



ZaraStudio3

Versión 3.0

Manual de usuario

Índice de contenido

1.	Introducción a ZaraStudio	1
2.	La primera ejecución	1
2.1.	Usuario por defecto	1
3.	La ventana principal	2
4.	La barra de botones	3
5.	El explorador de audio	4
5.1.	Las fuentes de audio	5
5.2.	Las fuentes de audio en base de datos	5
5.2.1.	Crear, editar y eliminar fuentes de audio	5
5.2.2.	Controles de la ventana	6
5.2.3.	Creación de carpetas	8
5.2.4.	Importación de audios	9
5.2.5.	Propiedades de los audios	9
5.2.6.	Búsquedas	14
5.3.	Las fuentes de audio en disco	14
5.3.1.	Crear, editar y eliminar fuentes de audio	14
5.3.2.	Controles de la ventana	15
6.	Los reproductores de emisión	18
6.1.	La barra de herramientas	18
6.2.	Indicadores de estado	19
6.3.	La lista de reproducción	20
6.3.1.	Cómo crear una lista	24
6.3.2.	Cómo utilizar la lista	24
6.3.3.	Cómo guardar la lista	25
6.3.4.	Modos de reproducción	25
6.3.5.	Menú contextual	26
6.4.	Los botones de control	26
6.5.	Atributos de los archivos	27
7.	Eventos	28
7.1.	La barra de herramientas	30
7.2.	Diálogo de programación de eventos	30
7.2.1.	Nuevo	31
7.2.2.	Modificar	34
7.2.3.	Eliminar	34
7.2.4.	Eliminar expirados	34
7.2.5.	Importar/Exportar	34
7.2.6.	Nueva solapa	34
7.2.7.	Eliminar solapa	34
7.2.8.	Menús contextuales	35

7.3.	Editor de programaciones	35
7.3.1.	Cómo abrir y guardar pautas	36
7.3.2.	Edición de pautas	37
7.3.3.	Creación, edición y eliminación de bloques	37
7.3.4.	Programación de audios en bloques	38
8.	Opciones	40
8.1.	Reproductores	41
8.1.1.	Principal, Eventos y Auxiliares	41
8.1.2.	Cue y Jingles	43
8.1.3.	Grabador	44
8.2.	Audio	46
8.2.1.	Satélite	46
8.2.2.	AGC	47
8.2.3.	Detector de silencio	49
8.2.4.	Mezclador	50
8.3.	Telecomando	51
8.3.1.	DTMF	51
8.3.2.	Puerto paralelo	53
8.3.3.	Puerto serie	55
8.4.	General	57
8.4.1.	Base de datos	57
8.4.2.	Registro	58
8.4.3.	Explorador	59
8.4.4.	Pistas aleatorias	60
8.4.5.	Etiquetas	62
8.4.6.	Pisador	63
	63
8.4.7.	HTH	64
8.4.8.	Rutas	65
8.4.9.	RDS	66
8.4.10.	General	67
9.	La paleta de audios	68
10.	Locuciones HTH	68
10.1.	Carpeta Time	69
10.2.	Carpeta Temperature	69
10.3.	Carpeta Humidity	69
11.	Los pisadores	69
11.1.	Pisadores enlazados con audios concretos	70
11.1.1.	Ventana de añadir	72
11.2.	Pisadores enlazados con audios de una lista	73
11.2.1.	Activación y desactivación	73

12.	Las plantillas	73
	12.1. Creación de plantillas	74
	12.2. Carga de plantillas	74
13.	Auditor	75
14.	Los reproductores auxiliares	77
15.	Usuarios y permisos	78
	15.1. Gestión de usuarios	78
	15.2. Cambio de usuario	81
16.	Aspectos prácticos	82
	16.1. Creación de las listas musicales	83
	16.2. Creación del bloque publicitario	84
	16.3. Creación de los eventos	84

1. Introducción a ZaraStudio

ZaraStudio es un sistema de automatización para la reproducción y gestión del audio de una emisora de radio, aunque puede utilizarse también en cualquier otro escenario con necesidades similares.

Está concebido con las pequeñas y medianas emisoras en mente, aunque puede usarse también en radios de mayores dimensiones sin ningún problema. Emitir redifusiones de programas a horas concretas o selecciones musicales aleatorias son tareas extremadamente sencillas con ZaraStudio. Con él podrá dejar automatizada la programación de largos períodos de tiempo, como el verano. Además, si su emisora está asociada a una cadena, podrá automatizar las desconexiones locales de publicidad, siempre que la cabecera utilice un sistema de telecomando, bien a través de contactos en el puerto paralelo del ordenador o a través de tonos DTMF.

ZaraStudio no necesita tarjetas de sonido especiales, ya que funciona con cualquier tarjeta compatible con Windows, aunque se recomienda utilizar tarjetas profesionales para obtener una calidad óptima de audio. Asimismo, queda a la elección del usuario el uso o no de bases de datos para la gestión del archivo sonoro.

ZaraStudio, además, consume pocos recursos, y puede funcionar con un hardware mínimo. En cuanto al sistema operativo, está concebido para utilizarse en Windows XP, Vista, 7 u 8.

2. La primera ejecución

Si va a usar la función de recepción de telecomandos a través del puerto paralelo, necesitará ejecutar ZaraStudio como administrador la primera vez. Eso se debe a que la aplicación necesita instalar un controlador en el sistema operativo que le permita acceder a los pines del puerto. Para ello, basta con hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de ZaraStudio y seleccionar la opción **Ejecutar como administrador**.

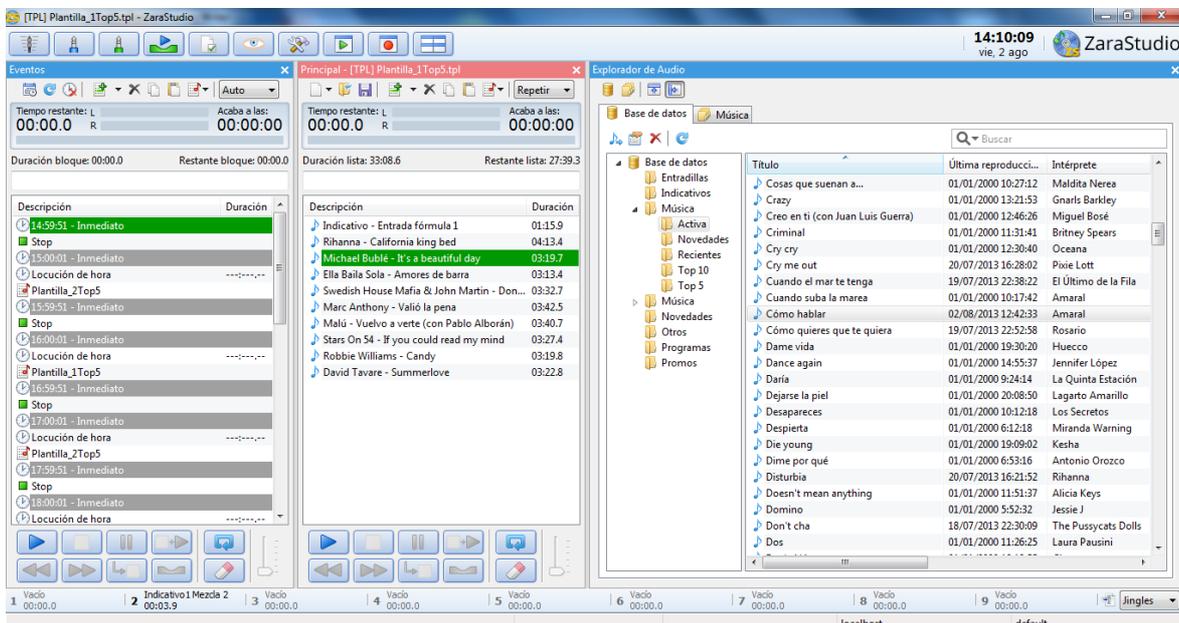
Por otra parte, se recomienda mantener el ordenador lo más "limpio" posible de aplicaciones, instalando únicamente aquellas que sean imprescindibles. De este modo, la máquina funcionará más rápida y ligera y ZaraStudio será más estable. Asimismo, también puede ser recomendable no tener conectado el ordenador a Internet o utilizarlo con precaución para evitar que entren virus en el sistema.

2.1. *Usuario por defecto*

Cuando ejecute por primera vez de la aplicación, observará también que algunas funciones del programa aparecen deshabilitadas. Esto se debe a que, por defecto, el sistema se abre con un usuario con permisos restringidos. Para poder hacer uso de todos los módulos, debe acudir a **Herramientas > Cambiar de usuario** y acceder con la cuenta de administrador, cuyo nombre de usuario y contraseña es "admin".

3. La ventana principal

Éste es el aspecto de la ventana principal de ZaraStudio:



A excepción del panel "Explorador de audio", los demás se pueden mover y anclar en la posición de la ventana que desee. Para ello, pulse con el botón izquierdo del ratón sobre la barra superior de título de un panel y, sin soltar el botón del ratón, muévelo por las diferentes áreas de la ventana. Verá que aparecen unos recuadros azules. Si suelta el ratón, el panel se anclará en la posición indicada por el cuadro azul. De este modo, puede personalizar el aspecto de ZaraStudio para adaptarlo a sus necesidades y trabajar más cómodamente. Asimismo, desde el menú *Ver*, puede mostrar u ocultar algunas partes de la ventana, para ganar espacio en bajas resoluciones.

La ventana principal está dividida en varias partes:

- Barra de botones



Permiten acceder a diversas funcionalidades del programa. Asimismo, muestra la fecha y la hora y, opcionalmente, la temperatura y la humedad. Para más información, consulte el apartado 4.

- Reproductores

Los reproductores son la parte central de ZaraStudio. Son la principal herramienta para la emisión de audio, ya sea manual o automáticamente.

- Explorador de audio

Esta ventana permite gestionar el archivo sonoro de la emisora, que puede residir en una base de datos o, directamente, en carpetas de archivos del sistema operativo.

- Paleta de audios (cartuchera)

Permite reproducir hasta 90 audios. Vea el apartado La paleta de audios para más detalles.



4. La barra de botones

En concreto, los botones permiten acceder a las funciones que se describen a continuación.



Abre el mezclador de sonido especificado en el diálogo de opciones.



Activa o desactiva la línea de entrada de la tarjeta configurada como 'Canal 1' en el diálogo de opciones. Cuando está pulsado, reemite la señal de la línea de entrada.



Activa o desactiva la línea de entrada de la tarjeta configurada como 'Canal 2' en el diálogo de opciones. Cuando está pulsado, reemite la señal de la línea de entrada.



Activa o desactiva los pisadores. Cuando está inactivo, los pisadores no se reproducen nunca.



Abre la ventana de opciones.



Da acceso al menú "Ver", que permite mostrar u ocultar diversos elementos de la aplicación, como la ruta completa de los archivos de audio en los reproductores, la paleta de audios, la información meteorológica o la cabecera en las listas de reproducción. Asimismo, ofrece la posibilidad de ver la aplicación a pantalla completa o de cambiar la fuente de texto que se usa en las listas de reproducción.



Da acceso al menú "Herramientas", que permite abrir el auditor, el editor de pisadores, el editor de programaciones, el gestor de usuarios o la ventana de opciones.



Permite abrir o cerrar las diversas ventanas de reproducción de ZaraStudio: el reproductor principal, el reproductor de eventos, los reproductores auxiliares y el explorador de audio.



Abre la ventana de grabación.

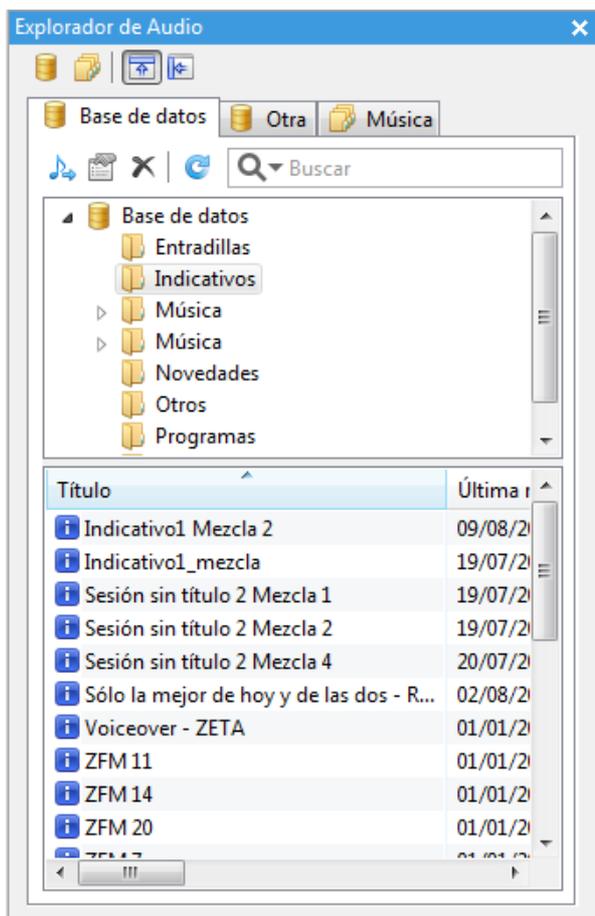


Ordena las ventanas de la aplicación.

5. El explorador de audio

El explorador de audio es la herramienta que permite gestionar todo el archivo sonoro de la emisora y clasificarlo según los criterios que se deseen. Asimismo, permite la carga de audios en los reproductores mediante “drag-and-drop”.

Tiene el siguiente aspecto:

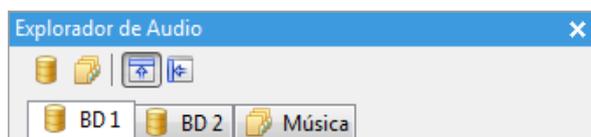


La barra de herramientas permite acceder a las siguientes funciones:

-  Permite crear, editar y eliminar fuentes de audio en base de datos, que se explicarán a continuación.
-  Permite crear, editar y eliminar fuentes de audio en disco, que también se explicarán en los apartados sucesivos.
-  Muestra la estructura de carpetas sobre el listado de audios. Esta opción resulta de utilidad con monitores pequeños o en resoluciones bajas,
-  Muestra la estructura de carpetas a la izquierda del listado de audios. Esta opción resulta de utilidad con monitores panorámicos.

5.1. *Las fuentes de audio*

En ZaraStudio, una fuente de audio es un almacén de archivos de sonoros. En el explorador de audio, cada fuente de audio se corresponde con una solapa. Se distinguen dos tipos de fuentes de audio: fuentes de audio en base de datos (representadas con el icono 🗄️) y fuentes de audio en disco (representadas con el icono 📁). Supongamos un explorador de audio con el siguiente aspecto:



En él, tendríamos tres fuentes de audio: dos en base de datos (**BD 1** y **BD 2**) y una en disco (**Música**).

5.2. *Las fuentes de audio en base de datos*

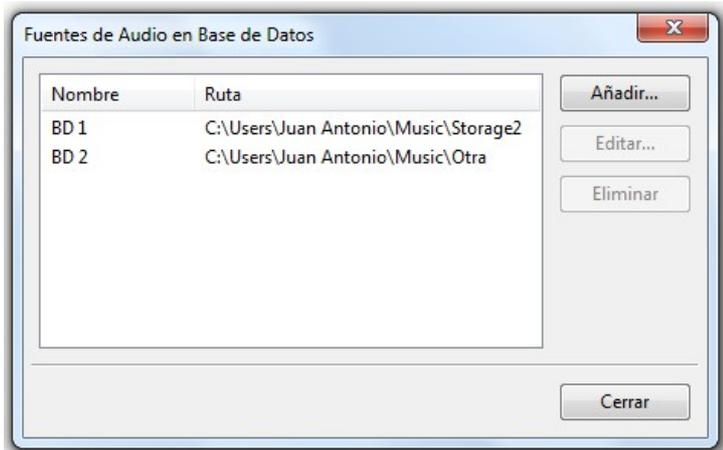
Una fuente de audio en base de datos es aquella, como su propio nombre indica, que se gestiona a través de la base de datos de ZaraStudio, lo que permite añadir información específica acerca de cada audio y asignarle una serie de marcas de mezcla.

Cabe aclarar que en esta base de datos únicamente se almacena un listado de audios y sus propiedades asociadas (título, autor, marcas,...). Los propios archivos físicos de audio se almacenan en una carpeta del sistema específica para cada fuente de audio, que puede estar ubicada en el propio equipo dónde está instalado ZaraStudio o en otro equipo de la red local.

Este tipo de fuente de audio está específicamente recomendado para gestionar el catálogo musical de la emisora, así como audios que vayan a usarse con frecuencia.

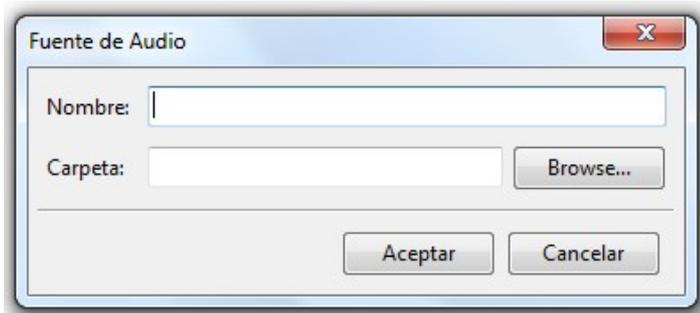
5.2.1. **Crear, editar y eliminar fuentes de audio**

Para crear, modificar o eliminar estas fuentes de audio, hay que presionar el botón 🗄️ de la barra de herramientas del explorador. Al hacerlo, se abre la siguiente ventana:



Como puede verse, muestra un listado con todas las fuentes de audio disponibles, así como la ubicación dónde se almacenan sus archivos.

Para crear una nueva fuente de audio, basta con presionar el botón de **Añadir**, que abre el siguiente diálogo:



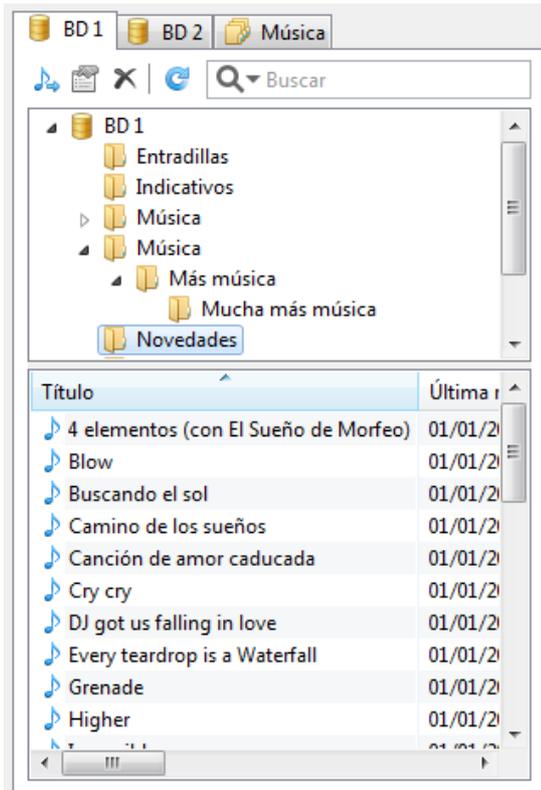
En él, debemos introducir el nombre que le queremos dar a la fuente de audio, que será el que aparecerá en las solapas del explorador, y la carpeta local o en red dónde se almacenarán los archivos. En caso de disponer de una instalación con varios terminales, le recomendamos introducir una carpeta en red, ya que, de lo contrario, los audios no serán accesibles desde otros puestos.

Volviendo a la ventana anterior, el botón Editar abre el mismo diálogo que el de Añadir, permitiendo modificar una fuente de audio ya creada. Tenga en cuenta que si cambia a posteriori la carpeta dónde se almacenan los audios, todos los que se hayan creado con anterioridad dejarán de estar accesibles.

El botón de Eliminar permite borrar una fuente de audio creada con anterioridad, aunque, como medida de precaución, no elimina físicamente los audios del disco duro.

5.2.2. Controles de la ventana

Una fuente de audio en base de datos muestra el siguiente aspecto en el explorador:



Consta de los siguientes elementos:

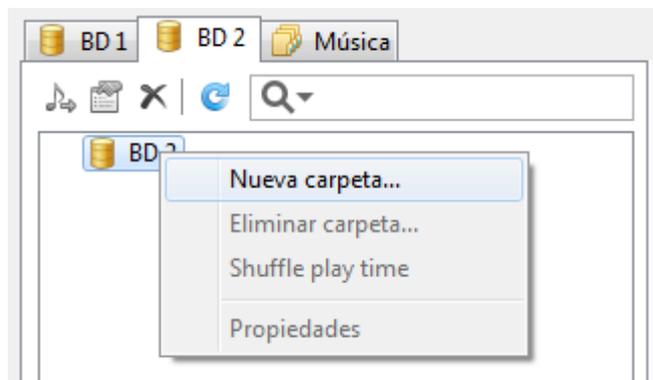
- Un barra de herramientas, que permite importar audios, modificar sus propiedades, eliminarlos y actualizar su contenido.
- Un campo de búsqueda, que permite localizar rápidamente cualquier audio de la fuente.
- Una estructura de carpetas en forma de árbol, que categoriza los audios.
- Un listado con los audios que contiene la carpeta seleccionada.

Con más detalle, la barra de herramientas cuenta con los siguientes botones:

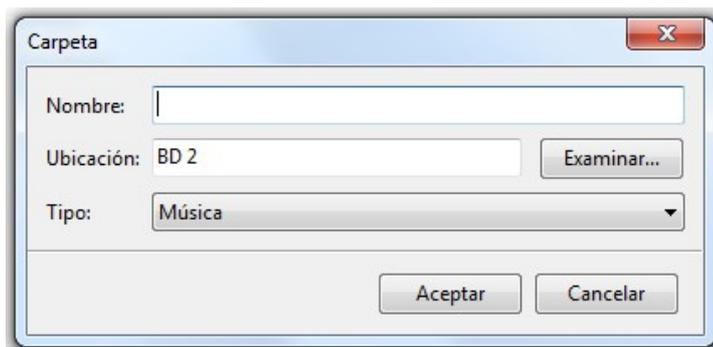
-  Permite importar nuevos audios a la fuente.
-  Permite editar las propiedades del audio seleccionado.
-  Elimina el audio seleccionado, así como su archivo asociado en el disco duro.
-  Actualiza el contenido de la fuente de audio, mostrando los cambios que se hayan podido hacer desde otros terminales. Este botón no debería ser necesario presionarlo nunca, ya que ZaraStudio dispone de un servicio de actualizaciones que refresca automáticamente la información cuando se produce algún cambio.

5.2.3. Creación de carpetas

Antes de añadir audios a la base de datos, es necesario crear al menos una carpeta. Para ello, hay que presionar con el botón derecho del ratón sobre una carpeta y elegir la opción **Nueva carpeta...** en el menú contextual que aparecerá.



Al hacer esto, se abrirá la siguiente ventana:



En ella, se deben rellenar los siguientes atributos de la carpeta:

- **Nombre:** el nombre de la carpeta, que será el que se muestre en el árbol de carpetas.
- **Ubicación:** nombre de la carpeta que contendrá a la que se está creando. Para elegir la carpeta, pulse el botón **Examinar...**
- **Tipo:** permite asignar un tipo a la carpeta en función de los audios que se planea que contenga. Así, todos los audios que se creen nuevos en la carpeta, tendrán por defecto el tipo que aquí se especifique.

Una vez rellenados estos campos, pulse **Aceptar** y la nueva carpeta aparecerá en el explorador de audio.

Igualmente, a través del menú contextual, se puede acceder a estas otras opciones:

- **Eliminar carpeta:** elimina una carpeta ya creada, así como todos los audios que contenga.
- **Barajar última reproducción:** reinicia la fecha y la hora de última reproducción de todos los audios de la carpeta. Esto puede ser útil para alterar la secuencia de rotación de la carpeta al usar pistas aleatorias, especialmente cuando se elige un nivel de aleatoriedad bajo.
- **Propiedades:** permite consultar y modificar los atributos de una carpeta ya creada.

5.2.4. Importación de audios

La importación es el proceso que nos permite añadir nuevos audios a la base de datos. Se puede hacer de dos formas distintas:

- Pulsando el botón  de la barra de herramientas. Al hacerlo, se abre un diálogo que permite elegir los archivos a importar. Pueden seleccionarse varios a la vez con ayuda de las teclas **Ctrl** y **Shift**.
- Arrastrando ficheros desde el explorador de Windows hasta el listado de audios de la fuente de audio.

Al seguir cualquiera de los dos pasos anteriores, el fichero de audio se copia automáticamente en la carpeta asignada a la fuente de audio y se da de alta en la base de datos con unas propiedades por defecto, que pueden configurarse a través de **Opciones > Explorador**.

Así, si ZaraStudio está configurado para leer las etiquetas de los archivos, se rellenarán automáticamente los campos título, autor, álbum, compositor, género y año, siempre y cuando estos datos estén correctamente asignados. En caso contrario, se leerá el nombre del archivo y se intentará interpretar como "Autor - Título". Si el archivo no está nombrado de ese modo, se tomará como título el nombre completo.

Además, en caso de que así se haya configurado en las opciones de la aplicación, ZaraStudio intentará detectar automáticamente las marcas de inicio, mezcla de salida y fin. Si se deshabilita esta opción, se intentarán leer las marcas del nombre del archivo (utilizando el símbolo ~, tal y como se ha explicado anteriormente).

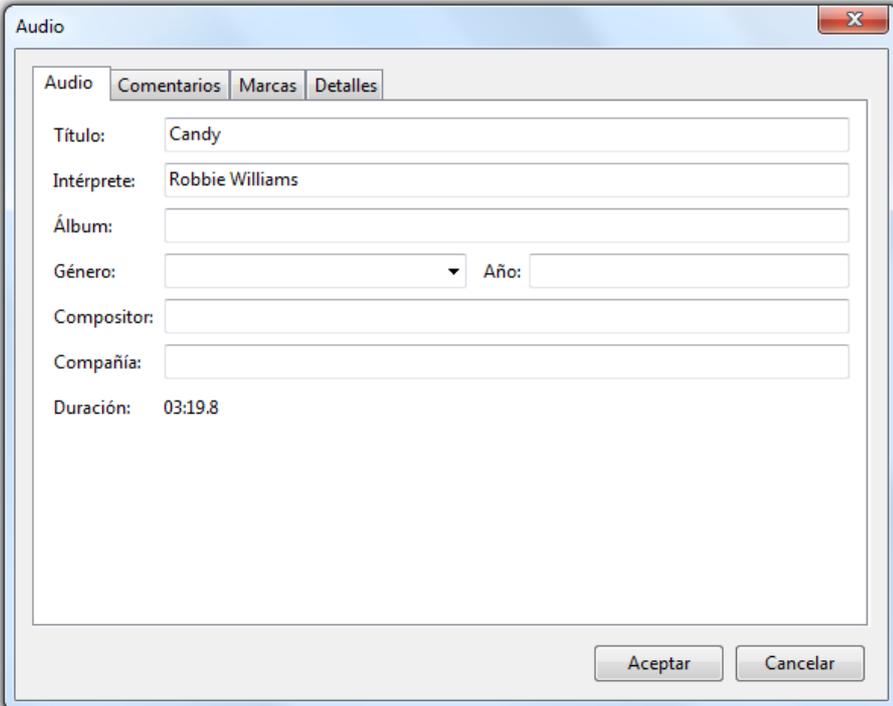
5.2.5. Propiedades de los audios

Para acceder a las propiedades de un audio en concreto, basta con hacer doble clic sobre él con el ratón o seleccionarlo y pulsar el botón  de la barra de herramientas.

Dependiendo del tipo de audio, la ventana de propiedades permitirá rellenar más o menos información. Estos datos están agrupados en varias solapas.

5.2.5.1 Audio

La pestaña **Audio** permite introducir las propiedades básicas de un tema musical, como su título, intérprete, álbum...



The screenshot shows a dialog box titled "Audio" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are four tabs: "Audio", "Comentarios", "Marcas", and "Detalles". The "Audio" tab is selected. The form contains the following fields:

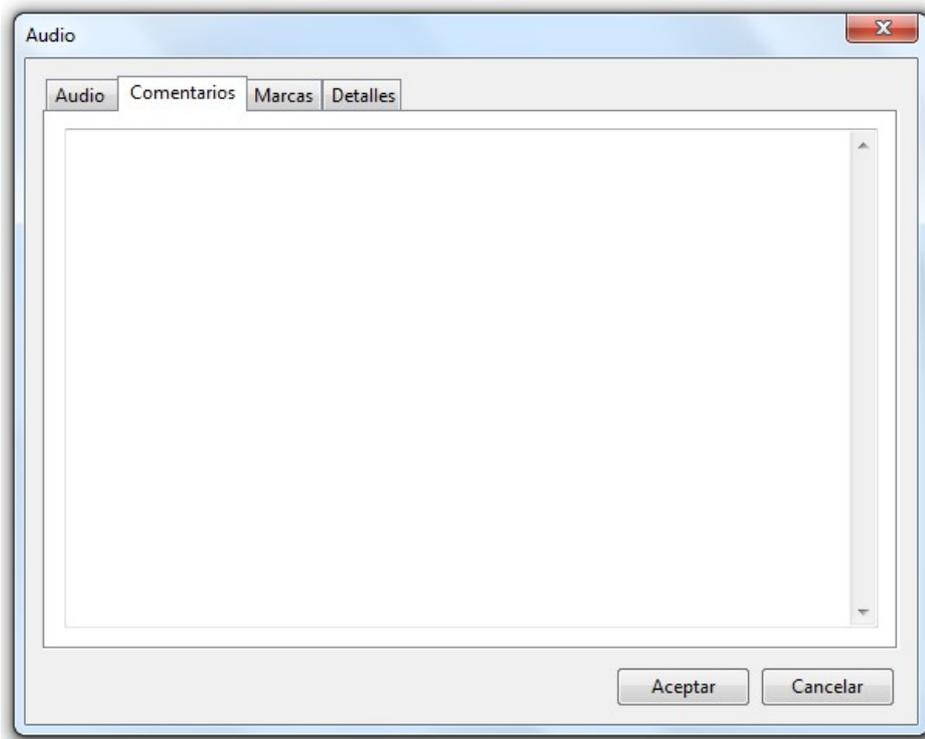
- Título: Candy
- Intérprete: Robbie Williams
- Álbum: (empty)
- Género: (dropdown menu)
- Año: (empty)
- Compositor: (empty)
- Compañía: (empty)
- Duración: 03:19.8

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Cabe una especial atención a la hora de rellenar el campo **Intérprete**, ya que, si no se rellena exactamente igual en todos los audios que lo comparten, se considerará como diferente y puede dar lugar a repeticiones de intérprete no deseadas en las programaciones musicales aleatorias.

