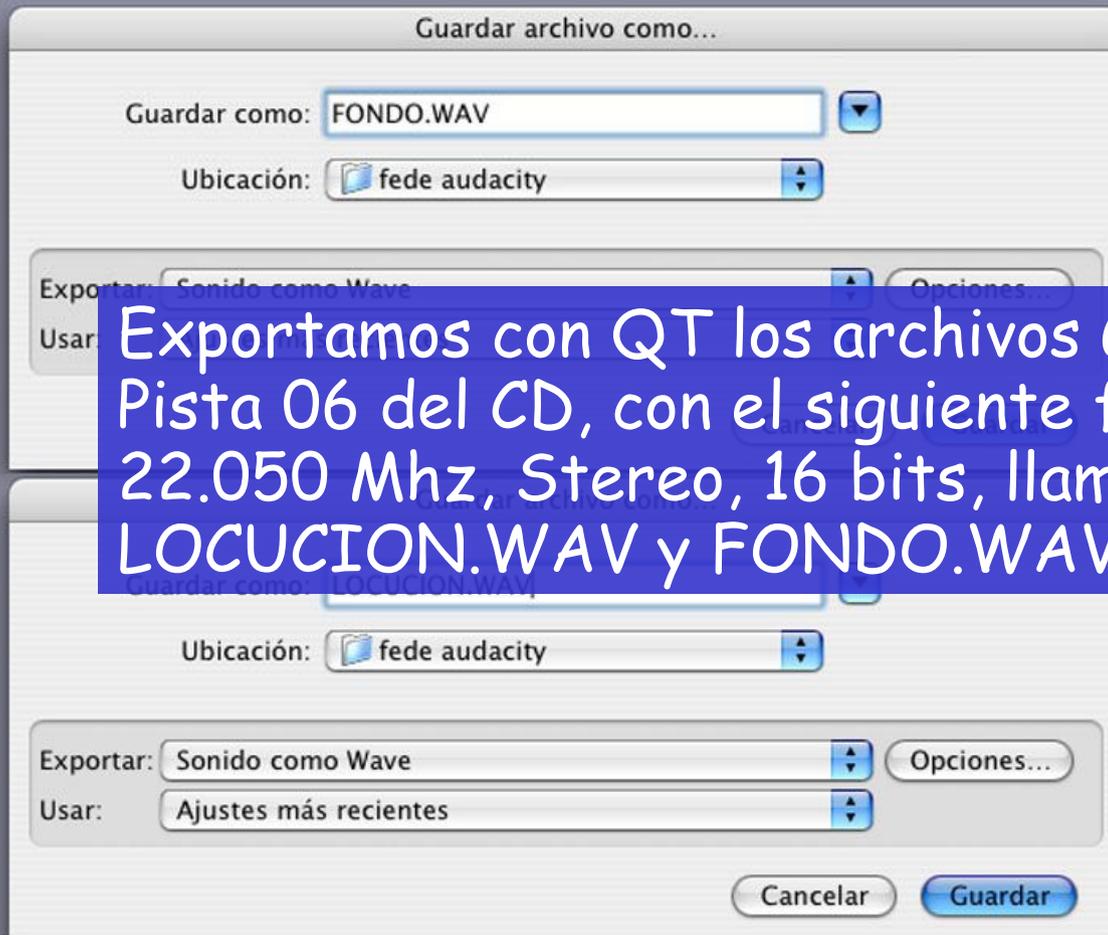


Entorno y software utilizados

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 interface with a new project titled 'fondo'. The interface includes a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Proyecto, Generar, Efecto, Analizar, Ayuda), a toolbar with various editing tools, and a timeline at the top ranging from -3,0 to 30,0 seconds. Two tracks are visible: 'fondo' and 'locucion'. Both tracks are set to 'Estéreo, 22050Hz, 32-bit float'. The 'fondo' track shows a continuous blue waveform, while the 'locucion' track shows a blue waveform with several distinct peaks. A blue text box is overlaid on the tracks, containing the text: 'Generamos un nuevo proyecto en el Audacity, e importamos por orden, los archivos FONDO y LOCUCION.' The bottom status bar shows 'Frecuencia: 22050' and 'Cursor: 0:00,000000 min:seg [Ajuste desactivado]'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'fondo' application icon and the system clock at 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).

Repetir último efecto Ctrl+R
Amplificar...
BassBoost (Realzar graves)...
Cambiar tiempo...
Cambiar tono...
Cambiar velocidad...
Comando Nyquist...
Compresor...
Eco...
Ecuilización...
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]

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 editor interface. A dialog box titled "Cambiar velocidad" is open in the center. The dialog contains the following text: "Cambiar velocidad, afectando tiempo y tono por Vaughan Johnson & Dominic Mazzoni usando SampleRate, por Erik de Castro Lopo". Below this, there is a "Cambio porcentual:" field with the value "49,284" and a slider. At the bottom of the dialog, it says "RPM de vinilo estándar: desde 33 1/3 a no dispo". There are three buttons: "Previsualización", "Cancelar", and "Aceptar".

