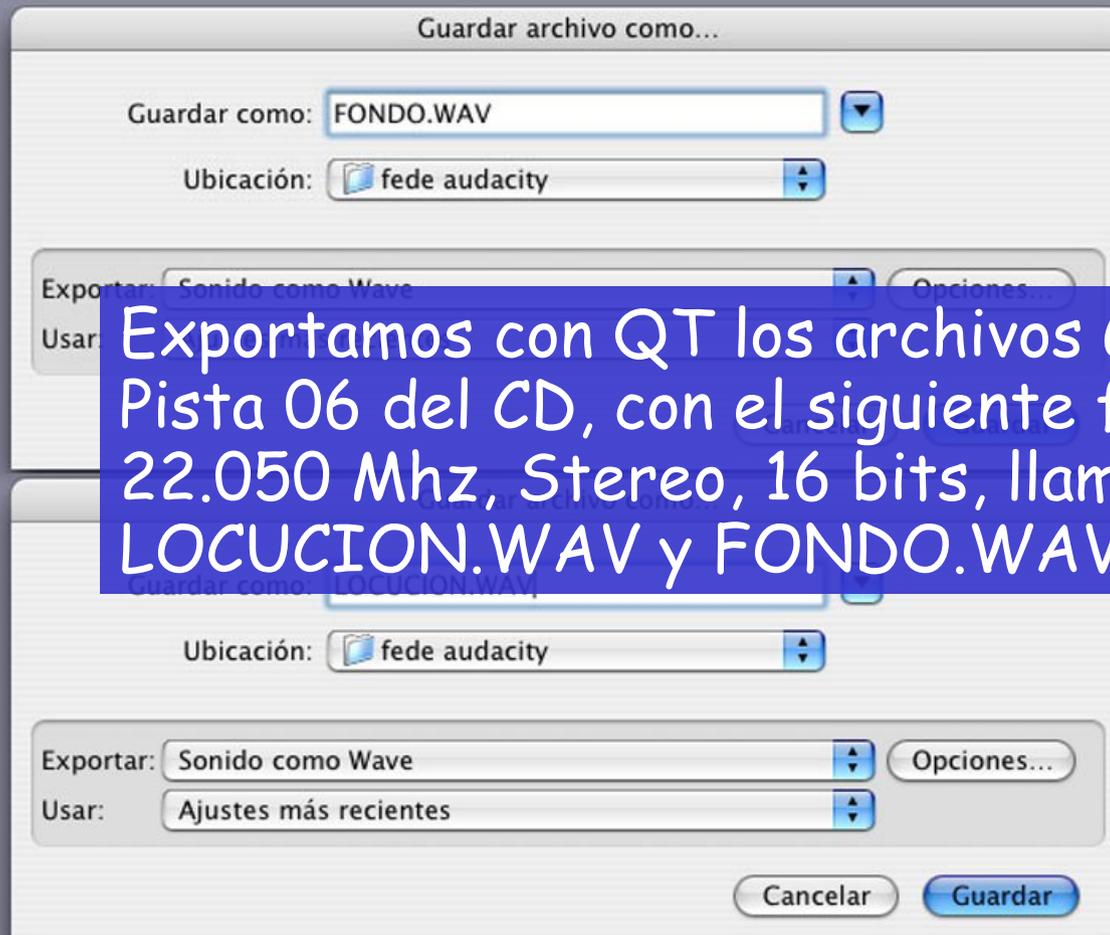


Entorno y software utilizados

Para hacer este proyecto, utilicé dos entornos operativos: Apple y Windows, y un par de programas de audio: Quicktime y Audacity.