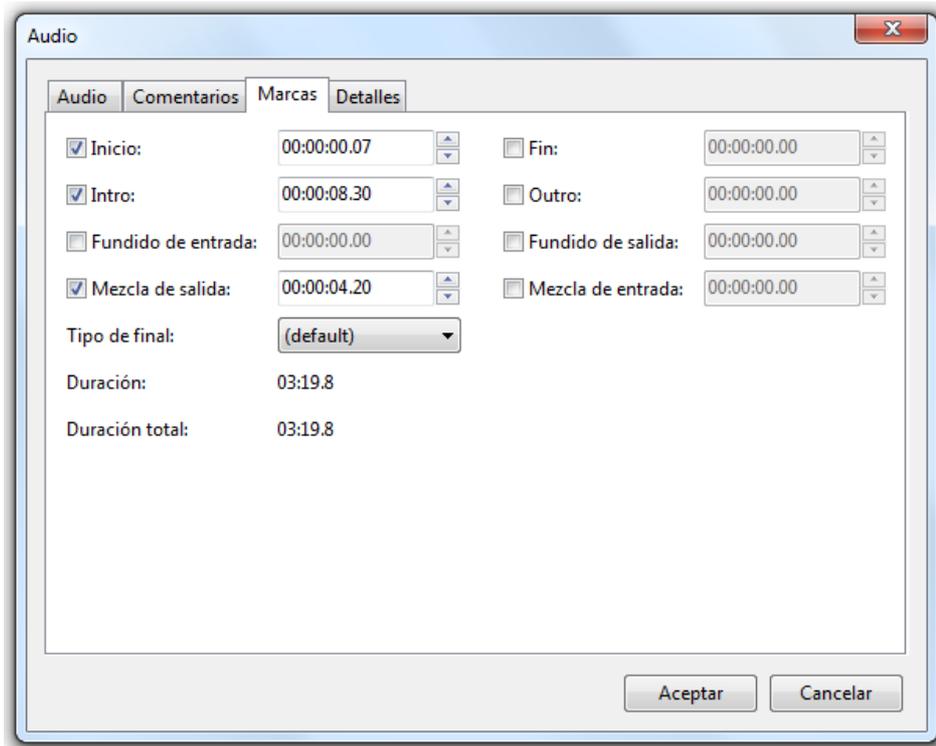
5.2.5.2 Comentarios

Permite asociar un texto largo al audio, como, por ejemplo, una sugerencia de presentación para un tema musical.



5.2.5.3 Marcas

Aparte de las marcas que históricamente se han indicado a través del nombre de los archivos, a los audios catalogados en la base de datos se les pueden asignar una serie de marcas adicionales. A ellas se accede a través de las propiedades del audio, yendo a la solapa **Marcas**.



Son las siguientes:

- **Inicio:** punto en el que comenzará la reproducción del audio. Es útil para saltarse el silencio que pueda tener el archivo al inicio.
- **Fin:** punto dónde terminará la reproducción del audio. Al igual que antes, puede ser útil para obviar los silencios que haya al final de los archivos.
- **Intro:** punto dónde comienza a cantar el intérprete, en caso de audios musicales. También se puede usar, por ejemplo, para jingles que comienzan con una base instrumental. Es útil para indicarle al locutor de cuánto tiempo dispone para presentar el tema musical.
- **Outro:** punto dónde termina de cantar el intérprete y empieza la “cola” instrumental del archivo de audio.
- **Fundido de entrada:** permite que el nivel del audio vaya subiendo gradualmente, durante el intervalo de tiempo configurado.
- **Fundido de salida:** permite indicar la duración del fundido de salida, que comenzará cuando salte la reproducción al siguiente elemento de la lista.
- **Mezcla de salida:** punto en el que comenzará la reproducción del siguiente audio de la lista.
- **Mezcla de entrada:** punto máximo hasta dónde puede mezclarse este audio con el anterior. Esta marca sólo se tiene en cuenta con audios que aparezcan directamente

en la lista. No será tenida en cuenta si el audio, por ejemplo, está dentro de una rotación.

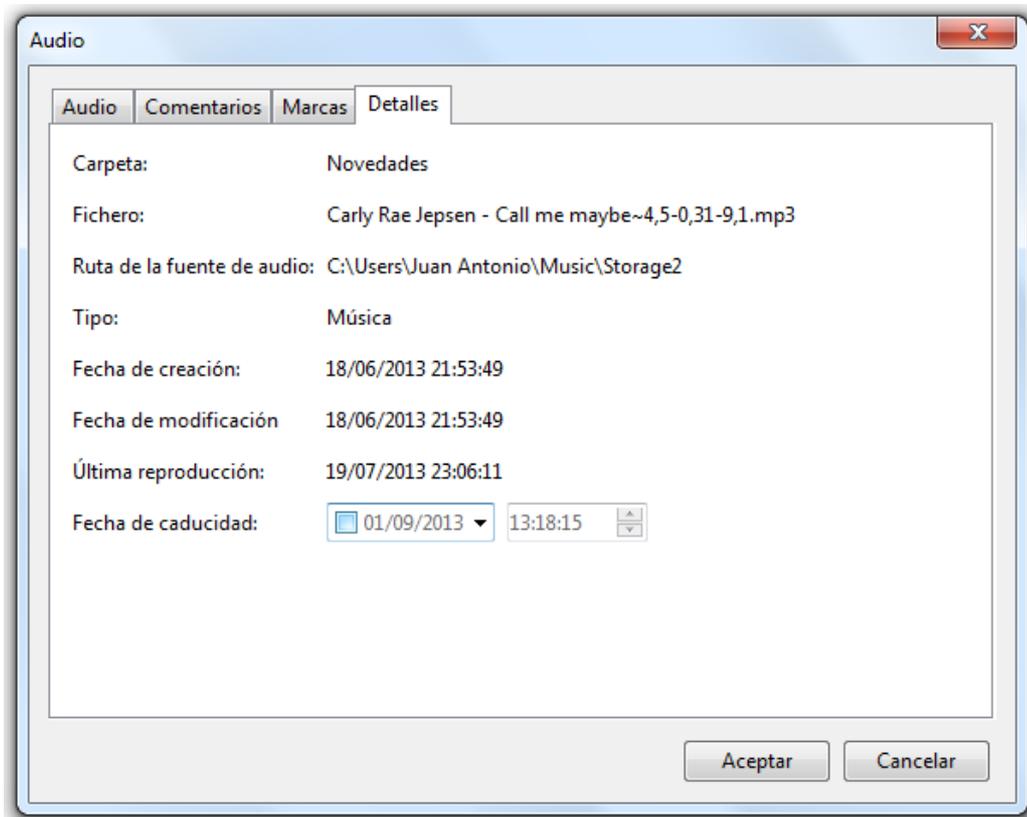
- **Tipo de final:** puede ser con o sin fundido. En caso de elegirse sin fundido, el audio se reproducirá hasta la marca de fin y se cortará al llegar a este punto sin ningún fundido.

Como habrá podido observar, además, cada marca tiene delante una casilla de verificación. En caso de que no esté marcada, se entenderá que el audio no tiene asignada la marca en cuestión y se utilizarán los valores por defecto que se hayan configurado en las opciones del programa para las marcas de mezcla y fundido de salida. En el caso de la marca de mezcla de entrada, al no estar asignada se entenderá que el audio permite mezclarse con el anterior sin límite.

5.2.5.4 Detalles

La solapa Detalles muestra diversa información acerca del audio, como la carpeta dónde se encuentra, el nombre del archivo de audio asociado, la ruta de la fuente de audio dónde está almacenado, la fecha de creación, la fecha de última modificación de la ficha, la última reproducción y la fecha de caducidad.

La fecha de caducidad puede editarse, permitiendo así indicar a partir de qué fecha y hora debe dejar de emitirse este audio, incluso aunque esté programado en una lista. El audio también dejará de elegirse al usar pistas aleatorias.



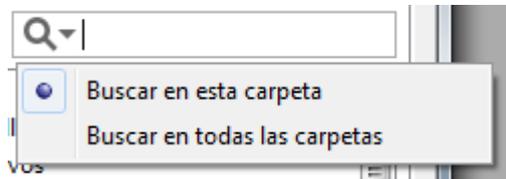
5.2.6. Búsquedas

Junto a la barra de herramientas, las fuentes de audio en base de datos disponen de un campo que permite hacer búsquedas y localizar rápidamente cualquier audio:



Para hacer una búsqueda, basta con introducir en el campo el texto que se desea buscar y pulsar la tecla **Enter**. El texto introducido se buscará tanto en el intérprete de los audios como en su título.

Además, al pulsar sobre el icono de la lupa, se despliega un menú que permite refinar la búsqueda, indicando si deseamos buscar sólo en la carpeta seleccionada o en todas las carpetas de la fuente de audio.

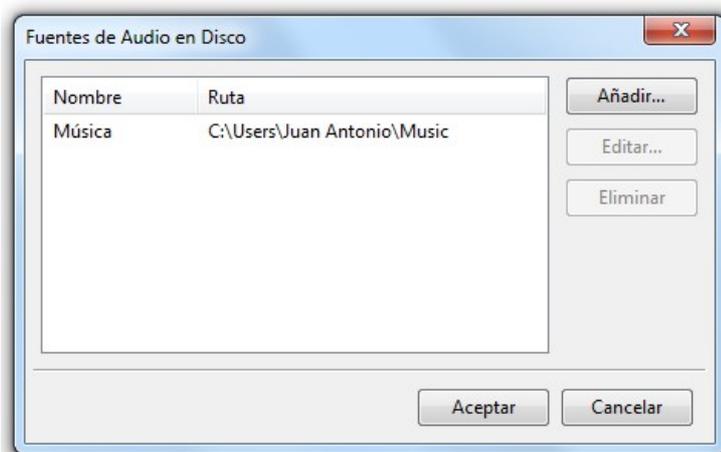


5.3. Las fuentes de audio en disco

Una fuente de audio en disco es aquella que toma los archivos directamente de una o varias carpetas del disco duro, sin intervenir ninguna base de datos. Esta opción es análoga al explorador de archivos de versiones anteriores de ZaraStudio. Tiene la ventaja de que es muy fácil y rápida de usar, pero limita las posibilidades al hacer programaciones musicales aleatorias y su carga puede ser lenta con carpetas grandes.

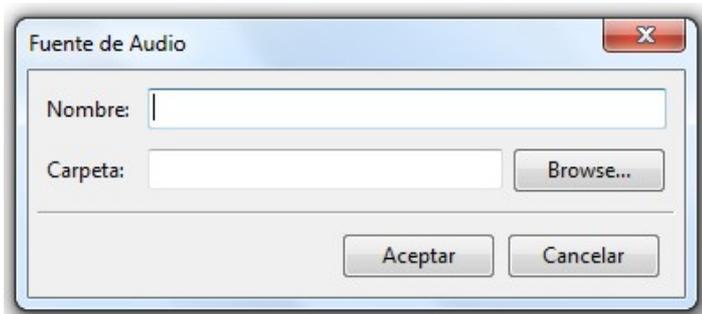
5.3.1. Crear, editar y eliminar fuentes de audio

Para crear, modificar o eliminar estas fuentes de audio, hay que presionar el botón  de la barra de herramientas del explorador. Al hacerlo, se abre la siguiente ventana:



Como puede verse, muestra un listado con todas las fuentes de audio disponibles, así como la carpeta a la que apuntan.

Para crear una nueva fuente de audio, basta con presionar el botón de **Añadir**, que abre el siguiente diálogo:



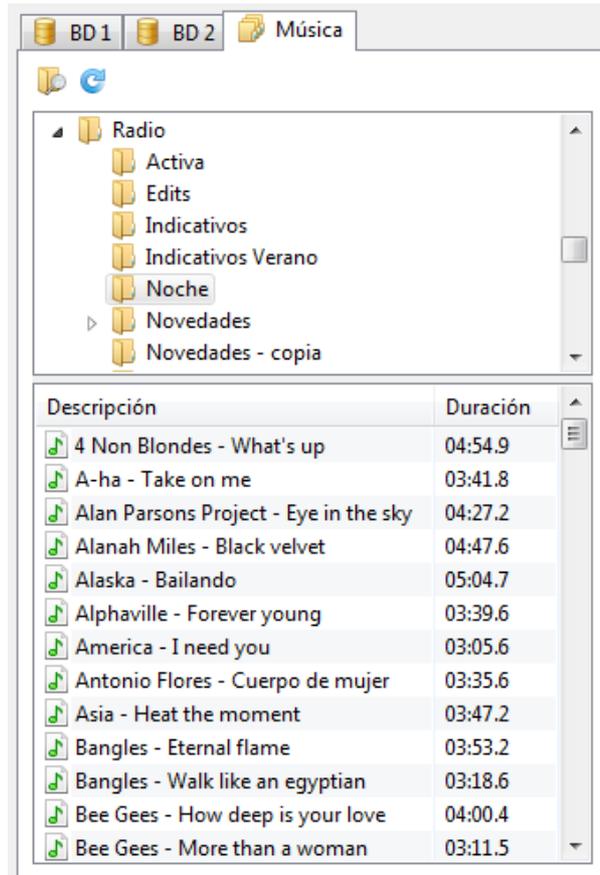
En él, debemos introducir el nombre que le queremos dar a la fuente de audio, que será el que aparecerá en las solapas del explorador, y la carpeta local o en red de dónde tomará los archivos.

Volviendo a la ventana anterior, el botón Editar abre el mismo diálogo que el de Añadir, permitiendo modificar una fuente de audio ya creada.

El botón de Eliminar permite borrar una fuente de audio creada con anterioridad, aunque, como medida de precaución, no elimina físicamente los audios del disco duro.

5.3.2. Controles de la ventana

Una fuente de audio en disco muestra el siguiente aspecto en el explorador:



Consta de los siguientes elementos:

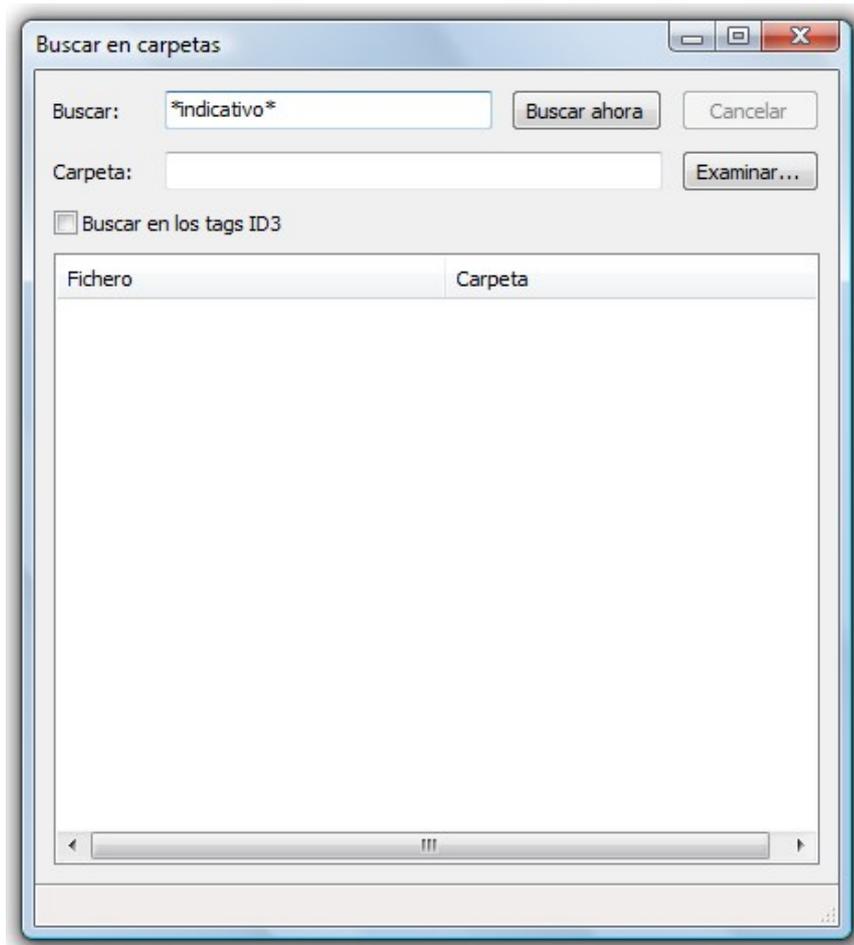
- Un barra de herramientas, que permite buscar audios y actualizar su contenido.
- La estructura de carpetas que hay debajo de la carpeta a la que apunta la fuente de audio.
- Un listado con los audios que contiene la carpeta seleccionada.

Con más detalle, la barra de herramientas cuenta con los siguientes botones:

-  Abre la herramienta de búsqueda.
-  Actualiza el contenido de la carpeta, mostrando los cambios que se hayan podido hacer desde otros terminales o desde el explorador de Windows.

5.3.2.1 Búsqueda en carpetas

Como se ha indicado en el apartado anterior, el botón  da acceso a la herramienta de búsqueda. Al pulsarlo, se abrirá la siguiente ventana:



Por defecto, efectuará la búsqueda en la carpeta de la fuente de audio, así como en todas sus subcarpetas. Esta ventana cuenta con los siguientes botones:

- **Buscar ahora:** En este campo se debe escribir el texto que será buscado, tanto en el nombre del fichero como en los *tags* ID3 TITLE y ARTIST, siempre y cuando esté activada la búsqueda en los *tags*.
- **Cancelar:** Cancela la búsqueda en curso.
- **Carpeta:** Carpeta a partir de la cual se realizará la búsqueda. Presionando **Examinar** podremos elegir una carpeta.
- **Buscar en los tags ID3:** Indica si los *tags* ID3 se tendrán en cuenta o no en la búsqueda. Tenga en cuenta que la búsqueda es más lenta cuando esta opción está activada.
- **Buscar ahora:** Comienza la búsqueda.

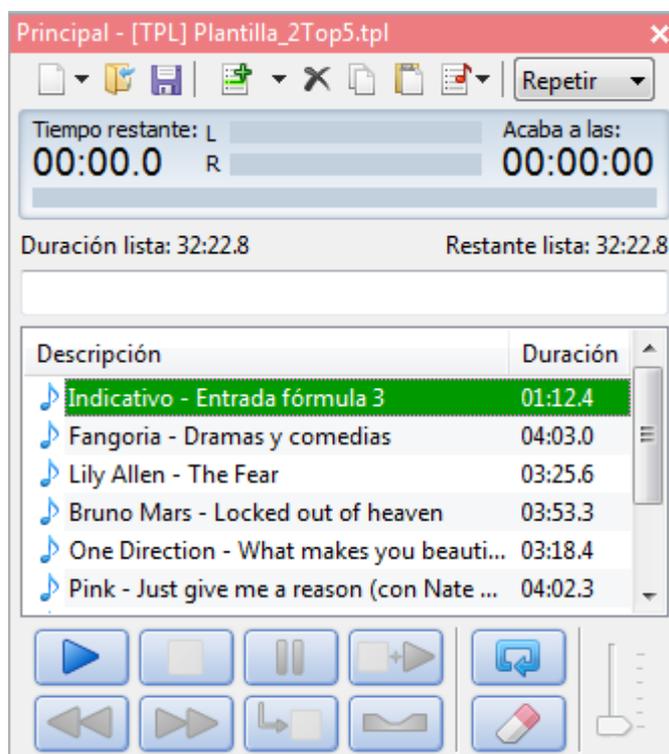
Una vez realizada la búsqueda, aparecerán todos los archivos encontrados en la lista inferior. Para insertarlos en la lista de reproducción, basta con arrastrarlos hasta ella. También es posible hacer preescuchas de los archivos. Para ello, hay que presionar el botón derecho

sobre el audio deseado y seleccionar la opción **Cue** en el menú que aparece.

6. Los reproductores de emisión

Los reproductores permiten la emisión de audios a través de una determinada tarjeta de sonido, configurable mediante las opciones del programa. Se componen de varios elementos:

- La barra de herramientas superior.
- Los indicadores de estado del audio en emisión.
- La lista de reproducción.
- Los botones de control.



6.1. La barra de herramientas



Despliega un menú con las siguientes opciones:

- **Nuevo:** Crea una nueva lista vacía y cierra la anterior.
- **Abrir:** Abre una lista previamente guardada (LST, ROT, SEQ, TPL,...).
- **Abrir plantilla:** Permite cargar una plantilla con un estilo musical en el reproductor, lo que permite que los audios se carguen automáticamente conforme se van consumiendo.

- **Guardar:** Guarda la lista actual.
- **Guardar como:** Permite guardar la lista actual con un nombre o formato diferente.



Abre una lista previamente guardada (LST, ROT, SEQ, TPL,...).



Guarda la lista actual.



Permite añadir nuevos audios a la lista. La flecha que se encuentra a la derecha abre un menú contextual, que permite insertar comandos en la lista.



Elimina los elementos seleccionados.



Copia los elementos seleccionados en el portapapeles.



Pega en la lista los audios contenidos en el portapapeles.

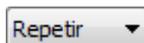


Actualiza las duraciones que aparecen en la segunda columna de la lista. En caso de que la lista contenga audios de la base de datos, actualiza toda su información, es decir, el título, las marcas, la duración,... Este comando es útil en caso de que los audios se hayan modificado y haya cambiado su duración.



Despliega un menú con las siguientes opciones:

- **Buscar:** Abre un diálogo que permite buscar un audio en la lista.
- **Comprobar:** Recorre la lista y comprueba si los ficheros referenciados existen en el disco duro en la ruta indicada. En caso de que alguno no exista, el programa indica cual es y permite eliminarlo.
- **Actualizar audios:** Actualiza las duraciones que aparecen en la segunda columna de la lista. En caso de que la lista contenga audios de la base de datos, actualiza toda su información, es decir, el título, las marcas, la duración,... Este comando es útil en caso de que los audios se hayan modificado y haya cambiado su duración.
- **Barajar:** Reordena los audios contenidos en la lista aleatoriamente.



Cambia el modo de la reproducción. Puede ser Manual, Normal, Repetir, Aleatorio o Barajar. Ver el apartado dedicado a la lista para más detalles.

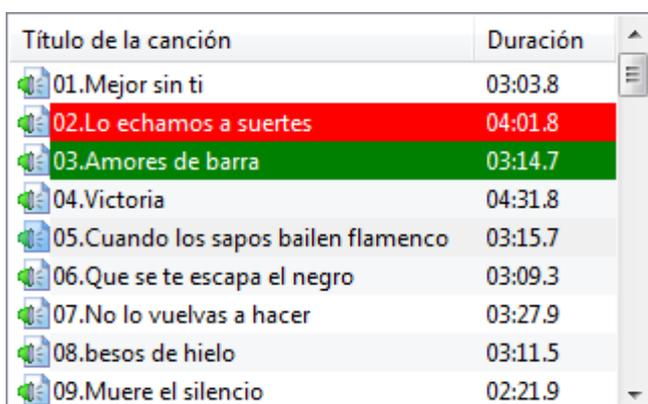
6.2. Indicadores de estado



- **Tiempo restante.** Indica el tiempo que falta para que finalice el audio que se está reproduciendo.
- **Vumeter.** Indica el nivel de sonido del audio que se está emitiendo.

- **Acaba a las...** Indica la hora de finalización del audio que se está emitiendo. Tenga en cuenta que es un dato aproximado, ya que no tiene en cuenta el solapamiento con el siguiente audio.
- **Barra de posición.** Indica el porcentaje del audio que se ha emitido. Se puede hacer clic sobre ella con el ratón para avanzar o retroceder hasta una posición concreta.
- **Duración lista.** Muestra la duración conjunta de todos los audios de la lista. Tenga en cuenta que es un tiempo aproximado, ya que no tiene en cuenta los solapamientos entre cortes ni la duración de determinados ficheros, como rotaciones o pistas aleatorias.
- **Restante lista.** Muestra la duración conjunta de todos los audios de la lista que aún no se han emitido, es decir, lo que queda del corte marcado en rojo más la duración de todos los que le siguen. Tenga en cuenta que es un tiempo aproximado, ya que no tiene en cuenta los solapamientos entre cortes ni la duración de determinados ficheros, como rotaciones o pistas aleatorias.
- **Título del audio en reproducción.** Indica el título del audio en reproducción en la lista, que coincide con el que está marcado en color rojo.

6.3. La lista de reproducción



Título de la canción	Duración
01.Mejor sin ti	03:03.8
02.Lo echamos a suertes	04:01.8
03.Amores de barra	03:14.7
04.Victoria	04:31.8
05.Cuando los sapos bailen flamenco	03:15.7
06.Que se te escapa el negro	03:09.3
07.No lo vuelvas a hacer	03:27.9
08.besos de hielo	03:11.5
09.Muere el silencio	02:21.9

La lista es el elemento principal de ZaraStudio. Muestra una secuencia de ficheros de sonido y/o comandos que son reproducidos o ejecutados uno a uno. Los elementos que pueden aparecer en la misma son:

- **Ficheros de sonido.** Actualmente, ZaraStudio soporta los siguientes formatos:
 - **WAV.** Sonido sin compresión y sin pérdida de calidad.
 - **MP2.** Formato de sonido que proporciona mejor calidad de sonido que el MP3 a *bitrates* altos (a partir de 256 kbps). Es el formato estándar en radiodifusión, aunque poco a poco va perdiendo terreno en favor del MP3.
 - **MP3.** Formato de sonido muy popular a nivel doméstico. Admite cualquier tipo

de *bitrate* (tanto constante como variable). En caso de utilizar *bitrate* constante, se recomienda utilizar siempre un mínimo de 192 kbps, siendo recomendable usar 256 kbps.

- **OGG**. Formato libre de sonido, alternativo al MP3.
 - **WMA**. Formato de sonido de Windows. Es una alternativa al MP3.
 - **FLAC**. Formato de sonido sin pérdida de calidad, pero con compresión. Por tanto, tiene la misma información que un archivo WAV, ocupando mucho menos espacio. Sin embargo, no alcanza la reducción de tamaño del formato MP3, ya que éste último formato reduce la calidad del audio.
- **Audios de la base de datos (ficheros .db)**. Este elemento hace referencia a un audio de la base de datos. Estos audios se reproducen del mismo modo que un archivo insertado directamente desde el explorador del sistema, a excepción de que tiene marcas adicionales.
 - **Listas de reproducción (ficheros .lst, .m3u y .pls)**. Este fichero es un comando cuando aparece en el interior de una lista. Su propósito es cargar una lista nueva y cerrar la anterior. La lista nueva comenzará a reproducirse, empezando por el primer corte. En el caso de las listas PLS, la reproducción comienza en el audio en el que se había quedado la última vez.



Los tres formatos son análogos para ZaraStudio. Sólo es ligeramente diferente el PLS, ya que recuerda el último tema reproducido al abrir la lista. Esta función es útil para cambiar la programación musical a una hora determinada, programando un fichero de uno de estos tipos a través de un evento.

- **Rotaciones (ficheros .rot)**. Contiene una lista de cortes y cada vez que se reproduce la rotación suena uno diferente, siguiendo el orden secuencial con el que ha sido creada. Después del último pasa al primero. Una posible utilidad es crear una rotación con distintos indicativos de la emisora. De esta manera, cada vez que se lance un indicativo, sonará uno diferente, sin tener que preocuparse de ir alternando. Las rotaciones pueden contener, a su vez, cualquier tipo de elemento (wav, mp3, comandos, rotaciones...).
- **Secuencias (ficheros .seq)**. Contiene una lista de cortes que se reproducen todos seguidos, uno detrás de otro, al reproducir la secuencia. Al igual que las rotaciones, las secuencias pueden contener cualquier tipo de elemento. Pueden utilizarse para programar bloques publicitarios o para agrupar varios ficheros en un único evento.
- **Plantillas (ficheros .tpl)**. Contienen la definición de un estilo musical basado en pistas aleatorias. Al carga una plantilla, ZaraStudio añade audios a la lista automáticamente conforme el reproductor va avanzando hacia el final de ella, siguiendo la pauta marcada por la plantilla, de forma que siempre haya un mínimo de 15 minutos de audio tras el cursor rojo.

- **Comando stop (ficheros .stop).** Comando que detiene la reproducción de la lista.
- **Comando play (ficheros .play).** Comando que activa reproducción. Sólo tiene sentido como evento inmediato.
- **Locuciones de humedad (ficheros .humidity).** Comando que dice la humedad. Para llevar a cabo dicha tarea, es necesario disponer de los ficheros con las locuciones correspondientes en el directorio Humidity, situado en la carpeta donde se ha instalado ZaraStudio. El formato de los ficheros debe ser HUMXXX.mp3, donde XXX es la humedad correspondiente. Por ejemplo, HUM100.mp3 contendrá una locución que dirá: “tenemos una humedad del 100%”.
- **Locuciones de temperatura (ficheros .temperature).** Comando que dice la temperatura. Para llevar a cabo dicha tarea, es necesario disponer de los ficheros con las locuciones correspondientes en el directorio Temperature, situado en la carpeta donde se ha instalado ZaraStudio. El formato de los ficheros debe ser:
 - TMPXXX.mp3. Es un fichero que contiene la locución de la temperatura XXX. Por ejemplo, TMP025.mp3 contendrá una locución que dirá “25 grados”.
 - TMPNXXX.mp3. Es un fichero que contiene la locución de la temperatura XXX bajo cero. Por ejemplo, TMPN003.mp3 contendrá una locución que dirá “3 grados bajo cero”.
- **Locuciones de hora (ficheros .time).** Comando que dice la hora. Para ello es necesario disponer previamente de los ficheros con las locuciones en el directorio Time. El nombre de los ficheros debe ser:
 - MINXX.mp3. Es un fichero que contiene la locución del minuto XX. Por ejemplo, MIN01.mp3 contendrá una locución que dirá “uno”.
 - HRSXX.mp3. Es un fichero que contiene la locución de la hora XX. Por ejemplo, HRS18.mp3 contendrá una locución que dirá “son las seis y...”.
 - HRSXX_O.MP3. Es un fichero que contiene la locución de la hora XX en punto. Por ejemplo, HRS18_O.MP3 dirá “son las seis de la tarde”.
- **Pausa (ficheros .pause).** Al reproducirse, emiten un silencio de una duración determinada, indicada al insertarla. Para crear pausas hay que ejecutar el comando **Añadir pausa...**, que se encuentra en el menú desplegable del botón  de cada reproductor. Su duración debe estar comprendida entre 0 y 3600 segundos.
- **Pista aleatoria (ficheros .dir).** Al reproducirse, emiten un fichero aleatoriamente, seleccionado de la carpeta indicada o de sus subcarpetas. Las pistas aleatorias cuentan con un sistema que evita repeticiones (consulte Opciones – Pistas aleatorias para más detalles). Para crear pistas aleatorias hay que ejecutar el comando **Añadir pista aleatoria...**, que se encuentra en el menú desplegable del botón  de cada

reproductor. Al añadir nuevos ficheros en las carpetas, son tenidos en cuenta por el control de repetición automáticamente.