The background shows the Audacity tracks. The top track is labeled "fondo" and the bottom track is labeled "locucion". Both tracks show blue audio waveforms. The "locucion" track has a selection highlighted in grey. The status bar at the bottom indicates "Frecuencia: 22050" and "Selección: 0:00,027397 - 0:21,177582 (0:21,150185 min:seg) [Ajuste desactivado]".

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 shows the Audacity audio editor interface. The 'fondo' track is selected, and a 'Cambiar tiempo' dialog box is open, showing a 12.575% tempo increase. The 'locucion' track is also visible with a selected segment. The dialog box contains the following text:

Cambiar tiempo sin cambiar tono
por Vaughan Johnson & Dominic Mazzoni
usando SoundTouch, por Olli Parviainen

Cambio porcentual: 12,575

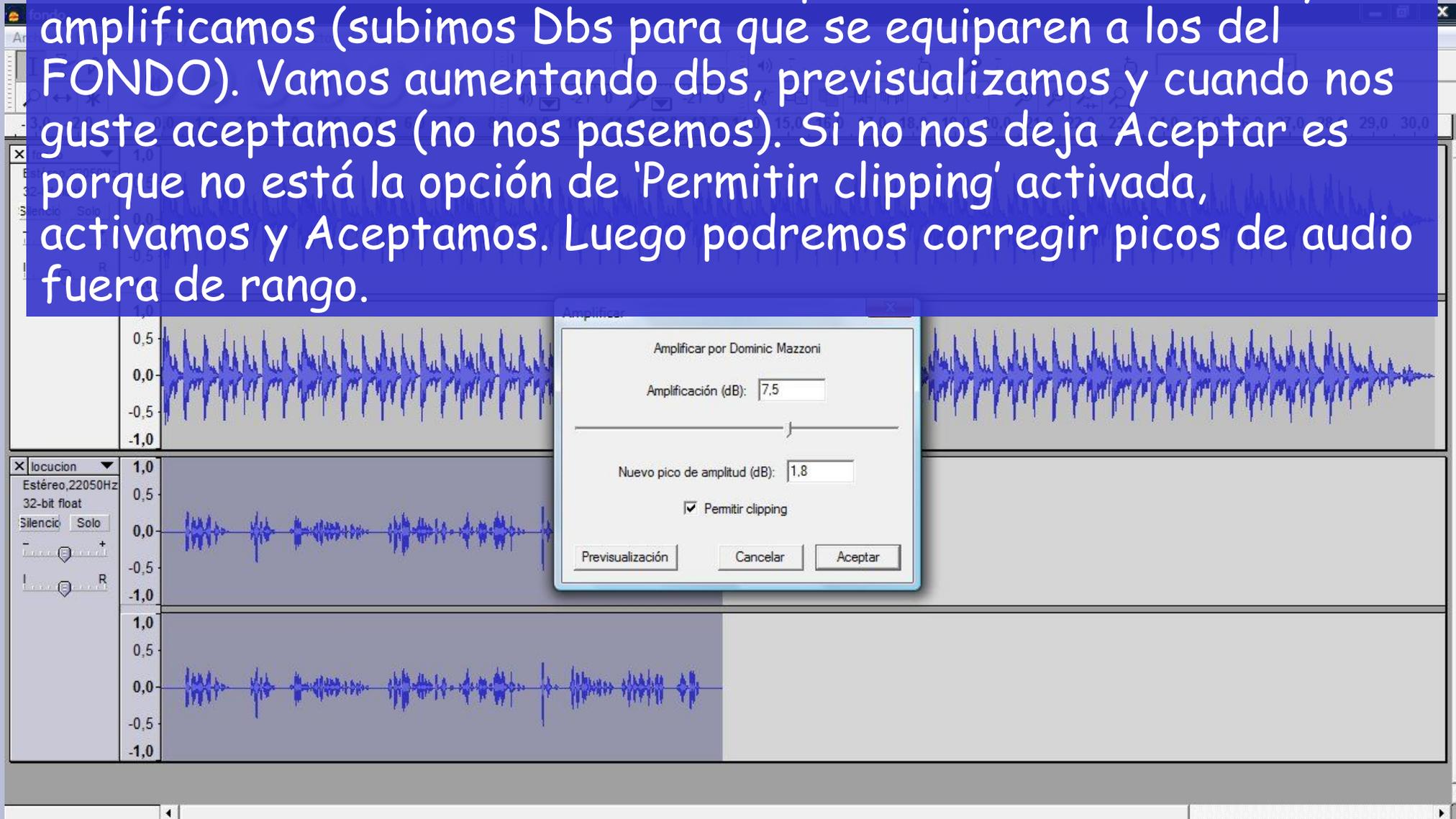
Pulsos por Minuto (BPM): desde a

Longitud (segundos): desde 6,66 a 5,91

Previsualización Cancelar Aceptar

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.

