extensión: Logs.....  | 116        |
| <b>4.1.6. Accesorios: Controladores de zona PA VCC-64.....</b> | <b>117</b> |
| <b>4.2. Sistema PA/VA.....</b>                                 | <b>118</b> |
| <b>4.2.1. Configuración General .....</b>                      | <b>118</b> |
| a. Configuración VA .....                                      | 119        |
| b. Presets.....  | 120        |
| c. Logs.....   | 122        |
| <b>4.2.2. Fuentes .....</b>                                    | <b>122</b> |
| a. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA .....                 | 123        |
| b. Mensajes .....  | 123        |
| c. Fuentes de Audio .....                                      | 128        |
| <b>4.2.3. Zonas y Grupos .....</b>                             | <b>128</b> |
| a. Zonas.....  | 128        |
| b. Asignación de salidas de amplificación a una zona. ....     | 130        |
| c. Asignación de salidas override a una zona. ....             | 133        |
| d. Grupos.....   | 135        |
| <b>5. EVENTOS.....</b>   | <b>140</b> |
| <b>5.1. Disparadores.....</b>                                  | <b>142</b> |
| <b>5.1.1. Nivel de entrada.....</b>                            | <b>143</b> |
| <b>5.1.2. Condición .....</b>                                  | <b>144</b> |
| <b>5.1.3. Comando .....</b>                                    | <b>144</b> |
| <b>5.1.4. Fecha .....</b>                                      | <b>144</b> |
| <b>5.1.5. Evento.....</b>                                      | <b>145</b> |

---

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.6. GPIO Entrada.....  | 145 |
| 5.1.7. ECI Entrada.....   | 146 |
| 5.1.8. Tiempo.....  | 146 |
| 5.1.9. ACSI.....  | 146 |
| 5.1.10. Estado del sistema .....                                  | 147 |
| 5.2. Condiciones .....  | 147 |
| 5.3. Acciones.....  | 151 |
| 5.3.1. Nivel de volumen .....                                     | 152 |
| 5.3.2. Cambio de Volumen.....                                     | 153 |
| 5.3.3. Mute .....   | 153 |
| 5.3.4. Comando .....  | 154 |
| 5.3.5. Retardo .....  | 155 |
| 5.3.6. Ejecutar Acciones.....                                     | 155 |
| 5.3.7. GPIO .....   | 156 |
| 5.3.8. Override .....   | 157 |
| 5.3.9. Mensaje.....   | 158 |
| 5.3.10. Rutar .....   | 160 |
| 5.3.11. Deshacer cambios .....                                    | 161 |
| 5.3.12. Iniciar Emergencia.....                                   | 161 |
| 5.3.13. Detener Emergencia .....                                  | 161 |
| 5.3.14. EVAC Zonal.....   | 162 |
| 5.3.15. ALERT Zonal.....  | 163 |
| 5.3.16. Estado EMG Zonal .....                                    | 163 |
| 5.3.17. Fallos Externos.....                                      | 163 |
| 5.4. Creación de Eventos .....                                    | 164 |
| 5.5. Ejemplos .....   | 169 |
| 5.5.1. Secuencia de evacuación: alternancia de EVAC y ALERT ..... | 169 |
| 5.5.2. Integración con un panel de alarma de incendios .....      | 171 |
| 5.5.3. Anuncio programado.....                                    | 173 |
| 5.5.4. Rutar fuentes y reproducir mensajes desde MPS8Z.....       | 174 |
| 6. Apéndice.....  | 177 |
| 6.1. Caracteres ASCII imprimibles .....                           | 177 |



# 1. INTRODUCCIÓN

**NEO Configurator** es una aplicación de escritorio diseñada para **Windows** que tiene como objetivo la **configuración de sistemas basados en equipos LDA NEO**. Este software está especialmente pensado para ser utilizado por **instaladores** y **distribuidores** de equipos **LDA NEO**, brindándoles además la capacidad de realizar de forma remota tareas puntuales de mantenimiento, monitorización y control básico del sistema.

## 1.1. Compatibilidad con firmware LDA NEO

Compatibilidad de la **versión v3.3.0.0** de NEO Configurator con versiones de firmware de dispositivos LDA NEO:

- No es compatible con versiones de firmware inferiores a v02.40.XX.40.
- Es compatible con versiones de firmware al menos hasta v03.03.XX.03.

No es posible asegurar de antemano la compatibilidad con versiones de firmware superiores a v03.03.XX.03. En tal caso, se recomienda consultar las notas de la versión correspondiente del firmware para determinar la compatibilidad. Si una nueva versión de firmware incluye modificaciones o añadidos no contemplados en la versión v3.3.0.0 de NEO Configurator, una nueva versión actualizada de la aplicación será publicada para garantizar la compatibilidad con el nuevo firmware.

## 1.2. Instalación

La aplicación se distribuye con un **instalador** en forma de **archivo ejecutable** y que puede obtenerse en la sección de **Soporte** del sitio web oficial de **LDA Audio Tech**.

La instalación del software es **rápida y sencilla**. Solo se requerirá seleccionar la **carpeta de instalación** y decidir si se desea crear un **acceso directo en el escritorio** de Windows. **Al iniciar el proceso de instalación**, se proporcionará la opción de **elegir el idioma** en el que se llevará a cabo, el cual **será también el idioma utilizado en la aplicación** una vez instalada.

**NOTA:** Este software es compatible con los sistemas operativos **Windows 10** y **Windows 11** en **modo local** y con **Windows 11** en **modo cloud**. No se garantiza el correcto funcionamiento del software con otras versiones del sistema operativo.

**NOTA:** Antes de instalar la versión **v3.3.0.0** de **NEO Configurator**, se recomienda desinstalar cualquier versión previa.

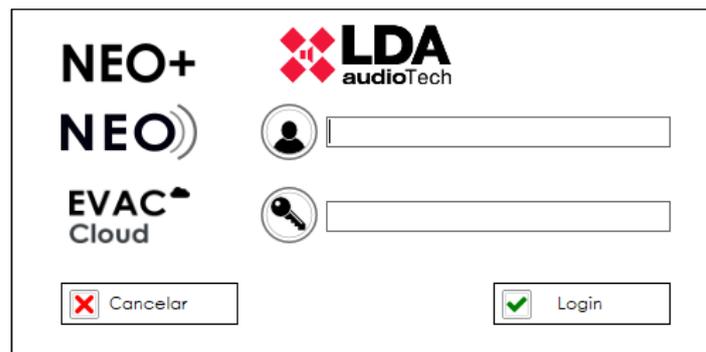
**NOTA:** La versión **v3.3.0.0** puede coexistir con versiones **v2.3X.YY.ZZ** de la aplicación instaladas, compatibles con versiones de **firmware v2.3X**.

**NOTA:** Se recomienda ejecutar **NEO Configurator** siempre como **Administrador**.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y PREFERENCIAS

### 2.1. Acceso

Cuando la aplicación **NEO Configurator** se ejecuta, aparecerá inmediatamente el siguiente diálogo de acceso:



Para acceder a la interfaz principal de la aplicación hay que introducir un nombre de usuario, su contraseña y a continuación hacer clic en el botón **“Login”**.

**NOTA:** La aplicación recién instalada viene configurada con un usuario por defecto con las siguientes credenciales:

**Usuario:** *default*

**Contraseña:** *1234*

Este usuario tendrá asignado por defecto el perfil **Instalador**. Ver **2.4.3. Usuarios**

Por seguridad se recomienda que tras la instalación se modifique o sustituya este perfil de usuario por defecto.

#### 2.1.1. Conexión EVAC Cloud

Si el sistema está controlado por un equipo EVAC Cloud, será posible acceder a la configuración de dicho sistema a través de la nube.

Para ello se deberán introducir en la ventana Login las credenciales de un usuario dado de alta en la plataforma EVAC Cloud ([evaccloud.com](http://evaccloud.com)).

Si no dispone de las credenciales para conectarse a su sistema Cloud, por favor, contacte con su administrador o con el equipo de Soporte técnico de LDA Audiotech a través de la dirección de correo electrónico [soporte@lda-audiotech.com](mailto:soporte@lda-audiotech.com).

Una vez conectado, se abrirá la siguiente ventana, donde se mostrarán todos los dispositivos Evac Cloud a los que está asociado el usuario. Para acceder a uno de los sistemas deberá clicar encima del dispositivo Evac Cloud deseado y pulsar sobre el botón **“Conectar”**.

**CONEXIÓN CLOUD**

support@lda-audiotech.com  
Administrador

**Sistemas Core del Usuario**

| Partner     | Nombre Core | Nombre Proyecto | País  | Localización | Número de Serie | Conectado | Enabled | Expired |
|-------------|-------------|-----------------|-------|--------------|-----------------|-----------|---------|---------|
| LDA Soporte | Core 1      | Project 1       |       |              | 24082024        |           | ✓       |         |
| LDA Soporte | Core 2      | Project 2       | Spain | Málaga       | 00000006        | ✓         | ✓       |         |
| LDA Soporte | Core 3      | Project 3       | Spain | Madrid       | 24005117        | ✓         | ✓       |         |

Mostrando 3 de 3 sistemas

← Atrás

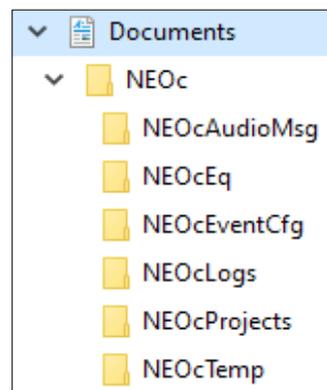
✓ Conectar

Tras acceder al sistema deseado, la navegación y configuración a través de la aplicación se realizará de la misma forma explicada a lo largo de este manual.

## 2.2. Carpetas de usuario por defecto

Cuando el software se inicia por primera vez se creará la carpeta **“NEOc”**, en caso de que aún no exista, dentro de la carpeta **“Documentos”** en la ruta de usuario de **Windows**. Dentro de ésta se crearán a su vez una serie de subcarpetas que la aplicación empleará como ubicación por defecto para distintos usos:

- **NEOcAudioMsg:** Carpeta predeterminada para guardar ficheros de audio descargados desde un equipo **NEO**.
- **NEOcEq:** Carpeta por defecto para guardar archivos de equalización para entradas de audio y salidas de amplificación.
- **NEOcEventCfg:** Carpeta predeterminada para guardar la configuración de eventos del sistema cuando se exporta a fichero.



- **NEOcLogs:** Carpeta por defecto para guardar los archivos de log descargados de los equipos.
- **NEOcProjects:** Carpeta predeterminada para guardar los archivos de proyecto de **NEO Configurator**.
- **NEOcTemp:** Carpeta por defecto para guardar archivos temporales necesarios para el correcto funcionamiento del software.

**NOTA:** Es posible que estas carpetas no se borren automáticamente al desinstalar el software, por lo que deberán ser eliminadas manualmente en caso necesario.

## 2.3. Descripción de la interfaz principal

### 2.3.1. Ventana de inicio

Una vez que el usuario se haya autenticado satisfactoriamente en la ventana de acceso a la aplicación, aparecerá la interfaz principal mostrando la ventana de inicio. En ella se nos presentan tres apartados que permitirán llevar a cabo distintas acciones:

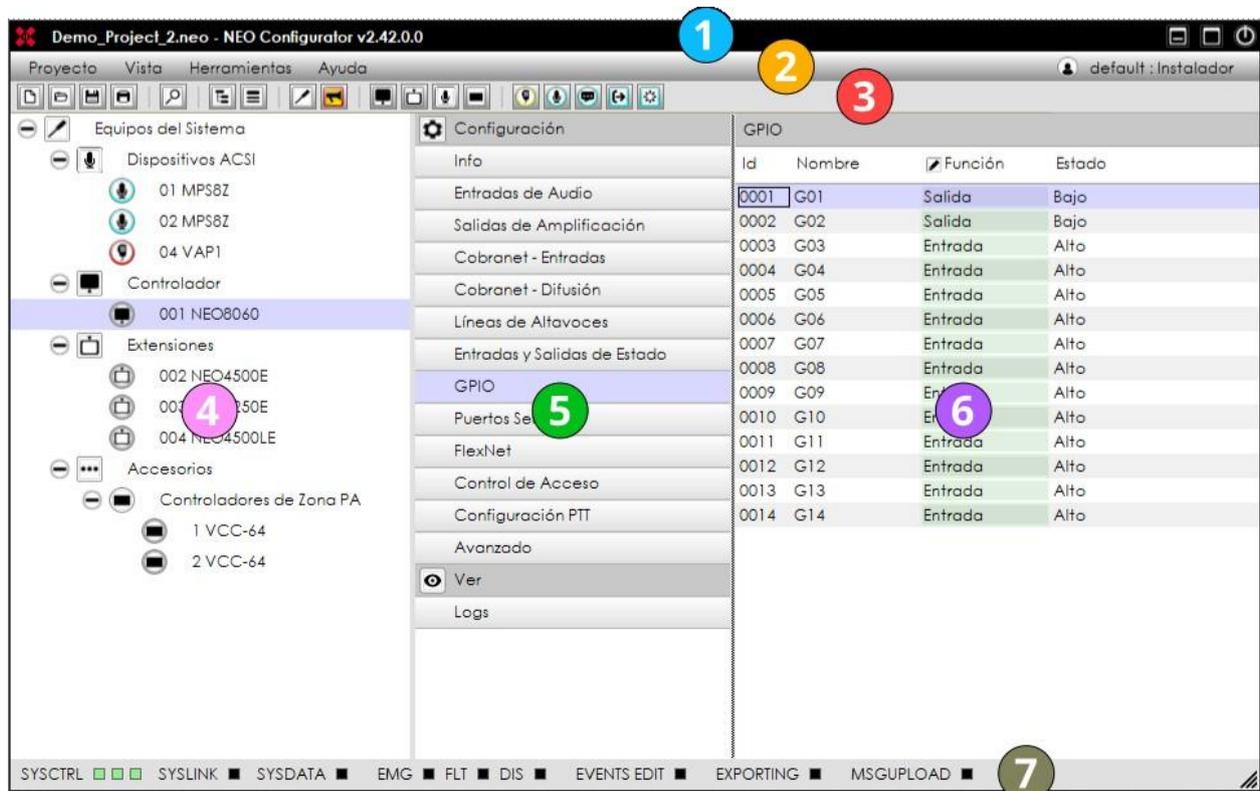
- **NUEVO PROYECTO:** Haciendo clic en el botón “**Buscar Equipos**” podremos empezar un nuevo proyecto desde cero partiendo de la lista de equipos visibles en la red local. Ver [2.5. Buscar Equipos](#)
- **PROYECTOS RECIENTES:** Muestra una lista con proyectos abiertos recientemente desde la que podremos abrir directamente uno de ellos tras seleccionarlo y pulsando “**Abrir seleccionado**” a continuación. Si el fichero de proyecto que se desea abrir no aparece en la lista, pulsando en “**Explorar Ficheros**” se abrirá un cuadro de diálogo estándar con el que será posible localizarlo en el sistema de archivos.
- **FIRMWARE:** Al clicar en “**Actualizar Firmware de Equipos**” se abrirá la herramienta de **actualización de firmware** de equipos **LDA NEO** y **ACSI**. Ver [2.6. Actualizar Firmware de Equipos](#)



Si se cierra esta ventana sin realizar acción alguna, nos quedará la **ventana principal de la aplicación en blanco** y las acciones siguientes habrá que llevarlas a cabo a través del **menú principal** (ver [2.3.3. Menú Principal](#)) o la **barra principal de herramientas** (ver [2.3.4. Barra principal de herramientas](#)). Al no tener ningún proyecto cargado, muchos de los apartados de configuración, menús y herramientas aparecerán deshabilitados.

## 2.3.2. Ventana principal

Con un proyecto abierto, paneles de configuración, menús y herramientas irán habilitándose o no en función de los componentes que se añadan al proyecto o según los elementos de la interfaz que se van seleccionando. En la siguiente imagen se muestra la ventana principal con un proyecto abierto, en la que se muestran numeradas sus áreas de trabajo e información principales:



- |                     |                         |                                     |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. Barra de Título  | 2. Menú Principal       | 3. Barra de Herramientas            |
| 4. Vista de Sistema | 5. Filtros de Selección | 6. Panel de Configuración Principal |
| 7. Barra de Estado  |                         |                                     |

La **barra de título** muestra el **nombre y versión de la aplicación** junto al **nombre del proyecto** abierto actualmente.

### 2.3.3. Menú Principal

En el extremo derecho del menú principal se muestra el **nombre de usuario** que se ha autenticado junto al **tipo de perfil** que tiene asignado.



El menú principal está formado por los siguientes submenús; **Proyecto, Vista, Herramientas y Ayuda**.

#### a. Menú “Proyecto”

En este menú se encuentran las funciones básicas para la gestión de ficheros de proyectos para la configuración de sistemas **LDA NEO**:

- **Nuevo:** Crea un nuevo proyecto para la configuración de un sistema **LDA NEO**. El nuevo proyecto se iniciará en blanco y la herramienta de búsqueda de equipos se abrirá automáticamente por si se desea incorporar al proyecto equipamiento presente en la red local. El nombre por defecto para un nuevo proyecto es “newProject.neo”.
- **Abrir:** Abre un fichero de proyecto existente.
- **Cerrar:** Cierra el proyecto actual.
- **Guardar:** Se guarda el fichero del proyecto con el nombre y la ruta actuales. Si es la primera vez se mostrará la ventana estándar “**Guardar como**” para establecer el nombre y la ruta donde se guardará el fichero.
- **Guardar como:** Guarda el proyecto especificando siempre el nombre y la ruta.



**NOTA:** Solamente usuarios con perfil **Instalador** pueden guardar archivos de proyecto. (Ver **2.4.3. Usuarios**).

Los archivos de proyecto se guardarán por defecto con la extensión “**.neo**”

- **Imprimir:** Genera automáticamente un informe del proyecto en formato PDF con todas las configuraciones y parámetros establecidos en el proyecto listo para imprimir. El nivel de detalle de este informe dependerá del perfil de usuario.
- **Imprimir a fichero:** Genera automáticamente un informe del sistema con todas las configuraciones y parámetros establecidos en el proyecto y te permite guardarlo como PDF en tu ordenador. El nivel de detalle de este informe dependerá del perfil de usuario.

**NOTA:** Es necesario tener instalado **Adobe Acrobat Reader** para asegurar el correcto funcionamiento de la función **Imprimir** e **Imprimir a fichero**.

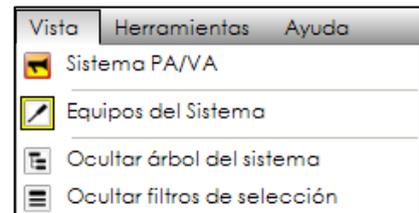
- **Proyectos recientes:** Muestra en un submenú una lista de ficheros de proyecto abiertos recientemente hasta un máximo de 10. Seleccionando uno de ellos se abrirá automáticamente.

- **Salir:** Cierra la aplicación.
- **Cerrar sesión:** Reinicia la aplicación, volviendo a la ventana de acceso inicial por si se desea cambiar de usuario.

### b. Menú “Vista”

Desde este menú, puedes seleccionar algunas de las 2 Vistas del sistema (Ver 2.3.5. *Vista de Sistema*):

- **Sistema PA/VA:** Muestra la vista del **Sistema PA/VA** en el panel de **Vista de Sistema**.
- **Equipos del Sistema:** Muestra la vista de **Equipos del Sistema** en el panel de **Vista de Sistema**.



También es posible ocultar o mostrar algunos componentes de la interfaz:

- **Ocultar / Mostrar árbol del sistema:** Se oculta o se muestra alternativamente el panel **Vista de Sistema**.
- **Ocultar / Mostrar filtros de selección:** Se oculta o se muestra alternativamente el panel **Filtros de Selección** (Ver 2.3.6. *Filtros de Selección*).

**NOTA:** El menú “Vista” aparecerá habilitado únicamente cuando se tenga un proyecto abierto.

### c. Menú “Herramientas”

Las opciones disponibles en este menú son:

- **Importar Sistema:** Importar la configuración de un sistema **LDA NEO** físico en el proyecto de **NEO Configurator**. Ver 3.5.1. *Importar un Sistema*
- **Exportar Sistema:** Exportar la configuración de un proyecto de **NEO Configurator** a un sistema **LDA NEO** físico. Ver 3.5.2. *Exportar un Sistema*
- **Desenlazar sistema:** Pasar al modo de trabajo sin conexión activa (**modo offline**) desde el modo con conexión activa (**modo online**) tras una Exportación o Importación del Sistema. Ver 3.5.3. *Desenlazar un Sistema*
- **Buscar Equipos:** Abre la herramienta **Buscar Equipos** que permite encontrar equipos **LDA NEO** en la red local, entre otras funciones. Ver 2.5. *Buscar Equipos*
- **Actualizar Firmware de Equipos:** Abre la herramienta para la **Actualización de firmware** de equipos **LDA NEO** y **ACSI**. Ver 2.6. *Actualizar Firmware de Equipos*



- **Subir fichero backup de proyecto:** Permite **subir una copia de seguridad del proyecto** actual al dispositivo **NEO Controlador del Sistema** asignado al proyecto. Este fichero tiene el mismo formato que los ficheros de proyecto guardados localmente por la aplicación. El **Controlador del Sistema** puede almacenar **un solo fichero de backup**.
- **Descargar fichero backup de proyecto:** Permite **descargar el fichero de backup**, si existe, almacenado en el **Controlador del Sistema** asignado al proyecto actual. Una vez descargado, el fichero puede abrirse con la aplicación como cualquier otro fichero de proyecto.
- **Eliminar fichero backup de proyecto:** Permite **eliminar el fichero de backup**, si existe, almacenado en el **Controlador del Sistema** asignado al proyecto actual

El proyecto contenido en el **archivo de backup** puede **no ser congruente con la configuración actual del sistema**. Con el fin de lograr dicha congruencia, se requiere **cargar el archivo de backup tras una exportación exitosa de la configuración del sistema**. Esta funcionalidad se ofrece de forma automática al finalizar el proceso de exportación (ver **3.5.2. Exportar un Sistema**). También puede realizarse manualmente en cualquier momento mediante la entrada anterior del presente menú.

**Cualquier modificación en la configuración del sistema físico sin actualizar el archivo de backup** almacenado en el Controlador del Sistema **ocasionará la mencionada falta de congruencia** entre la configuración actual del sistema y la contenida en el archivo de backup actual.

En **sistemas NEO+**, las opciones **Subir/Descargar/Eliminar** están disponibles tanto para el **Controlador Principal** como el **Controlador Backup**.



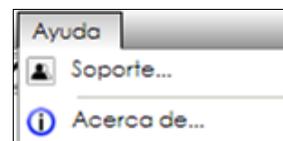
- **Preferencias:** Abrió la ventana de preferencias de la aplicación. Con ella se podrá editar la configuración de los usuarios que pueden acceder al software, añadir información de contacto, establecer idioma de la aplicación o elegir el formato con el que se mostrarán las fechas en el interfaz. Ver **2.4. Preferencias**
- **Exportar Preferencias:** **Guardar** configuración de las **preferencias de NEO Configurator en un fichero**.
- **Importar Preferencias:** **Cargar** configuración de las **preferencias de NEO Configurator desde un fichero**. Esta acción provocará un **reinicio automático de la aplicación**.

**NOTA:** Algunas herramientas pueden estar restringidas dependiendo del perfil de usuario. Ver **2.4.3. Usuarios**

#### d. Menú “Ayuda”

Este menú ofrece las siguientes opciones:

- **Soporte:** Muestra la **información de contacto** en una ventana flotante. Puede añadirse información de contacto adicional y personalizada para esta ventana en las **Preferencias** de la aplicación. Ver **2.4. Preferencias**



- **Acerca de:** Muestra en una ventana emergente información relevante de la aplicación, como el número de versión del software o información del fabricante.

### 2.3.4. Barra principal de herramientas



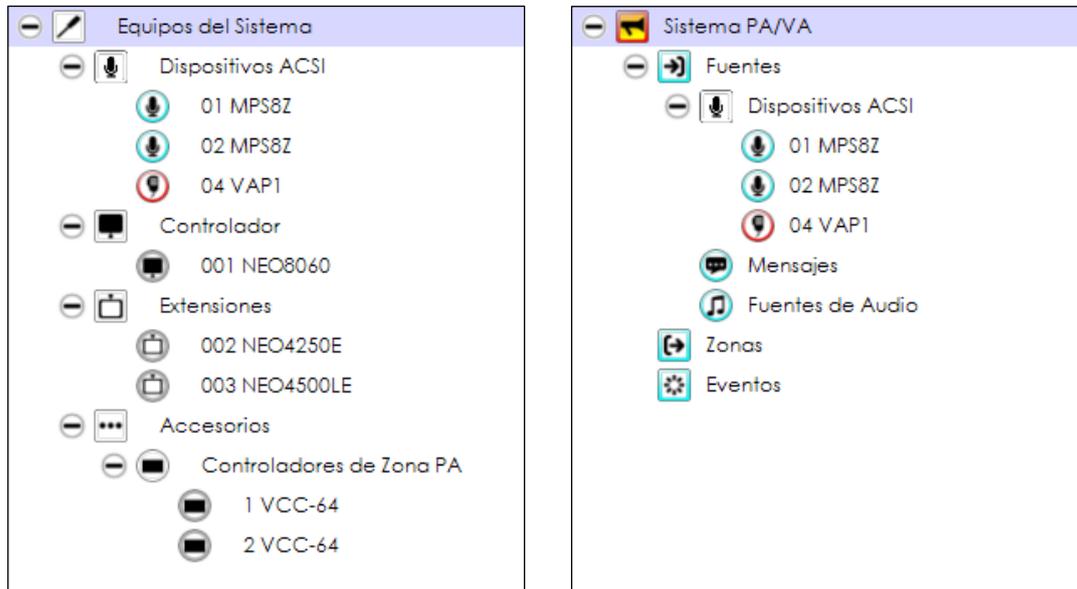
Situada bajo el menú principal de la aplicación, incluye accesos directos a las funciones más básicas de la aplicación, así como a los principales apartados de configuración del proyecto:

|   |  |
|---|--|
|  <b>Nuevo proyecto</b>   |  <b>Abrir proyecto</b>  |
|  <b>Guardar proyecto</b>   |  <b>Imprimir proyecto</b>   |
|  Abrir herramienta de <b>Búsqueda de Equipos</b>   |  <b>Ocultar o Mostrar panel de Vista de Sistema</b>   |
|  <b>Ocultar o Mostrar panel de Filtros de Selección</b>                                     |  Acceso directo a la vista <b>"Equipos del Sistema"</b>                                      |
|  Acceso directo a la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>  |  Acceso directo al nodo <b>"Controlador"</b> en la vista <b>"Equipos del sistema"</b>       |
|  Acceso directo al nodo <b>"Extensiones"</b> en la vista <b>"Equipos del Sistema"</b>      |  Acceso directo al nodo <b>"Dispositivos ACSI"</b> en la vista <b>"Equipos del sistema"</b> |
|  Acceso al nodo <b>"Controladores de zona PA"</b> en la vista <b>"Equipos del sistema"</b> |  Acceso directo al nodo <b>"Dispositivos ACSI"</b> en la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>       |
|  Acceso directo al nodo <b>"Dispositivos ACSI"</b> en la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>      |  Acceso directo al nodo <b>"Mensajes"</b> en la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>                |
|  Acceso directo al nodo <b>"Zonas"</b> en la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>                  |  Acceso directo al nodo <b>"Eventos"</b> en la vista <b>"Sistema PA/VA"</b>                 |

Estos iconos podrán aparecer habilitados o deshabilitados en función del estado de la aplicación y del proyecto actual.

### 2.3.5. Vista de Sistema

La **Vista del Sistema** organiza en forma de árbol los elementos que conforman un sistema **LDA NEO**. Seleccionando cada uno de estos nodos se podrá acceder a la configuración de cada uno de estos elementos; equipos, salidas de amplificación, fuentes de audio, zonas, etc. Existen dos vistas; **Equipos del Sistema** y **Sistema PA/VA**.



La vista **Equipos del Sistema** muestra la organización de éste en función de los dispositivos que lo conforman y está pensada para la configuración de los parámetros específicos de cada dispositivo y del sistema físico en conjunto.

Por su parte, la vista **Sistema PA/VA** ofrece una visión más funcional del sistema, enfocándose principalmente en la configuración de los elementos que definen el comportamiento del sistema tanto en PA como en VA; **zonas, entradas de audio, mensajes de audio pregrabado, dispositivos ACSI (micrófonos PA y VA), eventos**, etc.

Para una descripción más pormenorizada de los parámetros y funciones accesibles a través de cada una de las vistas ver **4. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA**.

### 2.3.6. Filtros de Selección

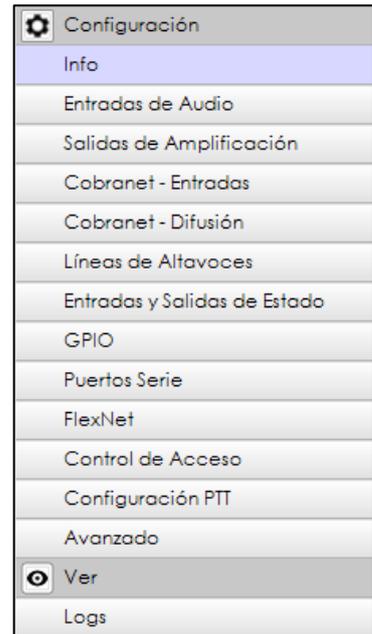
Dependiendo del nodo seleccionado en el árbol la **Vista de Sistema** actual, se mostrarán en este panel distintos filtros de selección. Estos filtros de selección se dividen en dos categorías: **Configuración** y **Ver**.

Los filtros de tipo **Configuración** darán acceso en el Área de Configuración Principal a las distintas categorías de parámetros y funciones que el usuario autenticado en la aplicación puede editar y realizar en función de su perfil de usuario.

Los filtros de tipo **Ver** dan acceso a funciones y parámetros del Sistema de solo lectura o no editables por el usuario debido a los permisos del perfil que tiene asignado. Ver **2.4.3. Usuarios**

Como ejemplo, en la imagen de la derecha se muestran los filtros de selección para el nodo correspondiente al equipo NEO8060 **Controlador del Sistema** con un perfil de **Instalador**.

En el capítulo **4. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA** se explican en detalle todos los filtros de selección para cada uno de los nodos de las Vistas de Sistema.



### 2.3.7. Panel de Configuración Principal

A través de este panel se podrá monitorizar o editar la configuración actual correspondiente a la selección realizada mediante los paneles **Vista de Sistema** y **Filtros de Selección**. En general, los parámetros se presentan mediante listados o tablas, donde cada fila representa un elemento o propiedad del sistema y cada columna su valor, información de monitorización sobre el mismo o acciones que pueden llevarse a cabo. En ocasiones pueden mostrarse parámetros configurables mediante controles independientes o a través de ventanas emergentes. La siguiente imagen muestra como ejemplo el panel de configuración para el filtro de configuración **Líneas de Altavoces** del nodo **NEO8060 Controlador** en la vista **Equipos del Sistema**:

| Líneas de Altavoces                    |           |                 |   |   |  |  |
|--|-----------|-----------------|---|---|--|--|
| ▶ Calibrar líneas seleccionadas        |           |                 |   |   |  |  |
| Tolerancia Inferior de Impedancia (%): |           |                 | 15  | Tolerancia Superior de Impedancia (%):                          |  | 15   |
| Id                                     | Nombre    | Estado de línea | <input checked="" type="checkbox"/> Entradas EOL (TFL1) | <input checked="" type="checkbox"/> Medida de Impedancia (TFL2) | <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Protección (TFL2) | <input checked="" type="checkbox"/> Impedancia Nominal |
| 0001                                   | Salida #1 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0002                                   | Salida #2 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0003                                   | Salida #3 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0004                                   | Salida #4 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0005                                   | Salida #5 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0006                                   | Salida #6 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0007                                   | Salida #7 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |
| 0008                                   | Salida #8 |                 | Ninguna   | Ninguna   | <input type="checkbox"/>   | 166 ohm  |

Cuando se presentan tablas de parámetros, las columnas que incluyen celdas con **contenido editable** muestran el **icono**  **en su cabecera**. Según posibles dependencias entre parámetros o estados del sistema, puede suceder que algunas celdas y columnas editables no estén disponibles temporalmente para su edición. En cualquier caso, las **celdas editables** indicarán su disponibilidad con fondo de **color verde**.

Algunos paneles de configuración incluyen una **barra de herramientas en la parte superior** para llevar a cabo **acciones relacionadas** con el filtro de configuración actual y que en ocasiones requerirán a su vez la selección de uno o varios elementos en las tablas de parámetros. Los elementos o **filas seleccionadas** se muestran con un **fondo azulado**. La celda destacada con un **rectángulo negro** es la **celda activa**, ésta puede cambiar haciendo uso de las teclas de dirección, de la tabulación o mediante un clic de ratón en otra celda.

La edición del valor en una celda editable puede iniciarse de alguno de estos modos:

- Con un **clic** de ratón si se trata de la **celda activa**.
- Con un **doble clic** de ratón si **no es la celda activa**.
- Pulsando la **barra espaciadora** en la **celda activa**.
- **Escribiendo directamente el valor** deseado en la **celda activa**.

La edición de una celda finalizará cuando se de alguna de las siguientes situaciones:

- Pulsando la tecla **Enter**: **Confirma el nuevo valor** introducido, la siguiente celda de la columna actual pasa a ser la nueva celda activa.
- Pulsando la tecla **Tab**: **Confirma el nuevo valor** introducido, la siguiente celda de la fila actual pasa a ser la nueva celda activa.
- Pulsando la tecla **Esc**: **Descarta el nuevo valor** introducido y recupera el valor previo a la edición de la celda, permaneciendo ésta como celda activa.
- Haciendo **clic en otra celda** también **confirma el nuevo valor**, cambiando además la celda activa.

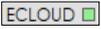
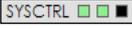
Para cambiar el valor en **celdas de tipo casilla de verificación (check box)** que se emplean para representar valores binarios, basta con **un clic de ratón** o pulsar la **barra espaciadora** si se trata de la **celda activa**.



En ocasiones algunas celdas hacen referencia a **parámetros de configuración complejos**. En estos casos aparecerá una **ventana emergente específica para su edición**.

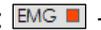
### 2.3.8. Barra de Estado

En la parte inferior del interfaz se encuentra la **barra de estado**, en ella se incluyen una serie de indicadores que, a modo de leds, señalizan distintos estados de configuración y funcionamiento del sistema:

- **ECLLOUD:**  Disponible solo cuando se realiza la conexión al sistema a través de EVAC Cloud, ver [2.1.1. Conexión EVAC Cloud](#). Indica el estado de conexión con la nube.
- **SYSCTRL:** Engloba tres indicadores con los siguientes significados:
  - **Indicador izquierdo:**  - El proyecto contiene un equipo **NEO Controlador del Sistema**.
  - **Indicador central:**  - El **Controlador del Sistema** de nuestro proyecto está **asignado** a un equipo físico.
  - **Indicador derecho:**  - El dispositivo físico asignado al proyecto es **visible en la red local**, por lo que estará disponible para exportar o importar la configuración del sistema y operar en modo online.
- **SYSLINK:**  - Aparecerá encendido cuando se está trabajando en **modo online**. Ver [3.5. Enlazar un Sistema. Modos Offline y Online](#)
- **SYSDATA:**  - Trabajando en **modo online**, indicará al encenderse que los parámetros en **sistema físico y proyecto están sincronizados**, es decir, tendrán los mismos valores tanto en **NEO Configurator** como en los dispositivos físicos (**Controlador y Extensiones**). Después de realizar algún cambio de parámetros, ya sea desde **NEO Configurator**, desde otra aplicación o producido directamente en los equipos, el indicador se apagará brevemente hasta que los cambios se hayan sincronizado tanto en el software como en el hardware.

Cuando no haya conexión a través de la red local con alguno de los dispositivos **LDA NEO** del proyecto, este indicador aparecerá apagado ya que en tal caso no es posible sincronizar la totalidad de parámetros del sistema.

**NOTA:** Hay que tener en cuenta que, dependiendo de la configuración del sistema, es posible observar parpadeos esporádicos en este indicador debido a cambios inducidos a través de alguna de las entradas de los dispositivos o por acción de eventos programados en el Controlador del Sistema.

- **BACKUP:**  Disponible solo con sistemas **NEO+** con **Controlador Backup** instalado. En **modo online** indica, al encenderse en **amarillo**, que el dispositivo físico **NEO+ Controlador Principal** del sistema se encuentra desconectado, apagado o hibernado de modo que, el **NEO+ Controlador Backup** toma el control del sistema.
- **EMG:**  - En **modo online** indica, al encenderse en **rojo**, que el dispositivo físico **NEO Controlador** del sistema tiene activa su condición general de **Emergencia**.
- **FLT:**  - En **modo online** indica, al encenderse en **amarillo**, que el dispositivo físico **NEO Controlador** del sistema tiene activa su condición general de **Fallo**.
- **DIS:**  - En **modo online** indica, al encenderse en **amarillo**, que el dispositivo físico **NEO Controlador** del sistema tiene activa su condición general de **Desarme**, es decir, una o más zonas del sistema están desarmadas.

- **EVENTS EDIT:**  - Indica al encenderse en **verde** que el **modo edición de eventos** está activo. Ver **5. EVENTOS**
- **EXPORTING:**  - Se mostrará encendido en **amarillo** durante el **proceso de exportación** de la configuración del proyecto hacia los dispositivos físicos. Ver **3.5.2. Exportar un Sistema**
- **MSGUPLOAD:**  - En **modo online** indica, al encenderse en **verde**, que un **envío de ficheros de audio** hacia el Controlador del sistema está **en curso**. Ver **4.2.2. b. Mensajes**

En el **extremo izquierdo de la Barra de Estado** encontraremos un control que permite, al ser arrastrado con el ratón, **cambiar el tamaño de la ventana** cuando no esté maximizada. 

## 2.4. Preferencias

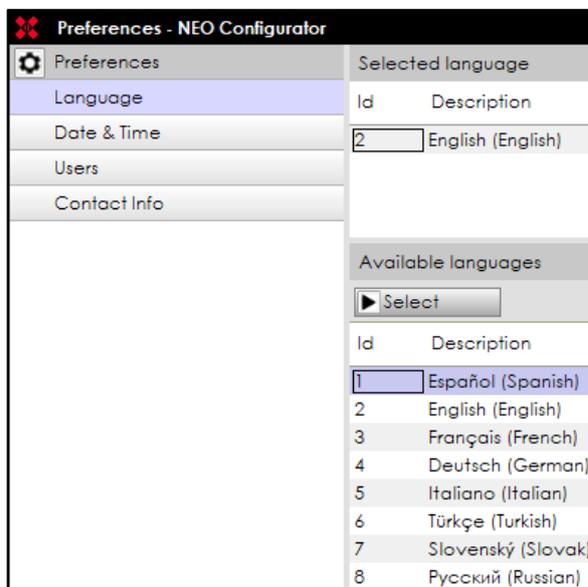
Dentro del menú **Herramientas** puede accederse a la ventana de **Preferencias de NEO Configurator**. Esta ventana contiene cuatro apartados: **Idioma, Fecha y Hora, Usuarios e Información de contacto**.

**NOTA:** Solo usuarios con perfil **Instalador** o **Mantenedor** tienen acceso a la ventana de **Preferencias**.

### 2.4.1. Idioma

En este apartado es posible cambiar el **idioma de la interfaz de usuario de NEO Configurator**:

- Seleccionar el idioma deseado en el panel **"Idiomas disponibles"**.
- Hacer clic en **"Seleccionar"**.
- **NEO Configurator** preguntará si se desea reiniciar la aplicación inmediatamente para poder aplicar la nueva configuración de idioma.
- En caso afirmativo, el software se reiniciará de forma automática con el nuevo idioma ya configurado. En caso negativo, se deberá reiniciar la aplicación manualmente para aplicar el cambio



**NOTA:** La aplicación preguntará antes de reiniciarse si se desean guardar posibles cambios pendientes en el proyecto. Desde este cuadro de diálogo será posible cancelar el reinicio, en cuyo caso la aplicación deberá reiniciarse posteriormente de forma manual para aplicar el cambio de idioma.

## 2.4.2. Formato de fecha

En este apartado es posible cambiar el formato con el que se mostrarán fechas en distintos apartados de la aplicación. La hora mostrada como ejemplo es la hora actual del PC.

Para cambiar el **formato de fecha**:

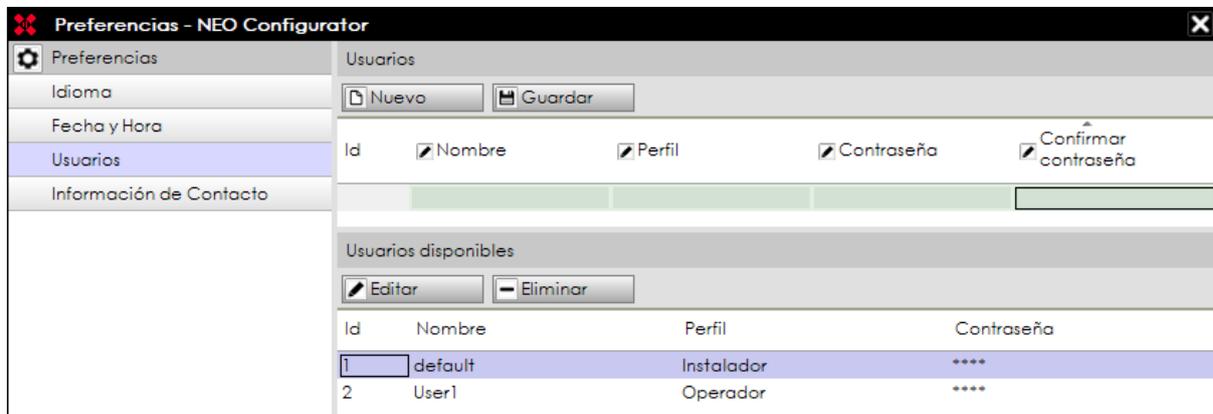
- Seleccionar el formato de fecha deseado en el panel **“Formatos de fecha disponibles”**.
- Hacer clic en **“Seleccionar”**.
- **NEO Configurator** preguntará si se desea reiniciar la aplicación inmediatamente para poder aplicar la nueva configuración de fecha.
- En caso afirmativo, el software se reiniciará automáticamente con el nuevo formato de fecha configurado. En caso negativo, se deberá reiniciar la aplicación manualmente para aplicar el cambio.



**NOTA:** Antes del reinicio, la aplicación preguntará si se desean guardar posibles cambios pendientes en el proyecto. Si se cancela la operación, el reinicio de la aplicación deberá hacerse posteriormente de manera manual para que el cambio de formato de fecha se aplique efectivamente.

### 2.4.3. Usuarios

En este apartado se pueden añadir, eliminar o editar los usuarios que tendrán acceso a **NEO Configurator**.



En la parte superior, el panel “**Usuarios**” permite crear nuevos usuarios o editar los usuarios ya existentes.

En la parte inferior, el panel “**Usuarios disponibles**” muestra todos los usuarios configurados actualmente para acceder a **NEO Configurator**.

Cada usuario tendrá una **contraseña** propia y un **perfil** asignado: **Informador**, **Operador**, **Mantenedor** o **Instalador**. Cada uno de estos perfiles tiene diferentes permisos de acceso y uso para las **Vistas de Sistema** y para las diferentes **Herramientas** de **NEO Configurator**:

|                                      |   | INFORMADOR | OPERADOR     | INSTALADOR   | ADMINISTRADOR |
|--------------------------------------|---|------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>VISTAS DEL SISTEMA</b>            | <b>Alarma por Voz (VA)</b>              | Solo ver   | Solo ver     | Puede editar | Puede editar  |
|                                      | <b>Sistemas de megafonía (PA)</b>       | Solo ver   | Puede editar | Puede editar | Puede editar  |
|                                      | <b>Equipos</b>                          | Solo ver   | Solo ver     | Puede editar | Puede editar  |
| <b>Herramientas NEO Configurator</b> | <b>Guardar proyecto</b>                 | Denegado   | Denegado     | Permitido    | Permitido     |
|                                      | <b>Preferencias</b>                     | Denegado   | Denegado     | Permitido    | Permitido*    |
|                                      | <b>Exportar / Importar Preferencias</b> | Denegado   | Denegado     | Permitido    | Permitido     |
|                                      | <b>Exportar Sistema</b>                 | Denegado   | Denegado     | Permitido    | Permitido     |

\* Los usuarios con perfil **Administrador** no podrán ser creados de forma local en la aplicación NEO Configurator. Se gestionarán a través la plataforma Evac Cloud. Ver **2.1.1. Conexión EVAC Cloud**.

### a. Crear un nuevo usuario

Pasos para la creación de un nuevo usuario:

- En el panel **“Usuarios”**, hacer clic en **“Nuevo”**. Todos los parámetros en el panel, incluido el campo **Id**, quedarán en blanco.
- Rellenar con los valores deseados los parámetros del usuario en el panel **“Usuarios”**. Los parámetros **“Nombre”** y **“Perfil”** son obligatorios.
- Hacer clic en **“Guardar”**.
- El nuevo usuario aparecerá en el panel **“Usuarios disponibles”** con un **Id** asignado automáticamente. Este campo será de utilidad para cuando se quiera editar los parámetros de este usuario.

### b. Editar un usuario existente

Pasos para editar la información de un usuario existente:

- Seleccionar en el panel **“Usuarios disponibles”** el usuario que se quiere editar.
- Hacer clic en **“Editar”** para que los parámetros del usuario aparezcan en el panel **“Usuarios”**. El campo **Id** debe mostrar el mismo identificador que el usuario tiene en el panel inferior, a diferencia de cuando se añaden nuevos usuarios donde este campo aparecerá en blanco.
- Modificar los parámetros que se deseen en el panel **“Usuarios”**.
- Hacer clic en **“Guardar”** y la configuración del usuario será actualizada en el panel **“Usuarios disponibles”**.

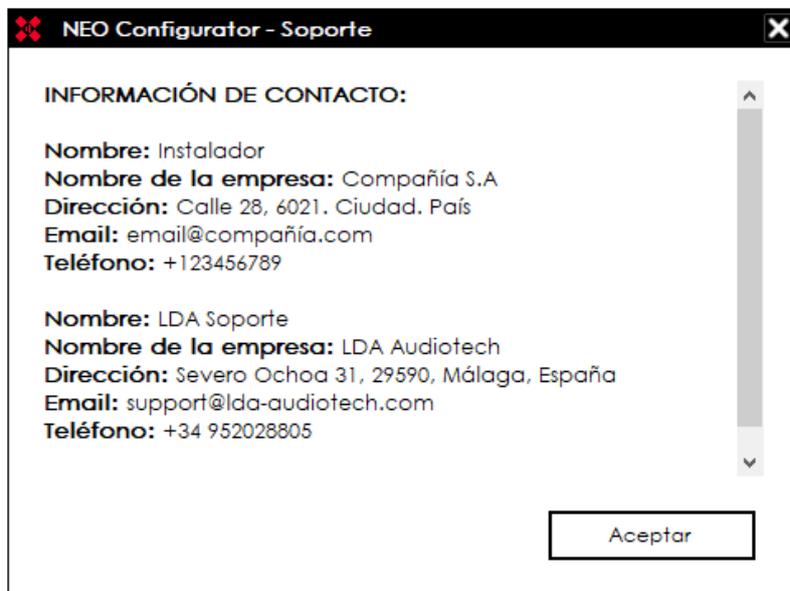
### c. Eliminar un usuario existente

Pasos para eliminar un usuario:

- Seleccionar el usuario que se desea eliminar en el panel **“Usuarios disponibles”**.
- Hacer clic en **“Eliminar”**. Se solicitará confirmación para realizar esta acción.

## 2.4.4. Información de contacto

Este apartado permite editar la información de soporte que aparecerá en la ventana de **"Soporte"**. Ver 2.3.3. d. Menú **"Ayuda"**



**INFORMACIÓN DE CONTACTO:**

**Nombre:** Instalador  
**Nombre de la empresa:** Compañía S.A  
**Dirección:** Calle 28, 6021. Ciudad. País  
**Email:** email@compañía.com  
**Teléfono:** +123456789

**Nombre:** LDA Soporte  
**Nombre de la empresa:** LDA Audiotech  
**Dirección:** Severo Ochoa 31, 29590, Málaga, España  
**Email:** support@lda-audiotech.com  
**Teléfono:** +34 952028805

Aceptar

Esta **Información de contacto** también será incluida en los informes de proyecto generados en formato PDF. (Ver 2.3.3. a. Menú **"Proyecto"**).



Preferencias - NEO Configurator

Información de Contacto

Nuevo Guardar

| Id | Nombre del técnico | Nombre de la empresa | Dirección | Email | Tif |
|----|--------------------|----------------------|-----------|-------|-----|
|    |                    |                      |           |       |     |

Técnicos disponibles

Editar Eliminar

| Id | Nombre del técnico | Nombre de la empresa | Dirección                              | Email                     | Tif           |
|----|--------------------|----------------------|--|---------------------------|---------------|
| 1  | Instalador         | Compañía S.A         | Calle 28, 6021. Ciudad. País           | email@compañía.com        | +123456789    |
| 2  | LDA Soporte        | LDA Audiotech        | Severo Ochoa 31, 29590, Málaga, España | support@lda-audiotech.com | +34 952028805 |

A través del panel **"Información de Contacto"** podrán crearse nuevos contactos o editar contactos existentes.

El panel inferior **"Técnicos disponibles"** muestra la información de todos los contactos actualmente guardados en **NEO Configurator**.

### a. Crear un nuevo contacto

Pasos para la creación de un nuevo contacto:

- En el panel **“Información de contacto”**, hacer clic en **“Nuevo”**. Todos los parámetros en el panel, incluido el campo **Id**, quedarán en blanco.
- Rellenar los campos necesarios en el panel. El único campo obligatorio es **“Nombre del técnico”**.
- Hacer clic en **“Guardar”**.
- El nuevo contacto aparecerá en el panel **“Técnicos disponibles”** con un **Id** asignado automáticamente. Este campo será de utilidad para cuando se quiera editar los parámetros de este contacto.

### b. Editar un contacto existente

Pasos para la edición de los datos de un contacto existente:

- Seleccionar uno de los contactos existentes en el panel **“Técnicos disponibles”**.
- Haciendo clic en **“Editar”**, los detalles del contacto aparecerán en el panel **“Información de contacto”**. El campo **Id** debe mostrar el mismo identificador que el contacto tiene en el panel inferior, a diferencia de cuando se añaden nuevos contactos donde este campo aparecerá en blanco.
- Modificar los parámetros deseados en el panel **“Información de contacto”**.
- Hacer clic en **“Guardar”**.

### c. Eliminar un contacto existente

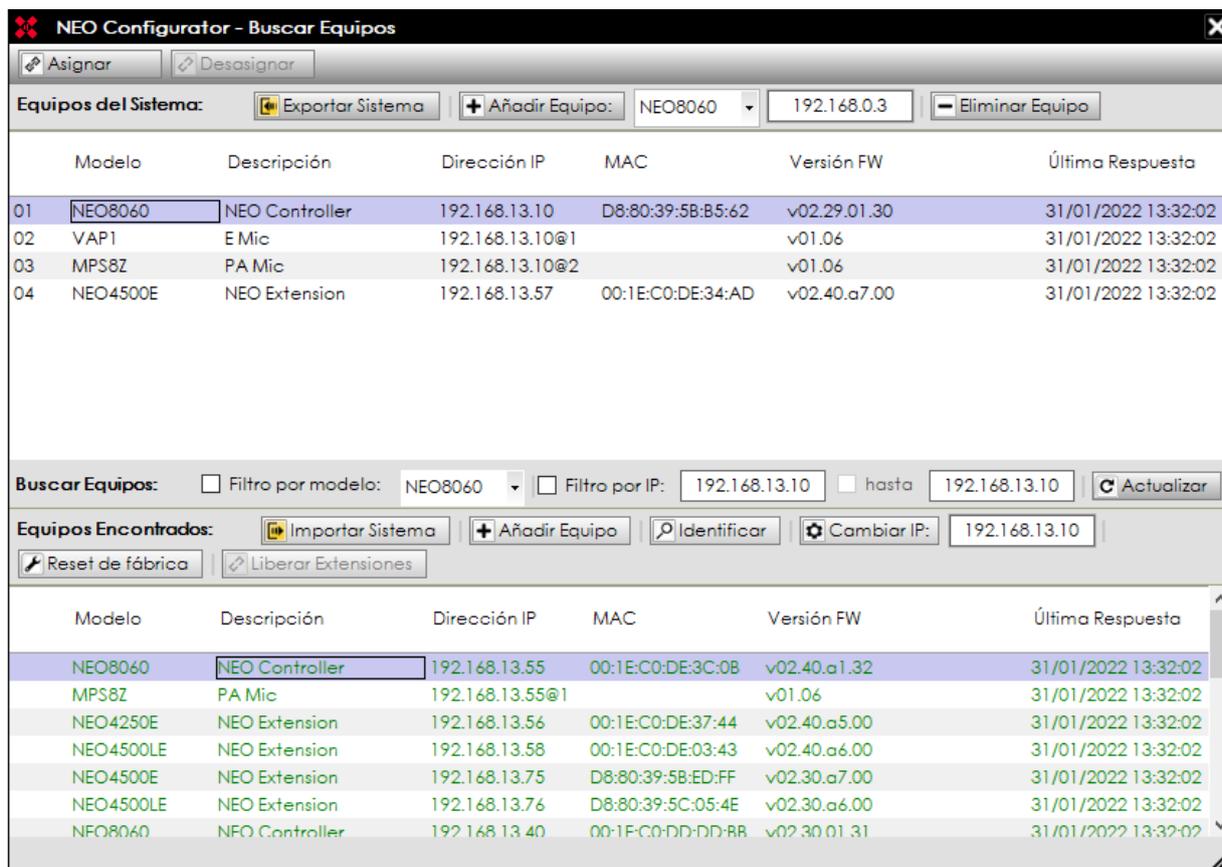
Pasos para eliminar un contacto existente:

- Seleccionar un contacto existente en el panel **“Técnicos disponibles”**
- Hacer clic en el botón **“Eliminar”**. Se solicitará confirmación para la eliminación.

## 2.5. Buscar Equipos

Hay varios caminos posibles para acceder a esta herramienta:

- Al iniciar la aplicación, desde la ventana de inicio clicando en **“Buscar equipos”**
- Automáticamente cuando se inicia un **nuevo proyecto**.
- Seleccionando la opción **“Buscar equipos”** del menú **“Herramientas”**.
- A través del acceso directo en la **barra de herramientas**: 
- Pulsando **“Ctrl” + “F”** en la ventana principal.



**Equipos del Sistema:**

| Modelo | Descripción | Dirección IP   | MAC             | Versión FW        | Última Respuesta    |                     |
|--------|-------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 01     | NEO8060     | NEO Controller | 192.168.13.10   | D8:80:39:5B:85:62 | v02.29.01.30        | 31/01/2022 13:32:02 |
| 02     | VAP1        | E Mic          | 192.168.13.10@1 | v01.06            | 31/01/2022 13:32:02 |                     |
| 03     | MPS8Z       | PA Mic         | 192.168.13.10@2 | v01.06            | 31/01/2022 13:32:02 |                     |
| 04     | NEO4500E    | NEO Extension  | 192.168.13.57   | 00:1E:C0:DE:34:AD | v02.40.a7.00        | 31/01/2022 13:32:02 |

**Equipos Encontrados:**

| Modelo    | Descripción    | Dirección IP    | MAC               | Versión FW   | Última Respuesta    |
|-----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------|---------------------|
| NEO8060   | NEO Controller | 192.168.13.55   | 00:1E:C0:DE:3C:0B | v02.40.a1.32 | 31/01/2022 13:32:02 |
| MPS8Z     | PA Mic         | 192.168.13.55@1 |                   | v01.06       | 31/01/2022 13:32:02 |
| NEO4250E  | NEO Extension  | 192.168.13.56   | 00:1E:C0:DE:37:44 | v02.40.a5.00 | 31/01/2022 13:32:02 |
| NEO4500LE | NEO Extension  | 192.168.13.58   | 00:1E:C0:DE:03:43 | v02.40.a6.00 | 31/01/2022 13:32:02 |
| NEO4500E  | NEO Extension  | 192.168.13.75   | D8:80:39:5B:ED:FF | v02.30.a7.00 | 31/01/2022 13:32:02 |
| NEO4500LE | NEO Extension  | 192.168.13.76   | D8:80:39:5C:05:4E | v02.30.a6.00 | 31/01/2022 13:32:02 |
| NEO8060   | NEO Controller | 192.168.13.40   | 00:1E:C0:DD:DD:BB | v02.30.01.31 | 31/01/2022 13:32:02 |

Una vez abierta esta ventana, el panel superior muestra la lista de equipos actualmente añadidos al proyecto: **Controlador, Extensiones, Micrófonos ACSI y Controladores de zona PA (VCC64)**:

- La primera columna es un **identificador numérico** que **relaciona** los **equipos del proyecto** (panel superior) y los **equipos encontrados en la red local** (panel inferior). Este valor **solo tiene significado dentro de esta ventana** (no confundirlo con el identificador ACSI o VCC64)
- **Modelo:** Nombre del **modelo** de equipo.
- **Descripción:** Breve **descripción** del equipo.

- **Dirección IP:** Dirección IP del equipo. Los **dispositivos ACSI**, muestran la misma **dirección IP** que el **controlador del sistema**, seguida del símbolo "@" y a continuación su **dirección en el bus ACSI**. En caso de un **Controlador de zona PA (VCC64)**, éste mostrará la **dirección IP del controlador** del sistema, seguida del símbolo "#" y a continuación su **dirección en el bus serie** destinado a estos dispositivos.
- **MAC:** En caso de que el **dispositivo** asignado al proyecto esté **accesible en la red local**, mostrará la dirección MAC de este (Solo para **Controladores** y **Extensiones NEO**)
- **Versión FW:** Si el equipo del proyecto está asignado a un **equipo físico accesible en la red local**, mostrará la **versión de firmware** de este.
- **Última respuesta:** Si el equipo del proyecto está asignado a un equipo físico, este campo indica la **marca de tiempo** de la **última** vez que el software recibió una **respuesta del dispositivo**.

En el panel superior, los equipos encontrados pueden aparecer en diferentes colores, los cuales significan:

- **Negro:** **Asignados** a un equipo físico.
- **Verde:** **No asignados** a un equipo físico.

El panel inferior muestra la lista de dispositivos encontrados en la red: Controladores, Extensiones y dispositivos ACSI conectados a los Controladores.

- Si el **equipo físico está asignado a un equipo en el proyecto**, la primera columna mostrará el **mismo identificador** que el **equipo asignado en el panel superior**. En caso contrario, este parámetro aparecerá en blanco.
- **Modelo:** Modelo del equipo encontrado.
- **Descripción:** Descripción corta del equipo.
- **Dirección IP:** Dirección IP del equipo. Los **dispositivos ACSI**, muestran la **misma dirección IP que el controlador** del sistema, seguida del símbolo "@" y su **dirección en el bus ACSI**. La herramienta "**Buscar Equipos**" **no detecta Controladores de Zona PA**.
- **MAC:** Dirección **MAC del equipo** (Solo para equipos **NEO Controladores** y **Extensiones**)
- **Versión FW:** Versión de **firmware del equipo**.
- **Última respuesta:** **Marca de tiempo** de la **última vez** que se recibió **respuesta del equipo** en la red local.

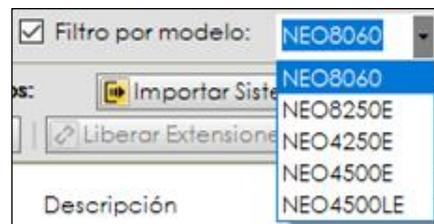
En este panel inferior, el significado de los colores con los que pueden aparecer los dispositivos en la lista es:

- **Negro:** Dispositivos ya **asignados** al proyecto, aparecerán también en el panel superior de esta ventana.
- **Verde:** Equipos **no asignados**. Los equipos están disponibles para conectar.
- **Naranja:** Equipos que **no pueden ser asignados**, debido normalmente a que el dispositivo y el ordenador que ejecuta la aplicación están configurados en **distintas subredes**.
- **Gris:** Equipos **sin respuesta** desde **hace más de 30 segundos**.