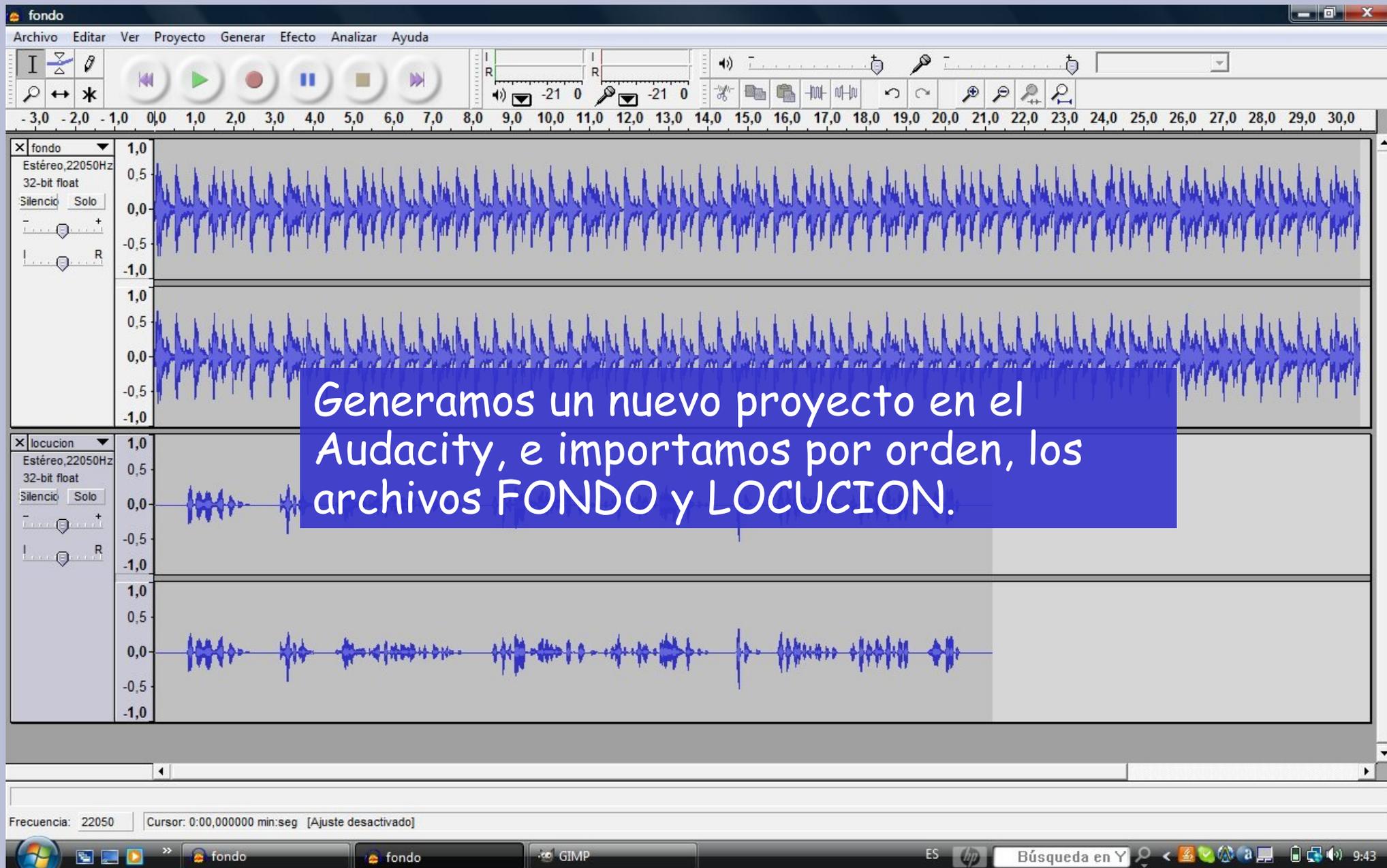
Por motivo de la calidad de grabación, la grabación de la locución la realicé directamente sobre un dispositivo móvil, obteniendo un archivo en formato AMR, que en mi ordenador iMac, sólo se podía leer y convertir con el programa Quicktime. Aproveché luego el mismo programa para generar el fondo musical del proyecto extrayéndolo directamente desde la pista de un CD de audio. Luego trabajé las pistas con el Audacity en Windows y generé un archivo MP3 para colgarlo en Internet.

Inicio: Obtener fuentes de audio



Exportamos con QT los archivos Grabac000.amr y la Pista 06 del CD, con el siguiente formato: Archivo WAV, 22.050 Mhz, Stereo, 16 bits, llamándolos LOCUCION.WAV y FONDO.WAV, respectivamente.

Nuevo proyecto con Audacity



The screenshot displays the Audacity audio editing interface. At the top, the menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Proyecto', 'Generar', 'Efecto', 'Analizar', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with various editing tools like selection, zoom, and playback controls. The main workspace shows two tracks: 'fondo' and 'locucion'. The 'fondo' track contains a continuous blue waveform, while the 'locucion' track contains a sparse waveform with several distinct pulses. The status bar at the bottom indicates a frequency of 22050 Hz and a cursor at 0:00,000000 min:seg. The Windows taskbar at the very bottom shows the 'fondo' application running twice, along with other system icons and the time 9:43.

Generamos un nuevo proyecto en el Audacity, e importamos por orden, los archivos FONDO y LOCUCION.

Fade Out en la música de fondo

Seleccionando los últimos 2 segundos de la pista del FONDO (ambos canales), aplicamos el efecto de desvanecimiento (Fade Out).

Archivos Editar Ver Proyecto Generar **Efecto** Analizar Ayuda

Repetir último efecto Ctrl+R

Amplificar...

BassBoost (Realzar graves)...

Cambiar tiempo...

Cambiar tono...

Cambiar velocidad...

Comando Nyquist...

Compresor...

Eco...

Ecuación...

Eliminación de ruido...

Eliminación de ruido...

Fade In (Aparecer)

Fade Out (Desvanecer)

Fase...