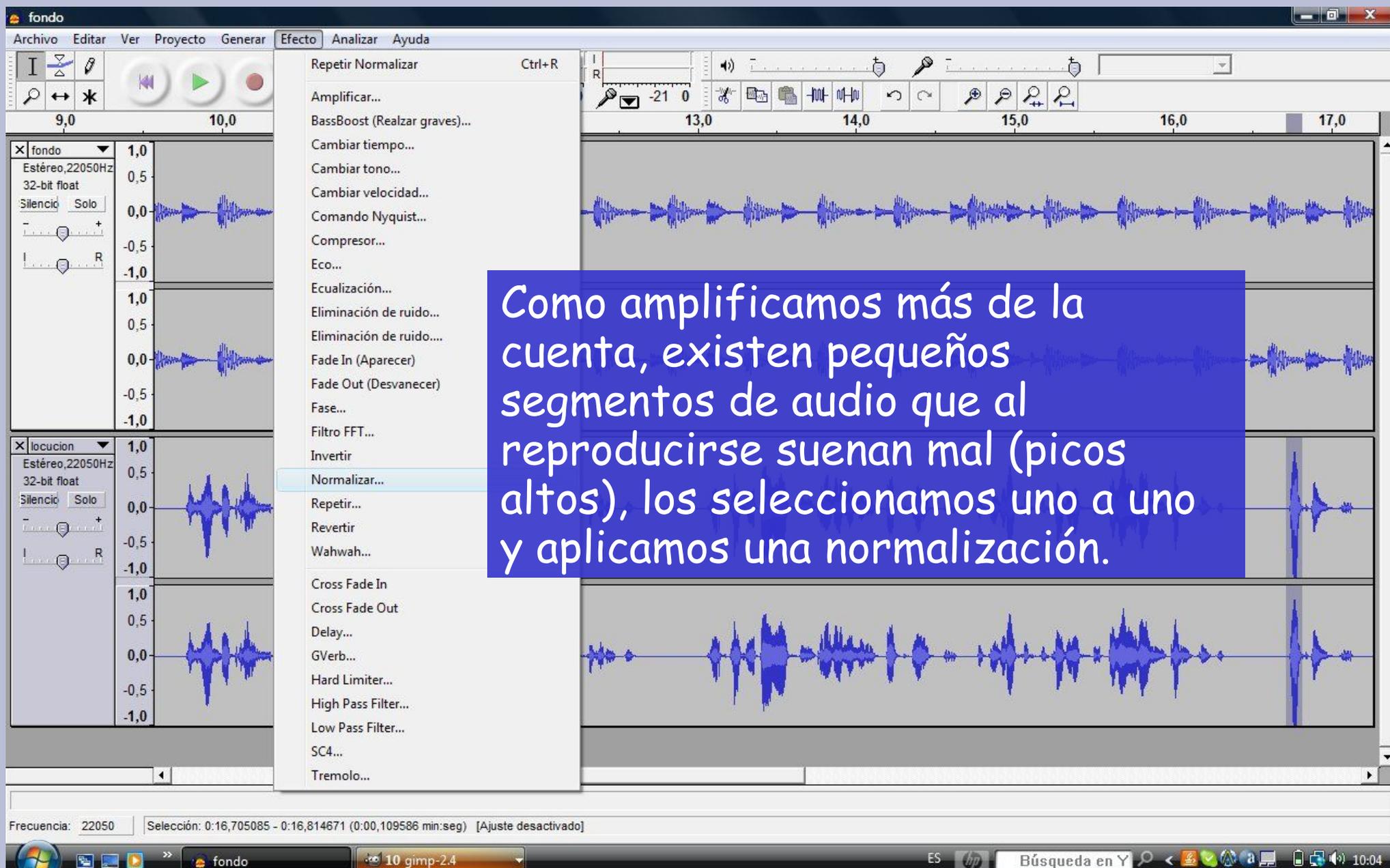


The screenshot displays the GIMP audio editor interface. A central dialog box titled 'Amplificar' is open, showing the following settings:

- 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/mute buttons for each track. The status bar at the bottom indicates the frequency is 22050 Hz and the selection range is 0:00,027397 - 0:13,917480 (0:13,890083 min:seg) [Ajuste desactivado].

Normalizar picos de audio (I)



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.

The screenshot shows the Audacity interface with the 'Efecto' menu open. The 'Normalizar...' option is highlighted. The audio tracks 'fondo' and 'locucion' are visible, showing waveforms with several sharp peaks. The status bar at the bottom indicates the frequency is 22050 Hz and the selection is from 0:16,705085 to 0:16,814671.