Esta función es muy útil para crear programaciones musicales aleatorias. Se puede crear una lista en modo repetir con varias pistas aleatorias, que definirían el esquema de la programación musical.



Se recomienda utilizar esta función únicamente con carpetas locales del ordenador en el que se esté ejecutando ZaraStudio, evitando directorios ubicados en otros equipos de la red local. Además, no es aconsejable usar esta función con carpetas que contengan un gran número de archivos, ya que se ralentizará el proceso de elección del audio a reproducir.



Si se renombra una carpeta que se esté usando como pista aleatoria, la pista aleatoria dejará de funcionar, aunque vuelva a renombrarse con su nombre original.

- **Pista aleatoria de base de datos (ficheros .dbr).** Al igual que las pistas aleatorias del apartado anterior, emiten un fichero de la carpeta de la base de datos seleccionada (sin incluir sus subcarpetas). Cuentan también con un sistema que evita la repetición de la misma canción o el mismo intérprete en un período breve de tiempo. Para crear pistas aleatorias hay que ejecutar el comando **Añadir pista aleatoria...**, que se encuentra en el menú desplegable del botón  de cada reproductor.

A diferencia de las pistas aleatorias normales, éstas pueden utilizarse en carpetas en red.

- **Post-it (ficheros .txt, .htm y .html).** Comando que muestra una pequeña ventana con el texto que contenga el fichero.
- **Ejecutables y scripts (ficheros .exe y .bat).** Comando que ejecuta el fichero exe o bat correspondiente.
- **Comando de carga de eventos (ficheros .evt).** Permite reemplazar la lista de eventos activa por otra, que ha sido guardada previamente desde el diálogo de eventos.
- **Radios on-line (ficheros .stream).** Reproduce el sonido de una radio que emite a través de internet.
- **Conexión a satélite (ficheros .satcon).** Activa la línea de entrada de la tarjeta de sonido especificada en el diálogo de opciones. De esta forma, se puede reemitir el sonido de una fuente externa, como un receptor de satélite o un sintonizador FM.
- **Desconexión de satélite (ficheros .satdis).** Silencia la línea de entrada de la tarjeta de sonido especificada en el diálogo de opciones.

- **Comando de activar el detector DTMF (ficheros .dtmfon).** Activa el detector de tonos DTMF.
- **Comando de desactivar el detector DTMF (ficheros .dtmfoff).** Desactiva el detector de tonos DTMF.
- **Comando de activar el control LPT (ficheros .lpton).** Activa el control remoto por puerto paralelo.
- **Comando de desactivar el control LPT (ficheros .lptoff).** Desactiva el control remoto por puerto paralelo.
- **Comando de activar el control puerto serie (ficheros .comon).** Activa el control remoto por puerto serie.
- **Comando de desactivar el control puerto serie (ficheros .comoff).** Desactiva el control remoto por puerto serie.
- **Comando de activar pisadores (ficheros .enablesweepers).** Activa los pisadores. Los pisadores permiten emitir una locución sobre un fichero de audio, quedando dicho audio en segundo plano durante la reproducción de la locución.
- **Comando de desactivar pisadores (ficheros .disablesweepers).** Desactiva los pisadores.
- **Bloque publicitario (ficheros .commercial).** Reproduce un bloque publicitario generado por la aplicación externa ZaraTraffic. Este tipo de archivo sólo se puede utilizar conjuntamente con los eventos.

6.3.1. Cómo crear una lista

1. Presione  y elija **Nuevo** en el menú desplegable para crear una lista vacía.
2. Para añadir audios a la lista, basta con pulsar  en la barra de herramientas. Acto seguido, se abrirá un diálogo que permite seleccionar múltiples ficheros a la vez. Para ello hay que presionar **Ctrl** mientras se seleccionan uno a uno o presionar **Shift** mientras se presiona el primero y después, sin soltar, presionar sobre el último. Al presionar la flecha que se encuentra a la derecha del botón, se despliega un menú que permite insertar comandos en la lista.

Como alternativa, también es posible insertar audios arrastrando archivos desde el árbol de archivos que está debajo de la lista de eventos o desde cualquier ventana del explorador de Windows. Para ello, seleccione un fichero con el ratón y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo hasta la lista de reproducción.

6.3.2. Cómo utilizar la lista

- Cuando la lista está en STOP, hay siempre un corte marcado de color verde. El color

verde indica siempre que un corte va a ser el próximo en reproducirse. Por tanto, al pulsar PLAY, se reproducirá el audio marcado en color verde.

- Cuando la lista está en PLAY, el color verde indica lo mismo. Además, hay un corte marcado en color rojo. Esto indica que es el audio que se está reproduciendo actualmente.

En cualquier momento es posible cambiar el próximo audio que va a sonar. Para ello, basta con hacer doble clic sobre el audio (salvo cuando está activada la opción de lanzar los temas con doble-clic, en cuyo caso hay que recurrir al menú contextual). De este modo, quedará marcado en color verde, indicando que es el próxima. También es posible decir que no hay siguiente audio, pulsando el botón . Al hacer esto, ZaraStudio detendrá la reproducción al finalizar el audio marcado en rojo.

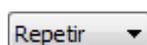
6.3.3. Cómo guardar la lista

Es posible almacenar la lista en un fichero, para volver a abrirla en otra ocasión. Para ello, pulse el botón  y elija la opción **Guardar** en el menú desplegable. Acto seguido, introduzca el nombre que desee para la lista, así como su tipo (LST, PLS, M3U...). Si desea guardar la lista con otro nombre u otro tipo, entonces ejecute la opción **Guardar como...**

Un dato a tener en cuenta es que las listas sólo se pueden volver a abrir en el ordenador en que se hayan creado, a no ser que se utilicen rutas de red en vez de locales.

6.3.4. Modos de reproducción

La lista puede reproducirse en cinco modos distintos. El modo puede cambiarse con el desplegable que está en la barra de herramientas superior:



- **Normal:** La lista se reproduce secuencialmente y se para al llegar al último audio.
- **Repetir:** Igual que el normal, salvo que vuelve a empezar desde el principio tras llegar al final de la misma.
- **Barajar:** Igual que el repetir, salvo que reordena aleatoriamente la lista antes de volver a reproducirla.
- **Manual:** Se reproduce el audio marcado en verde y se detiene.
- **Aleatorio:** Reproduce la lista en orden aleatorio, es decir, el marcador verde se desplaza a un audio al azar cada vez que se reproduce un elemento de la lista. No asegura que no se repitan los audios, por lo que **no se recomienda utilizar este modo para programaciones musicales aleatorias.**

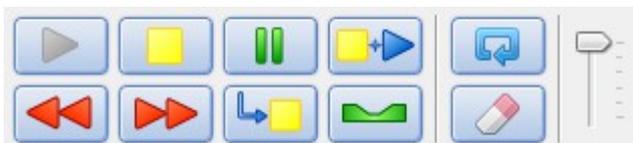
6.3.5. Menú contextual

La lista de reproducción dispone de un menú contextual, al cual puede acceder pulsado el botón derecho del ratón sobre la misma. Mediante este botón se puede acceder a las siguientes funciones:

- **Marcar como siguiente:** Marca el audio seleccionado en color verde, de forma que será el próximo corte reproducido.
- **Reproducir:** Comienza la reproducción del audio seleccionado. Si en ese momento se estaba reproduciendo otro corte en ese mismo reproductor, lo detiene.
- **Renombrar:** Permite cambiar el nombre del archivo seleccionado en la lista.
- **Asignar pisador...:** Asocia un pisador con el audio seleccionado.
- **Eliminar pisador:** Elimina el pisador asociado con el audio seleccionado.
- **Cue:** Permite preescuchar el audio seleccionado sin emitirlo. Para hacer uso de esta función es necesario disponer de dos tarjetas de sonido.
- **Ver la duración de la selección:** Abre un diálogo que muestra la duración total de los audios seleccionados.
- **Copiar:** Copia en el portapapeles los audios seleccionados.
- **Pegar:** Pega en la lista los audios contenidos en el portapapeles.
- **Eliminar:** Suprime de la lista los cortes seleccionados.
- **Eliminar todo:** Vacía la lista.

6.4. Los botones de control

Debajo de la lista de reproducción se encuentran los botones que permiten controlarla. Son los siguientes:



 Botón de PLAY. Pone ZaraStudio en modo PLAY, comenzando la reproducción del audio marcado en verde.

 Botón de STOP. Detiene la reproducción haciendo un fundido, en caso de que esté activa esa opción.

-  Botón de PAUSE. Interrumpe la emisión hasta que se vuelva a presionar. No es posible pausar el satélite.
-  Botón de STOP + PLAY. Detiene el audio actual y pasa al siguiente (el marcado en verde).
-  Botón de REWIND. Vuelve 30 segundos atrás en el audio que se está emitiendo.
-  Botón de FORWARD. Adelanta 30 segundos la reproducción.
-  Botón de PARAR TRAS ACTUAL. Detiene la reproducción al terminar el audio actual.
-  Botón de PISADO. Baja el volumen de la emisión para que pueda hablar el locutor y lo restaura al presionarlo otra vez. El cambio de volumen, así como la duración del fundido, puede configurarse en las opciones del programa.
-  Botón de BUCLE. Reproduce el audio de forma continua, es decir, cuando termina vuelve a reproducirse desde el principio. Esto ocurre hasta que se desmarca este botón o se pulsa el botón **Stop + Play**.
-  Botón de AUTOBORRADO. Cuando este botón está presionado, ZaraStudio borra cada audio de la lista justo después de reproducirlo.

Además, la barra deslizante que se encuentra a la derecha permite variar el volumen de emisión de los audios de la lista.

6.5. *Atributos de los archivos*

Cuando se insertan audios directamente sin importarlos en la base de datos, ZaraStudio puede almacenar cierta información sobre los audios en el nombre del archivo. Dichos datos son:

- **Solapamiento.** El final de cada audio se puede solapar con el inicio del siguiente durante un intervalo de tiempo configurable para cada corte. Esto se consigue añadiendo “~solapamiento” al final del nombre del archivo. De todos modos, tenga en cuenta que este período sólo se respeta de forma exacta cuando el detector de fin de canción no está activo (en el apartado Opciones – Fundido se explica esa función). A continuación se muestran varios ejemplos:
 - Un fichero con nombre `Indicativo~0.mp3` se solaparía cero segundos con el siguiente.
 - Un fichero con nombre `TemaMusical~8.mp3` se solaparía ocho segundos con el siguiente.
- **Inicio del audio.** Algunos archivos pueden tener varios segundos de silencio al comienzo, especialmente los temas musicales volcados desde los CDs. Para saltar directamente al inicio del audio, hay que añadir “~inicio-” al nombre del archivo. También es posible indicar el solapamiento y el inicio simultáneamente,

escribiendo el sufijo “~inicio-solapamiento”. A continuación se muestran varios ejemplos:

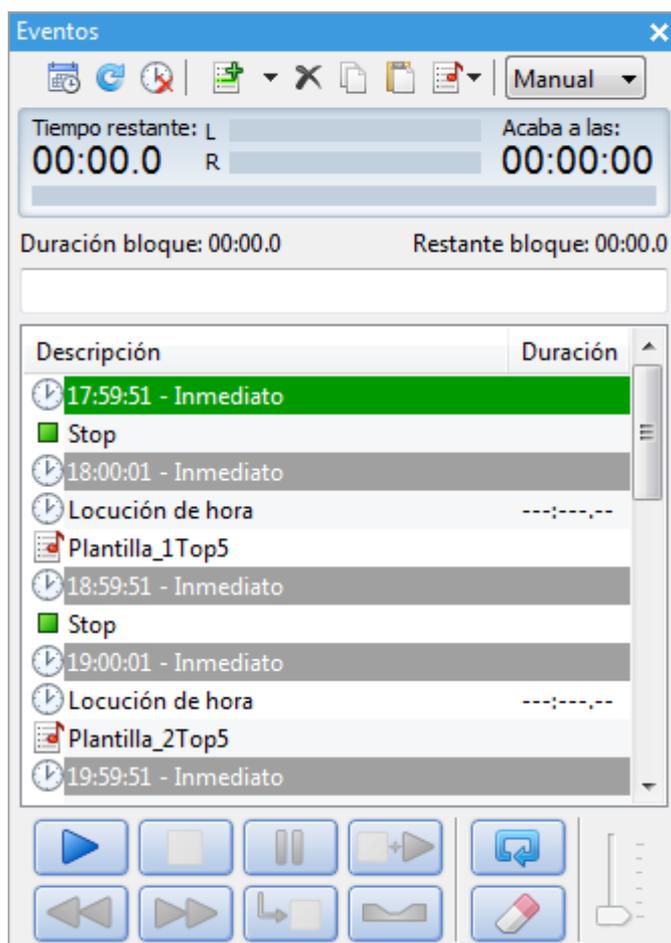
- Un fichero con nombre `TemaMusical~4-.mp3` se reproduciría saltando los cuatro primeros segundos del audio.
 - Otro fichero con nombre `TemaMusical~4-9.mp3` se reproduciría saltando los cuatro primeros segundos del audio y se solaparía nueve con el siguiente corte de la lista.
- **Tiempo de intro.** El tiempo de intro es el período de tiempo que transcurre desde que comienza el audio de un archivo musical hasta que el intérprete comienza a cantar. Para indicar este tiempo, hay que añadir “~intro-inicio-solapamiento” al nombre del archivo. Como puede apreciarse, si se añade un tiempo de intro es obligatorio indicar también las marcas de inicio y solapamiento, aunque pueden dejarse vacíos para utilizar los valores por defecto. A continuación se muestran varios ejemplos:
 - Un fichero con nombre `TemaMusical~4-1-10.mp3` se reproduciría saltando el primer segundo del audio, con un período de intro de cuatro segundos y solapándose diez segundos con el siguiente corte de la lista.
 - Un fichero con nombre `TemaMusical~4--.mp3` se reproduciría con un período de intro de cuatro segundos, utilizando los tiempos por defecto de solapamiento e inicio.
 - **Fecha de caducidad.** Algunos audios, como cuñas, anuncios sobre eventos, etc., pueden tener una fecha de vencimiento, a partir de la cual no tenga sentido emitirlos. En estos casos, se puede indicar dicha fecha en el nombre del archivo. De esta forma, ZaraStudio no emitirá los audios que hayan caducado, dejando constancia de este hecho en los ficheros de registro del programa y en el auditor. Además, cuando un archivo que ha expirado se encuentra dentro de una carpeta y dicha carpeta se reproduce como pista aleatoria, no se tiene en cuenta. En las rotaciones tampoco se reproducen los cortes caducados. La fecha debe indicarse con el formato [dd-mm-aaaa], ya que, si no está exactamente así, no se tendrá en cuenta o tendrá un funcionamiento inesperado. A continuación se muestran varios ejemplos:
 - El fichero con nombre `cuñaBarPepe [12-11-2008].mp3` caducaría el 12 de noviembre de 2008. Ese día ya no se emitiría.
 - El fichero con nombre `cuñaNavideña [07-01-2009]~2-1.mp3` caducaría el día 7 de enero de 2009, se solaparía un segundo con el siguiente corte y el audio comenzaría a reproducirse saltando los dos primeros segundos.

7. Eventos

Un evento es un suceso que debe ocurrir a una hora y una fecha determinadas. Los eventos

son útiles para emitir audios o ejecutar comandos de forma asíncrona respecto al reproductor principal. Pueden utilizarse para programar publicidad, indicativos de la emisora, redifusiones de programas, cambiar la selección musical, disparar bloques activados por telecomando, etc.

Desde la versión 3 de ZaraStudio, los eventos se reproducen desde un reproductor independiente. De esta forma, se reproducen los audios contenidos en el reproductor principal y, conforme va llegando la hora de emisión de los eventos programados, se detiene el reproductor principal y se reproducen los eventos en su reproductor. Tras finalizar los eventos programados, vuelve a activarse el reproductor principal.



La figura muestra el reproductor de eventos de ZaraStudio. La lista del reproductor contiene todos los eventos pendientes por reproducir en el día de hoy. Conforme se van reproduciendo, se eliminan automáticamente de la lista y a las 23:45 se cargan automáticamente los del día siguiente.

Los eventos pueden proceder de dos fuentes distintas:

- Del diálogo de programación de eventos.
- De la pauta publicitaria del día. Esta pauta puede generarse mediante una aplicación externa o mediante el *Editor de programaciones*, al que se accede desde

Herramientas > Editor de programaciones. Puede existir una pauta para cada día de la semana, así como para cada fecha concreta. En primer lugar, ZaraStudio intentará cargar la pauta correspondiente a la fecha en la que nos encontremos. Si esa pauta no existe, entonces intentará cargar una genérica para el día de la semana.

Así, los eventos procedentes de estas dos fuentes se fusionan y se muestran combinados en el reproductor de eventos. Además, el usuario puede modificarlos en cualquier momento, como si de un reproductor normal se tratase, añadiendo o eliminando audios según sus necesidades.

7.1. *La barra de herramientas*

La barra de herramientas del reproductor de eventos es análoga a la de un reproductor convencional, a excepción de los tres primeros botones, cuyas funciones son:



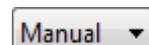
Abre una ventana que permite definir nuevos eventos, así como ver o modificar los que ya están programados.



Recarga el listado de eventos, reflejando los cambios que se hayan podido hacer desde otros puestos de la red. Tenga en cuenta que todos los cambios que hayan hecho manualmente sobre el listado de eventos del reproductor se perderán.



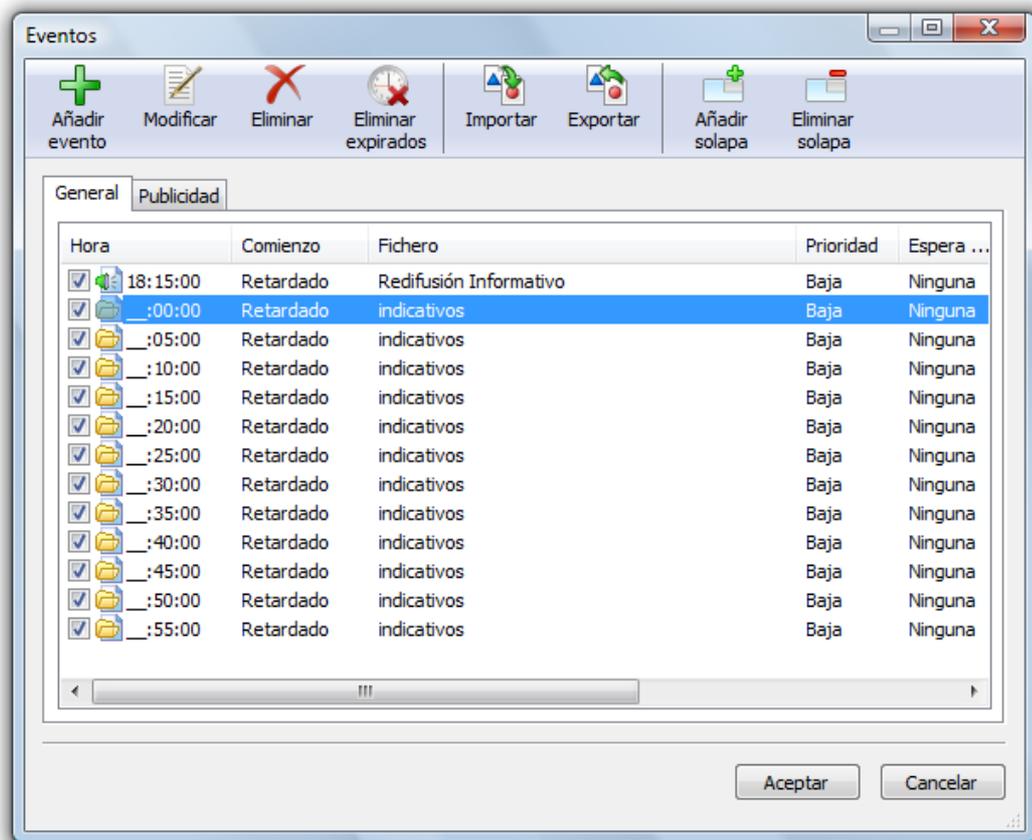
Elimina los eventos cuya hora de reproducción haya pasado.



Cambia el modo de la reproducción. Puede ser *Automático* (auto) o *Manual*. Cuando el reproductor está en modo manual, no se emite ningún evento sin intervención del usuario, mientras que, cuando está en modo automático, los eventos se emiten conforme va llegando su hora de emisión. Equivale al botón de activar/desactivar eventos de versiones anteriores.

7.2. *Diálogo de programación de eventos*

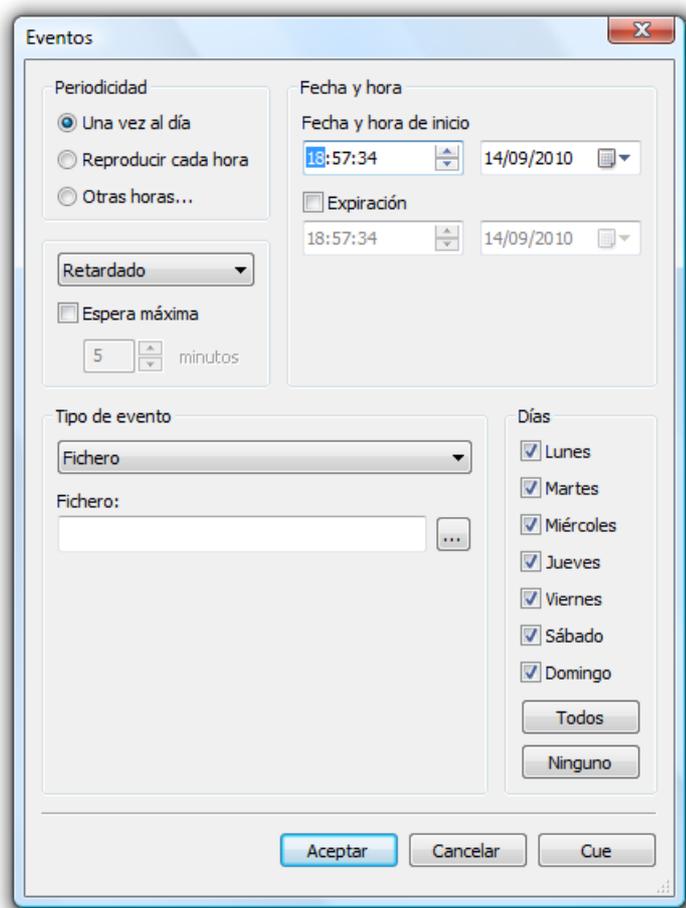
Tal y como se ha indicado en el apartado anterior, a través del botón  de la barra de herramientas, se accede al diálogo de programación de eventos. Al pulsar dicho botón, se abre la siguiente ventana:



Cada evento tiene a su izquierda un tic, que sirve para activarlo o desactivarlo individualmente. Al pulsar el botón **Aceptar**, los cambios que haya hecho se guardarán y se cerrará este diálogo.

7.2.1. Nuevo

Ahora, para añadir un nuevo evento, basta con presionar el botón **Añadir evento**. Acto seguido, veremos el siguiente diálogo:



Los parámetros configurables de un evento son:

- **Fecha y hora de inicio**

Indica la fecha y hora en la que se reproducirá el evento por primera vez. Se reproducirá todos los días a la hora seleccionada hasta llegar a la fecha y hora de expiración, momento en el que caduca el evento y no vuelve a sonar. Para crear eventos sin caducidad basta con dejar desmarcada la casilla expiración (así por defecto).

- **Periodicidad**

En el apartado fecha y hora veíamos que un evento suena una vez al día a la hora especificada. Sin embargo, es posible hacerlo sonar cada hora. Para ello, basta con marcar la opción **Reproducir cada hora**. También es posible programarlo para que se reproduzca sólo a determinadas horas. Para ello, basta con presionar la opción **Otras horas....** Al presionarla, aparece este diálogo:



Ahora podemos marcar las horas que deseemos. Los minutos a los que sonará serán siempre los indicados en la casilla de hora de inicio, independientemente del tipo de periodicidad seleccionada.

- **Tipo de evento**

Un evento lo podemos utilizar para hacer sonar un audio, pero también podemos activar el play o el stop automáticamente, insertar una pista aleatoria, una conexión vía satélite,... Mediante este desplegable, se elige el tipo de evento deseado. Cabe una mención especial para el tipo *Bloque*, que permite programar varios audios para emitirlos en secuencia a través de un único evento. Para más información, consulte el apartado lista de reproducción.

- **Modo de espera**

Un evento puede ser retardado, inmediato o solapado. Veamos su comportamiento en cada caso:

- **Retardado.** No se emite al llegar su hora de emisión, sino que espera a que finalice la canción que esté sonando. Si el programa está parado, el evento quedará en espera indefinidamente hasta que sea lanzado manualmente.
- **Inmediato.** El evento se reproduce a su hora exacta, interrumpiendo lo que esté sonando en ese momento. Si el programa está parado, el evento se reproducirá igualmente y arrancará la emisión.
- **Telecomando.** Una vez que haya llegado la hora de emisión del evento, éste se queda a la espera de que se reciba un telecomando por tonos DTMF, el puerto serie o el puerto paralelo. En el momento en que se reciba dicho telecomando, el evento comenzará a reproducirse.

- **Espera máxima**

En caso de tratarse de un evento retardado, indica el tiempo máximo en minutos que

el evento puede retrasarse. Por ejemplo, si un evento retardado a las 13:15 tiene una espera máxima de 5 minutos, si al llegar las 13:20 no se ha reproducido, desaparecerá de la ventana de eventos próximos y no se reproducirá en esa ocasión.

7.2.2. Modificar

Permite modificar uno o varios parámetros de un evento. Para ello, hay que seleccionar previamente un evento en la lista. La misma acción puede llevarse a cabo haciendo doble clic sobre un evento.

7.2.3. Eliminar

Permite eliminar uno o varios eventos. Para seleccionar varios eventos, basta con mantener pulsada la tecla **Ctrl** mientras se seleccionan con el ratón. Para seleccionar varios eventos seguidos, se puede hacer clic sobre el primero y después sobre el último, manteniendo pulsada la tecla **Shift**.

7.2.4. Eliminar expirados

Los eventos que han caducado aparecen de color gris claro para indicar este hecho. Es posible eliminarlos automáticamente presionando el botón **Eliminar expirados**.

7.2.5. Importar/Exportar

Estos dos botones permiten grabar la lista de eventos en un fichero para poder recuperarla posteriormente o llevarla a otro puesto. De todas formas, al pulsar el botón de Aceptar, la lista de eventos se almacena automáticamente en el registro de Windows, y se recupera al volver a arrancar el programa.

7.2.6. Nueva solapa

Este botón abre un diálogo en el que debe especificar el nombre de la solapa que desea crear. Tras introducirlo, aparecerá la nueva solapa a la derecha de la última. Si no hay espacio suficiente en la ventana para mostrarla, aparecerán dos pequeñas flechas que le permitirán desplazarse entre las solapas. Los eventos se crean siempre en la solapa activa en ese momento. Sin embargo, es posible moverlos de una a otra. Simplemente, presione sobre el evento deseado con el botón derecho del ratón y elija el comando **Cortar**. Después, vaya a la solapa deseada, pulse de nuevo el botón derecho del ratón y seleccione el comando **Pegar**.

Las solapas son útiles para agrupar los eventos por temáticas, evitando así una larga lista de eventos difícil de controlar. De este modo puede, por ejemplo, crear una solapa llamada "Indicativos", otra "Publicidad", otra "Redifusiones",...

7.2.7. Eliminar solapa

Al pulsar este botón se abre un diálogo que le preguntará si está seguro de que desea borrar la pestaña, ya que al hacerlo desaparecerán también todos los eventos que contenga.

7.2.8. Menús contextuales

El diálogo de eventos tiene dos menús contextuales, que le permiten acceder a varias funciones adicionales.

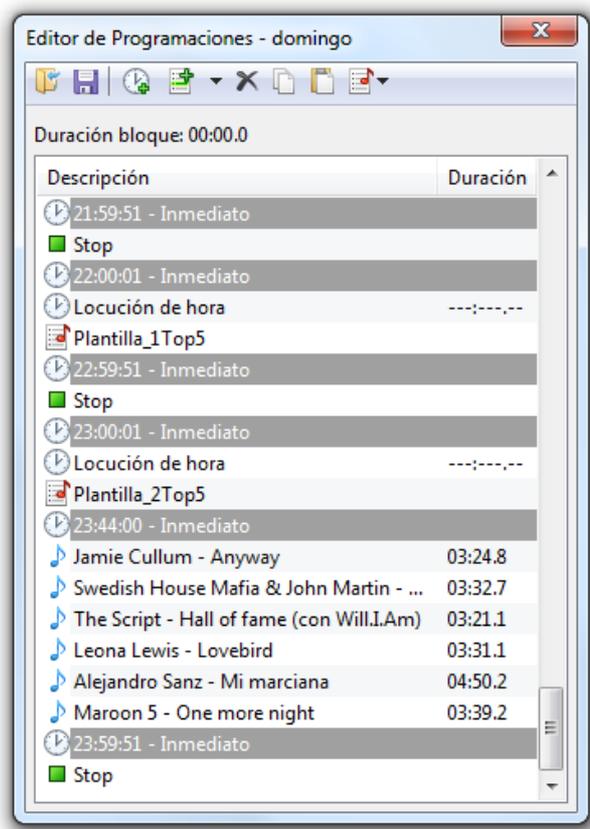
- **Menú contextual de la lista.** Si pulsa el botón derecho del ratón sobre la lista de eventos, aparecerá un menú que le permitirá efectuar las operaciones típicas de edición: copiar, pegar, cortar, eliminar y eliminar todo.
- **Menú contextual de las solapas.** Este menú se abre pulsando el botón derecho del ratón sobre la solapa activa. A través de él puede crear una nueva solapa, eliminar la solapa activa y renombrarla.