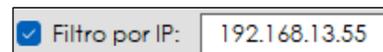
La herramienta de búsqueda de equipos permite:

- **Buscar equipos NEO y Micrófonos ACSI conectados al Controlador principal NEO.** Se puede hacer esta búsqueda con ayuda de distintos tipos filtros; por modelo, por dirección IP u por rango de direcciones IP:

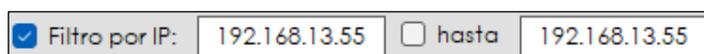
- **Filtro por modelo:** Marcando la casilla “Filtro por modelo”, y seleccionando el modelo específico en el desplegable adyacente. Solo para **Controladores** o **Extensiones NEO**.



- **Por dirección IP:** Marcando la casilla de “Filtro por IP” se establece una búsqueda solo para un dispositivo con la dirección indicada en el cuadro de texto contiguo. Esta opción es útil con redes en las que no es posible realizar una búsqueda global, como pueden ser las redes Wifi. Para poder usar ese filtro es necesario conocer la dirección IP configurada en el propio equipo.



- **Por rango de direcciones IP:** Si además marcamos la casilla “hasta” e indicamos una segunda dirección IP en el cuadro de texto adyacente, la búsqueda quedará restringida al rango definido por ambas direcciones IP.



- **Añadir equipos al proyecto localmente** usando el panel superior. Ver [3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema](#)
- **Eliminar equipos del proyecto** empleando el panel superior. Ver [3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema](#)
- **Añadir al proyecto equipos encontrados en la red local** desde el panel inferior. Ver [3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema](#)

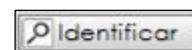
- **Asignar** o **Desasignar** equipos encontrados en la red a equipos incluidos en proyecto. Para más información sobre la asignación de equipos, ver [3.4. Asignación de Equipos](#)



- **Importar** o **Exportar** la configuración del Sistema. Para más información sobre los procesos de importación y exportación, ver [3.5.1. Importar un Sistema](#) y [3.5.2. Exportar un Sistema](#)



- **Identificar equipos NEO en la red:** Para ello es necesario seleccionar un equipo **LDA NEO** en el panel inferior y pulsar el botón “Identificar”. Con ello se enviará un comando de identificación al dispositivo físico, lo que **provocará que los leds frontales y traseros del equipo parpadeen durante unos 30 segundos**.



- **Cambiar la dirección IP de equipos NEO en la red:** Se deberá **seleccionar un equipo NEO** en el panel inferior, **especificar la nueva dirección IP** en el cuadro de texto situado junto al botón “Cambiar IP:” y continuación pulsar éste. Un cuadro de diálogo solicitará **confirmación** para realizar esta acción. El equipo se reiniciará automáticamente para aplicar el cambio de dirección IP.



- **Realizar un reset de fábrica a un equipo NEO en la red:** Primero se ha de **seleccionar un equipo NEO** en el panel inferior y a continuación hacer clic en **“Reset de fábrica”**. Un cuadro de diálogo emergente solicitará **confirmación** para llevar a cabo esta acción. Tras el reset de fábrica, el equipo quedará configurado con su dirección **IP por defecto**, 192.168.0.3 para equipos NEO y 192.168.0.7 para equipos NEO+. Esto último debe tenerse muy en cuenta para evitar duplicidad de direcciones IP en la red local.

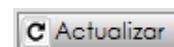


Esta opción no está disponible para **sistemas NEO+**.

- **Liberar el vínculo Flexnet entre Extensiones y Controladores NEO:** Seleccionar en el panel inferior el equipo **NEO Extensión** que se desea desvincular de su **NEO Controlador** y a continuación hacer pulsar el botón **“Liberar Extensiones”**.



- El botón **“Actualizar”** limpia la lista del panel inferior para volver a actualizarla con los equipos que en adelante vayan siendo encontrados en la red.



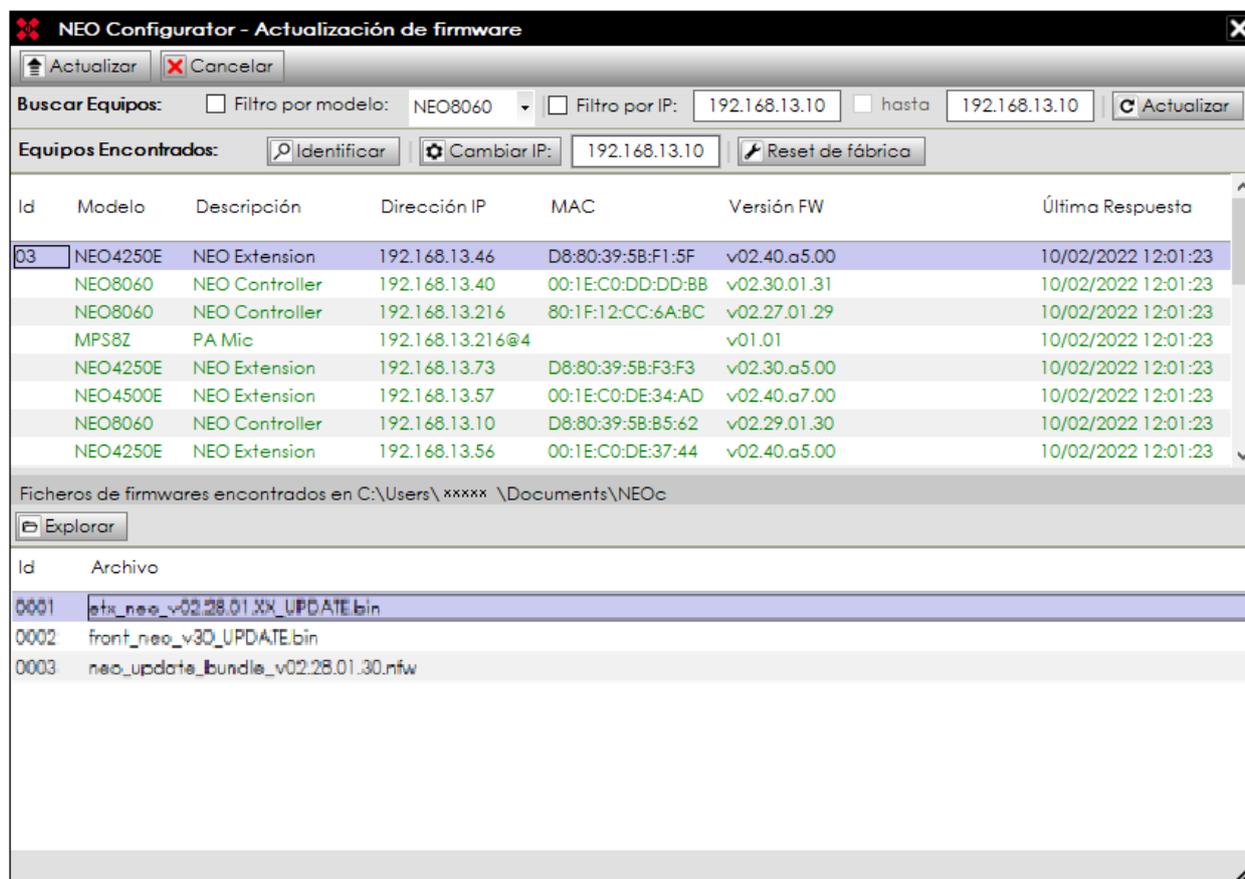
## 2.6. Actualizar Firmware de Equipos

La herramienta “**Actualizar Firmware de Equipos**” permite actualizar el firmware de los equipos encontrados en la red local, tanto **Controladores de Sistema** como **Extensiones** y también de dispositivos **ACSI** conectados a cualquiera de esos Controladores de Sistema.

No es necesario tener abierto un proyecto en **NEO Configurator** para hacer uso de esta herramienta. A ella puede accederse por alguna de las siguientes vías:

- Al iniciar la aplicación, desde la **Ventana de Inicio** pulsando en “**Actualizar Firmware de Equipos**”.
- Dentro del menú “**Herramientas**”, seleccionando la opción “**Actualizar Firmware de Equipos**”.
- Pulsando la combinación de teclas **Ctrl + U** en la ventana principal.

En cualquiera de los casos, se abrirá la ventana **Actualización de firmware**, de aspecto similar a la ventana **Buscar Equipos** descrita en 2.5. *Buscar Equipos*.



En el **panel superior** se listan los **equipos encontrados** en la red local. El **panel inferior** muestra los **archivos de actualización de firmware** contenidos en la carpeta seleccionada.

Al igual que con la ventana **Buscar Equipos**, con los controles del **panel superior** será posible filtrar la **búsqueda por modelo** de dispositivo, **dirección IP** única o **rango de direcciones IP**. También incluye las herramientas de **identificación de equipos**, **cambio de dirección IP** y **reset de fábrica**. Ver 2.5. *Buscar Equipos*

### a. Ficheros de actualización de firmware

Haciendo clic en el botón **"Explorar"** se abrirá un cuadro de diálogo para seleccionar la carpeta que contiene los ficheros de actualización de firmware.

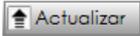
Los archivos de actualización de firmware contenidos en la carpeta, así como el nombre de ésta se mostrarán en el panel inferior de la ventana; **"Ficheros de firmware encontrados en"**.

Se pueden encontrar distintos tipos de archivos de firmware:

- Ficheros con extensión **".bin"**, cuyo destino puede ser:
  - **Módulo ETX** de un equipo **NEO Controlador de Sistema** o **Extensión**.
  - **Display Frontal** de un equipo **NEO Controlador de Sistema**.
- **Dispositivo ACSI**.
- Ficheros con extensión **".nfw"**, destinados a equipos **NEO Controlador de Sistema** y que combinan en solo archivo el firmware tanto para el **Módulo ETX** y como para el **Display Frontal** del equipo.

Los ficheros de firmware que **LDA Audio Tech** distribuye para sus equipos tendrán un nombre autodescriptivo, especificando el modelo al que van destinados, así como la versión de firmware que contienen.

## b. Actualizar firmware de equipos NEO

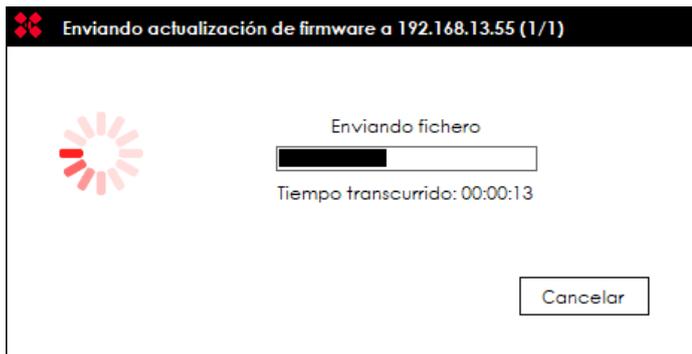
- **Seleccionar los equipos** que se quieren actualizar en el **panel superior**. Todos los equipos seleccionados deben ser del **mismo modelo**.
- **Seleccionar el archivo de firmware** en el panel inferior.
- Pulsar el botón **“Actualizar”**. 

En caso de que el archivo seleccionado no sea válido o esté destinado a un modelo de equipo distinto al seleccionado, se mostrará un mensaje de error.

Si el archivo es válido, aparecerá un cuadro de diálogo mostrando el progreso del envío y la actualización. Una vez finalizado el proceso, el equipo se reiniciará con la nueva versión de firmware.

El envío puede interrumpirse en cualquier momento pulsando el botón **“Cancelar”** en el diálogo de envío.

Cuando se seleccionan varios equipos, el envío del fichero de actualización se irá realizando secuencialmente. El cuadro de diálogo de envío muestra en su parte superior la dirección IP del equipo al que se está enviando el fichero actualmente y cuantos envíos se llevan realizados con relación al número de equipos seleccionados. El contenido del cuadro de diálogo muestra el progreso del envío actual junto al tiempo transcurrido.



### c. Actualizar firmware de dispositivos ACSI

Para la actualización de firmware de los dispositivos ACSI, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Una vez que se han seleccionado los micrófonos que se van a actualizar, y se ha hecho clic en el botón "**Actualizar**", el archivo de actualización se enviará al **NEO Controlador** donde están conectados los micrófonos seleccionados. Es posible seleccionar micrófonos conectados a distintos equipos NEO. En este caso, el archivo de actualización será enviado a cada NEO Controlador por separado.
- Cuando el envío del fichero de actualización finalice correctamente, cada **NEO Controlador** secuenciará la actualización del firmware de sus micrófonos. Cada micrófono que vaya a ser actualizado muestra en la columna "**Versión FW**" la versión actual de firmware y la versión a la que va a ser actualizado. Aquel dispositivo con actualización en curso mostrará el progreso de esta.



| Id | Modelo   | Descripción    | Dirección IP    | MAC               | Versión FW               | Última Respuesta    |
|----|----------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|---------------------|
|    | NEO4500E | NEO Extension  | 192.168.13.250  | 80:34:28:7C:EF:AC | v02.41.07.00             | 05/11/2023 13:37:10 |
|    | NEO8060  | NEO Controller | 192.168.13.10   | D8:80:39:5B:85:62 | v02.41.01.41             | 05/11/2023 13:37:10 |
|    | VAP1     | E Mic          | 192.168.13.10@1 |                   | v01.06                   | 05/11/2023 13:37:10 |
|    | NEO4250E | NEO Extension  | 192.168.10.200  | D8:80:39:5B:DB:0D | v02.42.A4.00             | 05/11/2023 13:37:09 |
| 01 | NEO8060  | NEO Controller | 192.168.13.55   | 00:1E:C0:DE:3C:0B | v02.31.01.31             | 05/11/2023 13:37:10 |
| 02 | MPS8Z    | PA Mic         | 192.168.13.55@1 |                   | v01.05 -> v01.06         | 05/11/2023 13:37:10 |
| 03 | MPS8Z    | PA Mic         | 192.168.13.55@2 |                   | v01.05 -> v01.06         | 05/11/2023 13:37:10 |
| 04 | VAP1     | E Mic          | 192.168.13.55@4 |                   | v01.05 -> v01.06 [ 20% ] | 05/11/2023 13:37:10 |
| 05 | NEO4500E | NEO Extension  | 192.168.13.57   | 00:1E:C0:DE:34:AD | v02.31.07.00             | 05/11/2023 13:37:10 |

La actualización de firmware puede interrumpirse en cualquier momento haciendo clic en el botón "**Cancelar**" tras seleccionar el micrófono.

Un micrófono no puede ser utilizado mientras se está actualizando su firmware. El micrófono señalará tal circunstancia del siguiente modo según el modelo:

- **MPS8Z y MPS8Z+:** Leds de zona apagados, led **LNK** encendido y leds **CW, BSY, EMG y FLT** parpadeando.
- **VAP1:** Todos los leds del equipo estarán parpadeando.

Una vez que el proceso de actualización de firmware ha finalizado, los micrófonos se volverán a vincular automáticamente con su **NEO Controlador** en el bus **ACSI**.

**NOTA:** En cualquiera de los casos, hay que asegurarse de que los equipos permanecen conectados a la red local y no se interrumpe la alimentación de estos durante todo el proceso de actualización de firmware.

## 3. CONFIGURAR UN PROYECTO

### 3.1. Iniciar un nuevo proyecto.

Un proyecto en **NEO Configurator** contiene un **sistema LDA NEO** formado **como mínimo** por un **dispositivo NEO Controlador**. A éste podrá añadirse posteriormente equipamiento adicional en función de las necesidades del proyecto.

Para comenzar a trabajar en la configuración desde cero de un sistema **LDA NEO** con **NEO Configurator** habrá que:

- **Crear un nuevo proyecto** por alguno de los siguientes caminos:
  - Desde **Ventana de Inicio** de la aplicación. Ver **2.3.1. Ventana de inicio**
  - Seleccionando la opción **“Nuevo”** del **menú “Proyecto”**. Ver **2.3.3. a. Menú “Proyecto”**
  - Mediante el **Acceso directo** correspondiente de la **barra de herramientas** principal. Ver **2.3.4. Barra principal de herramientas**

En cualquiera de los casos, se abrirá la ventana de búsqueda de equipos para empezar a añadir equipos al proyecto, ya sea dispositivos virtuales o encontrados en la red local. Esto se explica con detalle en **3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema**

### 3.2. Recuperar un proyecto existente

Es posible **recuperar la configuración de un sistema** tanto **abriendo un archivo de proyecto** previamente guardado como **importándola desde los dispositivos de un sistema ya operativo**. Esto permitirá usar esta configuración como **punto de partida para establecer un nuevo sistema LDA NEO**, o bien para llevar a cabo **tareas de actualización, supervisión o monitorización** sobre uno que ya esté en funcionamiento.

#### 3.2.1. Fichero de proyecto NEO Configurator

Para iniciar el trabajo en un sistema **LDA NEO** utilizando una configuración previamente guardada en el fichero de proyecto correspondiente de **NEO Configurator**, habrá que abrir dicho fichero por alguno de los siguientes caminos:

- Desde **Ventana de Inicio** de la aplicación. Ver **2.3.1. Ventana de inicio**
- Seleccionando la opción **“Abrir”** del **menú “Proyecto”**. Ver **2.3.3. a. Menú “Proyecto”**
- Mediante el **Acceso directo** correspondiente en la **barra de herramientas** principal. Ver **2.3.4. Barra principal de herramientas**

### 3.2.2. Fichero backup alojado en Controlador del Sistema

También es posible **obtener el fichero de backup, si existe, almacenado en el Controlador del Sistema** del proyecto actual. Una vez descargado, este fichero se podrá **abrir como cualquier otro proyecto de NEO Configurator**. Ver [3.2.1. Fichero de proyecto NEO Configurator](#)

### 3.2.3. Dispositivos del Sistema

Si se tiene un sistema **LDA NEO** físico en funcionamiento, pero no se dispone de su correspondiente archivo de proyecto de **NEO Configurator**, o bien este no está actualizado, es posible **importar la configuración actual del sistema** a un proyecto de **NEO Configurator** siguiendo los siguientes pasos:

- Crear un **Nuevo Proyecto**.
- **Buscar** en la **red local** el equipo **NEO Controlador** de ese sistema. Ver [3.3.1. c. Usando la herramienta "Buscar Equipos"](#)
- **Importar el sistema**. Ver [3.5.1. Importar un Sistema](#)
- **Desenlazar el sistema**. Ver [3.5.3. Desenlazar un Sistema](#)
- **Guardar el proyecto**. Ver [2.3.3. a. Menú "Proyecto"](#) o [2.3.4. Barra principal de herramientas](#)

Se debe tener presente que **la importación de un sistema físico reemplazará toda la configuración almacenada en el proyecto actual en NEO Configurator**.

Si se desea **cargar la configuración obtenida en un sistema distinto**, con las modificaciones de configuración que se estimen oportunas, habrá que **cambiar la asignación de los dispositivos NEO** en el proyecto. Ver [3.4. Asignación de Equipos](#)

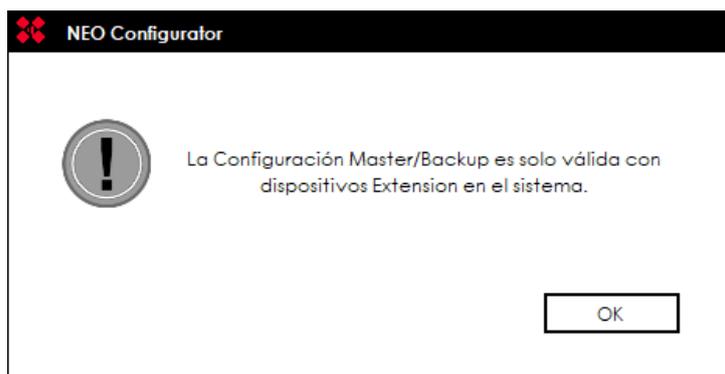
### 3.3. Añadir y eliminar equipos del Sistema

Ya sea partiendo de un nuevo proyecto en blanco o de uno ya existente, la aplicación nos permitirá añadir los equipos necesarios para configurar el sistema **LDA NEO** según las especificaciones requeridas.

Un sistema **LDA NEO** puede incluir los siguientes equipos:

- **Controlador:** El sistema estará compuesto **como mínimo** por un Controlador del Sistema **NEO8060** o **NEO8060+** y un **NEO Extension**.
  - En sistemas **NEO** no podrá haber más de un Controlador en el Sistema.
  - En sistemas **NEO+** podrá haber hasta dos Controladores para sistemas redundantes. El primero adoptará el rol de **Controlador Principal** y el segundo el de **Controlador Backup**.

Será necesario añadir un **Extension** en sistemas **NEO+** con **Controlador Backup**, de lo contrario, al exportar un sistema compuesto solo con Controladores aparecerá un mensaje indicando Master/Backup es solo válida con dispositivos **Extension**.



- **Extensiones:** Amplían el número de salidas de amplificación del sistema, pudiendo agregar otras características al mismo en función del modelo.
  - Extensiones de 8 canales: **NEO8250E** para sistemas clásicos y **NEO8250+** para sistemas Plus.
  - Extensiones de 4 canales: **NEO 4250E**, **NEO 4500E** y **NEO 4500LE** para sistemas clásicos y **NEO4250E+**, **NEO4500E+** y **NEO4500LE+** para sistemas Plus.
- **Dispositivos ACSI:** Se conectan al bus ACSI del Controlador, hasta un máximo de **8 o 32** en función del **modo de funcionamiento** del bus (Ver **4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada**), y posibilitan la emisión de mensajes de voz por las zonas del sistema según la configuración establecida para sus botoneras, así como el lanzamiento de eventos programados en el gestor de eventos del Controlador. Los **dispositivos ACSI** disponibles son:
  - **MPS8Z** y **MPS8Z+**: micrófonos multizona para **megafonía general (PA)**.
  - **VAP1**: micrófonos multizona para **evacuación por voz (VA)**.

- **VAP1FES:** micrófonos multizona para **evacuación por voz (VA)** adaptados a la **normativa alemana**.
- **Accesorios:**
  - **Controladores de Zona PA o VCC-64:** son dispositivos que permiten cambiar la fuente de audio y el volumen de una zona en modo PA.

Hay 2 maneras de añadir dispositivos o equipos a un sistema:

- Localmente en la aplicación como **equipos virtuales**.
- A partir de un **sistema físico** accesible a través de la red local, empleando la herramienta **“Buscar Equipos”**.

**NOTA:** Para una **información detallada** sobre las características y funcionamiento de los equipos enumerados, consultar los **manuales** correspondientes disponibles en el apartado de Soporte de la web LDA: [www.lda-audiotech.com](http://www.lda-audiotech.com)

**NOTA:** Para poder **añadir** o **eliminar** equipos del sistema, el perfil de usuario debe ser **Instalador** o **Mantenedor** (Ver **2.4.3. Usuarios**).

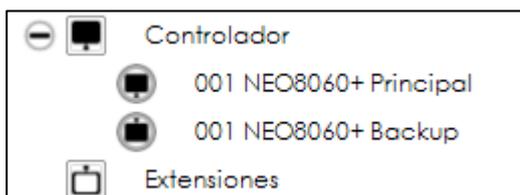
### 3.3.1. Controlador del Sistema

El Controlador del sistema **NEO8060** o **NEO8060+**, es el encargado de gestionar las entradas de audio del sistema, tanto en situaciones de emergencia como de uso convencional, y asignarlas a las diferentes zonas existentes. El dispositivo Controlador cumple con todos los requisitos de las normativas **EN54-16** y **EN60849** para garantizar su adecuación a los estándares establecidos.

Los sistemas **NEO** se componen por **un solo dispositivo NEO Controlador** y al menos una unidad **NEO Extension**.

Los sistemas **NEO+** pueden tener hasta un máximo de **dos dispositivos NEO Controladores** y al menos una unidad **NEO Extension** en sistemas con **Controlador Backup**. Cada controlador adoptará un rol distinto:

- **NEO8060+ Principal:** es el controlador principal del sistema.
- **NEO8060+ Backup:** proporciona redundancia al sistema. En caso de que el controlador principal sea desconectado, apagado o se encuentre en estado de hibernación, este tomará el control del sistema de forma automática.



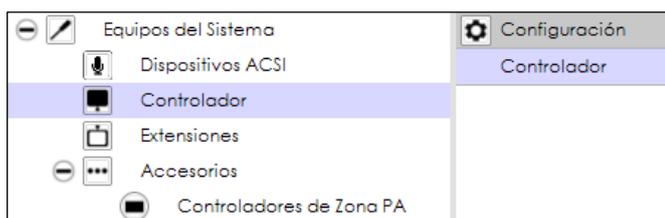
### a. Añadir Controlador virtual

Para sistemas **NEO**, dado que **solo es posible tener un dispositivo NEO Controlador** en el sistema, para añadir un equipo de esta clase, el proyecto deberá estar en blanco. En caso contrario, se deberá eliminar el Controlador actual.

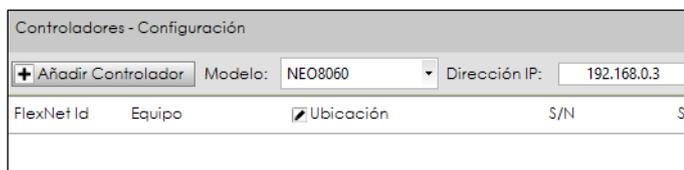
En sistemas **NEO+** el primer controlador añadido tomará el rol de **NEO8060+ Principal** y el segundo el de **NEO8060+ Backup**.

Para añadir un **Controlador virtual** se deben seguir estos pasos:

- Seleccionar el nodo **“Controlador”** y el correspondiente filtro de configuración en la vista **“Equipos del sistema”**:



- Añadir el equipo usando el botón **“Añadir Controlador”** tras indicar los valores deseados para los parámetros **“Modelo”** y **“Dirección IP”** en las casillas correspondientes:



- El nuevo Controlador del sistema aparecerá listado en el panel de configuración principal:

| FlexNet Id | Equipo  | Ubicación    | S/N | SO  | AP         | Dirección IP | MAC               | Puerta de enlace | Salidas |
|------------|---------|--------------|-----|-----|------------|--------------|-------------------|------------------|---------|
| 001        | NEO8060 | PA/VA System |     | N/A | N/A (b0.0) | 192.168.0.3  | 00:00:00:00:00:00 | 192.168.0.1      | 1-8 (8) |

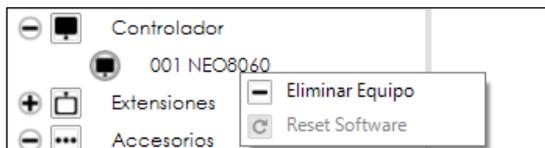
De igual forma, se puede añadir un **Controlador Backup** en **sistemas NEO+**, solo en modo **offline**.

Añadiendo el equipo de esta manera, tendrá que ser asignado posteriormente a un dispositivo físico para poder realizar tareas de exportación e importación.

### b. Eliminar Controlador

Para eliminar el Controlador del sistema:

- En la vista **“Equipos del Sistema”**, desplegar el nodo **“Controlador”** y a continuación hacer clic con el botón derecho sobre el equipo **NEO8060/NEO8060+**. En el menú contextual emergente, seleccionar la opción **“Eliminar Equipo”**:



De igual forma, se puede eliminar un **Controlador Backup** en **sistemas NEO+**, solo en modo **offline**.

- Habiendo seleccionado el nodo **“Controlador”** en la vista **“Equipos del Sistema”**, también es posible eliminar el **Controlador del sistema** desde el panel principal de configuración, seleccionándolo en el listado y pulsando **“Eliminar Seleccionados”**:

**NOTA: Eliminar el Controlador Principal hará que toda la configuración previa del proyecto se pierda.**



### c. Usando la herramienta **“Buscar Equipos”**

Los mismos controles y funcionalidad para añadir o eliminar un **Controlador del Sistema** virtual pueden encontrarse en el panel superior de la ventana **“Buscar Equipos”**, con los que podremos realizar ambas tareas:



- **Añadir Controlador:** Seleccionar modelo **NEO8060/NEO8060+**, indicar la **dirección IP** y a continuación pulsar en **“Añadir Equipo”**. El equipo deberá ser asignado posteriormente para poder realizar tareas de importación y exportación.
- **Eliminar Controlador:** Seleccionar el **Controlador del sistema** en el listado de **“Equipos del Sistema”** y a continuación pulsar en **“Eliminar Equipo”**.

También es posible añadir un **Controlador del Sistema** de entre aquellos que se han encontrado en la red local y que aparecen listados en el panel inferior **“Equipos Encontrados”**:

| Modelo   | Descripción    | Dirección IP   | MAC               | Versión FW   | Última Respuesta    |
|----------|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------------------|
| NEO4500E | NEO Extension  | 192.168.13.60  | D8:80:39:58:B9:45 | v02.42.07.00 | 06/28/2023 11:32:22 |
| NEO8060  | NEO Controller | 192.168.13.247 | 00:1E:C0:DE:36:00 | v02.40.01.40 | 06/28/2023 11:32:22 |
| NEO8250E | NEO Extension  | 192.168.13.11  | 00:1E:C0:DD:47:E4 | v02.41.03.00 | 06/28/2023 11:32:22 |
| NEO8060  | NEO Controller | 192.168.13.26  | 00:1E:C0:DD:F0:6C | v02.41.01.41 | 06/28/2023 11:32:22 |
| NEO4500E | NEO Extension  | 192.168.13.12  | D8:80:39:58:D6:E3 | v02.41.07.00 | 06/28/2023 11:32:22 |
| NEO8060  | NEO Controller | 192.168.13.20  | 80:1F:12:7C:51:6E | v02.41.01.41 | 06/28/2023 11:32:22 |

- **Seleccionar** el dispositivo NEO Controlador deseado en la lista de **“Equipos Encontrados”**.
- Pulsar en **“Añadir Equipo”**.

El nuevo **Controlador del Sistema** aparecerá en el panel superior **“Equipos del Sistema”**.

De igual forma, se puede añadir un **Controlador Backup** en **sistemas NEO+**. El primer controlador añadido tomará el rol de **NEO8060+ Principal** y el segundo el de **NEO8060+ Backup**.

**NOTA:** Añadiendo el equipo de esta forma, quedará asignado automáticamente al dispositivo físico y no será necesario hacer esto más tarde.

### 3.3.2. Extensiones del Sistema

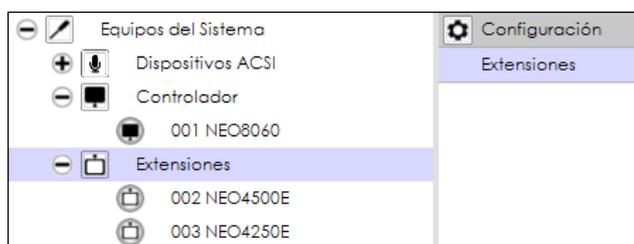
Para la **ampliación del sistema** se disponen de varios modelos de **NEO Extension**. Estos dispositivos amplían el número de amplificadores y líneas de altavoces disponibles, posibilitando añadir más zonas al sistema o expandir su cobertura. Los equipos de extensión se adecúan a las normativas **EN54-16**, asegurando así su integración como elementos certificados del sistema.

#### a. Añadir Extensión virtual

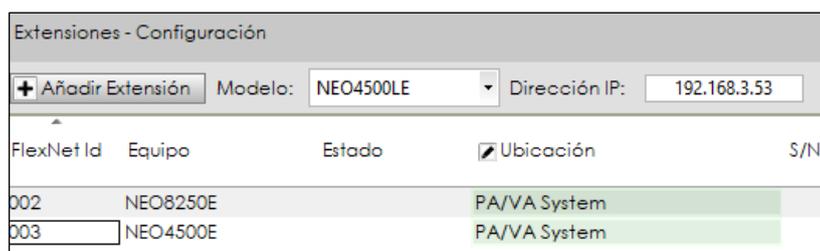
Es necesario tener ya agregado al proyecto un equipo **Controlador de Sistema** para poder añadir nuevos equipos **Extensión**.

Para añadir una **Extensión virtual** desde la ventana principal:

- Seleccionar el nodo **"Extensiones"** y el correspondiente filtro de configuración en la vista **"Equipos del sistema"**:



- En el panel de configuración principal, especificar **modelo** y **dirección IP** que tendrá asignada el nuevo equipo y a continuación hacer clic en **"Añadir Extensión"**:



- El nuevo equipo **Extensión** aparecerá listado en el panel de configuración principal:

| FlexNet Id | Equipo    | Estado | Ubicación    | S/N | SO  | AP         | Dirección IP |
|------------|-----------|--------|--------------|-----|-----|------------|--------------|
| 002        | NEO8250E  |        | PA/VA System |     | N/A | N/A (b0.0) | 192.168.3.51 |
| 003        | NEO4500E  |        | PA/VA System |     | N/A | N/A (b0.0) | 192.168.3.52 |
| 004        | NEO4500LE |        | PA/VA System |     | N/A | N/A (b0.0) | 192.168.3.53 |

**NOTA:** No es posible tener dos equipos, Controlador o Extensión, con la **misma dirección IP** en el mismo proyecto. El software no permitirá esto, mostrando un mensaje de error en caso de que se trate de añadir un dispositivo con una dirección IP ya utilizada en el proyecto.

## b. Descubrir Extensiones

Trabajando en **modo online** (Ver 3.5. *Enlazar un Sistema. Modos Offline y Online*), existe la posibilidad de **añadir automáticamente** los equipos Extensión que el Controlador del Sistema descubra en la red local y que no pertenecen ya a otro sistema LDA NEO. Para ello, en el panel de configuración principal de Configuración de Extensiones habrá que pulsar en **“Descubrir”**.



Es posible **restringir la búsqueda** de dispositivos a un **rango de direcciones IP** específico. Para ello, antes de pulsar en **“Descubrir”**, habrá que activar la opción **“Rango IP”** e introducir las direcciones IP de inicio y fin:

Rango IP: desde  hasta

Esto permite agilizar la configuración del sistema si ya están conectados a la red local los dispositivos NEO que formarán parte del sistema.

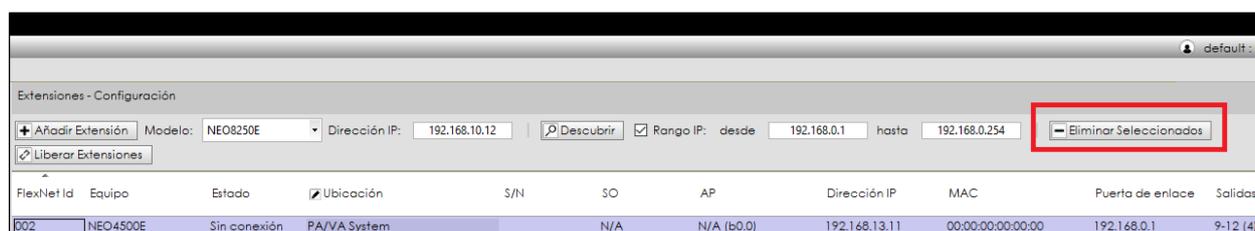
## c. Eliminar una Extensión

Para eliminar una Extensión del sistema:

- En la vista **“Equipos del Sistema”**, desplegar el nodo **“Extensiones”** y a continuación hacer clic con el botón derecho sobre el equipo Extensión que desea eliminar. En el menú contextual emergente, seleccionar la opción **“Eliminar Equipo”**:



- Habiendo seleccionado el nodo **“Extensiones”** en la vista **“Equipos del Sistema”**, también es posible eliminar una Extensión del sistema desde el panel de configuración principal, seleccionándolo en el listado y pulsando **“Eliminar Seleccionados”**:



**NOTA:** Eliminar una Extensión del sistema supone a su vez la eliminación en el proyecto de todas sus salidas de amplificación con toda su configuración propia, esto incluye la asignación a las zonas del sistema. Si la eliminación de una Extensión causa que una zona quede sin salidas de amplificación asignadas, la zona será eliminada automáticamente del sistema.

#### d. Usando la herramienta “Buscar Equipos”

Añadir o eliminar un dispositivo **Extension** virtual también es posible desde la ventana “**Buscar equipos**”, de manera análoga a como se hace con el NEO Controlador del sistema. De igual modo, también es posible añadir equipos Extensión descubiertos en la red local. Ver **2.5. Buscar Equipos**

### 3.3.3. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA

Los **dispositivos ACSI** se dividen en dos categorías; **Micrófonos VA** o de **Emergencia** y **Micrófonos PA** para uso convencional de megafonía. Estos equipos se conectan al bus ACSI del Controlador del Sistema, **usando su fuente local 5** para la transmisión del audio de los mensajes de voz, quedando inhabilitado el empleo de dicha fuente para otros usos.

**NOTA:** En **sistemas NEO+** con **Controlador Backup**, se recomienda integrar los dispositivos ACSI al sistema a través del **Dominio ACSINet**.

#### a. Añadir y Eliminar dispositivos ACSI

Para ver con detalle cómo añadir o eliminar dispositivos ACSI en un proyecto para sistemas NEO, consultar *4.1.2. b. Añadir y Eliminar Dispositivos ACSI*

#### b. Usando la herramienta “Buscar Equipos”

Como se ha descrito anteriormente para Controlador y Extensiones, con la herramienta **“Buscar Equipos”** es también posible **eliminar** cualquier dispositivo **ACSI** añadido previamente, aunque **no será posible añadirlos** desde dicha herramienta **como dispositivos virtuales**.

Además, es posible agregar dispositivos ACSI descubiertos en la red local siempre y cuando aparezcan conectados al Controlador del sistema cuya dirección IP coincide con la del Controlador en el proyecto de NEO Configurator, esté o no asignado.

### 3.3.4. Controladores de Zona PA

Los **Controladores de zona PA** o **VCC-64** son dispositivos que controlan el volumen y la fuente de audio que se ruta en una zona.

Los Controladores de zona PA pueden añadirse manualmente como equipos virtuales, que se asignarán automáticamente a un VCC-64 físico, siempre y cuando, ambos tengan la misma dirección asignada en el puerto serie de integración PA.

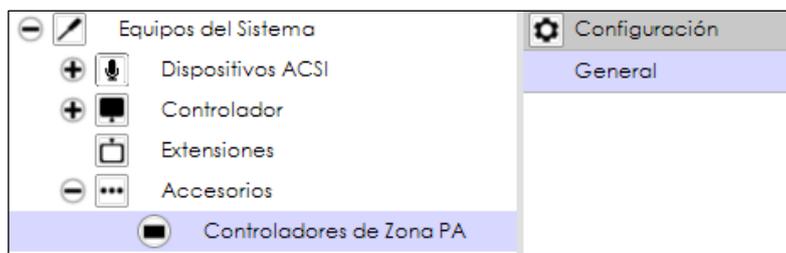
Los dispositivos **VCC-64** se conectan al **puerto serie de integración PA**, ubicado en el módulo **ETX** del equipo **Controlador del sistema**. Este puerto también puede ser gestionado a través del gestor de eventos para el envío y recepción de comandos. Ambas situaciones son mutuamente excluyentes:

- En caso de usar el puerto serie de integración PA para **eventos** del sistema, no será posible instalar dispositivos **VCC-64**.
- Por el contrario, si previamente ya hay conectados y configurados dispositivos **VCC-64**, no se podrá hacer uso del puerto para **eventos** del sistema.

#### a. Añadir un Controlador de Zona PA virtual

Solo será posible añadir **Controladores de zona PA** si ya existe un **Controlador** en el proyecto. Para añadir un Controlador de zona PA:

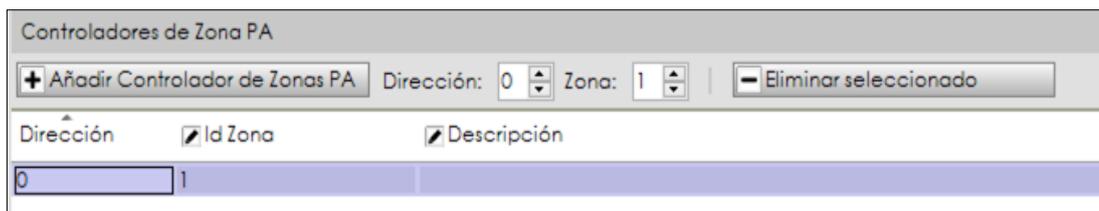
- En la vista Equipos del Sistema, seleccionar el nodo "**Controladores de Zona PA**", subnodo de "**Accesorios**", y a continuación seleccionar el filtro de configuración "**General**":



- En el panel de configuración principal, tras indicar la **dirección** del dispositivo en el puerto serie y el **identificar de la zona** del sistema que va a controlar, pulsar en "**Añadir Controlador de Zonas PA**":



- El nuevo **Controlador de Zona PA** aparecerá en la lista de dispositivos:



La edición de los parámetros de los Controladores de zona PA se detalla en **4.1.6. Accesorios: Controladores de zona PA VCC-64**

### b. Eliminar un Controlador de Zona PA

Para eliminar un **Controlador de zona PA**:

- En la vista de **Equipos del Sistema**, desplegar el nodo **"Controlador de zona PA"**, subnodo de **"Accesorios"**.
- Pulsar con el **botón derecho del ratón** sobre el dispositivo **Controlador de Zona PA** que se desea eliminar y en el menú contextual emergente hacer clic en **"Eliminar Seleccionado"**

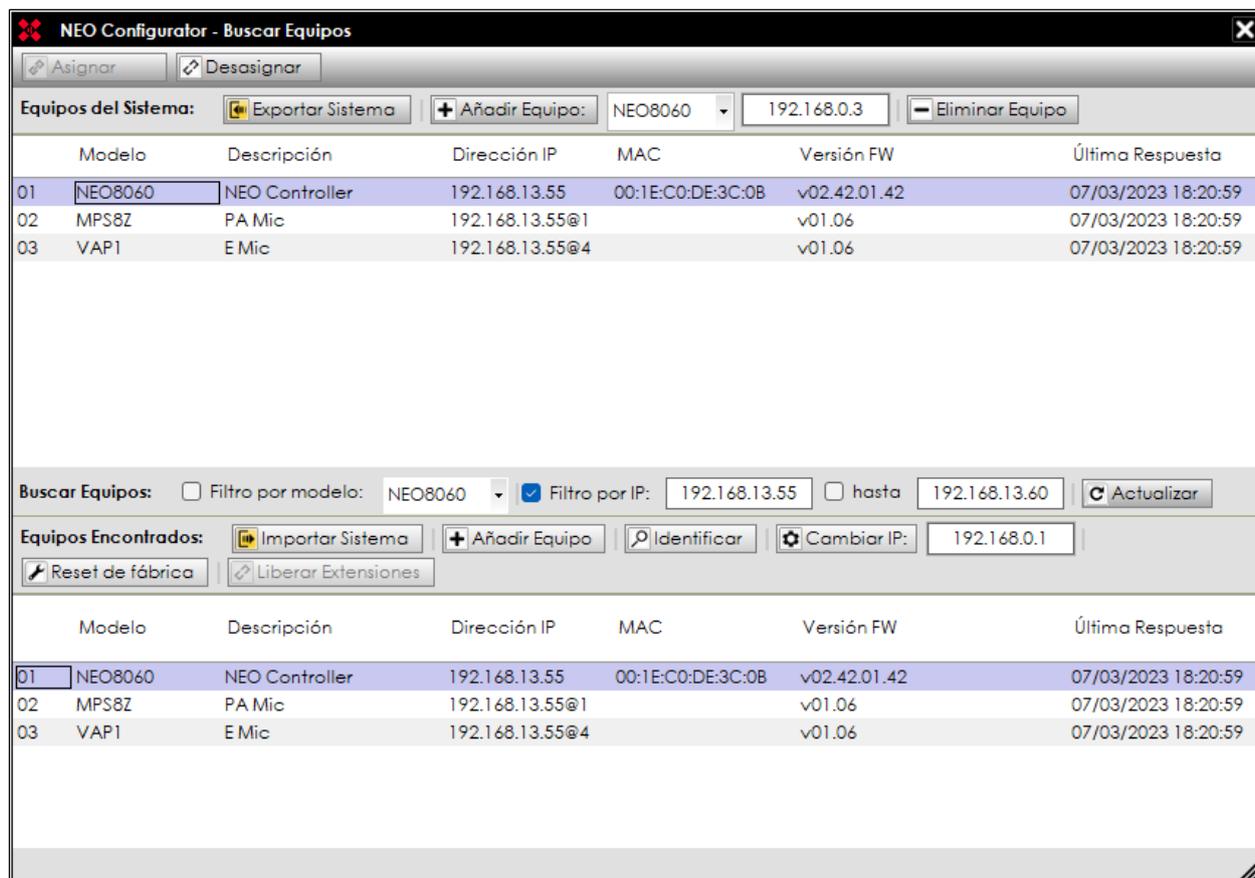
Habiendo seleccionado el nodo **"Controladores de zona PA"** y el filtro de configuración **"General"**, también es posible eliminar uno de estos equipos de la siguiente manera:

- Seleccionar el equipo que se desea eliminar en la lista de dispositivos del panel de configuración principal.
- Pulsar en el botón **"Eliminar seleccionado"**.

### 3.4. Asignación de Equipos

La asignación de equipos consiste en **vincular** un **equipo virtual** del proyecto de NEO Configurator con un **dispositivo físico** presente en la **misma red local** que el ordenador que ejecuta la aplicación.

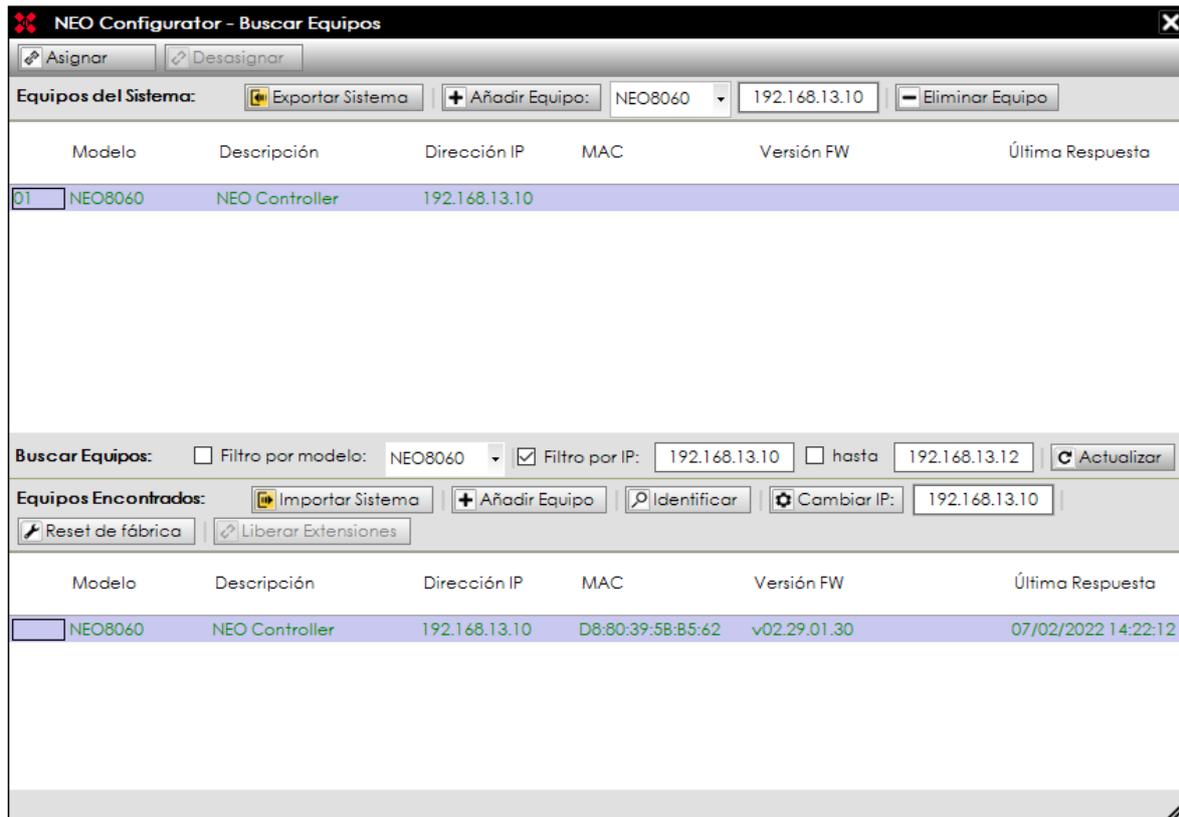
La asignación de equipos en NEO Configurator a equipos físicos se realiza con la herramienta **“Buscar Equipos”**, accesible a través del menú **“Herramientas”** o de su correspondiente acceso directo en la barra de herramientas principal.



Con la herramienta **“Buscar Equipos”** se pueden detectar todos los equipos conectados a la misma red local que el ordenador donde se ejecuta NEO Configurator, a excepción de los **Controladores de Zona PA**. Los controles para esta funcionalidad se describen con detalle en **2.5. Buscar Equipos**.

Además, en el panel **“Equipos del Sistema”** aparecen los botones **“Asignar”** y **“Desasignar”** para controlar las tareas de asignación de equipos.

Los equipos **Controlador del Sistema** y **Extensiones** pueden **asignarse manualmente**. La asignación implica que el equipo virtual en el proyecto tomará la misma dirección IP que el dispositivo físico. Esto determinará hacia qué dispositivos NEO se exportará la configuración del sistema. Para ello habrá que seleccionar el equipo virtual en el panel **“Equipos del Sistema”** y el dispositivo físico en el panel **“Equipos Encontrados”** y a continuación pulsar en **“Asignar”**.



Los equipos **no asignados** se mostrarán en color **verde** en ambos paneles. Los **equipos asignados** se mostrarán en **negro**.

Los **equipos asignados** mostrarán a la izquierda el mismo identificador numérico en ambos paneles:

**La asignación es imprescindible para el Controlador del Sistema**, ya que el equipo virtual en el proyecto guardará una clave interna que identifica al dispositivo físico, lo que habilitará la posterior exportación de la configuración del sistema en el proyecto de NEO Configurator hacia el sistema físico gestionado por el dispositivo vinculado. Si el **Controlador no está asignado**, la aplicación no permitirá la exportación de la configuración del sistema.

También será necesario que el Controlador del sistema esté asignado para realizar la importación de la configuración del sistema desde el menú **"Herramientas"** de la ventana principal de la aplicación.

La importación desde la ventana de la herramienta **"Buscar Equipos"** permite volcar en el proyecto la configuración del sistema de cualquier dispositivo NEO Controlador encontrado en la red local sin necesidad de asignación previa.

Los **Dispositivos ACSI** se asignan **automáticamente** siempre que aparezcan tanto en el panel **"Equipos del Sistema"** como en el panel **"Equipos Encontrados"** conectados a un Controlador con la misma dirección IP en ambos casos.

Los **Controladores de Zona PA** no aparecen en el panel **"Equipos Encontrados"**, por tanto, son asignados implícitamente cuando se añaden al proyecto.

Para ver con detalle los procesos de **Importación** y **Exportación** de la configuración de un sistema LDA NEO, consultar **3.5.1. Importar un Sistema** y **3.5.2. Exportar un Sistema**

### 3.4.1. Asignar un Controlador del Sistema

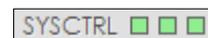
En caso de tratarse de un **sistema NEO+** seguir los mismos pasos para asignar tanto **Controlador Principal como Controlador Backup**.

#### a. Proyecto en blanco sin Controlador del Sistema

Con la herramienta "**Buscar Equipos**", al añadir a un proyecto en blanco un Controlador del Sistema descubierto en la red local, el nuevo equipo en el proyecto y el dispositivo físico quedarán ya automáticamente vinculados:

- En el panel "**Equipos Encontrados**", seleccionar el dispositivo **NEO Controlador** que se desee añadir al proyecto.
- En el panel "**Equipos Encontrados**", hacer clic en "**Añadir Equipo**".
- El nuevo **Controlador** aparecerá en el panel superior "**Equipos del sistema**", quedando asignado automáticamente al dispositivo físico seleccionado y con su misma dirección IP.

Los **3 indicadores SYSCTRL** en la barra de estado principal deberán aparecer **encendidos** (El significado de estos indicadores se detalla en **2.3.8. Barra de Estado**)



#### b. Proyecto que ya incluye un Controlador del Sistema

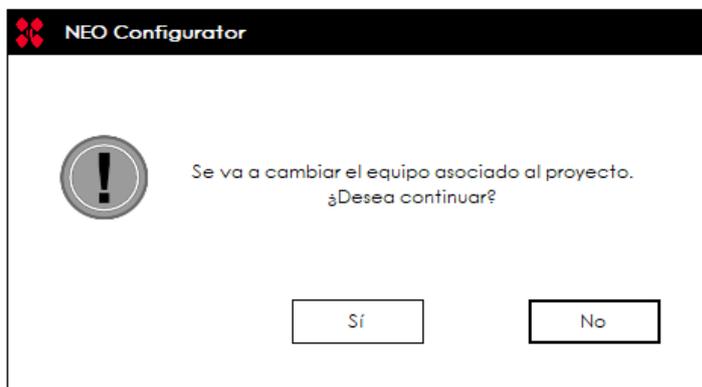
A la hora de asignar el Controlador del Sistema virtual incluido en el proyecto actual, pueden darse dos situaciones:

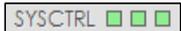
- El **Controlador aún no ha sido asignado** a un dispositivo físico.
- El **Controlador ya ha sido asignado** previamente a un dispositivo físico.

Para el segundo caso es posible cambiar el dispositivo físico asignado el Controlador virtual del proyecto. En ambos casos, el procedimiento para asignar el Controlador virtual en el proyecto con un dispositivo físico presente en la red local es el siguiente:

- Dentro de la herramienta "**Buscar Equipos**", en la lista de dispositivos del panel "**Equipos del Sistema**" seleccionar el equipo **NEO Controlador** virtual del proyecto.
- En la lista del panel "**Equipos Encontrados**", seleccionar el dispositivo **NEO Controlador** que se desea asignar al Controlador virtual del proyecto.
- Hacer clic en "**Asignar**".

- Se mostrará el siguiente mensaje:



- Hacer clic en “**Sí**” para continuar.
- El dispositivo físico seleccionado quedará asignado al Controlador virtual del proyecto en NEO Configurator, quedando este configurado con la misma dirección IP que el primero.
- Los indicadores **SYSCTRL** deberán aparecer **encendidos**: 

**NOTA:** Cuando el **Controlador virtual** del proyecto está ya **previamente asignado**, **no es necesario desasignarlo** antes de asignarle un nuevo dispositivo físico.

**NOTA:** Trabajando en **modo online**, al cambiar la asignación del Controlador del sistema, automáticamente actualizará toda la configuración en el proyecto con la contenida en el nuevo dispositivo físico asignado, sobrescribiendo los valores de todos los parámetros y reemplazando el resto de los equipos en el proyecto. Esto sería equivalente a realizar una importación del dispositivo Controlador seleccionado para la asignación.

Trabajando en **modo offline**, el **Controlador virtual** en el proyecto quedará configurado con la **dirección IP del dispositivo físico**.

### c. Desasignar un Controlador

En la ventana de la herramienta “**Buscar Equipos**”, tras seleccionar el **Controlador del proyecto** en el panel “**Equipos del Sistema**” y el dispositivo físico al que está vinculado en el panel “**Equipos Encontrados**”, pulsando en “**Desasignar**”, el controlador físico será desasignado del proyecto.

Los 3 indicadores en **SYSCTRL** aparecerán de esta forma: . Esto indica que no hay un equipo físico asignado al controlador del proyecto actual, pero está accesible en la red local un equipo físico con la misma dirección IP.

En caso de que la aplicación estuviera en **modo online**, se pasará automáticamente al **modo offline**. Tras desasignar el Controlador no será posible la exportación de la configuración del sistema, para ello habrá que volver a asignar el Controlador virtual con un dispositivo físico.

Tras desasignar tampoco será posible realizar una importación desde el menú **“Herramientas”** de la ventana principal.

### 3.4.2. Asignar una Extensión

Para la asignación de equipos **Extensión** se siguen los mismos procedimientos que con el **Controlador del Sistema**.

Un equipo **Extensión** añadido al proyecto desde el panel **“Equipos Encontrados”** de la herramienta **“Buscar Equipos”** quedará asignado automáticamente.

Asignar un equipo Extensión virtual con un dispositivo físico hará que el primero quede configurado en el proyecto con la dirección IP del segundo.

Para que la asignación sea posible el Equipo virtual del proyecto y el dispositivo físico deben pertenecer al mismo modelo de NEO Extensión.

**NOTA:** Si la asignación se hace en **modo online**, toda la configuración del equipo Extensión asignado será actualizada automáticamente en el proyecto con los valores del dispositivo físico.

### 3.5. Enlazar un Sistema. Modos Offline y Online

NEO Configurator permite enlazar el sistema virtual representado en el proyecto con un sistema físico en funcionamiento accesible en la red local, de esta manera los parámetros de configuración estarán sincronizados en ambos lados. En función de esto, la aplicación ofrece dos modos de trabajo:

- **Modo Offline:** Sistema **no enlazado**. Los cambios realizados en la configuración del sistema solo quedarán respaldados localmente en el proyecto dentro de NEO Configurator. Para que la configuración se aplique a los dispositivos físicos habrá que realizar una exportación del sistema.
- **Modo Online:** Sistema **enlazado**. Los cambios realizados en la configuración del sistema se respaldarán tanto localmente en el proyecto como de forma remota en los dispositivos físicos **Controlador Principal** y **Extensions**, manteniéndose automáticamente sincronizados en ambos lados. Esto significa que cualquier modificación en la configuración realizada externamente a NEO Configurator se verá reflejada de igual manera en el proyecto local. Esto puede ocurrir si se realizan modificaciones en el sistema a través de la pantalla táctil del dispositivo NEO Controlador del sistema o mediante el uso de otras aplicaciones que se conecten al Controlador o a los dispositivos NEO Extensión que formen parte del sistema

Estos cambios, sin embargo, no se mantendrán sincronizados en el Controlador Backup. Para actualizar su configuración será necesario volver a exportar el proyecto desde el modo offline

En **modo online**:

- El panel con la vista del sistema se mostrará con fondo de color **verde claro**.
- Si en algún momento se pierde la conexión con el dispositivo NEO Controlador, el color de fondo del panel cambiará a **gris claro**.
- El indicador **SYSLINK** aparecerá encendido en verde en la barra de estado.
- Los indicadores **SYSDATA**, **EMG**, **DIS**, **FLT**, **EXPORTING** y **MSGUPLOAD** podrá ir alternando su estado en función de los estados del sistema físico y de las operaciones de configuración que se efectúen desde la aplicación.

En **modo offline**:

- El panel con la vista del sistema se mostrará con fondo de color **blanco**.
- Los indicadores **SYSLINK**, **SYSDATA**, **EMG**, **DIS**, **FLT**, **EXPORTING** y **MSGUPLOAD** aparecerán apagados en la barra de estado.

Los indicadores de la barra de estado se describen con detalle en [2.3.8. Barra de Estado](#).

Cabe destacar que algunas operaciones de configuración, mantenimiento o supervisión solo es posible realizarlas trabajando en modo online, como la carga de mensajes de audio en el Controlador del sistema o la calibración y monitorización de las líneas de altavoces de cada dispositivo NEO.

Para enlazar el proyecto actual de NEO Configurator con un sistema físico existen dos caminos:

- **Importar Sistema:** De este modo, la configuración de los dispositivos, Controlador y Extensiones se descargará en el proyecto actual de NEO Configurator. Esto supone además que, junto a la actualización de los parámetros de configuración del sistema, puedan eliminarse equipos o añadirse otros nuevos al proyecto. En definitiva, la configuración previa contenida en el proyecto será sobrescrita.
- **Exportar Sistema:** De este otro modo, la configuración del sistema contenida en el proyecto de NEO Configurator será transmitida a los dispositivos del sistema, Controlador y Extensiones, quedando así configurados como se haya establecido en el proyecto.