Normalizar picos de audio (II)

The screenshot displays the Audacity audio editing interface. The main window shows two audio tracks: 'fondo' and 'locucion'. A 'Normalizar' dialog box is open, showing the following options:

- Normalizar por Dominic Mazzoni
- Eliminar cualquier desalineación vertical (centrar en cero)
- Normalizar máxima amplitud a -3 dB
- Buttons: Previsualización, Cancelar, Aceptar

A blue text box is overlaid on the 'fondo' track, containing the text: "Dejamos las opciones por defecto de la ventana de diálogo y aceptamos para realizar cada proceso de Normalización."

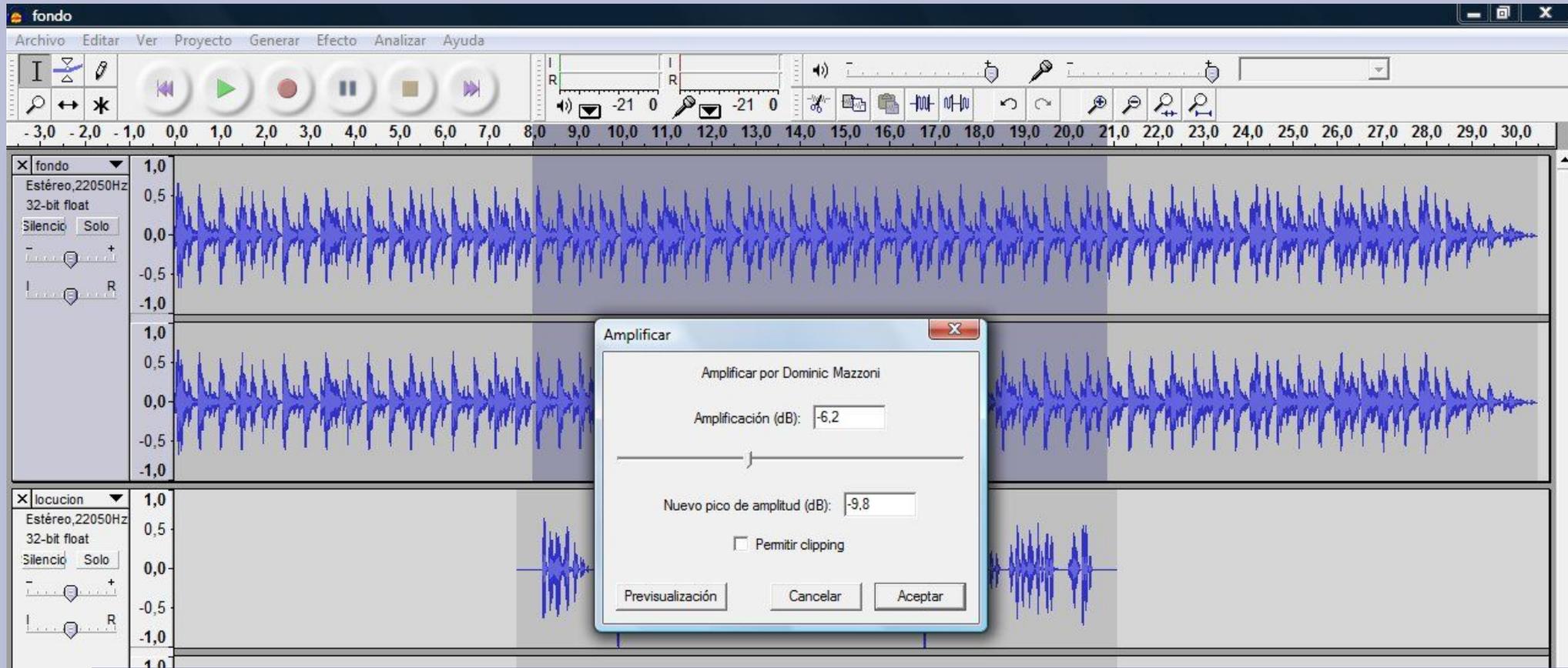
The interface includes a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Proyecto, Generar, Efecto, Analizar, Ayuda), a toolbar with various editing tools, and a timeline at the bottom showing the current selection from 0:09,849082 to 0:09,965518.

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'.