7.3. Editor de programaciones

Como se ha indicado anteriormente, los eventos pueden proceder de dos fuentes distintas: del diálogo de programación de eventos, cuyo uso se ha descrito en el apartado anterior, y de la pauta publicitaria del día (aunque su uso no está limitado únicamente a contenidos publicitarios). En este apartado vamos a centrarnos en la segunda opción.

Cuando ZaraStudio carga a las 23:45 los eventos del día próximo, intenta cargar la pauta publicitaria de dicho día. Dicha pauta puede ser una concreta para esa fecha o bien ser una genérica para el día de la semana en cuestión. Lógicamente, tienen prioridad las pautas programadas para fechas concretas y sólo se carga la genérica por día de la semana en caso de que la primera no exista.

Para editar las pautas, hay que pulsar el botón  de la barra de botones superior y, a continuación, elegir la opción **Editor de programaciones** en el menú desplegable. Al hacerlo, se abre la siguiente ventana:

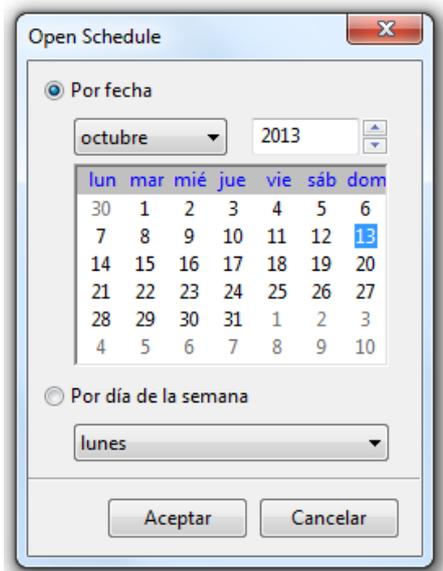


Al abrirla, aparece cargada por defecto la pauta publicitaria del día actual, como puede apreciarse en la barra de título.

Su uso es muy similar al de un reproductor normal, diferenciándose únicamente en que no tiene controles de reproducción. Sin embargo, los botones de abrir y guardar tienen una lógica de funcionamiento ligeramente distinta, ya que, en vez de permitir seleccionar archivos del disco duro del ordenador, permiten elegir fechas o días de la semana. Otra diferencia es que los elementos de la lista aparecen agrupados en bloques, que aparecen resaltados en color gris oscuro.

7.3.1. Cómo abrir y guardar pautas

Para abrir una pauta, basta con pulsar el botón  de la barra de herramientas. Al hacerlo, aparece el siguiente diálogo:



En él, podemos elegir si queremos abrir la pauta de una fecha concreta, marcando la opción **Por fecha**, o una genérica para un día de la semana específico, marcando la opción **Por día de la semana**.

Dependiendo de la opción elegida, tendremos que seleccionar una fecha en el calendario o bien un día de la semana en el desplegable correspondiente. Para facilitar la carga por fecha, en el calendario aparecen con un fondo de color azul oscuro las fechas para las que ya se ha creado y guardado una pauta.

Pulsando Aceptar, se abrirá la pauta para el día seleccionado. En caso de que aún no se hubiera creado una pauta para el día elegido, aparecería una vacía.

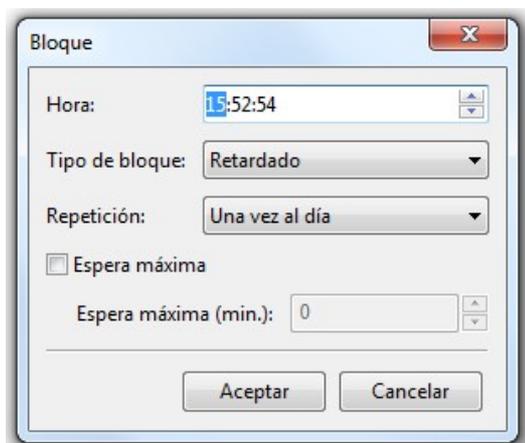
Una vez editada la pauta, se puede guardar presionando el botón . Asimismo, también se puede asignar a un día distinto mediante la opción **Guardar como...**, que se encuentra en el menú contextual de la lista, al que se accede presionando el botón derecho del ratón. Al hacer esto último, aparece un diálogo análogo al de abrir, que nos permite seleccionar el día en el queremos guardar la pauta.

7.3.2. Edición de pautas

La mecánica para editar la pauta es similar a la de una lista convencional. Por tanto, se pueden añadir audios presionando el botón  de la barra de herramientas o bien arrastrándolos desde el explorador de audio o desde las ventanas del explorador de Windows.

7.3.3. Creación, edición y eliminación de bloques

Para la creación de los bloques, basta con presionar el botón  de la barra de herramientas o bien elegir la opción **Añadir bloque...** del menú contextual. Al seguir cualquiera de estos pasos, se abre el siguiente diálogo:



Este diálogo nos permite configurar una serie de parámetros del bloque, que son análogos a los de un evento convencional: la hora de emisión, el tipo de bloque, la repetición y la espera máxima. Tras configurar estas opciones y pulsar **Aceptar**, el bloque se crea automáticamente en la lista, ocupando la posición que le corresponda en función del horario elegido. En caso de que en el desplegable **Repetición** se elija **Cada hora**, se insertará un bloque cada hora, cuyos minutos y segundos coincidirán con los establecidos en el campo **Hora**.

Una vez creado un bloque, es posible modificar sus parámetros seleccionándolo, pulsando sobre él con el botón derecho del ratón y eligiendo la opción **Editar bloque....** Al hacerlo, se abrirá una ventana como la que aparece al crear un bloque, que nos permitirá editar los parámetros que deseemos.

Asimismo, es posible eliminar un bloque y los audios que contenga mediante la opción **Eliminar bloque** del menú contextual.

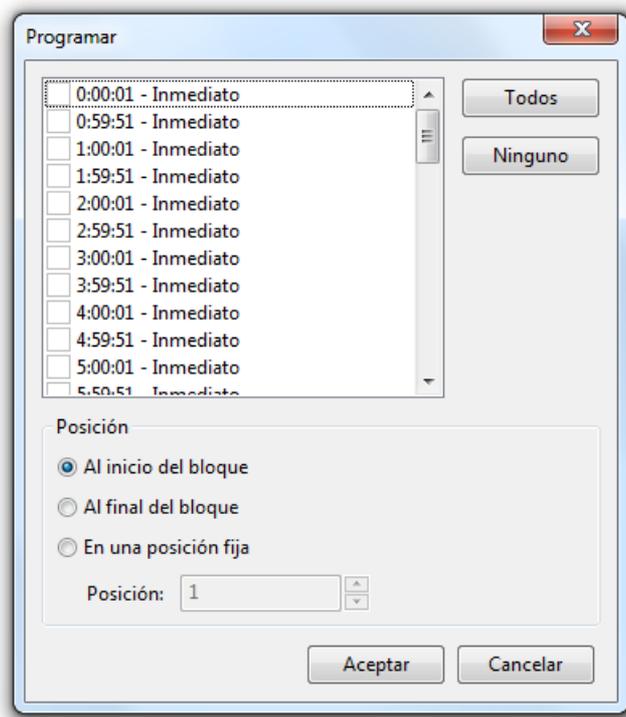
Por último, puede que en alguna ocasión nos interese crear dos bloques a distintas horas con los mismos contenidos. Para este propósito, se puede hacer uso de la opción **Copiar bloque....**, que nos permitirá crear un nuevo bloque con los mismos contenidos que el bloque seleccionado.

7.3.4. Programación de audios en bloques

Es muy habitual que un audio, como una cuña de publicidad, deba ser programado en varios bloques cada día. Para facilitar esta tarea, el editor de programaciones dispone de dos herramientas de programación, a las que se accede a través del menú contextual de la lista: **Programar...** y **Programar cada....**

7.3.4.1 Programar

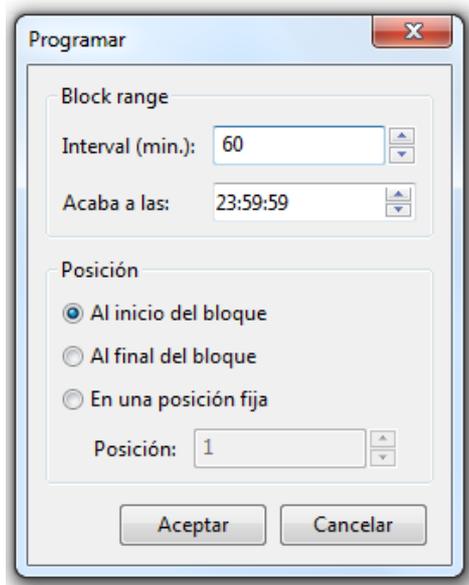
La opción **Programar...** permite seleccionar los bloques del día en los que deberá insertarse un audio concreto. Para hacer uso de esta función, basta con seleccionar un audio en la pauta, hacer clic con el botón derecho del ratón sobre él y elegir la opción **Programar...** del menú contextual. Al hacerlo, se abre el siguiente diálogo:



A continuación, deberán marcarse los bloques en los que hay que insertar el audio, haciendo clic en la casilla que hay a la izquierda de cada bloque. Después, se deberá especificar la posición que ocupará el audio dentro del bloque: al inicio, al final o en una posición fija (1 para situarlo al inicio, 2 para situarlo en la segunda posición...). Si un bloque tiene menos audios que la posición elegida, se programará al final.

7.3.4.2 Programar cada

La opción **Programar cada...** es análoga a la anterior, excepto en la forma de elegir los bloques. En este caso, se tomará como base la hora del bloque en el que se encuentra el audio seleccionado y se irá insertando en los bloques sucesivos, separados según el intervalo configurado y hasta la hora la indicada.



Por ejemplo, si se programa un audio que está insertado en un bloque a las 13:00:00 con un intervalo de 120 minutos y hasta las 19:00:00, se insertará en los bloques de las 15:00:00, de las 17:00:00 y de las 19:00:00. Si alguno de los bloques no existe, el audio no se programará en ellos.

7.3.4.3 Desprogramar

Por último, en ocasiones puede ser necesario eliminar todas las apariciones de un audio en la pauta, por ejemplo, en el caso de que un anunciante se dé de baja y tengamos que eliminar todas sus cuñas. Para facilitar esta tarea, se puede hacer uso de la opción **Desprogramar**, que elimina todas las apariciones del audio seleccionado de la pauta.

8. Opciones

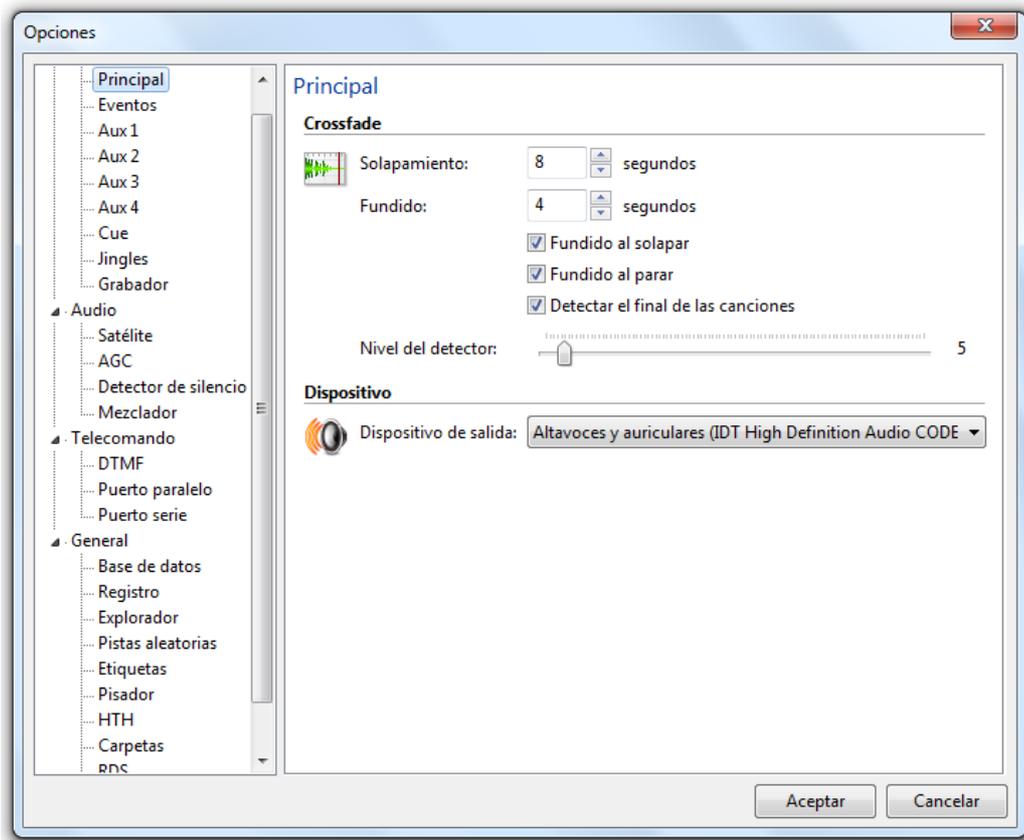
Para entrar en la ventana de opciones debe pulsar el botón  de la barra de botones superior. Mediante esta ventana, usted podrá gestionar:

- Reproductores
 - Principal
 - Eventos
 - Aux 1 a Aux 4
 - Cue
 - Jingles
 - Grabador

- Audio
 - Satélite
 - AGC
 - Detector de silencio
 - Mezclador
- Telecomando
 - DTMF
 - Puerto paralelo
 - Puerto serie
- General
 - Base de datos
 - Registro
 - Explorador
 - Pistas aleatorias
 - Etiquetas
 - Pisador
 - HTH
 - Carpetas
 - RDS
 - General

8.1. *Reproductores*

8.1.1. **Principal, Eventos y Auxiliares**



Permite configurar el crossfade y el dispositivo de los reproductores:

- **Crossfade.** Indica cómo se enlazarán los audios del reproductor durante su emisión.
 - **Solapamiento.** Especifica cuántos segundos se reproducirán simultáneamente el audio que está terminando de reproducirse y el próximo audio de la lista.
 - **Fundido.** Indica cuántos segundos durarán los fundidos que se hagan en el reproductor.
 - **Fundido al solapar.** Al activar esta casilla, en el momento en el que empieza el solapamiento entre dos audios, el audio que termina se fundirá durante el tiempo que se haya especificado en el campo *Fundido*. En caso de que no se active esta opción, el tema que termina se reproducirá hasta el final en paralelo con el que empieza.
 - **Fundido al parar.** Al activar esta opción, se hará un fundido siempre que se detenga el reproductor, lo que ocurre cuando se presiona el botón de **Stop**, **Stop+Play** o cuando se reproduce un evento inmediato.
 - **Detectar el final de las canciones.** Cuando esta opción está activa, el crossfade no se lleva a cabo hasta que el nivel del audio que está acabando no se sitúa por debajo del umbral que se haya configurado mediante la barra deslizante que se encuentra a continuación. No obstante, para obtener mejores resultados, se

recomienda fijar los tiempos de mezcla manualmente o mediante la aplicación ZaraOverlap.

- **Dispositivo.** Indica la tarjeta por la que se reproducirá el audio en este reproductor.

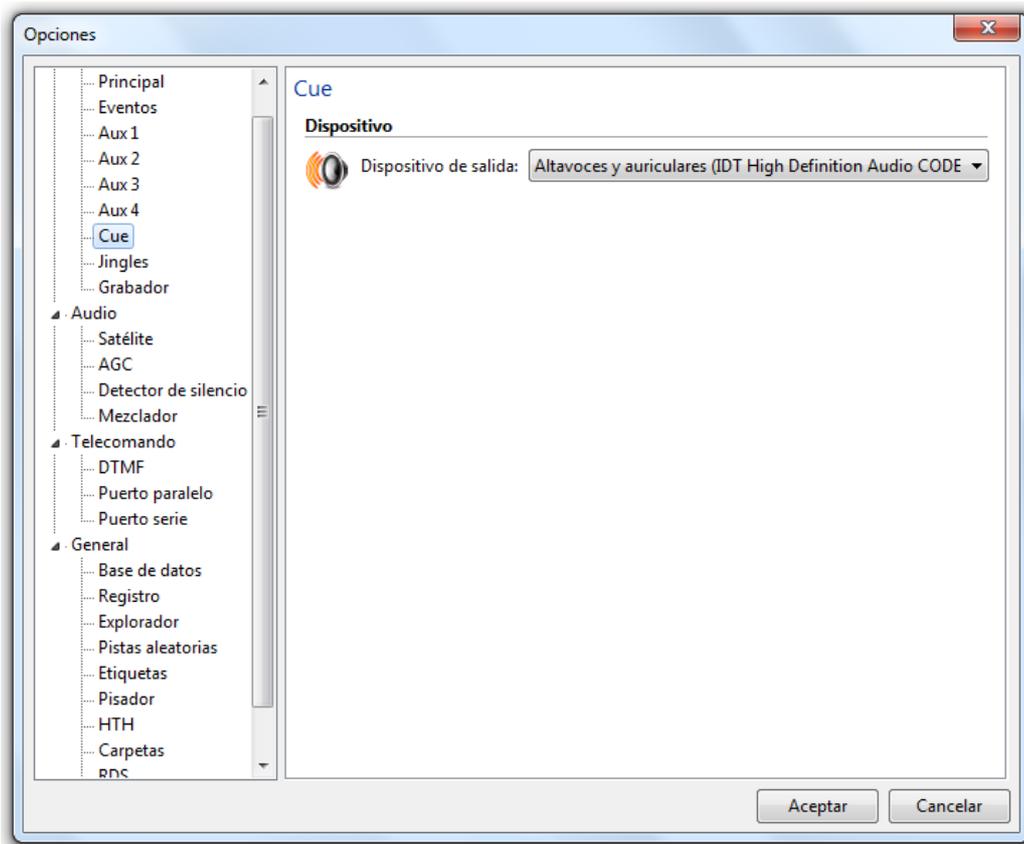
Los valores de solapamiento y fundido son los valores que se tomarán por defecto para todos los audios. Sin embargo, es posible dar un valor específico de solapamiento a cada audio. Para ello, basta con renombrar el fichero y añadirle al final ~solapamiento (el carácter ~ puede escribirse pulsando **AltGr+4** o pulsando **Alt+126**), donde solapamiento es un número natural o real. Por ejemplo, en el fichero `Indicativo~1.mp3`, se tomará como valor de superposición un segundo, independientemente de los valores elegidos en el diálogo de configuración. Al introducir números decimales, asegúrese de que está utilizando el símbolo decimal que figura en su configuración de Windows, ya que si no, no será tenido en cuenta (**Panel de control > Configuración regional y de idioma > Estándares y formatos > Personalizar**).

En caso de los audios que provengan de la base de datos del sistema, sus puntos de mezcla se pueden configurar en su ficha de propiedades, junto con otros atributos.



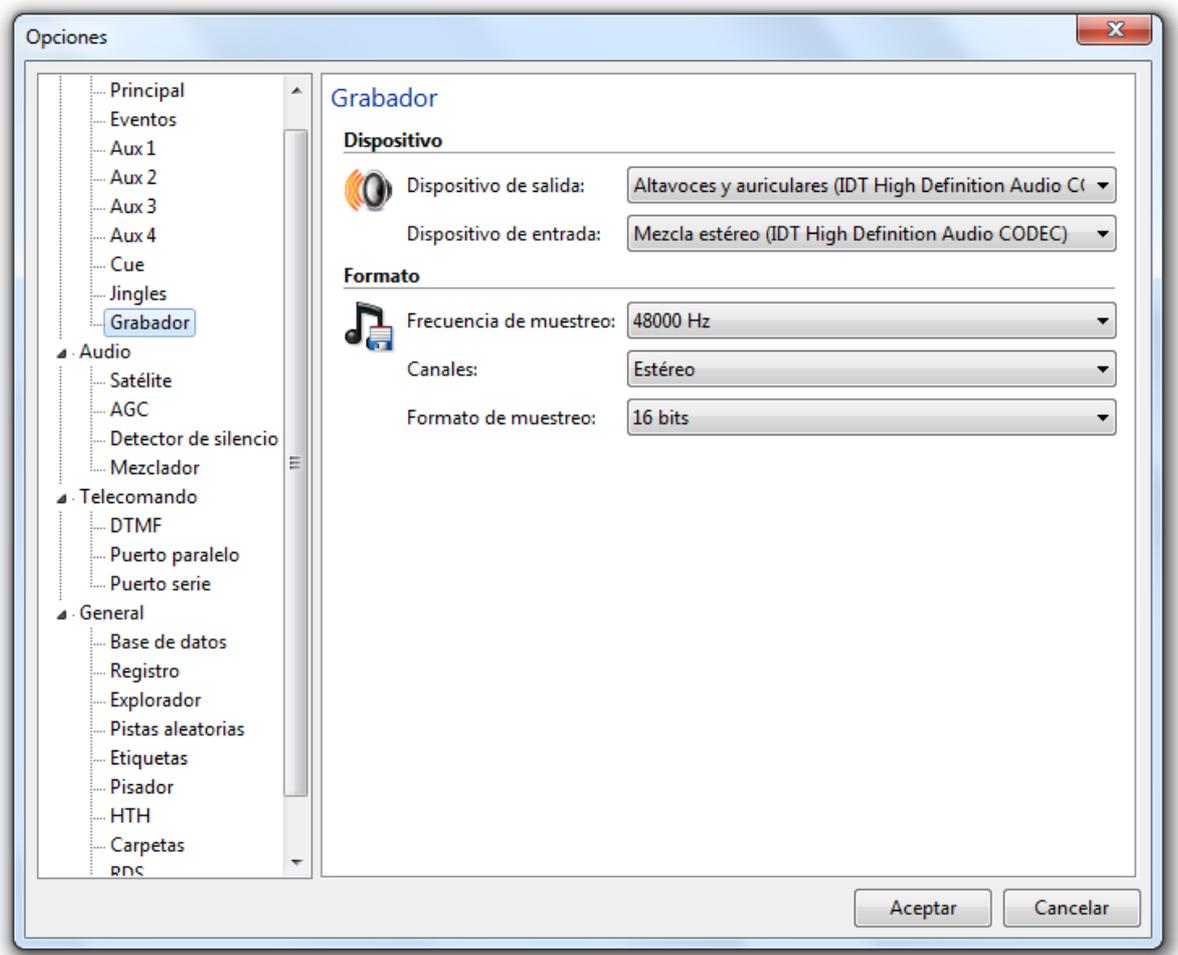
Recuerde que es posible asignar un tiempo de solapamiento diferente a cada archivo. Para ello, sólo debe renombrar el fichero, añadiéndole al final de su nombre el carácter ~, seguido del tiempo que desea que dure el solapamiento en segundos. Por ejemplo, el fichero `cuña~1.mp3`, se solapará únicamente un segundo con el siguiente audio.

8.1.2. Cue y Jingles



Permite indicar el dispositivo por el que se reproducirán los audios del reproductor de *Cue* y de la paleta de audios que se encuentra en la parte inferior de la ventana principal.

8.1.3. Grabador

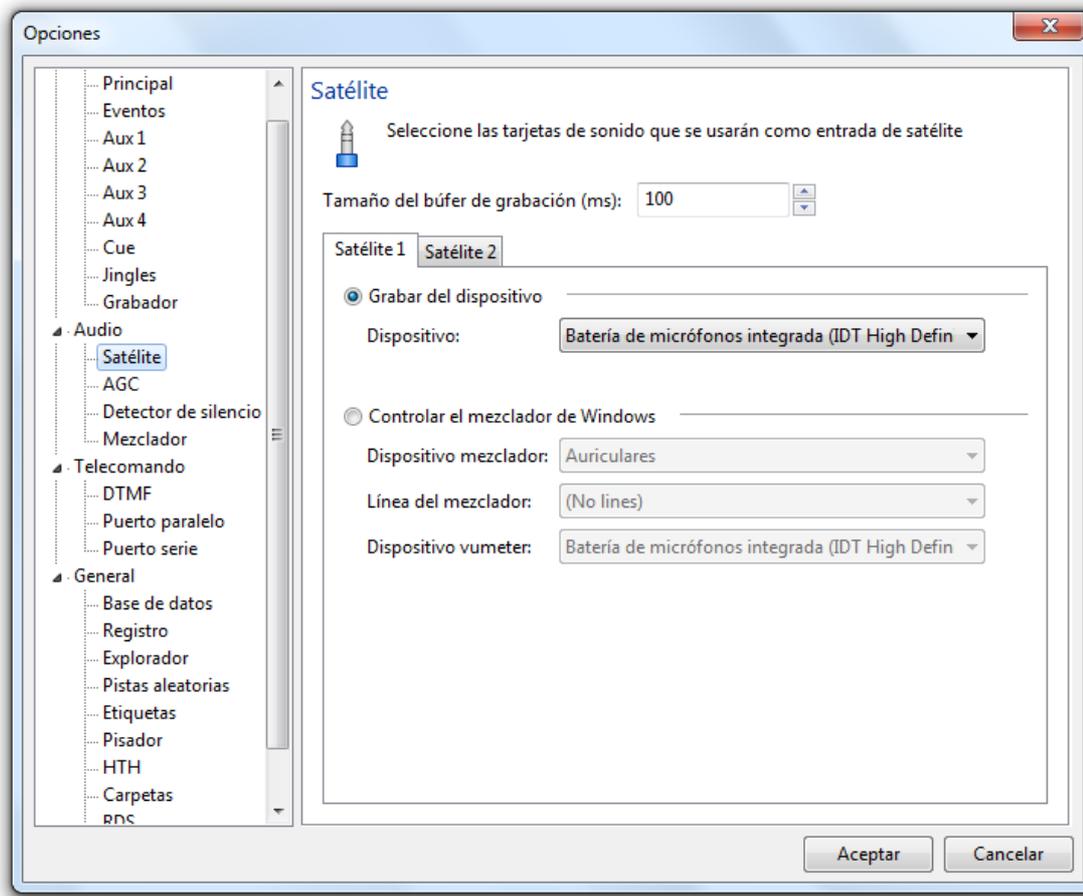


Permite configurar la herramienta de grabación de audio de ZaraStudio. Cuenta con las siguientes opciones:

- **Dispositivos.**
 - **Dispositivo de salida.** Especifica la tarjeta de sonido que se utilizará para la reproducción de audio.
 - **Dispositivo de entrada.** Indica la tarjeta de sonido que se utilizará como entrada para la grabación de audio.
- **Formato.** Permite definir el formato de audio que se utilizará en la grabación. Recomendamos usar una frecuencia de muestreo mínima de 44,1 ó 48 Khz. para audios que se vayan a emitir posteriormente.

8.2. Audio

8.2.1. Satélite



ZaraStudio permite reemitir el sonido que se encuentra en la entrada de línea de hasta dos tarjetas de sonido. El audio se encamina a la salida del reproductor eventos, en caso de usar los comandos de conexión y desconexión (lo mismo ocurre con los botones en forma de conector de audio de la barra superior de la ventana principal), o a la salida del reproductor en el que nos encontremos, en caso de usar la conexión basada en temporizador.

Para lograr esto, la aplicación recoge el sonido de la línea de entrada, lo almacena en un búfer temporal y lo reproduce a través de la salida de la tarjeta. El tamaño de este búfer se puede indicar en el campo **Tamaño del búfer (ms)**. Cuanto más grande es este almacén, más retardo hay en la reemisión del audio, pero la probabilidad de cortes en la señal disminuye. Un valor de 100 milisegundos es un buen compromiso entre retardo y seguridad.

En caso de usar Windows XP, es necesario, además, hacer unos ajustes en el mezclador de sonido del sistema. La configuración puede variar dependiendo de la tarjeta instalada, pero, en general, debería ser así:

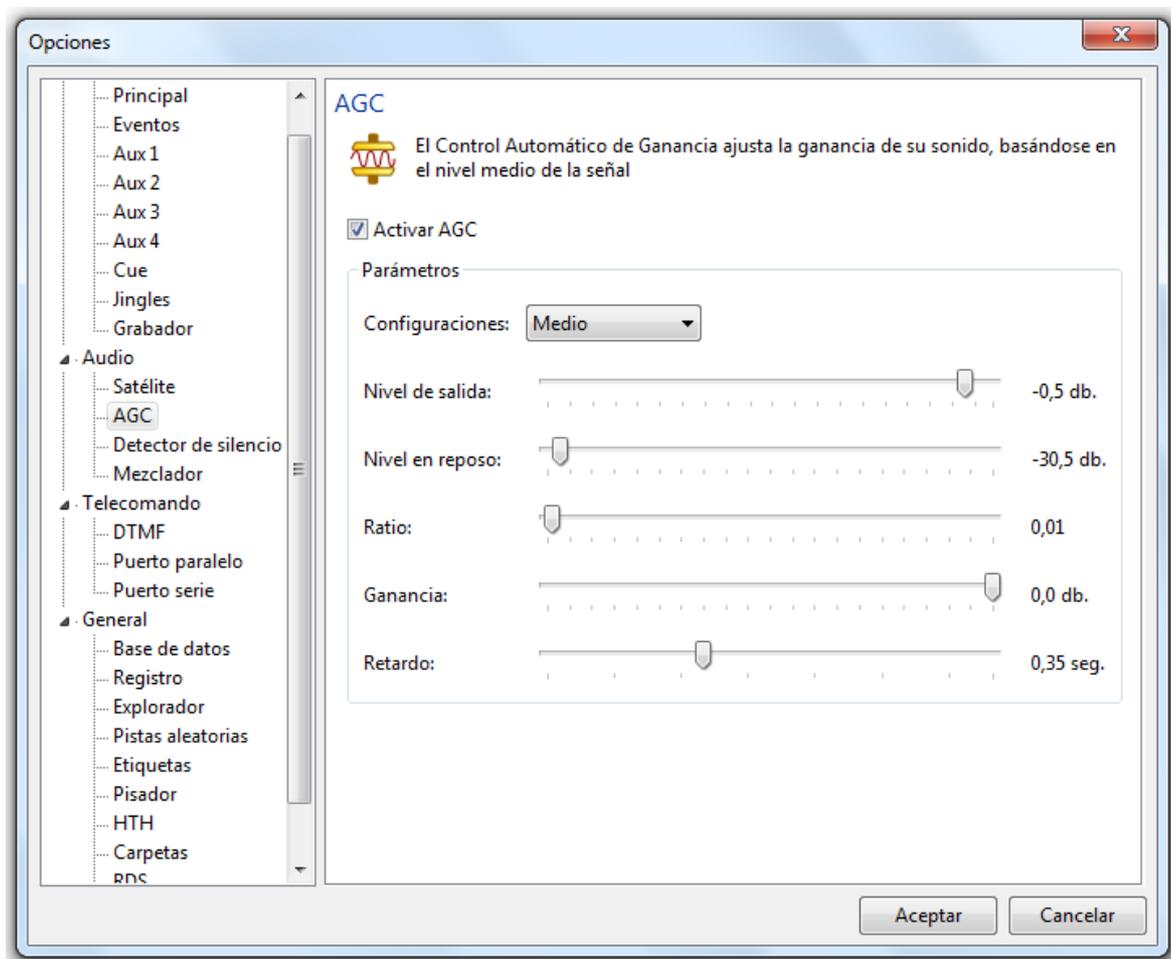
- En la sección "control de reproducción", deberían estar en silencio todos los canales, excepto "Volumen general" y "Onda".