La elección de un camino u otro vendrá determinada por las tareas de **configuración**, **monitorización** o **mantenimiento** que se deseen realizar.

La mayor parte de los parámetros de configuración del sistema se almacena en el NEO Controlador, pero también los NEO Extensión contienen una parte significativa de su propia configuración. Es por ello imprescindible que, al enlazar un sistema importando o exportando la configuración de este, todos los dispositivos NEO que forman o formarán parte del sistema estén accesibles en la red local. En caso contrario, no será posible obtener una imagen fiel del Sistema físico al importar, ni tampoco realizar una configuración completa del sistema al exportar.

**NOTA:** Tanto al realizar una **importación** como una **exportación**, la aplicación comprobará al inicio del proceso la fecha y hora actuales del dispositivo NEO Controlador del Sistema. Si se detecta una diferencia de más de **60 segundos** con respecto a la fecha y hora del ordenador donde se ejecuta NEO Configurator, el software solicitará confirmación para actualizar el Controlador con estos valores.

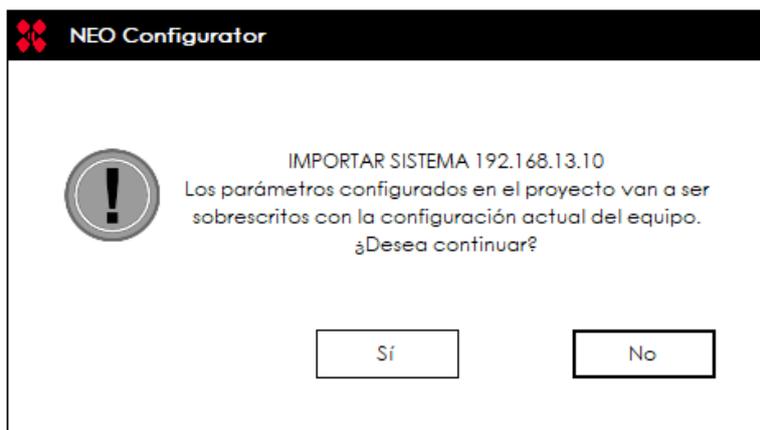
### 3.5.1. Importar un Sistema

La Importación del Sistema es el procedimiento mediante el cual se **descarga la configuración** actual de un sistema LDA NEO físico en el proyecto abierto actualmente en NEO Configurator.

Existen dos caminos para realizar la importación de un sistema LDA NEO:

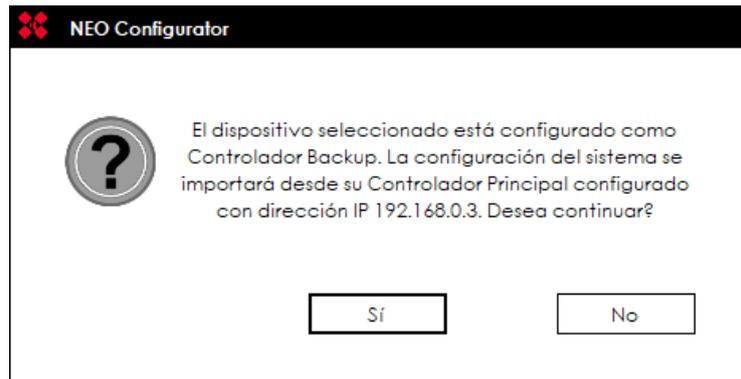
- Desde el **menú principal** de la aplicación, seleccionando la opción **“Importar Sistema”** del menú **“Herramientas”**. De esta manera, se deberá tener abierto un proyecto en el que ya exista un dispositivo **NEO Controlador asignado a un dispositivo físico**, desde el cual se importará la configuración del sistema.
- Desde la ventana de la herramienta **“Buscar Equipos”**, que nos permitirá importar la configuración de cualquier dispositivo NEO Controlador accesible en la red local, **reemplazando al Controlador incluido en el proyecto actual** y quedando asignado automáticamente el dispositivo con el proyecto actual. Es posible realizar la importación directamente con un proyecto en blanco, sin añadir ni asignar previamente un Controlador virtual.

En cualquier caso, antes de iniciar el proceso de importación se mostrará un mensaje advirtiendo de que se perderá toda la configuración del proyecto actual, siendo sobrescrita por la configuración importada desde los dispositivos físicos.



Haciendo clic en **“Sí”** se procederá con la **Importación**.

En caso de que la importación se realice desde un **Controlador Backup** en **sistemas NEO+** a través de la ventana **“Buscar Equipos”**, se mostrará un mensaje indicando que la configuración del sistema se importará desde su Controlador Principal.



**Siempre que haya conexión con el dispositivo NEO Controlador**, el sistema en el proyecto actual y el sistema físico estarán enlazados, quedando la aplicación trabajando en **modo online**.

En la vista de **“Equipos del Sistema”** aparecerá un indicador verde  junto a los equipos vinculados en caso de una conexión correcta y sin problemas. Es posible que este indicador muestre otros colores en función del equipo y el estado de conexión con el mismo. Esto se explica con detalle en [4.1. Equipos del Sistema](#)

La Importación también puede realizarse desde la herramienta **“Buscar Equipos”**:

- Seleccionar en el panel **“Equipos Encontrados”** un equipo NEO Controlador en la lista de dispositivos detectados en la red local.
- Hacer clic en el botón **“Importar Sistema”**.

De esta manera, un sistema físico en funcionamiento puede ser importado:

- A un **proyecto en blanco**. Con esto se añadirá al proyecto el nuevo Controlador del Sistema y todos aquellos equipos adicionales que formen parte de él.
- A un proyecto **donde ya existe un Controlador NEO** y otros posibles equipos adicionales. El Controlador del Sistema del proyecto será reemplazado por el dispositivo seleccionado para la importación, así como el resto de los equipos en el proyecto, que serán sustituidos por los dispositivos pertenecientes al sistema en línea.

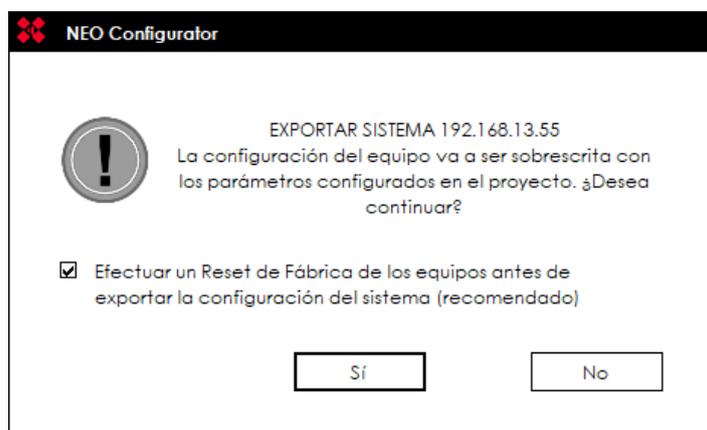
**NOTA: No se podrá importar la configuración de un sistema donde los dispositivos tengan versiones de firmware no compatibles. Ver [1.1. Compatibilidad con firmware LDA NEO](#)**

### 3.5.2. Exportar un Sistema

La Exportación del Sistema consiste en **transmitir la configuración** del proyecto actual de NEO Configurator a los dispositivos físicos.

Para poder Exportar un sistema, el Controlador del Sistema debe haber sido asignado a un dispositivo físico (Ver [3.4.1. Asignar un Controlador del Sistema](#)).

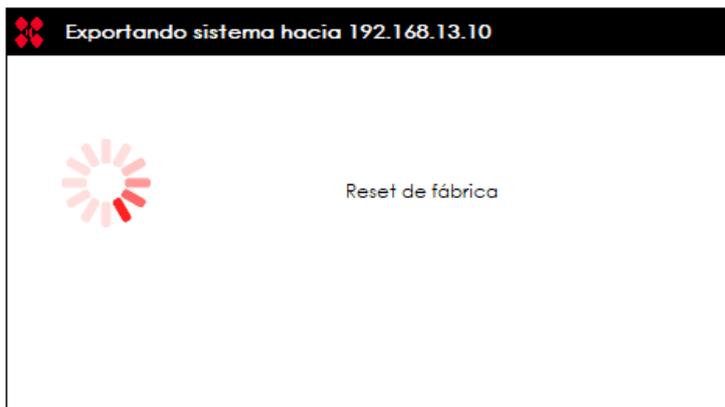
- Dentro del menú **“Herramientas”** seleccionar **“Exportar Sistema”**.
- Se mostrará un mensaje advirtiendo que la configuración del sistema físico se perderá, siendo sobrescrita por la configuración del proyecto actual de NEO Configurator:



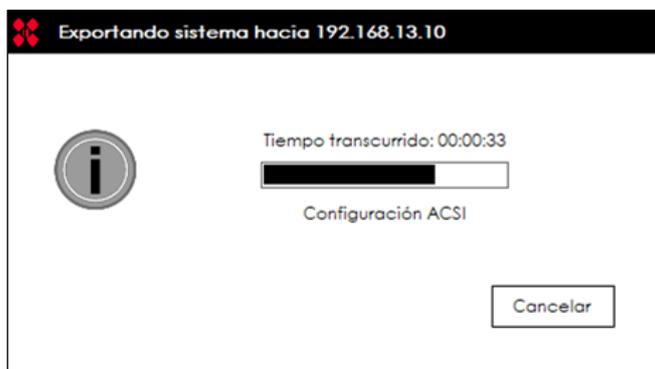
Por defecto, la Exportación realizará un **reset de fábrica** de los dispositivos NEO antes de transmitir la configuración del proyecto. En este cuadro de diálogo se puede deshabilitar el reset de fábrica inicial. Para ello se debe desmarcar la casilla de verificación que se muestra y que aparecerá marcada por defecto. El reset de fábrica de los equipos es recomendable para iniciar la exportación sobre un sistema limpio, con parámetros de fábrica y estados iniciales. El reset de fábrica se realiza conservando la configuración de red de los equipos.

- Pulsar **“Sí”** para continuar o **“No”** para cancelar la Exportación.
- Antes de continuar con la exportación, se realizarán las siguientes comprobaciones:
  - Existe conexión con todos los dispositivos NEO del sistema. Si no hay conexión con alguno de ellos, la aplicación solicitará confirmación para continuar con la Exportación. Se ha de tener en cuenta que, de continuar, la configuración del Sistema puede resultar incompleta si no se recupera la conexión con todos los dispositivos.
  - La versión de firmware de los dispositivos NEO Controlador y Extensiones es compatible con la presente versión de la aplicación (Ver [1.1. Compatibilidad con firmware LDA NEO](#)). En este caso no se podrá continuar.
  - La versión de firmware de los dispositivos NEO Controlador y Extensiones es la misma. En este caso tampoco se podrá continuar.

- También se comprobará si la versión de firmware de los dispositivos NEO es mayor que la esperada para esta versión de la aplicación. De ser así, se da la posibilidad de cancelar o continuar con la exportación. Para estar seguro de qué hacer, se recomienda visitar el apartado de Soporte en la web de **LDA Audio Tech** para consultar las notas de la versión de firmware de los equipos o comprobar si existe una nueva versión de NEO Configurator.
- Continuando con la exportación, si no se deshabilitó previamente, se realizará el reset de fábrica a los dispositivos NEO Controlador y NEO Extensión.



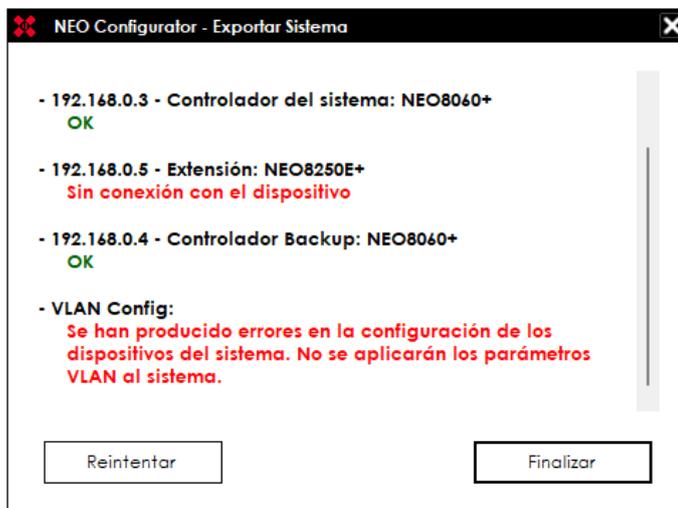
- Se inicia el proceso de Exportación de la configuración del sistema a todos los dispositivos NEO secuencialmente, empezando por el Controlador del Sistema. Se mostrarán sucesivamente barras de progreso del proceso de configuración para cada dispositivo.



- Al finalizar el proceso de Exportación se mostrará una ventana de resultados. Si el proceso **finaliza con éxito**, dicha ventana mostrará un aspecto similar al siguiente:



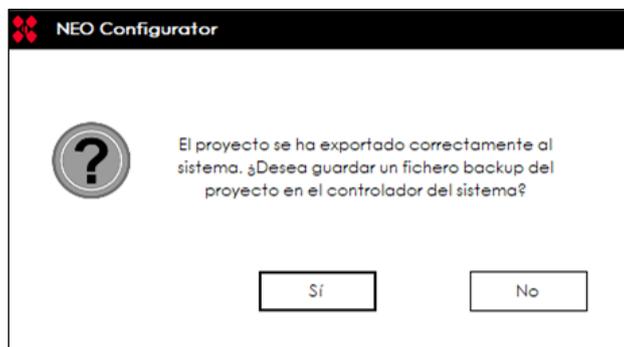
- Si durante la Exportación se produce algún **error** o la desconexión de algún dispositivo NEO, se mostrará una indicación en la ventana de informe de resultados al final del proceso, detallando los errores producidos. Esta ventana da la opción de finalizar inmediatamente haciendo clic en **"Finalizar"** o de reintentar la Exportación haciendo clic en **"Reintentar"**.



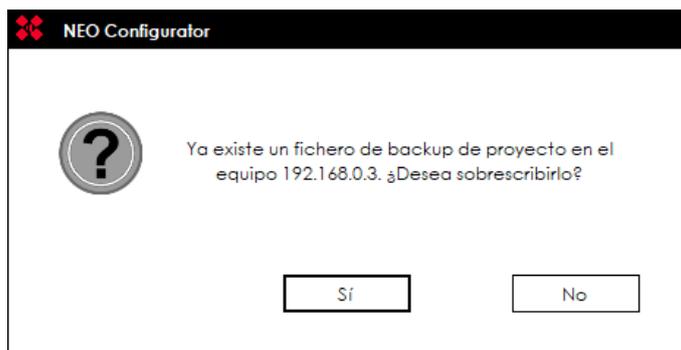
En caso de reintentar una exportación fallida, solo se realizará en aquellos equipos en los que se hayan producido errores durante el intento de exportación previo. En los reintentos de exportación no se realizará reset de fábrica de los equipos.

Si se detiene el proceso de exportación seleccionando la opción "Finalizar" tras una exportación fallida, se ha de tener presente que el sistema físico no habrá quedado configurado correctamente conforme a los parámetros establecidos en el proyecto de NEO Configurator.

- En caso de que el proceso de exportación se haya completado con **éxito**, la aplicación preguntará si se desea guardar una **copia de seguridad** del fichero del proyecto en la tarjeta de memoria SD del Controlador del sistema. Solo es posible guardar una única copia seguridad, por lo que en caso de que ya exista una copia de seguridad guardada en el equipo, el software solicitará confirmación para reemplazarla.



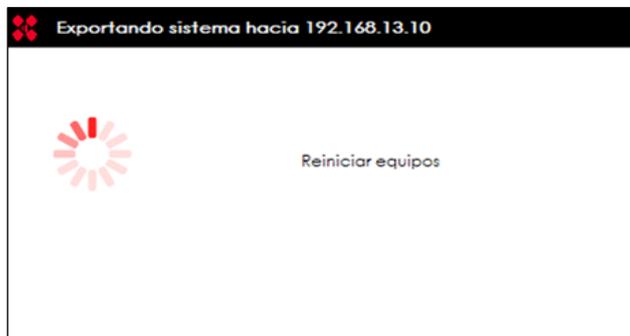
Si el Controlador ya tiene guardada una copia de seguridad, aparecerá una advertencia y preguntará si se desea sobrescribir.



En caso de que se trate de un **sistema NEO+** con **Controlador Backup** se repetirán estos mismos mensajes para guardar una copia de seguridad en el Controlador Backup.

- Si se producen errores durante la exportación y esta se da por finalizada, el software solicitará confirmación para permanecer en modo online, con la advertencia de que podrían modificarse en el proyecto parámetros de configuración que no hayan sido exportados correctamente a los dispositivos físicos.

- Si el proceso de exportación no se ha detenido o cancelado en ningún paso anterior, se efectuará un reinicio software de los equipos NEO Controlador y Extensiones, de este modo el sistema comenzará a operar desde un estado de reposo con la **nueva configuración**.



- El proyecto en **NEO Configurator** y el **sistema físico** quedarán **enlazados**, con la aplicación trabajando en **modo online**.

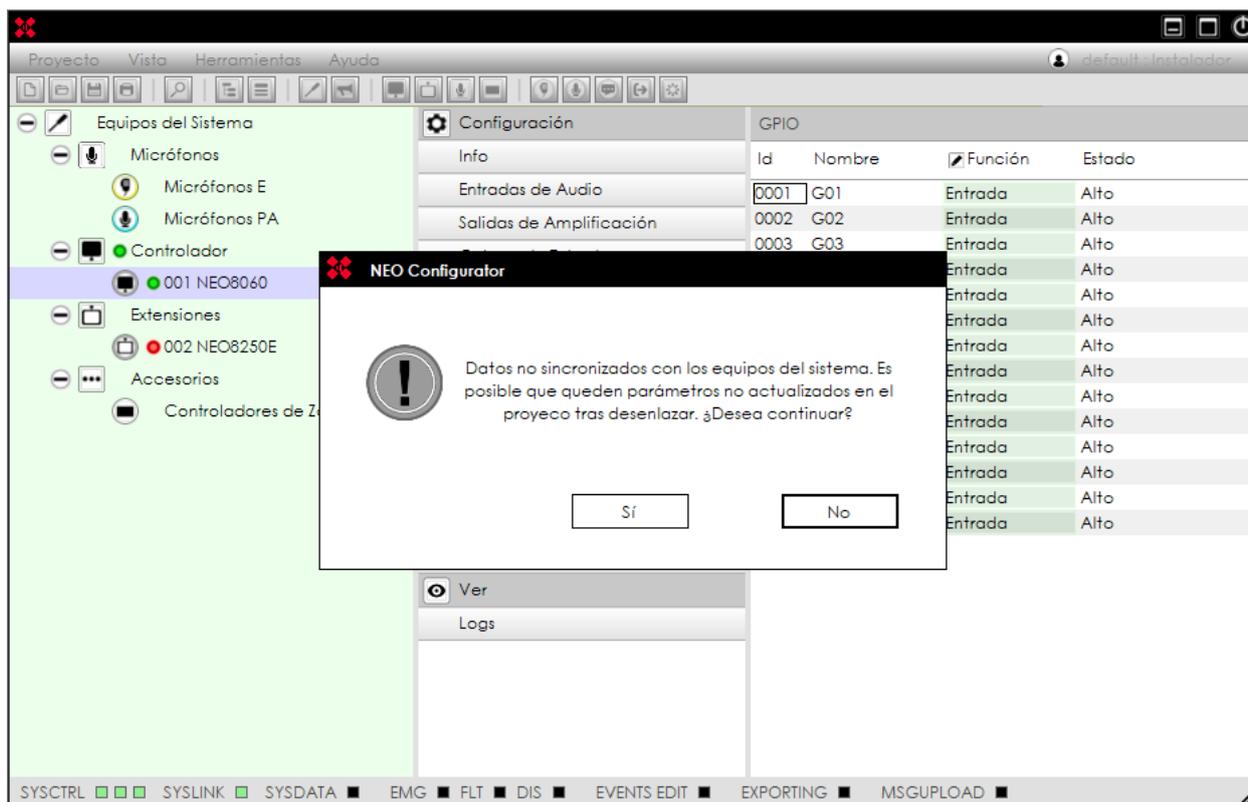
El proceso de exportación también puede realizarse desde la ventana de la herramienta **"Buscar Equipos"**, haciendo clic en el botón **"Exportar Sistema"** del panel **"Equipos del Sistema"**.

**NOTA:** Si el sistema LDA NEO tiene su condición general de Emergencia activa, no será posible la exportación de un proyecto de NEO Configurator.

### 3.5.3. Desenlazar un Sistema

Para trabajar en **modo offline** tras haber importado o exportado un proyecto, habrá que seleccionar la entrada "**Desenlazar sistema**" dentro del menú "**Herramientas**".

En caso de que el indicador **SYSDATA** de la barra de estado se encuentre **apagado** antes de pasar a **modo offline**, ya sea por falta de datos sincronizados con los dispositivos NEO (Controlador o Extensiones) o por desconexión con alguno de ellos, el software mostrará una advertencia, solicitando confirmación para continuar con la conexión activa con los dispositivos o no.



Tras **desenlazar** el Sistema, la aplicación quedará trabajando en **modo offline**. Cualquier modificación en la configuración del sistema quedará reflejada únicamente de forma local en el proyecto de NEO Configurator.

Para que cualquier modificación hecha en modo offline se aplique a los dispositivos físicos asignados, habrá que realizar una Exportación del sistema.

## 4. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

En los diferentes apartados de este capítulo se proporcionará un detalle exhaustivo de los parámetros de funcionamiento del sistema y de los dispositivos que lo componen, así como las instrucciones para su configuración.

En **modo offline**, cualquier cambio de configuración solo se reflejará en el proyecto y no se aplicará al sistema físico hasta que se realice el proceso de Exportación correspondiente. Los pasos detallados sobre cómo llevar a cabo esta operación se explican en **3.5.2. Exportar un Sistema**.

En **modo online**, los cambios de configuración efectuados se reflejarán tanto en el proyecto como en el sistema físico de manera simultánea. Asimismo, cualquier modificación externa realizada en el sistema físico a través de un camino distinto a NEO Configurator actualizará automáticamente los valores correspondientes en el proyecto actual. Estas modificaciones podrían llevarse a cabo utilizando la pantalla táctil del Controlador del Sistema o mediante otro software conectado a los dispositivos del sistema.

### 4.1. Equipos del Sistema

La vista **Equipos del Sistema** muestra en su árbol todos los equipos incorporados al proyecto y que conforman un sistema **LDA NEO**. Los equipos se agrupan en 4 categorías:

- **Dispositivos ACSI:** Son los micrófonos de emergencia (VA) y megafonía general (PA) conectados al bus ACSI del Controlador del Sistema.
  - Modelos VA: **VAP1, VAP1FES**
  - Modelos PA: **MPS8Z, MPS8Z+**
- **Controlador:** Solo habrá uno en el sistema.
  - Modelos: **NEO8060, NEO8060+**
- **Extensiones:** Permiten ampliar el sistema añadiendo salidas de amplificación adicionales con sus respectivas líneas de altavoces, además de otras características adicionales según modelo.
  - Modelos: **NEO8250E, NEO4500E, NEO4250E, NEO4500LE, NEO8250E+, NEO4500E+, NEO4250E+, NEO4500LE+**,
- **Accesorios:**
  - **Controladores de Zona PA:**
    - Modelos: **VCC-64**

**NOTA:** El controlador NEO8060 solo podrá ampliar el sistema con modelos Extension de la gama clásica. De igual manera NEO8060+ solo podrá ampliar el sistema con modelos Extension de la gama plus.

En los nodos de la vista correspondientes a los equipos que conforman el sistema, el prefijo numérico que antecede al nombre de modelo tiene diferentes significados según su categoría principal:

- **Controlador y Extensiones:** Identificador Flexnet del equipo. El **Controlador del Sistema** siempre tendrá el **identificador 1**. Para las **Extensiones** será un valor **de 2 a 128**. Este identificador es asignado automáticamente y siempre tomará valores consecutivos a partir del identificador del Controlador, ajustándose automáticamente conforme se añadan o eliminen equipos del sistema.
- **Dispositivos ACSI:** Este identificador se corresponde con la **dirección** asignada al dispositivo **en el bus ACSI**. Podrá tomar valores **de 1 a 8** para la **versión 1** del protocolo ACSI y **de 1 a 32** para la **versión 2**. (Ver **4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada**)
- **Controladores de Zona PA:** Es la **dirección** física configurada para el dispositivo en el **puerto serie de integración PA** del Controlador. Será un valor **de 0 a 7** (Ver **4.1.6. Accesorios: Controladores de zona PA VCC-64**)

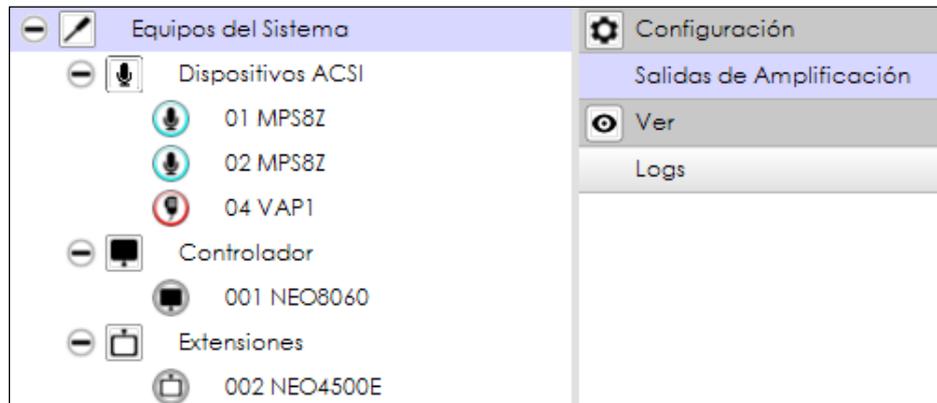
Además, cuando se trabaja en **modo online**, junto al nodo de cada equipo y de las categorías que los agrupan, pueden aparecer los siguientes indicadores:

- **Verde ● :**
  - Junto al nodo de un **equipo** indica que **hay conexión** con el mismo.
  - Junto al nodo de una **categoría** de equipos, indica que **hay conexión con todos los equipos** de ese grupo. Si no hay conexión con alguno de ellos, o concurre algún otro tipo de incidencia, no se mostrará indicador alguno en ese nodo.
- **Rojo ● :**
  - Junto al nodo de un equipo indica que **no hay conexión con el equipo**.
  - Si se trata de un **dispositivo ACSI** (micrófono), indica que **no hay ningún dispositivo físico** conectado en el bus ACSI del Controlador con la misma dirección ACSI que el configurado en el proyecto.
- **Amarillo ● :**
  - Junto a una **Extensión** o **Micrófono ACSI** significa que el modelo del dispositivo en el proyecto **no se corresponde** con el modelo del dispositivo físico con la misma dirección IP en la red local o con la misma dirección en el bus ACSI.
- **Gris ● :**
  - Aparecerá junto a **Extensiones** indicando que el dispositivo físico está actualmente vinculado a un Controlador de Sistema **distinto** al de nuestro proyecto en NEO Configurator.
  - Junto a un **Controlador** indica que la configuración backup indicada en el proyecto no corresponde con la configuración guardada en el Controlador Principal.

Los **Controladores de Zona PA VCC-64** no muestran ningún indicador ya que no es posible determinar activamente su conexión con el puerto serie de integración PA.

### 4.1.1. Configuración General

Seleccionando el nodo raíz de la vista Equipos del Sistema, tendremos los siguientes filtros de selección:



#### a. Salidas de Amplificación

Seleccionando el filtro de configuración **“Salidas de Amplificación”**, el panel de configuración principal nos mostrará todas las salidas de amplificación del sistema:

| Salidas de Amplificación - Configuración  |              |            |      |                 |                          |                   |               |                          |         |                                     |                          |                             |        |                          |               |                |
|---|--------------|------------|------|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------|---------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> Mute... <input type="checkbox"/> Editar ecualizador... |              |            |      |                 |                          |                   |               |                          |         |                                     |                          |                             |        |                          |               |                |
| Id  | Dispositivo  | Nombre     | Zona | Volumen de Zona | Mute de Zona             | Volumen de Salida | Volumen Total | Mute de Salida           | Vómetro | Loudness                            | Eq                       | Supervisión de Amplificador | Estado | Es Reserva               | Canal Reserva | Reserva activo |
| 0001  | NEO8060 (1)  | Salida #1  | 1    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0002  | NEO8060 (1)  | Salida #2  | 2    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0003  | NEO8060 (1)  | Salida #3  | 3    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0004  | NEO8060 (1)  | Salida #4  | 4    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0005  | NEO8060 (1)  | Salida #5  | 5    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0006  | NEO8060 (1)  | Salida #6  | 6    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0007  | NEO8060 (1)  | Salida #7  | 7    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0008  | NEO8060 (1)  | Salida #8  | 8    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0009  | NEO4250E (2) | Salida #9  | 9    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0010  | NEO4250E (2) | Salida #10 | 10   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0011  | NEO4250E (2) | Salida #11 | 11   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0012  | NEO4250E (2) | Salida #12 | 12   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0013  | NEO4500E (3) | Salida #13 | 13   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0014  | NEO4500E (3) | Salida #14 | 14   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0015  | NEO4500E (3) | Salida #15 | 15   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0016  | NEO4500E (3) | Salida #16 | 16   | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |

El número total de salidas de amplificación dependerá de la cantidad y modelo de los dispositivos NEO que forman parte del sistema, tanto **Controlador** como **Extensiones**.

En sistemas NEO+ con **Controlador Backup**, las primeras ocho salidas se corresponden al **controlador activo** en ese momento, ya sea Principal o Backup.

Se recomienda usar solo las Salidas de Amplificación de los equipos Extension para asegurar un correcto funcionamiento, en caso de conmutación a Controlador Backup.

Las salidas de amplificación del **Controlador** siempre estarán identificadas con los valores de **1 a 8** (en la columna **“Id”**). Por otro lado, los identificadores de las salidas asociadas a las Extensiones pueden cambiar al agregar o eliminar equipos del proyecto, pero se debe tener en cuenta que la asignación final seguirá el orden de los identificadores Flexnet de los equipos. En todos los casos, estos identificadores seguirán siempre **valores consecutivos** desde 1 hasta el número total de salidas de amplificación del sistema.

Se debe tener en cuenta que, en **modo online**, la edición de algunos parámetros estará deshabilitada en líneas de amplificación pertenecientes a equipos NEO Extensión con los que no haya conexión en la red. Si el equipo con el que no hay conexión es el NEO Controlador del Sistema, no será posible trabajar en modo online.

Los parámetros de las líneas de amplificación cuya edición no es posible en modo online sin conexión con su **NEO Extensión** son:

- Supervisión de Amplificador
- Es Reserva
- Canal Reserva
- Parámetros de Ecuación

La columna de **Estado** mostrará el valor **"Fallo"** en estas salidas.

Para una explicación detallada sobre los distintos parámetros de las líneas de amplificación, así como de sus posibles valores de configuración, ver **4.1.4. c. Controlador: Salidas de Amplificación**

## b. Logs

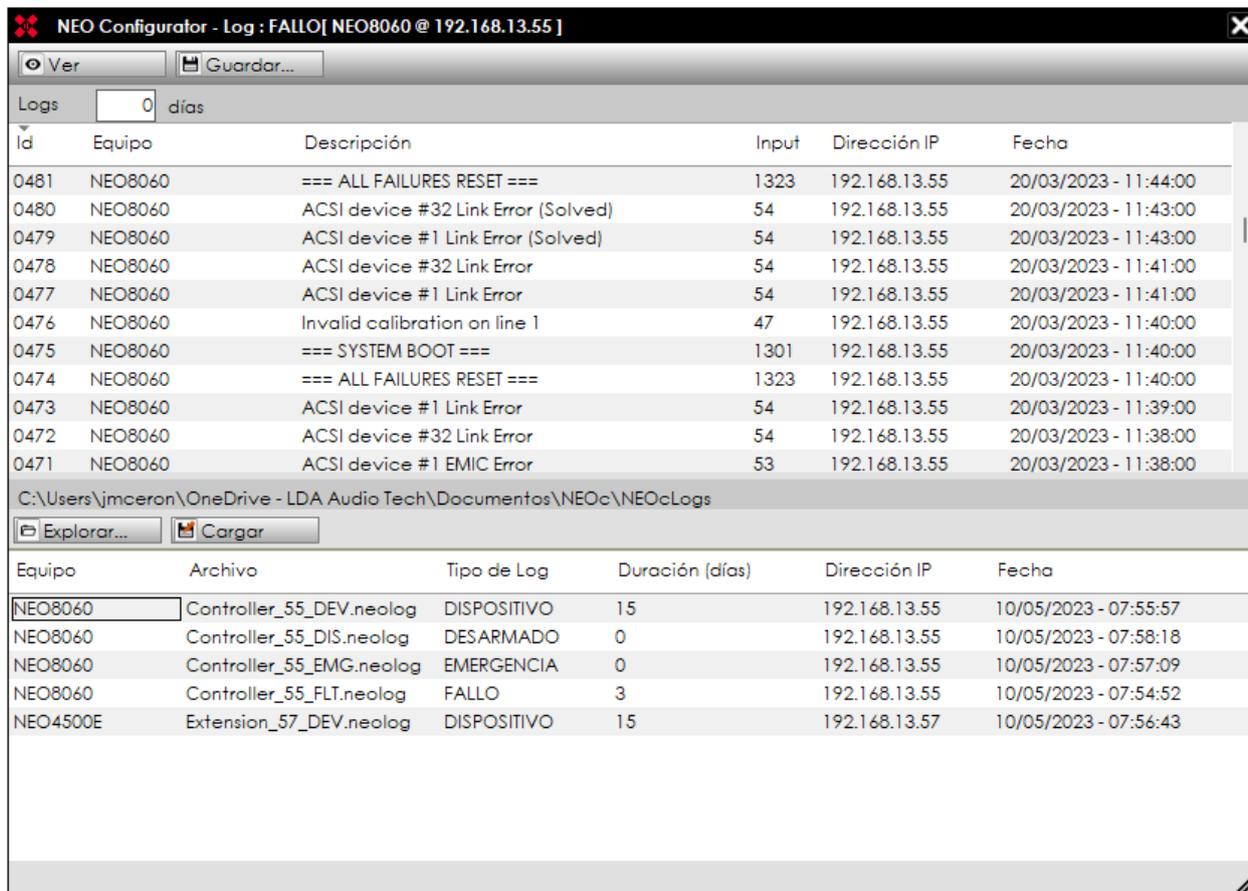
El panel de configuración mostrará una lista con todos los **logs** que, en **modo online**, podemos obtener de los equipos LDA NEO que forman parte el Sistema:

| Logs       |          |                   |             |            |     |
|------------|----------|-------------------|-------------|------------|-----|
| FlexNet Id | Equipo   | Descripción       | Tipo de Log | ✓ Duración |     |
| 001        | NEO8060  | Log de emergencia | Emergencia  | 0          | Ver |
| 001        | NEO8060  | Log de fallo      | Fallo       | 0          | Ver |
| 001        | NEO8060  | Log de desarme    | Desarmado   | 0          | Ver |
| 001        | NEO8060  | Log de equipo     | Dispositivo | 0          | Ver |
| 002        | NEO4250E | Log de equipo     | Dispositivo | 0          | Ver |
| 003        | NEO4500E | Log de equipo     | Dispositivo | 0          | Ver |

Descripción del contenido de las distintas columnas:

- **FlexNet Id:** identificador FlexNet del equipo NEO Controlador o Extensión al que pertenece el log.
- **Equipo:** nombre del modelo de equipo.
- **Descripción:** descripción del tipo de log.
- **Tipo de Log:** los posibles tipos de log que podemos descargar del sistema son
  - **Emergencia:** Log de emergencia completo del Sistema. **Solo disponible en el Controlador.**
  - **Fallo:** Log de fallos completo del Sistema. **Solo disponible en el Controlador.**
  - **Desarmado:** Log de desarmado completo del Sistema. **Solo disponible en el Controlador.**
  - **Dispositivo:** Registro detallado de errores de cada equipo NEO. **Disponible tanto en el Controlador como en las Extensiones.** Solo usuarios con perfil **Instalador** tienen permiso para visualizar este log dentro de la aplicación, otros perfiles podrán descargarlo en un fichero.
- **Duración:** Valor que indica el número de días de antigüedad, a partir de la fecha actual, de las entradas del log que se van a mostrar. El valor **0** indicará que se mostrará el **log completo**. Este valor se puede editar para obtener la cantidad de entradas de log que se precisen.
- La última columna muestra un **botón de acción** para cada tipo de log. Las posibles acciones son:
  - **Ver:** muestra el log obtenido en una ventana emergente, con tantas entradas como se determine en función del valor especificado en la columna "**Duración**".
  - **Descargar:** descarga directamente el archivo de log desde el equipo. Aparecerá esta acción en caso de no tener permiso para visualizar el log en pantalla. El fichero obtenido tendrá la extensión **".bin"**.

Al pulsar el botón de acción “Ver” aparecerá el visor de logs; una ventana emergente que mostrará tantas entradas que se determinen en función del valor especificado previamente en el campo “Duración”. La barra de título de la ventana indica el tipo de log mostrado, así como el equipo del que procede (**modelo y dirección IP**).



| Id   | Equipo  | Descripción                         | Input | Dirección IP  | Fecha                 |
|------|---------|-------------------------------------|-------|---------------|-----------------------|
| 0481 | NEO8060 | === ALL FAILURES RESET ===          | 1323  | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:44:00 |
| 0480 | NEO8060 | ACSI device #32 Link Error (Solved) | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:43:00 |
| 0479 | NEO8060 | ACSI device #1 Link Error (Solved)  | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:43:00 |
| 0478 | NEO8060 | ACSI device #32 Link Error          | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:41:00 |
| 0477 | NEO8060 | ACSI device #1 Link Error           | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:41:00 |
| 0476 | NEO8060 | Invalid calibration on line 1       | 47    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:40:00 |
| 0475 | NEO8060 | === SYSTEM BOOT ===                 | 1301  | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:40:00 |
| 0474 | NEO8060 | === ALL FAILURES RESET ===          | 1323  | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:40:00 |
| 0473 | NEO8060 | ACSI device #1 Link Error           | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:39:00 |
| 0472 | NEO8060 | ACSI device #32 Link Error          | 54    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:38:00 |
| 0471 | NEO8060 | ACSI device #1 EMIC Error           | 53    | 192.168.13.55 | 20/03/2023 - 11:38:00 |

| Equipo   | Archivo                  | Tipo de Log | Duración (días) | Dirección IP  | Fecha                 |
|----------|--------------------------|-------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| NEO8060  | Controller_55_DEV.neolog | DISPOSITIVO | 15              | 192.168.13.55 | 10/05/2023 - 07:55:57 |
| NEO8060  | Controller_55_DIS.neolog | DESARMADO   | 0               | 192.168.13.55 | 10/05/2023 - 07:58:18 |
| NEO8060  | Controller_55_EMG.neolog | EMERGENCIA  | 0               | 192.168.13.55 | 10/05/2023 - 07:57:09 |
| NEO8060  | Controller_55_FLT.neolog | FALLO       | 3               | 192.168.13.55 | 10/05/2023 - 07:54:52 |
| NEO4500E | Extension_57_DEV.neolog  | DISPOSITIVO | 15              | 192.168.13.57 | 10/05/2023 - 07:56:43 |

El panel superior muestra las entradas del log solicitado y las acciones disponibles para realizar con el contenido del panel. Las columnas del listado de entradas de log aportan la siguiente información:

- **Id:** Identificador numérico secuencial de la entrada de log. Determina la antigüedad de las entradas del log descargado, cuanto mayor sea este valor, más reciente será la entrada.
- **Equipo:** Modelo del equipo del que se ha obtenido el log.
- **Descripción:** Texto descriptivo de la incidencia referida por la entrada.
- **Input:** Código numérico identificativo de la incidencia.
- **Dirección IP:** Dirección IP del equipo del que se ha obtenido el log.
- **Fecha:** Fecha y hora configuradas en el Equipo cuando se registró la entrada de log.

El panel inferior mostrará archivos de log guardados anteriormente contenidos en la carpeta especificada, la cual se muestra en la cabecera del panel. Se puede cargar el contenido de uno de estos ficheros para ser visualizado de nuevo en el panel superior. El significado de cada columna en este panel es:

- **Equipo:** Nombre del modelo de equipo al que pertenece el fichero de log.

- **Archivo:** Nombre del fichero.
- **Tipo de Log:** Tipo de log contenido en el fichero.
- **Duración (días):** Número máximo de días de antigüedad para las entradas de log contenidas en el fichero a partir de la fecha en la que se obtuvo el mismo.
- **Dirección IP:** Dirección IP del equipo del que se obtuvo el log.
- **Fecha:** Fecha de guardado del archivo.

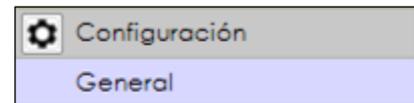
Acciones disponibles que en el visor de logs:

- **Ver:** Actualiza las entradas del log obtenido mostradas en el panel superior según el número de días especificado en el cuadro de texto "**días**". Con este valor igual a 0 se mostrará el log completo.
- **Guardar:** Guarda en un fichero el log actual con el número de entradas actualmente mostradas. Los logs pueden guardarse con dos formatos de archivo:
  - **Formato de NEO Configurator:** Son ficheros, con la extensión "**.neolog**" por defecto, que permiten volver a cargarlos posteriormente en el visor de log. En este fichero se incluye información como el tipo de log, modelo y dirección IP del dispositivo del que se obtuvo el log y la fecha de guardado.
  - **Formato de texto plano:** Guardará en un fichero de texto plano, con la extensión "**.txt**" por defecto, las entradas de log mostradas actualmente en el panel superior. Al contenido del fichero se añade una cabecera con información relevante; versión de la aplicación, el modelo del equipo, su número de serie y versión de firmware o la dirección MAC de este. Con ello será posible la inspección del log obtenido con cualquier software procesador de texto.
- **Explorar:** Permite seleccionar en el sistema de archivos una carpeta que contenga ficheros de log en formato de **NEO Configurator** guardados previamente con la aplicación. Los ficheros de log que se encuentren en la carpeta se listarán en el panel inferior.
- **Cargar:** Este botón hará que se muestre en el panel superior el contenido del fichero de log seleccionado en el panel inferior.

## 4.1.2. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA

**NOTA:** Este menú se mostrará para sistemas con un controlador NEO8060. En caso de que el controlador del sistema sea un NEO8060+, ver [4.1.3. ACSI & ACSINet](#)

Seleccionando el nodo **“Dispositivos ACSI”** en la vista **Equipos del Sistema** tendremos un único filtro de visualización o configuración general. Seleccionando este filtro se presentará en el panel de configuración principal la lista de micrófonos configurados actualmente en el proyecto, tanto dispositivos PA como VA.



| Dispositivos ACSI - Configuración  |        |             |             |            |            |             |               |       |          |             |
|--|--------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|-------|----------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Editar configuración ACSI... Modo del bus ACSI: Autodetectar [ Versión 1 ] |        |             |             |            |            |             |               |       |          |             |
| Dir/Prio ACSI  | Equipo | Descripción | Supervisión | Volumen PA | Volumen VA | Custom Prio | Estado        | Token | Firmware | Update      |
| 1  | MPS8Z  |             | ✓           | 0 dB       | 0 dB       | 0           | Reposo        |       | v01.05   | v01.06 [2%] |
| 2  | MPS8Z  |             | ✓           | 0 dB       | 0 dB       | 0           | No encontrado |       |          |             |
| 4  | VAP1   |             | ✓           |            | 0 dB       | 0           | Reposo        |       | v01.06   |             |

La lista de micrófonos en el panel de configuración principal no es editable. Dependiendo del perfil de usuario, se habilitará o el botón **“Editar configuración ACSI”** en la barra de herramientas. Este botón abrirá la ventana del editor de la configuración dispositivos **ACSI**. Con este editor se podrán añadir micrófonos al sistema o eliminarlos, así como configurar el direccionamiento de sus botones de zona.

Junto al botón **“Editar configuración ACSI”** aparecerá un texto informativo indicando el modo de funcionamiento del bus **ACSI** configurado actualmente. La configuración del **modo de funcionamiento del bus ACSI** se describe en [4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada](#)

Para cada uno de los micrófonos listado en el panel de configuración principal se muestran los siguientes parámetros:

- **Dir/Prio ACSI:** Se especifica al añadir un micrófono con el editor de configuración ACSI. Podrá tomar valores desde 1 hasta 32. Indica la **dirección del micrófono en el bus ACSI**. También determina la **prioridad por defecto para la concesión de palabra**, que se aplicará cuando más de un micrófono solicite hablar por las mismas zonas, **salvo que se especifique** una prioridad personalizada con el parámetro **“Custom Prio”**. Cuanto menor sea el valor, mayor será la prioridad para la concesión de palabra al micrófono.
- **Equipo:** Se especifica al añadir el micrófono. Los modelos de micrófono disponibles son:
  - **MPS8Z y MPS8Z+:** Micrófonos para **megafonía general (PA)**
  - **VAP1:** Micrófono de **emergencia (VA)**.
  - **VAP1FES:** Micrófono de **emergencia (VA)** adaptado a la normativa alemana.
- **Descripción:** Muestra el texto descriptivo del dispositivo.
- **Supervisión:** Indica si está habilitada la supervisión del dispositivo.
- **Volumen PA:** Solo disponible para **micrófonos PA**. Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en modo PA (Condición de **Emergencia general no activa**).

- **Volumen VA:** Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en **modo VA** (Condición de **Emergencia general activa**).
- **Custom Prio:** Permite establecer una prioridad personalizada. Admite valores **desde 0 hasta 255**. Con **valor 0** se indica que se seguirá teniendo en cuenta la prioridad establecida con el parámetro **“Dir/Prio ACSI”**. Con **valores mayores que 0** se tomarán como el **nuevo valor de prioridad** para el dispositivo en el bus ACSI, teniendo en cuenta que cuanto menor sea el valor, mayor será la prioridad.
- **Estado:** En modo offline aparecerán en blanco. En **modo online** mostrará uno de los siguientes estados:
  - **Reposo:** Micrófono conectado y funcionando correctamente.
  - **No encontrado:** **No se encuentra** ningún dispositivo físico en la dirección ACSI configurada en el proyecto.
  - **Tipo Incorrecto:** El modelo de equipo del dispositivo físico encontrado en la dirección ACSI especificada es distinto al modelo de equipo configurado en el proyecto.
- **Token:** En **modo online** mostrará el texto **“Talk”** cuando el micrófono tenga **concedida la palabra**. Aparecerá en blanco en cualquier otro caso. Distintos micrófonos pueden tener concedida la palabra simultáneamente siempre y cuando no traten de hablar por las mismas zonas.
- **Firmware:** En modo online mostrará la versión de firmware del micrófono.
- **Update:** En modo online, cuando haya **dispositivos físicos actualizando su firmware** o en espera de ello, mostrará a que versión se van a actualizar. Cuando el proceso de actualización esté en curso, se indicará además el **progreso** de este.

Cuando en el árbol de la vista Equipos del Sistema se selecciona el nodo de un micrófono concreto, se mostrarán los filtros **“General”** y **“Botones”**. Seleccionando el primero se verá en el panel principal la información descrita anteriormente solo para el micrófono seleccionado. Con el segundo filtro veremos la configuración de los botones de ese micrófono.

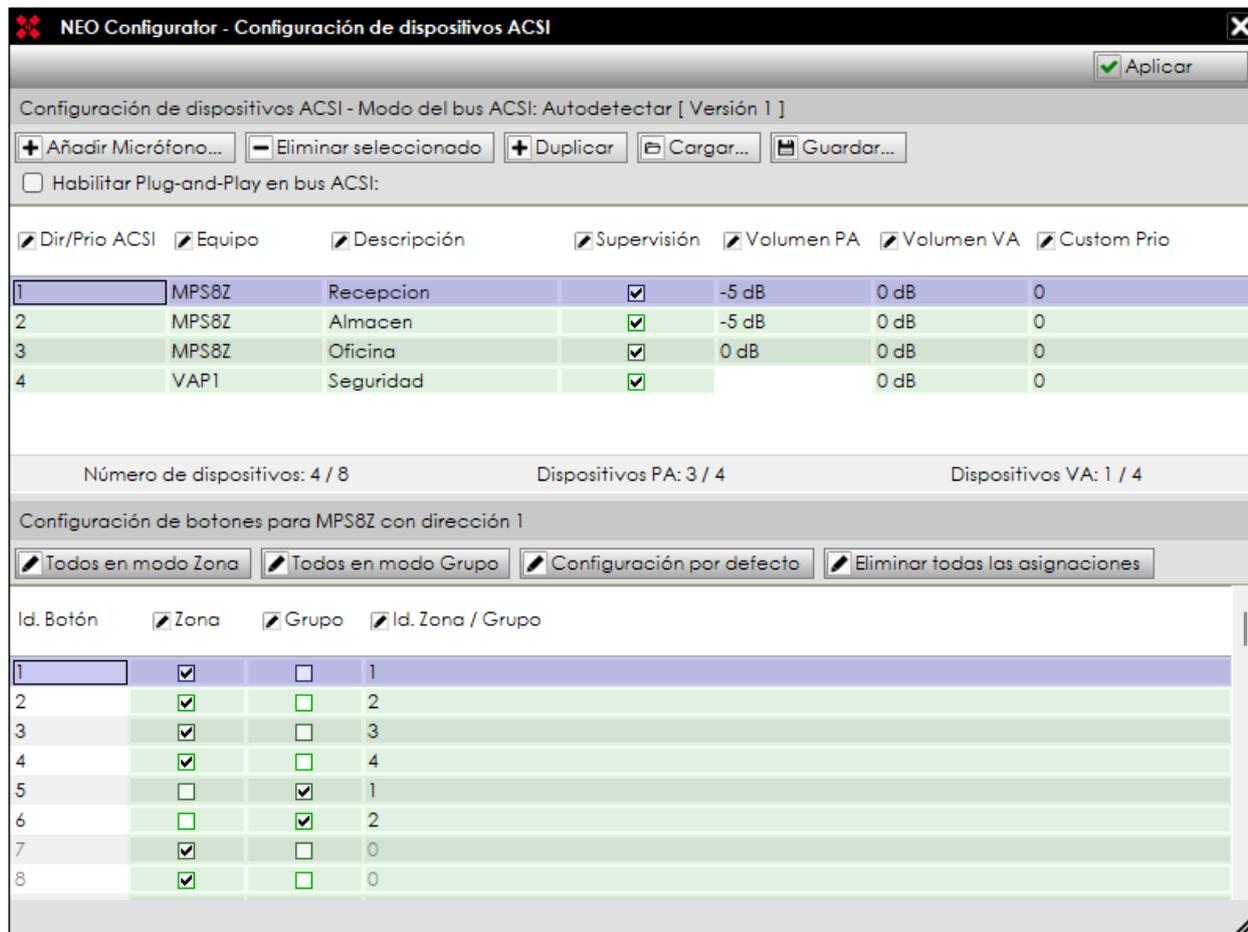


| Id. Botón | Zona | Grupo | Id Zona |
|-----------|------|-------|---------|
| 1         |      | ✓     | 1       |
| 2         |      | ✓     | 2       |
| 3         | ✓    |       | 1       |
| 4         | ✓    |       | 2       |
| 5         | ✓    |       | 3       |
| 6         | ✓    |       | 4       |
| 7         |      |       | 5       |

Los parámetros referidos a la configuración de los botones se describen con detalle en el siguiente apartado.

## a. Configuración de Dispositivos ACSI

Como se mencionado anteriormente, pulsando en **“Editar configuración ACSI”** se abrirá editar la ventana del editor de configuración de los dispositivos **ACSI**:



El panel superior **“Configuración de dispositivos ACSI”** muestra la lista de micrófonos configurados en el proyecto. En la parte superior de este panel se indica también el modo de funcionamiento configurado para el bus ACSI. En online, si el modo configurado es **Autodetectar**, se mostrará entre corchetes el modo efectivo configurado automáticamente por el Controlador del Sistema. Los parámetros mostrados para cada micrófono, que aquí sí serán editables, son:

- **Dir/Prio ACSI:** Indica la dirección y la prioridad por defecto del micrófono en el bus ACSI. Puede tomar valores **desde 1 hasta 32**.

Es importante tener en cuenta que la **Versión 1** del protocolo ACSI solo admite direcciones en el rango **de 1 a 8**. Por lo tanto, **en ningún caso se podrá detectar un dispositivo físico con una dirección mayor a 8** con el bus ACSI configurado en modo **ACSI Versión 1**, aunque así haya sido configurado en el proyecto.

**La Versión 2 del protocolo ACSI si admite direcciones de 1 a 32.**

Para más información sobre los **modos de funcionamiento del bus ACSI**, consultar **4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada**

- **Equipo:** Especifica el modelo de micrófono. Los modelos disponibles son:

- **MPS8Z y MPS8Z+:** Micrófonos **PA**. Estos modelos pueden ser compatibles con la **Versión 1** o con la **Versión 2** del protocolo ACSI en función de su versión de firmware.
- **VAP1:** Micrófono **VA**. Este modelo puede ser compatible con la **Versión 1** o con la **Versión 2** del protocolo ACSI en función de su versión de firmware.
- **VAP1FES:** Micrófono **VA**. Estos dispositivos solo son compatibles con la **Versión 2** del protocolo ACSI.
- **Descripción:** Texto descriptivo del dispositivo. Se admite hasta un **máximo de 64 caracteres** ASCII imprimibles.
- **Supervisión:** Permite habilitar o deshabilitar la supervisión del dispositivo. Si está **habilitada** la supervisión, el Controlador del Sistema notificará un fallo si el dispositivo físico no se detecta en el bus ACSI en la dirección especificada.
- **Volumen PA:** Solo disponible para **micrófonos PA**. Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en modo PA (Condición de **Emergencia general no activa**).
- **Volumen VA:** Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en **modo VA** (Condición de **Emergencia general activa**).
- **Custom Prio:** Permite establecer una **prioridad personalizada**. Admite valores **desde 0 hasta 255**. Con **valor 0** se indica que se seguirá teniendo en cuenta la prioridad establecida con el parámetro "**Dir/Prio ACSI**". **Valores mayores que 0** se tomarán como **nuevo valor de prioridad** para el dispositivo en el bus **ACSI**, ignorando la prioridad indicada por el parámetro "**Dir/Prio ACSI**" y teniendo en cuenta que al igual que con este, cuanto menor sea el valor, mayor será la prioridad.

## b. Añadir y Eliminar Dispositivos ACSI

En el panel superior de la **ventana de edición de dispositivos ACSI** también se incluye una serie de controles que permiten realizar las siguientes acciones básicas de configuración:

- **Añadir Micrófono:** Al pulsar este botón aparecerá un desplegable que permitirá elegir el modelo de micrófono a añadir: **MPS8Z, MPS8Z+, VAP1 o VAP1FES**. Tras seleccionar uno de los modelos, el nuevo micrófono se añadirá a la lista de dispositivos en la ventana del editor. El parámetro "**Dir/Prio ACSI**" tomará el **primer valor libre de 1 a 32**.
- **Eliminar Seleccionado:** Al pulsar este botón, los micrófonos seleccionados serán eliminados de la lista.
- **Duplicar:** Si se selecciona un micrófono y a continuación se pulsa este botón, aparecerá un diálogo en el que habrá que indicar el **número de copias** que se quieren realizar. Tras aceptar el valor introducido, se añadirá el número de copias indicado. Todas las copias tendrán en sus parámetros los **mismos valores que el micrófono original**, incluyendo el parámetro "**Dir/Prio ACSI**", por lo que **habrá que editar este parámetro** en los nuevos micrófonos para eliminar los errores por duplicidad de direcciones ACSI, así como el resto de los parámetros que sean necesarios.
- **Cargar:** Permite recuperar desde un fichero la configuración de dispositivos ACSI.

- **Guardar:** Permite guardar en un fichero la configuración de dispositivos ACSI, incluyendo la configuración de botones para cada micrófono.

Bajo estos botones se encuentra la casilla de verificación **“Habilitar Plug-and-Play en bus ACSI”**:

- **Habilitado:** Cualquier dispositivo conectado al bus ACSI podrá emitir mensajes de voz en el sistema, aunque no haya sido configurado en el proyecto de NEO Configurator. Es el valor por defecto.
- **Deshabilitado:** solo los dispositivos físicos referenciados en la configuración del proyecto podrán emitir mensajes de voz en el sistema.

### c. Configuración de Botones de Dispositivos ACSI

El panel inferior **“Configuración de botones”** muestra la configuración de los botones del micrófono seleccionado en el panel superior. Para configurar el direccionamiento de los botones de un dispositivo **ACSI** se podrán modificar los parámetros editables para cada uno de ellos. Los parámetros mostrados para cada botón son:

- **Id. Botón:** No editable. Es el identificador específico para cada botón que se corresponde con el mismo indicador en el dispositivo físico. Tomará valores **desde 1 hasta 64**, que es el máximo número de botones posibles para un micrófono ACSI.
- **Zona:** Editable. Configura el botón para **direccionar una zona**.
- **Grupo:** Editable. Configura el botón para **direccionar un grupo**.
- **Id. Zona / Grupo:** Indica el **identificador** de la zona o grupo que direccionará el botón. Admite valores **desde 0 hasta 255**, donde **0 indica que el botón estará deshabilitado** (no solicitará palabra para hablar por una zona o grupo de zonas).

Los parámetros **Zona** y **Grupo** son **mutuamente excluyentes**, un botón solo puede direccionar una zona o un grupo.

Dado que puede haber zonas con identificadores mayores que 255, para que un botón direcciona cualquiera de estas zonas tendrá que hacerse a través de un grupo que las incluya. Para más información sobre la configuración de Grupos, consultar **4.2.3. d. Grupos**

El panel inferior también incluye una serie de botones para llevar a cabo las siguientes acciones:

- **Todos en modo Zona:** Configura todos los botones para direccionar zonas.
- **Todos en modo Grupo:** Configura todos los botones para direccionar grupos.
- **Configuración por defecto:** Establece la configuración por defecto para todos los botones; modo zona y con identificadores de zona **desde 1 hasta 64** igual a su correspondiente identificador de botón.
- **Eliminar todas las asignaciones:** Establece a **0** el parámetro **Id. Zona / Grupo** para todos los botones. Puede ser útil como inicio en la configuración de los botones cuando no se requiere el uso de todos los posibles botones de un dispositivo ACSI.

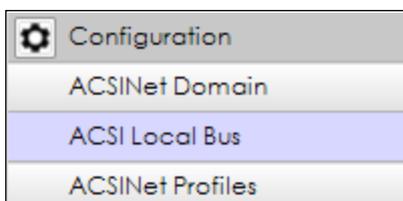
Una vez se tenga la configuración de dispositivos **ACSI** deseada, pulsando el botón **“Aplicar”** se añadirá a la configuración del proyecto. Si hay algún error (direcciones ACSI duplicadas), no se permitirá aplicar los cambios.

En **modo online**, la configuración se enviará inmediatamente al dispositivo físico Controlador del Sistema. Una vez recibida la nueva configuración ACSI, el equipo tardará unos instantes en aplicarla, reiniciar el bus ACSI y volver a detectar los dispositivos conectados.

Si se desea **descartar la configuración** realizada, basta con pulsar en la cruz de la esquina superior de la ventana, tras lo que se solicitará la confirmación de la acción antes de cerrar el editor de configuración ACSI.

### 4.1.3. ACSI & ACSINet

Seleccionando el nodo **“ACSI & ACSINet”** en la vista **“Equipos del Sistema”** tendremos los siguientes filtros de selección:



#### a. ACSINet Domain

Esta ventana proporciona información del **Dominio ACSINet** en el que se encuentra el sistema y los dispositivos que lo componen.

