

FERRAMENTAS LIBRES E GRATUÍTAS



MIGUEL MOURÓN REGUEIRA

Índice de contidos

1.- Introducción.....	2
2.- Conversión de formatos.....	2
2.1.- Conversión de imaxes.....	2
2.1.1.- Conversión en masa de ficheiros.....	5
2.2.- Conversión de arquivos de son.....	7
2.3.- Conversión de arquivos de vídeo.....	9
2.- Editando imaxes e sons.....	14
2.1.- Recortando unha imaxe.....	14
2.2.- Modificando unha imaxe.....	17
2.2.1.- Clonando unha parte da imaxe.....	18
2.3.- Recortando un arquivo de son.....	19
2.3.1.- Modificando un arquivo de son.....	22
3.- Traballando con LibreOffice.....	25
3.1.- Inserindo arquivos de imaxe.....	25
3.1.1.- Inserindo unha imaxe de internet.....	25
3.1.2.- Inserindo unha imaxe local.....	27
3.2.- Inserindo vídeos.....	29

1.- Introducción

Cando estamos a traballar con software no ámbito educativo o uso de ferramentas gratuítas presenta evidentes vantaxes (custo de licencias principalmente). Se, ademais de usar software gratuíto, utilizamos ferramentas enmarcadas dentro do software libre teremos aínda máis vantaxes: garantía de que o imos a ter acceso de xeito gratuíto ás novas versións do programa (a GPL garante que as modificacións do software seguirán a ter unha licenza GPL) e a posibilidade de poder utilizar ese software en diferentes plataformas. Así, mentres que moito do software que unicamente é gratuíto (freeware ou shareware) soamente presenta versións para o mundo Windows, no caso de usar software libre aumentas as posibilidades de que ese mesmo software exista para outros sistemas operativos (Linux, OSX, ...). Iso, tendo en conta que nos colexios, para aproveitar equipos vellos que non soportan as novas versións de Windows e para adquirir equipos novos sen ter que pagar o custo dunha licenza, se está a utilizar máis cada día o S.O. Linux, é un dato a ter en conta.

Nesta pequena introdución veremos algunhas ferramentas básicas que nos permitirán traballar con diferentes formatos de audio, vídeo, imaxes o outros documentos utilizando software libre.

Comezaremos por cousas sinxelas, coma cambiar de formato un documento para convertelo a outro formato que nos é máis axeitado (por exemplo porque o software que estamos a utilizar non soporta o formato de orixe) e logo veremos como traballar con eses programas para crear e editar contidos.

2.- Conversión de formatos

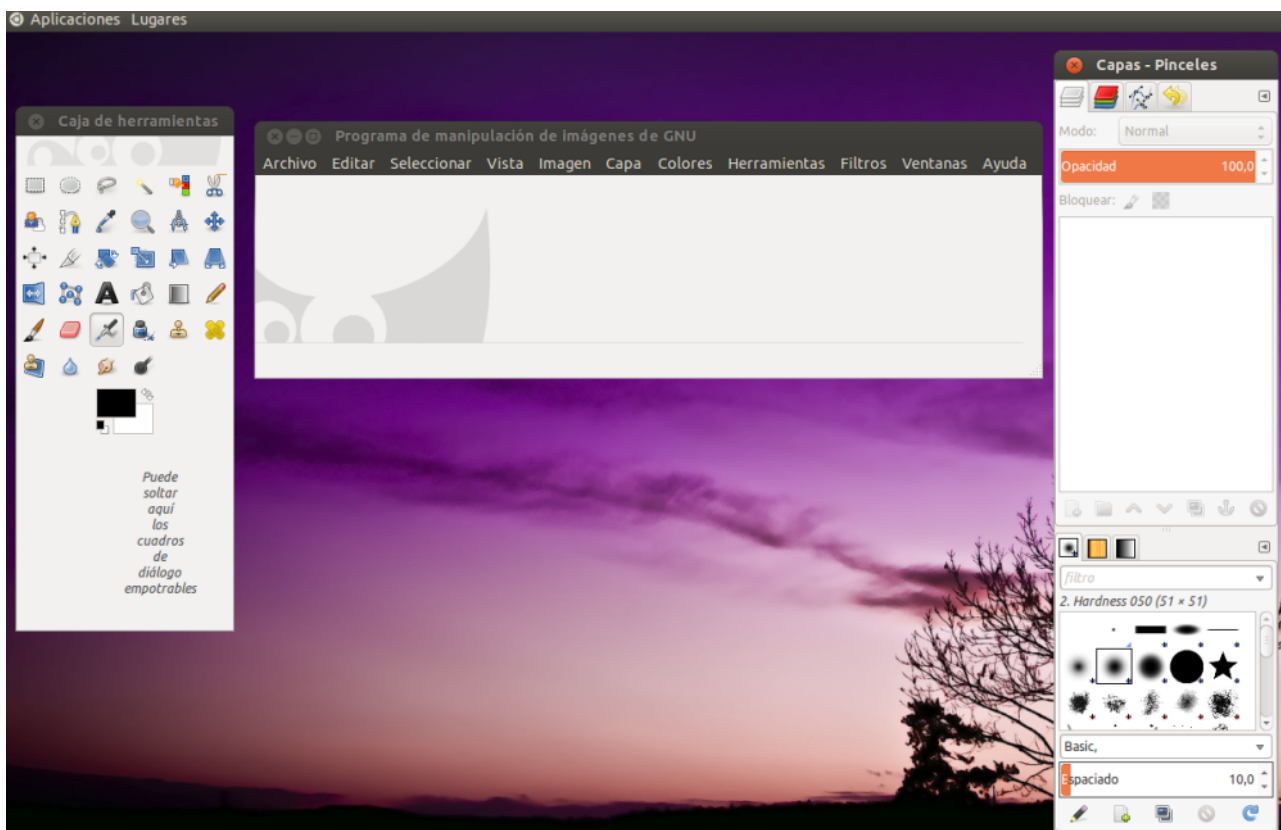
Como dicíamos no punto anterior, ás veces estamos a traballar con algún programa ou sitio web que precisa que os documentos teñan un formato específico para poder usalos. O documento que queremos utilizar pode ser que non estea no formato axeitado para ese programa, polo que debemos convertelo. Vexamos como facelo para cada tipo de documentos.