Filtro FFT...

Invertir

Normalizar...

Repetir...

Revertir

Wahwah...

Cross Fade In

Cross Fade Out

Delay...

GVerb...

Hard Limiter...

High Pass Filter...

Low Pass Filter...

SC4...

Tremolo...

Frecuencia: 22050 Selección: 0:27,944546 - 0:30,492431 (0:02,547885 min:seg) [Ajuste desactivado]

fondo fondo GIMP *Sin nombre-1.0 (R... ES hp Búsqueda en Y 9:44

Velocidad diferente para la locución

Seleccionamos ambos canales de la pista de la LOCUCION y aplicamos un aumento porcentual de la velocidad (tan sólo porque me gusta así). Subimos el porcentual, previsualizamos y cuando nos guste aceptamos.

The screenshot shows the Audacity audio editing software interface. A dialog box titled "Cambiar velocidad" is open in the center, displaying the following information:

- Header: Cambiar velocidad, afectando tiempo y tono
- Text: por Vaughan Johnson & Dominic Mazzoni usando SampleRate, por Erik de Castro Lopo
- Slider: Cambio porcentual: 49,284
- Dropdowns: RPM de vinilo estándar: desde 33 1/3 a no dispo
- Buttons: Previsualización, Cancelar, Aceptar

The background shows three tracks: "fondo" (top), "locucion" (middle), and another "fondo" (bottom). The "locucion" track is selected, and its waveform is visible. The software interface includes a menu bar (Archivo, Editar), a toolbar, and a status bar at the bottom.

Un segmento de la locución más rápido

Seleccionamos ambos canales de la pista de la LOCUCION (solo el segmento central) y aplicamos un aumento porcentual del Tempo (también porque me gusta así). Subimos el porcentual, previsualizamos y cuando nos guste aceptamos (no nos pasemos).

The screenshot displays an audio editing software interface with two tracks: 'fondo' and 'locucion'. The 'locucion' track has a central segment highlighted in grey. A dialog box titled 'Cambiar tiempo' is open, showing the following settings:

- Operation: Cambiar tiempo sin cambiar tono
- Source: por Vaughan Johnson & Dominic Mazzoni usando SoundTouch, por Olli Parviainen
- Change percentage: 12,575%
- Slider: A horizontal slider is positioned to the right of the center.
- BPM: Pulsos por Minuto (BPM): desde [] a []
- Duration: Longitud (segundos): desde 6,66 a 5,91
- Buttons: Previsualización, Cancelar, Aceptar

The status bar at the bottom shows: Frecuencia: 22050 | Selección: 0:03,123214 - 0:09,780591 (0:06,657377 min:seg) [Ajuste desactivado]

Amplificar toda la locución

Seleccionamos ambos canales de la pista de la LOCUCION y amplificamos (subimos Dbs para que se equiparen a los del FONDO). Vamos aumentando dbs, previsualizamos y cuando nos guste aceptamos (no nos pasemos). Si no nos deja Aceptar es porque no está la opción de 'Permitir clipping' activada, activamos y Aceptamos. Luego podremos corregir picos de audio fuera de rango.

The screenshot shows the GIMP audio editor interface. A dialog box titled 'Amplificar' is open, displaying the following settings:

- Amplificar por Dominic Mazzoni
- Amplificación (dB): 7,5
- Nuevo pico de amplitud (dB): 1,8
- Permitir clipping
- Buttons: Previsualización, Cancelar, Aceptar

The background shows three audio tracks with waveforms. The top track is selected. The interface includes volume faders and solo buttons for each track.

Normalizar picos de audio (I)

The screenshot displays the Audacity interface with the 'Efecto' (Effects) menu open. The 'Normalizar...' option is highlighted. The audio tracks show waveforms with a prominent peak at approximately 16.8 seconds. A blue text box is overlaid on the right side of the interface.

Como amplificamos más de la cuenta, existen pequeños segmentos de audio que al reproducirse suenan mal (picos altos), los seleccionamos uno a uno y aplicamos una normalización.

Archivos: fondo

Archivo Editar Ver Proyecto Generar Efecto Analizar Ayuda

Repetir Normalizar Ctrl+R

Amplificar...

BassBoost (Realzar graves)...

Cambiar tiempo...

Cambiar tono...

Cambiar velocidad...

Comando Nyquist...

Compresor...

Eco...

Ecuación...

Eliminación de ruido...

Eliminación de ruido....

Fade In (Aparecer)

Fade Out (Desvanecer)

Fase...

Filtro FFT...

Invertir

Normalizar...

Repetir...

Revertir

Wahwah...

Cross Fade In

Cross Fade Out

Delay...

GVerb...

Hard Limiter...

High Pass Filter...

Low Pass Filter...

SC4...

Tremolo...