ACSINet Domain General Configuration

| Parameter   | Value     |
|-------------|-----------|
| Domain UID  | 128       |
| Domain Name | Dominio 1 |
| Concurrency | 1         |

ACSINet Domain Devices

| Id         | Supervision | Lock UID | Model    | UID      | Mics Count | Talking | Source Id | Talking Mic | Status    |
|------------|-------------|----------|----------|----------|------------|---------|-----------|-------------|-----------|
| Receiver 1 |             |          | NEO8060+ | 232EB00E |            |         |           |             |           |
| Receiver 2 |             |          |          |          |            |         |           |             |           |
| Sender 1   | ✓           | ✓        | NEXO     | 0A2E580E | 1          | No      |           |             | Ok (0x00) |

En la mitad superior del panel se encuentra la información general del Dominio:

- **Domain UID:** Identificador del dominio, su valor puede estar entre **1 y 128**.
- **Domain Name:** Etiqueta identificativa del dominio. Este nombre aparecerá en todos los emisores cuando se configuren con el dominio asociado.
- **Concurrency:** Cantidad de emisores que pueden transmitir audio por la red en que se encuentra el dominio. **Máximo 16**.

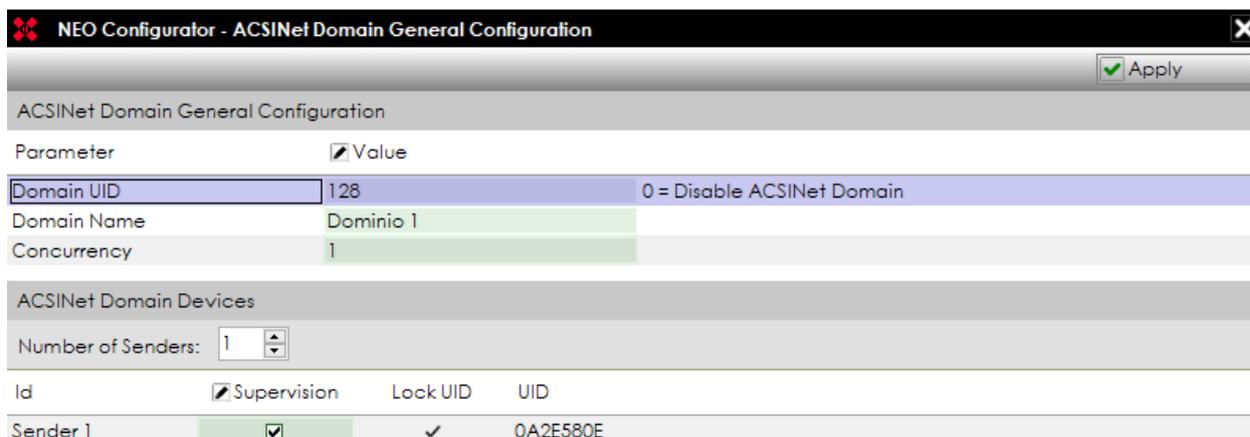
En la mitad inferior del panel aparece la información de los dispositivos que forman parte del dominio. Estos se dividen en dos dependiendo de su rol dentro del dominio:

- **Receiver:** Cada dominio tendrá un **único receptor**, que se trata del controlador del sistema. Es el que recibe la información de los emisores y gestiona el dominio. Existe la posibilidad de que el proyecto tenga dos receptores cuando el sistema cuente con un controlador backup, pero este permanecerá sin información mientras esté en estado de hibernación.
- **Sender:** para que exista un dominio, será necesario al menos un dispositivo emisor, de lo contrario este permanecerá deshabilitado, aunque tenga los parámetros generales configurados. Cada dominio soporta hasta un máximo de **128 dispositivos**.

Para cada dispositivo se muestran los siguientes parámetros en la tabla:

- **Id:** identificador del equipo en la tabla de dispositivos ACSINet
- **Supervision:** activa la supervisión de este dispositivo. Se notificarán los problemas de enlace con el equipo, sus fallos y los fallos de los micrófonos ACSIV2 conectados a través de él.
- **Lock UID:** bloqueo del UID del dispositivo. Aportar una seguridad adicional evitando que cualquier otro dispositivo pueda conectarse al sistema usando este identificador.
- **Model:** modelo del dispositivo conectado actualmente al sistema en esta posición.
- **UID:** identificador único del dispositivo conectado actualmente al sistema en esta posición
- **Mics Count:** número de micrófonos ACSIV2 conectados a este dispositivo.
- **Talking:** indica si hay algún micrófono hablando a través de este sender.
- **Source Id:** identificador de la fuente que está usando el dispositivo.
- **Talking Mic:** identificador del micrófono ACSIV2 que está hablando a través del sender.
- **Status:** estado del sender. Indica si hay error de enlace o algún otro fallo con este sender.

Para editar los parámetros el botón **"Editar configuración del Dominio ACSINet"** abre la siguiente pestaña:

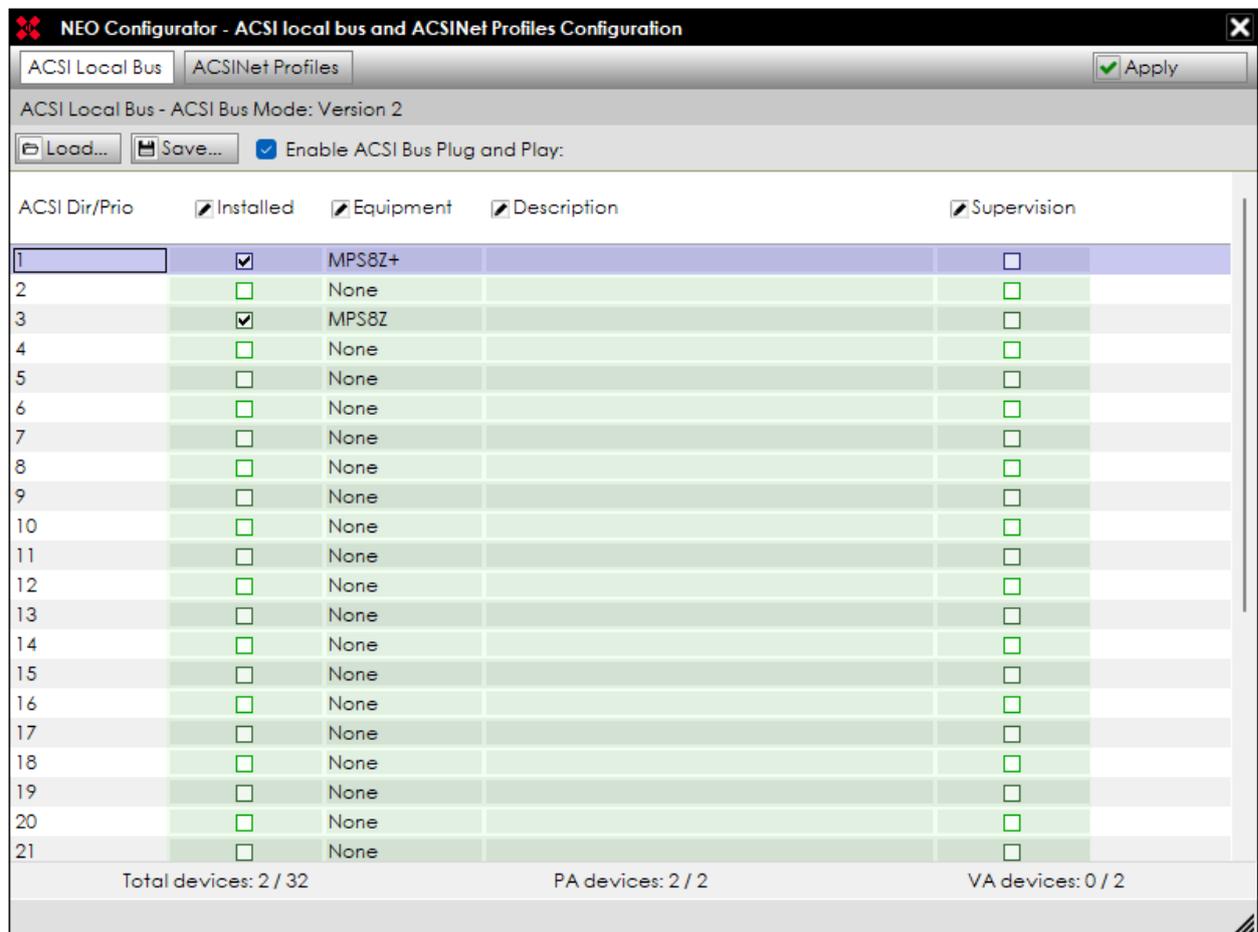


## b. ACSI Local Bus

El panel muestra los dispositivos ACSI del sistema de manera idéntica a lo ya definido en el apartado 4.1.2. *Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA.*

| ACSI Dir/Prio | Equipment | Description | Supervision | PA Volume | VA Volume | Custom Prio | State      | Token | Firmware | Update |
|---------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-------------|------------|-------|----------|--------|
| 1             | MPS8Z+    |             |             | 0 dB      | 0 dB      | 0           | Quiescence |       | v02.02   |        |
| 3             | MPS8Z     |             |             | 0 dB      | 0 dB      | 0           | Quiescence |       | v02.01   |        |

En el panel “**Editar ACSI local bus ACSINet profiles**” se muestra un listado con todas las direcciones ACSI disponibles. Junto al botón “**Editar configuración ACSI**” aparecerá un texto informativo indicando el modo de funcionamiento del bus **ACSI** configurado actualmente. La configuración del **modo de funcionamiento del bus ACSI** se describe en 4.1.4. *n. Controlador: Configuración avanzada*



| ACSI Dir/Prio | Installed                           | Equipment | Description | Supervision              |
|---------------|-------------------------------------|-----------|-------------|--------------------------|
| 1             | <input checked="" type="checkbox"/> | MPS8Z+    |             | <input type="checkbox"/> |
| 2             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 3             | <input checked="" type="checkbox"/> | MPS8Z     |             | <input type="checkbox"/> |
| 4             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 5             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 6             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 7             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 8             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 9             | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 10            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 11            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 12            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 13            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 14            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 15            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 16            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 17            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 18            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 19            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 20            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |
| 21            | <input type="checkbox"/>            | None      |             | <input type="checkbox"/> |

Total devices: 2 / 32      PA devices: 2 / 2      VA devices: 0 / 2

En la parte superior de la pestaña **ACSI Local Bus** se encuentran los botones:

- **Cargar:** Permite **recuperar** desde un fichero la configuración de dispositivos ACSI.
- **Guardar:** Permite **guardar** en un fichero la configuración de dispositivos ACSI, incluyendo la configuración de botones para cada micrófono.

Junto a estos botones se encuentra la casilla de verificación **“Habilitar Plug and Play en bus ACSI”**:

- **Habilitado:** Cualquier dispositivo conectado al bus ACSI podrá emitir mensajes de voz en el sistema, aunque no haya sido configurado en el proyecto de NEO Configurator. Es el valor por defecto.
- **Deshabilitado:** solo los dispositivos físicos referenciados en la configuración del proyecto podrán emitir mensajes de voz en el sistema.

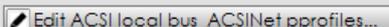
Para cada dirección **Dir/Prio ACSI** se pueden configurar los siguientes parámetros.

- **Instalado:** asigna dicha dirección a un dispositivo ACSI dentro del bus. Por defecto el dispositivo instalado es un MPS8Z+. Para eliminar el dispositivo del sistema tan solo habrá de deseleccionar esta casilla.
- **Equipo:** Al pulsar este botón aparecerá un desplegable que permitirá elegir el modelo de micrófono a añadir: MPS8Z, MPS8Z+, VAP1 o VAP1FES.
- **Descripción:** Texto descriptivo del dispositivo. Se admite hasta un máximo de 64 caracteres ASCII imprimibles.
- **Supervisión:** Permite habilitar o deshabilitar la supervisión del dispositivo. Si está habilitada la supervisión, el Controlador del Sistema notificará un fallo si el dispositivo físico no se detecta en el bus ACSI en la dirección especificada.

Pulsar el botón **“Aplicar”** para guardar los cambios realizados.

### c. ACSINet Profiles

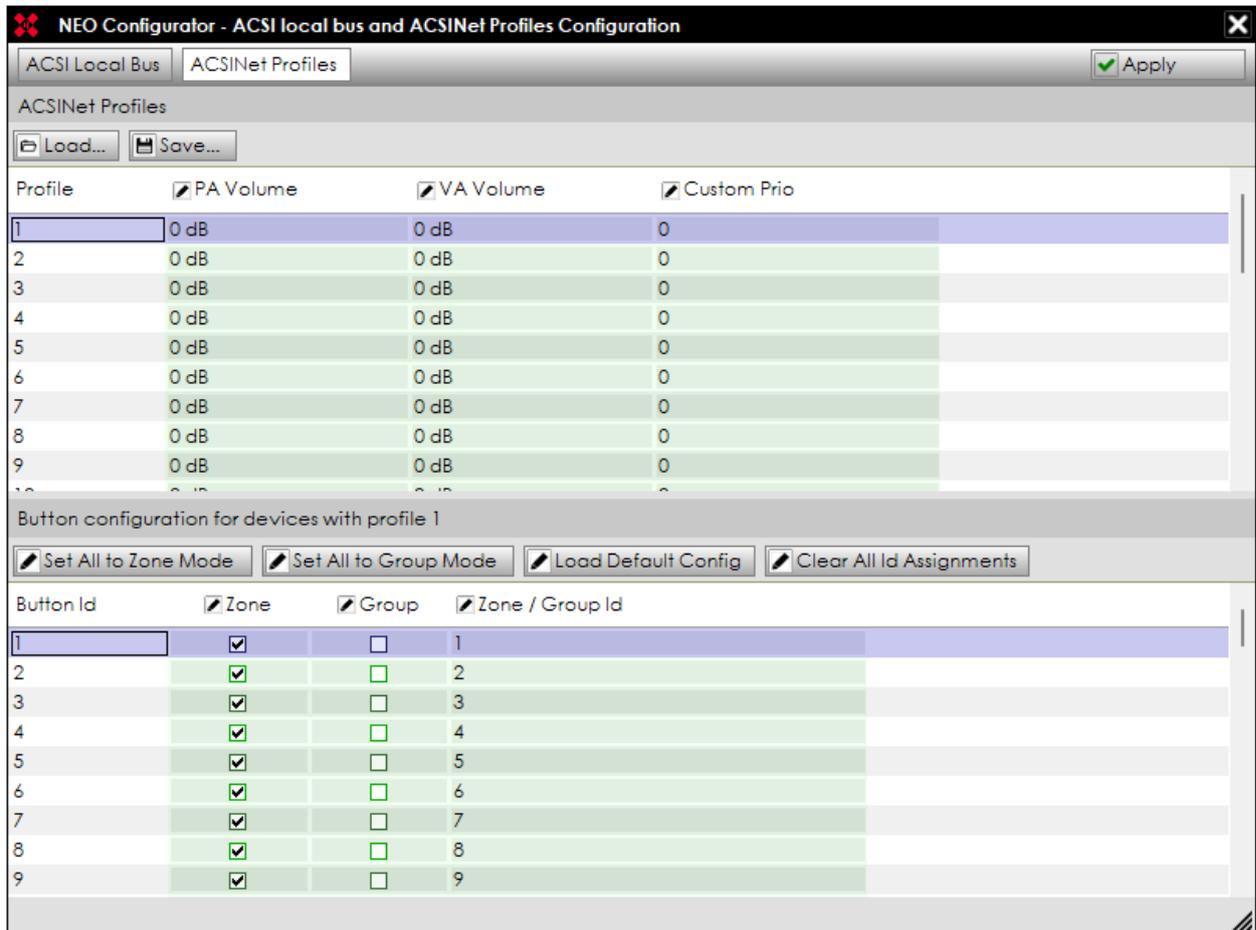
Dentro del protocolo ACSINet es posible configurar hasta 32 perfiles ACSI.

| ACSINet Profiles - Configuration  |           |           |             |
|---|-----------|-----------|-------------|
|  |           |           |             |
| Profile   | PA Volume | VA Volume | Custom Prio |
| 1   | 10 dB     | 0 dB      | 255         |
| 2   | 10 dB     | 3 dB      | 0           |
| 3   | 0 dB      | 0 dB      | 14          |
| 4   | 0 dB      | 0 dB      | 0           |
| 5   | 0 dB      | 0 dB      | 0           |

Para cada perfil, la tabla muestra la siguiente información:

- **Volumen PA:** Solo disponible para **micrófonos PA**. Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en modo PA (Condición de **Emergencia general no activa**).
- **Volumen VA:** Es el volumen que se aplicará a la señal de audio del micrófono cuando se le conceda la palabra con el sistema en modo VA (Condición de **Emergencia general activa**).
- **Custom Prio:** Permite establecer una **prioridad personalizada**. Admite valores **desde 0 hasta 255**. Con **valor 0** se indica que se seguirá teniendo en cuenta la prioridad establecida con el parámetro **“Dir/Prio ACSI”**. Valores mayores que 0 se tomarán como nuevo valor de prioridad para el dispositivo en el bus ACSI, ignorando la prioridad indicada por el parámetro **“Dir/Prio ACSI”** y teniendo en cuenta que al igual que con este, cuanto menor sea el valor, mayor será la prioridad.

En el panel **“Editar configuración de local bus ACSI y perfiles ACSINet”** se muestra un listado con todos los perfiles ACSINet disponibles. Se podrán editar los parámetros anteriormente descritos.

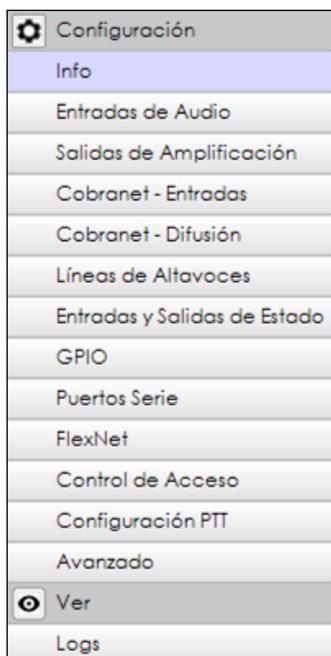


En la parte superior de la pestaña **Perfiles ACSINet** se encuentran los botones **“Cargar”** y **“Guardar”** explicados en el apartado anterior.

El panel inferior **“Configuración de botones”** muestra la configuración de los botones del perfil seleccionado en el panel superior. Para configurar el direccionamiento de los botones ver el apartado 4.1.3. c.

#### 4.1.4. Controlador

Seleccionando el nodo del **Controlador del Sistema** en la vista **Equipos del Sistema** se mostrarán los siguientes filtros de selección, dependiendo de si se trata de un sistema **NEO (Cobranet)** o **NEO+ (AES67)**:



En **sistemas NEO+** con **Controlador Backup** gran parte de los filtros de configuración se encontrarán visibles a modo de consulta pero no será posible su modificación. Más adelante se especificará en cada capítulo los menús que sí son editables. El **Controlador Backup** se cargará con una **copia del proyecto** configurado en el **Controlador Principal** por lo que no necesita configuración propia.

**NOTA:** Estos filtros de configuración se mostrarán solo con perfil de usuario **Instalador** o **Mantenedor**. Salvo el filtro de configuración **Avanzado**, solo disponible con perfil **Instalador**. Ver **2.4.3. Usuarios**

##### a. Controlador: Info

| FlexNet Id | Equipo  | <input checked="" type="checkbox"/> Ubicación | S/N      | SO       | AP                  | Dirección IP  | MAC               | Puerta de enlace | Salidas |
|------------|---------|---|----------|----------|---------------------|---------------|-------------------|------------------|---------|
| 001        | NEO8060 | PA/VA System                                  | 00000000 | VACIE r2 | v02.31.01.31 (b1.1) | 192.168.13.55 | 00:1E:CO:DE:3C:0B | 192.168.13.100   | 1-8 (8) |

En este apartado se muestra información detallada del **Controlador del sistema**:

- **Flexnet ID:** No editable. Identificador Flexnet del equipo. El **Controlador del Sistema** siempre tendrá el **identificador 1**.
- **Equipo:** No editable. Modelo de equipo; **NEO8060** o **NEO8060+**.

- **Ubicación:** Editable. Texto descriptivo del sistema LDA NEO o su **localización**. **Máximo 30 caracteres** ASCII imprimibles.
- **S/N:** No editable. En modo online muestra el **número de serie** del equipo físico.
- **SO:** No editable. En modo online muestra la **versión del sistema operativo** del equipo físico.
- **AP:** No editable. En modo online muestra la **versión de firmware** del equipo físico.
- **Dirección IP:** No editable. Dirección IP del equipo.
- **MAC:** No editable. En modo online muestra la dirección MAC del equipo.
- **Puerta de enlace:** No editable. En modo online muestra la puerta de enlace configurada en el equipo.
- **Salidas:** No editable. Indica el rango de identificadores de las salidas de amplificación del equipo. El número total de salidas del equipo se muestra entre paréntesis.

La barra de herramientas superior muestra controles para añadir o eliminar un Controlador del sistema. Para ver cómo realizar estas acciones, ver **3.3.1. Controlador del Sistema**

## b. Controlador: Entradas de Audio

| Entradas de Audio - Configuración  |       |               |         |                          |                          |            |         |                          |                          |
|--|-------|---------------|---------|--------------------------|--------------------------|------------|---------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mute... <input type="checkbox"/> Editar ecualizador... <input type="checkbox"/> Volúmenes VA... |       |               |         |                          |                          |            |         |                          |                          |
| Id   | Tipo  | Nombre        | Volumen | Mute                     | Usar volumen VA          | Volumen VA | Vómetro | Sound Enhancer           | Ea                       |
| EMIC   | Local | PTT Mic       | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| MSG1   | Local | MSG Player #1 | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| MSG2   | Local | MSG Player #2 | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0001   | Local | Fuente #1     | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0002   | Local | Fuente #2     | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0003   | Local | Fuente #3     | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0004   | Local | Fuente #4     | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0005   | Local | Fuente #5     | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Muestra las **entradas de audio** pertenecientes al **Controlador del Sistema**. Las entradas de audio pueden ser de dos tipos:

- **Fuentes Locales:**
  - **EMIC:** Micrófono **PTT** ubicado en el panel frontal del Controlador de Sistema.
  - **MSG1 y MSG2:** Reproductores internos de mensajes pregrabados del Controlador del Sistema.
  - **0001 a 0005:** Se trata de las **cinco fuentes físicas** de entrada analógica del **Controlador NEO** situadas en la trasera del equipo.
- **Fuentes Remotas:**
  - **0009 a 0064:** Se trata de las **Fuentes Cobranet/AES67**, dependiendo de la versión del controlador del sistema, configuradas en el **NEO Controlador**, a través de las cuales se podrá recibir audio desde otros dispositivos de la red.

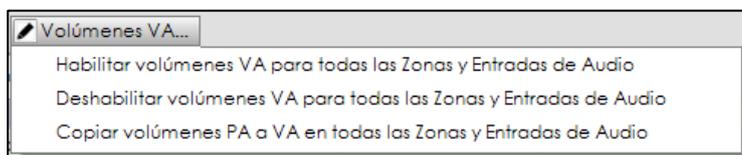
**NOTA:** La fuente local **0005** se usará para la transmisión del audio de micrófonos **ACSI** cuando haya al menos un dispositivo de este tipo conectado al **Controlador del Sistema**. La edición de los parámetros **Volumen**, **Usar volumen VA**, **Volumen VA** y **Mute** estará deshabilitada para esta fuente y su rutado quedará supeditado al direccionamiento configurado para los dispositivos **ACSI**.

Parámetros de las fuentes de audio:

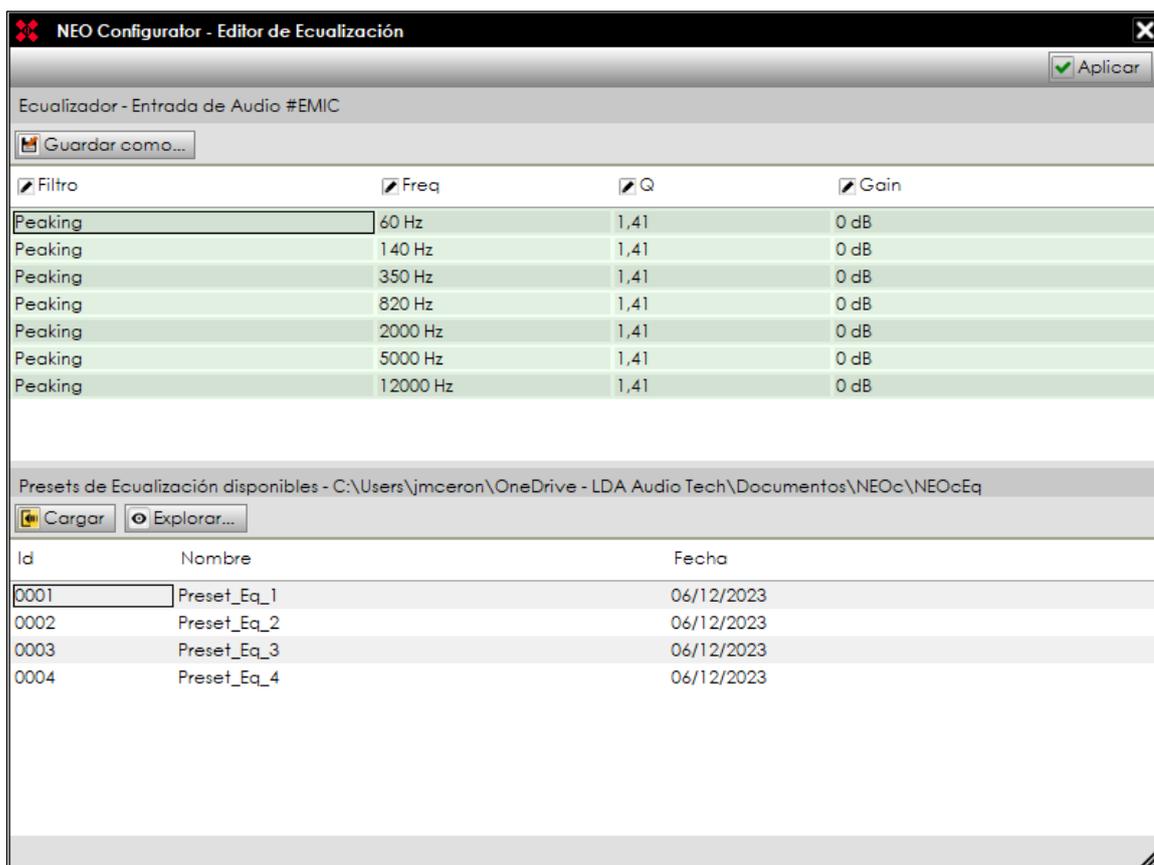
- **Id:** Es el identificador interno asignado a la fuente.
- **Tipo:** Hay tres tipos de fuentes de audio.
  - **Local:** son las **entradas físicas del Controlador**.
  - **Remota:** son las entradas de **Cobranet/AES67** configuradas en el Sistema.
  - **ACSI:** Sólo podrá mostrarse en la **entrada 0005**, lo que indicará la presencia de **micrófonos ACSI conectados** al sistema cuyo audio será transmitido a través de esta fuente local.
- **Nombre:** Editable. Nombre descriptivo de la entrada. **32 caracteres** como máximo.
- **Volumen:** Editable. Volumen del audio de entrada. Admite valores desde **-100 dB a 10 dB**.
- **Usar volumen VA:** Editable. Habilita un volumen específico para la entrada específico en caso de que esté activa la condición general de Emergencia del Sistema.
- **Volumen VA:** Solo editable cuando se habilita el parámetro anterior. Será el valor de volumen que tendrá la entrada cuando la Condición de Emergencia General esté activa en el sistema. Admite valores desde **-100 dB a 10 dB**.
- **Mute:** Editable. Permite **silenciar** o no una entrada de audio.
- **Vúmetro:** Muestra el **nivel de señal** actual de la entrada de audio, siendo 0 dB el nivel máximo y -100 dB el mínimo. Sólo aparecerá en modo online.
- **Sound Enhancer:** Editable. **Potenciador de sonido**, solo aplicable a las **fuentes locales**, que actúa como un compresor de audio que mejora la relación entre los sonidos fuertes y los suaves. De este modo, la salida de audio es más uniforme y tiene menos distorsión. El efecto final es similar al de un normalizador de audio.
- **Eq:** **Habilita o deshabilita** el **ajuste de ecualización** configurado actualmente para la entrada.

La barra de herramientas para las fuentes de audio permite realizar acciones sobre varias zonas simultáneamente o aplicar configuraciones más específicas:

- **Mute:** Permite habilitar o deshabilitar el **Mute** en las entradas seleccionadas.
- **Volúmenes VA:** **Control global del volumen VA** de fuentes y zonas.



- **Habilitar volúmenes VA para todas las Zonas y Entradas de Audio:** Habilita el volumen VA en todas las entradas y en todas las zonas.
- **Deshabilitar volúmenes VA para todas las Zonas y Entradas de Audio:** Deshabilita el volumen VA en todas las entradas y en todas las zonas.
- **Copiar volúmenes PA a VA en todas las Zonas y Entradas de Audio:** Copia los volúmenes PA en los volúmenes VA en cada entrada y en cada zona que tengan el Volumen VA habilitado.
- **Editar ecualizador:** Solo para las fuentes locales del sistema. Abre una ventana para configurar el ajuste de ecualización para la entrada seleccionada:



La ecualización puede realizarse en 7 bandas. Para cada banda se puede configurar los siguientes parámetros:

- **Filtro:** Permite seleccionar uno de los siguientes filtros de ecualización,
 

|                              |                  |                   |
|------------------------------|------------------|-------------------|
| <b>Ninguno</b>               | <b>Peaking</b>   | <b>Low Pass</b>   |
| <b>High Pass</b>             | <b>Low Shelf</b> | <b>High Shelf</b> |
| <b>Low Pass Butterworth</b>  |                  |                   |
| <b>High Pass Butterworth</b> |                  |                   |
- **Freq: Frecuencia central.** Admite valores desde **3** hasta **20000 Hz**. Tomará por defecto los siguientes valores para las 7 bandas: **60 Hz, 140 Hz, 350 Hz, 820 Hz, 2000 Hz, 5000 Hz y 12000 Hz**.
- **Q: Factor Q.** Admite valores desde **0.01** hasta **16**. Tomará el valor **1,41** por defecto.

- **Gain: Ganancia.** Admite valores desde **-10** hasta **10 dB**. Por defecto será de **0 dB**.

Las configuraciones de ecualización establecidas en esta ventana pueden ser guardadas en un fichero y ser recuperadas posteriormente. Esta gestión se realiza mediante los botones presentes en la ventana:

- **Guardar como:** Guarda en un fichero la configuración de ecualización como preset de ecualización. Este archivo tendrá la extensión **“.eq”** por defecto.
- **Explorar:** Muestra en el panel inferior todos los archivos o presets de ecualización contenidos en la carpeta que seleccionemos en la ventana emergente que se mostrará tras pulsar el botón
- **Cargar:** Carga en la ventana de edición la configuración de ecualización contenida en el fichero o preset de ecualización seleccionado en el panel inferior.

Una vez configurados todos los parámetros del ecualizador con los valores deseados, con el botón **Aplicar** se cerrará la ventana de edición, quedando establecida la ecualización para la entrada seleccionada. **El ajuste de ecualización se aplicará solo si la entrada de audio tiene habilitado el parámetro “Eq”.**

### c. Controlador: Salidas de Amplificación

Este filtro de selección muestra las salidas de amplificación del Controlador.

| Salidas de Amplificación - Configuración |             |           |      |                 |                          |                   |               |                          |         |                                     |                          |                              |        |                          |               |                |
|--|-------------|-----------|------|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|--------------------------|---------------|----------------|
|  |             |           |      |                 |                          |                   |               |                          |         |                                     |                          |                              |        |                          |               |                |
| Id                                       | Dispositivo | Nombre    | Zona | Volumen de Zona | Mute de Zona             | Volumen de Salida | Volumen Total | Mute de Salida           | Vómetro | Loudness                            | Eq                       | Supervisión de Amplificación | Estado | Es Reserva               | Canal Reserva | Reserva activa |
| 0001                                     | NEO8040 (1) | Salida #1 | 1    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0002                                     | NEO8040 (1) | Salida #2 | 2    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0003                                     | NEO8040 (1) | Salida #3 | 3    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0004                                     | NEO8040 (1) | Salida #4 | 4    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0005                                     | NEO8040 (1) | Salida #5 | 5    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0006                                     | NEO8040 (1) | Salida #6 | 6    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0007                                     | NEO8040 (1) | Salida #7 | 7    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0008                                     | NEO8040 (1) | Salida #8 | 8    | 0 dB            | <input type="checkbox"/> | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> |         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |        | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |

El significado de los distintos parámetros mostrados es el siguiente:

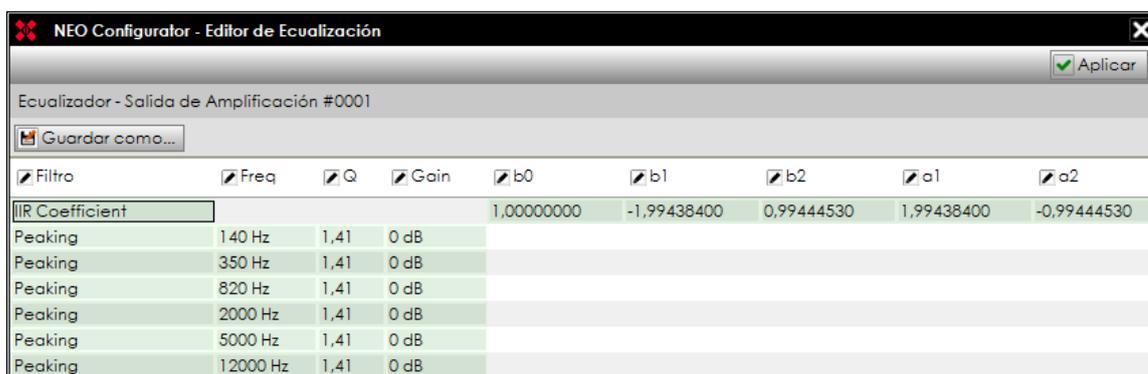
- **Id:** No editable. **Identificador interno asignado automáticamente** a cada salida de amplificación. Las salidas de amplificación del Controlador tendrán siempre los identificadores del **1** al **8**. Los identificadores para salidas pertenecientes a **Extensiones podrán variar** al añadir o eliminar equipos del proyecto. En cualquier caso, siempre tomarán **valores consecutivos desde 1 hasta el número total de salidas** de amplificación del sistema.
- **Dispositivo:** No editable. **Modelo de equipo** del dispositivo al que pertenece la salida de amplificación con el identificador Flexnet del mismo entre paréntesis (**1** para el **Controlador**).
- **Nombre:** Editable. Nombre identificativo para la salida de amplificación. Permite un **máximo de 32 caracteres** ASCII imprimibles.
- **Zona:** No editable. **Zona a la que se ha asignado la salida.** Una salida solo podrá pertenecer a una zona, pudiendo esta tener asignadas una o más salidas. La asignación de salidas a zonas se realiza en la vista Sistema PA/VA. Ver **4.2.3. b. Asignación de salidas de amplificación a una zona.**

- **Volumen de zona:** No editable. Volumen configurado para la zona a la que está asignada la salida de amplificación. Ver **4.2.3. a. Zonas**
- **Mute de zona:** No editable. Muestra el estado del mute de la zona a la que está asignada la salida. El mute de zona tiene prioridad sobre el mute de las salidas de amplificación asignadas a ella. Ver **4.2.3. a. Zonas**
- **Volumen de salida:** Editable. **Volumen propio de la salida.** Si se modifica, se actualizará el valor actual del **Volumen total** de la salida. **Admite valores de -100 a 0 dB**, teniendo en cuenta que el **Volumen Total resultante no puede quedar por encima de 0 dB ni por debajo de -100 dB.**
- **Volumen total:** Editable. **Volumen efectivo que se aplicará a la salida.** Es la **suma del Volumen de zona y el Volumen de salida.** Si se modifica, se actualizará el valor actual del **Volumen de salida** para que cuadre el resultado de la suma de volúmenes. **Admite valores entre -100 y 0 dB**, teniendo en cuenta que el **Volumen de salida resultante no puede quedar por encima de 0 dB ni por debajo de -100 dB.**
- **Mute de salida:** Editable. Permite habilitar el mute de la salida de amplificación. El **Mute de zona** siempre tendrá prioridad sobre el **Mute de salida.** Si el **Mute de zona** está habilitado la salida estará silenciada siempre. Si el **Mute de zona** no está habilitado, el silenciado de la salida lo determinará la habilitación o no del **Mute de salida.**
- **Vúmetro:** No editable. Muestra el **nivel de señal de la salida de amplificación.** Podrá tomar **valores desde -100 a 0 dB.** Sólo se mostrará en **modo online.**
- **Loudness:** Editable. Permite habilitar o deshabilitar una ecualización dinámica para ajustar el nivel de la salida de audio y conseguir un nivel de presión sonora más uniforme, compensando posibles oscilaciones de la fuente de audio de entrada.
- **Eq:** Editable. Habilita o deshabilita la **configuración de ecualización** establecida actualmente para la salida.
- **Supervisión de amplificador:** Editable. Habilita o deshabilita la **supervisión del amplificador de la salida.** Cuando la supervisión del amplificador está habilitada, si el equipo informa de un fallo en el amplificador de la salida, podrá cambiar al amplificador de reserva si es que se ha definido uno para esta salida. Por defecto este parámetro estará deshabilitado. Para instalaciones certificadas por la norma EN54-16 debe estar habilitado.
- **Estado:** No editable. En modo online puede mostrar uno de los siguientes valores:
  - **OK:** No hay fallos relacionados con la salida de amplificación.
  - **FLT:** El sistema notifica un fallo relacionado con la salida de amplificación.
- **Es Reserva:** Editable. **Habilita o deshabilita** la salida para que pueda ser utilizada como canal de reserva por otras salidas cuando en estas la supervisión de amplificador notifique algún fallo. Cuando una salida se configura como canal de reserva perderá su asignación zonal si la hubiere.
- **Canal Reserva:** Editable. Permite seleccionar el canal de reserva de entre aquellas salidas que tienen el parámetro "**Es Reserva**" habilitado. En caso de fallo del canal amplificado, NEO cambiará automáticamente del amplificador que ha fallado al amplificador de reserva para garantizar que el audio siga emitiendo.

- **Reserva activo:** No editable. En una salida configurada como canal de reserva indicará que está siendo empleada por otro canal en el que la supervisión de amplificación está notificando fallo. En una salida no configurada como canal de reserva notificará que está haciendo uso del canal de reserva que se le ha configurado.

La barra de herramientas ofrece las siguientes acciones a realizar sobre las salidas:

- **Mute:** Permite **habilitar o deshabilitar** el mute de las salidas seleccionadas.
- **Editar Ecualizador:** Abre una ventana para configurar la ecualización de la salida seleccionada. Es análoga a la que se emplea para configurar la ecualización de las entradas de audio. Para las salidas, además de los filtros de ecualización descritos para las entradas (Ver **b. Controlador: Entradas de Audio**), se incluye el filtro **IIR Coefficient**, para el que en lugar de los parámetros **Freq, Q y Gain** se emplean los parámetros **b0, b1, b2, a1 y a2** para especificar los coeficientes del filtro.



Del mismo modo que con las entradas de audio, la ecualización establecida **solo se aplicará si el parámetro "Eq" está habilitado** para la salida.

#### d. Controlador: Master/Backup Config

El filtro de selección de configuración Master/Backup solamente estará disponible para **sistemas NEO+**.

En él se muestra información sobre los dos Controladores que forman el sistema y su rol actual.

| Master / Backup - Configuración |         |
|---------------------------------|---------|
| Parámetro                       | Valor   |
| Estado                          |         |
| Habilitado                      | No      |
| Master IP                       | 0.0.0.0 |
| Backup IP                       | 0.0.0.0 |

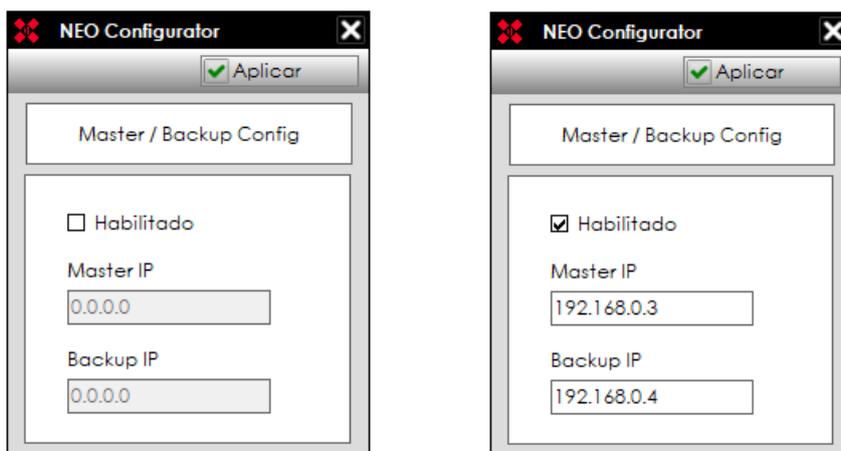
| Master / Backup - Configuración |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Parámetro                       | Valor           |
| Estado                          | Master (Activo) |
| Habilitado                      | Sí              |
| Master IP                       | 192.168.0.3     |
| Backup IP                       | 192.168.0.4     |

Si el sistema consta de un solo Controlador, los parámetros de esta pestaña aparecerán sin configurar, como se muestra en la imagen de la izquierda.

Si el sistema es configurado con un segundo Controlador, estos parámetros serán **completados automáticamente** con los valores designados para el **Controlador Principal** y el **Controlador Backup**, como se muestra en la imagen de la derecha. Ver **3.3.1. c. Añadir Controlador virtual** y **3.4.1. Asignar un Controlador del Sistema**.

- **Estado:** Muestra el rol del equipo desde el que se está consultando dicha configuración, **Master** o **Backup**, y su estado entre paréntesis, **Activo** o **Hibernando**.
- **Habilitado:** Indica si el sistema tiene la función Backup activa. Este se activa automáticamente al añadir un Controlador Backup al sistema. Sus valores pueden ser **Sí**, si la función Backup está activa, o **No**, si la función Backup no está activa.
- **Master IP:** dirección IP del Controlador Principal del sistema.
- **Backup IP:** dirección IP del Controlador Backup del sistema.

El botón superior “**Master / Backup config**” abre una nueva ventana, donde se permite editar manualmente las direcciones IP del Controlador con rol Master o Backup.

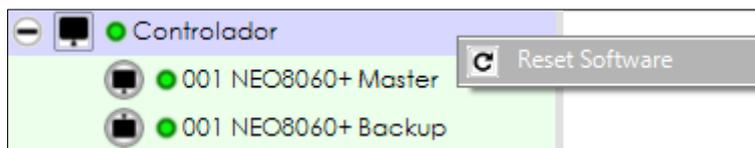


Para guardar los cambios pulsar el botón “**Aplicar**”.

Cualquier modificación de la configuración Master/Backup se realizará exclusivamente en **modo offline**. Si de lo contrario se intenta editar en modo online, aparecerá el siguiente mensaje indicando que solo es posible modificar estos parámetros con el sistema no enlazado.



Si el Controlador Principal se encuentra en estado de hibernación, pero el sistema ya se ha restablecido para su funcionamiento normal, será necesario realizar un reseteo del sistema. Para ello basta con hacer click derecho sobre el nodo “**Controlador**” y pulsar la opción “**Reset software**”.



### e. Controlador: Cobranet/AES76-Entradas

| Nueva Entrada Cobranet  |             |             |        |       |
|-------------------------|-------------|-------------|--------|-------|
| + Añadir                |             |             |        |       |
| Nombre                  | Descripción | Bundle      | Canal  |       |
|                         |             | 1           | 1      |       |
| Cobranet - Entradas     |             |             |        |       |
| - Eliminar seleccionada |             |             |        |       |
| Id                      | Nombre      | Descripción | Bundle | Canal |
| 0009                    | Source #9   | Source #9   | 51     | 1     |
| 0010                    | Source #10  | Source #10  | 51     | 2     |
| 0011                    | Source #11  | Source #11  | 201    | 1     |
| 0012                    | Source #12  | Source #12  | 14     | 1     |

El **Controlador** permite configurar fuentes de audio **Cobranet/AES67** para añadir las al sistema como **entradas de audio remotas**. Es necesario conocer previamente el **bundle/Stream Id** y el **canal** por donde emite cada fuente **Cobranet/AES67**.

En el panel superior "**Nueva Entrada Cobranet/AES67**" se establecerán los parámetros de configuración para las nuevas fuentes **Cobranet/AES67** que se quieran añadir al sistema. Estos parámetros son:

- **Nombre:** Nombre de la entrada de audio. Máximo de **32 caracteres**.
- **Descripción:** Descripción de la entrada. Máximo de **64 caracteres**.
- **Bundle/Stream Id:** Bundle de emisión de la fuente **Cobranet/AES67**. Podrá tomar valores de **1 a 65535** para **Cobranet** y de **1 a 255** para **AES67**.
- **Canal:** Canal de emisión de la fuente **Cobranet/AES67**. Podrá tomar valores de **1 a 8**.

Una vez que los nuevos parámetros de entrada han sido configurados, pulsando **Añadir** agregará la nueva entrada al sistema.

#### No puede haber dos entradas idénticas.

El panel inferior "**Cobranet/AES67 – Entradas**" mostrará la lista de las fuentes ya configuradas en el sistema. Además de los parámetros citados anteriormente, que podrán editarse directamente en la lista si se tienen los permisos adecuados, en el listado de fuentes **Cobranet/AES67** aparecerá un nuevo parámetro:

- **Id:** No editable. **Identificador de la entrada**. Este valor es asignado automáticamente y tomará valores de **9 a 64**. Esto significa que es posible configurar hasta un **máximo de 56 entradas** de audio.

Es posible eliminar una fuente de audio seleccionándola y haciendo clic en **Eliminar seleccionada**.

Los **identificadores** de las fuentes son **siempre consecutivos**, esto quiere decir que al eliminar una fuente de **Cobranet/AES67**, aquellas con un identificador mayor actualizarán automáticamente el valor de este para ocupar el hueco dejado por la fuente eliminada. Estos cambios se propagarán automáticamente a cualquier lugar del sistema que haga uso de estas fuentes.

## f. Controlador: Cobranet-Difusión /AES67-Transmisión

En este apartado de configuración es posible establecer el modo en el que el controlador del sistema transmite sus fuentes de audio locales como fuentes **Cobranet/AES67** al resto de dispositivos del sistema (Extensiones).

| Cobranet - Difusión         |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Parámetro                   | Valor                   |
| Difusión de fuentes locales | Habilitación permanente |
| Modo Privado                | Deshabilitado           |
| Bundle de transmisión       | 200                     |
| Entrada 0001                | Habilitado              |
| Entrada 0002                | Habilitado              |
| Entrada 0003                | Habilitado              |
| Entrada 0004                | Habilitado              |
| Entrada 0005                | Habilitado              |
| Entrada EMIC                | Habilitado              |
| Entrada MSG1                | Habilitado              |
| Entrada MSG2                | Habilitado              |

Los parámetros configurables son los siguientes:

- **Difusión de fuentes locales:** Permite habilitar o deshabilitar la difusión de las fuentes locales del Controlador a través de la VLAN de audio. Las opciones disponibles para este parámetro son:
  - **Deshabilitado:** Deshabilita la difusión. Permitido **solo cuando no haya Extensiones** configuradas en el sistema.
  - **Habilitación dinámica:** La difusión se habilitará dinámicamente siempre que se requiera que una Extensión reciba audio desde el Controlador.
  - **Habilitación permanente:** La difusión estará **siempre habilitada**.
- **Modo Privado:** Al habilitar este modo, el **bundle Cobranet/Stream AES67 no se transmitirá a través del puerto X** de ningún dispositivo del sistema. Esto reducirá el tráfico generado por el sistema hacia la red.
- **Bundle de transmisión:** Indica el bundle por el que se transmitirán las 8 fuentes locales.

En caso de que el controlador del sistema sea un **NEO8060+** con transmisión **AES67** aparecen nuevos parámetros configurables:

| AES67 - Transmission          |          |                                  |
|-------------------------------|----------|----------------------------------|
| Parameter                     | Value    |                                  |
| Local sources broadcast       | Enabled  | Dinamic                          |
| Private Mode                  | Disabled |                                  |
| Tx Stream Id                  | 32       | Stream IP Address: 239.125.1.100 |
| Enable LDA Audio Encryption   | Disabled |                                  |
| Enable AES67 SAP Announcement | Enabled  |                                  |
| Input 0001                    | Enabled  |                                  |
| Input 0002                    | Enabled  |                                  |
| Input 0003                    | Enabled  |                                  |
| Input 0004                    | Enabled  |                                  |
| Input 0005                    | Enabled  |                                  |
| Input EMIC                    | Enabled  |                                  |
| Input MSG1                    | Enabled  |                                  |
| Input MSG2                    | Enabled  |                                  |

- **Tx Stream Id:** Indica el Stream por el que se transmitirán las 8 fuentes locales. Cada Stream corresponde a una dirección IP que se detallará de forma automática.
- **Habilitar Encriptación de Audio:** Encripta el audio para que equipos de terceros no reciban la transmisión de audio LDA.
- **Habilitar Anuncio por SAP:** permite que equipos de terceros puedan ver la fuente de audio LDA.

Cada fuente se emitirá en un canal diferente del bundle/Stream Id especificado. Siempre que no haya Extensiones configuradas en el sistema será posible habilitar o deshabilitar individualmente la difusión de las 8 fuentes locales mediante los siguientes parámetros:

- **Entrada 1 a Entrada 4:** Son las primeras 4 entradas de audio locales del Controlador. Usarán los **canales 1 a 4 del bundle de difusión**.
- **Entrada 5:** Si hay dispositivos ACSI conectados al Controlador, se transmitirá el audio del bus ACSI. En caso contrario, se transmitirá el audio de la entrada local 5 del Controlador. En ambos casos se empleará el **canal 5 del bundle de difusión**.
- **Entrada EMIC:** Es el micrófono PTT en el panel frontal del Controlador NEO. Hará uso del **canal 6 del bundle de difusión**.
- **Entrada MSG1:** Es el primer reproductor interno de mensajes pregrabados. Empleará el **canal 7 del bundle de difusión**.
- **Entrada MSG2:** El segundo reproductor interno de mensajes pregrabados. Utilizará el **canal 8 del bundle de difusión**.

## g. Controlador: Líneas de altavoces

Cada salida de amplificación tiene asociadas dos salidas de altavoces marcadas como A y B. En este apartado se podrá configurar la supervisión de las líneas de altavoces conectadas a estas salidas. Esta configuración debe realizarse tanto en el **Controlador** como en las **Extensiones** del sistema.

| Líneas de Altavoces                    |           |                  |  |                             |                              |                    |                      |                      |                   |                          |
|--|-----------|------------------|--|-----------------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| ▶ Calibrar líneas seleccionadas        |           |                  |  |                             |                              |                    |                      |                      |                   |                          |
| Tolerancia Inferior de Impedancia (%): |           | 15               | Tolerancia Superior de Impedancia (%): |                             | 15                           |                    |                      |                      |                   |                          |
| Id                                     | Nombre    | Estado de línea  | Entradas EOL (TFL1)                    | Medida de Impedancia (TFL2) | Sistema de Protección (TFL2) | Impedancia Nominal | Impedancia Nominal A | Impedancia Nominal B | Impedancia Medida | Desviación de Impedancia |
| 0001                                   | Output #1 |                  | Ninguna                                | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 0 ohm              |                      |                      |                   |                          |
| 0002                                   | Output #2 |                  | Ninguna                                | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 0 ohm              |                      |                      |                   |                          |
| 0003                                   | Output #3 | OK               | Ninguna                                | Línea Única                 | <input type="checkbox"/>     | 105 ohm            |                      |                      |                   |                          |
| 0004                                   | Output #4 | OK               | Ninguna                                | Línea Única                 | <input type="checkbox"/>     | 205 ohm            |                      |                      |                   |                          |
| 0005                                   | Output #5 | OK               | Ninguna                                | Línea Única                 | <input type="checkbox"/>     | 239 ohm            |                      |                      |                   |                          |
| 0006                                   | Output #6 | Circuito Abierto | Ninguna                                | Línea Única                 | <input type="checkbox"/>     | 391 ohm            |                      |                      |                   |                          |
| 0007                                   | Output #7 |                  | Ninguna                                | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 304 ohm            |                      |                      |                   |                          |
| 0008                                   | Output #8 | Canal de Reserva |  |                             |                              |                    |                      |                      |                   |                          |

Se dispone de dos métodos para la supervisión de las líneas de altavoces:

- Dispositivos Terminadores de Línea (EOL)
- Medición de Impedancia

Por coherencia y simplicidad, **es recomendable emplear solo uno** de los métodos de supervisión en todo el sistema.

En la parte superior del panel de configuración se puede establecer el valor para dos parámetros solo aplicables cuando se emplee el método de Medición de Impedancia:

- **Tolerancia inferior de Impedancia (%):** Determina la tolerancia, expresada en porcentaje, aplicable al valor medido cuando este sea menor que la impedancia nominal calibrada. Admite valores de 0 a 1000, siendo 15 el valor por defecto.
- **Tolerancia superior de Impedancia (%):** Determina la tolerancia, expresada en porcentaje, aplicable al valor medido cuando este sea mayor que la impedancia nominal calibrada. Admite valores de 0 a 1000, siendo 15 el valor por defecto.

En el panel de configuración se mostrará una lista donde habrá **una entrada por cada salida de amplificación del equipo**. En este caso, tratándose del Controlador, tendremos listadas las ocho salidas de amplificación de este. Para cada una de ella se mostrará los siguientes parámetros informativos y de configuración:

- **ID y Nombre:** No editables. Identificador y nombre de la salida de amplificación correspondiente.
- **Estado de Línea:** No editable. En **modo online** indicará el estado de la línea cuando se haya configurado alguno de los métodos de supervisión. También indicará el progreso y resultado del proceso de calibración de líneas. Más adelante se explicará con detalle los distintos valores mostrados en función del método de supervisión o del proceso de la calibración.

- **Entradas EOL (TFL1):** Editable. Permite configurar el método de **supervisión** mediante **Dispositivos Terminadores de Línea (EOL)**. Este método de supervisión debe emplearse cuando se vayan a utilizar los accesorios **TFL1** de LDA Audiotech. Estos accesorios deberán estar correctamente instalados para que la supervisión se realice convenientemente. Las opciones disponibles son:
  - **Ninguna:** Deshabilita la supervisión de línea mediante este método.
  - **Línea A:** Habilita la supervisión en la línea A.
  - **Línea B:** Habilita la supervisión en la línea B.
  - **Líneas A y B:** Habilita la supervisión en las líneas A y B.
- **Medida de Impedancia (TFL2):** Editable. Permite configurar el método de supervisión mediante **Medición de Impedancia**. Este método puede emplearse en conjunto con los accesorios **TFL2** de LDA Audiotech que permiten mejorar la precisión de la medición en determinados casos (consultar documentación del accesorio **TFL2** en el apartado de soporte de la web **LDA Audiotech** para más información). Las opciones disponibles para este método de supervisión son:
  - **Ninguna:** Deshabilita la supervisión de línea por medición de impedancia.
  - **Línea Única:** Habilita la supervisión por medición de impedancia en modo Línea Única.
  - **Clase A:** Habilita la supervisión por medición de impedancia en modo Clase A.
  - **A + B:** Habilita la supervisión por medición de impedancia en modo A+B.

Para que la supervisión se realice de manera correcta es imprescindible que la topología y conexionado de las líneas de altavoces se corresponda con el modo de supervisión seleccionado: **Línea Única, A+B o Clase A**.

**NOTA:** Equipos NEO con versiones de **firmware anteriores a v02.28.xx.30** solo permiten supervisión por medición de la impedancia en modo **Línea Única**.

- **Sistema de protección (TFL2):** Editable. En conjunción con el método de supervisión de líneas por Medición de Impedancia, es posible habilitar el **sistema de protección de línea**, mediante el cual **se desactivarán aquellas líneas de altavoces en las que se detecte un cortocircuito**, protegiendo así el amplificador de estas.
- **Impedancia Nominal:** Editable. Es el valor de impedancia que se tomará como referencia para el conjunto de ramas AB con el método de supervisión de línea por medición de impedancia en cualquiera de sus modos. Admite valores de **0** a **9999**. Valor por defecto **166**.
- **Impedancia Nominal A:** Editable. Es el valor de impedancia que se tomará como referencia para la rama A con el método de supervisión de línea por medición de impedancia en los modos A+B y Clase A. Admite valores de **0** a **9999**. Valor por defecto **0**.
- **Impedancia Nominal B:** Editable. Es el valor de impedancia que se tomará como referencia para la rama B con el método de supervisión de línea por medición de impedancia en los modos A+B y Clase A. Admite valores de **0** a **9999**. Valor por defecto **0**.

- **Impedancia Medida:** No editable. En **modo online** mostrará la **última medida de impedancia tomada** en vivo según la topología de las líneas de altavoces y el estado de estas. Solo se mostrará si se ha configurado alguno de los modos de supervisión de línea por medición de impedancia.
- **Desviación de Impedancia:** No editable. Porcentaje de desviación del valor de la impedancia medida con respecto al valor de impedancia nominal correspondiente. Solo se mostrará si se ha configurado alguno de los modos de supervisión de línea por medición de impedancia.

**NOTA:** Los métodos de supervisión por **Terminadores de Línea (EOL)** y por **Medición de Impedancia** son **mutuamente excluyentes**. Habilitar la supervisión por Medición de Impedancia deshabilita la supervisión EOL y viceversa.

Los valores de **impedancia nominal** pueden ser **calculados automáticamente** cuando la aplicación se encuentre en **modo online**. Para ello se utiliza la función de **calibración** de los equipos, que solo podrá realizarse en **salidas** en las que se haya configurado alguno de los modos de **supervisión de impedancia**.

Para realizar la calibración de las líneas de altavoces, primero habrá que **seleccionar las salidas** de amplificación deseadas y a continuación pulsar el botón **“Calibrar líneas seleccionadas”** para iniciar el proceso de calibración. Cuando se hayan seleccionado varias salidas, la calibración se hará una por una secuencialmente.

La calibración de líneas se realizará también **automáticamente** por el equipo siempre que se habilite o modifique alguno de los modos de supervisión de impedancia o cuando se modifique el parámetro de protección de línea o las impedancias nominales.

En la columna **Estado de línea** se indicará el **progreso y resultado de la calibración**. Los posibles valores que se mostrarán durante el proceso de calibración son:

- **En curso:** Se está realizando la calibración de la línea.
- **En espera:** Se está esperando a que finalice la calibrarse otra línea.

Una vez finalizado el proceso, los **posibles resultados de la calibración son:**

- **Ok:** Calibración correcta.
- **Medida No Coherente:** Los valores medidos no son coherentes con el modo de supervisión indicado.
- **Fuera de Rango V – I:** Bajos niveles de tensión o de corriente.
- **Fuera de Rango Rama A:** Impedancia fuera de rango en la rama A de la línea de altavoces.
- **Fuera de Rango Rama B:** Impedancia fuera de rango en la rama B de la línea de altavoces.
- **Fuera de Rango Ramas A B:** Impedancia fuera de rango en las ramas A y B de la línea de altavoces.

Los **resultados** de la calibración se mostrarán durante unos **20 segundos**. Una vez transcurrido dicho periodo de tiempo se mostrará el **estado de la línea** en función del método de supervisión configurado.

**NOTA:** Las calibraciones se hacen a **20 kHz**. El proceso de calibración debe realizarse siempre tras una **adecuada instalación de las líneas de altavoces**.

Las salidas **sin método de supervisión** configurado mostrarán el campo **“Estado de línea”** en blanco.