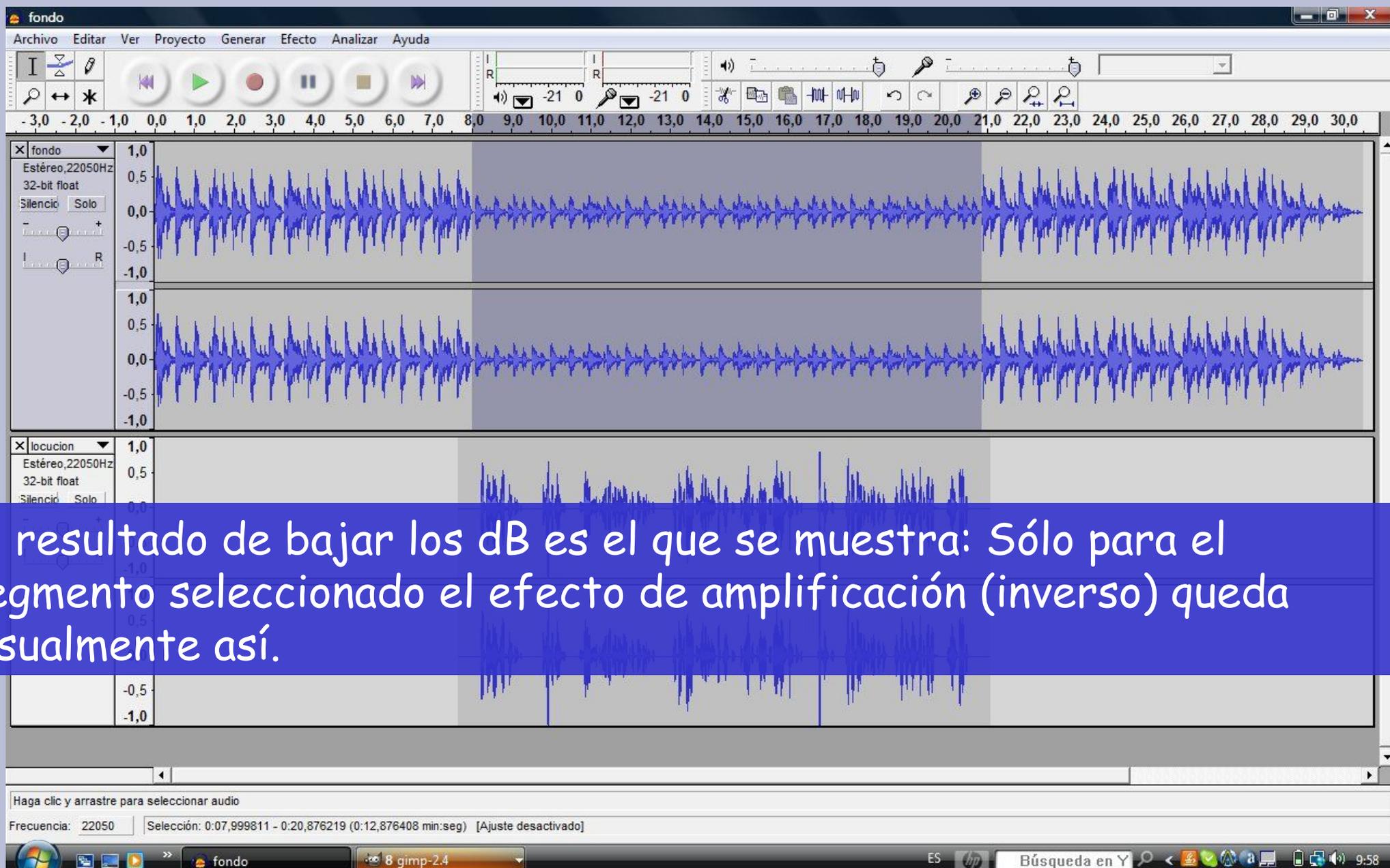
The screenshot shows the Audacity interface with two tracks: 'fondo' and 'locucion'. The 'fondo' track is at the top and the 'locucion' track is below it. A context menu is open over the 'locucion' track, with the option 'Alinear con final de selección' highlighted. The menu also includes options like '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 shows a long, continuous audio waveform, while the 'locucion' track shows a shorter audio waveform.