- En la sección “control de grabación”, deberían estar en silencio todos los canales, excepto “Volumen de línea” y, si existe, “Volumen general”.

En Windows Vista, 7, 8.1 y 10 no es necesario hacer estos ajustes, ya que el sistema operativo crea un dispositivo diferente para cada canal de la tarjeta de sonido.

También es posible seguir usando el anterior sistema de activación de canales en el mezclador de Windows. Para ello, debe activar la opción **Controlar el mezclador de Windows**. A continuación, elija los dispositivos y los canales a utilizar en los desplegados que aparecen debajo. Este sistema tiene la ventaja de que no introduce ningún retardo en la señal, pero tiene el inconveniente de que muchas tarjetas, especialmente las profesionales, no lo soportan, ya que incorporan aplicaciones propietarias para activar y desactivar las entradas en vez del mezclador estándar de Windows.

8.2.2. AGC



ZaraStudio cuenta con un controlador automático de ganancia (AGC) que le permite nivelar el volumen de sus ficheros de audio automáticamente, de forma que su emisión tenga un volumen prácticamente constante.

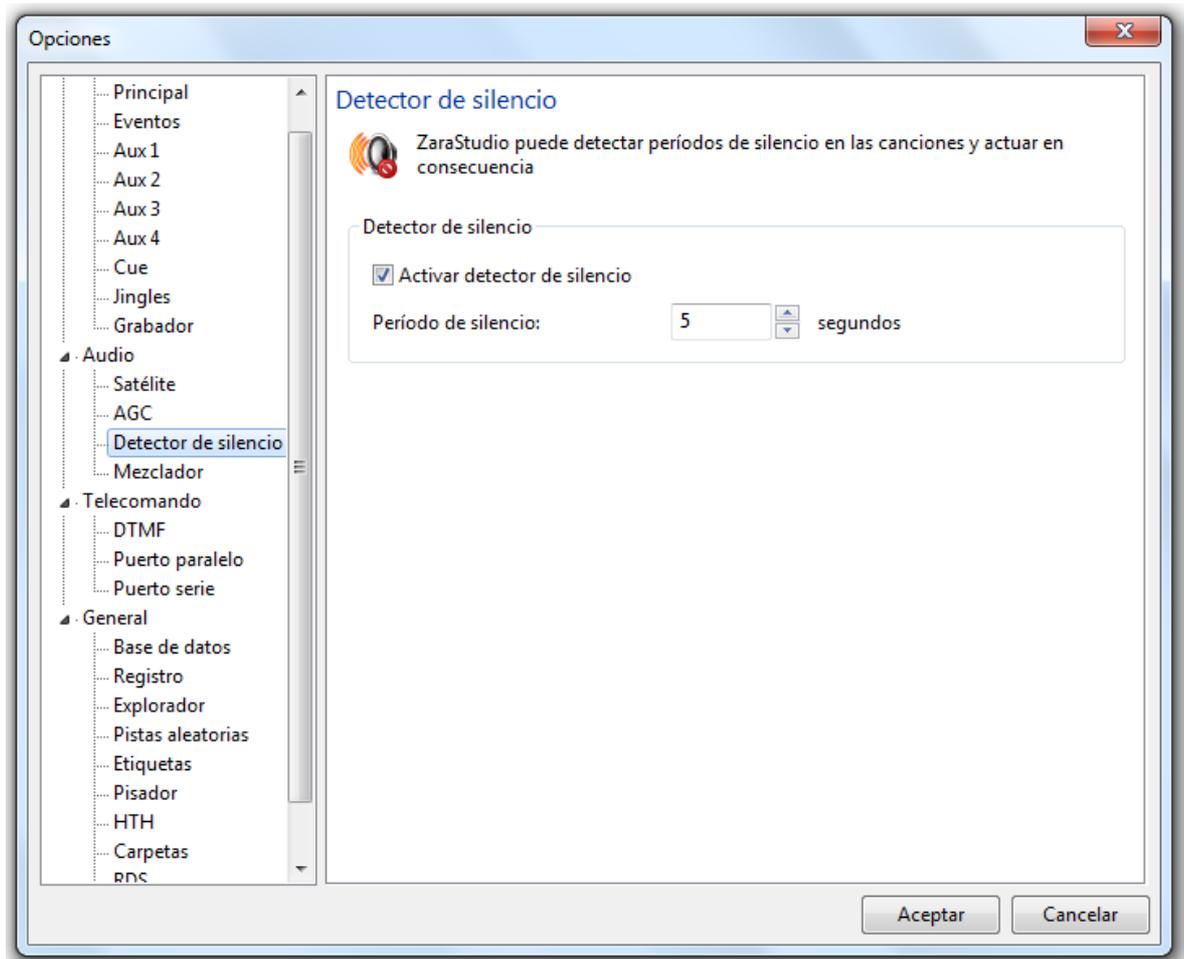
Si desea que ZaraStudio nivele el sonido, active la opción **Activar AGC** y configúrelo a su

gusto. Estos son los parámetros modificables:

- **Nivel de salida:** puede tomar valores entre $-\infty$ db y 0 db. Este control le permite regular el volumen al que se normalizarán los ficheros.
- **Nivel en reposo:** nivel de audio por debajo del cual se considera silencio. ZaraStudio no amplificará el sonido que esté por debajo de este nivel.
- **Ratio:** tasa de amplificación. Cuanto más alto sea este valor, más alta será la corrección que se le aplicará al audio y más agresivo será el efecto.
- **Ganancia:** nivel de amplificación.
- **Retardo:** segundos que tarda el AGC en aplicar la corrección al audio. Cuanto más bajo sea este valor, más rápido se modificará el nivel del audio y más agresivo será el efecto.

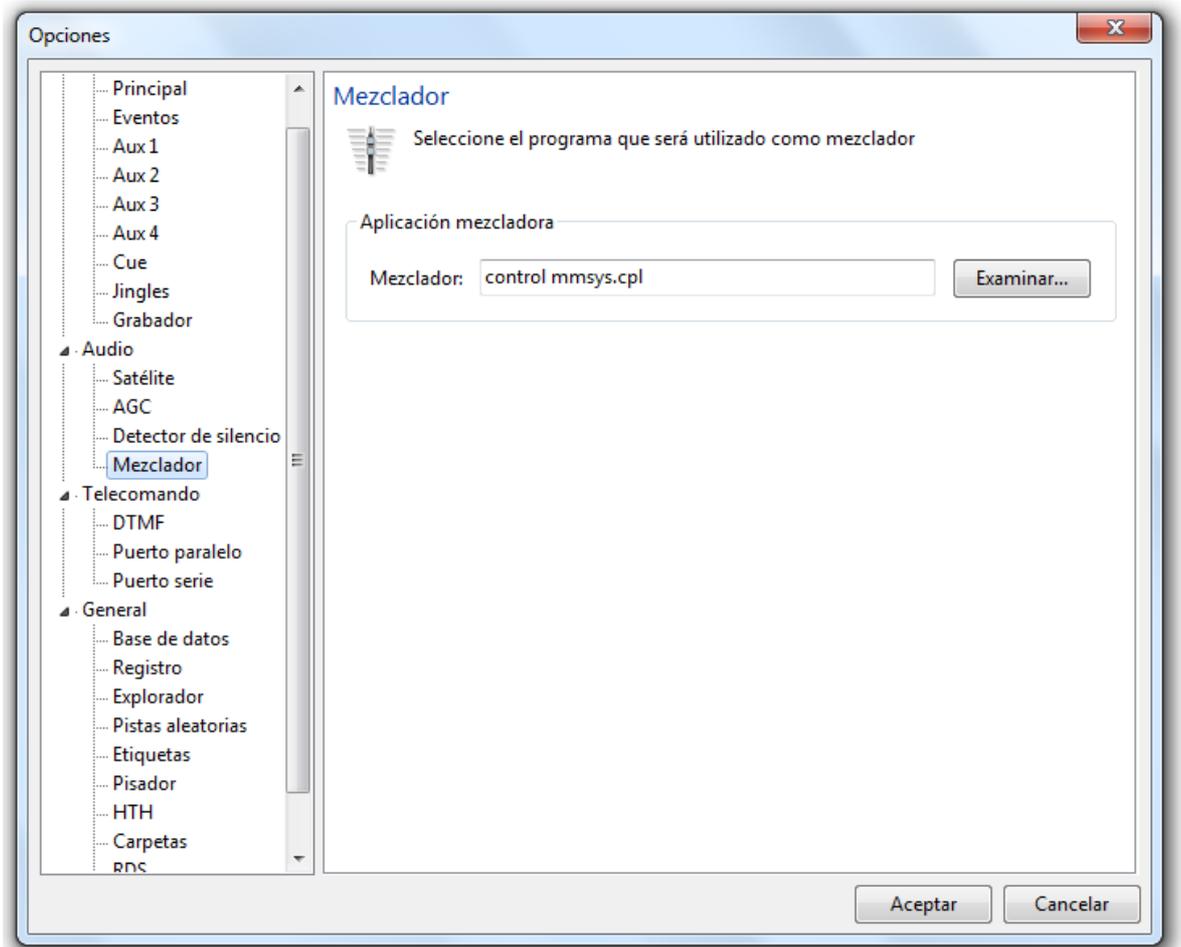
Tenga en cuenta que algunos valores muy extremos pueden causar ruidos en el sonido. Para facilitar la configuración, se incluyen tres ajustes predefinidos, a los que se puede acceder a través del desplegable que se encuentra sobre los controles de ajuste.

8.2.3. Detector de silencio



Permite detectar períodos de silencio en las canciones. Cuando esto ocurre, ZaraStudio salta a la siguiente canción. Tenga en cuenta que esto sólo sirve para canciones mal grabadas, con silencios, aunque debería evitarse a toda costa que estos audios lleguen a reproducirse en antena. También puede ser de utilidad en caso de que se presenten fallos en la tarjeta de sonido de emisión. En ningún momento puede detectar un fallo del sistema operativo.

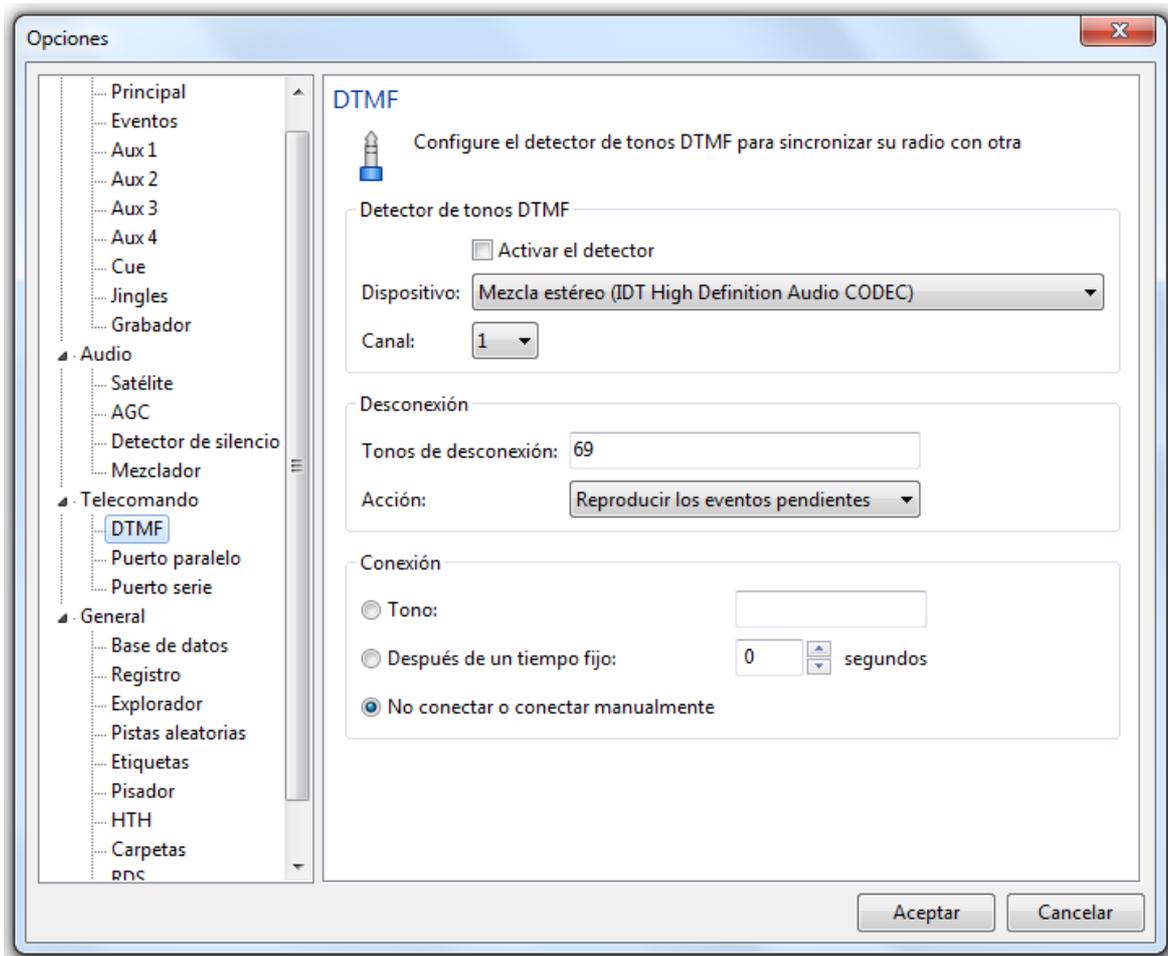
8.2.4. Mezclador



Permite indicar la aplicación utilizada como mezclador. La configuración por defecto abre el mezclador del sistema operativo. En caso de que su tarjeta de sonido disponga de un mezclador propio, puede indicar su ruta aquí para abrirlo más cómodamente.

8.3. Telecomando

8.3.1. DTMF



ZaraStudio le permite sincronizarse con una emisión en cadena que utilice un sistema de tonos DTMF. Si no está asociado con ninguna cadena de este tipo, desactive el detector. Si, por el contrario, desea utilizar esta opción, active el detector y configúrelo según los parámetros de su cadena. En la mayoría de las cadenas, por no decir en todas, el tono de desconexión es el 69. Cuando ZaraStudio detecte este tono, silenciará la línea de entrada de la tarjeta de sonido y efectuará la acción establecida justo debajo: reproducir los eventos pendientes o reproducir la lista de reproducción.

- **Reproducir los eventos pendientes:** Reproduce los eventos de tipo telecomando que haya pendientes en el reproductor de eventos. Al término de los mismos, reproduce la lista de reproducción hasta que llegue el momento de la reconexión. Si no hay eventos pendientes, no desconectará y seguirá con la emisión en cadena.
- **Reproducir la lista:** Reproduce la lista de reproducción de manera normal (intercalando los eventos correspondientes si se diera el caso) hasta que llegue la reconexión.

Para reconectar con la cadena tiene tres opciones distintas:

- **Tono:** Algunas cadenas emiten un tono para desconectar y otro para reconectar. Si es su caso, elija esta opción y especifique el tono correspondiente (suele ser el 90).
- **Después de X segundos:** Hay cadenas que optan por fijar el tiempo que duran las desconexiones y no enviar el tono de reconexión. Si es su caso, elija esta opción y especifique en segundos el tiempo que duran las desconexiones de su cadena. Una vez que hayan pasado los segundos especificados tras recibir el tono de desconexión, ZaraStudio detendrá la reproducción local y volverá a conectarse a la línea de entrada de la tarjeta de sonido. Como habrá podido observar, hay que poner una especial atención a que la suma de la duración de los audios coincida exactamente con la de la desconexión.
- **No conectar o conectar manualmente:** En este caso, ZaraStudio sigue con la reproducción normal de la lista y los eventos y no vuelve a conectarse. También sirve para conexiones manuales. Puede darse el caso de que usted quiera emitir una secuencia de publicidad y reconectarse inmediatamente. Esto podría lograrse utilizando esta opción y colocando un comando de conexión a satélite al final de la secuencia de publicidad.

En los dos primeros casos, la reconexión se efectuará al canal especificado debajo del desplegable de elección de dispositivo.

En caso de que su cadena realice desconexiones de diferente duración, puede usar el comando cuenta atrás para conexión. Cuando se ejecuta este comando, se pone en marcha una cuenta atrás, cuya duración es fijada por el usuario. Mientras el cronómetro corre, ZaraStudio sigue reproduciendo lo que corresponda de forma normal. Al llegar el contador a cero, se detiene la reproducción y se conecta al satélite. A continuación le mostramos un ejemplo de cómo usar este comando.

Suponga que tiene una desconexión de tres minutos en la que tiene que emitir cuatro cuñas de veinte segundos. Como la publicidad no cubre todo el tramo local, dejaremos música cargada en el reproductor principal para rellenar el espacio que sobra.

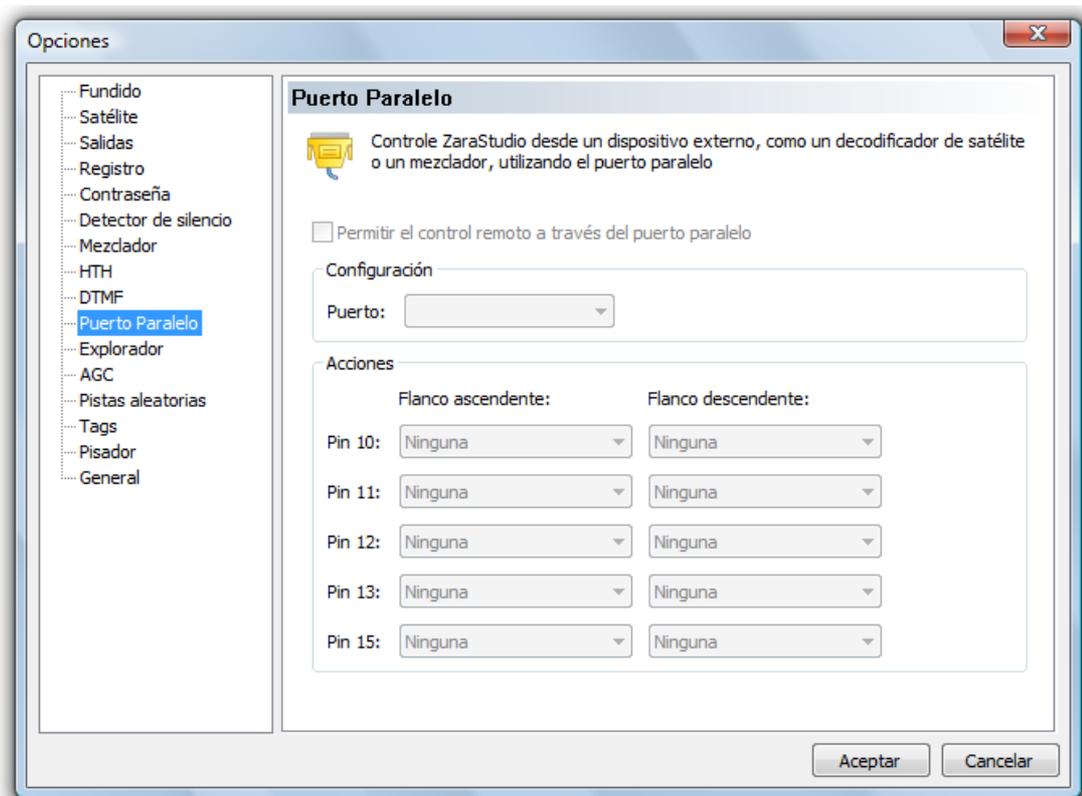
Para solucionar la desconexión vamos a crear una secuencia con el comando de cuenta atrás y las cuatro cuñas. Para insertar el comando, ejecutamos **Lista > Añadir cuenta atrás para satélite....** En el diálogo que nos pide la duración, introducimos los tres minutos mencionados anteriormente (00:03:00). Ahora insertamos las cuatro cuñas a continuación del comando. Tras efectuar estos pasos, tendremos una lista como la de la figura:

Título de la canción	Duración
 Cuenta atrás de conexión al satélite (03:00.0)	---:---:--
 cuña	00:20.0
 cuña	00:20.0
 cuña	00:20.0
 cuña	00:20.0

Ahora guardamos la lista como una secuencia y la programamos como evento de tipo telecomando unos minutos antes de la hora prevista para la desconexión. Cuando ZaraStudio reciba los tonos de desconexión, se reproducirá la secuencia que acabamos de crear. En primer lugar, se pondrá en marcha la cuenta atrás y, mientras tanto, sonarán las cuñas. Al terminarse la secuencia pasará a la lista principal y reproducirá lo que haya en ella hasta llegar a los tres minutos. En ese momento se reconectará a la cadena automáticamente.

ZaraStudio también contempla la posibilidad de que haya tramos de programación local en los que quiera ignorar los tonos que envíe la cadena. Cuando se dé esta situación, puede colocar los comandos de activar/desactivar DTMF en la lista o en los eventos.

8.3.2. Puerto paralelo



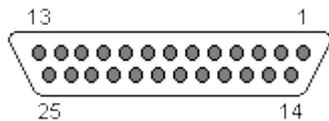
Gracias al puerto paralelo del ordenador, es posible controlar ZaraStudio desde dispositivos externos, tales como una consola de mezclas o un decodificador de satélite. Estos aparatos producen pulsos o contactos que, en cuanto son detectados en el ordenador, disparan una acción especificada por el usuario, como una conexión con una cadena o una desconexión.

Tenga en cuenta que, para poder usar esta opción, es necesario ejecutar ZaraStudio como administrador de Windows al menos una vez. De lo contrario, aparecerá una advertencia indicando que el controlador del puerto paralelo no está instalado.

Actualmente, esta opción está disponible tanto en sistemas de 32 como de 64 bits. Funciona con los puertos integrados en la placa base del ordenador y con tarjetas PCI o PCI Express. Sin embargo, **no es compatible con convertidores de puerto paralelo a USB.**

Para activar esta función, debe activar la opción **Permitir el control a través del puerto paralelo**. Una vez hecho esto, seleccione el puerto desde el que desea controlar ZaraStudio, en caso de que su ordenador disponga de más de uno.

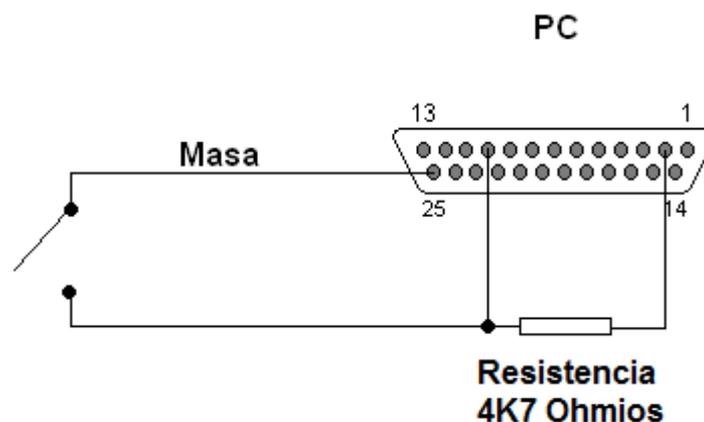
Ahora debe configurar las acciones que desea ejecutar cuando se produzca un pulso o un contacto en uno o varios pines del puerto paralelo. Esta es la distribución de los pines en el conector del ordenador:



Nos vamos a centrar únicamente en los pines 2 a 9 y en los pines 10, 11, 12, 13 y 15. Los primeros son de salida, es decir, el ordenador escribe en ellos, mientras que el resto son de entrada, es decir, el ordenador los lee.

Cada pin puede tener dos estados distintos: alto (5 voltios) o bajo (0 voltios). Cuando se produce un cambio de tensión de bajo a alto, se dice que se ha producido un flanco ascendente, mientras que en el caso contrario se habla de un flanco descendente. ZaraStudio detecta ambos tipos de variaciones y efectúa la acción especificada por el usuario en cada caso. Además, en los pines 2 a 9 siempre hay 5 voltios (esto último es cierto sólo en ZaraStudio) y en el pin 25 siempre tenemos masa (0 voltios).

Ahora, centrémonos en cómo efectuar la conexión. Supongamos que queremos conectar un decodificador que produce un contacto cuando debe haber programación local y lo contrario durante la programación en cadena. Veamos una posible forma de realizar dicha conexión:



Veamos cómo se comporta el circuito en cada caso:

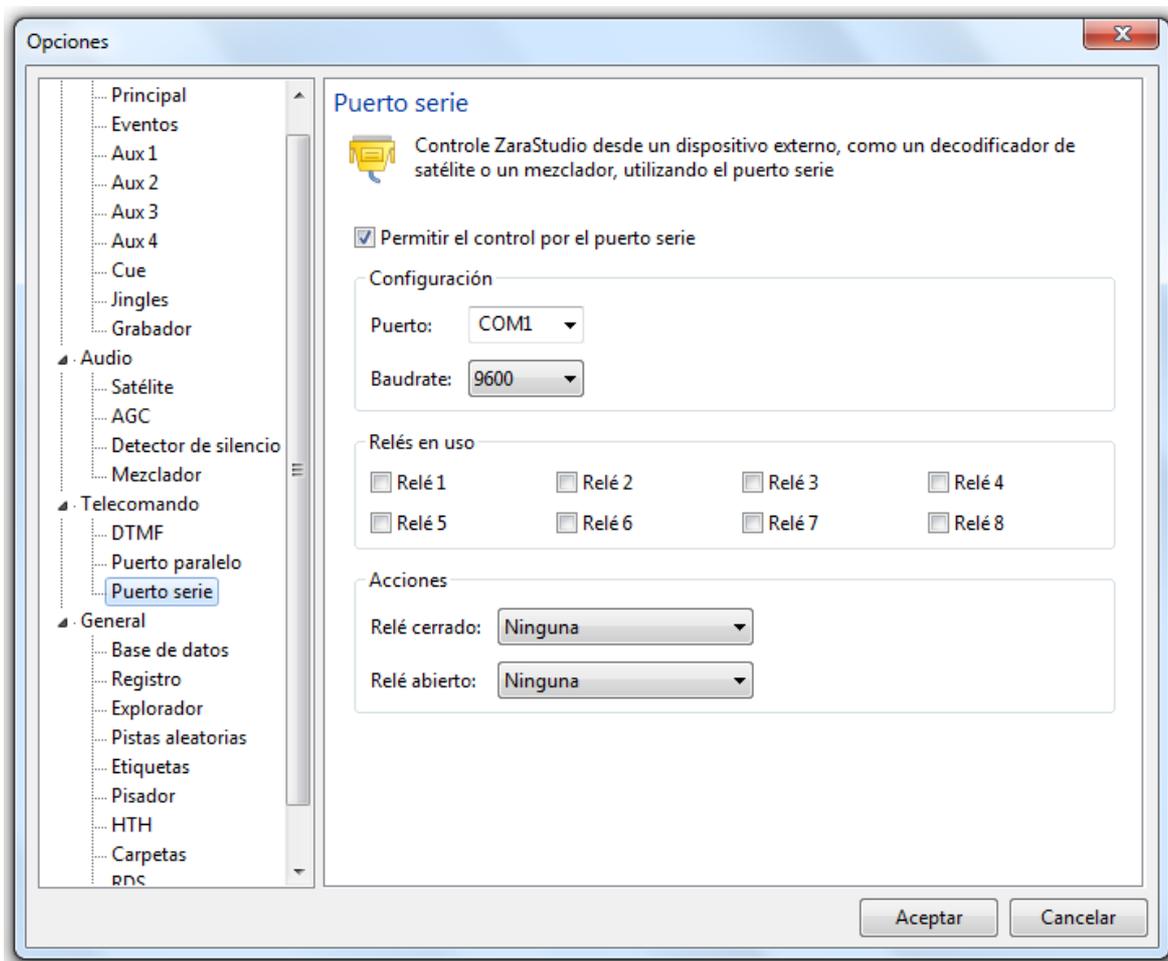
- **Programación local:** el interruptor de la izquierda está cerrado, por lo que el pin 10 estará conectado a masa (0 voltios). En el pin tendremos nivel bajo.
- **Programación en cadena:** el interruptor está abierto y el pin 10 está conectado al pin

2, que tiene 5 voltios, a través de una resistencia, por lo que tendremos un nivel alto en el pin 10.

Por lo tanto, al pasar de programación en cadena a local, se producirá un flanco descendente (en ese caso elegiríamos la acción **Desconexión** en el diálogo de opciones), mientras que en el caso contrario se producirá un flanco ascendente (en cuyo caso optaríamos por la opción Conexión).

Si tiene alguna duda de cómo conectar un dispositivo concreto, consúltenos y le orientaremos.

8.3.3. Puerto serie



ZaraStudio permite la recepción de telecomandos enviados por sistemas de otros fabricantes a través del puerto serie del ordenador, sin necesidad de un dispositivo físico de conmutación de relés. Este tipo de telecomando está diseñado específicamente para las emisoras asociadas a la cadena esRadio.

Este mecanismo funciona mediante 8 relés virtuales, cuyo estado se recibe de la emisora cabecera mediante el puerto serie. Para hacer uso de esta función, debe habilitarse mediante la opción **Permitir el control remoto a través del puerto serie**. En segundo lugar, se debe

configurar el puerto que se desea usar para establecer la comunicación:

- **Puerto:** Indica el número del puerto serie que se desea utilizar. El campo permite la escritura, en caso de que se necesite usar un número de puerto no contemplado por la aplicación.
- **Baudrate:** Velocidad a la que se establecerá la comunicación. Es preciso que esta velocidad sea la misma que utiliza la cabecera de la cadena para transmitir la información. De lo contrario, podrían producirse problemas de sincronización y pérdida de información.