Estéreo, 22050Hz
32-bit float

Silencio Solo

1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0

9,0 10,0

13,0 14,0 15,0 16,0 17,0

Frecuencia: 22050 Selección: 0:16,705085 - 0:16,814671 (0:00,109586 min:seg) [Ajuste desactivado]

fondo 10 gimp-2.4

Búsqueda en Y

ES hp 10:04

Normalizar picos de audio (II)

The screenshot displays the Audacity audio editing interface. The main window shows two audio tracks: 'fondo' and 'locucion'. A blue text box is overlaid on the 'fondo' track with the text: "Dejamos las opciones por defecto de la ventana de diálogo y aceptamos para realizar cada proceso de Normalización." A 'Normalizar' dialog box is open in the center, titled 'Normalizar por Dominic Mazzoni'. It contains two checked options: 'Eliminar cualquier desalineación vertical (centrar en cero)' and 'Normalizar máxima amplitud a -3 dB'. The dialog has 'Previsualización', 'Cancelar', and 'Aceptar' buttons. The Audacity interface includes a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Proyecto, Generar, Efecto, Analizar, Ayuda), a toolbar with various editing tools, and a timeline at the bottom showing the current selection from 0:09,849082 to 0:09,965518. The system tray at the bottom shows the taskbar with 'fondo' and 'gimp-2.4' open, and the system clock at 10:03.

Dejamos las opciones por defecto de la ventana de diálogo y aceptamos para realizar cada proceso de Normalización.

Normalizar
Normalizar por Dominic Mazzoni

- Eliminar cualquier desalineación vertical (centrar en cero)
- Normalizar máxima amplitud a -3 dB

Previsualización Cancelar Aceptar

Frecuencia: 22050 Selección: 0:09,849082 - 0:09,965518 (0:00,116436 min:seg) [Ajuste desactivado]

ES hp Búsqueda en Y 10:03

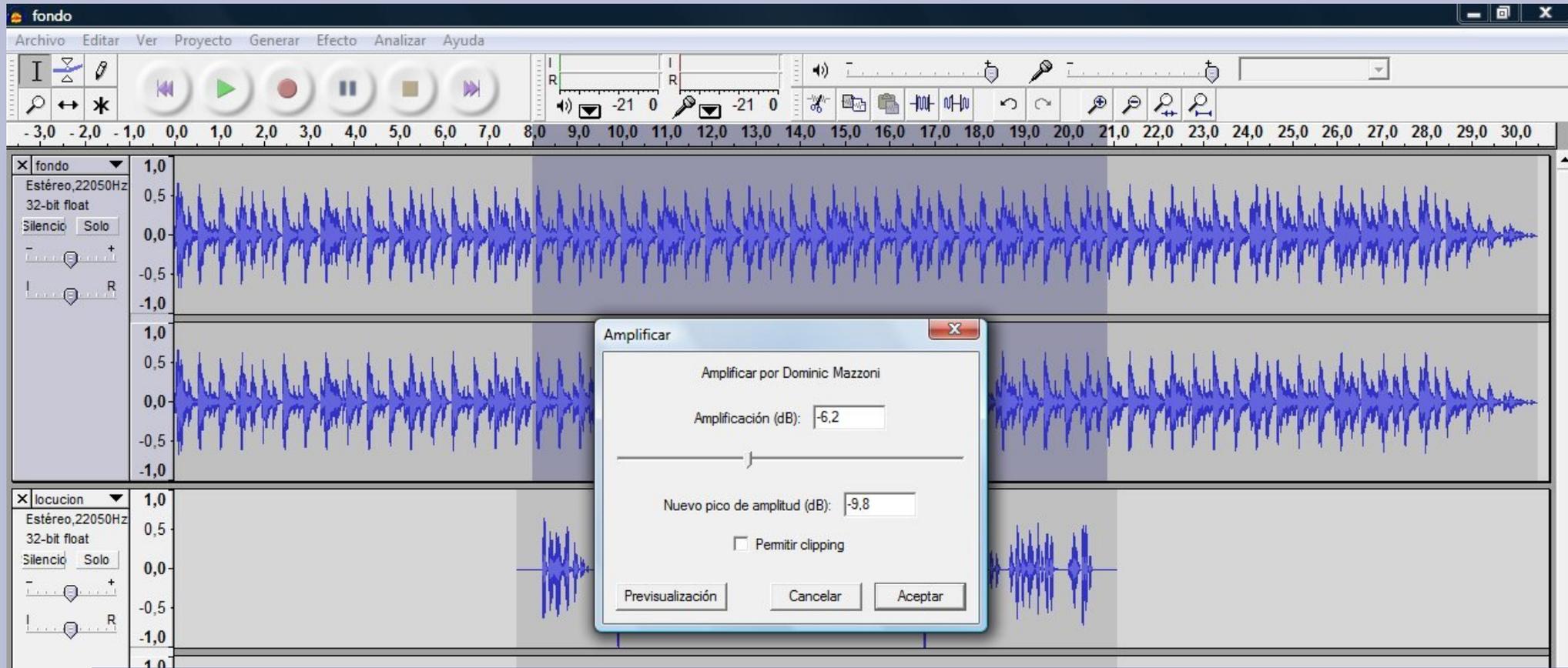
Alinear la locución respecto del fondo musical