Bajar el nivel de la música de fondo del audio

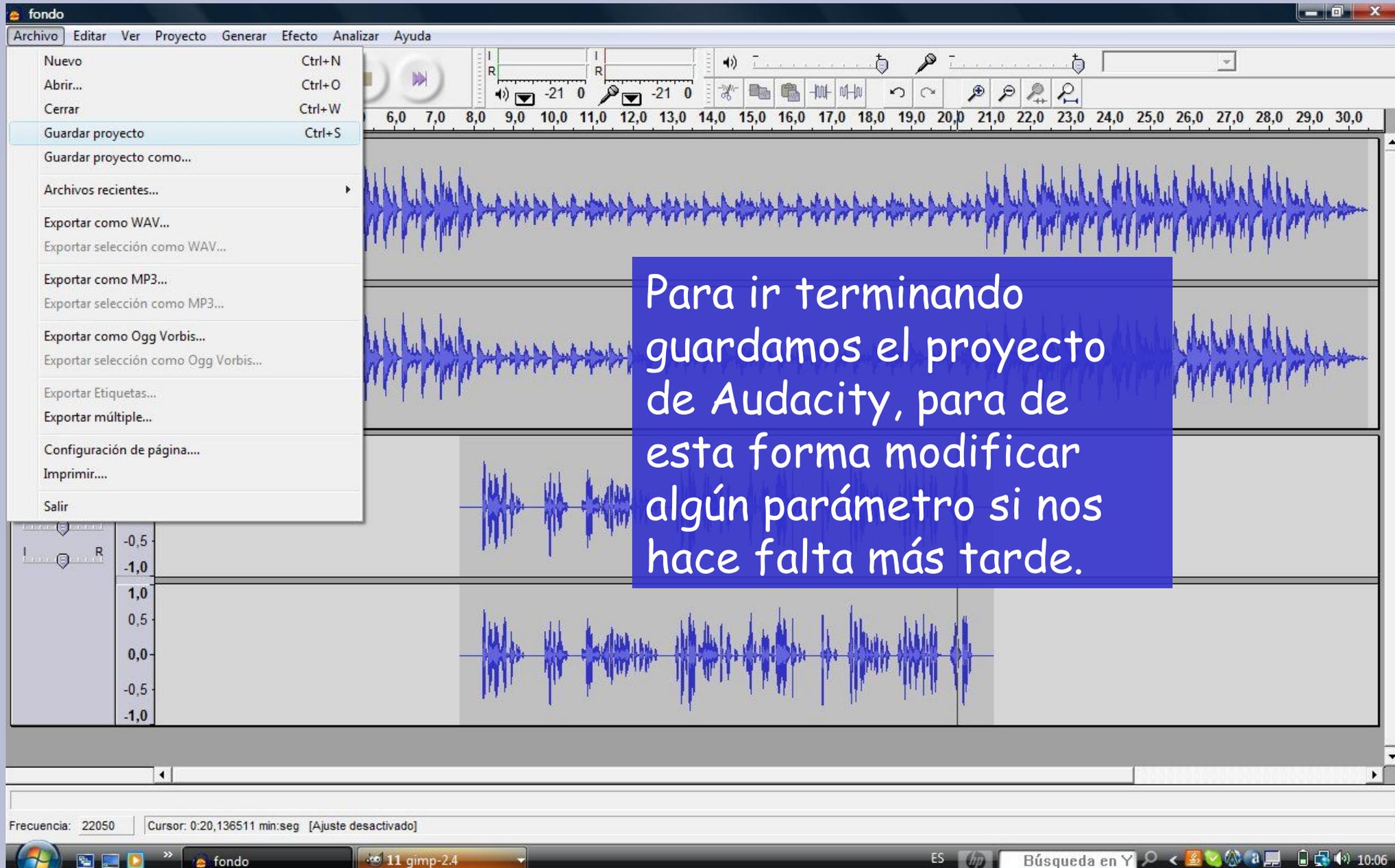


Una vez ubicada la LOCUCION, 'desemplificaremos' solo la música de FONDO para que no se sobreponga a la LOCU. Para ello seleccionamos el segmento de FONDO que coincide con la LOCU, aplicamos amplificar y bajamos porcentualmente los Dbs. Ajustar hasta que quede bien.

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 the 'Guardar proyecto' (Save project) option is highlighted. The main workspace displays a blue audio waveform on a timeline. A blue text box is overlaid on the waveform, containing the following text:

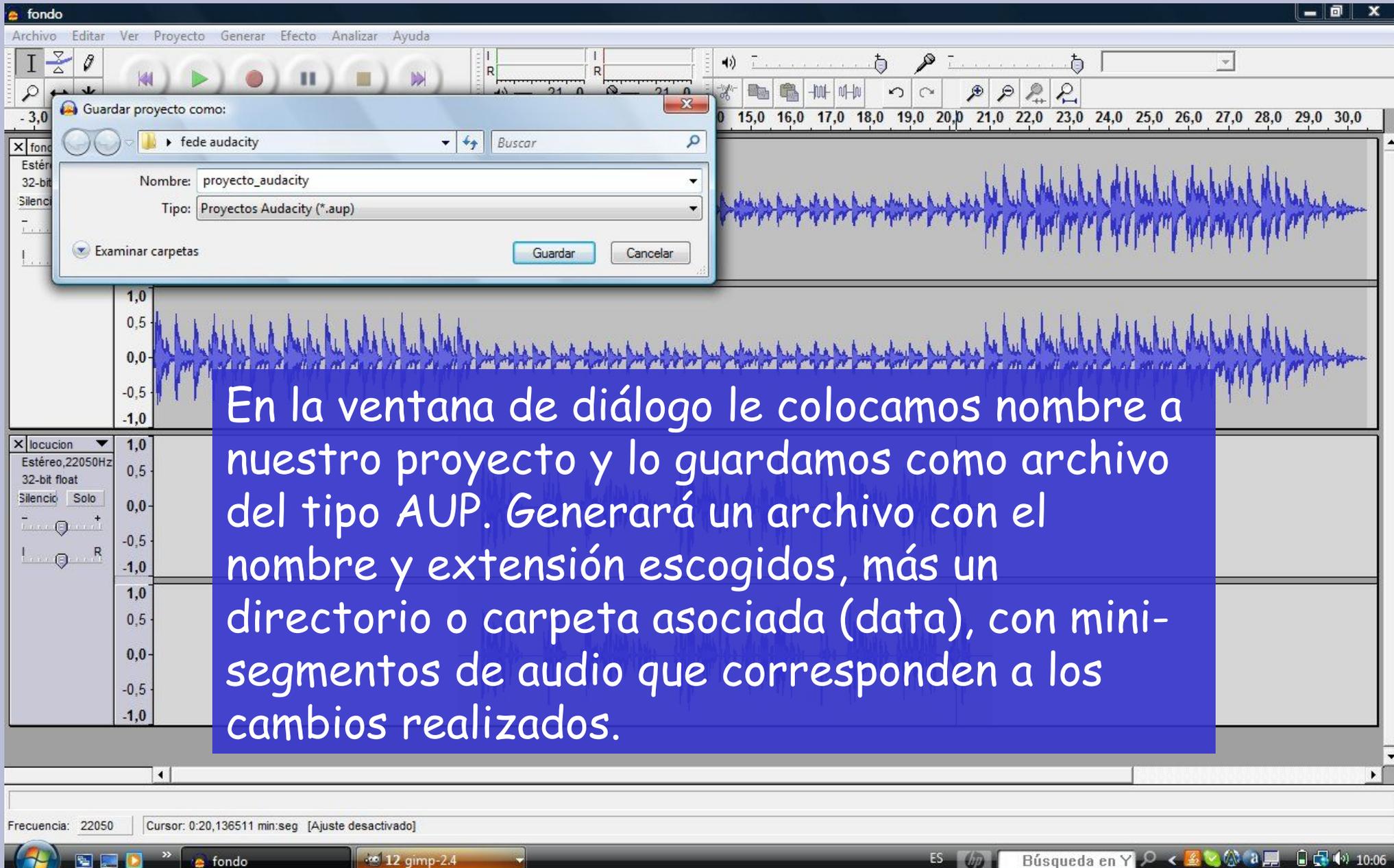
Para ir terminando guardamos el proyecto de Audacity, para de esta forma modificar algún parámetro si nos hace falta más tarde.

The interface includes a menu bar with options: Archivo, Editar, Ver, Proyecto, Generar, Efecto, Analizar, 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

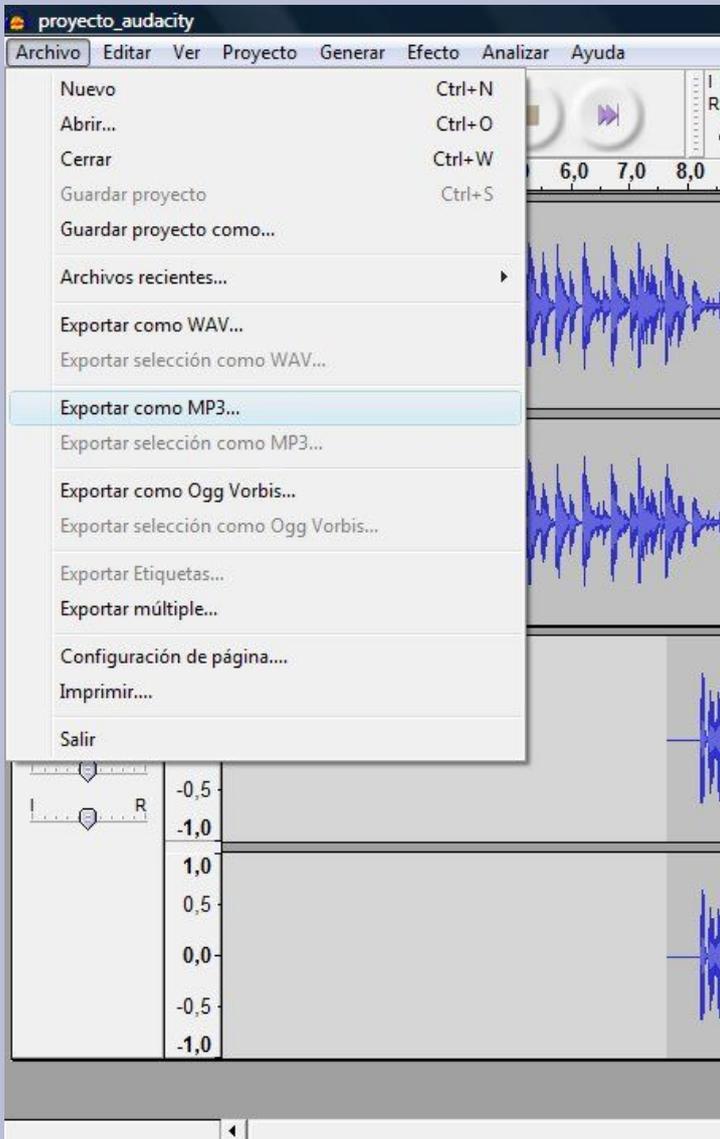
The status bar at the bottom shows: Frecuencia: 22050 | Cursor: 0:20,136511 min:seg [Ajuste desactivado]. The taskbar at the bottom includes the Windows logo, taskbar icons for 'fondo' and '11 gimp-2.4', and system tray icons for 'ES', 'hp', 'Búsqueda en Y', and the time '10:06'.