Cuando una **salida de amplificación** esté configurada como **canal de reserva**, el estado de línea mostrará el valor **“Canal de reserva”**, con el resto de los parámetros en blanco y deshabilitados.

|      |           |                  |         |                          |         |
|------|-----------|------------------|---------|--------------------------|---------|
| 0006 | Output #6 | Ninguna          | Ninguna | <input type="checkbox"/> | 166 ohm |
| 0007 | Output #7 | Ninguna          | Ninguna | <input type="checkbox"/> | 166 ohm |
| 0008 | Output #8 | Canal de Reserva |         |                          |         |

El estado de línea dependerá del método y modo de supervisión configurado:

- Método **Entradas EOL** – Dependiendo del modo, podrá mostrarse alguno de los siguientes estados:
  - **OK:** Todo correcto.
  - **Fallo A:** Fallo detectado en rama A.
  - **Fallo B:** Fallo detectado en rama B
  - **Fallo A+B:** Fallo detectado en **ambas ramas**.
- Método **Medida de Impedancia** – Posibles estados para el modo **Línea Única:**
  - **Desconocido:** Todavía no se conoce el estado.
  - **OK:** Todo correcto.
  - **No Válido:** Tensión o corriente fuera de rango.
  - **Cortocircuito.**
  - **Circuito Abierto.**
  - **Mala calibración:** Impedancia medida fuera de rango.
  - **Protegido:** **Se ha activado la protección de línea por corto circuito.**
- Método **Medida de Impedancia** – Posibles estados para el modo **A+B:**
  - **Desconocido:** Todavía no se conoce el estado.
  - Estados comunes para ambas ramas:
    - **Mala calibración:** Impedancia medida fuera de rango o incoherente entre ramas.
    - **Error Indeterminado:** Incoherencia entre la medida conjunta de las ramas A y B y las medidas independientes para cada rama.
    - **No Válido:** Tensión o corriente fuera de rango.
  - Estados independientes para cada rama (se especificará en que rama se da el estado; **“Rama A:”** o **“Rama B:”**)
    - **OK:** Todo correcto.

- **Corto Circuito.**
- **Circuito Abierto.**
- **Protegido: Se ha activado la protección de línea por corto circuito.**
- **Método Medida de Impedancia – Posibles estados para el modo Clase A:**
  - **Desconocido:** Todavía no se conoce el estado.
  - **OK:** Todo correcto.
  - **Inválido:** Tensión o corriente fuera de rango.
  - **Corto Circuito.**
  - **Circuito Abierto.**
  - **Mala calibración:** Impedancia medida fuera de rango o incoherente entre ramas.
  - **Error indeterminado:** Incoherencia entre la medida conjunta de las ramas A y B y las medidas independientes para cada rama.
  - **Protegido:** Protección de línea por cortocircuito activa. Se especificará en que rama; "Rama A:" y/o "Rama B:".
  - **Backup Activo:** Estado adicional para el modo Clase A que se mostrará cuando se haya producido la conmutación a la rama B como respaldo.

Si el método de **supervisión por medida de impedancia no está activo** en una salida, **no se mostrará el valor de impedancia medido ni su desviación**. Lo mismo sucederá si la salida tiene activa la **protección por cortocircuito**.

Los estados de línea pueden mostrar distintos colores:

- **Verde:** Supervisión correcta (**OK**) y ningún otro problema se notifica en las líneas de altavoces.
- **Naranja:** Indica un error o fallo en las líneas de altavoces.
- **Negro:** Se emplea para estados neutros o transitorios, como "**Canal de reserva**", "**Desconocido**" o los estados del proceso de calibración; "**En curso**" y "**En Espera**".

## h. Controlador: Entradas y salidas en estado

Este filtro de selección da acceso a la configuración de distintos parámetros relacionados con las entradas y salidas de estado del equipo; **Status Out (EMG y FLT)**, **Rec Out**, **Status Inputs (RST, EMG y Zones)** y **Batt Charger**. Consultar el manual de usuario de la Serie NEO para una información más detallada sobre estas entradas y salidas de estado y su relación con el cumplimiento de las normas **EN54**).

| Salidas de Estado  |       |       |   |   |  |        |
|--|-------|-------|---|---|--|--------|
| Salidas de Estado (Status Out) - Configuración: <span>DIS continua - FLT intermitente</span> <input type="checkbox"/> Modo N/C: <input type="checkbox"/> |       |       |   |   |  |        |
| Rec-Out Activa a Nivel Alto: <input type="checkbox"/>  |       |       |   |   |  |        |
| Entradas de Estado   |       |       |   |   |  |        |
| Punto de entrada para ECI general <span>1 : Controlador del Sistema [192.168.1]</span>   |       |       |   |   |  |        |
| ECI Auto-Reset: <input type="checkbox"/>   |       |       |   |   |  |        |
| Reproducir mensajes EVAC por CIE siempre desde el principio: <input checked="" type="checkbox"/>   |       |       |   |   |  |        |
| Descripción  | Línea | Fallo | <input checked="" type="checkbox"/> Habilitar | <input checked="" type="checkbox"/> Supervisión | <input checked="" type="checkbox"/> Modo N/C | Estado |
| RESET  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| EMERGENCIA   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           |   |  |        |
| ZONA 1   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 2   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 3   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 4   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 5   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 6   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 7   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 8   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| Fallo AC   |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Fallo Batería  |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Fallo DC   |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Alimentación AC/DC Interna   |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |

### Configuración de las **Salidas de Estado**:

- **Status Out - Configuración:** Permite establecer la forma en la que se notifican los estados de **Fallo (FLT)** y **Desarmado (DIS)** del sistema a través de la señal **FLT** del puerto de salida **Status Out**. Las opciones disponibles son:
  - **DIS continua - FLT intermitente** (valor por defecto)
  - **DIS continua - FLT inactiva**
  - **FLT continua - DIS intermitente**
  - **FLT continua - DIS inactiva**
- **Status Out - Modo N/C:** Habilita o deshabilita el modo **“Normalmente Cerrado”** en el puerto de salida **Status Out**. Por defecto estará deshabilitado.
- **Rec Out - Activa a nivel alto:** Habilita o deshabilita la activación a nivel alto de la maniobra en el puerto **Rec Out**. Por defecto estará deshabilitado.

### Configuración de las **Entradas de Estado**:

- **Punto de entrada para ECI general:** Permite **seleccionar el dispositivo NEO** del sistema (Controlador o Extensión) cuyos puertos **RST** y **EMG (Status Inputs)** se encargarán de la **activación y desactivación de la condición de emergencia general** mediante **ECI**. Los puertos RST y EMG quedarán deshabilitados en el resto de los dispositivos NEO del sistema. En caso de que no se vaya a utilizar ninguno de estos puertos, se recomienda seleccionar la opción **“Ninguno”**, para evitar cualquier posible activación accidental de estas entradas. Por defecto estará configurado el NEO Controlador del sistema.
- **ECI Auto-Reset:** Habilita o deshabilita el modo de **reinicio automático (RESET) del estado de Emergencia general del Sistema**. De este modo cuando se desactiven las entradas de estado ECI general y zonales el sistema saldrá del estado de Emergencia general automáticamente. Este de reinicio sólo se realizará en caso de que el estado de emergencia general haya sido iniciado por alguno de los puertos de activación de emergencia, zonal o general. Por defecto estará deshabilitada.
- **Reproducción de mensajes EVAC por ECI siempre desde el principio:** Habilitar esta opción hará que al activar una emergencia zonal por ECI, si el mensaje que se va a emitir por la zona ya está siendo reproducido actualmente en otras zonas, se hará una espera para que en la nueva zona en emergencia se inicie la **emisión del mensaje desde el principio y no parcialmente**. Por defecto estará habilitada.
- El panel de **Entradas de Estado** muestra además un listado con los puertos **Status Inputs (EMG, RST y Zones)** y **Batt Charger (Monitor de Alimentación de Emergencia)**, donde se podrá configurar su funcionamiento y monitorizar su estado en modo online. El significado y función de cada columna es el siguiente:
  - **Descripción:** No editable. Texto descriptivo de cada entrada de estado.
    - **RESET, EMERGENCIA:** Son las entradas de estado **EMG** y **RST** generales (**Status Inputs**).
    - **ZONA 1 – 8:** Entradas de estado Zonales (**Status Inputs – Zones**).
    - **Fallo AC:** Entrada para monitorización de fallo en la alimentación principal (**Batt Charger**).
    - **Fallo Batería:** Entrada para monitorización **de fallo en las baterías (Batt Charger)**.
    - **Fallo DC:** Entrada para monitorización de fallo en alguna de las salidas de alimentación de emergencia (**Batt Charger**).
    - **Alimentación AC/DC Interna:** Supervisión de las entradas de Alimentación Principal (AC) y de Emergencia (DC).
  - **Línea:** No editable. En modo online muestra el estado de supervisión
    - **OK:** Ningún fallo detectado.
    - **Fallo:** Fallo detectado.
  - **Fallo:** No editable. En modo online indicará, en caso de fallo se podrá mostrar:
    - Para las entradas de estado **RESET, EMERGENCIA** y **ZONA 1 – 8:**
      - **Abierto:** Circuito Abierto.
      - **Corto:** Corto Circuito.

- Para las entradas de estado **Fallo AC, Fallo Bateria y Fallo DC**:
  - **Fallo**
- Para la supervisión de **Alimentación AC/DC Interna**:
  - **Fallo AC**: Fallo de Alimentación Principal.
  - **Fallo DC**: Fallo de Alimentación de Emergencia.
  - **Fallo AC & DC**: Fallo de Alimentación Principal y de Emergencia. Este fallo no debería mostrarse nunca en condiciones normales. En caso de hacerlo, será síntoma de alguna avería en el equipo.
- **Habilitar**: Permite habilitar o deshabilitar las entradas de estado **EMERGENCIA / RESET y Zonales**. La entrada **EMERGENCIA** tomará siempre el mismo valor que la entrada **RESET**. Por defecto estarán habilitadas.
- **Supervisión**: Editable. Habilita o deshabilita la supervisión de la entrada. Si está deshabilitada el sistema no notificará fallo alguno en la entrada. Por defecto estará deshabilitada. La entrada **EMERGENCIA** tomará siempre el mismo valor que la entrada **RESET**. Por defecto estarán deshabilitadas.
- **Modo N/C**: Editable. Habilita o deshabilita el modo el modo **“Normalmente Cerrado”** para los puertos **Status Input (EMG, RST y Zones)**. La entrada **EMERGENCIA** tomará siempre el mismo valor que la entrada **RESET**. Por defecto estarán deshabilitados.
- **Estado**: No editable. Estado de activación de las entradas de estado **EMERGENCIA / RESET y Zonales**. Valores posibles: **On** y **Off**.

## i. Controlador: GPIO

En este apartado se puede configurar el modo de funcionamiento de los **14** puertos de propósito general (**GPIO**). Se pueden configurar como **Entrada** o **Salida**. También muestra el estado de activación de la señal en la columna Estado: puede ser **Alto** o **Bajo**.

Los parámetros mostrados para cada puerto son:

- **Id:** No editable. Identificador numérico del puerto.
- **Nombre:** No editable. Texto identificativo del puerto.
- **Función:** Editable. Permite configurar el puerto como **Entrada** o **Salida**.
- **Estado:** No editable. En modo online indica el nivel de señal en el puerto; **Alto** o **Bajo**.

| GPIO |        |         |        |
|------|--------|---------|--------|
| Id   | Nombre | Función | Estado |
| 0001 | G01    | Salida  | Bajo   |
| 0002 | G02    | Salida  | Bajo   |
| 0003 | G03    | Entrada | Alto   |
| 0004 | G04    | Entrada | Alto   |
| 0005 | G05    | Entrada | Alto   |
| 0006 | G06    | Entrada | Alto   |
| 0007 | G07    | Entrada | Alto   |
| 0008 | G08    | Entrada | Alto   |
| 0009 | G09    | Entrada | Alto   |
| 0010 | G10    | Entrada | Alto   |
| 0011 | G11    | Entrada | Alto   |
| 0012 | G12    | Entrada | Alto   |
| 0013 | G13    | Entrada | Alto   |
| 0014 | G14    | Entrada | Alto   |

**NOTA:** Si el **puerto GPIO** está siendo **usado por un disparador o una acción** del gestor de eventos, **se configurará automáticamente como entrada o salida respectivamente**. En ambos casos **su función no podrá ser modificada** manualmente.

## j. Controlador: Puertos serie

En este apartado se podrán configurar los parámetros de funcionamiento de los puertos serie de integración PA y VA.

| Puertos Serie  |        |
|--|--------|
| Parámetro  | Valor  |
| Puerto Serie PA (ETX) Modo Especial VCC                  |        |
| Puerto Serie PA (ETX) Velocidad de transmisión (baudios) | 19200  |
| Puerto Serie PA (ETX) Paridad                            | Par    |
| Puerto Serie PA (ETX) Bits de parada                     | 1      |
| Puerto Serie PA (ETX) Modo                               | RS-485 |
| Puerto Serie VA Velocidad de transmisión (baudios)       | 19200  |
| Puerto Serie VA Paridad                                  | Par    |
| Puerto Serie VA Bits de parada                           | 1      |
| Puerto Serie VA Modo                                     | RS-485 |

- Puerto serie PA (ETX) Modo especial VCC:** No editable. Indica si el **modo especial VCC** está o no activado en el puerto. Este modo se activará siempre que el puerto no esté en uso por el gestor de eventos y se hayan configurado dispositivos controladores de zona VCC-64. Con este modo activo el puerto será configurado automáticamente por el equipo para trabajar con dispositivos VCC-64 e ignorará los parámetros de configuración de este panel. Este modo estará activo por defecto, aun cuando no haya dispositivos VCC-64 instalados.

En caso de no haber dispositivos **VCC-64** instalados y el gestor de eventos haga uso de este puerto, el **modo especial VCC** se desactivará automáticamente, lo que implica que no podrán instalarse dispositivos **VCC-64** en el sistema y los parámetros de configuración de este panel sí serán tenidos en cuenta. Ver **4.1.6. Accesorios: Controladores de zona PA VCC-64**

- Puerto Serie PA (ETX) Velocidad de Transmisión (baudios):** Editable. Valores posibles:

|              |              |              |              |               |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>300</b>   | <b>600</b>   | <b>1200</b>  | <b>2400</b>  | <b>4800</b>   | <b>9600</b>   |
| <b>14400</b> | <b>19200</b> | <b>38400</b> | <b>57600</b> | <b>115200</b> | <b>230400</b> |

- Puerto Serie PA (ETX) Paridad:** Editable. Valores posibles:

|                |            |              |
|----------------|------------|--------------|
| <b>Ninguna</b> | <b>Par</b> | <b>Impar</b> |
|----------------|------------|--------------|

- Puerto Serie PA (ETX) Bits de parada:** Editable. Valores posibles:

|          |          |
|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> |
|----------|----------|

- Puerto Serie PA (ETX) Modo:** Editable. Valores posibles:

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>RS-485</b> | <b>RS-232</b> |
|---------------|---------------|

- Puerto Serie VA (ETX) Velocidad de Baudios:** Editable. Valores posibles:

|              |              |              |              |             |             |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>300</b>   | <b>600</b>   | <b>1200</b>  | <b>2400</b>  | <b>4800</b> | <b>9600</b> |
| <b>14400</b> | <b>19200</b> | <b>38400</b> | <b>57600</b> |             |             |

- **Puerto Serie VA (ETX) Paridad:** Valores posibles:

**Ninguna      Par      Impar**

- **Puerto Serie VA (ETX) Bits de parada:** Editable. Valores posibles:

**1      2**

- **Puerto Serie VA Modo:** No editable. Este puerto siempre opera en modo **RS-485**.

### k. Controlador: FlexNet

En este apartado se pueden configurar parámetros de funcionamiento del protocolo **Flexnet**, que es el utilizado por el Controlador y las Extensiones para transmitir audio y datos entre sí.

| FlexNet                            |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| VLAN Config...                     |                          |
| Parámetro                          | Valor                    |
| VLAN Datos                         | 1                        |
| VLAN Audio                         | 2                        |
| Habilitar modo broadcast de subred | <input type="checkbox"/> |

Los parámetros **Flexnet** configurables son los siguientes:

- **VLAN Datos:** Editable. **Identificador** para la **VLAN de datos** del protocolo **Flexnet**. Admite valores de **1 a 4095**.
- **VLAN Audio:** Editable. **Identificador** para la **VLAN de audio (Cobranet/AES67)** del protocolo **Flexnet**. Admite valores de **1 a 4095**.

**Habilitar modo broadcast de subred:** La comunicación entre un Controlador y sus Extensiones se realiza mediante broadcast a la dirección global de broadcast 255.255.255.255. Habilitar este parámetro hará que dicha comunicación se haga empleando la dirección de difusión de la subred Ethernet configurada en los dispositivos. Esto puede ser necesario en determinadas configuraciones de red debido a la existencia de filtros de tráfico avanzados.

En **sistemas NEO+** el tráfico de Datos y Audio pueden configurarse para utilizar la misma VLAN.

En el botón "**VLAN Config**" se despliega la ventana que permite configurar los parámetros de las VLAN de Audio y Datos.



- **Valores por Defecto:** Devuelve parámetros de las VLAN de Audio y Datos a sus valores por defecto de fábrica. En **sistemas NEO** los valores son **1** y **2** respectivamente. En **sistemas NEO+** el valor para ambas VLAN es **1**.
- **Aplicar al sistema:** Aplica la configuración a todo el sistema.
- **Aplicar al Dispositivo:** Aplica la configuración solo al dispositivo seleccionado.

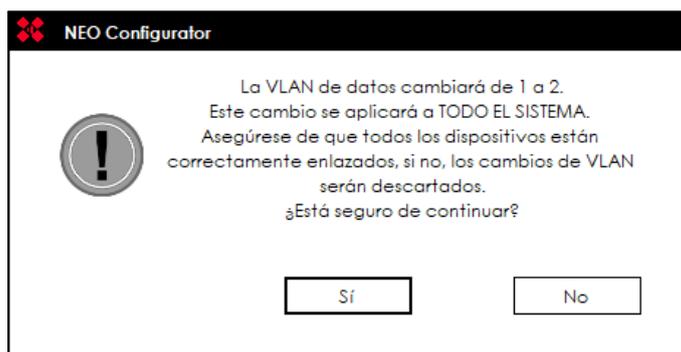
Pulsar el botón **“Aplicar”** para guardar la configuración.

Si el sistema se encuentra en **modo offline**, solo será posible establecer la configuración desde el Controlador Principal y se aplica a todo el sistema.

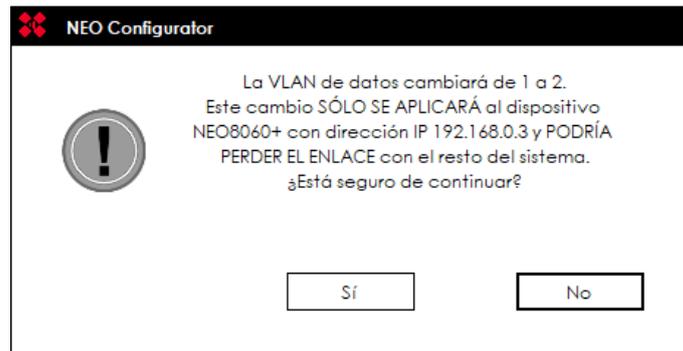


La configuración de todos los valores estará disponible en **modo online**.

Cuando la configuración de VLAN de Datos se quiere modificar para todo el sistema, esta solo se efectuará si el Controlador tiene conexión con todos los dispositivos NEO/NEO+ que conforman el sistema. La aplicación lo notificará con el mensaje mostrado a continuación. En caso contrario se mantendrán los valores previos.



Si se desea aplicar cambios de VLAN de Datos solo al Controlador, este podría perder la conexión con el resto de equipos en el sistema. La aplicación mostrará un mensaje advirtiendo de la posible pérdida de enlace.



## I. Controlador: Control de Acceso

Aquí se podrá configurar el modo de acceso a los **menús de configuración de nivel 2 y 3** en la **pantalla táctil** situada en el frontal del **NEO Controlador de sistema**.

| Control de Acceso |   |  |
|-------------------|---|--|
| Nombre            | <input checked="" type="checkbox"/> Control de Acceso | <input checked="" type="checkbox"/> Número Pin |
| Nivel de Acceso 2 | Confirmar   |  |
| Nivel de Acceso 3 | Pin   | 3333   |

- **Nivel de Acceso 2:**
  - **Control de Acceso** - Hay dos opciones:
    - **Confirmar:** El acceso se concederá mediante una **pulsación en la pantalla táctil**.
    - **Pin:** El acceso se concederá tras la **introducción un código de 4 dígitos decimales**.
  - **Número Pin:** **Código de 4 dígitos decimales** para su uso con el control de acceso mediante pin.
- **Nivel de Acceso 3:**
  - **Control de Acceso y Número Pin:** Mismas opciones y requerimientos que el nivel de acceso 2.

El nivel de acceso vendrá configurado con la opción **“Confirmar”**. Para instalaciones **EN54-16** se debe establecer el control de acceso mediante pin para cada nivel de acceso.

Los **niveles de acceso** se describen con detalle en los **Manuales de Usuario** de la **Serie NEO**.

## m. Controlador: Configuración PTT

Por defecto, el micrófono **PTT frontal del equipo NEO Controlador** está supervisado y no emite ningún **‘ding dong’** o señal acústica previa a la emisión del mensaje de voz. Este es un requisito de la norma EN54-16. Opcionalmente, estos ajustes se pueden modificar en este apartado.

- **Habilitar ding-dong PA:** Editable. Habilita la emisión de un **‘ding dong’** previo a la concesión de palabra para la emisión de un mensaje de voz con el micrófono **PTT** cuando el sistema esté en modo **PA** (emergencia general no activa). Opciones: **Sí** o **No**.

| Configuración PTT                          |   |
|--|---|
| Nombre                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Valor |
| Habilitar ding-dong PA                     | No  |
| Habilitar ding-dong VA                     | No  |
| Deshabilitar supervisión del micrófono PTT | No  |
| Habilitar All-Call PTT en modo PA          | Sí  |
| Habilitar All-Call PTT en modo VA          | Sí  |

- **Habilitar ding-dong VA:** Editable. Habilita la emisión de un '**ding dong**' previo a la concesión de palabra para la emisión de un mensaje de voz con el micrófono **PTT** cuando el sistema esté en modo **VA** (emergencia general activa). Opciones: **Sí** o **No**.
- **Deshabilitar supervisión del micrófono PTT:** Permite deshabilitar la supervisión del micrófono PTT. Esto hará que el sistema no notifique un fallo del micrófono PTT (no estar conectado, por ejemplo). Opciones: **Sí** o **No**.
- **Habilitar All-Call PTT en modo PA:** Habilita la función **All-Call** cuando se utilice el micrófono **PTT** del Controlador **cuando el sistema no esté en emergencia**. Con esto **el micrófono PTT hablará automáticamente por todas las zonas** del sistema **si no se establece un rutado** de zonas específico mediante el menú de la pantalla táctil del equipo. **Si se deshabilita** la función **All-Call** siempre será **necesario establecer un rutado de zonas** para el micrófono **PTT**.
- **Habilitar All-Call PTT en modo VA:** Habilita la función **All-Call** cuando se utilice el micrófono **PTT** del Controlador **cuando el sistema esté en emergencia**.

## n. Controlador: Configuración avanzada

Las opciones de configuración avanzadas sólo están disponibles para usuarios con perfil **Instalador**.

| Configuración Avanzada                                |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| Parámetro   | Valor                          |   |
| Cargar configuración de fábrica del sistema           | Reseteo configuración Ethernet | <input type="button" value="▶ Ejecutar"/> |
| Formatear Tarjeta SD del Panel Frontal                |                                | <input type="button" value="▶ Ejecutar"/> |
| Frecuencia de muestreo para mensajes de audio         | 24 KHz                         |   |
| Calibrar pantalla táctil                              |                                | <input type="button" value="▶ Ejecutar"/> |
| Habilitar eco para disparadores de comandos UDP       | No                             |   |
| Habilitar Overrides y Volúmenes VA con Micrófonos PA  | No                             |   |
| Deshabilitar pitido del sistema                       | Sí                             |   |
| Activar salvapantallas                                | No                             |   |
| Salvapantallas - Nivel de brillo máximo               | 100 %                          |   |
| Salvapantallas - Nivel de brillo mínimo               | 25 %                           |   |
| Modo del bus ACS1                                     | Autodetectar                   |   |
| Habilitar Supervisión de Transmisión de Audio Digital | Sí                             |   |

- Cargar configuración de fábrica del sistema:** Solo en modo online. Con esta acción el dispositivo NEO se reiniciará cargando su configuración de fábrica. Por defecto, este reinicio de fábrica también se aplicará a la configuración Ethernet (IP, Puerta de enlace y máscara de subred), por lo que también se modificará la dirección IP, que tomará el valor por defecto **"192.168.0.3"** para sistemas **NEO** y **"192.168.0.7"** para sistemas **NEO+**, así como la puerta de enlace y la máscara de subred, que tomarán los valores por defecto **"192.168.0.1"** y **"255.255.255.0"** respectivamente. Sin embargo, es posible indicar antes de realizar la acción que se conserve la configuración Ethernet tras el reinicio de fábrica. Esto se establece para este caso mediante el parámetro **Valor**, que ofrece dos opciones:
  - Reseteo configuración Ethernet**
  - No reseteo configuración Ethernet**

Finalmente, para que la acción se lleve a cabo habrá que pulsar el botón **"Ejecutar"** situado a la derecha.

Esta opción está disponible en el **Controlador Backup**.

- Formatear Tarjeta SD del panel frontal:** Solo en modo online. Es posible formatear la tarjeta de memoria SD situada en el panel frontal del dispositivo. Los archivos de audio se almacenan en esta tarjeta de memoria SD, por lo que se perderán tras el formateo. Para llevar a cabo esta acción, simplemente haga clic en el botón **"Ejecutar"** situado a la derecha.

Esta opción está disponible en el **Controlador Backup**.

- Frecuencia de muestreo para mensajes de audio:** Permite establecer la frecuencia de muestreo que tendrán los archivos de audio cargados en el equipo. Los valores posibles son **24 KHz** y **48 KHz**. Esto se aplicará a los ficheros de audio antes de enviarse al controlador del sistema. Los valores disponibles para este parámetro son:

- **24 KHz:** Por defecto.
- **48 KHz:** Mayor calidad. La reproducción de mensajes con una frecuencia de muestreo superior a 48 KHz puede reducir el rendimiento del dispositivo.

Este parámetro es volátil, no se guardará ni en el proyecto, ni en la aplicación, ni en el equipo, restableciéndose su valor a 24KHz cuando se inicie de nuevo la aplicación.

- **Calibrar pantalla táctil:** Solo en modo online. Haciendo clic en “Ejecutar” se iniciará el proceso de calibración de la pantalla táctil del Controlador.

Esta opción está disponible en el **Controlador Backup**.

- **Habilitar eco para disparadores de comandos UDP:** Activa el modo ‘eco’ para los disparadores de tipo comando UDP del gestor de eventos, es decir, el equipo responderá con un comando con el mismo texto o secuencia de bytes que haya recibido. Este parámetro se guardará con el proyecto. Opciones disponibles: **Sí** o **No**.
- **Habilitar Override y Volúmenes VA con Micrófonos PA:** Habilita la activación de las salidas **Override** (utilizadas para la cancelación de atenuadores) para micrófonos **PA** según la selección de zonas donde se conceda palabra. A estas zonas también se les aplicará los volúmenes **VA** configurados. Este parámetro se guardará con el proyecto. Opciones disponibles: **Sí** o **No**.
- **Deshabilitar pitido del sistema:** Deshabilita el pitido emitido por el frontal del equipo en caso de emergencia o fallo. Este parámetro se guardará con el proyecto. Opciones disponibles: **Sí** o **No**.
- **Activar salvapantallas:** Activa el modo de ahorro de energía para la pantalla frontal del equipo, disminuyendo su brillo. Cuando está activado, la atenuación del brillo se aplica después de 5 minutos de inactividad. Este parámetro se guardará con el proyecto. Opciones disponibles: **Sí** o **No**.
- **Salvapantallas – Nivel de brillo máximo:** Nivel máximo de brillo para la pantalla frontal, en caso de que el salvapantallas no esté activado. Este parámetro se guardará con el proyecto. Permite valores de nivel de brillo de **50%** a **100%**, no pudiendo ser inferior al brillo mínimo.
- **Salvapantallas – Nivel de brillo mínimo:** Nivel mínimo de brillo para la pantalla frontal, en caso de que el salvapantallas esté activado. Este parámetro se guardará con el proyecto. Permite valores de nivel de brillo de **10%** a **100%**, no pudiendo ser superior al nivel de brillo máximo.
- **Modo del bus ACSI:** Este parámetro permite configurar el modo de funcionamiento del bus **ACSI** del Controlador del Sistema. Los posibles valores son:
  - **Autodetectar**
  - **Versión 1**
  - **Versión 2**

Con la opción **Autodetectar** el Controlador del Sistema establecerá automáticamente el modo en función de los dispositivos que detecte en el bus. **Primero comprobará si hay conectado algún dispositivo compatible con la Versión 2** del protocolo ACSI, en cuyo caso establecerá ese modo de funcionamiento para el bus. **En caso contrario, el bus será configurado para la Versión 1** del protocolo ACSI.

El firmware de los dispositivos ACSI será solo compatible con una de las dos versiones del protocolo, no puede haber por tanto dispositivos con ambas versiones funcionando simultáneamente en el bus.

Cuando se cambia el modo de funcionamiento trabajando en modo online, el bus tardará unos instantes en reiniciarse y volver a detectar los dispositivos.

- **Habilitar Supervisión de Transmisión de audio digital:** Deshabilitando este parámetro (habilitado por defecto) no se notificarán fallos en la transmisión de audio entre el Controlador y las Extensiones.

En caso de que el controlador del sistema sea un **NEO8060+** aparecen el nuevo parámetro configurable:

- **Habilitar supervisión del Bucle de Enlace (Puerto B):** Activa la supervisión del puerto B del Controlador del sistema, cuando actúa como conexión redundante del anillo FlexNet. Opciones disponibles: **Sí** o **No**.

#### o. Controlador: Logs

Aquí se mostrará la lista de logs que podemos obtener directamente del Controlador del sistema.

| Logs       |         |                   |             |          |     |
|------------|---------|-------------------|-------------|----------|-----|
| FlexNet Id | Equipo  | Descripción       | Tipo de Log | Duración |     |
| 001        | NEO8060 | Log de emergencia | Emergencia  | 0        | Ver |
| 001        | NEO8060 | Log de fallo      | Fallo       | 0        | Ver |
| 001        | NEO8060 | Log de desarme    | Desarmado   | 0        | Ver |
| 001        | NEO8060 | Log de equipo     | Dispositivo | 0        | Ver |

El manejo de los logs se describe con detalle en el apartado **4.1.1. b. Logs**

## 4.1.5. Extensiones

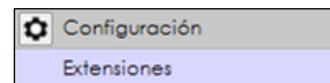
Es importante saber que la mayor parte de los parámetros de configuración de un NEO Extensión que se describirán en los apartados siguientes se almacenan en el propio equipo Extensión. Por ello es vital asegurar la conexión desde la aplicación con todos los dispositivos NEO incluidos en el proyecto para que la exportación o la importación de la configuración del sistema puedan realizarse satisfactoriamente. En caso contrario, no será posible exportar la configuración del sistema íntegramente, ni tampoco importar su configuración al completo.

### a. Extensiones: Información general

Desde la vista **Equipos del Sistema**, seleccionando el nodo **Extensiones** accederemos a la lista de dispositivos Extensión configurados en el sistema o proyecto.

Para cualquier Extensión se muestran los mismos parámetros generales que para el Controlador del Sistema. Esto se explica detalladamente en **4.1.4. a. Controlador: Info**

Además de esta información, las Extensiones incluyen el parámetro **Estado**. Cuando se trabaje en modo online, este parámetro indicará el estado actual del equipo configurado en el proyecto con relación al dispositivo físico.



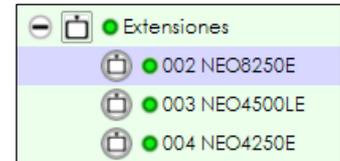
| FlexNet Id | Equipo    | Estado | Ubicación    | S/N      | SO       | AP                  | Dirección IP  | MAC               | Puerta de enlace | Salidas   |
|------------|-----------|--------|--------------|----------|----------|---------------------|---------------|-------------------|------------------|-----------|
| 002        | NEO4500E  | OK     | PA/VA System | 00000000 | VACIE r2 | v02.42.07.00 (b1.0) | 192.168.13.57 | 00:1E:C0:DE:34:AD | 192.168.13.100   | 9-12 (4)  |
| 003        | NEO4250E  | OK     | PA/VA System | 00000000 | VACIE r2 | v02.42.05.00 (b1.0) | 192.168.13.58 | 00:1E:C0:DE:37:44 | 192.168.0.1      | 13-16 (4) |
| 004        | NEO4500LE | OK     | PA/VA System | 00000000 | VACIE r2 | v02.42.06.00 (b1.0) | 192.168.13.59 | 00:1E:C0:DE:03:43 | 192.168.0.1      | 17-20 (4) |

Los posibles valores que puede mostrar el parámetro **Estado** son:

- **OK:** Todo correcto. Conexión disponible con la Extensión desde la aplicación y desde la Extensión al Controlador del sistema.
- **FLT:** Fallo en la conexión entre la Extensión y el Controlador del sistema.
- **Sin conexión:** No hay conexión con este dispositivo desde la aplicación. No será posible configurar ningún parámetro específico del equipo.
- **Cogido:** La Extensión NEO está vinculada a un Controlador de Sistema diferente al existente en el proyecto actual.
- **Modelo de equipo distinto al esperado:** El modelo del dispositivo físico no se corresponde con el establecido en la configuración del sistema.
- **Modelo de equipo desconocido:** No se reconoce el modelo de dispositivo conectado.

Si el estado actual del dispositivo es "**Cogido**", es posible volver a vincular la Extensión con el Controlador del Sistema del proyecto. Para ello habrá seleccionar la Extensión y a continuación pulsar en "**Liberar extensiones**".

Para configurar los parámetros específicos de cada Extensión, será necesario seleccionar su correspondiente nodo en el árbol de la vista “**Equipos del Sistema**” y a continuación elegir el filtro de configuración deseado.



En el caso de las Extensiones **NEO4500LE**, aparecerán dos filtros de configuración adicionales específicos para ese modelo; **Fuentes Live** y **Cobranet-Difusión /AES67-Transmisión**.

Los **equipos de cuatro canales** presentan además el filtro de selección “**Retardos de Salidas**” que permite, a través del cual se podrán configurar retardos para el audio en las salidas de amplificación.

### b. Extensión: Info

Aquí se mostrará la misma información que con el filtro de configuración disponible para el nodo **Extensiones**. En este caso sólo se mostrará la información del dispositivo seleccionado. Esto se explica con detalle en el apartado **4.1.4. a. Controlador: Info**



### c. Extensión NEO4500LE: Fuentes Live

En este apartado es posible configurar las cuatro **Fuentes "Live"** de los modelos **NEO4500LE**.

| Fuentes Live - Configuración |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|
| Id                           | <input checked="" type="checkbox"/> Prioridad de Fuente | <input checked="" type="checkbox"/> Sys Vol Override | <input checked="" type="checkbox"/> Volumen |
| 0001                         | 0   | <input type="checkbox"/>                             | 0 dB  |
| 0002                         | 0   | <input type="checkbox"/>                             | 0 dB  |
| 0003                         | 0   | <input type="checkbox"/>                             | 0 dB  |
| 0004                         | 0   | <input type="checkbox"/>                             | 0 dB  |

- **Id:** No editable. Identificador de la fuente. Asignado internamente.
- **Prioridad de Fuente:** Editable. Establece la prioridad de rutado de la entrada hacia su salida correspondiente. De mayor a menor valor de prioridad, estos son los posibles valores:
  - **0 – Deshabilitada.** No se rutará en ningún momento.
  - **1 –** Se rutará solo **si no existen otras fuentes rutadas** a la salida.
  - **2 –** Prioridad sobre **fuentes PA**.
  - **3 –** Prioridad sobre **fuentes SIME**
  - **4 –** Prioridad sobre los **reproductores pregrabados del Controlador**.
  - **5 –** Prioridad sobre **fuentes ACSI** en estado **PA** (Sin emergencia activa).
  - **6 –** Prioridad sobre micrófonos **PTT**.

Cuando el estado de **Emergencia** está activo en el sistema, **las entradas Live se rutarán** a sus salidas sólo **si la zona a la que pertenecen no está en Emergencia**.

- **Sys Vol Override:** Si se habilita, el volumen total (canal + zona) será ignorado en la salida designada. El volumen aplicado será el especificado con el parámetro **Volumen**.
- **Volumen:** Volumen que se aplicará a la salida asociada en caso de que se habilite el parámetro **Sys Vol Override**.

#### d. Extensión: Salidas de amplificación

En este apartado se podrá **monitorizar** y **editar** la configuración de los parámetros correspondientes de las **salidas de amplificación de la Extensión NEO**. La **interfaz y operativa son idénticos** a los vistos previamente para el **Controlador del Sistema**. Consultar **4.1.4. c. Controlador: Salidas de Amplificación**

| Id   | Dispositivo   | Nombre     | Zona | Volumen de Zona | Mute de Zona | Volumen de Salida | Volumen Total | Mute de Salida           | Vómetro | Loudness                            | Eq                       | Supervisión de Amplificador | Estado | Es Reserva               | Canal Reserva | Reserva activo |
|------|---------------|------------|------|-----------------|--------------|-------------------|---------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------|---------------|----------------|
| 0017 | NEO4500LE (3) | Salida #25 | 17   | 0 dB            |              | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> | -100 dB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | OK     | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0018 | NEO4500LE (3) | Salida #26 | 18   | 0 dB            |              | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> | -100 dB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | OK     | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0019 | NEO4500LE (3) | Salida #27 | 19   | 0 dB            |              | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> | -100 dB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | OK     | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |
| 0020 | NEO4500LE (3) | Salida #28 | 20   | 0 dB            |              | 0 dB              | 0 dB          | <input type="checkbox"/> | -100 dB | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | OK     | <input type="checkbox"/> | Ninguno       |                |

**NOTA:** Hay que tener en cuenta que los parámetros **Supervisor de Amplificador, Es Reserva, Canal Reserva** y la **configuración de ecualización** para la salida (no su habilitación) se configuran directamente **en la Extensión, no en el Controlador del Sistema**. El resto de los parámetros sí son guardados por el Controlador del Sistema.

#### e. Extensión de 4 canales: Retardos de Salidas

Este filtro de selección de acceso a la configuración de **retardos para las salidas de amplificación en equipos de 4 canales**.

| Equipos del Sistema   | Configuración   | Retardos de Salidas                              |            |              |                 |
|---|---|--|------------|--------------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Micrófonos</li> <li>Micrófonos E</li> <li>Micrófonos PA</li> <li>Controlador</li> <li>Extensiones</li> <li><b>002 NEO4250E</b></li> <li>003 NEO4500E</li> <li>004 NEO4500LE</li> <li>Accesorios</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Info</li> <li>Salidas de Amplificación</li> <li><b>Retardos de Salidas</b></li> <li>Líneas de Altavoces</li> <li>Entradas y Salidas de Estado</li> <li>Prio Config</li> <li>Avanzado</li> <li>Ver</li> <li>Logs</li> </ul> | Configuración de Retardos de Salidas de Audio... |            |              |                 |
|   |   | Id   | Nombre     | Retardo (ms) | Bloques de 24ms |
|   |   | 0009   | Output #9  | 48           | 2               |
|   |   | 0010   | Output #10 | 48           | 2               |
|   |   | 0011   | Output #11 | 24           | 1               |
|   |   | 0012   | Output #12 | 24           | 1               |

Los retardos se aplican a las salidas en **bloques de 24 milisegundos**, hasta un **máximo de 6 bloques o 144 milisegundos**. No es imprescindible que se usen los 24 milisegundos de cada bloque al completo, pero hay que tener presente que los milisegundos que queden sin usar en un bloque no podrán emplearse en otro retardo de salida.

Por ejemplo, si se asigna un retardo de **10 milisegundos** en una salida y **25 milisegundos** en otra, se habrán consumido **tres** bloques de **24 milisegundos**, quedando disponibles **72 milisegundos** para asignar más retardos.

Los parámetros mostrados en el panel de configuración principal para cada salida son:

- **Id:** Identificador de la salida de amplificación en el sistema.

- **Nombre:** Nombre de la salida de amplificación en el sistema.
- **Retardo (ms):** Total en milisegundos del retardo aplicado a la salida de amplificación.
- **Bloques de 24ms:** Bloques de 24 milisegundos empleados.

Para configurar el retardo que se aplicará a las salidas hay que pulsar en el botón **“Configuración de Retardos de Salidas de Audio”**, tras lo cual aparecerá la siguiente ventana de edición. En ella se tendrá un campo numérico donde indicar el retardo en milisegundos para cada salida. A la derecha de estos, habrá un contador indicando el número de bloques de 24 milisegundos necesarios para aplicar el retardo especificado para cada salida.

Cuando todos los bloques estén asignados, solo se podrán ir añadiendo milisegundos hasta usar por completo los bloques de cada salida.

Cuando una salida ya no pueda aumentar el valor de su retardo porque no quedan bloques de 24 milisegundos libres, el campo numérico correspondiente aparecerá con fondo gris.



| Salida       | Retardo (ms) | Bloques |
|--------------|--------------|---------|
| Salida #0009 | 20           | 1       |
| Salida #0010 | 20           | 1       |
| Salida #0011 | 10           | 1       |
| Salida #0012 | 10           | 1       |

Milisegundos totales : 60 / 144  
Bloques de 24 ms usados : 4 / 6



| Salida       | Retardo (ms) | Bloques |
|--------------|--------------|---------|
| Salida #0009 | 48           | 2       |
| Salida #0010 | 48           | 2       |
| Salida #0011 | 24           | 1       |
| Salida #0012 | 10           | 1       |

Milisegundos totales : 130 / 144  
Bloques de 24 ms usados : 6 / 6

En la parte inferior de la ventana, se indica el total de milisegundos utilizados en los retardos, así como el total de bloques de 24 milisegundos empleados.

Una vez se hayan configurado los retardos deseados, pulsando en **“Aplicar”** se guardará la configuración en el proyecto.

## f. Extensión NEO4500LE: Cobranet Difusión

Aquí se podrá configurar la difusión **Cobranet** para las fuentes Live en la Extensión **NEO4500LE**, tal como hace el Controlador del Sistema con sus fuentes locales.

Estos son los parámetros que se pueden configurar:

| Cobranet - Difusión   |               |
|-----------------------|---------------|
| Parámetro             | Valor         |
| Modo Privado          | Deshabilitado |
| Bundle de transmisión | 0             |
| Fuente Live 1         | Habilitado    |
| Fuente Live 2         | Habilitado    |
| Fuente Live 3         | Habilitado    |
| Fuente Live 4         | Habilitado    |

- **Modo Privado:** Al habilitar este modo, el bundle de transmisión no se transmitirá a través del puerto X del equipo. Esto reducirá el tráfico generado hacia la red.
- **Bundle de transmisión:** Identificador del bundle **Cobranet** que se empleará para la transmisión de las fuentes Live.
- **Fuente Live 1 - 4:** Habilita o deshabilita la transmisión de las fuentes live. Las fuentes se transmiten unívocamente por los respectivos canales 1 a 4 del bundle de transmisión.

En caso de que se trate de un Extensión **NEO4500LE+** con transmisión **AES67** aparecen nuevos parámetros configurables:

| AES67 - Transmission          |               |
|-------------------------------|---------------|
| Parameter                     | Value         |
| Private Mode                  | Disabled      |
| Tx Stream Id                  | 0 0 = Disable |
| Enable LDA Audio Encryption   | Disabled      |
| Enable AES67 SAP Announcement | Disabled      |
| Live Source 1                 | Enabled       |
| Live Source 2                 | Enabled       |
| Live Source 3                 | Enabled       |
| Live Source 4                 | Enabled       |

- **Tx Stream Id:** Indica el Stream por el que se transmitirán las 8 fuentes locales. Cada Stream corresponde a una dirección IP que se detallará de forma automática.
- **Enable LDA Audio Encryption:** Encripta el audio para que equipos de terceros no reciban la transmisión de audio LDA.
- **Enable AES67 SAP Announcement:** permite que equipos de terceros puedan ver la fuente de audio LDA.

### g. Extensión: Líneas de altavoces

Aquí se podrá monitorizar y establecer la configuración de supervisión de las líneas de altavoces conectadas a la Extensión. La interfaz y la parametrización son análogas a las comentadas en el apartado correspondiente para el Controlador del Sistema. Ver **4.1.4. g. Controlador: Líneas de altavoces**

| Líneas de Altavoces                     |            |                 |   |                             |                              |                    |                      |                      |                   |                          |
|---|------------|-----------------|---|-----------------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| ▶ Calibrar líneas seleccionadas         |            |                 |   |                             |                              |                    |                      |                      |                   |                          |
| Tolerancia Inferior de Impedancia (%) : |            | 30              | Tolerancia Superior de Impedancia (%) : |                             | 30                           |                    |                      |                      |                   |                          |
| Id                                      | Nombre     | Estado de línea | Entradas EOL (TFL1)                     | Medida de Impedancia (TFL2) | Sistema de Protección (TFL2) | Impedancia Nominal | Impedancia Nominal A | Impedancia Nominal B | Impedancia Medida | Desviación de Impedancia |
| 0017                                    | Salida #25 |                 | Ninguna                                 | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 4 ohm              |                      |                      |                   |                          |
| 0018                                    | Salida #26 |                 | Ninguna                                 | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 4 ohm              |                      |                      |                   |                          |
| 0019                                    | Salida #27 |                 | Ninguna                                 | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 4 ohm              |                      |                      |                   |                          |
| 0020                                    | Salida #28 |                 | Ninguna                                 | Ninguna                     | <input type="checkbox"/>     | 4 ohm              |                      |                      |                   |                          |

**NOTA:** La configuración para la supervisión de líneas de altavoces se almacena en los dispositivos Extensión. El Controlador del sistema solo guarda la configuración para la supervisión de sus propias líneas de altavoces.

## h. Extensión: Entradas y Salidas de estado

La configuración de las entradas y salidas de estado es similar a la vista anteriormente para el Controlador del Sistema.

| Salidas de Estado   |       |       |   |   |  |        |
|---|-------|-------|---|---|--|--------|
| Salidas de Estado (Status Out) - Configuración: <span>DIS continua - FLT intermitente</span> Modo N/C: <input type="checkbox"/> |       |       |   |   |  |        |
| Entradas de Estado  |       |       |   |   |  |        |
| Descripción   | Línea | Fallo | <input checked="" type="checkbox"/> Habilitar | <input checked="" type="checkbox"/> Supervisión | <input checked="" type="checkbox"/> Modo N/C | Estado |
| RESET   |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| EMERGENCIA  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           |   |  |        |
| ZONA 1  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 2  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 3  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| ZONA 4  |       |       | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                     |        |
| Fallo AC  |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Fallo Batería   |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Fallo DC  |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |
| Alimentación AC/DC Interna  |       |       |   | <input type="checkbox"/>                        |  |        |

En una Extensión solo podremos configurar la salida de estado **Status Out** y las entradas de estado **Status Input (Reset, Emergencia y Zonas)**, **Batt Charger (Fallo AC, Fallo Batería y Fallo DC)** y **Alimentación AC/DC Interna**. Para una explicación detallada sobre la monitorización y configuración de estos parámetros, ver **4.1.4. h. Controlador: Entradas y salidas en estado**

## i. Extensión: Flexnet

La interfaz y configuración de los parámetros de VLAN del dispositivo seleccionado son equivalentes a lo ya comentado en el apartado correspondiente para el Controlador del Sistema.

| FlexNet                                       |       |
|---|-------|
| <input type="button" value="VLAN Config..."/> |       |
| Parámetro                                     | Valor |
| VLAN Datos                                    | 1     |
| VLAN Audio                                    | 2     |

La modificación de los parámetros de VLAN en un Extension, se aplican únicamente al dispositivo seleccionado. Nunca al sistema.



## j. Extensión: Prio Config

Este apartado permite configurar el comportamiento de la entrada **PRIO IN** de los dispositivos Extensión.

| Prio Config   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| Volumen de entrada Prio: <input type="text" value="0"/> |   |   |  |  |
| Configuración Prio para canales de salida:              |   |   |  |  |
| Id  | <input checked="" type="checkbox"/> Volumen | <input checked="" type="checkbox"/> Mute Override | <input checked="" type="checkbox"/> Volumen Override | <input checked="" type="checkbox"/> Volumen Offset |
| 0017  | 0 dB  | <input checked="" type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>                           |
| 0018  | 0 dB  | <input checked="" type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>                           |
| 0019  | 0 dB  | <input checked="" type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>                           |
| 0020  | 0 dB  | <input checked="" type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>                           |

Se tiene un único parámetro común para esta configuración.

- **Volumen de entrada Prio:** Configura el nivel de volumen para la entrada Prio. Admite valores desde **12** hasta **-100 dB**.

Además, para cada salida de amplificación del equipo tenemos los siguientes parámetros.

- **Id:** No editable. Identificador de la salida de amplificación en el sistema.
- **Volumen:** Editable. Valor que se empleará para modificar el volumen total de la salida de amplificación. Admite valores desde **-100** hasta **100 dB**.
- **Mute Override:** Editable. Si se habilita, se ignorará cualquier mute del sistema para esta salida.
- **Volumen Override:** Editable. Si se habilita, el valor Volumen reemplaza el volumen total de la salida.
- **Volumen Offset:** Editable. Si se habilita, el valor Volumen se suma al volumen total de la salida.

Los parámetros **Volumen Override** y **Volumen Offset** son mutuamente excluyentes. Si se habilita uno de ellos, automáticamente se deshabilitará el otro.

Se debe recordar que el **volumen total máximo y mínimo permitido** para una salida de amplificación es **0 dB** y **-100 dB** respectivamente. Esto significa que **cualquier cambio de volumen que supere uno de estos límites se ajustará automáticamente al valor límite**.

Cuando el sistema se encuentre **en estado de Emergencia**, la **entrada PRIO IN** será **deshabilitada**, independientemente de que su señal de maniobra esté activa.

## k. Extensión: Avanzado

Como sucede con el Controlador del sistema, este apartado solo estará disponible con perfil **Instalador**.

| Configuración Avanzada                      |  |
|---|--|
| Parámetro                                   | Valor  |
| Cargar configuración de fábrica del sistema | Reseteo configuración Ethernet <input type="button" value="▶ Ejecutar"/> |

- **Cargar configuración de fábrica del sistema:** Solo en modo online. Con esta acción el dispositivo NEO se reiniciará cargando su configuración de fábrica.
- **Habilitar Supervisión de Transmisión de audio digital:** Deshabilitando este parámetro (habilitado por defecto) no se notificarán fallos en la transmisión de audio entre el Controlador y las Extensiones.

El uso de esta función se describe con detalle en el apartado **4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada**

## I. Extensión: Logs

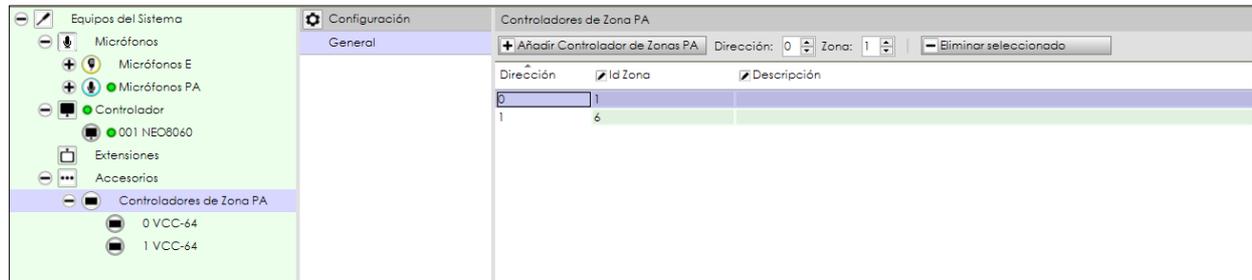
En los equipos **Extensión** solo está disponible el **log de Dispositivo**.

| Logs       |          |               |             |                                      |
|------------|----------|---------------|-------------|--------------------------------------|
| FlexNet Id | Equipo   | Descripción   | Tipo de Log | Duración                             |
| 004        | NEO4250E | Log de equipo | Dispositivo | 0 <input type="button" value="Ver"/> |

La descripción de los tipos de log y su gestión se explican con detalle en el apartado **4.1.1. b. Logs**

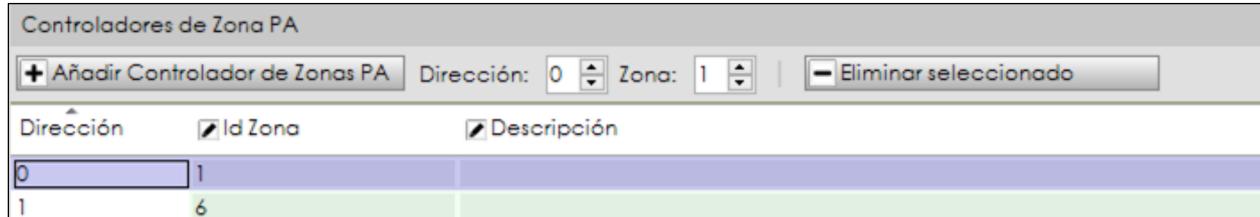
#### 4.1.6. Accesorios: Controladores de zona PA VCC-64

En el nodo **Accesorios** de la vista **Equipos del Sistema** se encuentran los **Controladores de Zona PA**. Pulsando sobre ese último nodo se obtendrá la lista de dispositivos de controladores de zona PA (**VCC-64**) ya instalados.



**NOTA:** El filtro de configuración **General** para los controladores de zona PA sólo se mostrará con perfil de usuario **Instalador** o **Mantenedor** (Ver [2.4.3. Usuarios](#))

Con los permisos adecuados de configuración, se podrán añadir o eliminar dispositivos y modificar los parámetros editables de aquellos ya agregados al proyecto. Para ver en detalle como añadir o eliminar dispositivos **VCC-64** consultar el apartado [3.3.4. Controladores de Zona PA](#).



Los parámetros mostrados en el listado para cada dispositivo son:

- **Dirección:** No editable. Dirección del dispositivo en el puerto serie. Se especifica al añadir un nuevo dispositivo.
- **Id de Zona:** Editable. Identificador numérico de la Zona del sistema sobre la que actuará el dispositivo. Admite valores desde 1 hasta el número total de zonas del sistema.
- **Descripción:** Editable. Descripción del dispositivo. Admite hasta un **máximo de 64 caracteres** ASCII imprimibles.

## 4.2. Sistema PA/VA

La vista del **Sistema PA/VA** muestra tres grupos funcionales principales: **Fuentes**, **Zonas** y **Eventos**.

A su vez, dentro de las **Fuentes** se incluyen otras tres categorías: **Dispositivos ACSI**, **Mensajes** y **Fuentes de Audio**.

La configuración de los **Eventos** se describe detalladamente en el capítulo **5. EVENTOS**

A continuación, se detallará la configuración del resto de apartados de esta vista.



### 4.2.1. Configuración General

Al hacer clic en el nodo raíz de la vista **Sistema PA/VA**, se mostrará los siguientes filtros de configuración:



**NOTA:** Los filtros de configuración de esta sección solo se mostrarán con perfil **Instalador**, **Mantenedor** u **Operador** (Ver **2.4.3. Usuarios**)

## a. Configuración VA

En este apartado se podrán configurar parámetros generales del modo VA (Emergencia general activa).

| VA                                       |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Descripción                              | Estado                              |
| Micrófonos PA pueden usarse en estado VA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fuentes PA pueden usarse en estado VA    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fuentes PA pueden usarse en estado Batt  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Permitir audio por puerto X en EMG       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Permitir datos por puerto X en EMG       | <input checked="" type="checkbox"/> |

- **Micrófonos PA pueden usarse en estado VA:** Habilitando esta opción se permitirá el rutado de micrófonos PA cuando el sistema esté en Emergencia.
- **Fuentes PA pueden usarse en estado VA:** Habilitando esta opción se permitirá el rutado de fuentes de audio PA cuando el sistema esté en Emergencia.
- **Fuentes PA pueden usarse en estado Batt:** Habilitando esta opción se permitirá el rutado de fuentes de audio PA cuando el sistema esté en modo batería.
- **Permitir audio por puerto X en EMG:** Habilitando esta opción se permitirá la transmisión de datos de audio por el puerto X cuando el sistema esté en Emergencia.
- **Permitir datos por puerto X en EMG:** Habilitando esta opción se permitirá la transmisión de datos de control por el puerto X cuando el sistema esté en Emergencia.

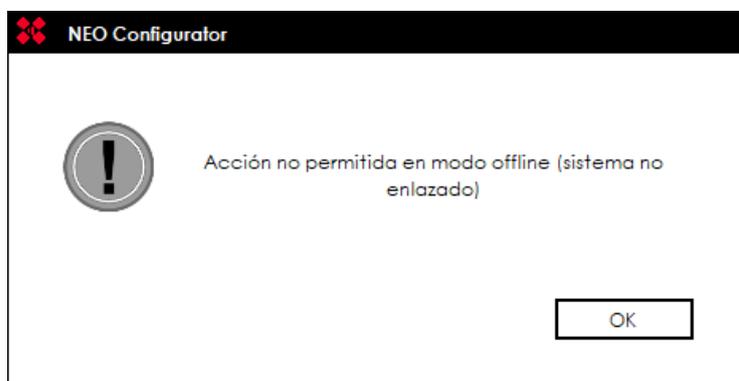
## b. Presets

En este apartado se podrán gestionar los presets del sistema NEO. Los presets son memorias donde se guarda el estado puntual de determinados parámetros de funcionamiento del sistema:

- **Entradas de Audio:** Volumen, Mute, Sound Enhancer y habilitación de EQ
- **Zonas:** Volumen y Mute
- **Salidas de Amplificación:** Volumen, Mute, Loudness y habilitación de EQ
- **Estado de enrutamiento de fuentes a zonas**

Los presets no almacenan otros parámetros de configuración como la asignación de salidas a zonas, configuración de micrófonos o eventos.

Los presets los guarda el dispositivo NEO Controlador del Sistema, esto quiere decir que no se almacenan en el proyecto y que, por tanto, solo podrá accederse al listado de presets guardados cuando se trabaja en **modo online**.

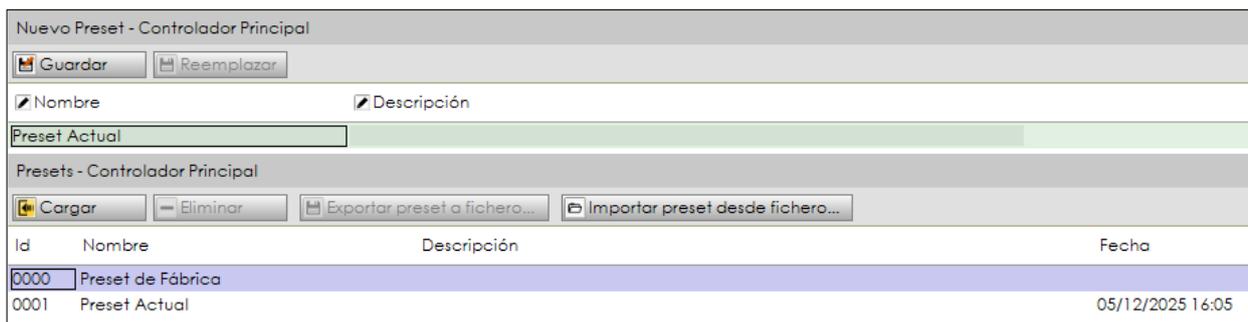


Si el sistema NEO+ cuenta con un **Controlador Backup**, dentro del filtro “Presets” aparecerá una segunda ventana de configuración igual a la del **Controlador Principal**. La gestión de los presets se realizará de manera idéntica e independiente en cada controlador.

Para volver a configurar el sistema con los parámetros almacenados en un preset, bastará con seleccionarlo en la lista del panel “Presets” y a continuación pulsar en “Cargar”.