Coloquemos la LOCUCION en el medio del FONDO musical. Para ello hagamos un cálculo utilizando los segundos que ocupa cada pista y los que debemos dejar delante y detrás. Seleccionemos la pista de la LOCUCION (ambos canales) desde el origen hasta el punto donde comenzará en realidad y apliquemos 'Alinear con final de selección'.



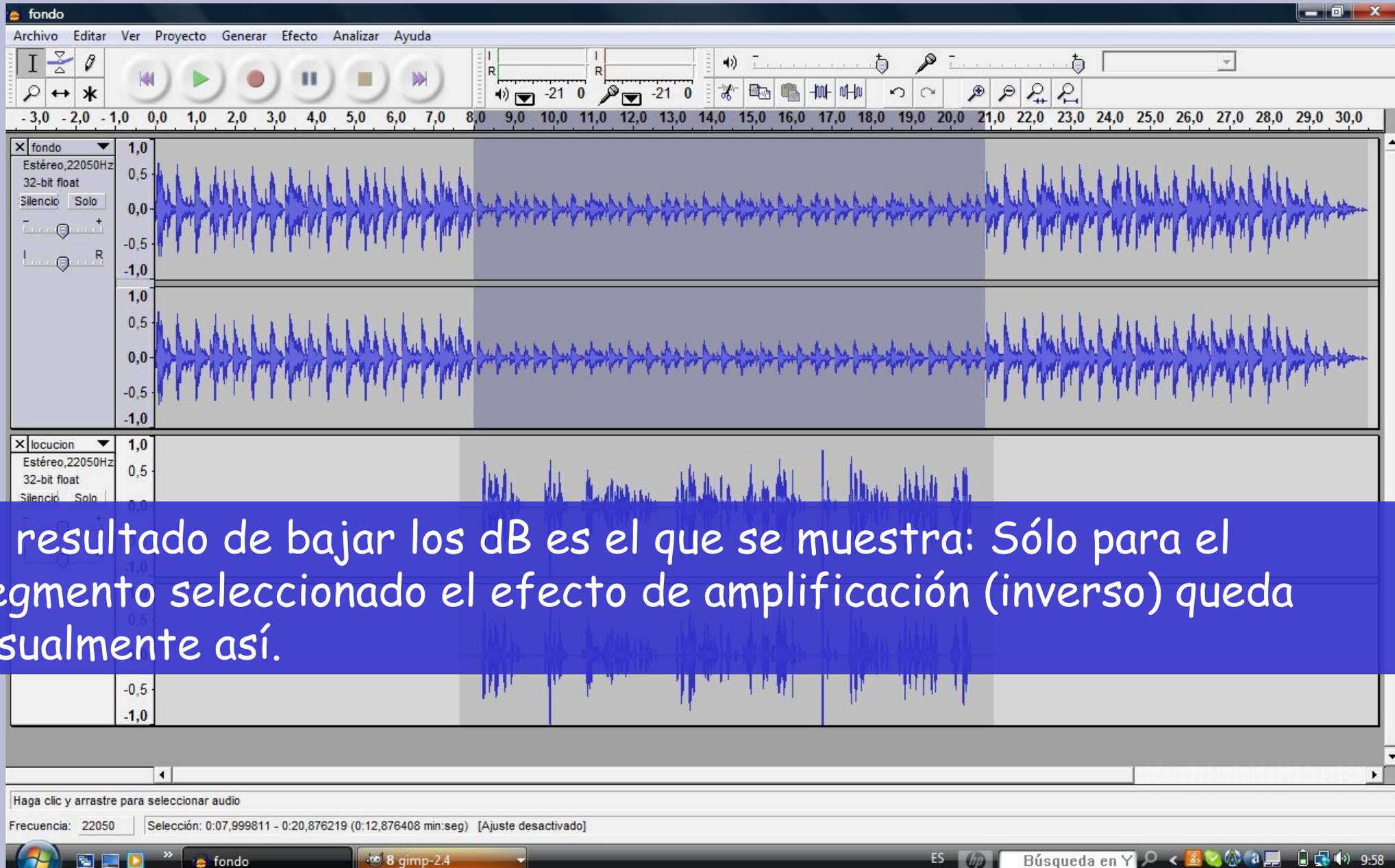
The screenshot displays the Audacity interface with two tracks: 'fondo' (background music) and 'locucion' (voiceover). The 'locucion' track is selected, and a context menu is open over it, showing the option 'Alinear con final de selección' (Align with end of selection) highlighted. The menu also includes options like 'Alinear en cero', 'Alinear con cursor', 'Alinear con comienzo de selección', 'Alinear final con cursor', 'Alinear final con comienzo de selección', 'Alinear final con final de selección', and 'Alinear pistas conjuntamente'. The 'fondo' track is at the top, and the 'locucion' track is below it. The 'locucion' track shows a selection from 0:00,027397 to 0:07,643655. The status bar at the bottom indicates the frequency is 22050 Hz and the selection is 0:00,027397 - 0:07,643655 (0:07,616259 min:seg) [Ajuste desactivado].