Guardar proyecto Audacity (II)



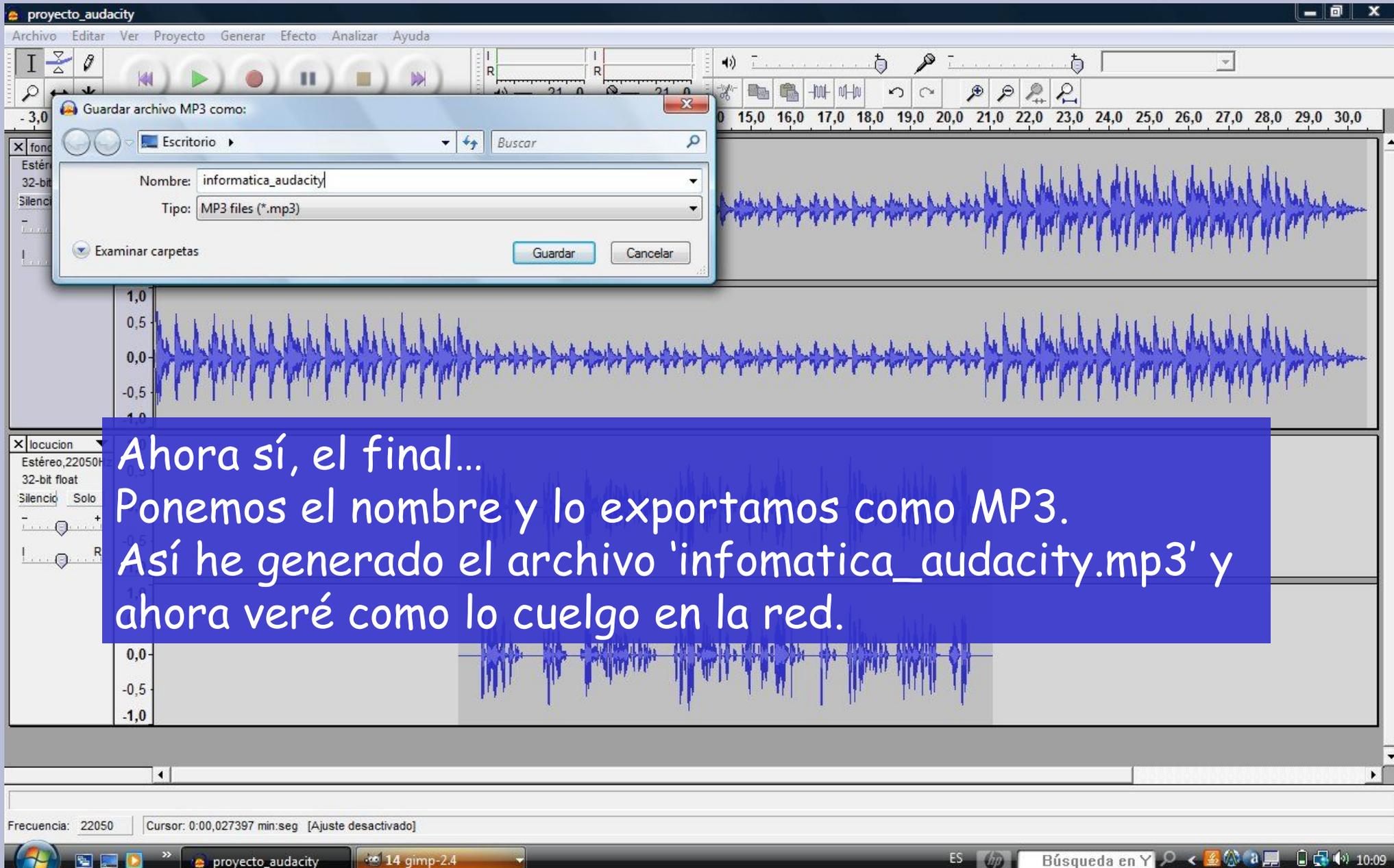
Exportar el proyecto como archivo mp3

(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.

Frecuencia: 22050 | Cursor: 0:00,027397 min:seg [Ajuste desactivado]

projecto_audacity | 14 gimp-2.4 | Búsqueda en Y | 10:09