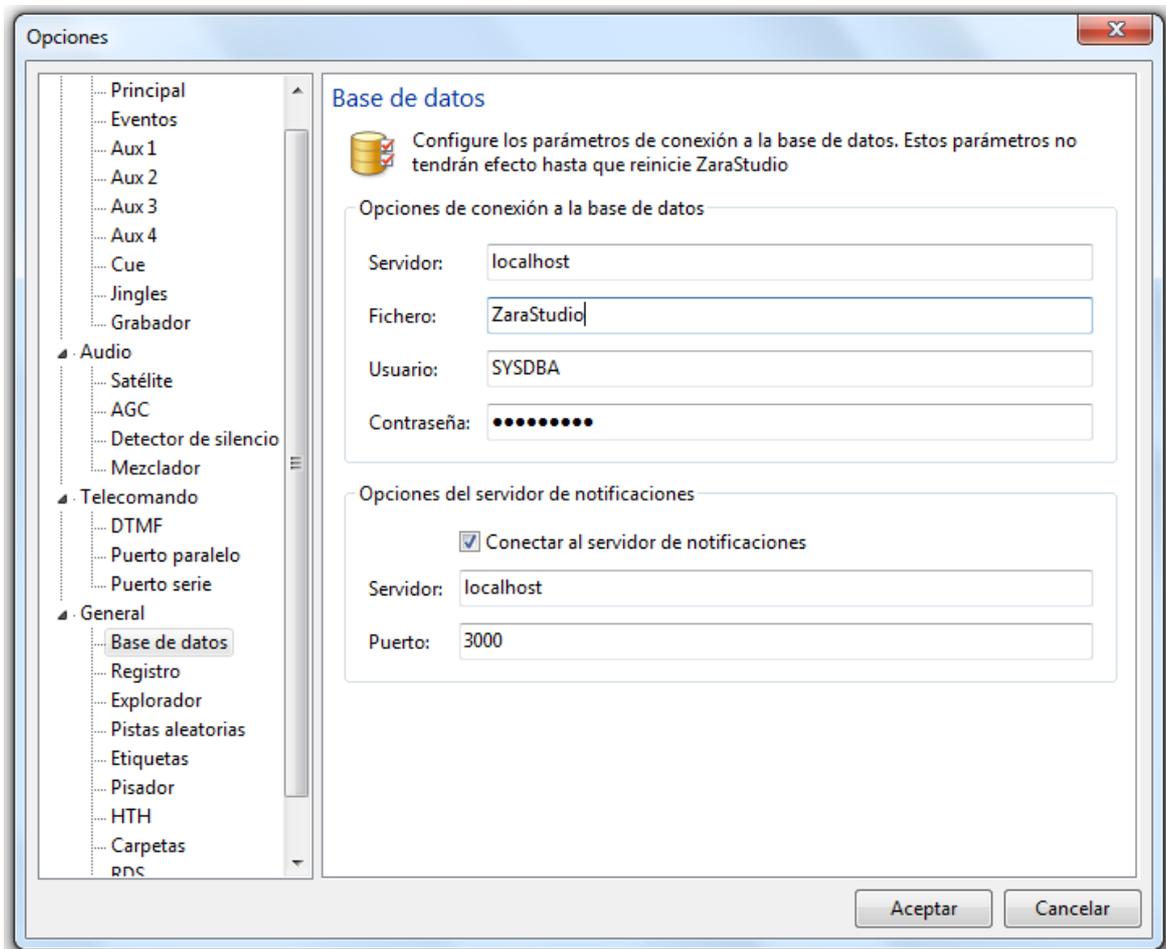
Una vez que se han determinado los parámetros de conexión, se deben elegir los relés que se van a usar. ZaraStudio ignorará las órdenes procedentes de los relés no seleccionados. Esto permite a la cadena enviar información de desconexión de manera selectiva a una emisora o grupo de emisoras sin que las demás alteren su funcionamiento.

Por último, se deben elegir las acciones a llevar a cabo cada vez que se abre o cierra un relé. Como norma general, los relés están abiertos durante la emisión en cadena y cerrados durante las desconexiones. Caben varias opciones:

- **Ninguna.** La aplicación no llevará a cabo ninguna acción.
- **Conexión al canal 1.** Reconecta a la cadena a través de la entrada de línea de la tarjeta de sonido configurada como canal 1, deteniendo la reproducción de audio local.
- **Conexión al canal 2.** Reconecta a la cadena a través de la entrada de línea de la tarjeta de sonido configurada como canal 2, deteniendo la reproducción de audio local.
- **Desconexión + Lista.** Corta el audio procedente del satélite y comienza la reproducción de los audios del reproductor principal.
- **Desconexión + Eventos.** Corta el audio procedente del satélite y comienza la reproducción de los eventos pendientes de tipo telecomando.
- **Lista de reproducción.** Comienza la reproducción de la lista principal. Si no hay audios en la lista, no corta el sonido procedente del satélite e ignora la desconexión.
- **Eventos.** Reproduce los eventos pendientes de tipo telecomando. Si no hay ningún evento pendiente, no corta el sonido procedente del satélite e ignora la desconexión.
- **Stop.** Detiene la reproducción.

8.4. General

8.4.1. Base de datos

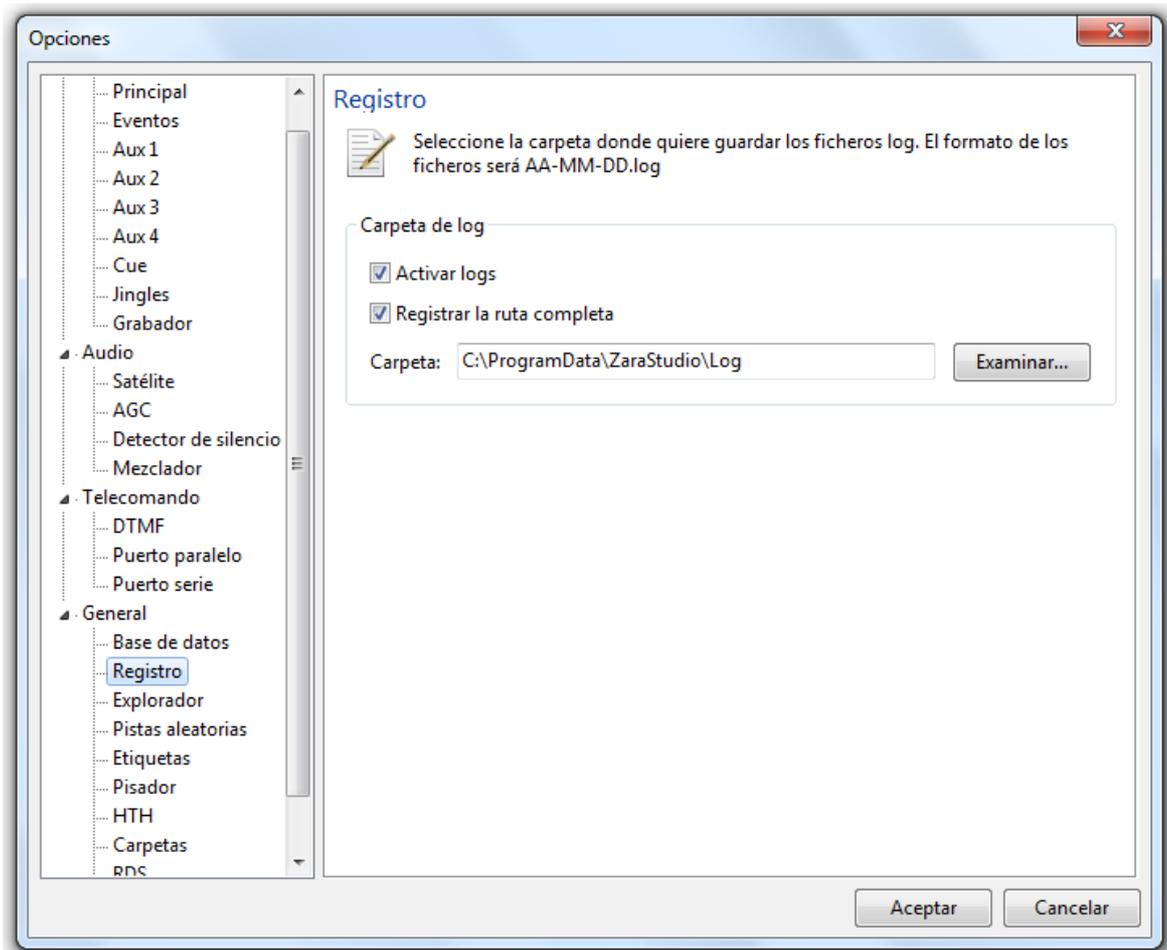


Esta ventana permite definir los parámetros de conexión a la base de datos Firebird de ZaraStudio y al servicio de notificaciones.

El servicio de notificaciones permite mantener actualizada la información de la base de datos en todos los terminales de la red. De esta forma, cuando en un terminal se modifica algún dato, se envía un mensaje al servidor de notificaciones, que, a su vez, lo reenvía a todos los terminales, actualizándose la información en todos ellos.

La configuración por defecto suele ser válida para la mayoría de las instalaciones.

8.4.2. Registro

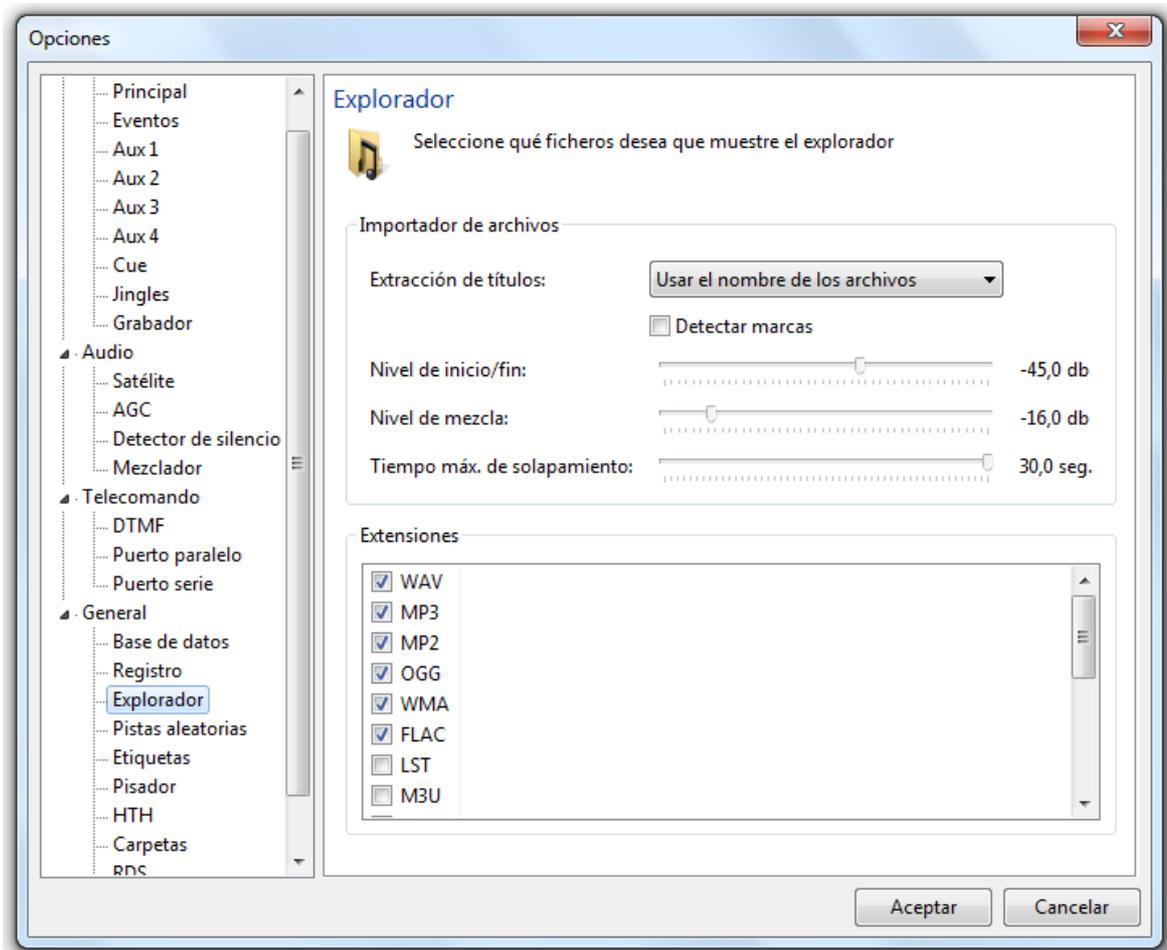


Permite configurar los ficheros de registro o log. En estos ficheros, ZaraStudio almacena la hora en la que se reproduce cada audio, dejando constancia también de los errores que se hayan podido producir. Esto no incluye las preescuchas, pero sí las audios de la paleta inferior de acceso rápido.

Los ficheros de registro son archivos de texto, pero con extensión *.log*. Se pueden abrir con cualquier editor, como por ejemplo el bloc de notas. Con el fin de que la información sea manejable, se genera un fichero por cada día. Si desea buscar un suceso concreto, puede navegar por estos archivos a través de la herramienta **Auditor**, accesible desde el menú **Herramientas**.

Asimismo, también es posible elegir si se desea registrar la ruta completa de los ficheros o sólo su nombre.

8.4.3. Explorador

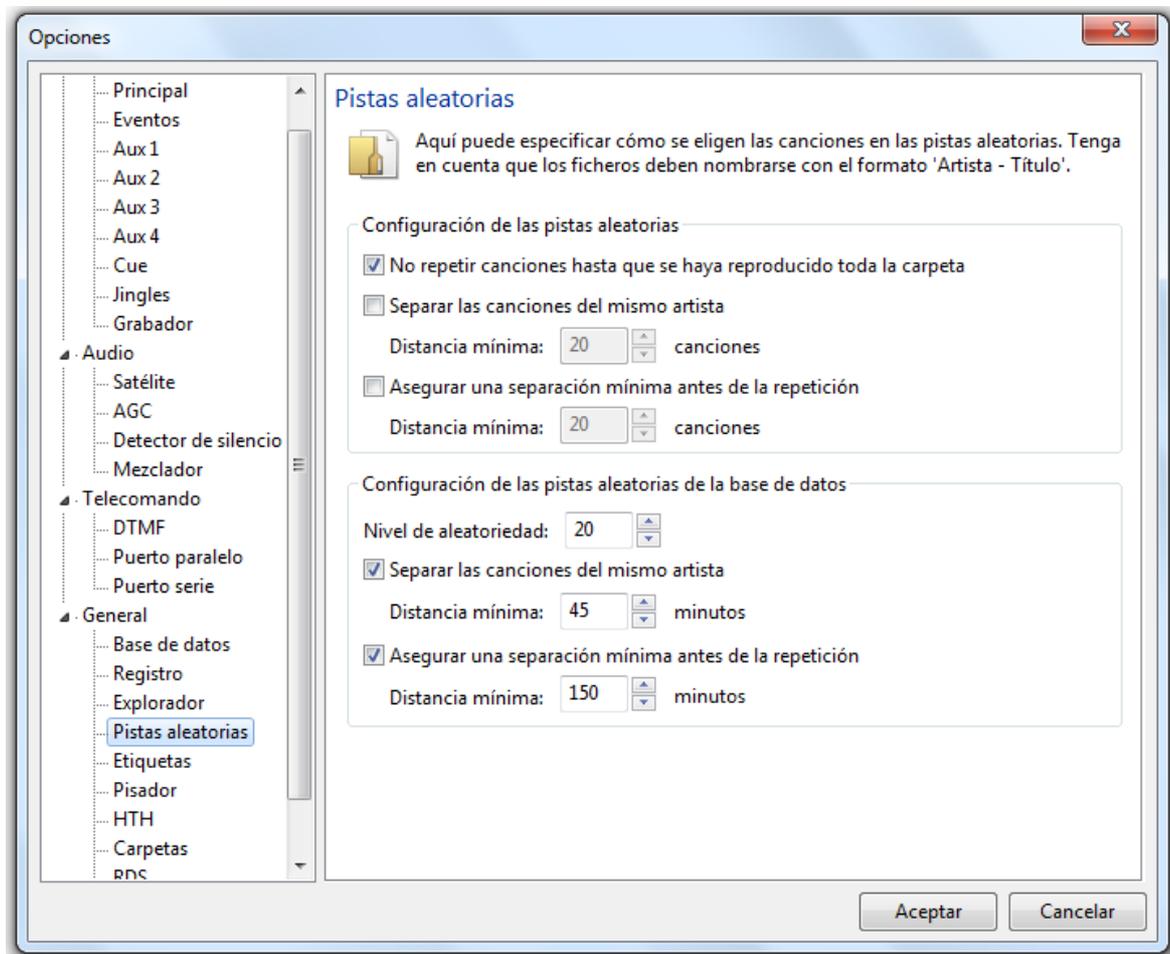


Permite configurar diversos aspectos del explorador de audios:

- **Importador de archivos.** Indica cómo se procesarán los audios al importarlos a la base de datos.
 - **Extracción de títulos.** Para rellenar los campos **Intérprete** y **Título** de la ficha del audio, por defecto se basa en el nombre del archivo, suponiendo que está nombrado con la convención "Intérprete - Título". En caso de que no sea así, también permite leer esta información, junto con otros campos, de las etiquetas ID3 de los audios.
 - **Detectar marcas.** Si activa esta opción, la aplicación escaneará los archivos de audio del mismo modo que la herramienta *ZaraOverlap* y le asignará las marcas de mezcla que considere más óptimas, basándose en los niveles de audio configurados justo debajo. En caso de que no se active esta opción, ZaraStudio intentará obtener las marcas a través del nombre del archivo, buscando el carácter ~ y tomando los valores indicados a continuación.
- **Extensiones.** Indica qué tipos de archivos se mostrarán en las fuentes de audio

procedentes del disco duro.

8.4.4. Pistas aleatorias



Esta página del diálogo de opciones le permite personalizar la forma en que son escogidas las canciones al utilizar pistas aleatorias, tanto de carpetas del disco duro (**Lista > Añadir pista aleatoria...**) como de carpetas de una base de datos (**Lista > Añadir pista aleatoria de base de datos...**):

- **Pistas aleatorias de carpetas del disco duro**
 - **No repetir canciones hasta que se haya reproducido toda la carpeta.** ZaraStudio seleccionará aleatoriamente ficheros de la carpeta, pero no repetirá ninguno hasta que haya reproducido todos los ficheros que contiene. No garantiza que un fichero se reproduzca dos veces seguidas, aunque es bastante improbable en carpetas con grandes cantidades de ficheros.
 - **Separar las canciones del mismo artista.** Al activar esta opción, no repetirá ningún artista hasta que la pista aleatoria se haya reproducido tantas veces como indique el indicador numérico que se encuentra justo debajo de la opción. Para que este sistema funcione correctamente, es necesario que los ficheros estén

nombrados con el formato 'Artista - Título' (sin las comillas). Por ejemplo, un fichero nombrado correctamente podría llamarse Amaral - Resurrección.mp3.

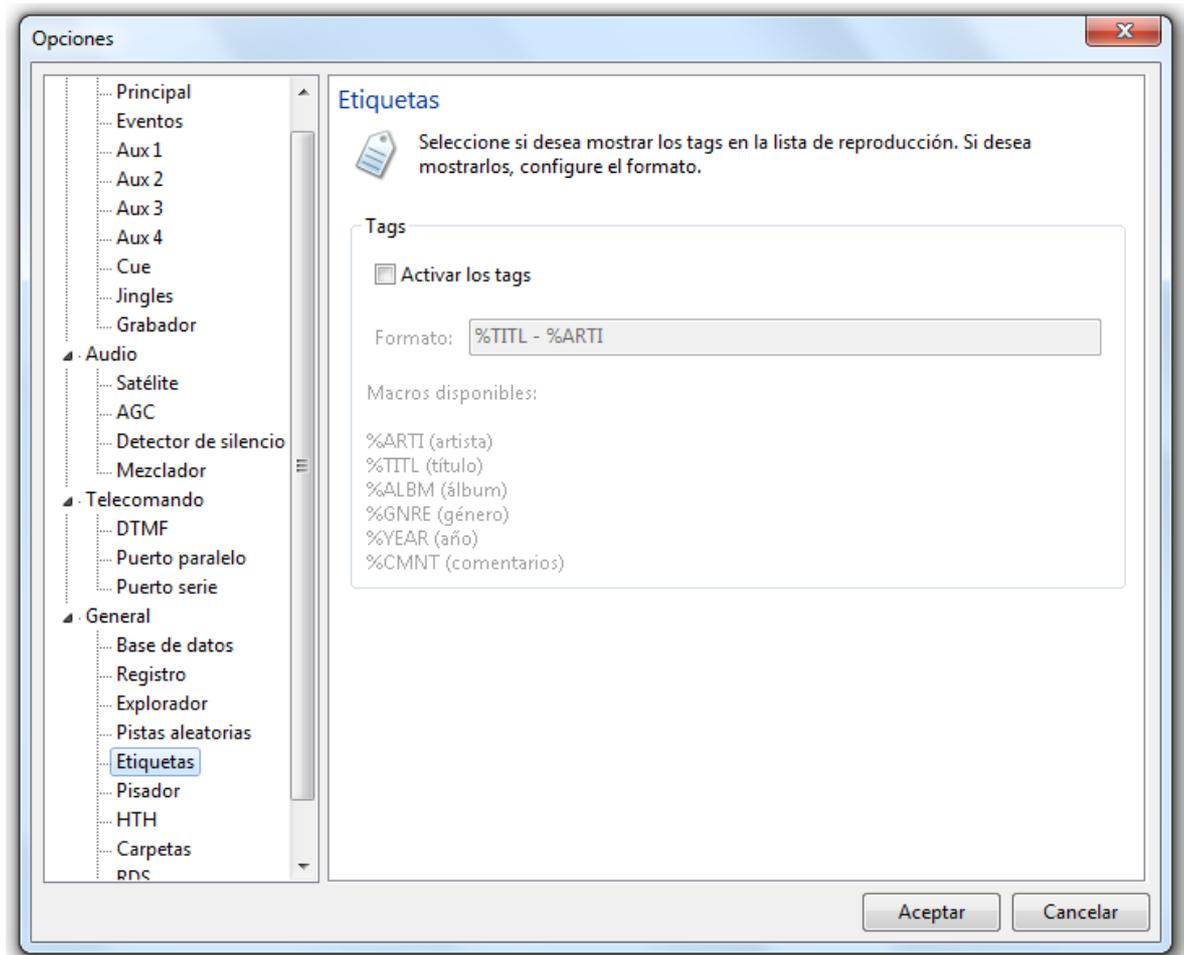
- **Asegurar una separación mínima antes de la repetición.** Al marcar esta opción se garantiza que una canción no será repetida, como pronto, hasta que la pista aleatoria se haya reproducido el número de veces indicado justo debajo.
- **Pistas aleatorias de carpetas de la base de datos**
 - **Nivel de aleatoriedad.** Indica el porcentaje de aleatoriedad de la selección. Puede variar entre un 0%, dando lugar a una secuencia fija sin ningún tipo de aleatoriedad en la que se elige siempre la canción que más tiempo lleva sin reproducirse, y 100%, dando lugar a una selección totalmente aleatoria, en la que todas las canciones son candidatas a reproducirse, siempre y cuando cumplan los demás criterios configurados. Por ejemplo, con un nivel de aleatoriedad del 20%, la selección se haría sobre el 20% de las canciones que más tiempo llevan sin reproducirse.
 - **Separar las canciones del mismo artista.** Al activar esta opción, no repetirá ningún artista hasta que hayan transcurrido, al menos, los minutos indicados en el campo que se encuentra justo debajo de esta opción (hasta un máximo de 1.440 minutos). Cabe hacer hincapié en que en este caso la separación se indica en minutos y no en número de pistas aleatorias reproducidas, a diferencia de las carpetas que proceden del disco duro.
 - **Asegurar una separación mínima antes de la repetición.** Al marcar esta opción se garantiza que una canción no será repetida, al menos, hasta hayan transcurrido los minutos indicado justo debajo.

Tenga en cuenta que cuanto más restrictiva sea la selección, más tiempo costará efectuarla y más probabilidades hay de que haya una repetición, ya que en caso de no poder satisfacer alguno de los criterios mencionados anteriormente, se repetirá una canción al azar.

Además, se recomienda siempre, especialmente para selecciones musicales aleatorias, hacer uso de carpetas procedentes de la base de datos, al contar con las siguientes ventajas:

- La selección musical es más rápida.
- El sistema recuerda la fecha y la hora en que fue reproducida por última vez cada canción de la base de datos, mientras que con las carpetas del disco duro únicamente mantiene una relación de las últimas canciones reproducidas.
- Permite hacer uso de la opción de "nivel de aleatoriedad", que es más flexible y genera menos conflictos que forzar la reproducción de todas las canciones antes de la repetición.
- Puede usarse con carpetas en red.

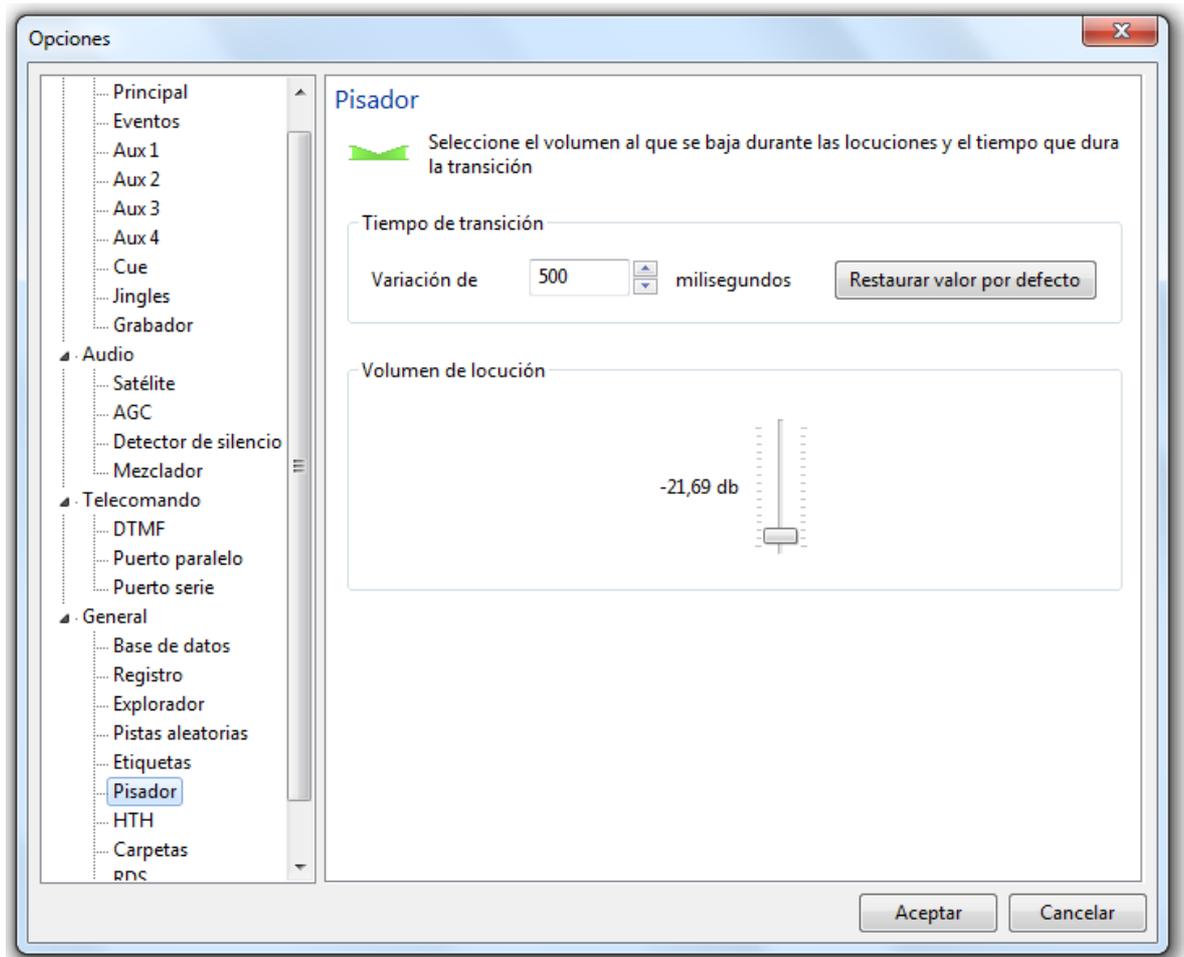
8.4.5. Etiquetas



Por defecto, en la lista de reproducción se muestran los nombres de los ficheros. Sin embargo, para los ficheros MP3, es posible mostrar los tags ID3. Para mostrarlos basta con marcar la casilla **Activar los tags**. En el campo formato se debe especificar el formato en que se mostrarán. Concretamente, en la lista aparecerá lo que escriba en dicho campo, sustituyendo las macros (comienzan por %) por su correspondiente tag.

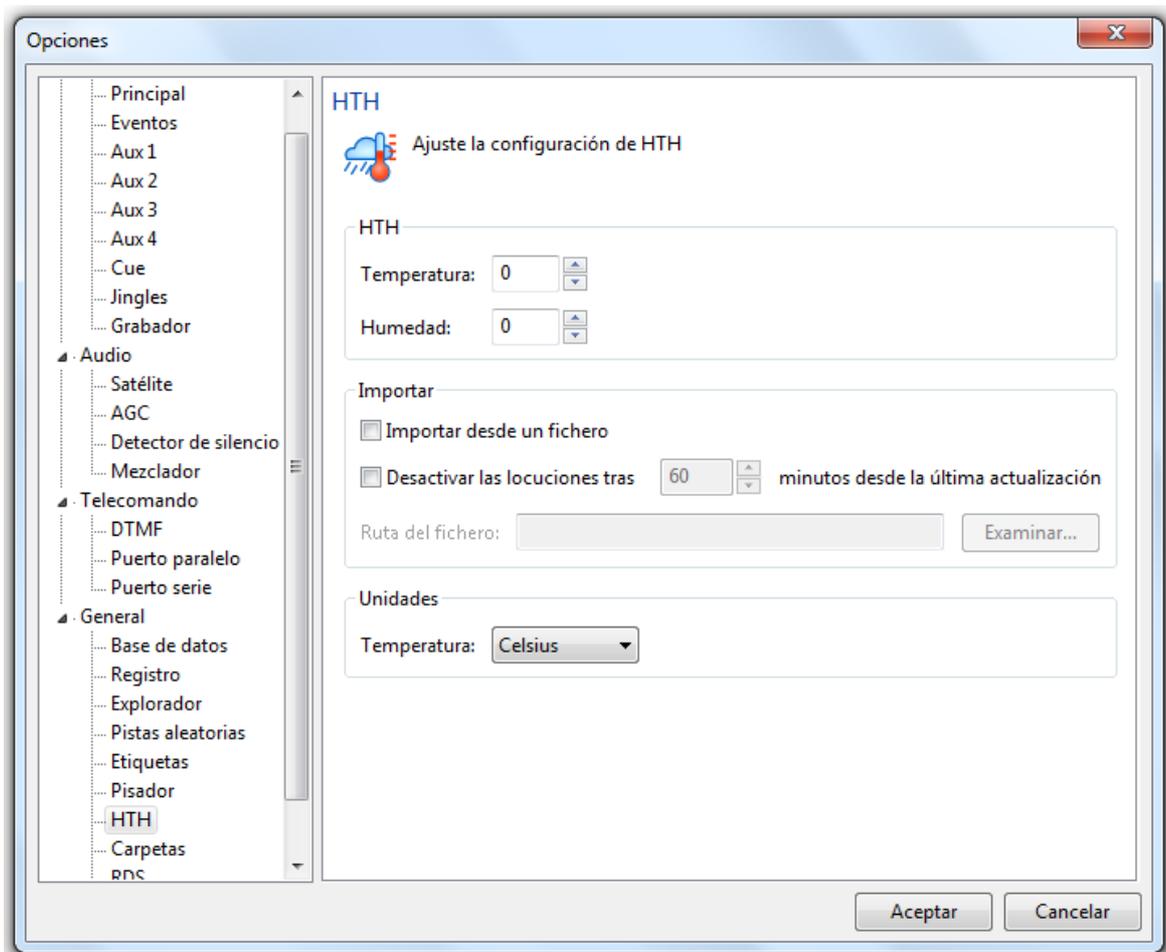
En caso de activar esta opción, se recomienda comprobar que los tags de todos los audios sean correctos, ya que un archivo con los tags corruptos podría causar problemas en el funcionamiento de la aplicación.