2.1.- Conversión de imaxes

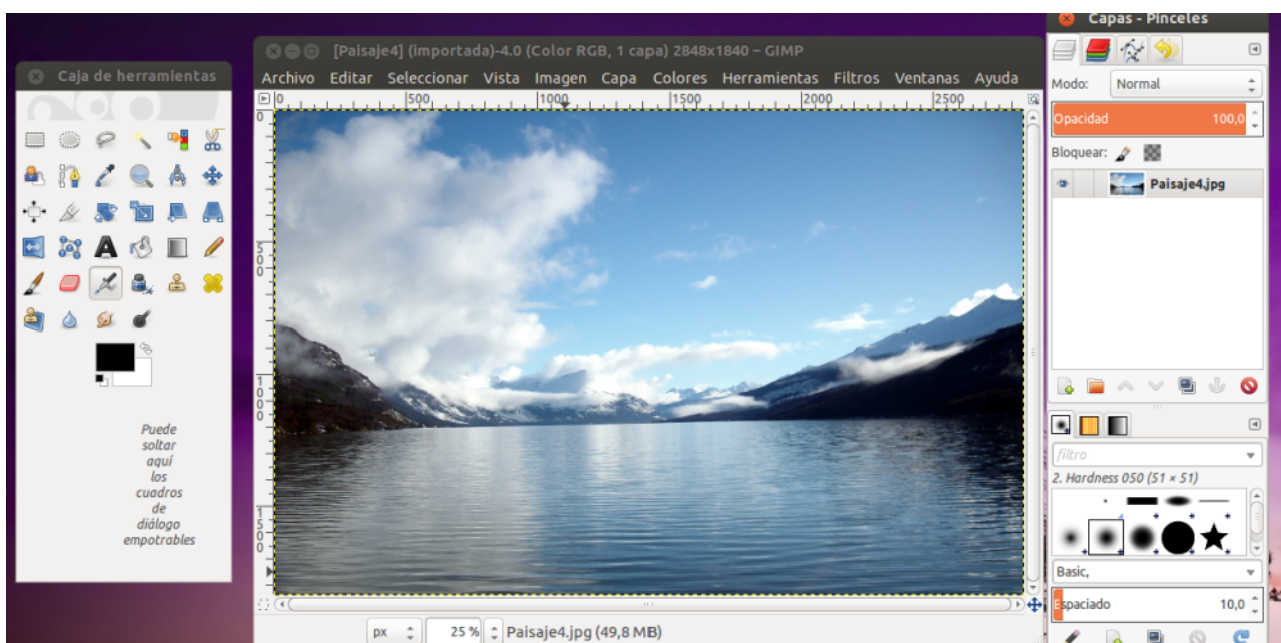
Para converter imaxes de un formato a outro existen múltiples ferramentas. Debemos ter en conta que cada ferramenta poder ser útil en casos concretos e non hai ningunha ferramenta que sexa perfecta, polo que é interesante coñecer varias e aplicar a máis axeitada a cada caso.

Si queremos converter unicamente unha imaxe de un formato a outro poderemos utilizar calquera editor de imaxes sen problema. Como tanto no mundo Linux coma en Windows teremos dispoñible o editor gráfica *Gimp*, que é un software de edición de imaxes bastante potente, poderemos utilizalo. O uso de *Gimp* soamente para a conversión de imaxes de un formato a outro non é o mías común (existen ferramentas especializadas nesa labor), pero como será un programa que xa temos instalado no noso equipo veremos como podemos utilizalo para esa labor, evitando así ter que instalar novos programas se non o desexamos.

Iniciamos o *Gimp* e vemos a súa pantalla principal:

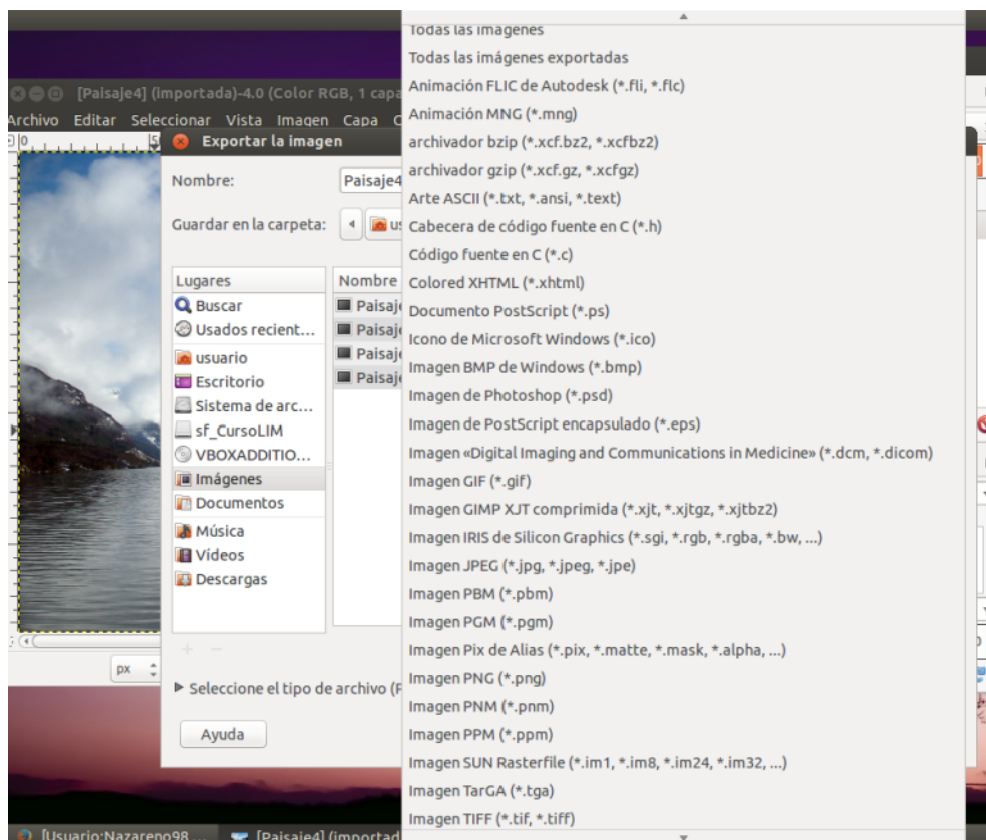


Nesa pantalla imos ó menú “Archivo” e seleccionamos a opción “Abrir” para abrir unha imaxe que desexemos convertir. Unha vez seleccionada a imaxe e aberta poderemos vela no programa:

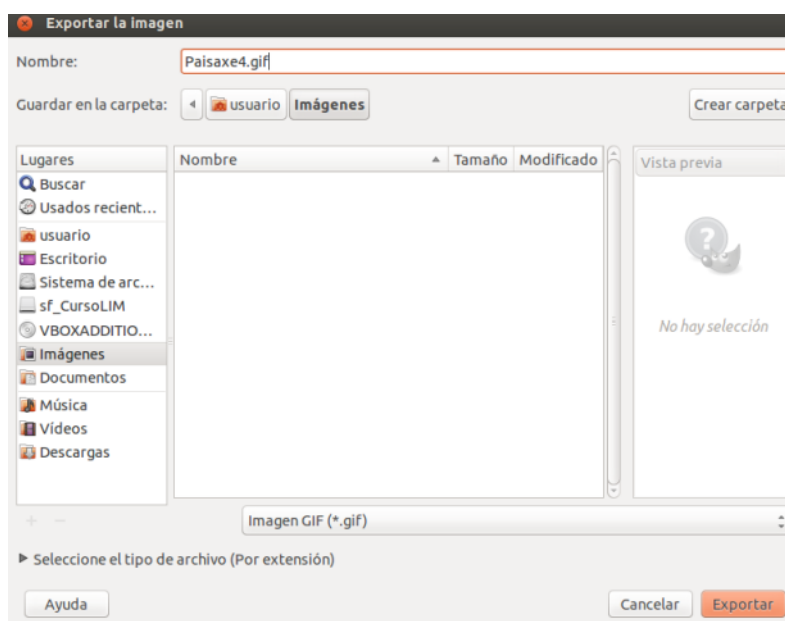


Imaxe: [Ushuaia paisaje](#), Fonte: Wikipedia, Autor: [Nazareno98](#), Dominio público

Se agora imos á opción de “Exportar” do programa poderemos seleccionar o formato do arquivo de saída e escoller o que precisemos:



Vemos que o *Gimp* soporta unha grande cantidade de formatos de imaxe. A principal vantaxe de usar este programa é esa precisamente, a grande cantidade de formatos soportados. Neste caso seleccionaríamos o formato de destino desexado (por exemplo GIF), introduciríamos un nome para o ficheiro de destino e exportaríamos a imaxe:



Premendo no botón “Exportar” xa gardaríamos a imaxe no formato desexado. Para algúns formatos daranos a posibilidade de modificar algunhas opcións de exportación. Por exemplo, para o formato GIF veremos:



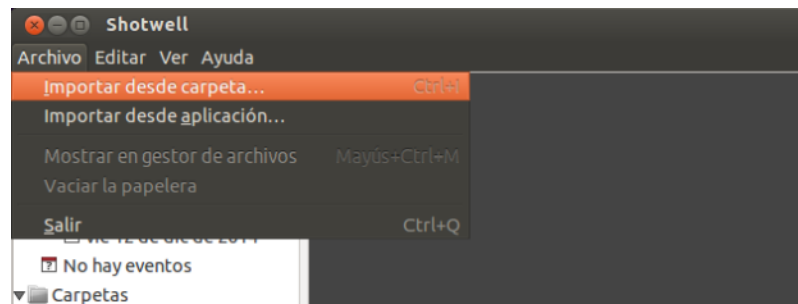
Algúns formatos de imaxe permiten gardar a imaxe sen perdas de calidade, pero normalmente ocupando maior espazo en disco. Outros formatos permiten unha maior compresión pero sacrificando algo da calidade da imaxe. Dependendo das necesidades e do uso que lle vaíamos dar á imaxe poderemos seleccionar uns formatos ou outros.

2.1.1.- Conversión en masa de ficheiros

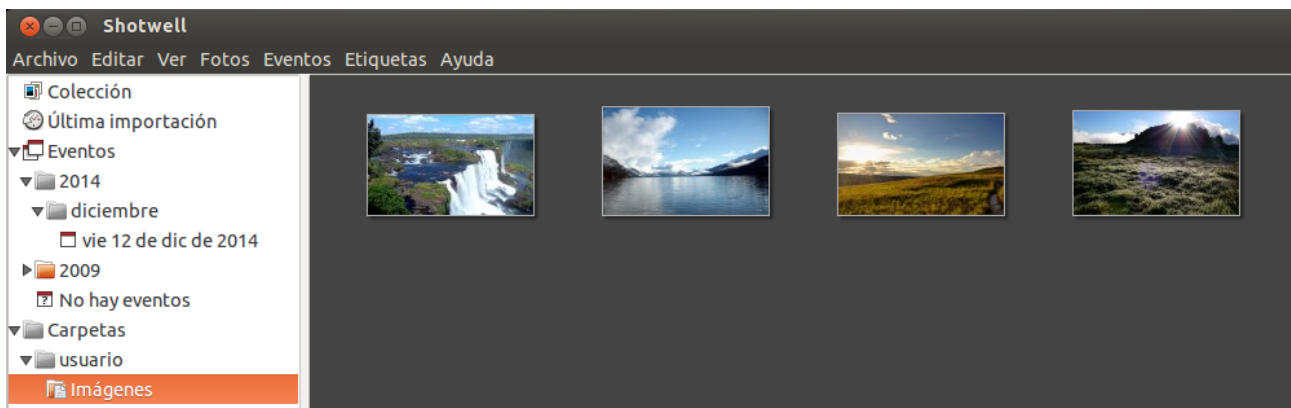
No exemplo anterior vimos como converter unha imaxe a outro formato diferente, aproveitando a gran cantidade de formatos soportada polo *Gimp*. De todos xeitos, se temos que converter unha grande cantidade de imaxes o proceso anterior pode ser lento. Neses casos poderemos utilizar outros programas que permitan a conversión en masa de ficheiros, facendo nunha única operación todas as conversións. Por exemplo, no caso de *Edubuntu* ven preinstalada a aplicación *Shotwell* que nos permite facer esa conversión. Abrimos a aplicación e vemos a súa pantalla principal:



Nesa pantalla seleccionamos a opción para “Importar desde carpeta” e seleccionamos o cartafol que contén as fotos a converter:

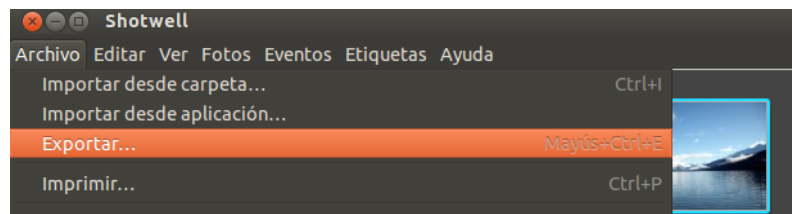


Seleccionando o cartafol aparecerán as imaxes do mesmo:



Imaxes [1](#), [3](#) e [4](#) extraídas de Wikipedia e WikiMedia. Licenzas CC BY-SA

Seleccionamos as imaxes que desexamos converter e imos ó menú “Archivo”, donde veremos que se activou a opción de exportación:

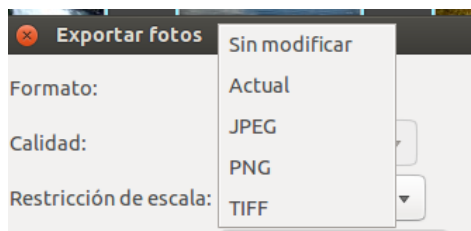


Seleccionamos esa opción e aparecerá o diálogo de exportación:



Nese diálogo poderemos escoller o formato de saída e premer en “Aceptar” para exportar todas as fotos.

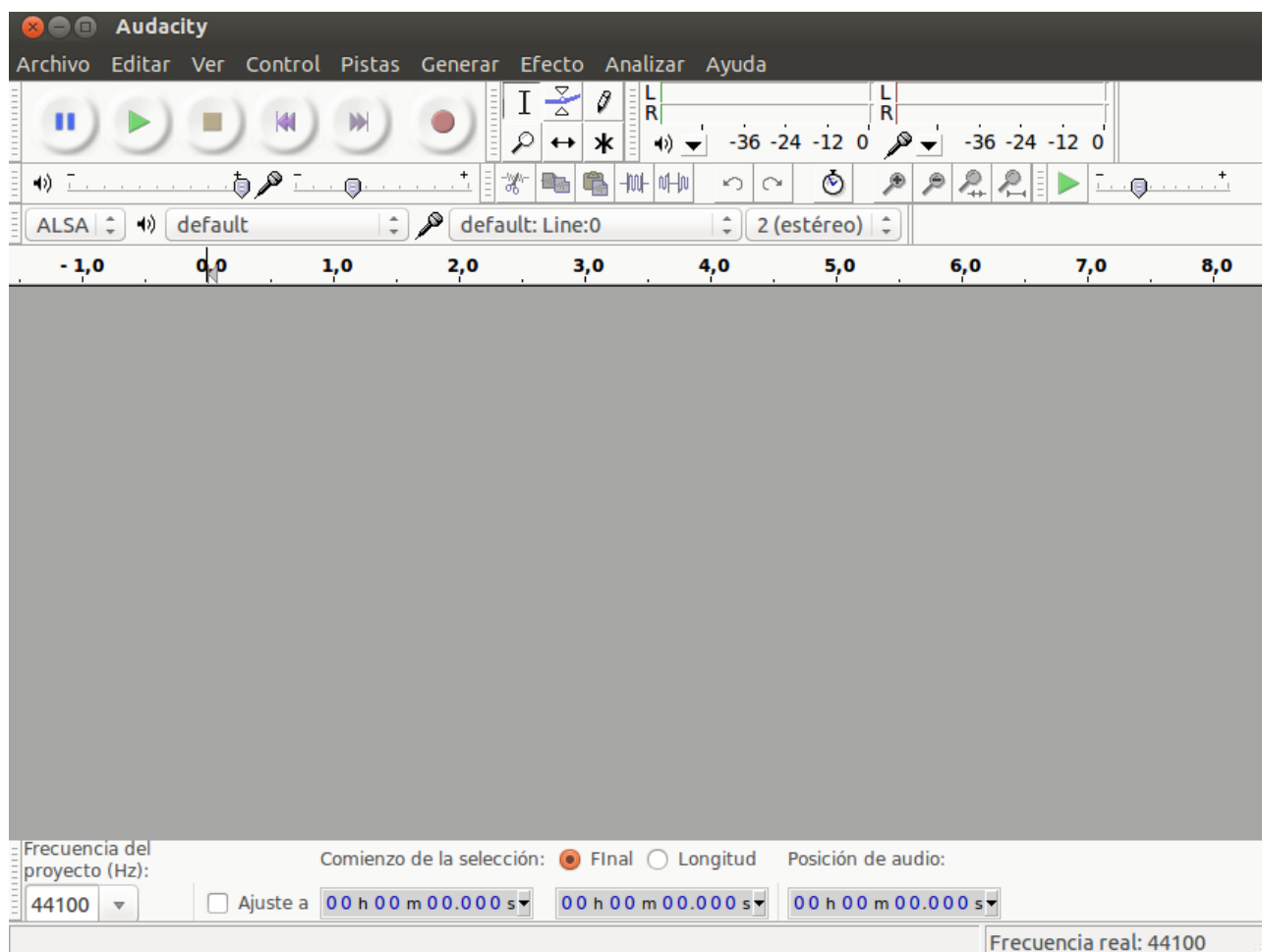
Vemos que é máis sinxelo e rápido para exportar varias fotos que usar o *Gimp*, pero os formatos de saída dispoñibles tamén están máis limitados:



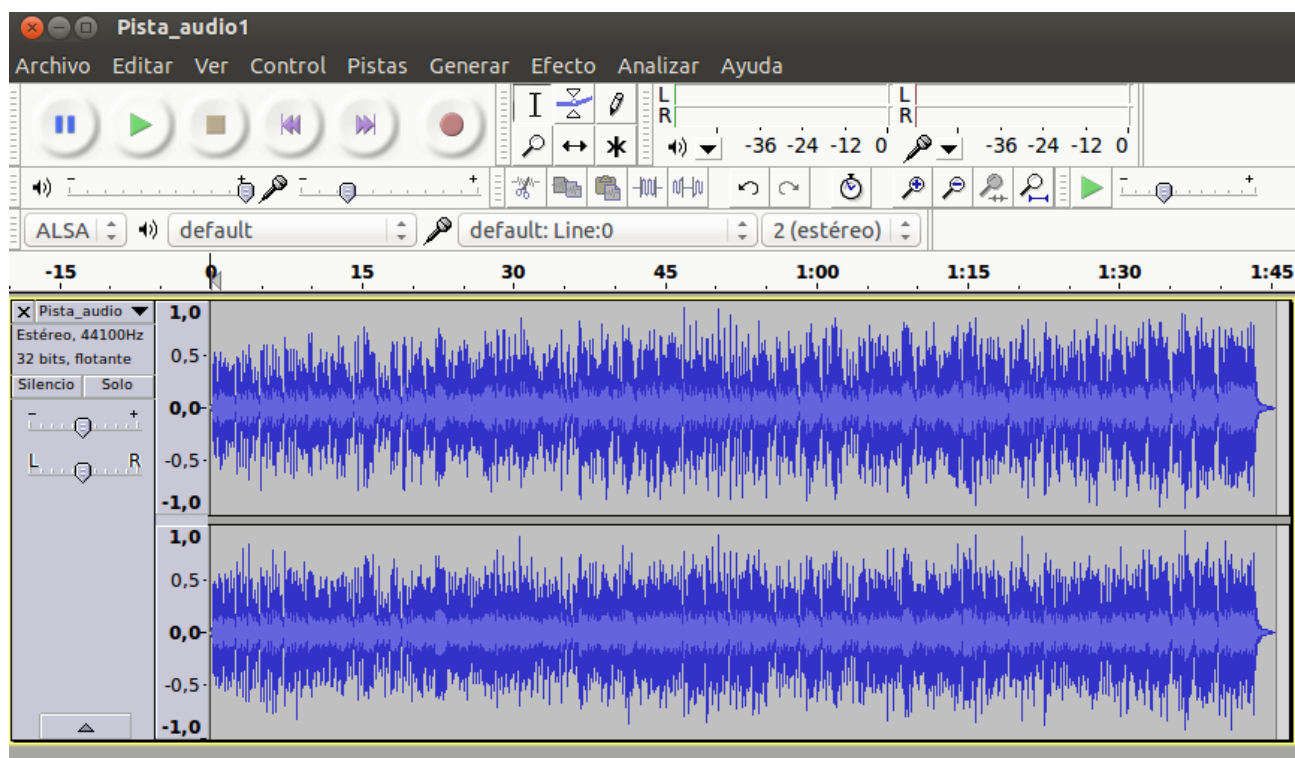
De todos xeitos existen moitos programas que permiten facer esta operación e soportan maior cantidade de formatos si o precisamos.

2.2.- Conversión de arquivos de son

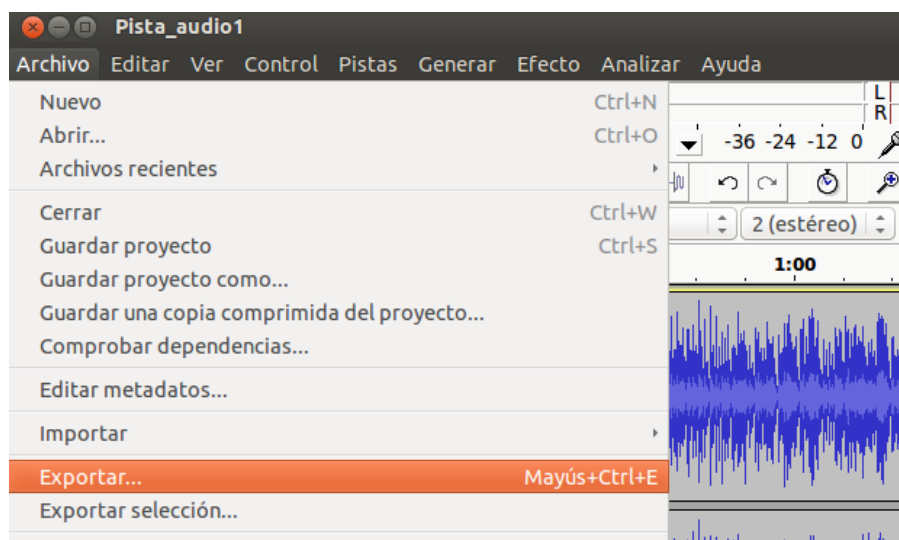
Ó igual que no caso das imaxes, temos dispoñible en Linux (e Windows) un programa de edición de son que, a parte de permitir editar os ficheiros de son, permite exportalos a outro formato. Trátase do *Audacity*. Se iniciamos a aplicación veremos a seguinte pantalla:



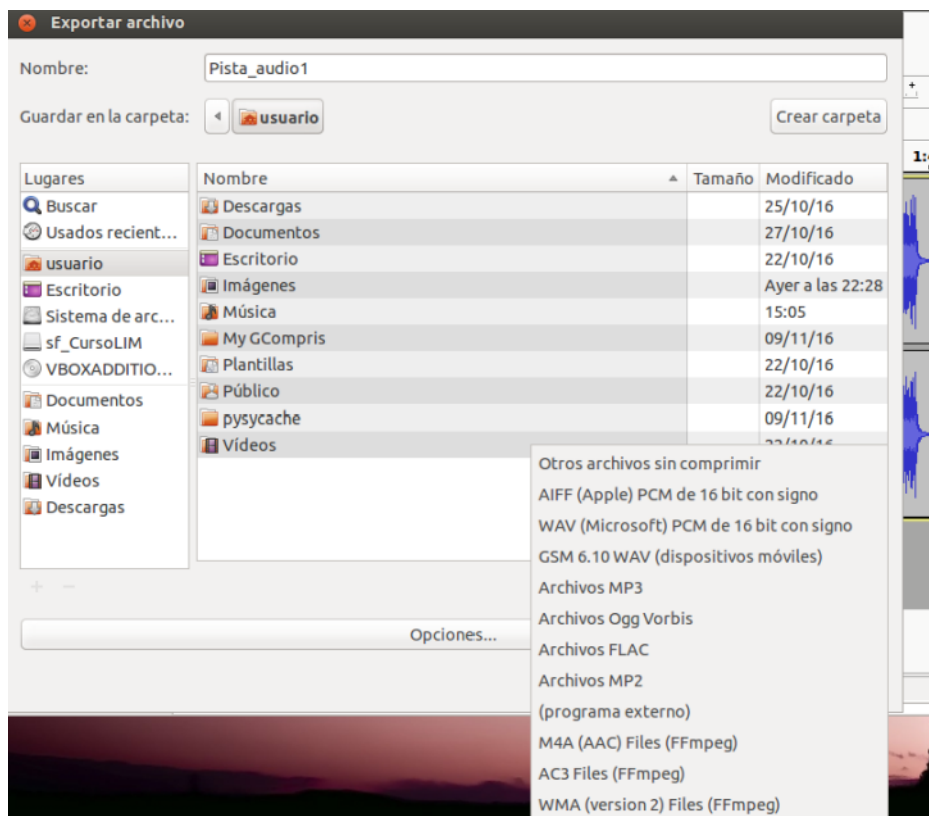
Premendo no menú “Archivo” e seleccionando a opción “Abrir” poderemos seleccionar o arquivo de son que queremos converter para abri-lo co programa:



Unha vez aberto o ficheiro, para convertelo a outro formato non temos máis que seleccionar a opción “Exportar” no menú “Archivo”:



Unha vez seleccionada esa opción aparecerá unha pantalla onde poderemos indicar a ruta onde gardar o novo ficheiro, o nome do mesmo e o formato de saída entre as opcións dispoñibles:

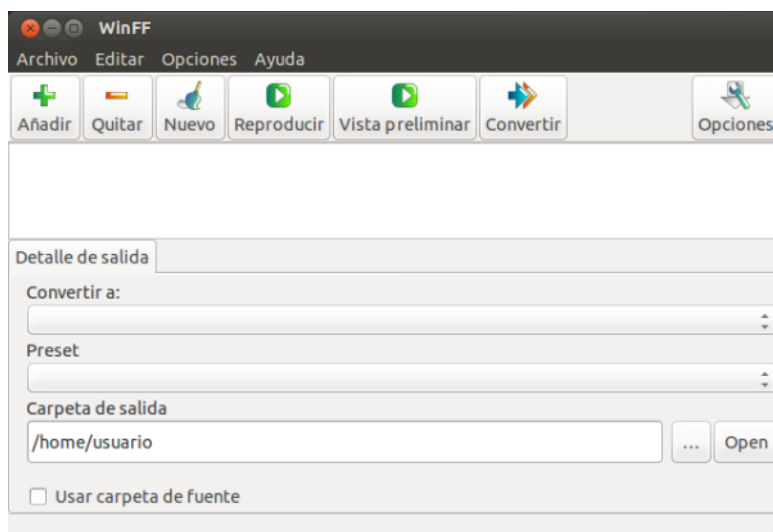


Premendo a continuación no botón “Guardar” salvaremos o son no novo formato.

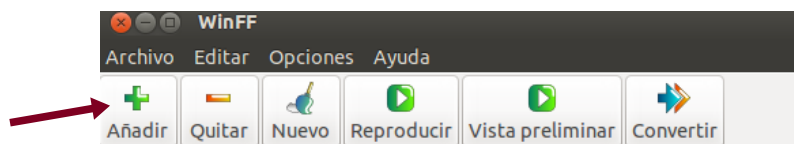
2.3.- Conversión de archivos de vídeo

Nalgúns casos o que precisamos é converter o formato de ficheiros de vídeo para poder editalos ou inserilos no noso documento ou web. Para facer iso dispoñemos tamén de varias ferramentas en Ubuntu, sendo unha delas, *Winff*, de manexo sinxelo e estando dispoñible tamén para Windows.

Iniciamos a aplicación e veremos a súa pantalla principal:



Nesa pantalla seleccionamos o formato de vídeo que desexamos obter no apartado “Convertir a” e, unha vez seleccionado, escollemos en “Preset” a opción máis axeitada para o vídeo que desexamos (normalmente neste apartado seleccionamos diferentes resolucións ou relacións de aspecto da imaxe do vídeo). A continuación indicamos en que cartafol queremos gardar os vídeos resultantes da conversión e xa poderemos premer no botón da barra de ferramentas superior que pon “Engadir” para seleccionar os vídeos orixinais que queremos converter.



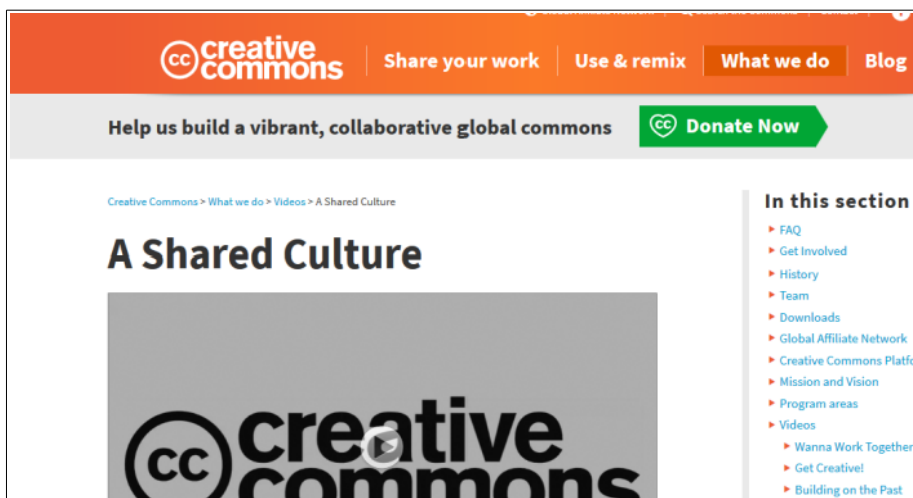
O resto dos botóns serven para o seguinte:

- **Quitar:** Seleccionamos un vídeo da lista e prememos este botón para eliminalo e que non se faga a conversión do mesmo.
- **Nuevo:** Eliminamos todos os vídeos da lista para poder engadir novos vídeos a converter.
- **Reproducir:** Seleccionamos un vídeo e prememos neste botón para ver o vídeo contido no arquivo de orixe. É útil para saber si o programa o pode procesar e converter.
- **Vista preliminar:** Seleccionamos un vídeo e prememos neste botón para poder ver como quedaría despois da conversión. Útil para ver se o “Preset” seleccionado é correcto, por exemplo.
- **Convertir:** É o botón que fai o traballo de verdade: realiza a conversión de vídeo ó formato indicado nas opcións.