Para crear un nuevo preset con los parámetros de funcionamiento actuales, habrá que rellenar los campos Nombre y Descripción en el panel “Nuevo Preset” y a continuación pulsar en “Guardar”. La longitud máxima para el nombre es de 32 caracteres ASCII imprimibles y de 64 para la descripción.

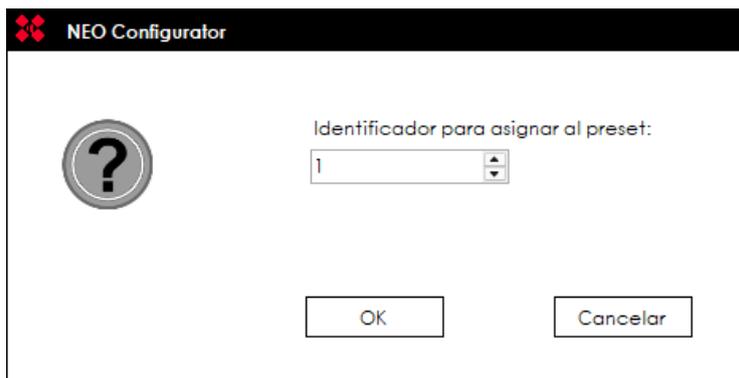
Para eliminar un preset, habrá que seleccionarlo en la lista del panel “Presets” y a continuación pulsar en “Eliminar”.



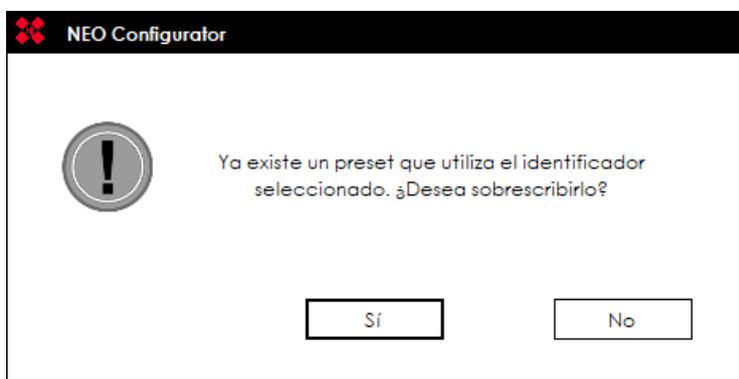
Se podrá exportar una copia de los preset almacenados en los Controladores e importarlos desde un fichero almacenado.

Para exportar preset a un fichero, primero se deberá seleccionar una preset almacenado, distinto al "Preset de Fábrica" y pulsar en el botón "**Exportar preset a fichero**". Se abrirá la ventana "Guardar como" para seleccionar la ruta donde se desea guardar el fichero tipo .pre.

Para importar un preset, pulsar el botón "**Importar preset desde fichero**". Aparecerá un cuadro de diálogo en el que se deberá asignar el identificador numérico para el preset. Tras pulsar "OK" se abrirá una ventana para seleccionar la ruta de importación.



Si el identificador numérico ya está asignado a un preset cargado en el Controlador, se notificará mediante el siguiente mensaje



**NOTA:** Las funciones **Exportar** e **Importar** están disponibles a partir de la versión de firmware v3.03.XX.03.

Las columnas en el listado de presets tienen los siguientes significados:

- **Id:** No editable. Identificador asignado automáticamente al crear el preset.
- **Nombre:** No editable. Nombre dado al preset en su creación.
- **Descripción:** No editable. Descripción dada al preset en su creación.
- **Fecha:** No editable. Fecha de creación del preset.

En la lista siempre estará disponible el Preset de Fábrica. Este preset establecerá el valor de fábrica para los parámetros especificados anteriormente. Estos valores de fábrica son:

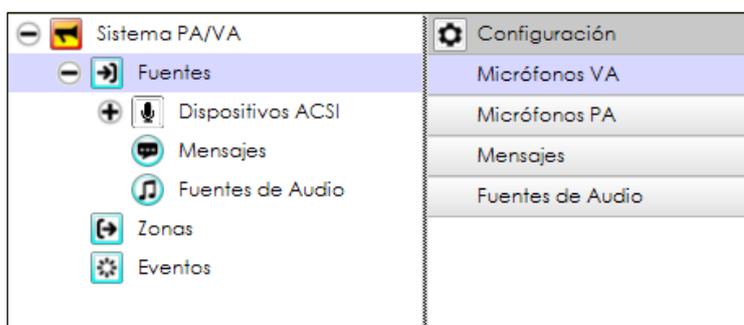
- **Volúmenes:** Todos los volúmenes a 0 en fuentes, salidas y zonas.
- **Mute:** Todos los mutes deshabilitados en fuentes, salidas y zonas.
- **Rutados de fuentes a zonas:** Se eliminan todos los rutados.
- **Sound Enhancer:** Deshabilitado en todas las fuentes salvo en el micrófono PTT.
- **Loudness:** Habilitado en todas las salidas de amplificación.
- **EQ:** Deshabilitado en todas las fuentes y salidas.

### c. Logs

Los logs disponibles desde el nodo raíz de la vista Sistema PA/VA son los mismo que en el nodo de la vista Equipos del Sistema. Ver [4.1.1. b. Logs](#)

## 4.2.2. Fuentes

El apartado de **Fuentes** se divide en 3 familias: **Dispositivos ACSI**, **Mensajes** y **Fuentes de Audio**. Seleccionando el nodo **Fuentes** en el árbol de la vista, se mostrarán los siguientes filtros de selección:



- **Micrófonos VA:** Mostrará en el panel de configuración principal la lista de micrófonos de emergencia (**VAP1** y **VAP1FES**) agregados al proyecto. Desde aquí podrán añadir o eliminar micrófonos y editar sus parámetros generales.
- **Micrófonos PA:** Mostrará en el panel de configuración principal la lista de micrófonos de megafonía **PA** (**MPS8Z** y **MPS8Z+**), agregados al proyecto. Desde aquí se podrán añadir o eliminar micrófonos y editar sus parámetros generales.
- **Mensajes:** En modo online mostrará en el panel de configuración principal la lista de mensajes de audio almacenados actualmente en el Controlador del Sistema. Desde aquí se podrá gestionar la lista de mensajes tal como se explica en [b. Mensajes](#)
- **Fuentes de Audio:** Mostrará en el panel de configuración principal la lista de las fuentes de audio disponibles para ser rutadas a las zonas del sistema:

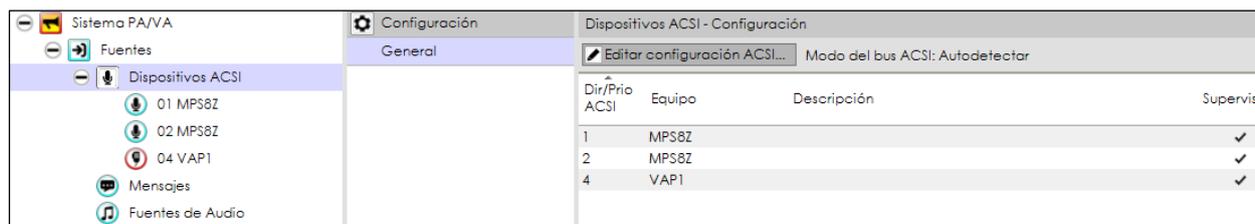
- o **Las 5 primeras entradas locales** del Controlador del sistema. Ver **4.1.4. b. Controlador: Entradas de Audio**
- o **Fuentes remotas (Cobranet)** configuradas en el sistema. Ver **4.1.4. e. Controlador: Cobranet/AES76-Entradas**

Aquí únicamente se mostrará el identificador, tipo y nombre de las fuentes, pudiendo ser editado este último.

En caso de que el perfil de usuario no tenga los permisos correspondientes, se mostrarán los filtros de visualización equivalentes, no pudiendo realizarse configuración alguna.

### a. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA

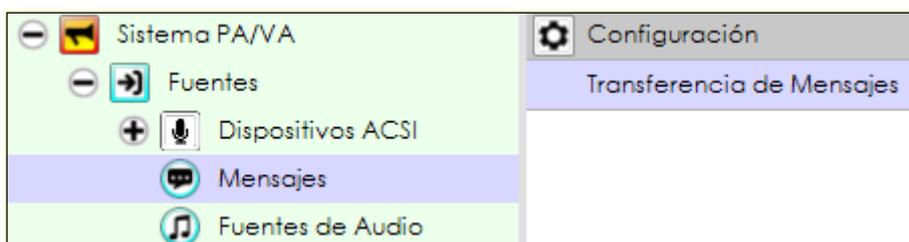
Seleccionado el nodo **“Dispositivos ACSI”** en el árbol sistema se mostrará el filtro de configuración **General**. A través de este filtro se mostrará en el panel de configuración principal la lista de todos los micrófonos configurados en el sistema, tanto de megafonía general (**PA**) como de emergencia (**VA**).



Los parámetros mostrados, así como su configuración son idénticos a los descritos para el nodo **“Dispositivos ACSI”** en la vista **“Equipos del Sistema”**. Para una descripción detallada de todo ello, consultar el apartado **4.1.2. Dispositivos ACSI: Micrófonos PA y VA**

### b. Mensajes

Seleccionando el nodo **Mensajes** se accede al listado de los ficheros de audio almacenados en el Controlador del Sistema. Si el perfil de usuario no permite ninguna configuración relacionada con los mensajes de audio, en lugar del filtro de configuración **“Transferencia de Mensajes”** aparecerá el filtro de visualización **“Estado”**, con el que únicamente podremos visualizar el listado de mensajes.



| Mensajes - Configuración  |       |                                 |        |          |               |  |
|---|-------|---------------------------------|--------|----------|---------------|--|
| <input type="button" value="Envío de ficheros de audio..."/> <input type="button" value="Backup..."/> <input type="button" value="Eliminar seleccionado"/> <input type="button" value="Fijar EVAC"/> <input type="button" value="Fijar ALERT"/> |       |                                 |        |          |               |  |
| Id  | VA    | Nombre                          | Tamaño | Duración | Freq.Muestreo |  |
| 0001  |       | EMG_AL                          | 361 KB | 00:07    | 24 KHz        |  |
| 0002  |       | REC_T3                          | 427 KB | 00:09    | 24 KHz        |  |
| 0003  | ALERT | MI_ALERTA_INTERIOR 48KHz_24bits | 645 KB | 00:13    | 24 KHz        |  |
| 0004  | EVAC  | EVACUACION 48KHz_24bits         | 592 KB | 00:12    | 24 KHz        |  |
| 0005  |       | CONFINAMIENTO                   | 645 KB | 00:13    | 24 KHz        |  |
| 0006  |       | FIN DE EMERGENCIA               | 270 KB | 00:05    | 24 KHz        |  |
| 0007  |       | REC_AL                          | 543 KB | 00:11    | 24 KHz        |  |
| 0008  |       | REC_EM                          | 403 KB | 00:08    | 24 KHz        |  |
| 0009  |       | Hora_del_recreo                 | 94 KB  | 00:02    | 24 KHz        |  |

**NOTA:** La visualización de la lista de mensajes de audio, así como su gestión, solo pueden realizarse en **modo online**.

Si el sistema NEO+ cuenta con un **Controlador Backup**, dentro del filtro “Transferencia de Mensajes” aparecerá una segunda ventana de configuración igual a la del **Controlador Principal**. La gestión de mensajes se realizará de manera idéntica e independiente en cada controlador.

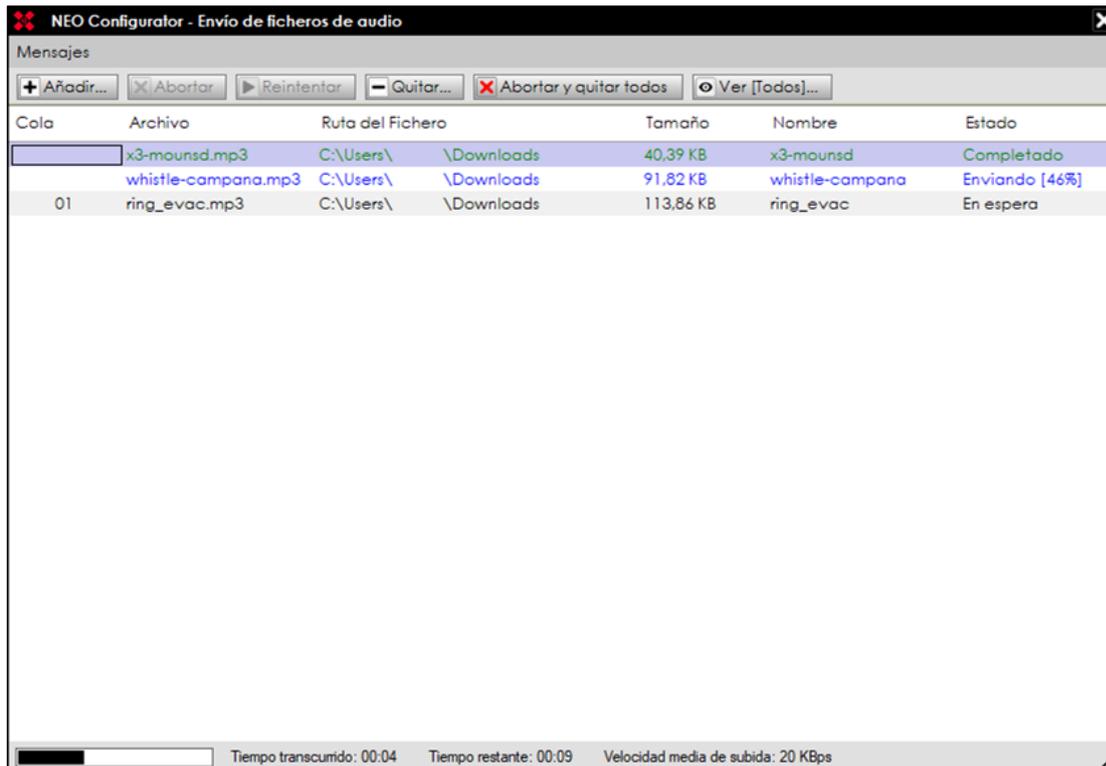
Los parámetros mostrados para cada mensaje son:

- **Id:** Identificador asignado internamente al mensaje por el equipo.
- **VA:** Mostrará “**EVAC**” cuando se trate del mensaje configurado para Evacuación, el cual aparecerá en **rojo**, y “**ALERT**” para el mensaje configurado para Alerta, que aparecerá en **amarillo**. Para el resto de los mensajes este parámetro aparecerá en blanco.
- **Nombre:** Editable. Nombre del mensaje. Máximo de 31 caracteres ASCII imprimibles.
- **Tamaño:** Tamaño del archivo.
- **Duración:** Duración del archivo.
- **Freq.Muestreo:** Frecuencia de muestreo. Podrá ser de 24KHz o de 48KHz. Esta frecuencia de muestreo se puede especificar en las opciones avanzadas del NEO Controlador del Sistema, como se detalla en **4.1.4. n. Controlador: Configuración avanzada**

Mediante los botones de la barra de herramientas superior, se podrán llevar a cabo diversas acciones para gestionar la lista de mensajes:

- **Envío de ficheros de audio:** Abre una nueva ventana en la que se seleccionarán los ficheros de audio que se desean enviar al equipo, pudiendo además monitorizar el progreso del envío y las posibles incidencias que se puedan dar. Más adelante se describirá su interfaz y funcionamiento.
- **Backup:** Permite descarga desde el controlador del sistema el fichero de audio seleccionado y guardarlo en la ubicación que se desee.
- **Eliminar seleccionado:** Eliminará en el Controlador del sistema los ficheros de audio seleccionados. No se permite borrar los ficheros de los mensajes “**EVAC**” y “**ALERT**”. Al borrar ficheros, sus identificadores quedarán libres, los ficheros que se suban posteriormente harán uso de esos identificadores secuencialmente.
- **Fijar EVAC:** Establece el fichero seleccionado como nuevo mensaje “**EVAC**”.
- **Fijar ALERT:** Establece el fichero seleccionado como nuevo mensaje “**ALERT**”.

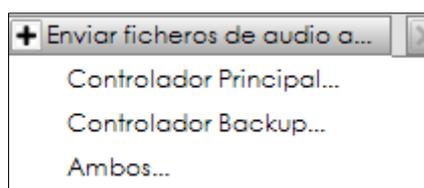
La ventana para el envío de ficheros de audio presenta el siguiente aspecto:



La barra de herramientas superior nos permitirá gestionar el envío de ficheros de audio mediante los siguientes botones:

- **Enviar ficheros de audio a...:** Abrirá un cuadro de diálogo para buscar y seleccionar los ficheros de audio que se desean enviar al equipo. Una vez seleccionados se agregarán al listado de envío.

Se podrá enviar ficheros de audio al Controlador Principal, Controlador Backup o a ambos a la vez.



- **Abortar:** Abortará el envío de aquellos ficheros seleccionados cuya transferencia está en curso o se encuentran en espera.
- **Reintentar:** Reintentará el envío de aquellos ficheros seleccionados cuya transferencia haya resultado fallida.
- **Quitar:** Abrirá un submenú desplegable en donde seleccionar qué ficheros eliminar de la lista según su estado; **Seleccionados, Completados, Abortados, Fallidos, No enviados, No válidos.**
- **Abortar y quitar todos:** Abortará cualquier envío que esté en curso y eliminará todos los ficheros de la lista de envío.

- **Ver [...]:** Abrió un submenú que permite filtrar qué ficheros se verán en la lista de envío; **Todos, Enviando, En espera, Completados, Abortados, Fallidos, No enviados, No válidos.**

El Controlador del sistema NEO puede almacenar un máximo de 99 mensajes. La capacidad máxima para todos los mensajes es de 2GB (más de 6 horas de audio).

Cuando se añaden ficheros, se comprueba si son ficheros de audio válidos (**wav** o **mp3**) y se convierten al formato de audio válido para **NEO (PCM monocanal de 16 bits y 24 o 48 kHz)**. Si el fichero no es válido o se produce algún error en su conversión, se añadirá a la lista indicando el error. Si el fichero es correcto y no se producen errores en la conversión, se añade a la lista y se procederá a su envío o permanecerá en cola si es que ya hay otro envío en curso. El **tamaño máximo para ficheros de audio**, una vez convertidos al formato apto para **NEO**, es de **62 Mb**.

Los parámetros mostrados para cada mensaje de la lista de envío son:

- **Cola:** Posición en la cola de envío. Los ficheros solo pueden enviarse de uno en uno. Cuando se seleccionan varios ficheros para enviar se procede a enviar el primero y el resto se encolan.
- **Destino:** Indica el equipo destino del fichero, Controlador Principal o Controlador Backup.
- **Archivo:** Nombre del archivo local seleccionado.
- **Ruta del Fichero:** Ruta en la que se encuentra el fichero local seleccionado.
- **Tamaño:** Tamaño del fichero.
- **Nombre:** Nombre con el que se mostrará el fichero en el listado de ficheros almacenados una vez subido al equipo. Es el mismo que el nombre del fichero local quitando la extensión. Dado que la longitud máxima para el nombre es 31 caracteres, se despreciarán aquellos que superen dicha longitud.
- **Estado:** Muestra el estado de envío del fichero. También se indican posibles errores al abrir o convertir el fichero. Posibles valores:
  - **Completado:** Fichero enviado correctamente.
  - **En espera:** Fichero en espera de ser enviado.
  - **Enviando [%]:** Fichero que está siendo enviado actualmente y progreso del envío expresado en porcentaje.
  - **Abortado:** Envío abortado. Se puede abortar un envío desde la aplicación. El envío también puede ser abortado por el equipo (al entrar en estado de emergencia, por ejemplo).
  - **No válido: muy grande:** El tamaño del fichero supera el máximo permitido (62Mb).
  - **No válido: error de formato:** El formato del fichero local no es válido.
  - **No válido: error de formato o codificación perdida:** El formato del fichero local no es válido o falta algún codec para convertir el fichero al formato válido para NEO. Normalmente se produce si no hay instalado un codec mp3 y se trata de convertir un fichero desde este formato.
  - **No válido: fichero no existe:** El fichero local no existe en la ruta especificada.
  - **No enviado: Fuera de línea:** No hay conexión con el Controlador del sistema.

- **No enviado: EMG ON:** El sistema está en Emergencia, no se permite el envío de ficheros.
- **No enviado: Se ha alcanzado el máximo de archivos de audio permitidos:** No se puede enviar el fichero ya que se ha alcanzado el número máximo de ficheros permitido.
- **No enviado: Almacenamiento máximo permitido alcanzado:** No se puede enviar el fichero ya que se ha llenado el espacio de almacenamiento máximo reservado para ficheros de audio.
- **Error desconocido:** Error por causas desconocidas.

En la parte inferior de la ventana de envío de ficheros se muestra el progreso global del envío, el tiempo transcurrido desde que se inició el presente envío de ficheros, el tiempo estimado para que finalice la transferencia de ficheros pendientes y la velocidad media de subida.

La ventana para el envío de ficheros puede cerrarse en cualquier momento sin que por ello se cancele el envío de ficheros pendiente. Pulsando de nuevo el botón **"Sending audio files"** se abrirá de nuevo la ventana y podremos seguir monitorizando el progreso del envío actual, añadir más ficheros para su envío o cancelar cualquier transferencia en curso.

Siempre que esté seleccionado el nodo Mensajes en la vista Sistema PA/VA y la aplicación se encuentre en modo online, la barra de estado de la ventana principal de NEO Configurator mostrará la capacidad total de almacenamiento utilizada y disponible para los mensajes pregrabados en el Controlador del sistema:



MSGUPLOAD ■ Almacenamiento para ficheros de audio - Total: 1996800 KB - Usado: 4718 KB - Libre: 1992082 KB

El indicador **MSGUPLOAD** indica si hay un envío de ficheros de audio en curso. En caso afirmativo la barra de estado también mostrará el progreso de dicho envío de ficheros:



MSGUPLOAD ■ Enviando ficheros de audio: 96% - Almacenamiento para ficheros de audio - Total: 1996800 KB - Usado: 4718 KB - Libre: 1992082 KB

A nodo de acceso directo, haciendo **doble clic** en el indicador **MSGUPLOAD** también se **abrirá la ventana de transferencia de ficheros de audio**, seleccionando además de manera automática el nodo **Mensajes** de la vista **Sistema PA/VA**.

Con hay un envío de ficheros de audio en curso, si se intenta pasar a modo offline, cerrar el proyecto o salir de la aplicación, se mostrará un mensaje de advertencia avisando de tal circunstancia, ya que las citadas acciones abortarán inmediatamente cualquier envío en curso o pendiente de realizar.

### c. Fuentes de Audio

Seleccionando el nodo **"Fuentes de Audio"** en la vista **"Sistema PA/VA"**, se accede al listado de las entradas de audio del Controlador del Sistema, es decir, sus cinco entradas físicas locales y las fuentes remotas **Cobranet/AES67** que se hayan configurado en el sistema. Si el perfil de usuario no permite ninguna configuración relacionada con las fuentes de audio, en lugar del filtro de configuración **"Fuentes de Audio"** aparecerá el filtro de visualización **"Estado"**, con el que únicamente podremos visualizar el listado de fuentes de audio.



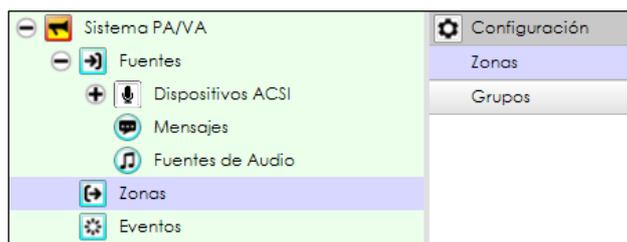
| Id   | Tipo  | Nombre    |
|------|-------|-----------|
| 0001 | Local | Source #1 |
| 0002 | Local | Source #2 |
| 0003 | Local | Source #3 |
| 0004 | Local | Source #4 |
| 0005 | ACSI  | Source #5 |

Seleccionando el filtro de configuración se mostrará la lista de fuentes. Solo se mostrarán los parámetros **Id**, **Tipo** y **Nombre** de las fuentes, siendo editable solo este último.

Al resto de parámetros de las fuentes de audio, así como a su configuración completa, se accede desde el filtro de configuración **Entradas de Audio** del **Controlador** del sistema en la vista **Equipos del Sistema** (Ver 4.1.4. b. *Controlador: Entradas de Audio*).

### 4.2.3. Zonas y Grupos

Seleccionando el nodo **Zonas** se accede al listado de zonas del sistema. Si el perfil de usuario no permite ninguna configuración relacionada con las zonas, en lugar del filtro de configuración **"Zonas"** y **"Grupos"**, aparecerán los filtros de visualización correspondientes, con el que únicamente podremos visualizar los listados de zonas y grupos de zonas del sistema.



| Id   | Tipo  | Nombre    |
|------|-------|-----------|
| 0001 | Local | Source #1 |
| 0002 | Local | Source #2 |
| 0003 | Local | Source #3 |
| 0004 | Local | Source #4 |
| 0005 | ACSI  | Source #5 |

#### a. Zonas

Seleccionando el filtro de configuración **"Zonas"**, obtendremos en el panel de configuración principal el listado de todas las zonas del sistema.

Cada zona tendrá asignada una o varias salidas de amplificación. Por defecto, en el sistema habrá tantas zonas como salidas de amplificación. Esto puede personalizarse en este apartado de configuración según los requerimientos del proyecto como se verá más adelante.

| Zonas - Configuración   |         |             |                          |                          |        |         |                          |                                     |            |          |           |
|---|---------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------|---------|--------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------|
| <input type="button" value="+ Añadir zonas..."/> <input type="button" value="- Eliminar zonas seleccionadas"/> <input type="button" value="Rutar..."/> <input type="button" value="Mute..."/> <input type="button" value="Editar canales de salida..."/> <input type="button" value="Editar override..."/> <input type="button" value="Volúmenes VA..."/> |         |             |                          |                          |        |         |                          |                                     |            |          |           |
| Id  | Nombre  | Descripción | Salidas de Amplificación | Desarmada                | Estado | Volumen | Mute                     | Usar volumen VA                     | Volumen VA | Override | Fuente    |
| 0001  | Zone #1 | Zone #1     | 0001                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 dB       | No       | 1:NEXO    |
| 0002  | Zone #2 | Zone #2     | 0002                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0003  | Zone #3 | Zone #3     | 0003                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0004  | Zone #4 | Zone #4     | 0004                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0005  | Zone #5 | Zone #5     | 0005                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0006  | Zone #6 | Zone #6     | 0006                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0007  | Zone #7 | Zone #7     | 0007                     | <input type="checkbox"/> | Fallo  | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |
| 0008  | Zone #8 | Zone #8     | 0008                     | <input type="checkbox"/> | Reposo | 0 dB    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |            | No       | 0:Ninguna |

Los parámetros mostrados para cada zona son

- **Id:** No editable. Identificador numérico asignado internamente.
- **Nombre:** Editable. Nombre de la zona. Admite hasta un máximo 32 caracteres ASCII imprimibles.
- **Descripción:** Editable. Descripción de la zona. Admite hasta un máximo de 64 caracteres ASCII imprimibles.
- **Salidas de amplificación:** Editable. Identificadores de las salidas de amplificación que conforman la zona.

Al editar esta celda se abrirá la ventana de edición de canales de salida para la zona, cuya interfaz y funcionamiento se describe en **b. Asignación de salidas de amplificación a una zona.**

- **Desarmada:** Editable. Habilita o deshabilita el estado desarmado de la zona.
- **Estado:** No editable. En modo online podrá mostrar alguno de los siguientes valores:
  - **Emergencia:** Cuando la zona se encuentra en modo de emergencia.
  - **Fallo:** Cuando se notifica algún fallo en la supervisión de una línea de altavoces o amplificador de alguna de las salidas de amplificación de la zona.
  - **Desarmada:** Cuando en la zona se ha habilitado el estado desarmado.
  - **Reposo:** Cuando ninguno de los otros estados está activo, es decir, la zona se encuentra operando con normalidad en modo PA.
- **Volumen:** Editable. Volumen de la zona. Puede admitir valores desde -100 a 100.

Este parámetro es independiente del volumen de las salidas de amplificación que conforman la zona, aplicándose grupalmente como un modificador de éstos. Un volumen zonal será válido siempre que el volumen final de cada una de las salidas se mantenga dentro los límites válidos establecidos (de -100 dB a 0 dB) tras sumar el volumen de la zona al volumen configurado para la salida. En caso contrario, el volumen no será asignado a la zona, mostrándose un mensaje de error.

- **Usar volumen VA:** Editable. Permite habilitar el volumen VA para la zona. El volumen VA especificado se aplicará solo cuando la zona se encuentre en Emergencia.
- **Volumen VA:** Editable. En caso de que la opción "**Usar volumen VA**" esté activada en esta zona, éste será el valor del volumen aplicado cuando la zona esté en emergencia.

A este parámetro se le aplican las mismas restricciones de valor que al parámetro **Volumen**.

- **Mute:** Editable. Habilita o deshabilita el mute de la zona. Al silenciar una zona se silencian también todas las salidas amplificadas asignadas a ella, independientemente de que el mute específico de las salidas esté o no habilitado.
- **Override:** Editable. Muestra el estado de activación de las salidas de anulación de atenuador (override) asignadas a la zona. Las salidas override se activan normalmente mediante eventos o a través de los puertos del interfaz ECI (Status Inputs).

Los posibles estados que se pueden mostrar en esta celda son:

- **Sí:** Hay salidas override activas.
- **No:** No hay salidas override activas.
- **N/A:** La zona no tiene salidas de override asignadas.

Al editar esta celda se abrirá la ventana de edición de salidas override para la zona, cuya interfaz y funcionamiento se describe en *c. Asignación de salidas override a una zona*.

- **Fuente:** Editable. Muestra la fuente permanente rutada actualmente a una zona, permitiendo cambiar de fuente o no rutar ninguna. Las fuentes permanentes se describen en el apartado *4.2.2. c. Fuentes de Audio*.

Los botones de la barra de herramientas superior permiten realizar las siguientes acciones:

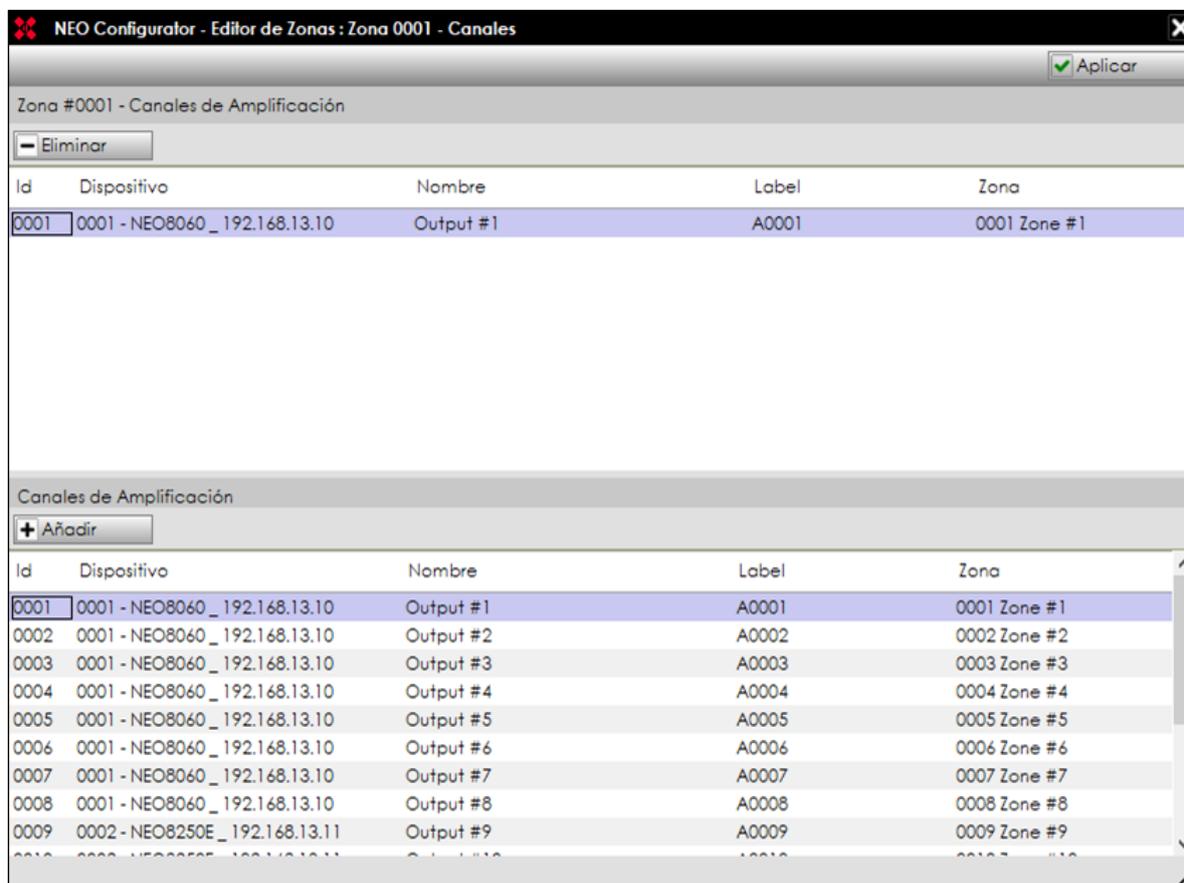
- **Añadir zonas:** Se abrirá un cuadro de diálogo para indicar la cantidad de zonas que se van a añadir al sistema. El número de zonas final no puede ser superior a la cantidad de salidas amplificadas del sistema.
- **Eliminar zonas seleccionadas:** Eliminará las zonas seleccionadas del sistema. Debe quedar como mínimo una zona en el sistema.
- **Rutar:** Abrirá un menú desplegable en el que se podrá elegir qué Fuente será rutada a las zonas seleccionadas. Si lo que se quiere es que en las zonas seleccionadas no haya rutada fuente alguna, habrá que seleccionar la opción **"0: Ninguna"**.
- **Mute:** Abre un menú desplegable para habilitar (**On**) o deshabilitar (**Off**) el mute en las zonas seleccionadas.
- **Editar canales de salida:** Abre la ventana de edición de canales de salida para la zona seleccionada, cuya interfaz y funcionamiento se describe en *b. Asignación de salidas de amplificación a una zona*.
- **Editar override:** Abre la ventana de edición de salidas override para la zona seleccionada, cuya interfaz y funcionamiento se describe en *c. Asignación de salidas override a una zona*.
- **Volúmenes VA:** Control global de los volúmenes de VA. Funcionalidad análoga a la descrita en *4.1.4. b. Controlador: Entradas de Audio*

### **b. Asignación de salidas de amplificación a una zona.**

A la ventana para configurar la asignación de salidas de amplificación a una zona puede accederse de dos formas distintas:

- Seleccionando la zona y a continuación pulsando “**Editar canales de salida**”.
- Haciendo doble clic en la celda “**Salidas de amplificación**” de la zona

Esta ventana de edición presenta el siguiente aspecto:



En el panel superior se muestra la lista de salidas de amplificación asignadas actualmente a la zona, mientras que en el panel inferior se tendrá el listado con todas las salidas de amplificación del sistema.

Los parámetros mostrados en ambos casos son los mismos:

- **Id:** Identificador numérico de la salida de amplificación en el sistema.
- **Dispositivo:** Información del equipo al que pertenece la salida de amplificación; identificador Flexnet del equipo, su Modelo y su dirección IP.
- **Nombre:** Nombre que se ha dado a la salida en el sistema.
- **Label:** Etiqueta identificativa de la salida.
- **Zona:** Zona a la que está asignada la salida actualmente. Aparecerá en blanco si no está asignada a ninguna zona.

Se pueden asignar a una zona múltiples salidas, de manera que este grupo de salidas puedan cubrir un área común con sus líneas de altavoces.

Cada salida de audio sólo podrá estar asignada a una zona, o lo que es lo mismo, no es posible asignar una salida de audio a varias zonas.

Para asignar salidas de amplificación a una zona:

- Seleccionar las salidas en el panel inferior **“Canales de Amplificación”**.
- Pulsar en **“Añadir”**.

También puede añadirse una salida haciendo doble clic directamente sobre ella.

**NOTA:** Si se añade una salida de audio previamente asignada a una zona distinta, la salida será eliminada automáticamente de esa otra zona.

Para eliminar salidas de amplificación de una zona:

- Seleccionar las salidas en el panel superior **“Zona #XXXX - Canales de Amplificación”**.
- Pulsar en **“Eliminar”**.

**NOTA:** Al eliminar una salida de audio asignada a una zona, esta salida quedará sin asignar, no perteneciendo a ninguna zona. Si se quiere dar uso a esta salida recién liberada, habrá que asegurarse de que sea asignada a otra zona según las especificaciones del proyecto.

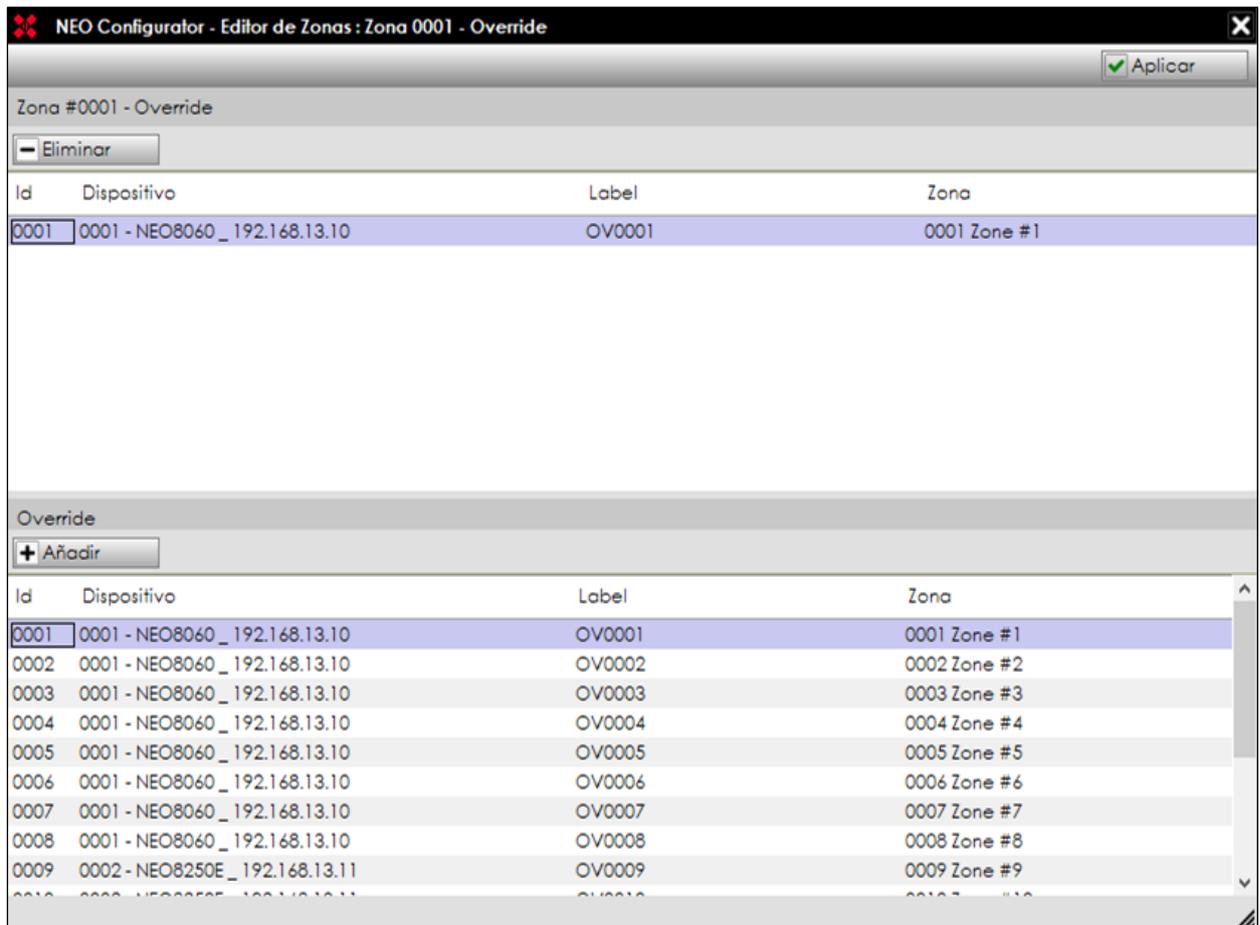
Una vez se tenga la selección de salidas de amplificación deseada, pulsando en **“Aplicar”** se guardará la asignación establecida para la zona.

### c. Asignación de salidas override a una zona.

A la ventana para configurar la asignación de salidas override a una zona puede accederse de dos maneras distintas:

- Seleccionando la zona y a continuación pulsando “**Editar override**”.
- Haciendo doble clic en la celda “**Override**” de la zona

Esta ventana de edición presenta el siguiente aspecto:



En el panel superior se muestra la lista de salidas override asignadas actualmente a la zona, mientras que en el panel inferior se tendrá el listado con todas las salidas override del sistema.

Los parámetros mostrados son los mismos en ambos casos:

- **Id:** Identificador numérico de la salida override del sistema.
- **Dispositivo:** Información del equipo al que pertenece la salida override; identificador Flexnet del equipo, su Modelo y su dirección IP.
- **Label:** Etiqueta de identificativa de la salida.
- **Zona:** Zona a la que está asignada la salida actualmente. Aparecerá en blanco si no está asignada a ninguna zona.

Las salidas Override se pueden activar de 2 formas:

- Por activación de las entradas de estado EMG o zonales.

- Mediante acciones de tipo Override del gestor de eventos.

En esta ventana se pueden configurar las salidas override que activará cada zona cuando se dé el primer caso. Mediante eventos es posible activar cada salida override individualmente.

La asignación de salidas override a una zona puede realizarse independientemente de las salidas de amplificación asignadas a esa misma zona. Por ejemplo, una zona podría tener asignadas las salidas de amplificación 3, 5 y 6 y al mismo tiempo tener asignadas las salidas override 2, 3, 4 y 6. También es posible tener zonas en el sistema sin salidas override asignadas. En cualquiera de los casos, todo dependerá de los requisitos específicos de cada proyecto.

Cada salida override puede asignarse a una sola zona, es decir, no es posible asignar la misma salida override a más de una zona.

Para asignar salidas override a una zona:

- Seleccionar las salidas de override desde el panel inferior **“Override”**.
- Pulsar en **“Añadir”**.

También es posible añadir una salida haciendo doble clic directamente sobre ella.

**NOTA:** Si se añade una salida de override ya asignada a una zona distinta, la salida será eliminada automáticamente de esa otra zona.

Para eliminar salidas override de una zona:

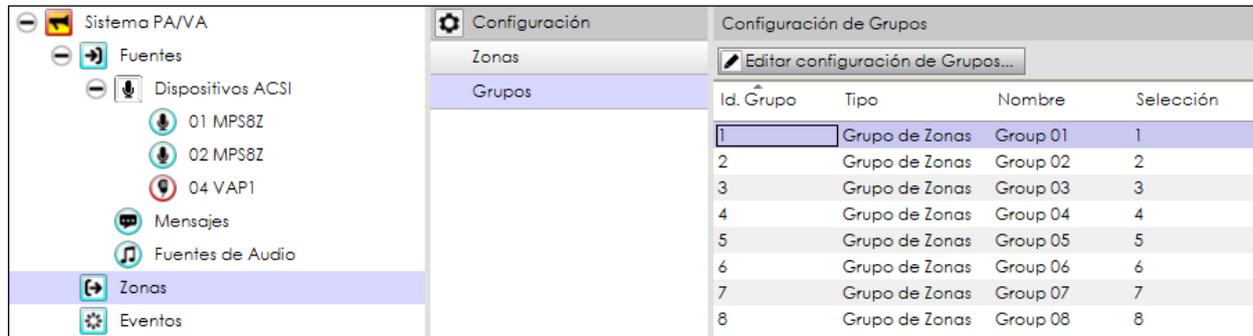
- Seleccionar las salidas override en el panel superior **“Zona #XXXX – Override”**.
- Pulsar en **“Eliminar”**.

**NOTA:** Cuando se elimine una salida override asignada a una zona, esta salida quedará liberada en el sistema, no perteneciendo a ninguna zona.

Una vez se tenga la selección de salidas override deseada, pulsando en **“Aplicar”** se guardará la asignación establecida para la zona.

## d. Grupos

Seleccionando el filtro de configuración “**Grupos**”, obtendremos en el panel de configuración principal la lista de todos los grupos de zonas configurados en el sistema.



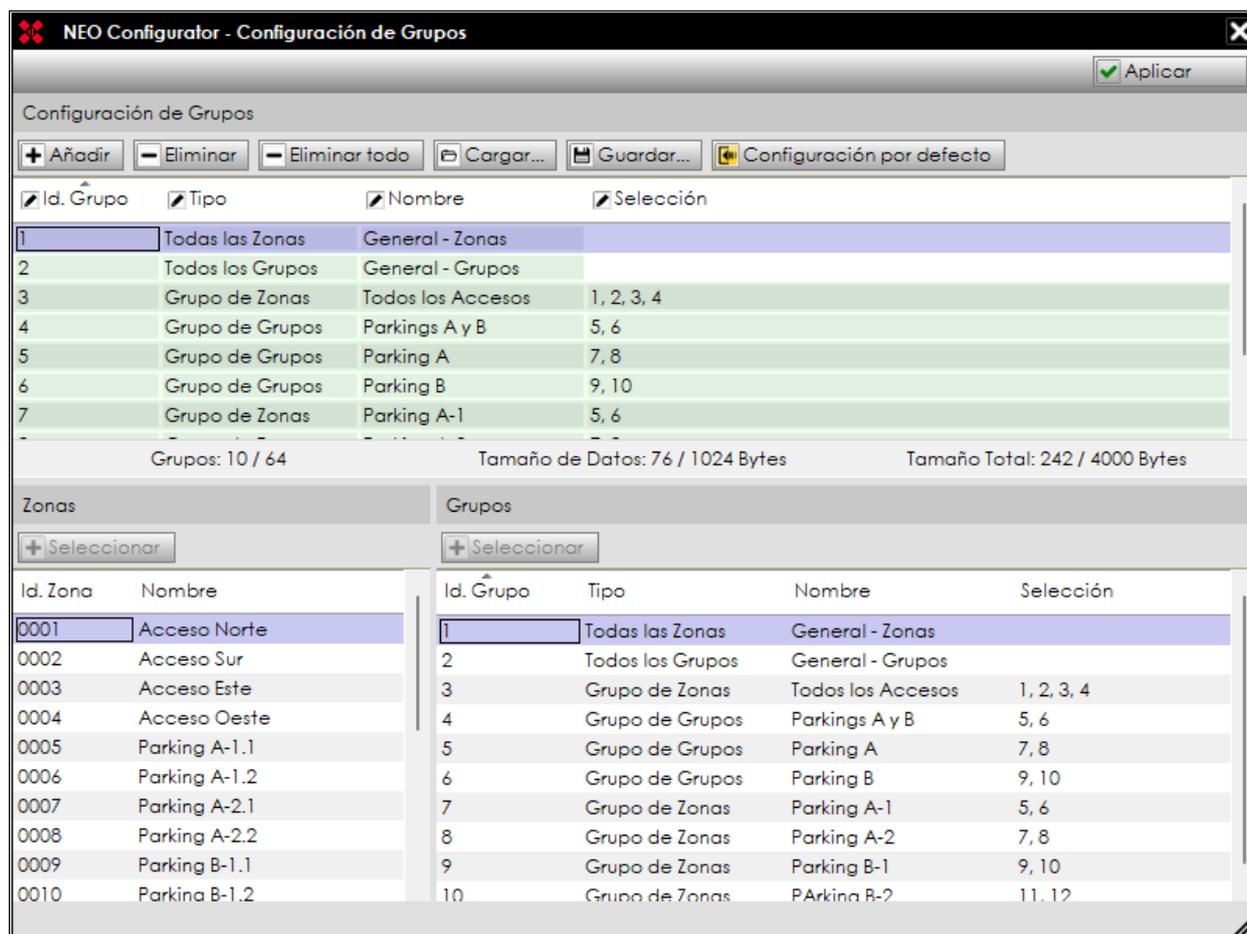
| Configuración |  | Configuración de Grupos               |                |          |           |
|---------------|--|---------------------------------------|----------------|----------|-----------|
| Zonas         |  | [ Editar configuración de Grupos... ] |                |          |           |
| Grupos        |  | Id. Grupo                             | Tipo           | Nombre   | Selección |
|               |  | 1                                     | Grupo de Zonas | Group 01 | 1         |
|               |  | 2                                     | Grupo de Zonas | Group 02 | 2         |
|               |  | 3                                     | Grupo de Zonas | Group 03 | 3         |
|               |  | 4                                     | Grupo de Zonas | Group 04 | 4         |
|               |  | 5                                     | Grupo de Zonas | Group 05 | 5         |
|               |  | 6                                     | Grupo de Zonas | Group 06 | 6         |
|               |  | 7                                     | Grupo de Zonas | Group 07 | 7         |
|               |  | 8                                     | Grupo de Zonas | Group 08 | 8         |

Los Grupos son entidades pensadas para dotar de mayor flexibilidad y capacidad al direccionamiento de los botones de los dispositivos ACSI, tanto micrófonos VA como micrófonos PA. Ver **4.1.2. c. Configuración de Botones de Dispositivos ACSI**

Los parámetros listados para cada grupo en el panel de configuración general son:

- **Id:** No editable. Identificador del grupo.
- **Tipo:** No editable. Indica de qué tipo es el grupo.
- **Nombre:** No editable. Texto identificativo del grupo.
- **Selección:** No editable. Identificadores de los elementos (grupos o zonas) que forman el grupo.

Como puede comprobarse, los grupos no son editables directamente en el panel de configuración general, para ello habrá que pulsar en **“Editar configuración de Grupos”**, lo que abrirá la ventana de edición de grupos:



En la parte superior de la ventana, el panel **“Configuración de Grupos”** muestra de nuevo la lista de grupos actualmente configurados, aquí sí permitiendo la edición de sus parámetros:

- **Id:** El identificador del grupo admite valores desde 1 a 255. No puede haber dos o más grupos con el mismo identificador.
- **Tipo:** Los grupos pueden ser de cuatro tipos,
  - **Todas las Zonas:** Agrupación de todas las zonas del sistema.
  - **Todos los Grupos:** Agrupación de todos los grupos del sistema.
  - **Grupo de Zonas:** Agrupación de zonas.
  - **Grupo de Grupos:** Agrupación de grupos.
- **Nombre:** Texto identificativo del grupo. Admite hasta un máximo de 64 caracteres ASCII imprimibles.
- **Selección:** Editable para los tipos **Grupo de Zonas** y **Grupo de Grupos**. Permite introducir por teclado la lista de **identificadores de zonas o grupos**, según el tipo establecido, **separados por comas**. A este respecto, han de cumplirse las siguientes restricciones,

- **Grupo de Zonas:**
  - Solo se permiten **identificadores de zona válidos**, es decir, **de 1 a 1024**.
- **Grupo de Grupos:**
  - Solo se permiten **identificadores de grupo válidos**, es decir, **de 1 a 255**.
  - **No se permiten** referencias grupos de los tipos **Todas las Zonas** y **Todos los Grupos**.
  - **No se permite un nivel de anidamiento** de referencias a grupos **mayor que 5**.
  - **No se permiten referencias cíclicas**, es decir, un grupo no puede referenciarse a sí mismo ni a otros grupos que incluyan una referencia a él mismo.

También es posible configurar la selección de identificadores de zonas o grupos haciendo uso de los paneles **“Zonas”** o **“Grupos”** situados en la mitad inferior de la ventana. Estos dos paneles incluyen la lista de todas las zonas y grupos actualmente configurados. Para ello habrá que realizar los siguientes pasos:

- Seleccionar el grupo cuya selección de zonas o grupos se quiere editar. Solo uno de los paneles **“Zonas”** o **“Grupos”** se habilitará para configurar la selección.
- Elegir en la lista del panel correspondiente los elementos que se quieren establecer como selección del grupo.
- Pulsar el botón **“Seleccionar”** relacionado y los elementos escogidos aparecerán en el campo **“Selección”** del grupo, reemplazando cualquier otro valor previo.

Además, mediante los botones de la barra de herramientas del panel **“Configuración de Grupos”** podremos realizar las siguientes acciones:

- **Añadir:** Añade un nuevo grupo. El nuevo grupo tendrá como identificador el primer valor libre empezando a contar desde 1. Se pueden añadir hasta un **máximo de 64 grupos**.
- **Eliminar:** Elimina el grupo o grupos seleccionados.
- **Eliminar todo:** Elimina todos los grupos.
- **Cargar:** Recupera la configuración de grupos desde un fichero.
- **Guardar:** Guarda la configuración de grupos en un fichero.
- **Configuración por defecto:** Establece la configuración de grupos por defecto, esto es, tantos grupos de tipo Grupo de Zonas como zonas tenga el sistema, con identificadores consecutivos empezando desde 1 y referenciando únicamente a la zona con el mismo identificador.

Hay un tamaño máximo para contener toda la **configuración de grupos**, ese **tamaño máximo** es de **4000 bytes** y se divide en datos y texto. Los datos se componen de los identificadores, tipo e información sobre los identificadores de los elementos referenciados. **Para los datos** el tamaño máximo disponible es de **1024 bytes**. **Para texto**, que se refiere al nombre dado a cada grupo, quedara el **resto de los 4000 bytes** mencionados no empleado para datos.

En la parte inferior del panel **“Configuración de Grupos”** se muestra **información** sobre el **total de grupos** configurados, el **total de bytes usados para datos** y el **total de bytes utilizado** del máximo disponible para la configuración de grupos.

Cuando ya se tenga la configuración de grupos deseada, habrá que pulsar en **“Aplicar”** para que la configuración quede guardada en el proyecto. En modo online además se enviará directamente al Controlador del sistema.

No será posible aplicar la configuración de grupos si existe algún error en la misma. Los errores se indican en la parte superior de la ventana de edición, con texto blanco sobre fondo rojo:



El error mostrado es posible que incorpore información adicional con los identificadores de grupo relacionados con el error, en cuyo caso aparecerán destacados en rojo en la lista de grupos.

Estos son los **posibles errores** que se pueden notificar en la ventana de edición:

- **Detectada dependencia cíclica en selecciones de Grupo:**

Cuando en un grupo de tipo **“Grupo de Grupos”** la selección de elementos referenciados contiene una referencia al propio grupo. Se indican los identificadores de los grupos afectados.

- **Detectados Ids. de Grupo duplicados:**

Cuando varios grupos tienen configurado el mismo identificador. Se indican los identificadores duplicados.

- **Detectados Ids. no válidos en selecciones de Grupo:**

Cuando la selección de un grupo contiene identificadores no válidos. Puede suceder, por ejemplo, al cambiar del tipo **“Grupo de Zonas”** al tipo **“Grupo de Grupos”**, ya que las zonas pueden tener valores para sus identificadores mayores que los permitidos para grupos. Se indican los identificadores de los grupos afectados.

- **Detectada referencia indirecta a 'Todos los Grupos':**

Cuando un grupo de tipo **“Grupo de Grupos”** contiene una referencia no permitida a un grupo de tipo **“Todos los Grupos”**. Se indican los identificadores de los grupos afectados.

- **Detectada referencia indirecta a 'Todas las Zonas':**

Cuando un grupo de tipo **“Grupo de Grupos”** contiene una referencia no permitida a un grupo de tipo **“Todas las Zonas”**. Se indican los identificadores de los grupos afectados.

- **Excedido el nivel máximo de anidamiento de Grupos:**

Cuando un grupo de tipo **“Grupo de Grupos”** contiene referencias con un nivel de anidamiento superior a 5.

- **Se ha superado el tamaño máximo para la configuración de Grupos:**

---

Cuando el tamaño de datos de la configuración de grupos supera el tamaño máximo permitido de **1024 bytes**.

- **Excedido tamaño máximo para datos de configuración y textos de Grupos:**

Cuando el tamaño de datos y textos de la configuración de grupos supera el tamaño máximo permitido de **4000 bytes**.

## 5. EVENTOS

La serie LDA NEO ofrece una gran flexibilidad para adaptar el sistema a multitud de requisitos gracias a su sistema de gestión de eventos. El módulo gestor de eventos permite centralizar la automatización de muchas de las funciones del sistema de acuerdo con las necesidades específicas de cada instalación.

Se puede acceder a la configuración del módulo de eventos de dos formas distintas:

- En la vista **Sistema PA/VA**, haciendo clic en el nodo **Eventos**.
- A través de la barra de herramientas principal, haciendo clic en el **acceso directo** a dicho nodo: 



El módulo de gestión de Eventos basa su funcionamiento en cuatro entidades básicas: **Disparadores, Condiciones, Acciones y Eventos**.

- **Disparadores:** Representan estados o parámetros de funcionamiento del sistema que pueden resumirse en un valor lógico booleano.
- **Condiciones:** Combinan mediante operadores lógicos uno o varios Disparadores para construir una expresión lógica que determinará la activación o finalización de un evento.
- **Acciones:** Son las operaciones que realizará el evento cuando se ejecute.
- **Eventos:** Es la entidad final que relaciona Condiciones y Acciones para que se lleve a cabo la operativa deseada.

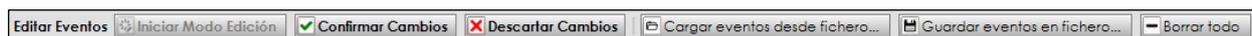
Una vez situados en el nodo Eventos de la vista Sistema PA/VA, veremos filtros de selección para acceder a la configuración cada una de las entidades básicas del módulo gestor de eventos.



Tras acceder a cualquiera de estos cuatro apartados, en la parte superior del panel de configuración principal aparecerá la barra de herramientas del Modo Edición de Eventos, que inicialmente mostrará el siguiente aspecto:



Para poder configurar eventos se debe iniciar primero el Modo Edición de Eventos, tras lo cual la barra de herramientas del Modo Edición de Eventos aparecerá de la siguiente manera:



Las acciones que podemos llevar a cabo mediante esta barra de herramientas son:

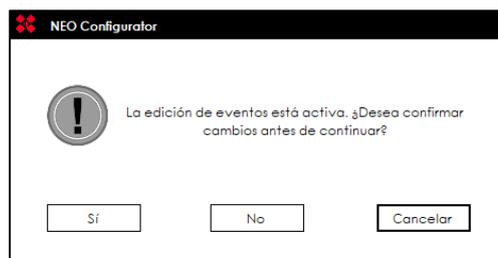
- **Inicio Modo Edición:** Inicia el modo edición de eventos.
- **Confirmar Cambios:** Finaliza el modo edición de eventos guardando todos los cambios que se hayan realizado.

- **Descartar Cambios:** Finaliza el modo edición de eventos descartando cualquier cambio realizado desde el último inicio del modo.
- **Cargar eventos desde fichero:** Carga desde un fichero toda la configuración de disparadores, condiciones, acciones y eventos.
- **Guardar eventos en fichero:** Guarda en un fichero toda la configuración de disparadores, condiciones, acciones y eventos.
- **Borrar todo:** Borra todos los disparadores, condiciones, acciones y eventos.

El Modo Edición de Eventos estará disponible tanto en modo online como en modo offline. Como siempre, cuando se trabaje en modo offline no se enviará ninguna información al sistema físico, quedando todo almacenado en el proyecto de Neo Configurator.