8.4.6. Pisador



Permite configurar el volumen al que se “pisan” las canciones. También permite cambiar el tiempo aproximado que dura la variación de volumen. Estos parámetros afectan tanto a los pisadores, como al botón situado en los botones de control de los reproductores.

8.4.7. HTH



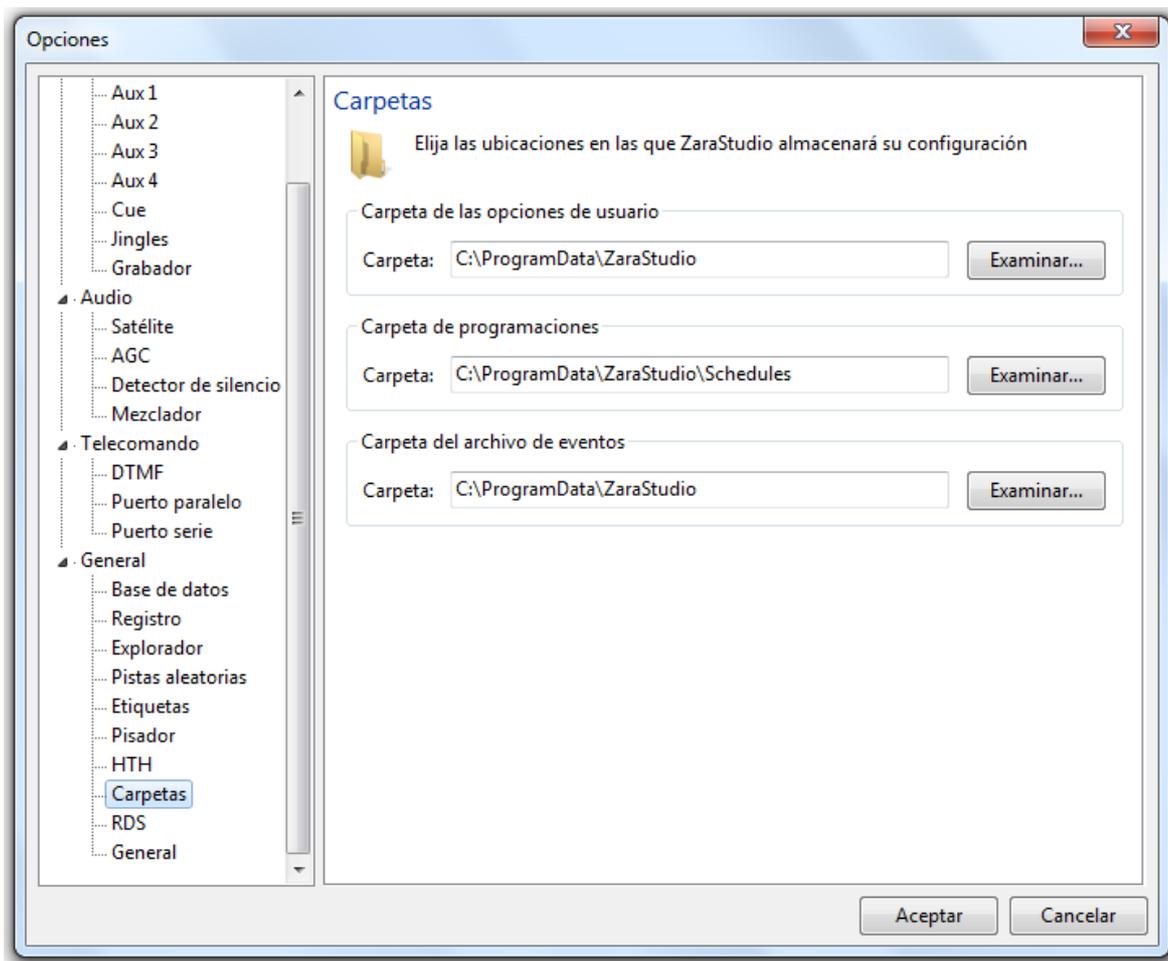
Permite configurar los datos de temperatura y humedad. ZaraStudio puede importar dichos datos de cualquier aplicación a través de un archivo de texto, como por ejemplo *Weather Watcher*.

Si desea importar los datos de la aplicación mencionada, debe marcar la opción **Importar desde un fichero** y localizar el archivo con los datos que genera el programa en cuestión.

Por último, puede configurar las unidades en las que se mostrará la temperatura, pudiendo elegir entre grados Celsius y grados Fahrenheit.

Un problema que puede surgir es que perdamos la conexión a Internet por la noche y estemos emitiendo datos meteorológicos incorrectos. Para salvar esta posible situación, puede hacer que ZaraStudio no emita las locuciones de temperatura y humedad, si la aplicación que recoge los datos lleva un determinado tiempo sin actualizar el fichero. Para ello, marque la casilla **Desactivar las locuciones...** y especifique el tiempo máximo de validez de la información meteorológica.

8.4.8. Rutas

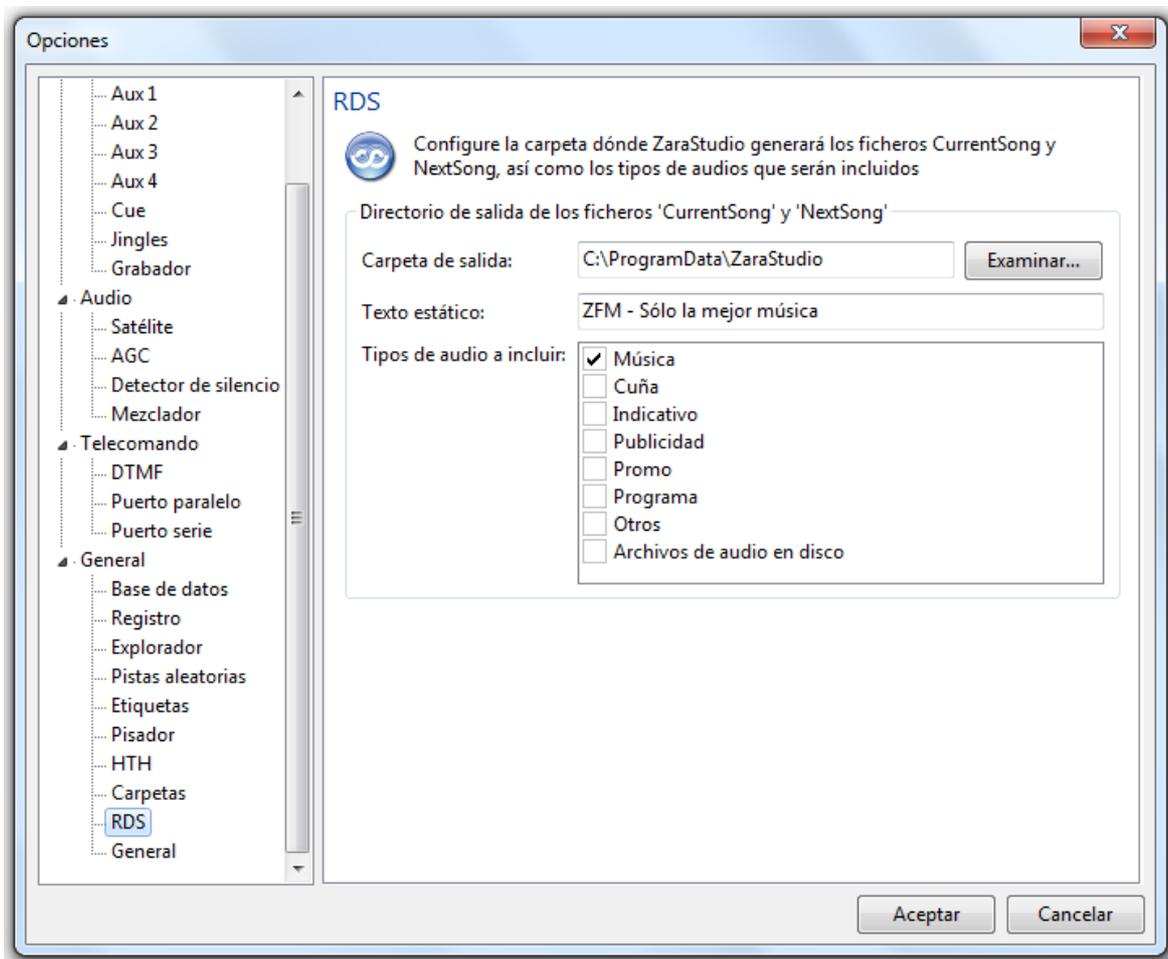


Esta ventana permite configurar las rutas de las carpetas de distintos módulos del programa:

- **Carpeta de las opciones de usuario.** Hay determinadas preferencias de ZaraStudio, como la disposición de los reproductores o el tamaño de la letra, que son independientes para cada usuario. Mediante esta opción, puede especificar en qué carpeta se almacenarán los perfiles de los usuarios de la aplicación. Si dispone de una instalación en red con varios terminales, le aconsejamos que esta ruta apunte a una carpeta compartida en la red local y que sea la misma en todos los puestos. De esta forma, cuando los usuarios accedan a ZaraStudio, mantendrán sus preferencias en todas las terminales.
- **Carpeta de programaciones.** Indica en qué carpeta se almacenarán las pautas publicitarias generadas con el **Editor de programaciones**. Al igual que en la opción anterior, si dispone de una instalación en red y todos los puestos comparten la misma programación, puede que le interese que esta ruta apunte a una carpeta compartida en la red local.
- **Carpeta del archivo de eventos.** Indica en qué carpeta se almacenará el archivo (llamado `events.ini`) que contiene los eventos programados. Los comentarios

anteriores acerca de las carpetas en red son también válidos para este caso.

8.4.9. RDS



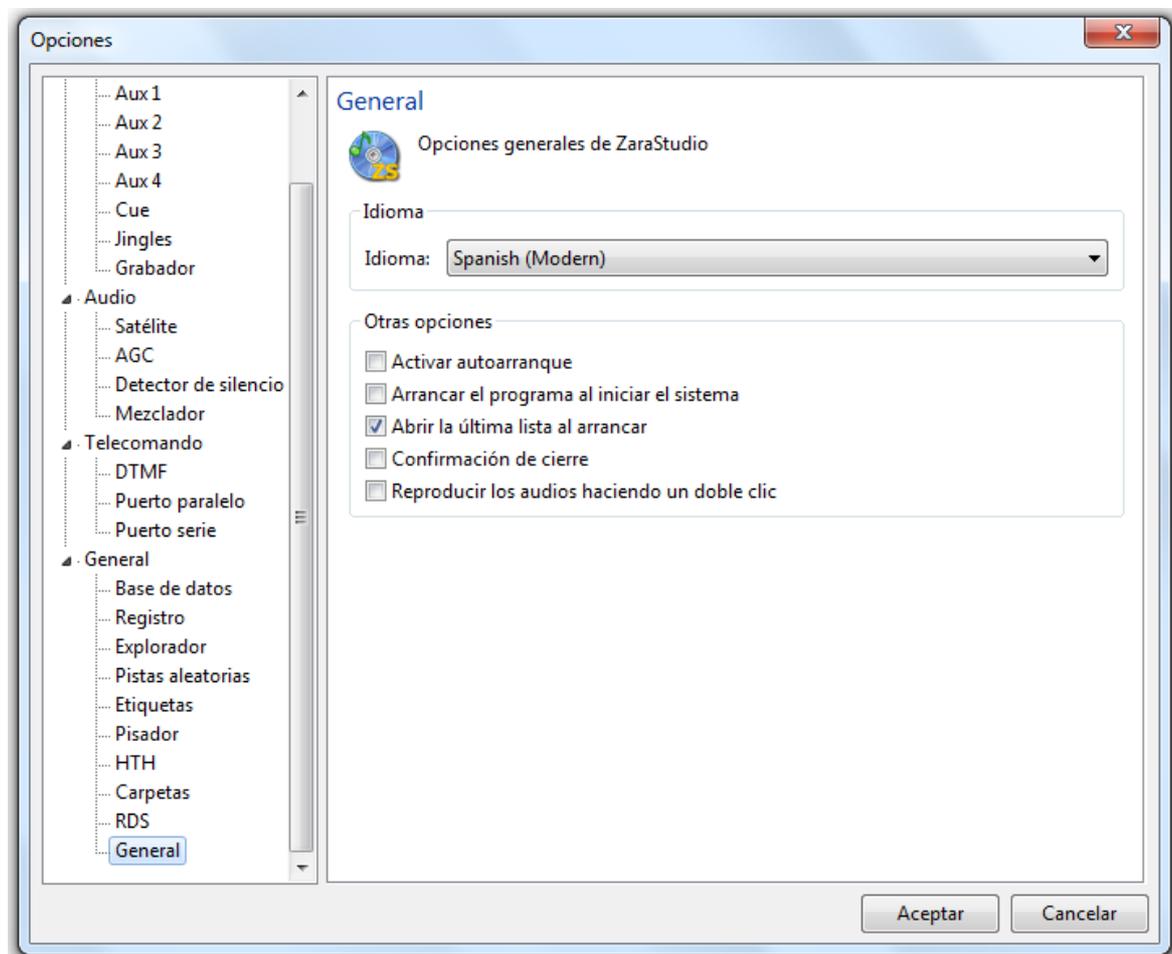
ZaraStudio genera dos archivos de texto, `CurrentSong.txt` y `NextSong.txt`, que contienen, respectivamente, el título del archivo de audio que está sonando actualmente y del siguiente. Estos archivos pueden utilizarse, por ejemplo, para mostrar su información en el radiotexto del RDS o en la página web de la emisora. Esta ventana permite configurar diversos aspectos de estos archivos:

- **Carpeta de salida.** Indica en qué carpeta se generarán estos archivos.
- **Texto estático.** En caso de que se esté emitiendo un audio cuyo título no queremos que vean nuestros oyentes, los archivos mostrarán el texto genérico que se indique en este campo, con, por ejemplo, el nombre y el eslogan de la emisora.
- **Tipos de audio a incluir.** Permite indicar los tipos de archivos cuyos títulos se volcarán a estos ficheros. Como se acaba de explicar, se mostrará el texto estático cuando se reproduzca un tipo de archivo no seleccionado.

Tenga en cuenta que esta función únicamente genera los archivos de texto necesarios por

otras aplicaciones para enviar los textos al generador de RDS. ZaraStudio NO realiza envío de datos al codificador RDS ni genera la señal RDS a través de la tarjeta de sonido.

8.4.10. General



Permite configurar diversas opciones de ZaraStudio:

- **Idioma.** Idioma de la interfaz de usuario.
- **Activar autoarranque.** Hace que ZaraStudio se ponga automáticamente en modo PLAY nada más abrirlo. Si al cerrarlo estaba conectado al satélite, hace que arranque conectado.
- **Arrancar el programa al iniciar el sistema.** Al marcar esta opción, ZaraStudio se inicia automáticamente al encender el ordenador, tras el arranque del sistema operativo.
- **Abrir la última lista al arrancar.** Lo normal es dejar siempre activada esta opción. Sólo conviene desactivarla cuando se trabaja con listas auxiliares muy largas, que tardan mucho tiempo en cargarse.

- **Confirmación de cierre.** Al salir del programa, abre un diálogo que pregunta al usuario si está seguro de que quiere salir. En caso de responder **No**, lógicamente, el programa no se cierra.
- **Reproducir los audios haciendo un doble clic.** Por defecto, al hacer doble clic sobre un tema en la lista, se mueve el marcador verde a la pista seleccionada, indicando que es la siguiente en la reproducción. Al activar esta opción, el tema se reproduce directamente al hacer doble clic.

9. La paleta de audios

En la parte inferior del programa dispone de 9 botones que le permiten lanzar 9 audios diferentes. Además, es posible almacenar hasta 10 páginas distintas, por lo que en total puede hacer uso de 90 sonidos.



Para lanzar un audio tiene dos opciones:

1. La más rápida es presionar su número en el teclado.
2. Pulsar el botón correspondiente en la paleta.

Para asignar un audio a un botón de la paleta, basta con arrastrar un fichero con el ratón desde el explorador de Windows o de ZaraStudio hasta el botón deseado.

Asimismo, los botones cuentan con un menú contextual, al que se accede mediante el botón derecho del ratón, con las siguientes opciones:

- **Limpiar botón.** Elimina el audio asociado al botón y lo deja vacío.
- **Cue.** Permite escuchar el audio asociado al botón a través de la tarjeta de sonido de Cue.
- **Normal.** Activa el modo de reproducción normal, es decir, el audio se reproducirá de forma normal hasta el final.
- **Bucle.** El audio se repetirá indefinidamente, volviendo a comenzar desde el principio cuando se llegue a su fin.
- **Pisador.** Atenuará el volumen del reproductor principal durante la reproducción del audio.

10. Locuciones HTH

ZaraStudio puede anunciar la hora, la temperatura y la humedad automáticamente cuando no hay ningún locutor en la emisora. Estas locuciones pueden ser insertadas tanto en la lista

de reproducción (**Lista > Añadir locución de hora**), como en los eventos. Para que ZaraStudio pueda anunciar estos datos, deben situarse las locuciones correspondientes en la carpeta Time, Temperature y Humidity, que están en el directorio donde se haya instalado el programa (normalmente `c:\Archivos de Programa\ZaraSoft\ZaraStudio`).

10.1. Carpeta Time

En esta carpeta deben estar los siguientes ficheros:

- `HRSXX.mp3`, donde XX es la hora correspondiente (de 00 a 23). Este fichero debe contener una locución que diga algo parecido a "Son las XX y...". Ejemplo: el fichero `HRS02.mp3` podría contener una locución que dijera "Son las dos y...".
- `MINXX.mp3`, donde XX son los minutos correspondientes (de 00 a 59). Este fichero debe contener una locución que diga algo del estilo de "XX minutos". Ejemplo: el fichero `MIN53.mp3` podría contener una locución que dijera "53 minutos".
- `HRSXX_O.mp3` (el último carácter es la letra O, no el número cero). Este fichero debe contener una locución que diga algo parecido a "Son las XX en punto". Ejemplo: el fichero `HRS14_O.mp3` podría contener una locución que dijera "Son las dos de la tarde".

10.2. Carpeta Temperature

En esta carpeta deben estar los siguientes ficheros:

- `TMPXXX.mp3`, donde XXX son los grados correspondientes (000 a 100, por ejemplo). Puede grabar las locuciones que desee, dependiendo del rango de temperaturas típico de su ciudad y de si está utilizando grados Celsius o Fahrenheit. Por ejemplo, el fichero `TMP020.mp3` podría contener una locución que dijera "Tenemos una temperatura de veinte grados".
- `TMPNXXX.mp3`, donde XXX son los grados bajo cero correspondientes (000 a 010, por ejemplo). Por ejemplo, el fichero `TMPN002.mp3` podría contener una locución que dijera "Tenemos una temperatura de dos grados bajo cero".

10.3. Carpeta Humidity

En esta carpeta deben estar los siguientes ficheros:

- `HUMXXX.mp3`, donde XXX es la humedad correspondiente (000 a 100). Por ejemplo, el fichero `HUM035.mp3` podría contener una locución que dijera "Tenemos una humedad del 35%".

11. Los pisadores

ZaraStudio puede lanzar ficheros de sonido, así como locuciones de hora, temperatura y

humedad, sobre otros ficheros de sonido, quedando estos últimos en segundo plano. Es lo que popularmente se conoce como *voiceovers* o *pisadores*.

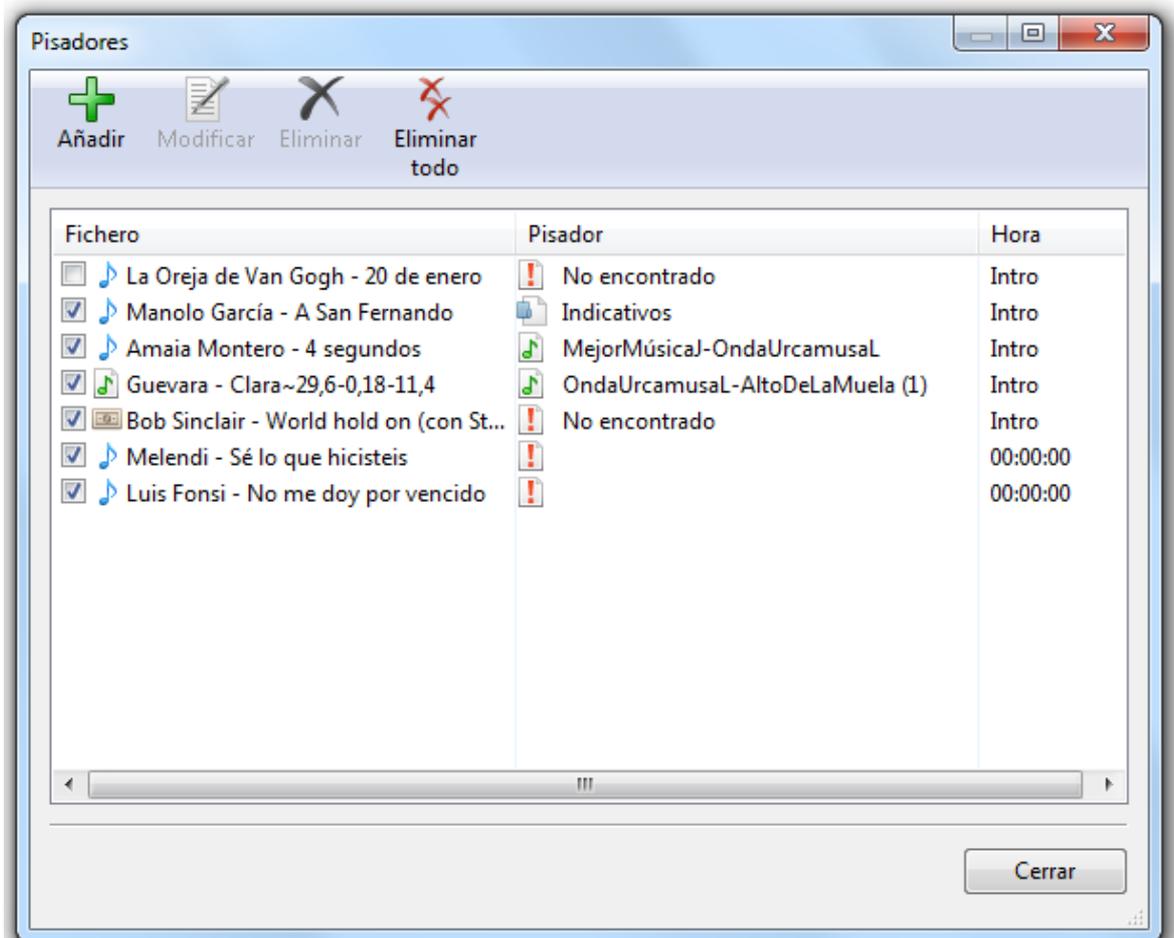
ZaraStudio soporta dos tipos distintos de pisadores:

- **Pisadores enlazados con audios concretos.** Se trata de un pisador asociado con un archivo de audio concreto, por lo que el pisador se reproduce siempre conjuntamente con dicho audio, independientemente de la lista abierta.
- **Pisadores enlazados con audios de una lista.** En este caso, se trata de un pisador asociado con una entrada de una lista de reproducción. De este modo, un mismo archivo puede pisarse con audios diferentes en cada lista.

En caso de que un archivo tenga pisadores asociados a través de los dos métodos, el segundo de ellos tendrá prioridad.

11.1. Pisadores enlazados con audios concretos

Para poner en marcha esta práctica, debe pulsar el botón  y acceder al comando **Editor de pisadores...** del menú. Tras hacer esto, aparecerá el siguiente diálogo:



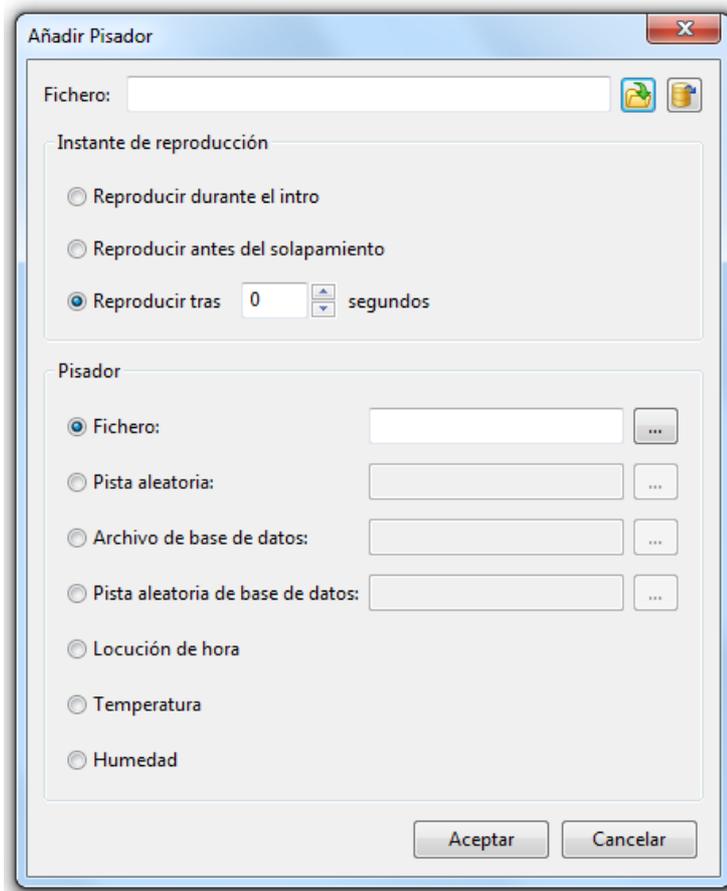
En este diálogo se muestran todos los pisadores activos. En la primera columna aparece el nombre del fichero sobre el que se lanza el pisador; en la segunda columna, el pisador; en la última, el instante en el que se lanza el pisador. De este modo, se permite la asociación de un tema musical con una determinada presentación o locución.

Siempre que se reproduzcan los audios de la columna izquierda (en una lista, en un evento,...), lo hará también el pisador que tiene asociado en la columna derecha. En caso de que un archivo tenga varios pisadores asociados, es decir, en caso de que aparezca varias veces en la columna izquierda, se elegirá uno de ellos aleatoriamente cada vez que se reproduzca.

Además, en esta ventana aparecen los siguientes botones:

- **Añadir:** Permite añadir un nuevo pisador al listado. Al pulsar este botón se abrirá un nuevo diálogo en el que podrá introducir los datos correspondientes a cada una de las columnas.
- **Modificar...:** Permite modificar el pisador seleccionado. Abre el mismo diálogo que el botón anterior.
- **Eliminar todo:** Elimina todos los pisadores del listado.
- **Eliminar:** Elimina los pisadores seleccionados.

11.1.1. Ventana de añadir



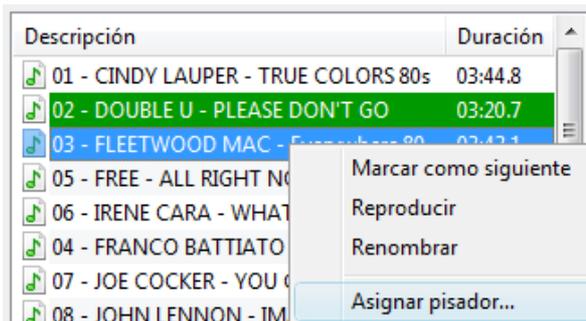
Esta ventana permite asociar una locución con un tema musical. Para ello, hay que seguir estos pasos:

1. Seleccionar el tema musical que se desea “pisar”. Esto se consigue presionando el botón , en caso de que proceda de una carpeta del disco duro, o , en caso de proceder de la base datos, y eligiendo el fichero deseado.
2. Configurar el instante en el que se reproducirá la locución. Caben tres opciones:
 - a) **Reproducir durante el intro.** En caso de que el fichero musical tenga un tiempo de intro asignado, la locución se reproducirá durante este período, de forma que acabe dos segundos antes de que comience a cantar el intérprete.
 - b) **Reproducir antes del solapamiento.** La locución se reproducirá justo antes de que finalice el audio.
 - c) **Reproducir tras X segundos.** Permite indicar un instante fijo, empezando a contar desde el tiempo transcurrido desde el inicio del fichero.
3. Elegir el “pisador” para el tema musical. En la parte inferior de la ventana se puede

escoger la locución deseada que actuará como pisador. Puede ser un fichero fijo, una pista aleatoria, un archivo de la base de datos, una pista aleatoria de la base de datos o una locución de hora, temperatura o humedad.

11.2. Pisadores enlazados con audios de una lista

Para asociar un pisador con una entrada de una lista, basta con seleccionar el audio que se desea pisar en un reproductor y pulsar sobre él el botón derecho del ratón para acceder al menú contextual:



En dicho menú, deberá elegirse el comando **Asignar pisador...**. Al hacerlo, se abrirá una ventana análoga a la que se ha descrito en la sección anterior. En ella se deberán introducir los datos del pisador con el que deseamos asociar la entrada de la lista y pulsar **Aceptar**.