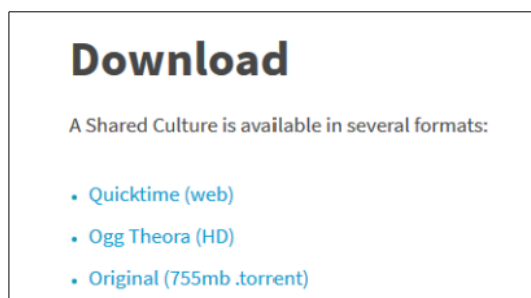
É posible que teñamos que instalar algún paquete de codecs no noso sistema para que se poida abrir o vídeo e convertelo. Normalmente deberemos engadir o paquete *libavcodec-extra* e os paquetes para *gstreamer plugins*. Se estamos a instalar paquetes dende o centro de Software de Ubuntu poderemos instalalos dende o paquete de extras restringidos:



Vexamos un exemplo. Descargamos o vídeo “A shared culture” de <https://creativecommons.org/about/videos/a-shared-culture> (usaremos este vídeo para op exemplo xa que ten unha licenza CC que nos permite traballar con el sen problemas) no formato ogv:

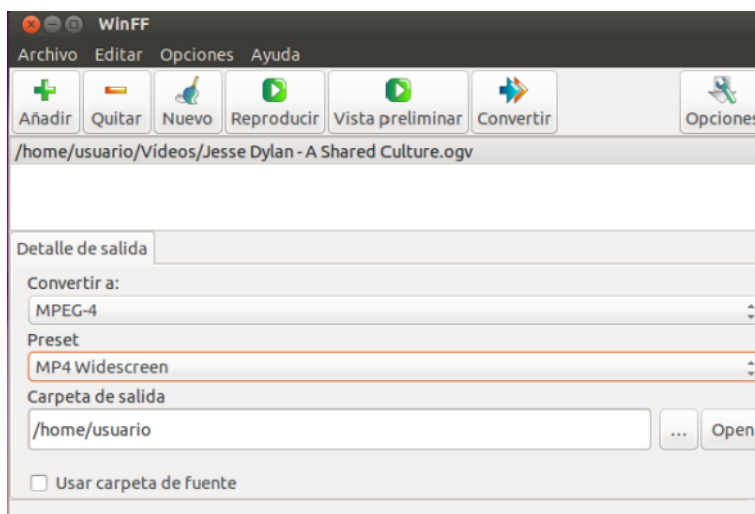


Na parte inferior da páxina vemos os enlaces de descarga:



Se eses enlaces non funcionan podemos descargar o vídeo en formato ogv de <https://github.com/hadess/gnome-demo-content/tree/master/VIDEOS>.

Unha vez descargado abrimos o arquivo co programa *WinFF* indicando que queremos convertelo a formato MP4:

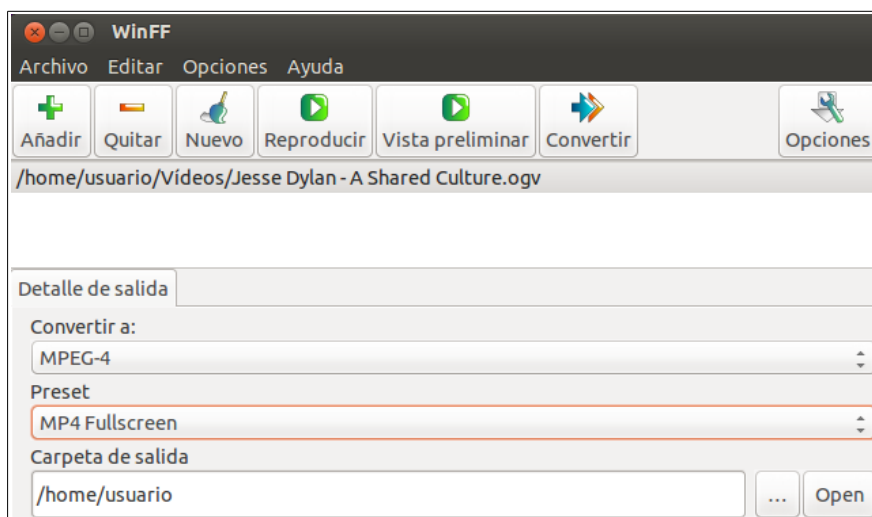


Observar en “Preset” que escollemos a opción “Widescreen”, para que a conversión a faga axustando o vídeo a unha pantalla panorámica. Escollemos esa opción para facer unha proba. Se o convertemos con ese axuste, a saída do vídeo estará deformada, véndose o resultado deste xeito:



[A Shared Culture by Jesse Dylan](#), licenciado baixo CC BY-NC-SA

Vemos que a imaxe aparece como *estirada*, polo que o reconvertemos utilizando o axuste “Fullscreen”:

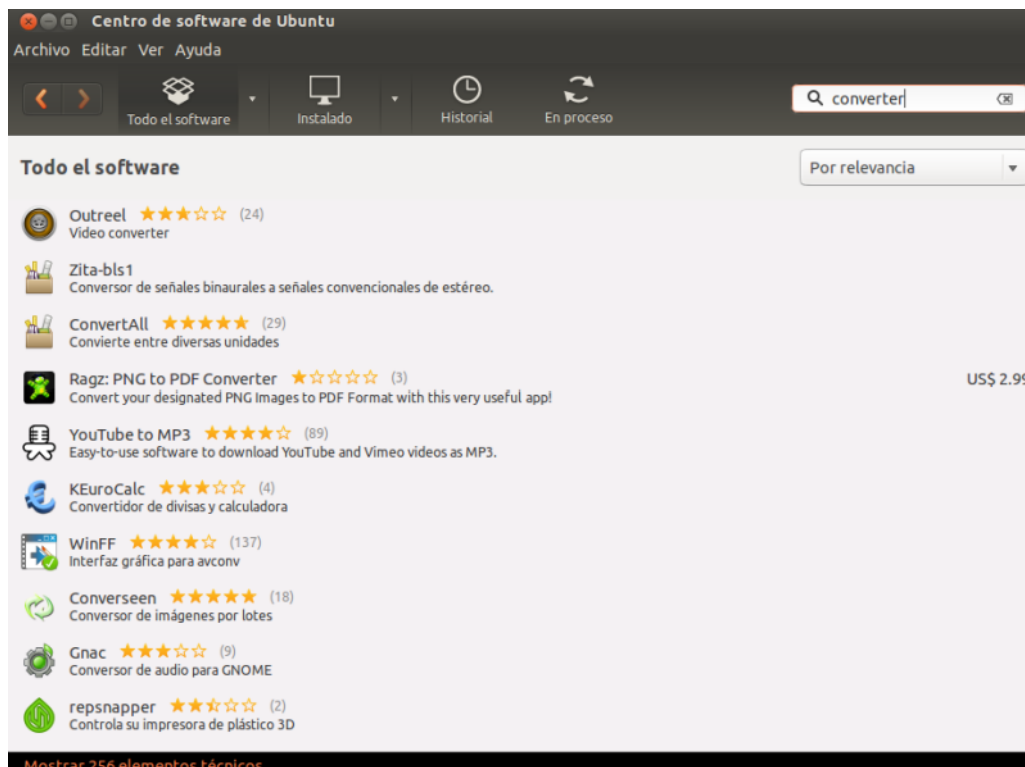


Reconvertendo con ese axustes podemos ver como o vídeo agora se ve coa relación de aspecto correcta:



No caso dos vídeos debemos ter en conta estes factores á hora de realizar as conversión, polo que ás veces debemos facer algunhas probas antes de chegar a un resultado que sexa correcto.