Bajar el nivel de la música de fondo del audio

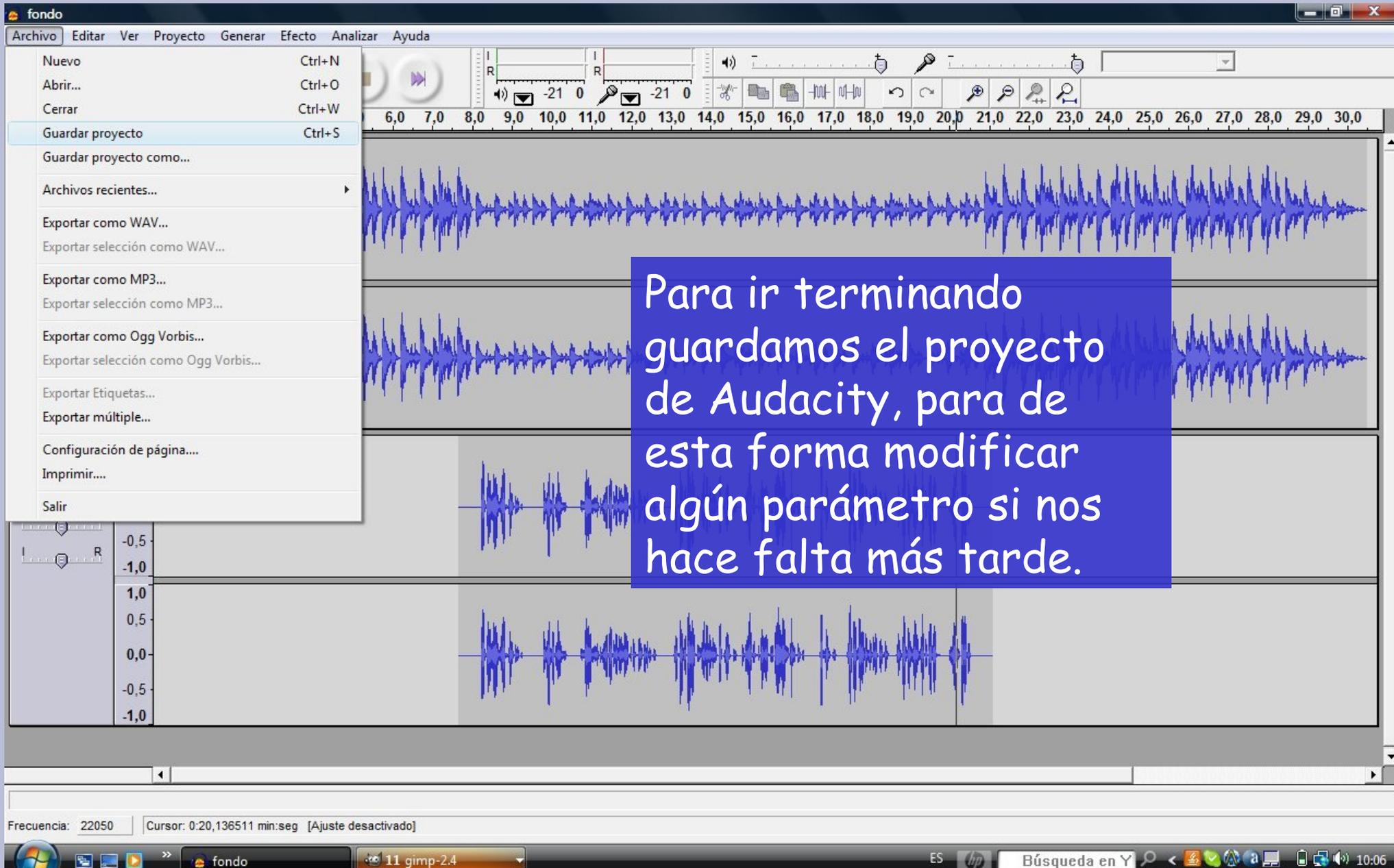


Una vez ubicada la LOCUCION, 'desemplificaremos' solo la música de FONDO para que no se sobreponga a la LOCU. Para ello seleccionamos el segmento de FONDO que coincide con la LOCU, aplicamos amplificar y bajamos porcentualmente los Dbs. Ajustar hasta que quede bien.