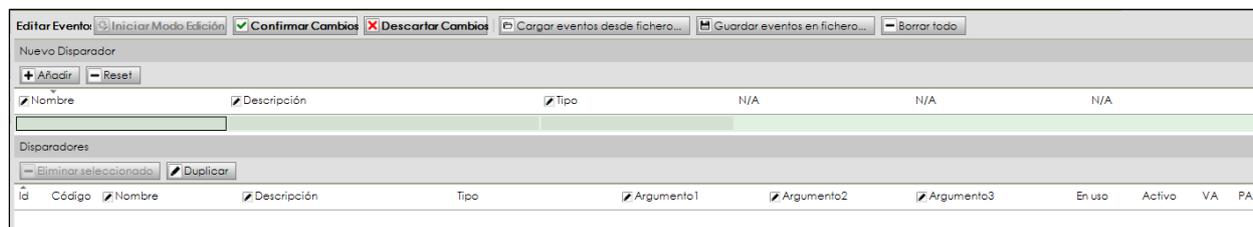
Trabajando en modo online, al salir del Modo Edición de Eventos confirmando cambios, la totalidad de la configuración del gestor de eventos (disparadores, condiciones, acciones y eventos) será enviada en bloque al Controlador del Sistema.

Mientras el usuario permanezca en el Modo Edición de Eventos, el indicador **EVENTS EDIT** estará activo en la barra de estado principal. Esto significa que cualquier cambio realizado aún no habrá sido confirmado o descartado. Este indicador, al ubicarse en la barra de estado principal, estará siempre visible en la aplicación. En cualquier caso, cuando se vaya a realizar cualquier operación de guardado o apertura de proyectos o se vaya a importar o exportar la configuración del sistema, si el Modo Edición de Eventos está activo se mostrará un mensaje de advertencia que solicitará la confirmación o no de posibles cambios pendientes.



Cuando el Modo Edición de Eventos no está activo, los paneles de configuración de Disparadores, Condiciones, Acciones y Eventos mostrarán únicamente un listado con todos los elementos de cada tipo ya creados. Cuando el Modo Edición de Eventos esté activo, sobre ese listado aparecerá un panel para la creación de nuevos elementos o la modificación de elementos ya existentes.

## 5.1. Disparadores



The screenshot shows the 'Nuevo Disparador' (New Trigger) panel at the top, which includes buttons for '+ Añadir', '- Reset', and a 'Tipo' dropdown menu. Below this is a table with columns for 'Nombre', 'Descripción', 'Tipo', and three 'Argumento' fields. The 'Argumento' fields are currently set to 'N/A'. Below the 'Nuevo Disparador' panel is a list of existing triggers with columns for 'Id', 'Código', 'Nombre', 'Descripción', 'Tipo', 'Argumento1', 'Argumento2', 'Argumento3', 'En uso', 'Activo', 'VA', and 'PA'.

Los disparadores son las unidades lógicas primarias que determinan la ejecución o finalización de un evento. Para crear un nuevo disparador, una vez dentro del panel de configuración de disparadores y con el Modo Edición de Eventos activo, habrá que rellenar los campos editables del panel “Nuevo Disparador” que aparece sobre el listado de disparadores; **Nombre**, **Descripción**, **Tipo** y el resto de posibles parámetros, los cuales dependerán del tipo de disparador elegido. Haciendo clic en el botón “**Añadir**” se agregará el nuevo disparador a la lista de eventos actual mostrada en el panel inferior. Pulsando el botón “**Reset**” se elimina toda la información escrita en las celdas editables para empezar de cero la creación de un nuevo disparador.

Los campos configurables para un nuevo disparador son:

- **Nombre:** Nombre del disparador. Máximo 31 caracteres ASCII imprimibles.
- **Descripción:** Texto descriptivo del disparador. Máximo 63 caracteres ASCII imprimibles.
- **Tipo:** Tipo de disparador. Una vez creado, no es posible modificar el tipo de un disparador.
- **Argumentos:** Dependiendo del tipo de disparador elegido, aparecerán uno, dos o tres nuevos parámetros configurables específicos (las columnas que inicialmente aparecen con la cabecera N/A).

No puede haber dos disparadores con los mismos valores para los parámetros **Tipo**, **Subtipo** y **Argumentos**. Si se intenta añadir un disparador con idénticos parámetros que otro ya existente se mostrará un mensaje de error.

En el listado de disparadores, haciendo clic en “**Duplicar**” los parámetros del disparador seleccionado se copiarán en el panel “**Nuevo Disparador**”, permitiendo crear un nuevo disparador a partir de ellos.

Haciendo clic en el botón “**Eliminar seleccionado**” los elementos seleccionados en la lista de disparadores serán eliminados.

Con el Modo Edición de Eventos activo, es posible modificar algunos parámetros de los items mostrados en la lista de disparadores.

El significado de cada columna de la lista de disparadores es:

- **Id:** No editable. Identificador numérico interno asignado a cada disparador.
- **Código:** No editable. Etiqueta identificativa del disparador, se emplea para referenciar al disparador en la creación de Condiciones.
- **Nombre:** Editable. Nombre del disparador. Máximo 31 caracteres ASCII imprimibles.

- **Descripción:** Editable. Texto descriptivo del disparador. Máximo 63 caracteres ASCII imprimibles.
- **Tipo:** No editable. Tipo de disparador. Una vez creado, no es posible modificar el tipo de un disparador.
- **ArgumentoN:** Editables. Parámetros específicos para cada tipo de disparador.
- **En uso:** No editable. Indica si el disparador está siendo utilizado por una o más condiciones.
- **Activo:** No editable. En modo online indica que ese disparador está activo, en cuyo caso aparecerá destacado en color naranja.
- **VA:** No editable. El disparador es válido para ser utilizado en modo VA.
- **PA:** No editable. El disparador es válido para ser utilizado en modo PA.

Cada disparador sólo puede tener un único estado lógico: **Activo** o **No activo**.

**NOTA:** Si un disparador está en uso no se permitirá su eliminación, primero habrá que eliminar aquellas condiciones que hagan uso de él.

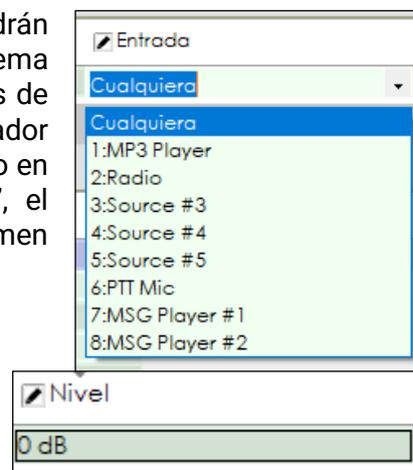
**NOTA:** No puede haber dos disparadores con idéntico tipo y argumentos.

A continuación, se irán describiendo los diferentes tipos de disparador disponibles, así como sus parámetros de configuración.

### 5.1.1. Nivel de entrada

Estos disparadores se activan cuando el nivel de volumen de una entrada de audio del Controlador del Sistema supere un valor especificado. Sus argumentos son:

- **Entrada:** Fuente de audio entrada. Solo se podrán seleccionar las fuentes físicas del Controlador del Sistema (entradas 1 a 5, micrófono PTT y los dos reproductores de mensajes). Las fuentes se listarán con su identificador numérico seguido del nombre que se les ha configurado en el Controlador. Seleccionando la opción "Cualquiera", el disparador se activará si se supera el nivel de volumen indicado en cualquiera de las 8 entradas.
- **Nivel:** Nivel que deberá superarse en la entrada seleccionada para activar el disparador. Admite valores entre -100 y 0 dB.



### 5.1.2. Condición

Este tipo de disparador se activará cuando una Condición especificada se active a su vez. Argumentos:

- **Condición:** Habrá que seleccionar una de las Condiciones disponibles previamente creadas.

### 5.1.3. Comando

La activación de este tipo de Disparador vendrá determinada por la recepción de un comando ASCII o Hexadecimal específico a través de la red Ethernet o de alguno de los puertos serie de integración. Estos disparadores están pensados para integraciones con terceros. Sus argumentos son:

- **Tipo:** Hay tres opciones posibles en función del interfaz de recepción empleado:
  - **UDP:** Ethernet
  - **RS-485 - Puerto PA:** Puerto de integración PA
  - **RS-485 - Puerto VA:** Puerto de integración VA
- **Formato:**
  - **ASCII:** Permite comandos de hasta 64 caracteres ASCII imprimibles.
  - **HEX:** Permite comandos de hasta 64 bytes con sus valores expresados en dígitos hexadecimales (dos dígitos por byte).
- **Comando:** Texto o secuencia de bytes en hexadecimal que definen el comando.

**NOTA:** La activación de los **disparadores de tipo Comando UDP** solo se producirá cuando los comandos sean enviados con destino al **puerto 62000** del dispositivo **NEO Controlador del Sistema**.

### 5.1.4. Fecha

Los disparadores de tipo fecha se activan durante días específicos determinados por sus parámetros de configuración. Pueden combinarse con disparadores de tipo "Tiempo" para mayor precisión temporal a la hora de lanzar eventos.

- **Tipo:** Los disparadores de tipo fecha pueden ser a su vez de los siguientes tipos:
  - **Única:** Se activa en durante una fecha específica definida por un día, un mes y un año.
  - **Periodo:** Se activa durante un periodo de días que vendrá definido por una fecha de inicio y otra fecha de fin.
  - **Anual:** Se activa cada año durante un día de un mes específico.

- **Mensual:** Se activa durante el mismo día de cada mes.
- **Semanal:** Se activa durante uno o más días de cada semana.
- **Argumentos:** El número de argumentos variará en función del parámetro anterior:
  - **Única:** Un argumento; la **Fecha** de activación.
  - **Periodo:** Dos argumentos; **Fecha de Inicio** y **fecha de Fin**.
  - **Anual:** Un argumento; **Día** y **Mes**.
  - **Mensual:** Un argumento; **Día del Mes**.
  - **Semanal:** Un argumento; lista de **Días de la Semana** seleccionados.

### 5.1.5. Evento

Este tipo de disparador se activará en función del estado de ejecución del evento referenciado. Los disparadores de tipo Evento pueden emplearse para concatenar la ejecución secuencial de varios eventos. Sus parámetros de configuración son:

- **Evento:** Referencia a uno de los eventos actualmente configurados.
- **Estado:** Estado de la ejecución del evento referenciado que determinará la activación del disparador. Las opciones disponibles para este parámetro son:
  - **Inicia Ejecución:** El disparador se activará el instante en que el evento inicie su ejecución.
  - **Finaliza Ejecución:** El disparador se activará el instante en que el evento finalice su ejecución.
  - **En ejecución:** El disparador estará activo mientras se esté ejecutando el evento.
  - **Detenido:** El disparador estará activo mientras no se esté ejecutando el evento.

### 5.1.6. GPIO Entrada

Este tipo de disparador sirve para integrar dispositivos de terceros a través del módulo de eventos. Es necesario conocer la configuración actual del puerto GPIO en el controlador del Sistema, ya que este puerto pueda ser utilizado solo como entrada por este tipo de disparador (Ver 4.1.4. i. **Controlador: GPIO**).

El argumento configurable para este tipo de disparador es:

- **GPIO:** Número del puerto de entrada GPIO a utilizar.

**NOTA:** Aunque los puertos zonales ECI del 1 al 8 también se incluyen como opciones de Argumento 1, se recomienda utilizar el tipo específico de disparador ECI en su lugar.

**NOTA:** En caso de que el puerto GPIO escogido no se esté configurado previamente como entrada, se establecerá como tal al aplicar la configuración del disparador.

### 5.1.7. ECI Entrada

Estos disparadores utilizan las **entradas de estado zonales** de las interfaces **ECI** de los equipos **NEO Controlador** del Sistema y sus **Extensiones**.

**ECI Entrada:** Número del **puerto de entrada ECI** a utilizar. Este valor puede ser tan alto como el número total de entradas de estado zonales en el sistema. Los identificadores **ECI** son correlativos obedeciendo el orden de los dispositivos **NEO** en la configuración **FlexNet** del sistema.

**NOTA:** Utilizar una **entrada de estado zonal ECI** como disparador **deshabilita su comportamiento por defecto** como entrada de **EMG** zonal en el equipo.

### 5.1.8. Tiempo

Este disparador emplea la hora del Controlador del sistema como fuente de activación. Puede utilizarse para lanzar mensajes u otras acciones a horas determinadas.

- **Tipo:** Este disparador se subdivide en dos tipos
  - **Único:** El disparador se activará brevemente a una hora específica.
  - **Periodo:** El disparador permanecerá activo durante un periodo de tiempo definido por una hora de inicio y una hora de fin.
- **Argumentos:** El número de argumentos variará en función del parámetro anterior
  - **Único:** Un solo argumento; hora de activación.
  - **Periodo:** Dos argumentos; hora de inicio y hora de fin del periodo de activación.

### 5.1.9. ACSI

Este disparador utilizará los botones de los micrófonos ACSI como disparadores. Para su correcto funcionamiento, el micrófono referenciado ha de estar instalado y configurado en el sistema y en línea con el Controlador. Este disparador se activará brevemente en forma de pulso cuando se pulse el botón correspondiente en el micrófono especificado.

Los argumentos para su configuración son:

- **Modelo:** Especifica el modelo de micrófono esperado. Las opciones son;
  - **MPS8Z y MPS8Z+:** Micrófonos de PA.
  - **VAP1:** Micrófono de VA.
  - **Cualquiera:** Cualquier modelo será válido para la activación.
- **Dirección:** Dirección ACSI que debe tener el micrófono. Admite valores entre 1 y 8.
- **Botón:** Botón del micrófono diseñado para este disparador. Admite valores entre 1 y 64.

### 5.1.10. Estado del sistema

Este tipo de disparador se activa en base a los estados de funcionamiento del sistema LDA NEO. Sus parámetros de configuración son los siguientes:

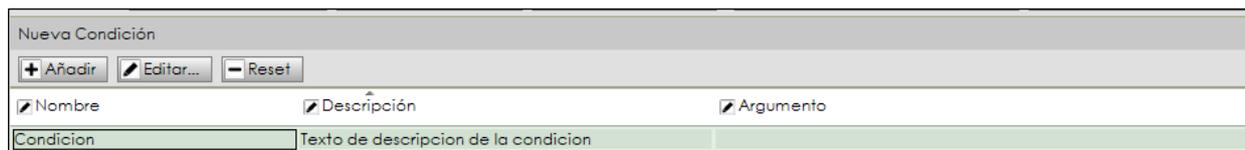
- **Estado:** Estado del sistema que determinará la activación. Las opciones son;
  - **PA:** Estado de megafonía general (Estado de Emergencia no activo).
  - **VA:** Estado de Emergencia.
  - **FLT:** Estado de Fallo.
  - **DIS:** Estado de Desarmado.
- **Acción:** Determina el instante o periodo de activación en función del parámetro anterior. Posibles valores:
  - **Entrar:** La activación se producirá brevemente cuando el sistema entre en el estado especificado.
  - **Salir:** La activación se producirá brevemente cuando el sistema salga del estado especificado.
  - **Activo:** El disparador estará activo mientras el sistema se encuentre en el estado especificado.
  - **Inactivo:** El disparador estará activo mientras el sistema no se encuentre en el estado especificado.

Los **estados PA y VA son excluyentes entre sí**, el sistema solo podrá encontrarse en uno de ellos en un momento dado. Los estados **FLT y DIS podrían activarse independientemente en cualquier momento**.

## 5.2. Condiciones

Las Condiciones permiten combinar los disparadores utilizando operadores lógicos y determinar la programación de la ejecución de los eventos. Esto incluye cuándo se inician, durante cuánto tiempo permanecen en ejecución y cuándo finalizan.

Al igual que con los disparadores, es **necesario entrar en el modo de edición** y seleccionar el filtro de selección **Condiciones** en el nodo **Eventos** de la vista **Sistema PA/VA** para poder editarlas. De esta manera, se mostrará el panel para crear nuevas Condiciones:



| Nombre    | Descripción                          | Argumento |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| Condicion | Texto de descripcion de la condicion |           |

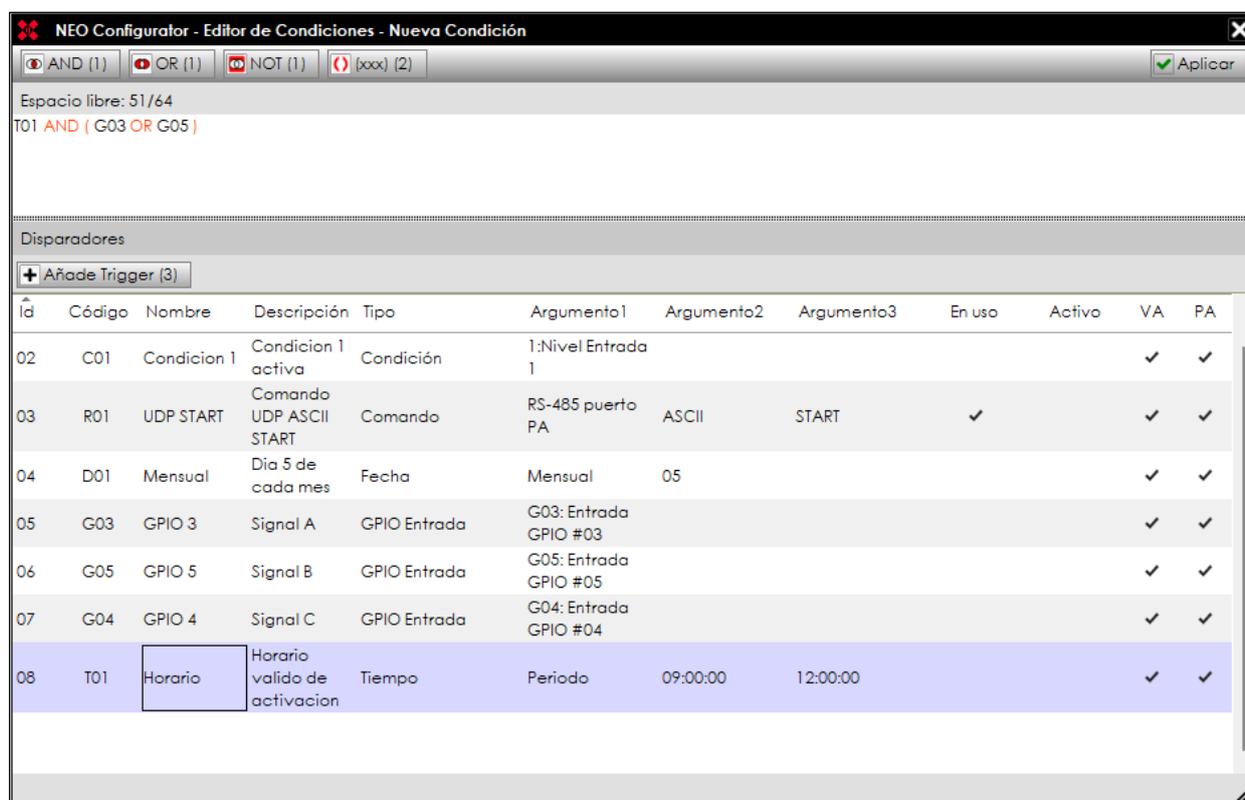
Los parámetros para crear una nueva condición son:

- **Nombre:** Nombre de la condición. Máximo 31 caracteres ASCII imprimibles.
- **Descripción:** Texto descriptivo de la condición. Máximo 63 caracteres ASCII imprimibles.
- **Argumento:** Expresión construida utilizando disparadores relacionados mediante operadores lógicos. Para editar esta expresión, se utilizará el Editor de Condiciones, el cual se mostrará como una ventana emergente.

Haciendo clic en **“Añadir”** se guardará la nueva Condición, que será añadida al listado de condiciones. Haciendo clic en **“Reset”** se borrará el contenido de los argumentos, permitiendo crear una nueva condición desde de cero.

No puede haber dos condiciones con el mismo valor para el parámetro **Argumento**. Si se intenta añadir una condición con el mismo **Argumento** que otra ya existente se mostrará un mensaje de error.

El botón **“Editar”** abre la ventana del Editor de Condiciones. A esta ventana también se puede acceder al editar la celda del Argumento en el panel **“Nueva Condición”**. En la parte inferior del Editor de Condiciones aparece la lista de disparadores actual, que se podrán seleccionar para añadirlos a la expresión lógica de la condición. Para ello habrá que pulsar **“Añade Trigger”** y el código del disparador se añadirá al cuadro de texto superior.



| Id | Código | Nombre      | Descripción                  | Tipo         | Argumento1            | Argumento2 | Argumento3 | En uso | Activo | VA | PA |
|----|--------|-------------|------------------------------|--------------|-----------------------|------------|------------|--------|--------|----|----|
| 02 | C01    | Condicion 1 | Condicion 1 activa           | Condición    | 1:Nivel Entrada 1     |            |            |        |        | ✓  | ✓  |
| 03 | R01    | UDP START   | Comando UDP ASCII START      | Comando      | RS-485 puerto PA      | ASCII      | START      | ✓      |        | ✓  | ✓  |
| 04 | D01    | Mensual     | Día 5 de cada mes            | Fecha        | Mensual               | 05         |            |        |        | ✓  | ✓  |
| 05 | G03    | GPIO 3      | Signal A                     | GPIO Entrada | G03: Entrada GPIO #03 |            |            |        |        | ✓  | ✓  |
| 06 | G05    | GPIO 5      | Signal B                     | GPIO Entrada | G05: Entrada GPIO #05 |            |            |        |        | ✓  | ✓  |
| 07 | G04    | GPIO 4      | Signal C                     | GPIO Entrada | G04: Entrada GPIO #04 |            |            |        |        | ✓  | ✓  |
| 08 | T01    | Horario     | Horario valido de activacion | Tiempo       | Periodo               | 09:00:00   | 12:00:00   |        |        | ✓  | ✓  |

El cuadro de texto superior es donde se irá construyendo la **expresión lógica de la Condición**. Los botones ubicados sobre este cuadro de texto se pueden emplear para ir añadiendo operadores lógicos a la expresión:

- **AND:** Operación lógica **And**; entre dos Disparadores significa que ambos deben estar activos para que la expresión de resultado afirmativo. Ejemplo:
  - **T01 AND G01** - Verdadera cuando los dos disparadores estén activos.
- **OR:** Operación lógica **Or**; entre dos Disparadores significa que uno de los dos o ambos deben estar activos para que la expresión de resultado afirmativo. Ejemplo:
  - **T01 OR G01** - Verdadera cuando al menos uno de los dos disparadores esté activo.
- **NOT:** Operación lógica **Not**; precediendo a un Disparador significa que este debe estar inactivo para que la expresión de resultado afirmativo. Ejemplo:
  - **T01 AND NOT G01** - Verdadera cuando el disparador T01 esté activo y G01 no lo esté.
- **():** Los paréntesis permiten construir la expresión estableciendo el orden de aplicación de cada operación, organizándose en subexpresiones. Ejemplos:
  - **(T01 OR T02) AND (G01 OR G02)** – Verdadera cuando al menos uno de los disparadores T01 y T02 estén activos y al menos uno de los disparadores G01 y G02 estén activos.

**El tamaño máximo para la expresión lógica es de 64 bytes.** Sobre el cuadro de texto del editor de condiciones se muestra una etiqueta con el espacio libre actualmente con relación a dicho máximo. El tamaño usado por operadores y disparadores es el siguiente:

- **3 bytes** por cada **disparador**.
- **1 byte** por cada **operador lógico**.
- **1 byte** por cada **paréntesis**.

Esto aparece indicado entre paréntesis junto al texto de los botones del editor de Condiciones.

La expresión lógica de la condición puede ser escrita directamente con el teclado. En tal caso, se han de respetar las siguientes restricciones:

- Los **códigos de los Disparadores** escritos deben corresponderse con Disparadores existentes. En ellos se **diferencian mayúsculas y minúsculas**.
- Las **operaciones lógicas** se han de escribir **en mayúsculas: AND, OR, NOT**
- Los **paréntesis** han de emplearse siempre en pares, con el de **apertura precediendo siempre al de cierre**.
- Se pueden emplear **espacios** si se desea para mayor claridad de la expresión mientras se edita. Los espacios **no afectan al tamaño de la expresión** pues serán descartados finalmente.

**No cumplir cualquiera de las restricciones** o emplear caracteres no usados para disparadores u operadores dará como resultado una **expresión no válida**.

La edición con el **Editor de Condiciones** puede cancelarse en cualquier momento pulsando sobre el aspa situada en la esquina superior derecha de la ventana.

Cuando ya se tenga la expresión lógica deseada, se habrá que pulsar en **“Aplicar”**. Si la expresión no es correcta se mostrará un mensaje de error y el Editor de Condiciones permanecerá abierto para posteriores correcciones. Si la expresión es correcta, el Editor de Condiciones se cerrará y la expresión lógica editada aparecerá en la celda Argumento del panel **“Nueva Condición”**.

Bajo el panel **“Nueva Condición”** se encuentra el panel con el listado de las **Condiciones** ya creadas:

| Condiciones              |          |                         |                         |            |        |    |    |
|--------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------|--------|----|----|
| ✎ Editor seleccionado... |          | ✎ Eliminar seleccionada |                         | ✎ Duplicar |        |    |    |
| Id                       | Nombre   | Descripción             | Argumento               | En uso     | Activo | VA | PA |
| 01                       | Z1 Alert | Z1 Alert                | e01 AND ( NOT ( e02 ) ) | ✓          | ✓      | ✓  | ✓  |
| 02                       | Z3 Alert | Z3 Alert                | e03 AND ( NOT ( e04 ) ) | ✓          | ✓      | ✓  | ✓  |
| 03                       | Z5 Alert | Z5 Alert                | e05 AND ( NOT ( e06 ) ) | ✓          | ✓      | ✓  | ✓  |
| 04                       | Z7 Alert | Z7 Alert                | e07 AND ( NOT ( e08 ) ) | ✓          | ✓      | ✓  | ✓  |

El significado de cada columna es el siguiente:

- **Id:** No editable. **Identificador numérico** asignado automáticamente a cada condición.
- **Nombre:** Editable. **Nombre para la condición**. Hasta un máximo de 31 caracteres ASCII imprimibles.
- **Descripción:** Editable por el usuario. **Texto descripción de la condición**. Máximo de 63 caracteres ASCII imprimibles.
- **Argumento:** Editable. **Expresión lógica construida a partir de disparadores** relacionados entre sí mediante operadores lógicos.
- **En uso:** No editable. Indica si la condición está siendo **actualmente utilizada en algún evento**.
- **Activa:** No editable. **En modo online** indica cuando una condición está activa, es decir, **la evaluación de su expresión lógica da resultado positivo**. Además, se marcará en color **naranja** en caso afirmativo.
- **VA:** No editable. Indica si la condición es válida para ser utilizada con **eventos VA**.
- **PA:** No editable. Indica si la condición es válida para ser utilizada con **eventos no VA**.

En la barra de herramientas del listado de Condiciones, haciendo clic en **“Eliminar seleccionado”** se eliminarán las condiciones seleccionadas. Haciendo clic en **“Duplicar”** se copiarán en el panel **“Nueva Condición”** los parámetros editables de la condición seleccionada para crear un nuevo ítem a partir de ellos. Por último, haciendo clic en **“Editar seleccionado”** se abrirá el **Editor de Condiciones** para modificar in situ la expresión lógica de la Condición seleccionada.

### 5.3. Acciones

Las **Acciones** son aquellas operaciones que un **Evento** realizará cuando sea activado por su **Condición de Inicio**.

Al igual que con los **Disparadores** y las **Condiciones**, para editar las **Acciones** se ha de activar el **Modo de Edición de Eventos** y seleccionar el filtro de selección **Acciones** del nodo **Eventos** en la vista **Sistema PA/VA**. De este modo tendremos visible el panel para la creación de nuevas Acciones:



Los campos configurables para una nueva acción son:

- **Nombre:** Nombre de la acción. Máximo 31 caracteres ASCII imprimibles.
- **Descripción:** Texto descriptivo de la acción. Máximo 63 caracteres ASCII imprimibles.
- **Tipo:** Tipo de acción. Una vez creada, no es posible modificar el tipo de una acción.
- **Subtipo:** Subtipo de acción. Una vez creada, tampoco es posible modificar el subtipo de una acción.
- **Argumento:** Según el tipo y subtipo de la acción, esta requerirá la especificación de determinados valores para completar su tarea. Como se verá más adelante, algunos tipos permitirán la edición directamente en la celda, mientras que otros necesitarán de una ventana de edición especial. En cualquier caso, una vez finalizada su edición, el contenido de esta celda mostrará un texto descriptivo de la operación que la acción llevará a cabo.

Una vez definidos todos los parámetros para la nueva acción, haciendo clic en **“Añadir”** se guardará esta, añadiéndose al listado de Acciones situado bajo el panel de **“Nueva Acción”**.

Si se hace clic en **“Reset”** se eliminará el contenido de las celdas para poder crear desde cero una nueva acción.

Con algunos tipos de Acciones el botón **“Editar”** se habilitará, lo que significa que para editar el argumento se abrirá una ventana de edición específica para el tipo y subtipo de acción elegidos.

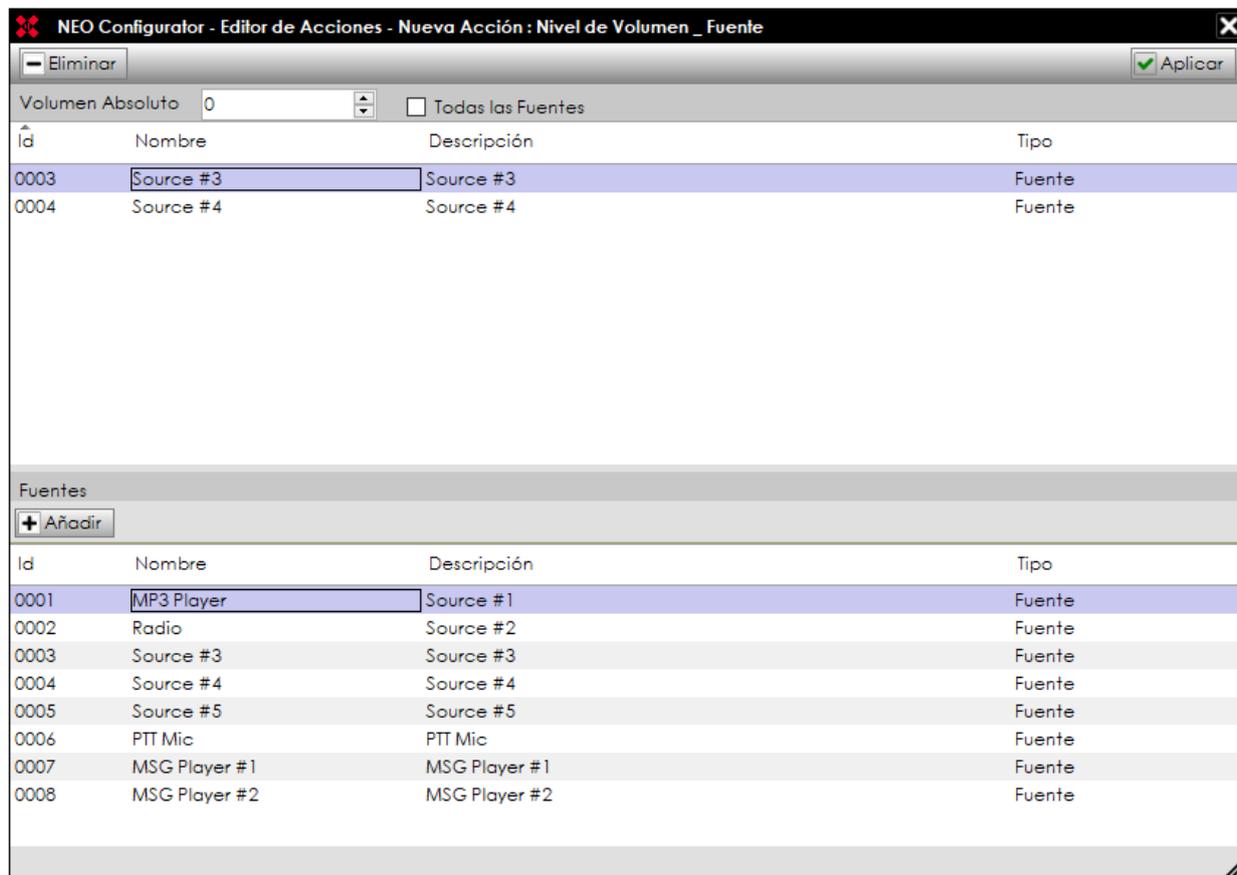
No puede haber dos acciones con los mismos valores para los parámetros **Tipo**, **Subtipo** y **Argumento**. Si se intenta añadir una acción con idénticos parámetros que otra ya existente se mostrará un mensaje de error.

En la lista de acciones creadas, haciendo clic en **“Eliminar seleccionado”** se eliminarán las acciones seleccionadas. Con el botón **“Duplicar”** se copiarán los parámetros de configuración de la acción seleccionada en el panel **“Nueva Acción”**, permitiendo crear una nueva acción a partir de ellos. Haciendo clic en el botón **“Editar seleccionado”** se abrirá la ventana de edición específica para el tipo y subtipo de acción seleccionada.

En los siguientes apartados se describirán con detalle los tipos y subtipos de acciones existentes.

### 5.3.1. Nivel de volumen

Este tipo de acción permite establecer un **nivel de volumen absoluto**. El **subtipo**, que puede ser **Fuentes** o **Zonas**, determina a qué elementos se aplicará el nivel de volumen. La especificación del argumento requiere de una ventana de edición especial donde se concretará el nivel de volumen y a qué Zonas o Fuentes se aplicará.



Este editor muestra en su **panel inferior** una lista con **todas las Fuentes o Zonas del sistema**, en donde se podrán seleccionar uno o varios elementos para agregarlos con el botón **“Añadir”** al **panel superior**, donde se muestran aquellos **ítems a los que se aplicará la acción**. También se puede añadir elementos a la selección del panel superior haciendo doble clic sobre ellos.

Si se quiere **eliminar** algún elemento añadido al panel superior, primero habrá que **seleccionarlo** y a continuación pulsar en el botón **“Eliminar”**.

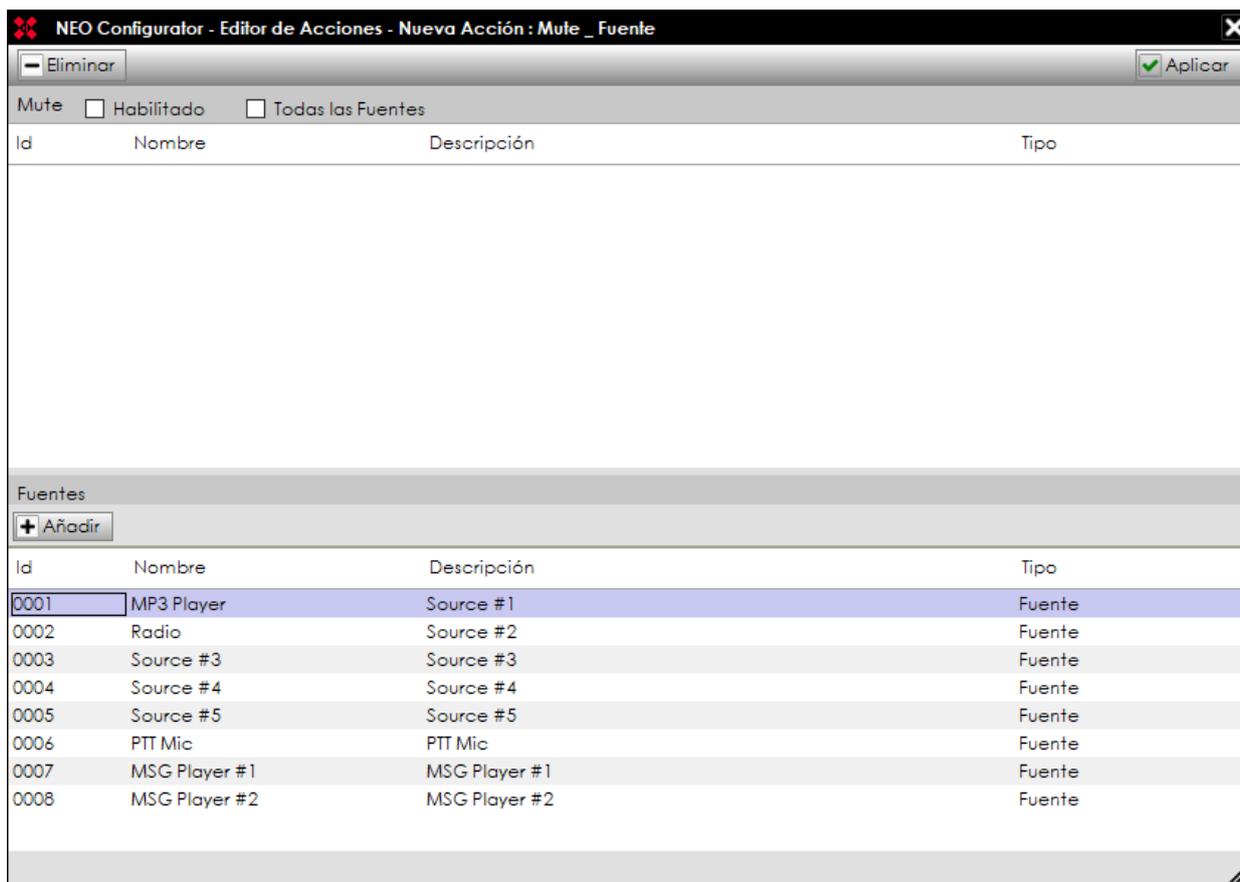
El nivel de volumen deseado se especifica en el campo numérico **“Volumen Absoluto”** situado en el panel superior. Si el nivel de volumen se desea aplicar a todas las fuentes o zonas, habrá que marcar la casilla **“Todas las Fuentes”** o **“Todas las Zonas”** según el caso. Por último, una vez se haya configurado todo de la forma deseada, habrá que pulsar **“Aplicar”** para confirmar el nuevo argumento para la acción.

### 5.3.2. Cambio de Volumen

Semejante a la acción descrita en el punto anterior. En este caso lo que se aplicará será un **cambio de volumen relativo**, que vendrá definido por un valor positivo o negativo que será sumado al volumen actual de las fuentes o zonas escogidas. Con en la acción Nivel de Volumen, el **subtipo** determina si la acción actuará sobre **Fuentes** o **Zonas** del sistema. Para definir el argumento se abrirá una ventana de edición semejante a la empleada para la acción **Nivel de Volumen**, donde en este caso tendremos el campo numérico **"Volumen Relativo"** para especificar la variación de volumen que aplicará la acción.

### 5.3.3. Mute

Esta acción es muy similar a las acciones Nivel de Volumen y Cambio de Volumen. En este caso lo que se realizará es un **silenciado (mute)** de los elementos seleccionados. De nuevo, el **subtipo** indicará el tipo de elemento sobre el que se actuará; **Fuentes** o **Zonas**. La edición se hará a través de una ventana similar a la de las acciones descritas anteriormente.



En esta ocasión en lugar de un campo numérico para especificar un valor de volumen, tendremos la casilla **"Habilitado"** que determinará al marcarla o desmarcarla si lo que se desea es habilitar o deshabilitar el silenciado.

Para habilitar el silenciado en todas las fuentes o zonas, habrá que marcar la casilla **“Todas las Fuentes”**, o **“Todas las Zonas”** según el caso. Si por el contrario se quiere determinar un conjunto menor de fuentes o zonas a las que aplicar la acción, estas se podrán agregar o quitar del panel superior mediante el empleo de los botones **“Añadir”** o **“Eliminar”**, seleccionando previamente los ítems deseados en el panel correspondiente.

### 5.3.4. Comando

Esta acción enviará un comando como salida a un tercer dispositivo a través de Ethernet (**UDP**) o de uno de los puertos serie de integración (**RS-485**). Esto último vendrá determinado por el subtipo:

- **UDP**
- **RS-485 puerto PA**
- **RS-485 puerto VA**

En cualquiera de los casos, la edición del argumento requerirá de una ventana de edición especial. Para el subtipo **UDP** será como la que se muestra a continuación:



El campo **Formato** permite escoger entre las opciones:

- **ASCII**: El mensaje estará formado por una secuencia de caracteres ASCII imprimibles.
- **HEX**: El mensaje estará formado por una secuencia de bytes especificada mediante pares de dígitos hexadecimales (dos dígitos por byte).

El comando deberá escribirse en el área central de la ventana, teniendo en cuenta que la **longitud máxima** será:

- **54 bytes** para comandos **UDP**.
- **60 bytes** para comando **RS-485**.

Para **comandos UDP** habrá que indicar además la **dirección IP** y el **puerto** de destino en los campos correspondientes del panel superior.

La ventana para la edición de **comandos RS-485** es similar, con la diferencia de que no incluirá los campos para dirección IP y puerto.

Una vez todo esté configurado con los valores deseados, habrá que hacer clic en **“Aplicar”** para que todos los parámetros se agreguen como argumento de la acción.

**NOTA:** No se podrán añadir acciones de tipo Comando que hagan uso del puerto de integración **RS-485 PA** si en el sistema se han configurado dispositivos **VCC-64 (Controladores de Zona PA)**.

### 5.3.5. Retardo

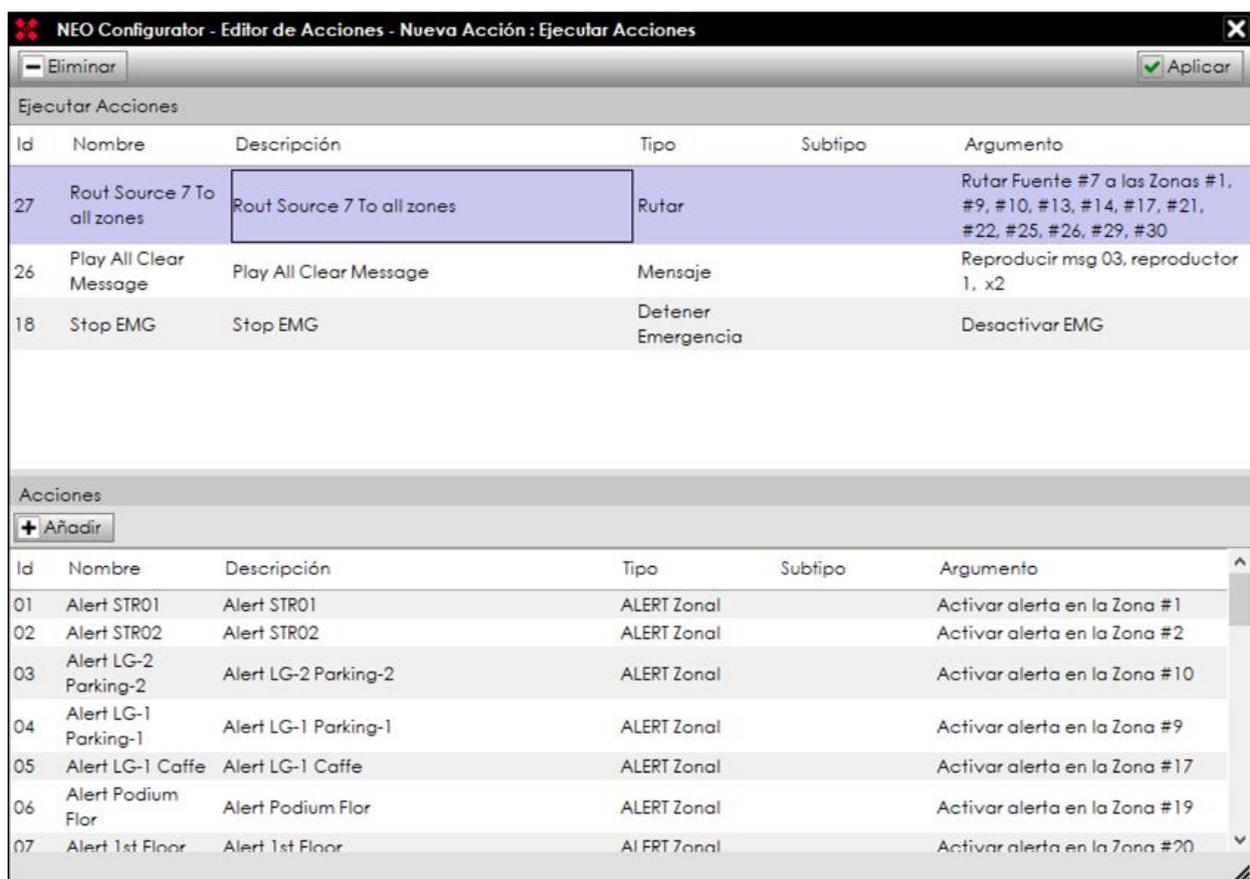
Las acciones de tipo Retardo establecen un periodo de tiempo durante el cual el evento permanecerá en ejecución, pero sin realizar acción alguna sobre el sistema. Esta acción no tiene subtipo ni requiere de una ventana de edición especial, simplemente habrá que introducir en la celda un valor de tiempo para el retardo especificado en **horas, minutos y segundos**, con dos dígitos para cada magnitud y separadas con dos puntos.

| Tipo    | Subtipo | Argumento |
|---------|---------|-----------|
| Retardo |         | 00:00:30  |

Esta acción permite establecer un periodo de inactividad o espera entre otras dos acciones de la secuencia de ejecución de un evento, o al inicio o finalización de esta.

### 5.3.6. Ejecutar Acciones

Este tipo de acción permite ejecutar otras acciones secuencialmente. El argumento para esta acción se editará mediante la siguiente ventana de edición:



| Id | Nombre                     | Descripción                | Tipo               | Subtipo | Argumento  |
|----|----------------------------|----------------------------|--------------------|---------|--|
| 27 | Rout Source 7 To all zones | Rout Source 7 To all zones | Rutar              |         | Rutar Fuente #7 a las Zonas #1, #9, #10, #13, #14, #17, #21, #22, #25, #26, #29, #30 |
| 26 | Play All Clear Message     | Play All Clear Message     | Mensaje            |         | Reproducir msg 03, reproductor 1, x2   |
| 18 | Stop EMG                   | Stop EMG                   | Detener Emergencia |         | Desactivar EMG   |

| Id | Nombre               | Descripción          | Tipo        | Subtipo | Argumento                     |
|----|----------------------|----------------------|-------------|---------|-------------------------------|
| 01 | Alert STR01          | Alert STR01          | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #1  |
| 02 | Alert STR02          | Alert STR02          | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #2  |
| 03 | Alert LG-2 Parking-2 | Alert LG-2 Parking-2 | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #10 |
| 04 | Alert LG-1 Parking-1 | Alert LG-1 Parking-1 | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #9  |
| 05 | Alert LG-1 Caffé     | Alert LG-1 Caffé     | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #17 |
| 06 | Alert Podium Flor    | Alert Podium Flor    | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #19 |
| 07 | Alert 1st Floor      | Alert 1st Floor      | ALERT Zonal |         | Activar alerta en la Zona #20 |

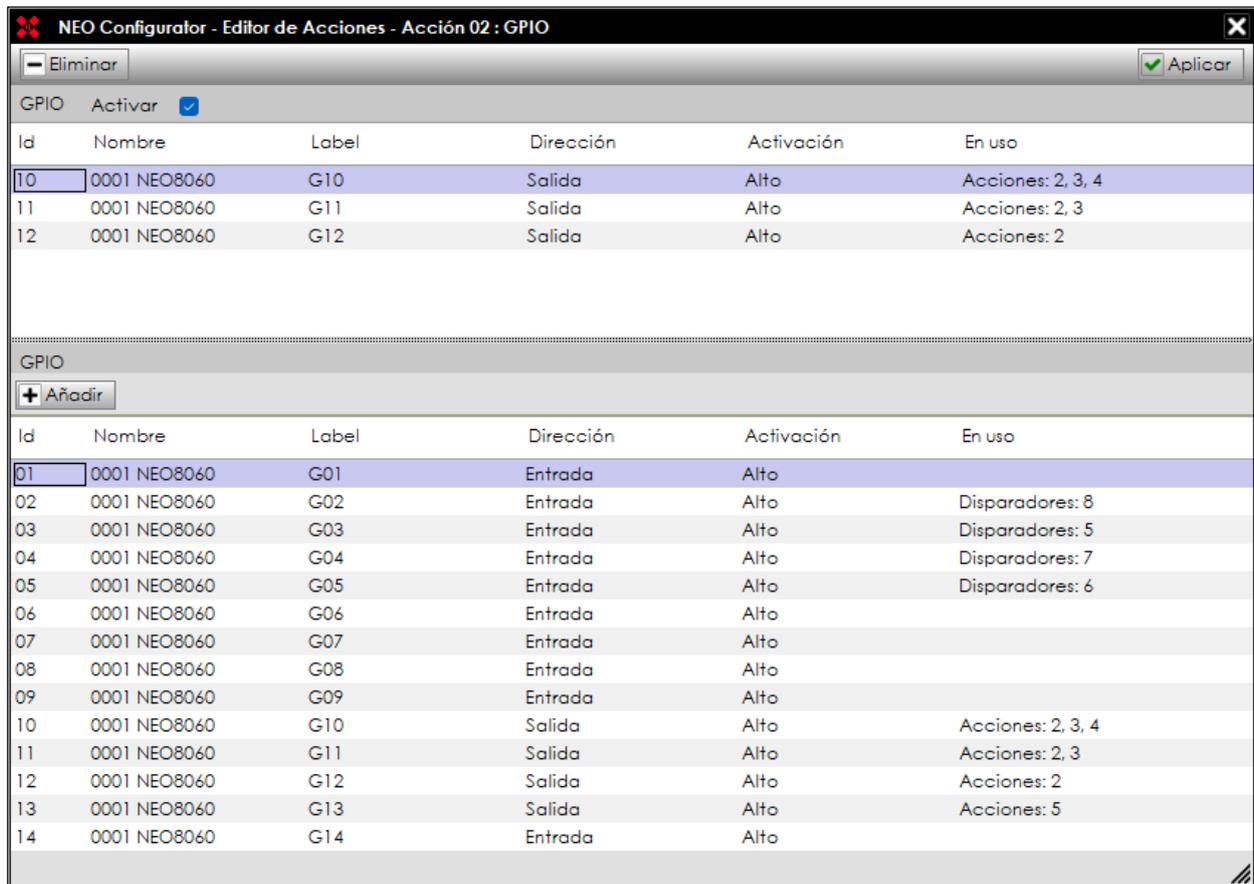
El panel inferior muestra un listado con todas las **Acciones** disponibles actualmente, en donde podremos seleccionar aquellas que serán ejecutadas por la nueva acción y añadirlas mediante el botón **"Añadir"** al panel superior. En el panel superior se pueden quitar acciones previamente añadidas seleccionándolas y pulsando **"Eliminar"** a continuación.

Finalmente, pulsando en **“Aplicar”** se dará por finalizada la edición agregando la lista de acciones seleccionada al argumento de la nueva acción.

**NOTA:** El número **máximo de acciones** que pueden añadirse es **30**.

### 5.3.7. GPIO

Las acciones GPIO permiten activar o desactivar puertos de salida GPIO seleccionados. La edición de su argumento se realiza a través de la siguiente ventana de edición:



The screenshot shows the 'Editor de Acciones - Acción 02 : GPIO' window. At the top, there is an 'Eliminar' button and an 'Aplicar' button with a green checkmark. Below this, there is a 'GPIO Activar' checkbox which is checked. The main area contains two tables. The top table lists GPIOs already added to the action, and the bottom table lists the system's GPIOs with an 'Añadir' button to add them.

| Id | Nombre       | Label | Dirección | Activación | En uso            |
|----|--------------|-------|-----------|------------|-------------------|
| 10 | 0001 NEO8060 | G10   | Salida    | Alto       | Acciones: 2, 3, 4 |
| 11 | 0001 NEO8060 | G11   | Salida    | Alto       | Acciones: 2, 3    |
| 12 | 0001 NEO8060 | G12   | Salida    | Alto       | Acciones: 2       |

| Id | Nombre       | Label | Dirección | Activación | En uso            |
|----|--------------|-------|-----------|------------|-------------------|
| 01 | 0001 NEO8060 | G01   | Entrada   | Alto       |                   |
| 02 | 0001 NEO8060 | G02   | Entrada   | Alto       | Disparadores: 8   |
| 03 | 0001 NEO8060 | G03   | Entrada   | Alto       | Disparadores: 5   |
| 04 | 0001 NEO8060 | G04   | Entrada   | Alto       | Disparadores: 7   |
| 05 | 0001 NEO8060 | G05   | Entrada   | Alto       | Disparadores: 6   |
| 06 | 0001 NEO8060 | G06   | Entrada   | Alto       |                   |
| 07 | 0001 NEO8060 | G07   | Entrada   | Alto       |                   |
| 08 | 0001 NEO8060 | G08   | Entrada   | Alto       |                   |
| 09 | 0001 NEO8060 | G09   | Entrada   | Alto       |                   |
| 10 | 0001 NEO8060 | G10   | Salida    | Alto       | Acciones: 2, 3, 4 |
| 11 | 0001 NEO8060 | G11   | Salida    | Alto       | Acciones: 2, 3    |
| 12 | 0001 NEO8060 | G12   | Salida    | Alto       | Acciones: 2       |
| 13 | 0001 NEO8060 | G13   | Salida    | Alto       | Acciones: 5       |
| 14 | 0001 NEO8060 | G14   | Entrada   | Alto       |                   |

El panel inferior muestra la lista de puertos GPIO del sistema, en la que se pueden seleccionar uno o varios puertos y agregarlos a la acción con el botón **Añadir**. El panel superior muestra los puertos ya agregados a la acción. Con el botón **Eliminar** se quitar del panel superior los puertos que se deseen seleccionándolos previamente. Marcando la casilla **Activar** se indica que la acción activará los puertos seleccionados, si lo que se desea que haga la acción es desactivarlos habrá que desmarcar dicha casilla.

En los listados de puertos **GPIO**, las columnas se interpretan de la siguiente manera:

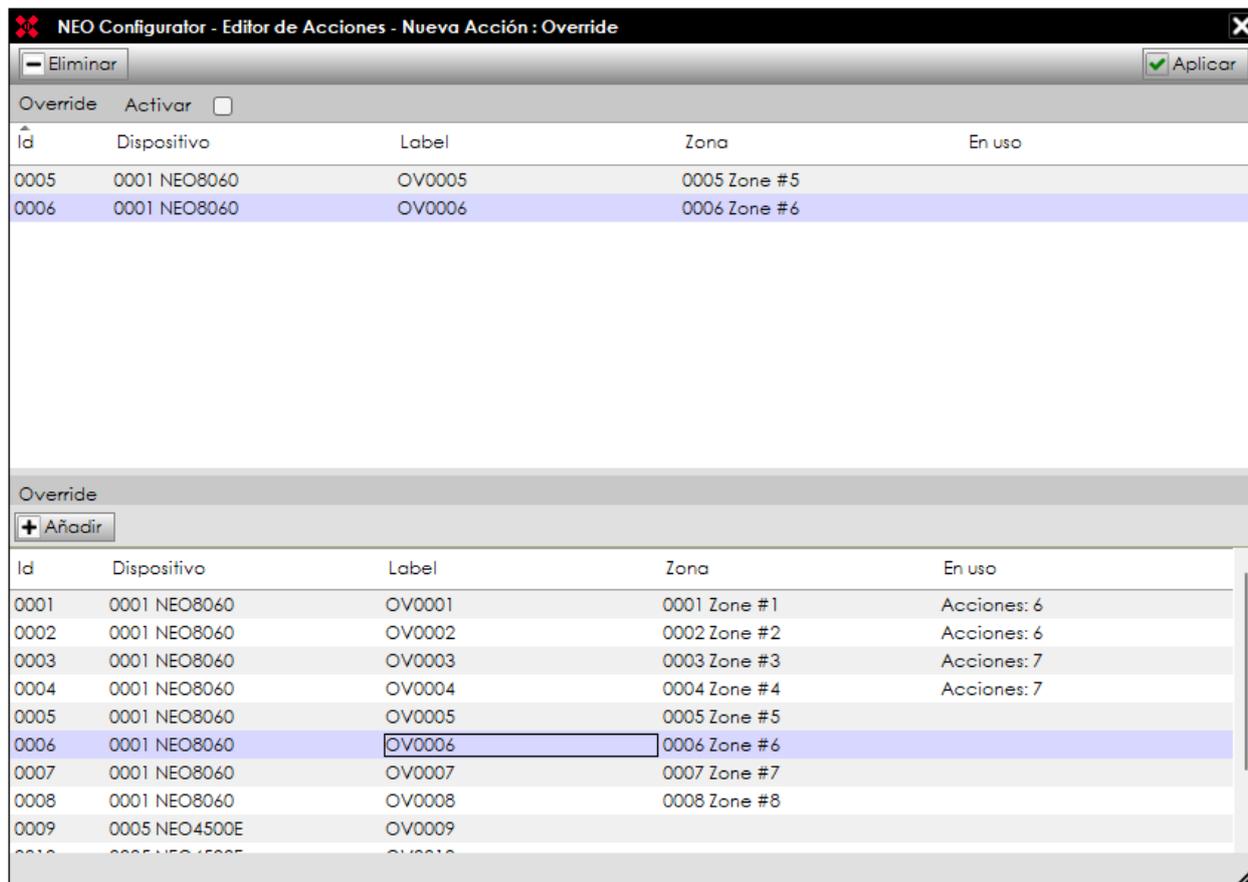
- **Id:** Identificador numérico de cada puerto en el sistema.
- **Nombre:** Equipo al que pertenece el puerto.
- **Label:** Etiqueta identificativa del puerto.

- **Dirección:** Indica si el puerto está configurado como **Entrada** o como **Salida**.
- **Activación:** Indica si el puerto es activo a nivel alto o bajo
- **En uso:** Muestra si el puerto está siendo usado por otras acciones o disparadores y cuáles son.

En principio solo puertos configurados como salida pueden ser empleados para las acciones GPIO, aunque si se agrega un puerto configurado como entrada que no está en uso (por un disparador, por ejemplo), se configurará automáticamente como salida cuando se aplique la configuración de eventos.

### 5.3.8. Override

Las acciones Override permiten activar las salidas Override (o de anulación de atenuadores para líneas de megafonía). Su ventana de edición es similar en aspecto y funcionalidad a la ventana de edición para acciones **GPIO**:



El panel inferior muestra la lista de los puertos **Override** del sistema. Se pueden seleccionar uno o varios y agregarlos a la acción con el botón **Añadir**. El panel superior muestra los puertos ya agregados a la acción. Con el botón **Eliminar** se pueden quitar puertos ya añadidos, seleccionándolos previamente en el panel superior. Habrá que marcar la casilla **Activar** si se desea que la acción active los puertos seleccionados o desmarcarla en caso contrario.