Si más adelante deseamos eliminar el pisador que tiene asociada una entrada de la lista, basta con volver a acceder al menú contextual y elegir la opción **Eliminar pisador**.

Este sistema puede utilizarse no sólo con archivos de audio concretos, sino también con pistas aleatorias.

11.2.1. Activación y desactivación

Los pisadores pueden activarse o desactivarse globalmente en toda la aplicación a través del

botón  de la barra de herramientas superior. Cuando este botón está presionado, los pisadores se activan.

Asimismo, esta tarea puede realizarse automáticamente haciendo uso de eventos o de la lista principal, mediante los comandos habilitados a tal efecto.

Por otra parte, ZaraStudio muestra la descripción de los audios con pisadores asociados en color azul, para poder distinguirlos fácilmente en cualquier momento.

12. Las plantillas

Las plantillas sirven para definir el esqueleto de una programación musical aleatoria. De esta forma, se pueden definir los estilos musicales que van a sonar, la proporción que va a haber de cada uno de ellos, cada cuanto tiempo se va a reproducir un indicativo,...

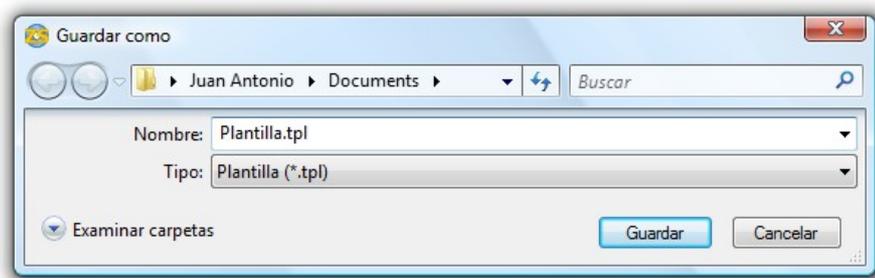
Una plantilla está compuesta por una secuencia de pistas aleatorias y/o audios específicos en un determinado orden. Al cargar una plantilla, ZaraStudio añade a la lista de reproducción audios automáticamente, basándose en el patrón definido en la plantilla. En caso de encontrar una pista aleatoria, añadirá un audio al azar de la carpeta indicada (intentando cumplir todos los criterios de separación configurados); en caso de cualquier otro tipo de elemento, lo añadirá directamente. Conforme el reproductor vaya consumiendo los audios insertados, la aplicación irá añadiendo nuevos al final de la lista, generándose un listado infinito dinámicamente.

12.1. Creación de plantillas

El proceso de creación de una plantilla es análogo al de una lista convencional, por lo que pueden crearse en cualquier reproductor. En la imagen que aparece a continuación se muestra un ejemplo de una plantilla compuesta únicamente por pistas aleatorias, aunque también es posible insertar audios directamente e incluso pisadores. Asimismo, este ejemplo sería igualmente válido para el caso de pistas aleatorias procedentes de la base de datos.

Descripción	Duración
Música actual	---:---:--
Música actual	---:---:--
Indicativos	---:---:--
Canciones de los 80 y 90	---:---:--
Música de películas	---:---:--
Indicativos	---:---:--

Una vez creada, sólo resta guardarla. El proceso de guardado también es igual al de una lista convencional, salvo que se deberá elegir el tipo de archivo TPL en el diálogo de guardar, tal y como se muestra a continuación:



12.2. Carga de plantillas

Para cargar una plantilla en un reproductor, caben tres opciones:

- **Manualmente.** En este caso, se debe ejecutar el comando **Abrir plantilla...** del menú  del reproductor.
- **A través de un evento.** Las plantillas pueden cargarse automáticamente a través

de un evento asociado a un archivo TPL.

- **A través de una lista de reproducción.** Insertando un archivo TPL en una lista, se consigue que se cargue la plantilla correspondiente cuando el reproductor llegue a este fichero.

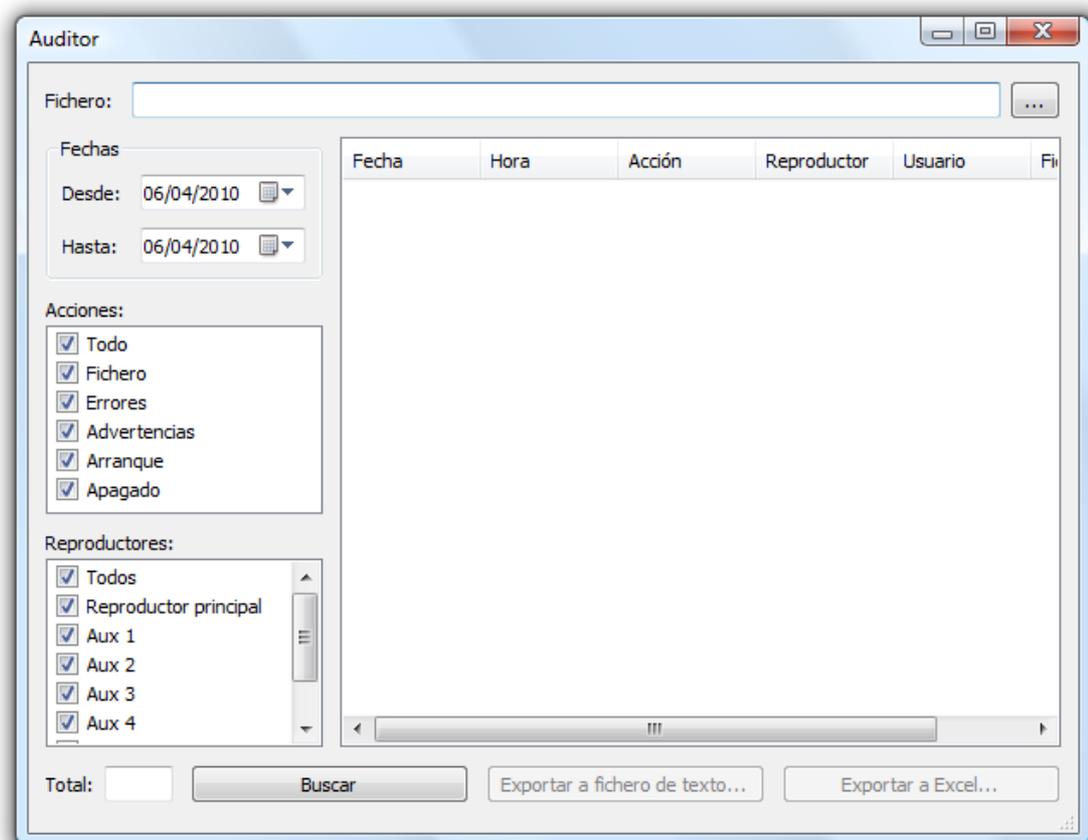
Una vez que se ha cargado una plantilla en un reproductor, ZaraStudio insertará automáticamente los audios en el reproductor, siguiendo el patrón indicado por la misma.

En la figura que aparece a continuación, se muestra el aspecto de un reproductor tras cargar la plantilla creada en el apartado anterior:

Descripción	Duración
 207 - Maroon 5 - She Will Be Loved	04:18.2
 201 - Luz - Un Nuevo Dia Brillara	03:06.1
 Indicativo 2	00:20.0
 09 - LIZA MINELLI & PET SHOP BOYS - LO...	04:12.1
 17. Albert Iglesias - TIERRA - Fin	03:25.7
 Indicativo 3	00:20.0
 205 - La Oreja De Van Gogh - Muneca De T...	03:55.4
 204 - Alex Syntek Y Ana Torroja - Duele El ...	04:35.4
 Indicativo 1	00:20.0
 08 - JOHN LENNON - IMAGINE	03:14.1
 16. Angelo Badalamenti - MULHOLLAND D...	04:16.4

13. Auditor

Para acceder al explorador del registro vaya a la barra de botones, presione el botón  y ejecute el comando **Auditor**. A continuación se abrirá el siguiente diálogo:



Con el auditor, podrá saber a qué horas se ha emitido un fichero determinado en un rango temporal dado. Asimismo, podrá exportar en formato TXT dichas búsquedas para entregar informes a sus clientes. En el campo fichero debe especificar el nombre del archivo o del suceso que desea encontrar. No es necesario introducir el nombre completo. Por ejemplo, si desea buscar el fichero `c:\ZaraStudio\spots\spotZaraStudio.mp3`, con escribir `spotZara`, sería suficiente.

Además, es posible filtrar la búsqueda según el tipo de suceso o el reproductor en el que se ha producido:

- **Fichero:** Permite buscar un fichero específico que se haya emitido con éxito, es decir, se ignoran los errores y las advertencias.
- **Errores:** Realiza la búsqueda únicamente en los errores que se han producido en la emisión, como ficheros corruptos, ficheros inexistentes, etc.
- **Advertencias:** Limita la búsqueda exclusivamente a las advertencias.
- **Arranque:** Busca los momentos en los que se ha abierto ZaraStudio.
- **Apagado:** Busca los momentos en los que se ha cerrado ZaraStudio limpiamente, es decir, no puede detectar los casos en los que ha habido un fallo en el sistema o un corte de luz.

- **Todo:** Efectúa la búsqueda en todos los sucesos que acaban de ser descritos.

Asimismo, es posible limitar la búsqueda a un reproductor concreto. Algunos sucesos, como los arranques y los apagados, no están asociados a ningún reproductor concreto, por lo que aparecerán siempre, independientemente del elegido en la búsqueda.

Tras elegir la modalidad de búsqueda, debe elegir el rango de fechas en el que desea buscar. Una vez hecho todo esto, puede comenzar la búsqueda presionando el botón **Buscar**. A continuación aparecerán los resultados encontrados en el listado.

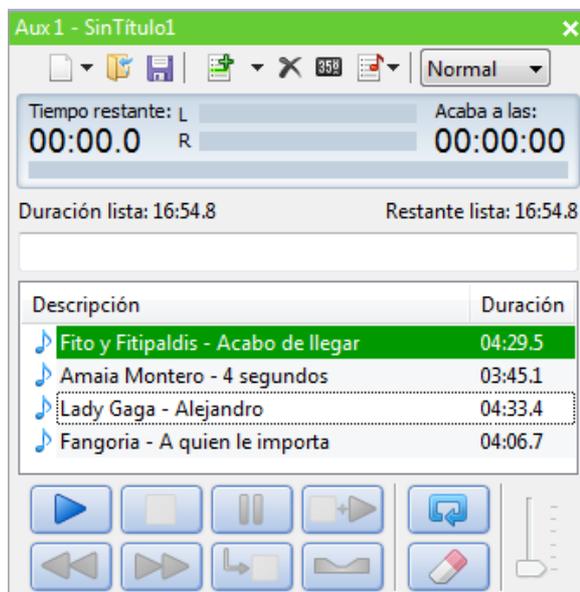
Una vez efectuada la búsqueda, puede guardarla en un fichero de texto presionando **Exportar...** También es posible exportarla en formato CSV. Se trata de un archivo textual, compatible con la mayoría de las hojas de cálculo, como *Excel* u *OpenOffice Calc*.

14. Los reproductores auxiliares

ZaraStudio dispone de cuatro reproductores auxiliares con las mismas prestaciones que la lista de reproducción principal. Para acceder a ellos tiene varias opciones:

- Pulsar el botón  y seleccionar los comandos **Auxiliar 1..4**.
- Pulsar **Ctrl+1**,..., **Ctrl+4**.

Tras efectuar cualquiera de los dos métodos, aparecerán los reproductores anclados a la izquierda del reproductor principal. Tienen el mismo aspecto que éste último:



Su forma de manejo es análoga a la de la lista de reproducción principal (consulte los apartados lista de reproducción y ventana principal). La única diferencia notable es que los eventos no interactúan con los reproductores auxiliares. Por lo tanto, a la hora de dejar ZaraStudio con una programación automática, deberemos utilizar siempre el reproductor

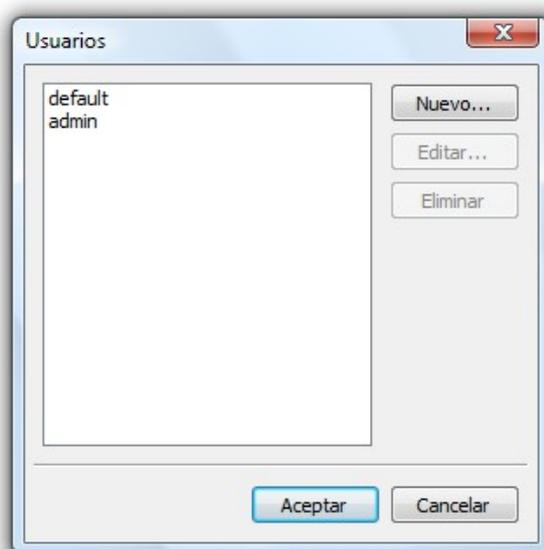
principal, mientras que los auxiliares son los indicados para uso manual.

15. Usuarios y permisos

15.1. Gestión de usuarios

ZaraStudio incorpora un mecanismo de gestión de usuarios, lo que no sólo permite limitar el acceso a determinados módulos de la aplicación, sino también proporcionar una configuración de ventanas independiente a cada persona.

Para acceder al módulo de gestión de usuarios, hay que ejecutar **Herramientas > Gestión de usuarios**. Al hacer esto, se abre el siguiente diálogo:

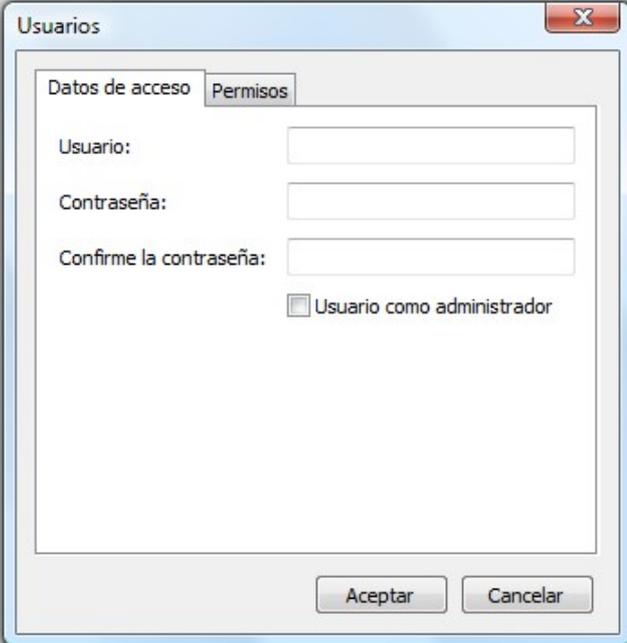


Por defecto, la aplicación incluye dos usuarios que no pueden eliminarse, para evitar que, por error, no quede ningún usuario disponible para acceder al programa:

- **Default.** Es el usuario por defecto con el que accede la aplicación automáticamente al abrirla. Se trata de un perfil con los permisos mínimos para garantizar la emisión, por lo que no tiene contraseña.
- **Admin.** Se trata de un usuario con permisos de administrador, es decir, que puede acceder a todos los módulos de aplicación. No se trata de un usuario independiente, sino que otorga este acceso al usuario con el que se esté trabajando. La contraseña por defecto de este usuario es "admin", aunque puede modificarse en cualquier momento.

Este diálogo, además, presenta los siguientes botones:

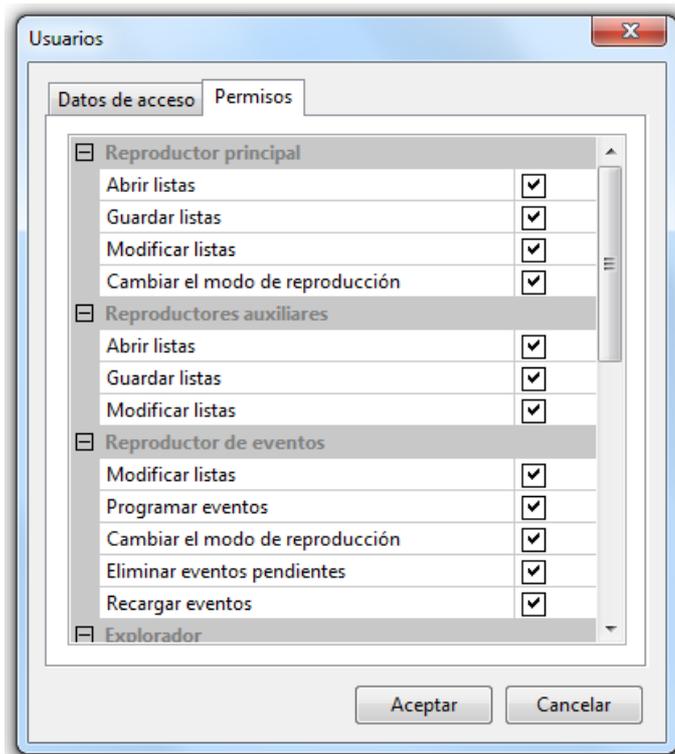
- **Nuevo:** Abre una nueva ventana que permite crear un usuario nuevo y asignarle los permisos deseados.



The image shows a Windows-style dialog box titled "Usuarios". It has two tabs: "Datos de acceso" (selected) and "Permisos". Under the "Datos de acceso" tab, there are three text input fields labeled "Usuario:", "Contraseña:", and "Confirme la contraseña:". Below these fields is a checkbox labeled "Usuario como administrador". At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

En esta ventana se deben rellenar los siguientes campos:

- **Usuario.** Se trata del "login" con el que el usuario accederá a la aplicación.
- **Contraseña.** Clave con la que el usuario se autenticará en la aplicación. Debe escribirse también en el campo que aparece justo a continuación, para evitar errores al teclearla.
- **Usuario como administrador.** Al activar esta casilla se crea un usuario especial, que otorga permisos totales a quien esté usando la aplicación, independientemente de su condición de acceso. Esto es útil, por ejemplo, para modificar la configuración de ventanas de un usuario que no tiene permisos para ello.



Por otra parte, la solapa **Permisos** permite asignarle al usuario los privilegios deseados:

- **Abrir listas.** Permite abrir otra lista en el reproductor.
- **Guardar listas.** Permite guardar los cambios realizados en las listas abiertas en los reproductores.
- **Modificar listas.** Ofrece la posibilidad de modificar las listas abiertas en los reproductores (pegar nuevos audios, arrastrar audios desde el árbol de ficheros o desde el explorador del sistema, mover audios en la lista,...).
- **Cambiar el modo de reproducción.** Da acceso al desplegable con el modo de reproducción.
- **Programar eventos.** Permite acceder a la ventana de programación de eventos.
- **Eliminar los eventos pendientes.** Ofrece la opción de borrar los audios pendientes de emisión en el listado de eventos próximos.
- **Recargar eventos.** Ofrece la posibilidad de volver a cargar todos los eventos del día, descartando todos los cambios efectuados manualmente.
- **Gestionar las fuentes de audio en disco.** Permite crear, modificar o eliminar fuentes de audio en disco.

- **Gestionar las fuentes de audio en base de datos.** Permite crear, modificar o eliminar fuentes de audio en base de datos.
 - **Crear carpetas.** Permite crear carpetas en una fuente de audio en base de datos.
 - **Modificar carpetas.** Permite modificar carpetas en una fuente de audio en base de datos.
 - **Eliminar carpetas.** Permite eliminar carpetas en una fuente de audio en base de datos.
 - **Crear audios.** Permite importar nuevos audios a una fuente en base de datos.
 - **Modificar audios.** Permite modificar la ficha de un audio en base de datos.
 - **Eliminar audios.** Permite eliminar audios de la base de datos.
 - **Auditor.** Da acceso a la herramienta de auditorías.
 - **Editor de pisadores.** Permite al usuario acceder al editor de pisadores.
 - **Opciones.** Da acceso al diálogo de opciones que permite configurar la aplicación.
 - **Gestionar usuarios.** Da acceso a la ventana de gestión de usuarios.
 - **Editor de programaciones.** Da acceso a la ventana de edición de pautas publicitarias.
 - **Minimizar ZaraStudio.** Permite al usuario minimizar la ventana de la aplicación.
 - **Cerrar ZaraStudio.** Ofrece al usuario la posibilidad de abandonar la aplicación.
 - **Modificar la configuración de ventanas.** Permite al usuario personalizar la disposición de las ventanas de la aplicación. En caso de que no se asigne este permiso, los paneles aparecerán bloqueados y no podrán cerrarse ni moverse. Tampoco se podrán abrir nuevas ventanas. Para modificar la configuración habrá que recurrir al usuario administrador.
- **Editar:** Permite modificar la contraseña y los permisos del usuario seleccionado.
 - **Eliminar:** Elimina el usuario seleccionado en el listado.

15.2. *Cambio de usuario*

Para acceder a la aplicación con otro usuario, basta con ejecutar el comando **Herramientas >**

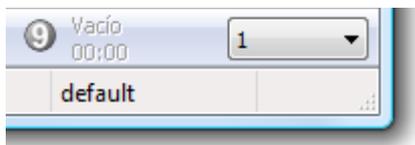
Cambio de usuario. Al hacerlo, se abre el siguiente diálogo de autenticación:



En esta ventana se deberá introducir el “login” de acceso y la contraseña. Si los datos son correctos, se cargará la configuración de ventanas del usuario y se activarán únicamente los módulos de la aplicación a los que tenga acceso. Cuando el programa se cierre u otro usuario acceda a él, se guardarán los cambios hechos en la disposición de los paneles, en caso de que el usuario tenga permiso para llevar a cabo esta acción.

Por defecto, se incluyen dos usuarios: default (sin contraseña) y admin (con contraseña “admin”).

En todo momento, la barra de estado de la aplicación muestra el nombre del usuario con el que se está trabajando:



16. Aspectos prácticos

Veamos ahora un ejemplo de cómo utilizar ZaraStudio para automatizar una situación real. Supongamos que nuestro ordenador dispone de las siguientes carpetas en el disco duro:

- C:\Música\Actualidad española
- C:\Música\Recuerdo español
- C:\Música\Actualidad extranjero
- C:\Música\Recuerdo extranjero
- C:\Indicativos

Además, disponemos de un archivo llamado `pitos.wav`, que contiene las señales horarias.

Deseamos emitir la siguiente programación:

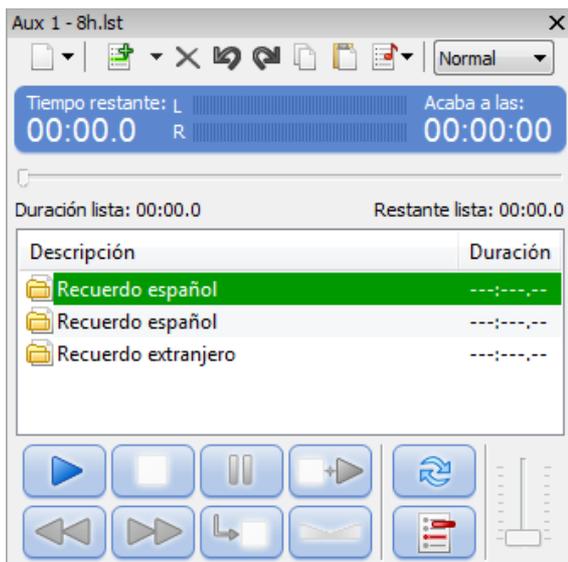
- De 8h a 10h, música del recuerdo, alternando dos artistas españoles con uno extranjero.
- A partir de las 10h, música actual, alternando un artista español con otro extranjero.
- Cada 5 minutos se emitirá un indicativo de la emisora.
- A las horas en punto deberán emitirse las señales horarias.
- A y media se emitirá un bloque publicitario.

16.1. Creación de las listas musicales

Comenzaremos por la lista de las 8h. En primer lugar, creamos una lista vacía, presionando el botón  de un reproductor cualquiera y eligiendo **Nuevo** en el menú desplegable. A continuación, insertamos tres pistas aleatorias, accediendo al comando Insertar pista aleatoria, en el menú desplegable que se encuentra junto al botón .

- C:\Música\Recuerdo español
- C:\Música\Recuerdo español
- C:\Música\Recuerdo extranjero

De este modo, si seleccionamos el modo Repetir en el reproductor, tendremos la alternancia deseada. Guardamos la lista en formato LST con un nombre descriptivo, como 8h.lst. Para ello, presionaremos el botón  del reproductor, elegiremos la opción **Guardar** y le asignamos el nombre 8h.lst. También sería válido el formato TPL, con el que podríamos generar una plantilla, que daría lugar a una lista musical aleatoria. Éste será el aspecto del reproductor, una vez realizados los pasos indicados:



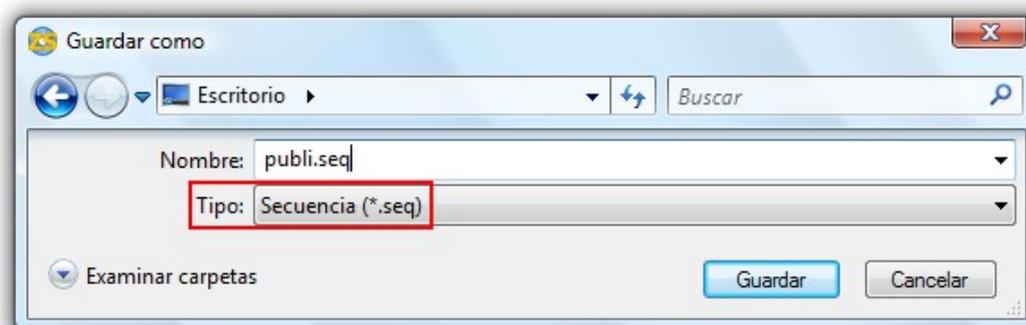
Para crear la lista de las 10 h. seguiremos el mismo proceso, salvo que insertaremos las siguientes pistas aleatorias:

- C:\Música\Actualidad español
- C:\Música\Actualidad extranjero

Guardaremos la lista con el nombre 10h.1st.

16.2. Creación del bloque publicitario

Para crear el bloque publicitario procederemos del mismo modo que en el caso de las listas musicales, es decir, añadiremos los audios del bloque a un reproductor y después guardaremos en un fichero el bloque creado. La diferencia radica en que, en vez de guardar el bloque como una lista (LST), lo guardaremos como una secuencia (SEQ). Para ello, basta con seleccionar este tipo de archivo en el desplegable que aparece en el diálogo de **Guardar Como** para este fin:



16.3. Creación de los eventos

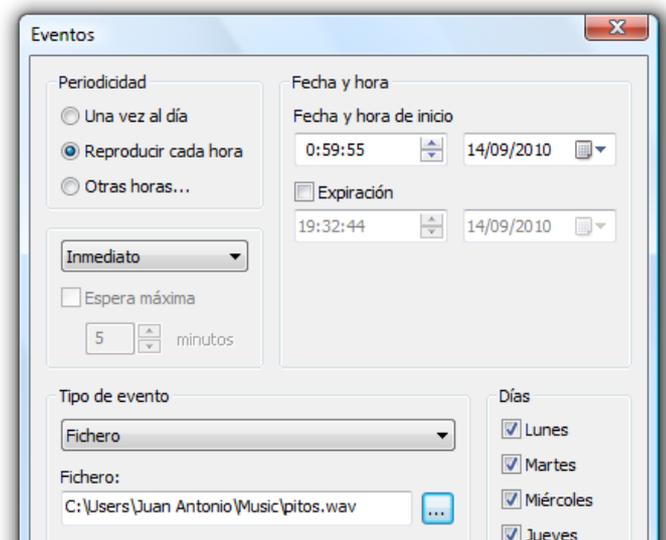
A continuación, vamos a crear los eventos que nos permitirán definir la programación.

Necesitaremos cuatro eventos:

- Uno para cargar la programación musical de las 8h.
- Otro para hacer lo propio con la de las 10h.
- Un tercero para la emisión de los indicativos.
- Uno más para emitir las señales horarias.
- Un último para radiar el bloque publicitario.

Para ello, debemos acceder al programador de eventos, presionando el botón . Una vez hecho esto, se abrirá un diálogo que muestra el listado de eventos programados. En dicha ventana, presionaremos el botón **Añadir evento** para cada nuevo evento que necesitemos crear.

Vamos a comenzar por el evento de las señales horarias. Este evento será inmediato, ya que debe emitirse a la hora exacta, sin esperar a que finalice la canción que esté sonando en ese momento. De este modo, creamos un evento, cuya hora de inicio será las __:59:55. Además, se emitirá cada hora, por lo que elegiremos dicha periodicidad. En el tipo de evento elegiremos **Fichero**, seleccionando `pitos.wav`. El diálogo de creación de eventos deberá tener el siguiente aspecto:



Ahora vamos a crear los eventos que cargarán las programaciones musicales. En este caso, vamos a optar por eventos retardados, que se lanzarán justo después de las señales horarias de las 8h y las 10h.

Así pues, en primer lugar, creamos un evento retardado, cuya hora de inicio será las 8:00:00. En el tipo de evento optaremos por fichero, seleccionando la ruta de `8h.lst`. En este caso, la periodicidad del evento será Una vez al día. De este modo, tras las señales horarias se cargará esta lista y comenzará a reproducirse.

Acto seguido, repetiremos el mismo proceso con el fichero 10h.lst, cuya hora de inicio será las 10:00:00.

A continuación, vamos a proceder a crear el evento que lanzará el bloque publicitario. Para ello, creamos un evento nuevo, con hora de inicio __:30:00. En periodicidad, elegiremos **Reproducir cada hora**. El comienzo puede ser tanto **Retardado** como **Inmediato**. Si se elige la primera opción, el bloque se emitirá algo más tarde de lo esperado, pero no se cortará el audio que esté en antena a y media. Por contra, la segunda opción interrumpirá lo que esté sonando para dar paso a la publicidad.

Sólo nos resta crear el evento correspondiente a los indicativos. En realidad, vamos a necesitar 12 eventos, cuyas horas de inicio serán: __:00:00, __:05:00, __:10:00, ..., __:50:00 y __:55:00. En este caso, los eventos serán del tipo **Pista aleatoria**, eligiendo la carpeta que contiene los indicativos. Además, serán eventos retardados, pues no queremos interrumpir la emisión de una canción para emitir un indicativo, sino que preferimos que esto ocurra entre los temas musicales. En cuanto a la periodicidad, elegiremos **Reproducir cada hora**.

Con estos simples pasos, ya tendremos lista nuestra programación. Sólo nos resta cargar una lista en el reproductor principal y pulsar el botón de play. ZaraStudio se encargará del resto.