Resultado de la amplificación (inversa)



Guardar proyecto Audacity (I)



The image shows the Audacity audio editing software interface. The 'Archivo' (File) menu is open, and 'Guardar proyecto' (Save project) is highlighted. The main window displays a multi-track audio waveform. A blue text box is overlaid on the waveform, containing the following text:

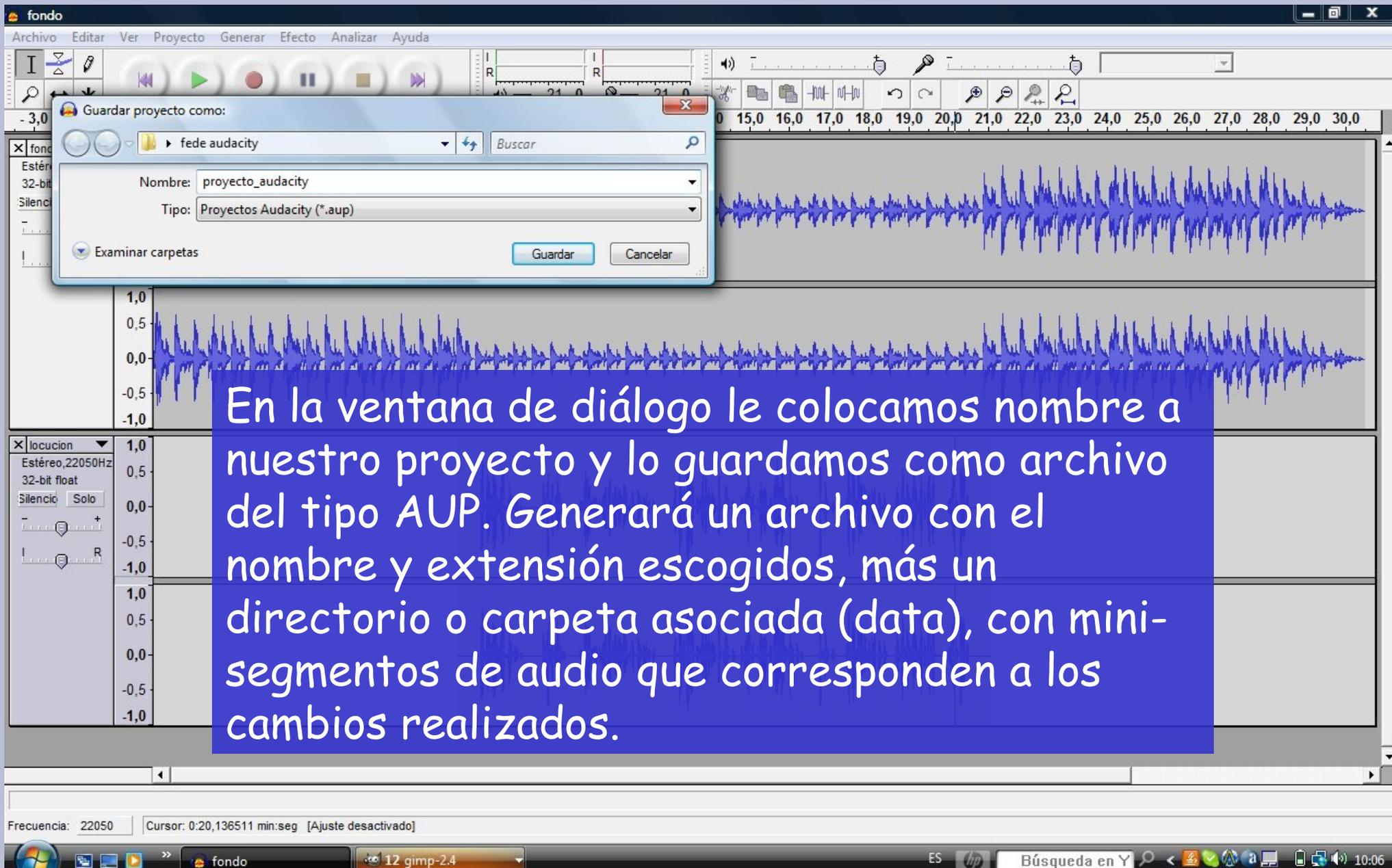
Para ir terminando guardamos el proyecto de Audacity, para de esta forma modificar algún parámetro si nos hace falta más tarde.