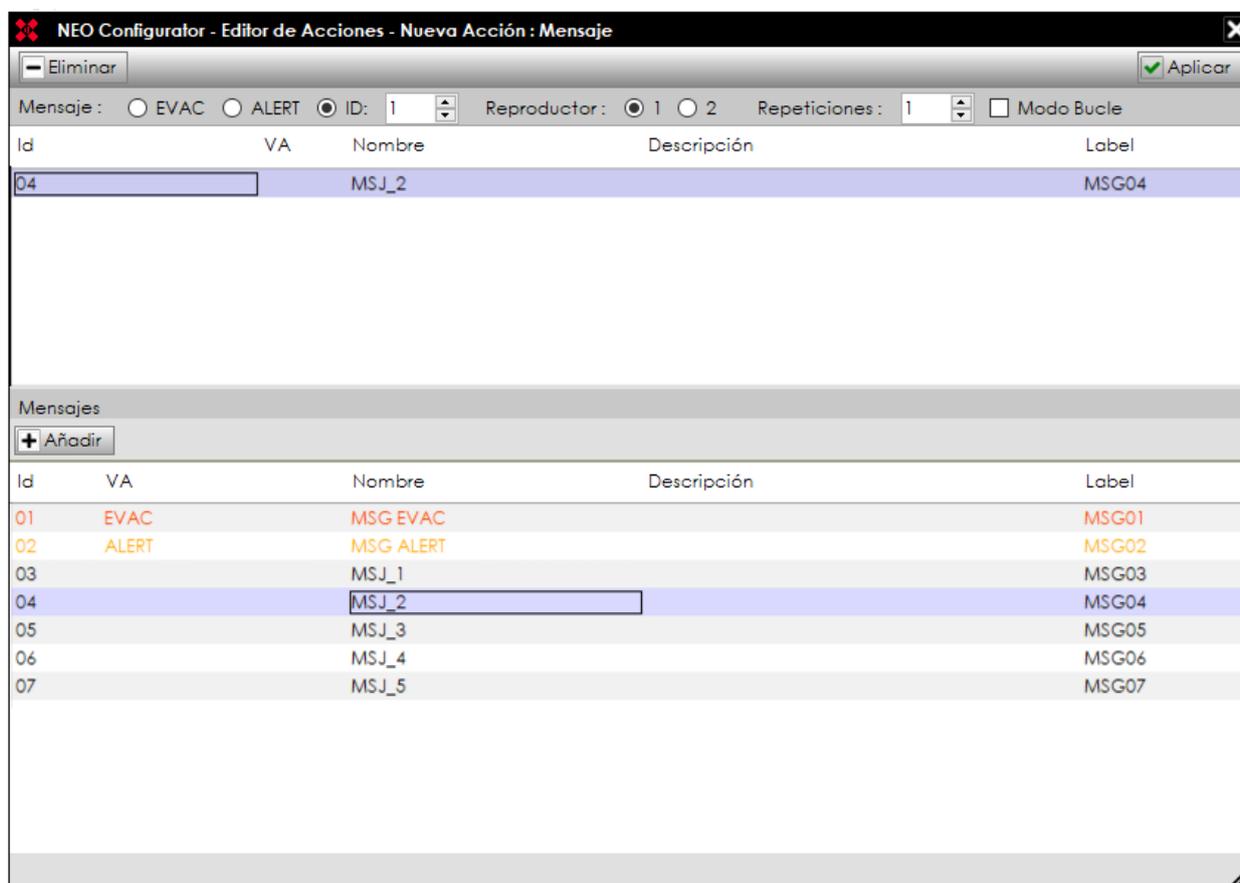
En los listados de puertos **Override**, las columnas se interpretan de la siguiente manera:

- **Id:** Identificador numérico de cada puerto en el sistema.
- **Dispositivo:** Equipo al que pertenece el puerto.
- **Label:** Etiqueta identificativa del puerto.
- **Zona:** Informa de a qué zona del sistema está asignado el puerto Override.
- **En uso:** Muestra si el puerto está siendo usado en otras acciones y cuáles son.

### 5.3.9. Mensaje

Este tipo de acción permite la reproducción de cualquier mensaje pregrabado almacenado en el Controlador del Sistema, incluyendo los mensajes específicos para Evacuación y Alerta. Para más información sobre la gestión de este tipo de mensajes, ver **4.2.2. b. Mensajes**

La ventana para la edición de acciones de tipo Mensaje es la siguiente:



Con los controles del panel superior se define qué mensaje reproducirá la acción y cómo se hará. Estos controles se dividen en tres apartados:

- **Mensaje:** Determina qué mensaje que se va a reproducir. Hay tres opciones;
  - **EVAC:** Mensaje de Evacuación
  - **ALERT:** Mensaje de Alerta

- **ID:** Cualquier mensaje, especificado por su identificador numérico en la celda numérica adyacente.
- **Reproductor:** Aquí se indica con cuál de los dos reproductores de pregrabados internos del Controlador del sistema se reproducirá el mensaje;
  - **1:** Primer reproductor de pregrabados, que se corresponde con la **entrada de audio local 7 del Controlador del Sistema**.
  - **2:** Segundo reproductor de pregrabados 2, que se corresponde con la **entrada de audio local 8 del Controlador del Sistema**.
- **Repeticiones:** Aquí se puede establecer el número de veces que se va a reproducir el mensaje mediante el campo numérico adyacente. Este valor será ignorado si se marca la casilla "**Modo Bucle**", lo que hará que la reproducción del mensaje se repita indefinidamente.

Con la aplicación trabajando en modo online, el panel inferior de la ventana mostrará la lista de mensajes pregrabados almacenados actualmente en el Controlador del Sistema. Seleccionando uno de ellos y pulsando a continuación el botón "**Añadir**", o con un doble clic, el mensaje se agregará al panel superior y la opción **ID** se seleccionará automáticamente, actualizando su casilla numérica con el identificador del mensaje seleccionado. El mensaje añadido podrá quitarse haciendo uso del botón "**Eliminar**" tras seleccionarlo en el panel superior.

En el listado de mensajes, las columnas tienen estos significados:

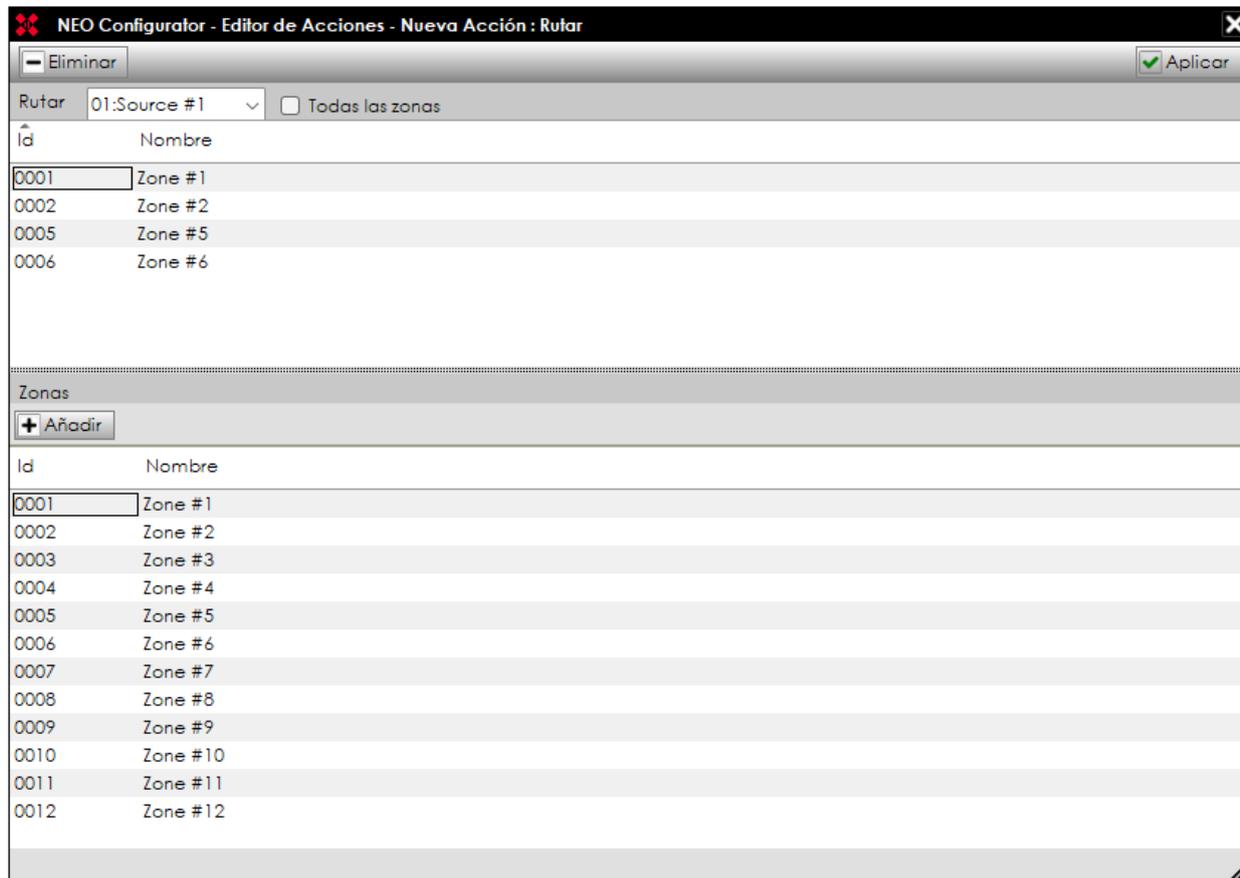
- **Id:** Identificador numérico del mensaje.
- **VA:** Indica si se trata del mensaje de Alerta (**ALERT**) o de Evacuación (**EVAC**). Con cualquier otro mensaje la celda aparecerá en blanco. El mensaje de **Alerta** se muestra destacado en tono **anaranjado** y el de **Evacuación** en **rojo**.
- **Nombre:** Nombre del mensaje.
- **Descripción:** Texto descriptivo del mensaje.
- **Label:** Etiqueta identificativa del mensaje.

Como siempre, tras haber configurado convenientemente todos los parámetros, se habrá de pulsar en **Aplicar** para que todo se guarde como argumento de la acción Mensaje.

**NOTA:** Si una acción de tipo Mensaje hace referencia al identificador de un mensaje pregrabado que no existe en el Controlador del Sistema, no hará nada.

### 5.3.10. Rutar

Estas acciones permiten rutar una fuente de audio Local o Remota a una o varias zonas del sistema. Esta es su ventana de edición:



En el panel superior, la lista desplegable **"Rutar"** permite seleccionar una de entre todas las fuentes de entrada Locales y Remotas del sistema. Marcando la casilla **"Todas las Zonas"** la acción rutará la fuente seleccionada a todas las zonas del sistema. Si el rutado solo se desea efectuar a zonas concretas, en el panel inferior se mostrará una lista con todas las zonas del sistema que se podrán seleccionar y añadir al panel superior con el botón **"Añadir"**. También se pueden añadir directamente haciendo doble clic en cada una de las zonas deseadas. Para quitar zonas añadidas previamente al panel superior, primero se deberán seleccionar en el panel superior y a continuación pulsar **"Eliminar"**.

Si lo que se desea es que no hay ninguna fuente rutada en las zonas seleccionadas, habrá que elegir la opción **"Ninguna"** en la lista desplegable de fuentes.

Una vez se tenga la configuración de rutado deseada, pulsando en **"Aplicar"** se guardará todo como argumento de la acción.

### 5.3.11. Deshacer cambios

Este tipo de acción **no requiere argumento**. Su función consiste en **revertir los cambios que hayan hecho otras acciones ejecutadas anteriormente** por un evento, recuperando los valores de configuración para todos aquellos parámetros modificados por esas acciones previas.

**Solo se puede crear una acción de este tipo** en el sistema, pudiendo esta ser empleada en tantos eventos como sea necesario y tantas veces como se precise en la secuencia de acciones de un evento.

**NOTA:** La acción **“Deshacer Cambios”** solo puede ser empleada en eventos con la opción **“Deshacer Cambios”** habilitada. Ver **5.4. Creación de Eventos**

### 5.3.12. Iniciar Emergencia

La acción **“Iniciar Emergencia”** tampoco requiere ningún argumento. Su función es activar la condición de Emergencia general en el sistema.

Solo puede haber una acción de este tipo en el sistema, la cual podrá ser empleada en tantos eventos como sea necesario.

### 5.3.13. Detener Emergencia

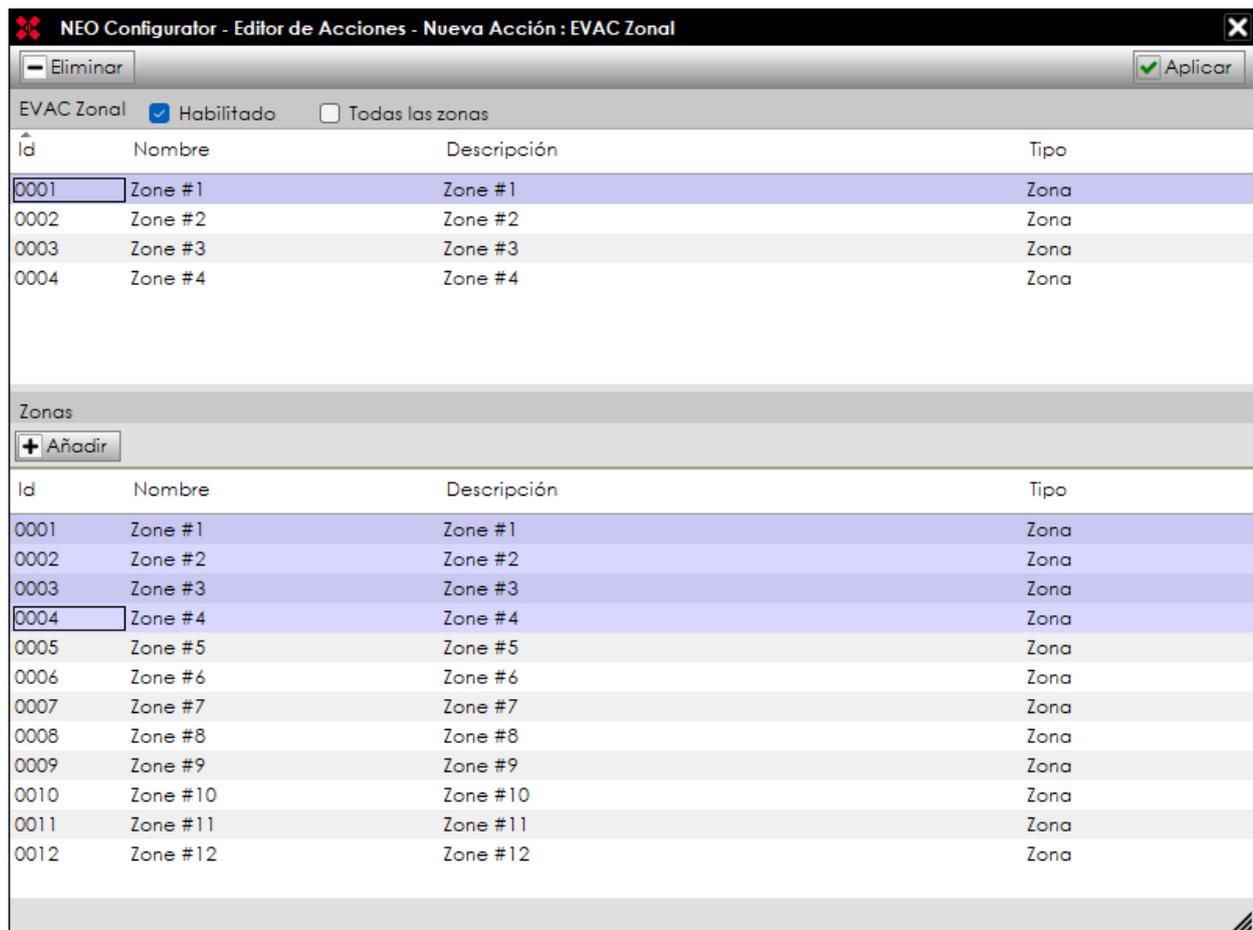
La acción **“Detener emergencia”** desactiva la condición de Emergencia general del sistema. Este tipo de acción tampoco necesita argumento.

Solo puede haber una acción de este tipo en el sistema, la cual podrá ser empleada en tantos eventos como sea necesario.

**NOTA:** El módulo gestor de eventos no podrá desactivar la condición general de Emergencia si se han realizado acciones de emergencia desde micrófonos VA, entradas de estado ECI o desde el panel frontal del Controlador del Sistema.

### 5.3.14. EVAC Zonal

Mediante esta acción se activar o desactivar la reproducción del **mensaje de evacuación (EVAC)** en las zonas especificadas. La configuración de su argumento se realizará mediante la siguiente ventana de edición:



Marcar la casilla **“Habilitado”** hará que el mensaje de evacuación se reproduzca en las zonas seleccionadas. Desmarcando la casilla **“Habilitado”** hará que se detenga la reproducción del mensaje de evacuación en las zonas seleccionadas, si es que se da el caso.

Las zonas donde se iniciará o detendrá la reproducción del mensaje se pueden añadir o quitar del panel superior mediante los botones **“Añadir”** y **“Eliminar”**, seleccionando estas previamente en el panel correspondiente.

Marcando la casilla **“Todas las zonas”**, se ignorará cualquier selección realizada y la acción se aplicará a todas las zonas del sistema.

Esta acción requiere previamente se haya activado la condición general de Emergencia. Por ello, es recomendable emplearla en combinación con la acción **“Iniciar Emergencia”**.

La acción se ejecuta inmediatamente, una vez iniciada o detenida la reproducción del mensaje en las zonas, el evento correspondiente seguirá ejecutando las siguientes acciones programadas si las hubiere.

### 5.3.15. ALERT Zonal

La acción **"ALERT Zonal"** reproducirá o detendrá el **mensaje de alerta (ALERT)** en las zonas seleccionadas. Su edición y comportamiento son análogos a los de la acción **"EVAC Zonal"**.

### 5.3.16. Estado EMG Zonal

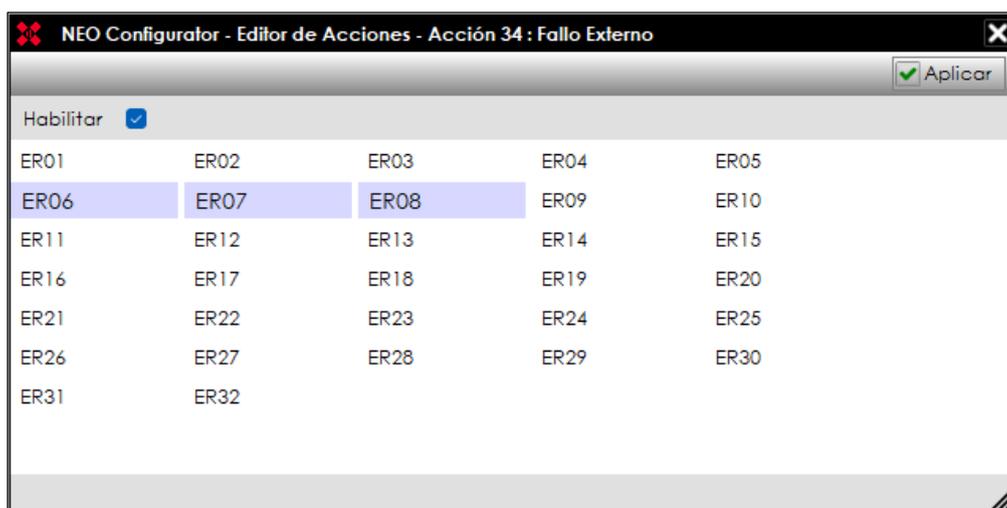
La acción **"EMG Zonal"** acción activa o desactiva el estado de Emergencia zonal en las zonas seleccionadas. Esta acción no iniciará la reproducción de mensaje alguno por sí misma. Puede combinarse con acciones de rutado y reproducción de mensajes para confeccionar secuencias de evacuación personalizadas. Su ventana de edición es análoga a la de las acciones **"EVAC Zonal"** y **"ALERT Zonal"**.

### 5.3.17. Fallos Externos

Esta acción permite añadir al sistema hasta **32 fallos personalizados** que se podrán habilitar y deshabilitar en función de las entradas del sistema y sus estados de funcionamiento empleando los Disparadores necesarios.

**Al habilitar estos fallos externos, el sistema LDA NEO activará su Condición General de Fallo (FLT).** Así mismo, en el **log de fallos del sistema (FLT)** quedarán registradas tanto su **habilitación** como su **deshabilitación**, indicando siempre el identificador numérico del error. Todo ello se podrá visualizar tanto en la **pantalla frontal del Controlador del Sistema** como en los **ficheros de log de fallos (FLT)** que se descarguen del mismo (Ver **4.1.1. b. Logs**).

La configuración de su argumento se hará a través de la siguiente ventana de edición:



En el **panel central** de la ventana se muestran los **32 posibles errores** que podemos habilitar o deshabilitar. Para seleccionar un error, basta con hacer **clic** sobre él. Manteniendo pulsada la **tecla Ctrl**, se podrán **añadir otros errores a la selección o quitarlos** en caso de que ya estén seleccionados.

Con la casilla de verificación “**Habilitar**” se indicará si se desean **habilitar o deshabilitar** los errores seleccionados.

Como siempre, una vez establecida la configuración deseada, pulsando en “**Aplicar**” se cerrará la ventana, guardándose en el argumento de la acción la configuración establecida.

## 5.4. Creación de Eventos

Los Eventos es donde se combinan las condiciones y acciones definidas previamente para incorporar una nueva función de automatización al sistema. Para su creación, como en las demás entidades que conforman el gestor de eventos **NEO**, es imprescindible iniciar el **Modo Edición** de eventos.

Ya con el Modo Edición activo, en el panel “**Nuevo Evento**” se podrán configurar los siguientes parámetros:

| Nuevo Evento  |             |                          |                          |                          |   |   |          |           |                          |         |          |
|---|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|----------|-----------|--------------------------|---------|----------|
| <input type="button" value="+ Añadir"/> <input type="button" value="Editar condiciones..."/> <input type="button" value="Editar acciones..."/> <input type="button" value="Reset"/> |             |                          |                          |                          |   |   |          |           |                          |         |          |
| Nombre  | Descripción | Habilitado               | VA                       | Evac                     | I | O | Acciones | Prioridad | Apilable                 | Timeout | Override |
|   |             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |   |          | 10        | <input type="checkbox"/> | 00:00   | Completo |

- **Nombre:** Nombre del evento. **Máximo 31 caracteres ASCII imprimibles.**
- **Descripción:** Texto descriptivo del evento. **Máximo 63 caracteres ASCII imprimibles.**
- **Habilitado:** Marcando esta casilla el evento quedará **habilitado para su ejecución** cuando se active su condición de entrada. Desmarcando esta casilla, el evento quedará deshabilitado y no se ejecutará aun cuando se active su condición de inicio.
- **VA:** Habilitando esta opción el evento será de **VA (Emergencia)**, permitiendo condiciones y acciones compatibles con el modo **VA**. Deshabilitando esta opción el evento será de **PA (Megafonía general)**, permitiendo condiciones y acciones compatibles con el **modo PA**.
- **Evac:** Marcar esta casilla hará que el evento aparezca como secuencia de evacuación dentro del menú **EMG** en el panel frontal del dispositivo **Controlador del Sistema**, pudiendo ser ejecutado manualmente desde allí. Habilitar esta propiedad hará que se habilite automáticamente el parámetro **VA**.
- **I:** Especifica la **condición de inicio o entrada**; es aquella que al activarse **iniciará la ejecución del evento**. Una vez definida, se mostrará en la celda el identificador de la condición.
- **O:** Especifica la **condición de fin o salida**; es aquella que al activarse **finalizará la ejecución del evento**. Una vez definida, se mostrará en la celda el identificador de la condición.
- **Acciones:** Especifica las **acciones que ejecutará el evento**. Una vez definidas, se mostrarán en la celda los identificadores de las acciones.
- **Prioridad:** Parámetro numérico que determina la **prioridad en el orden de ejecución de los eventos**. Admite valores de **1 a 99**, teniendo en cuenta que, **a menor valor, mayor prioridad**.

Con un evento ya en ejecución, si trata de ejecutarse un nuevo evento de mayor prioridad, el primero será interrumpido y el evento entrante iniciará su ejecución. Si el evento entrante es de igual o menor prioridad que el evento en ejecución, quedará en espera si su parámetro "**Apilable**" está habilitado, descartándose en caso contrario. Es importante tener en cuenta que **los eventos VA tendrán siempre mayor prioridad que los eventos PA**.

Cuando un evento finaliza su ejecución **habiendo varios eventos en espera, se ejecutará primero aquel de mayor prioridad**. Si en esta situación coinciden dos o más **eventos con igual prioridad**, el orden de ejecución vendrá determinado por el **orden de entrada en la cola de espera**.

- **Apilable:** **Habilitando este parámetro un evento permanecerá en espera si no puede ser ejecutado** por encontrarse ya en ejecución otro evento de mayor o igual prioridad o no tener disponibles todos los recursos necesarios para la ejecución de todas sus acciones. Por el contrario, si este parámetro está **deshabilitado, el evento será descartado si no puede ser ejecutado** por alguno de los motivos expuestos, hasta que la activación de su condición de entrada determine un nuevo intento de ejecución.
- **Timeout:** Este parámetro determina el **tiempo máximo que un evento va a permanecer en ejecución**. Una vez transcurrido ese tiempo, la ejecución del evento será interrumpida, incluso si su condición de salida no se ha activado.
- **Override:** Las acciones que va a ejecutar un evento requerirán en ocasiones del uso exclusivo de determinados recursos del sistema para su realización. Estos recursos son;

**Fuentes de audio**

**Zonas**

**Puertos de salida GPIO**

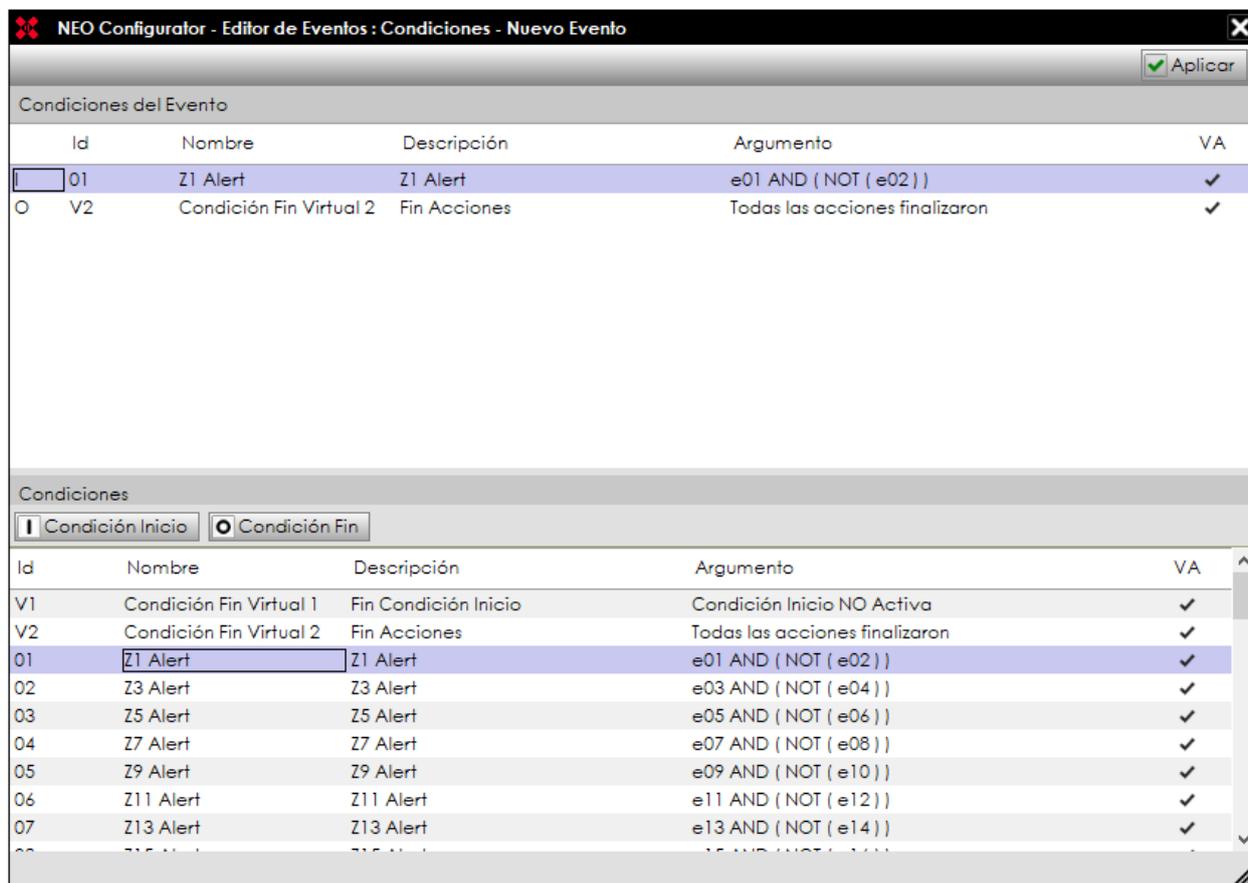
**Puertos de salida Override**

**Reproductores de mensajes.**

Cuando en las acciones de un evento en ejecución se haga uso de alguno de estos recursos, solo al finalizar por completo la ejecución del evento quedarán estos libres para ser empleados por otros eventos que los necesiten. El parámetro **Override** determina el **modo de ejecución** de un evento en función de la **disponibilidad de los recursos** mencionados. Sus posibles valores son:

- **Completo** - El evento se ejecutará solo si todos los recursos del sistema necesarios para la ejecución de sus acciones están disponibles. En caso contrario, el evento se encolará o descartará en función del valor del parámetro "**Apilable**".
- **Parcial** - El evento se ejecutará haciendo uso de aquellos recursos del sistema disponibles en el momento de iniciar la ejecución, esto implica que algunas acciones podrán ejecutarse parcialmente o no hacerlo en absoluto. Si ninguno de los recursos requeridos por las acciones del evento estuviera disponible, este será descartado sin ejecutarse.

Para determinar cuáles serán las condiciones de Inicio y de Fin de un evento, habrá que editar los parámetros **I** y **O** del evento, o bien pulsar el botón **“Editar condiciones”** en el panel **“Nuevo Evento”**. Con esto se abrirá la ventana del editor de **condiciones de inicio y fin** del evento:



En el panel inferior aparecerá el listado con todas las Condiciones disponibles. En este listado las columnas tienen los siguientes significados:

- **Id:** Identificador asignado a la Condición.
- **Nombre:** Nombre dado a la Condición.
- **Descripción:** Texto descriptivo de la Condición.
- **Argumento:** Expresión lógica de la Condición.
- **VA:** Indica si la condición es compatible para su uso por evento de tipo VA o Secuencias de Evacuación.

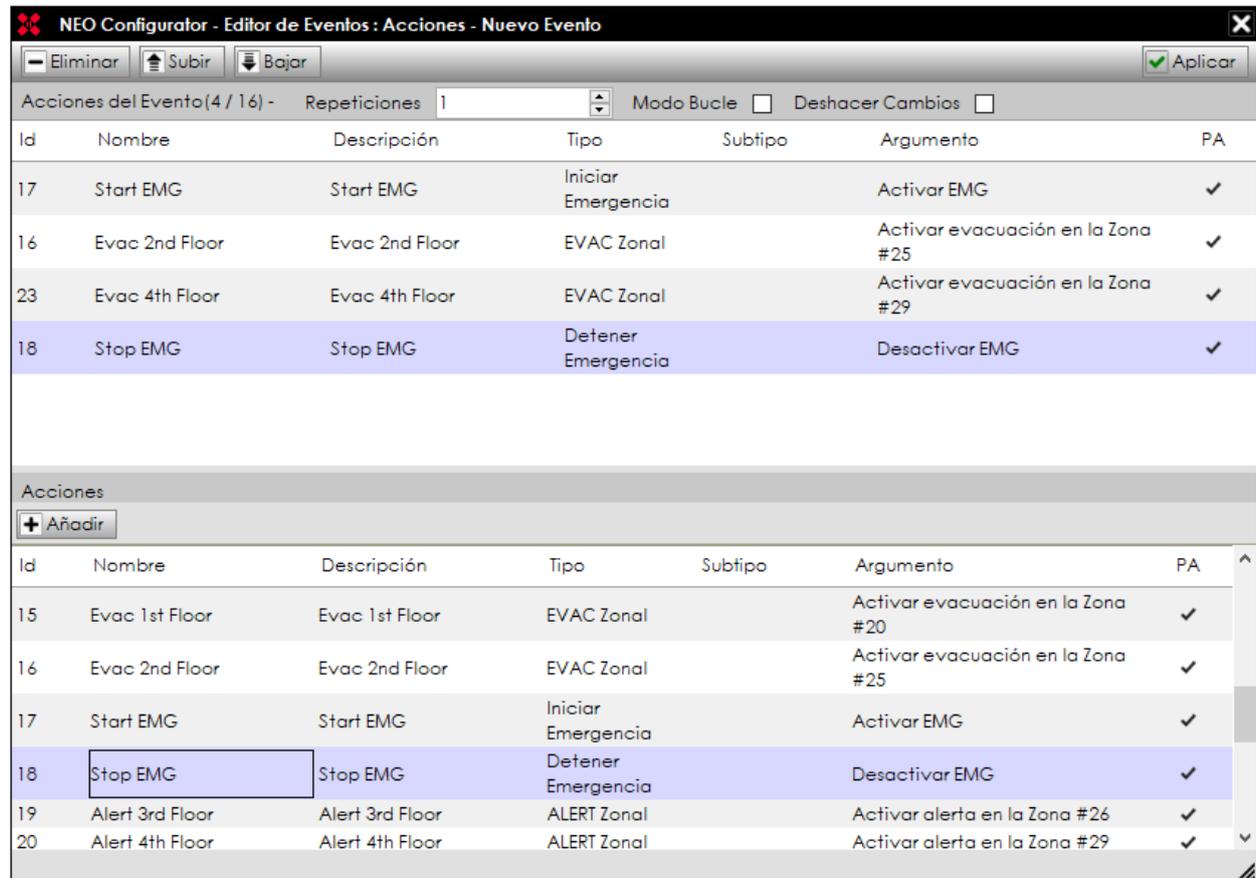
En el listado de Condiciones disponibles veremos dos **Condiciones de Fin Virtuales** que siempre tendremos disponibles para utilizarlas como condición de fin de un evento:

- **V1 – Fin Condición Inicio:** Hará que el evento finalice su ejecución cuando la Condición de Inicio deje de estar activa.
- **V2 – Fin Acciones:** Establecerá la finalización del evento cuando todas sus acciones se hayan ejecutado.

Es obligatorio especificar tanto la condición de **Inicio** y como la de **Fin**. Para ello, habrá que seleccionar una para cada caso y a continuación agregarlas al panel superior mediante los botones **“Condición Inicio”** y **“Condición Fin”** respectivamente.

Una vez establecidas ambas condiciones, pulsando **“Aplicar”** el identificador de cada una de ellas se mostrará correspondientemente en los parámetros **I** y **O**.

Para configurar las acciones que ejecutará un evento habrá que editar el parámetro **Acciones**, o bien pulsar el botón **“Editar acciones”** en el panel **“Nuevo Evento”**. Haciendo esto se abrirá la ventana del editor de las **acciones que ejecutará el evento**:



The screenshot shows the 'NEO Configurator - Editor de Eventos : Acciones - Nuevo Evento' window. At the top, there are buttons for 'Eliminar', 'Subir', 'Bajar', and 'Aplicar'. Below these are controls for 'Acciones del Evento (4 / 16)', 'Repeticiones' (set to 1), 'Modo Bucle' (unchecked), and 'Deshacer Cambios' (unchecked). The main table lists actions with columns: Id, Nombre, Descripción, Tipo, Subtipo, Argumento, and PA. The actions listed are:

| Id | Nombre         | Descripción    | Tipo               | Subtipo | Argumento                         | PA |
|----|----------------|----------------|--------------------|---------|-----------------------------------|----|
| 17 | Start EMG      | Start EMG      | Iniciar Emergencia |         | Activar EMG                       | ✓  |
| 16 | Evac 2nd Floor | Evac 2nd Floor | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #25 | ✓  |
| 23 | Evac 4th Floor | Evac 4th Floor | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #29 | ✓  |
| 18 | Stop EMG       | Stop EMG       | Detener Emergencia |         | Desactivar EMG                    | ✓  |

Below this table is a section titled 'Acciones' with an '+ Añadir' button. It contains another table of available actions:

| Id | Nombre          | Descripción     | Tipo               | Subtipo | Argumento                         | PA |
|----|-----------------|-----------------|--------------------|---------|-----------------------------------|----|
| 15 | Evac 1st Floor  | Evac 1st Floor  | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #20 | ✓  |
| 16 | Evac 2nd Floor  | Evac 2nd Floor  | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #25 | ✓  |
| 17 | Start EMG       | Start EMG       | Iniciar Emergencia |         | Activar EMG                       | ✓  |
| 18 | Stop EMG        | Stop EMG        | Detener Emergencia |         | Desactivar EMG                    | ✓  |
| 19 | Alert 3rd Floor | Alert 3rd Floor | ALERT Zonal        |         | Activar alerta en la Zona #26     | ✓  |
| 20 | Alert 4th Floor | Alert 4th Floor | ALERT Zonal        |         | Activar alerta en la Zona #29     | ✓  |

El panel superior muestra la secuencia de acciones que ejecutará el evento. El panel inferior muestra la lista de todas las acciones actualmente configuradas. Para añadir las al panel superior habrá que seleccionarlas y pulsar **“Añadir”** a continuación. También pueden añadirse haciendo doble clic sobre ellas.

Para eliminar una acción del panel superior habrá que seleccionarla y pulsar **“Eliminar”** posteriormente.

El **orden de ejecución de las acciones** será el mismo en el que se muestran en el panel superior, este **orden puede ser modificado** haciendo uso de los botones **“Subir”** y **“Bajar”** tras seleccionar en la secuencia de acciones aquella que se desea cambiar de posición.

Además, es posible establecer los siguientes parámetros de ejecución para la secuencia de acciones en el panel superior:

- **Repeticiones:** Indica el número de veces que se va a ejecutar la secuencia de acciones. Admite valores de **1** a **100**, donde **1** indica que la secuencia de acciones será ejecutada una sola vez.
- **Modo Bucle:** Si lo que se desea es que la secuencia de acciones repita su ejecución indefinidamente, habrá que marcar esta casilla.
- **Deshacer Cambios:** Marcar esta casilla hará que, cuando finalice su ejecución, el evento restaure aquellos parámetros del sistema que haya modificado. Permite además hacer uso de la acción "**Deshacer cambios**" (Ver 5.3.11. *Deshacer cambios*).

Una vez definida la secuencia de acciones y sus parámetros de ejecución, pulsando "**Aplicar**" se agregará toda la información a la configuración del evento.

Cuando ya se tengan configurados todos los parámetros del evento, pulsando "**Añadir**" se creará el nuevo evento, añadiéndose al listado del panel principal de configuración.

En el panel "**Nuevo Evento**", pulsando "**Reset**" se elimina el contenido de las celdas de edición por si se desea iniciar la creación de un nuevo evento desde cero.

El panel de configuración principal "**Eventos**", además de los parámetros configurados para cada evento en su creación, se muestra la siguiente información adicional:

- **Id:** Identificador asignado automáticamente al evento.
- **Uid:** Identificador asignado automáticamente a los eventos configurados como **Secuencia de Evacuación**. Este número es el que se mostrará en la pantalla del Controlador del Sistema cuando se acceda al menú de EMG para iniciar manualmente secuencias de evacuación directamente desde el equipo.
- **En uso:** Indica si el evento está siendo referenciado por algún **disparador de tipo Evento**.
- **Última ejecución:** En modo online mostrará la fecha y la hora de la última vez que el evento ha sido ejecutado. Los eventos que no han sido ejecutados ninguna vez mostrarán el valor por defecto "**01/01/2000 00:00:00**". Modificar cualquier parámetro de un evento hará que se reinicie este parámetro al valor por defecto.

Con el **Modo Edición de Eventos activo** se podrán modificar los parámetros editables de los eventos ya creados en el listado del panel "**Eventos**". Este panel presenta los siguientes botones en su barra de herramientas:

- **Editar Condiciones:** Abre la ventana de edición de condiciones para el evento seleccionado.
- **Editar Acciones:** Abre la ventana de edición de acciones para el evento seleccionado.
- **Habilitar:** Abre un desplegable que nos permitirá habilitar o deshabilitar los eventos seleccionados.
- **Eliminar seleccionado:** Elimina los eventos seleccionados.
- **Duplicar:** Copia los parámetros del evento seleccionado en el panel "**Nuevo Evento**" por si se desea crear un nuevo evento a partir de ellos.

Con el **Modo Edición de Eventos** cerrado y trabajando en **modo online**, los eventos listados pueden mostrar los siguientes colores en función de su **estado de ejecución**:

- **Verde:** El evento está actualmente **en ejecución**.

- **Naranja:** El evento está **en cola de ejecución** a la espera de que un evento de mayor prioridad libere los recursos requeridos.

## 5.5. Ejemplos

En este capítulo se describen varios ejemplos básicos de configuración de eventos que complementan la automatización de un sistema LDA NEO para determinados casos prácticos.

### 5.5.1. Secuencia de evacuación: alternancia de EVAC y ALERT

En este ejemplo se verá como reproducir sucesivamente los mensajes de **alerta (ALERT)** y **Evacuación (EVAC)** por **una zona** cuando el **sistema entre en estado de Emergencia** general. Ambos mensajes se reproducirán **dos veces** con el **reproductor de mensajes 1**.

- **Disparadores**

Se crea un **Disparador de tipo Estado del Sistema** que se active cuando se entra en **Estado de Emergencia** general (**VA**).

| Disparadores |        |                |                                 |                    |            |            |            |        |        |    |    |
|--------------|--------|----------------|---------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|--------|--------|----|----|
| Id           | Código | Nombre         | Descripción                     | Tipo               | Argumento1 | Argumento2 | Argumento3 | En uso | Activo | VA | PA |
| 01           | S01    | Entrada en EMG | Inicio del estado de Emergencia | Estado del Sistema | VA         | Entrar     |            | ✓      |        | ✓  | ✓  |

- **Condiciones**

Se crea una condición cuyo argumento es el Disparador creado anteriormente.

| Condiciones |                |                                 |           |        |        |    |    |
|-------------|----------------|---------------------------------|-----------|--------|--------|----|----|
| Id          | Nombre         | Descripción                     | Argumento | En uso | Activo | VA | PA |
| 01          | Entrada en EMG | Inicio del estado de Emergencia | S01       | ✓      |        | ✓  | ✓  |

- **Acciones:**

Se crean **tres acciones**. La primera acción será de tipo **Rutar**, con la que se rutará el reproductor de mensajes 1 (fuente local 7 del Controlador del sistema) a la zona 1. Las otras **dos** acciones serán de tipo **Mensaje**, una para reproducir el mensaje de **Evacuación (EVAC)** y otra para reproducir el mensaje de **Alerta (ALERT)**, ambas usarán el reproductor 1 y emitirán el cada mensaje dos veces

Para seleccionar los mensajes **ALERT** y **EVAC**, en la ventana de edición para el argumento de las dos acciones de tipo **Mensaje**, se deben marcar las casillas **EVAC** o **ALERT** alternativamente para cada acción. En ambas se seleccionará el **reproductor 1**, indicando que se repitan **2** veces:



Las tres acciones una vez creadas:

- **Eventos**

Se crea un evento con las siguientes propiedades:

- La **condición de inicio (I)** será **“Entrada en EMG”**, con identificador **01**.
- La **condición de fin (O)** será la condición virtual **V2 (Fin Acciones)**, es decir, el **evento finalizará** cuando haya finalizado la reproducción de los mensajes **ALERT** y **EVAC**.

| Acciones |                          |  |         |         |                                      |        |    |    |
|----------|--------------------------|--|---------|---------|--------------------------------------|--------|----|----|
| Id       | Nombre                   | Descripción  | Tipo    | Subtipo | Argumento                            | En uso | VA | PA |
| 01       | Rutar PL1 a Z1           | Rutar Reproductor de Mensajes 1 a Zona 1           | Rutar   |         | Rutar Fuente #7 a la Zona #1         | ✓      | ✓  | ✓  |
| 02       | Reproducir ALERT con PL1 | Reproducir mensaje de Alerta con Reproductor 1     | Mensaje |         | Reproducir msg AL, reproductor 1, x2 | ✓      | ✓  | ✓  |
| 03       | Reproducir EVAC con PL1  | Reproducir mensaje de Evacuación con Reproductor 1 | Mensaje |         | Reproducir msg EM, reproductor 1, x2 | ✓      | ✓  | ✓  |

- La **secuencia de acciones** será la siguiente: **01, 02 y 03**
- **Override Completo**; solo se ejecutará el evento si todos los recursos requeridos están disponibles.
- Dado que se van a realizar **acciones de Emergencia (VA)**, en los eventos se deberá **habilitar el parámetro VA**.
- Al **habilitar el parámetro Evac**, los eventos también se podrán **lanzar desde la pantalla táctil del Controlador del sistema** como **secuencias de evacuación**.

El evento quedará configurado como se muestra a continuación:

| Eventos |     |                    |                                       |            |    |      |
|---------|-----|--------------------|---------------------------------------|------------|----|------|
| Id      | Uid | Nombre             | Descripción                           | Habilitado | VA | Evac |
| 01      | 01  | ALERT y EVAC en Z1 | Emitir Alerta y Evacuación por Zona 1 | ✓          | ✓  | ✓    |

### 5.5.2. Integración con un panel de alarma de incendios

En este ejemplo, un panel de incendios externo podrá activar tres entradas de estado ECI zonales para iniciar la Evacuación en tres zonas del sistema.

| I  | O  | Acciones | Prioridad | Apilable | Timeout | Override |
|----|----|----------|-----------|----------|---------|----------|
| 01 | V2 | 01 02 03 | 10        |          | 00:00   | Completo |

**NOTA:** El funcionamiento de los eventos en este ejemplo es **similar al funcionamiento por defecto** de las **entradas de estado ECI zonales** de los equipos **LDA NEO**. De todos modos, el ejemplo puede utilizarse con cualquier otra entrada.

- **Disparadores**

Se crean **tres disparadores** de tipo **ECI** para que se activen por las **entradas de estado zonales 1, 2 y 3**.

| Disparadores |        |        |              |             |            |  |
|--------------|--------|--------|--------------|-------------|------------|--|
| Id           | Código | Nombre | Descripción  | Tipo        | Argumento1 |  |
| 01           | e01    | ECI 1  | ECI 1 Activo | ECI Entrada | 1          |  |
| 02           | e02    | ECI 2  | ECI 2 Activo | ECI Entrada | 2          |  |
| 03           | e03    | ECI 3  | ECI 3 Activo | ECI Entrada | 3          |  |

- **Condiciones**

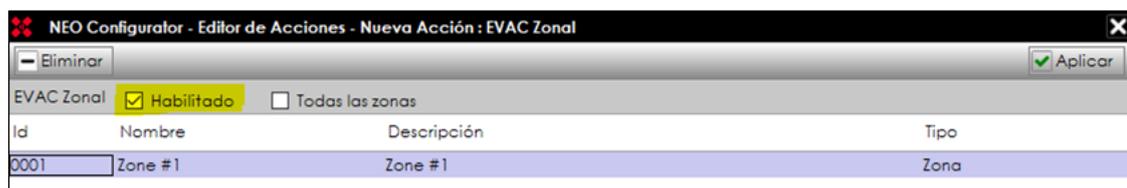
Se crean **tres condiciones** para cada uno de los **disparadores ECI**.

| Condiciones |        |              |           |        |        |    |    |  |
|-------------|--------|--------------|-----------|--------|--------|----|----|--|
| Id          | Nombre | Descripción  | Argumento | En uso | Activo | VA | PA |  |
| 01          | ECI 1  | ECI 1 activo | e01       |        |        | ✓  | ✓  |  |
| 02          | ECI 2  | ECI 2 activo | e02       |        |        | ✓  | ✓  |  |
| 03          | ECI 3  | ECI 3 activo | e03       |        |        | ✓  | ✓  |  |

- **Acciones**

Se crean **tres acciones de tipo EVAC Zonal** para que se active la emergencia y se emita el mensaje de Evacuación por las **zonas 1, 2 y 3**. Se crea también una acción de tipo **“Iniciar Emergencia”** para activar el estado de Emergencia general en el sistema.

Al editar el argumento de estas tres acciones se deberá **habilitar** el parámetro **“Habilitado”** para que la acción **active la emergencia zonal** en la zona seleccionada.



Las cuatro acciones una vez creadas:

| Acciones |             |                                      |                    |         |                                  |        |    |    |
|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------|---------|----------------------------------|--------|----|----|
| Id       | Nombre      | Descripción                          | Tipo               | Subtipo | Argumento                        | En uso | VA | PA |
| 01       | EVAC Z1     | Evacuación de la Zona 1              | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #1 |        |    | ✓  |
| 02       | EVAC Z2     | Evacuación de la Zona 2              | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #2 |        |    | ✓  |
| 03       | EVAC Z3     | Evacuación de la Zona 3              | EVAC Zonal         |         | Activar evacuación en la Zona #3 |        |    | ✓  |
| 04       | Activar EMG | Activar estado de Emergencia general | Iniciar Emergencia |         | Activar EMG                      |        |    | ✓  |

## • Eventos

Se crea tres eventos, uno para cada una de las zonas en las que se quiere emitir el mensaje de evacuación al activar la entrada de estado ECI zonal correspondiente. Estos tres eventos tendrán las siguientes propiedades:

- La **condición de inicio (I)** será una de las tres creadas anteriormente para cada evento:
  - Evacuación de zona 1: **01**
  - Evacuación de zona 2: **02**
  - Evacuación de zona 3: **03**
- La **condición de fin (O)** será la condición virtual **V1 (Fin Condición Inicio)**, es decir, cada **evento finalizará** cuando la **entrada de estado ECI zonal** correspondiente **deje de estar activa**.
- La **secuencia de acciones** será la siguiente para cada evento:
  - Evacuación de zona 1: **04 , 01**
  - Evacuación de zona 2: **04 , 02**
  - Evacuación de zona 3: **04 , 03**
- **Override Completo**; solo se ejecutará el evento si todos los recursos requeridos están disponibles.
- Dado que se van a realizar **acciones de Emergencia (VA)**, en los eventos se deberá **habilitar el parámetro VA**.
- Al **habilitar el parámetro Evac**, los eventos también se podrán **lanzar desde la pantalla táctil del Controlador del sistema** como **secuencias de evacuación**.

Los eventos quedarán configurados como se muestra a continuación:

| Eventos |     |        |             |            |    |      |    |    |
|---------|-----|--------|-------------|------------|----|------|----|----|
| Id      | Uid | Nombre | Descripción | Habilitado | VA | Evac | I  | O  |
| 01      | 01  | EVAC 1 |             | ✓          | ✓  | ✓    | 01 | V1 |
| 02      | 02  | EVAC 2 |             | ✓          | ✓  | ✓    | 02 | V1 |
| 03      | 03  | EVAC 3 |             | ✓          | ✓  | ✓    | 03 | V1 |

| Acciones | Prioridad | Apilable | Timeout | Override | En uso | Ultima Ejecución   |
|----------|-----------|----------|---------|----------|--------|--------------------|
| 04 01    | 10        |          | 00:00   | Completo |        | 01/01/2000 0:00:00 |
| 04 02    | 10        |          | 00:00   | Completo |        | 01/01/2000 0:00:00 |
| 04 03    | 10        |          | 00:00   | Completo |        | 01/01/2000 0:00:00 |

### 5.5.3. Anuncio programado

Con este ejemplo se va a configurar la **reproducción periódica de un mensaje pregrabado** en un determinado **día de la semana** y a una **hora concreta**. El mensaje será emitido por **dos zonas** del sistema **consecutivamente** empleando **el mismo reproductor de mensajes del Controlador del sistema**. La secuencia de acciones **se repetirá dos veces, recuperando el estado previo del sistema** tras cada reproducción y al finalizar la ejecución del evento. Además, el evento se programará con un **timeout de 5 minutos** para evitar esperas demasiado largas en la cola de ejecución de eventos.

- **Disparadores**

Se crean **dos disparadores**; uno **semanal** de tipo **Fecha** que se activará los **miércoles** y otro de tipo **Tiempo** que se activará todos los días a las **9 de la mañana**.

| Disparadores |        |           |                  |        |            |            |
|--------------|--------|-----------|------------------|--------|------------|------------|
| Id           | Código | Nombre    | Descripción      | Tipo   | Argumento1 | Argumento2 |
| 01           | D01    | Miercoles | Día de la semana | Fecha  | Semanal    | mi.        |
| 02           | T01    | 9 A.M.    | Hora del día     | Tiempo | Único      | 09:00:00   |

- **Condiciones**

Se crea una **condición** que se activará cuando coincida la activación de los dos disparadores creados, es decir, todos **los miércoles a la 9 de la mañana**. Por tanto, la expresión de la condición deberá **combinar ambos disparadores** con la operación lógica **AND**.

| Condiciones |                    |   |             |
|-------------|--------------------|---|-------------|
| Id          | Nombre             | Descripción                                   | Argumento   |
| 01          | Miercoles - 9 A.M. | Activacion los miercoles a las 9 de la manana | D01 AND T01 |

- **Acciones**

Se van a emplear **cuatro acciones**;

- Dos para **rotar el reproductor de pregrabados 1** a las **zonas 3 y 6** respectivamente.
- Otra para **reproducir el mensaje 5** con el **reproductor de pregrabados 1**.
- También será necesaria la acción **Deshacer Cambios** para **deshacer los rotados** del reproductor de pregrabados al finalizar cada reproducción del mensaje.

| Acciones |                  |                             |                  |         |                                      |
|----------|------------------|-----------------------------|------------------|---------|--------------------------------------|
| Id       | Nombre           | Descripción                 | Tipo             | Subtipo | Argumento                            |
| 01       | PL1 a Z3         | Reproductor 1 a Zona 3      | Rutar            |         | Rutar Fuente #7 a la Zona #3         |
| 02       | PL1 a Z6         | Reproductor 1 a Zona 6      | Rutar            |         | Rutar Fuente #7 a la Zona #6         |
| 03       | MSJ5 con PL1     | Mensaje 5 con Reproductor 1 | Mensaje          |         | Reproducir msg 05, reproductor 1, x1 |
| 04       | Deshacer cambios |                             | Deshacer Cambios |         | Deshacer Cambios                     |

- **Eventos**

Se crea un evento con las siguientes propiedades:

- La condición de inicio (**I**) será la creada anteriormente; **"Miercoles – 9 A.M"** con identificador **01**.
- La condición de fin (**O**) será la condición virtual **V2 (Fin Acciones)**.
- Se **habilita** la opción **deshacer cambios** para la **secuencia de acciones** del evento.
- La **secuencia de acciones** será la siguiente: **01 , 03 , 04 , 02 , 03 , 04**
- Se indica que la **secuencia de acciones se repita dos veces**.
- Override **Completo**; solo se ejecutará el evento si todos los recursos requeridos están disponibles.
- Se **habilita** el parámetro **Apilable** para que el evento se encole si al activarse no puede iniciar su ejecución.
- Se establece el **timeout** en **5 minutos**.

El evento queda configurado como se muestra a continuación.

| Eventos |     |                               |   |            |    |      |    |    |  |
|---------|-----|-------------------------------|---|------------|----|------|----|----|--|
| Id      | Uid | Nombre                        | Descripción   | Habilitado | VA | Evac | I  | O  |  |
| 01      |     | Mensaje de Apertura Miercoles | Mensaje de apertura para las miercoles a las 9 de la mañana | ✓          |    |      | 01 | V2 |  |

| Acciones             | Prioridad | Apilable | Timeout | Override |
|----------------------|-----------|----------|---------|----------|
| 01 03 04 02 03<br>04 | 10        | ✓        | 05:00   | Completo |

#### 5.5.4. Rutar fuentes y reproducir mensajes desde MPS8Z

En este ejemplo se va a mostrar como **lanzar un evento mediante los botones de un dispositivo ACSI**. El evento se va a configurar para ser **activado** mediante la pulsación del **botón 1** de un micrófono **MPS8Z** ubicado en la **dirección ACSI 1** y al ejecutarse reproducirá un mensaje pregrabado por las zonas **1, 2, y 3** del sistema. El evento **no se encolar**á y se permitirá su **ejecución parcial** si alguna de las zonas no está disponible en el momento de la ejecución.

- **Disparadores**

Se crea un **disparador de tipo ACSI** para que se activará por un **micrófono MPS8Z** con la **dirección 1** y en el que se deberá pulsar el **botón 1**.

| Disparadores |        |                |                    |      |            |               |            |
|--------------|--------|----------------|--------------------|------|------------|---------------|------------|
| Id           | Código | Nombre         | Descripción        | Tipo | Argumento1 | Argumento2    | Argumento3 |
| 01           | A01    | Boton 1 MPS-8Z | Evento para MPS-8Z | ACSI | MPS8Z      | 1 (Dirección) | 1 (Botón)  |

- **Condiciones**

Se crea una condición cuyo único argumento es el **disparador ACSI**.

| Condiciones |              |  |           |
|-------------|--------------|--|-----------|
| Id          | Nombre       | Descripción  | Argumento |
| 01          | Boton MPS-8Z | Lanza un evento desde el Boton 1 y la direccion 1 del MPS-8Z | A01       |

- **Acciones**

Se crean dos acciones; una **acción de tipo Mensaje** para reproducir el **pregrabado 5** con el **reproductor de pregrabados 1** y otra **acción de tipo Rutar** para que rute la **fuentes local 7**, correspondiente al **reproductor de pregrabados 1**, a las **zonas 1, 2 y 3** del sistema.

| Acciones |                                 |  |         |         |  |
|----------|---------------------------------|--|---------|---------|--|
| Id       | Nombre                          | Descripción                              | Tipo    | Subtipo | Argumento                              |
| 01       | Mensaje 5                       | MSG 5 al reproductor 1                   | Mensaje |         | Reproducir msg 05, reproductor 1, x1   |
| 02       | Reproductor 1 a las zonas 1,2,3 | Rutar el reproductor 1 a las zonas 1,2,3 | Rutar   |         | Rutar Fuente #7 a las Zonas #1, #2, #3 |

- **Eventos**

Se crea el evento con las siguientes propiedades:

- La condición de inicio (**I**) será la creada anteriormente; **“Boton MPS-8Z”** con identificador **01**.
- La condición de fin (**O**) será la condición virtual **V2 (Fin Acciones)**.
- Se **habilita** la opción **deshacer cambios** para la **secuencia de acciones** del evento.
- La **secuencia de acciones** será la siguiente: **02 , 01**
- Override **Parcial**; se podrá ejecutar el evento si alguna de las zonas no está disponible, emitiéndose el mensaje por aquellas que sí lo estén, siempre que el reproductor de pregrabados 1 esté disponible.
- Se **deshabilita** el parámetro **Apilable** para que el evento no se encole si al activarse no puede iniciar su ejecución porque ninguna de las zonas está disponible o el reproductor de pregrabados 1 está ocupado.

| Eventos |     |                         |             |            |    |      |    |    |  |
|---------|-----|-------------------------|-------------|------------|----|------|----|----|--|
| Id      | Uid | Nombre                  | Descripción | Habilitado | VA | Evac | I  | O  |  |
| 01      |     | Anuncio desde el MPS-8Z | Anuncio     | ✓          |    |      | 01 | V2 |  |

---

| Acciones | Prioridad | Apilable | Timeout | Override | En uso | Ultima Ejecución   |
|----------|-----------|----------|---------|----------|--------|--------------------|
| 0201     | 10        |          | 00:00   | Parcial  |        | 01/01/2000 0:00:00 |

## 6. Apéndice

### 6.1. Caracteres ASCII imprimibles

| Caracteres ASCII Imprimibles |         |    |   |    |   |     |   |     |   |
|------------------------------|---------|----|---|----|---|-----|---|-----|---|
| 32                           | espacio | 51 | 3 | 70 | F | 89  | Y | 108 | l |
| 33                           | !       | 52 | 4 | 71 | G | 90  | Z | 109 | m |
| 34                           | "       | 53 | 5 | 72 | H | 91  | [ | 110 | n |
| 35                           | #       | 54 | 6 | 73 | I | 92  | \ | 111 | o |
| 36                           | \$      | 55 | 7 | 74 | J | 93  | ] | 112 | p |
| 37                           | %       | 56 | 8 | 75 | K | 94  | ^ | 113 | q |
| 38                           | &       | 57 | 9 | 76 | L | 95  | _ | 114 | r |
| 39                           | '       | 58 | : | 77 | M | 96  | ` | 115 | s |
| 40                           | (       | 59 | ; | 78 | N | 97  | a | 116 | t |
| 41                           | )       | 60 | < | 79 | O | 98  | b | 117 | u |
| 42                           | *       | 61 | = | 80 | P | 99  | c | 118 | v |
| 43                           | +       | 62 | > | 81 | Q | 100 | d | 119 | w |
| 44                           | ,       | 63 | ? | 82 | R | 101 | e | 120 | x |
| 45                           | -       | 64 | @ | 83 | S | 102 | f | 121 | y |
| 46                           | .       | 65 | A | 84 | T | 103 | g | 122 | z |
| 47                           | /       | 66 | B | 85 | U | 104 | h | 123 | { |
| 48                           | 0       | 67 | C | 86 | V | 105 | i | 124 |   |
| 49                           | 1       | 68 | D | 87 | W | 106 | j | 125 | } |
| 50                           | 2       | 69 | E | 88 | X | 107 | k | 126 | ~ |