The interface includes a menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Proyecto', 'Generar', 'Efecto', 'Analizar', and 'Ayuda'. The 'Archivo' menu contains the following items:

- Nuevo (Ctrl+N)
- Abrir... (Ctrl+O)
- Cerrar (Ctrl+W)
- Guardar proyecto (Ctrl+S)
- Guardar proyecto como...
- Archivos recientes...
- Exportar como WAV...
- Exportar selección como WAV...
- Exportar como MP3...
- Exportar selección como MP3...
- Exportar como Ogg Vorbis...
- Exportar selección como Ogg Vorbis...
- Exportar Etiquetas...
- Exportar múltiple...
- Configuración de página....
- Imprimir....
- Salir

The status bar at the bottom shows 'Frecuencia: 22050', 'Cursor: 0:20,136511 min:seg [Ajuste desactivado]', and the system tray with the time '10:06'.

Guardar proyecto Audacity (II)



Guardar proyecto como:

Nombre: proyecto_audacity

Tipo: Proyectos Audacity (*.aup)

Guardar Cancelar

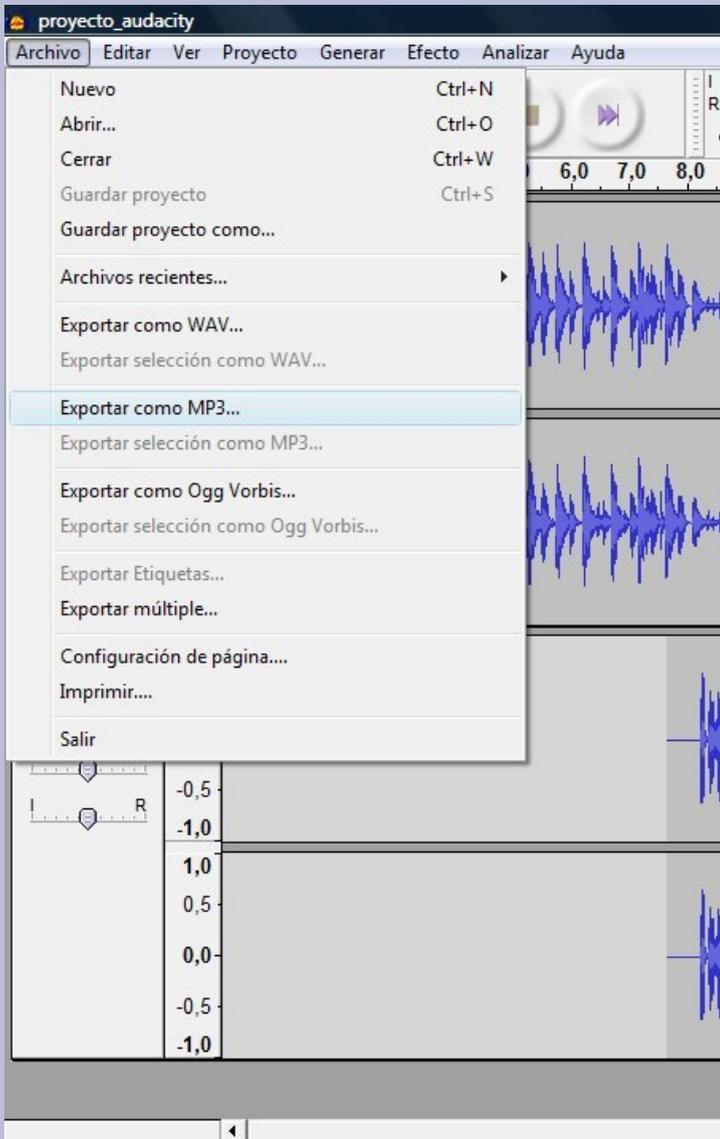
En la ventana de diálogo le colocamos nombre a nuestro proyecto y lo guardamos como archivo del tipo AUP. Generará un archivo con el nombre y extensión escogidos, más un directorio o carpeta asociada (data), con mini-segmentos de audio que corresponden a los cambios realizados.

Frecuencia: 22050 | Cursor: 0:20,136511 min:seg [Ajuste desactivado]

fondo 12 gimp-2.4 Búsqueda en Y 10:06

Exportar el proyecto como archivo mp3

(I)



Para terminar, convertimos el audio en formato MP3. Esto lo haremos para colocarlo en Internet, ya que la compresión y calidad son adecuadas para la red y numerosos ordenadores lo reproducen con normalidad. Recordemos según nos dice un tutorial por allí, que la exportación a MP3 no es nativa del Audacity, por lo que habrá que tener instalado el codificador LAME para poder hacerlo (en Mac no lo pude hacer, por eso lo hice en Windows, aunque podría haberlo grabado en WAV y utilizar cualquier herramienta online para convertirlo en MP3).

Exportar el proyecto como archivo mp3 (II)

Ahora sí, el final...
Ponemos el nombre y lo exportamos como MP3.
Así he generado el archivo 'infomatica_audacity.mp3' y
ahora veré como lo cuelgo en la red.