Lembremos que todas estas ferramentas que estamos a ver son exemplos. Dentro dos repositorios de Ubuntu existen múltiples ferramentas para facer este traballo (tanto para imaxes, sons e vídeos) que podemos probar:

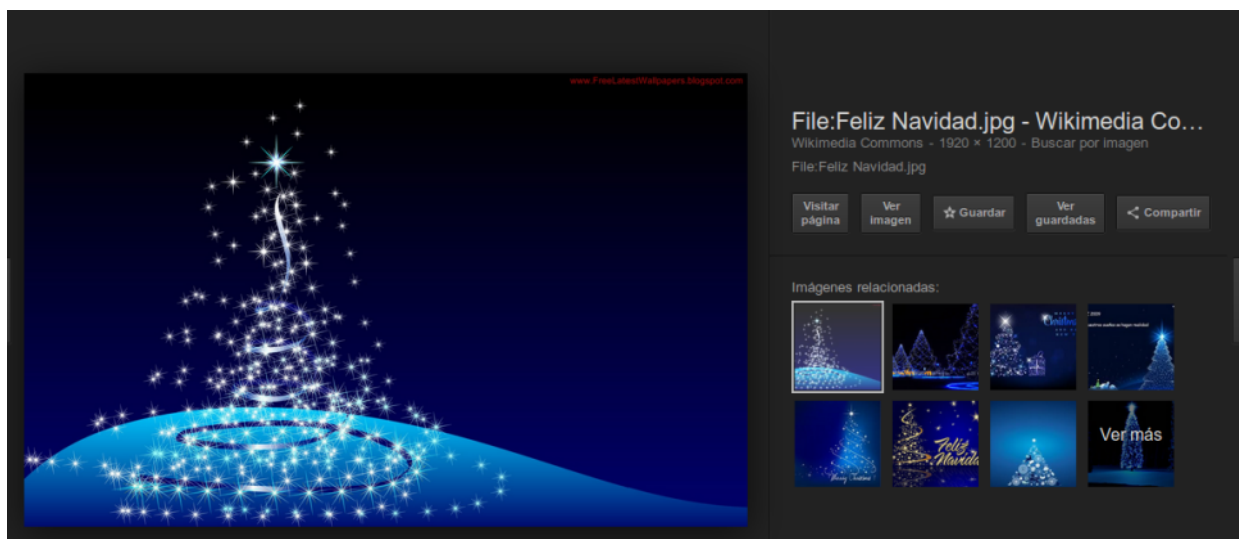


2.- Editando imaxes e sons

Algunhas veces atopamos unha imaxe (ou son) en internet que, aínda que é case o que buscábamos, fáltalle ou sóbralle algo para ser xusto o que precisamos. Neses casos podemos facer unha edición sinxela deses elementos que os adapte ás nosas necesidades. Vexamos uns exemplos sinxelos do que podemos facer.

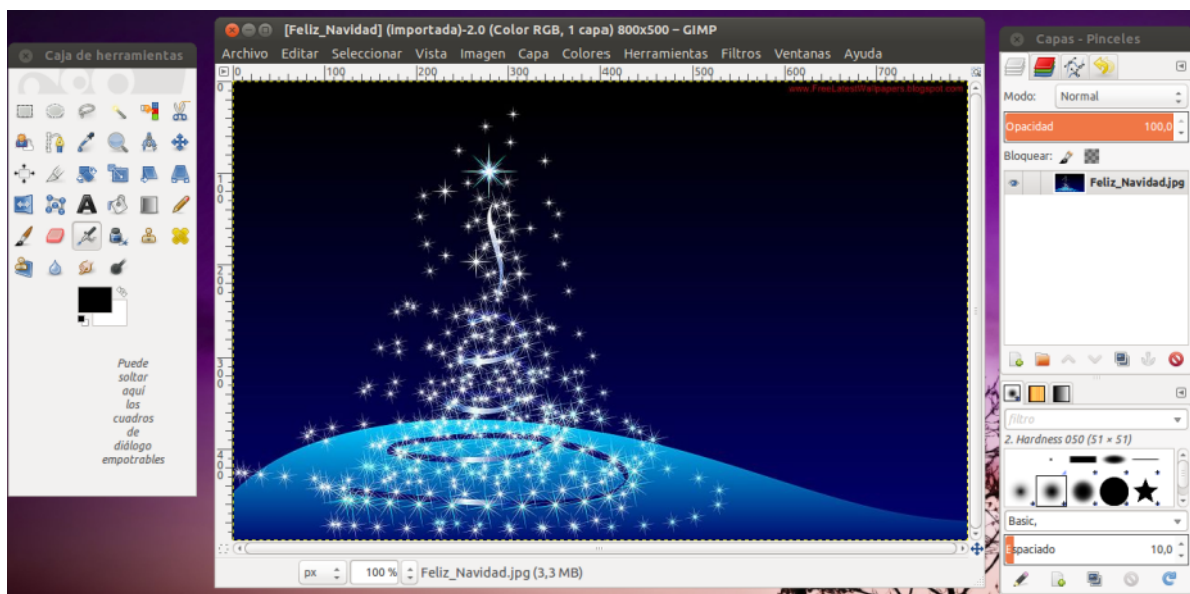
2.1.- Recortando unha imaxe

Supoñamos que buscamos unha imaxe para o nadal e nos gusta a seguinte imaxe:

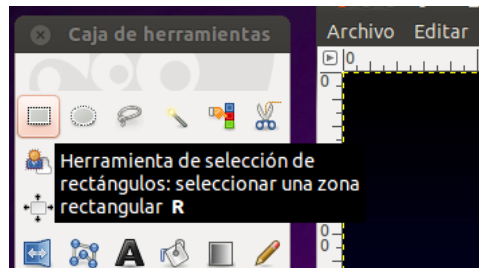


Feliz Navidad.jpg, Autor:NicoDiNucci79, Licenza: CC BY-SA

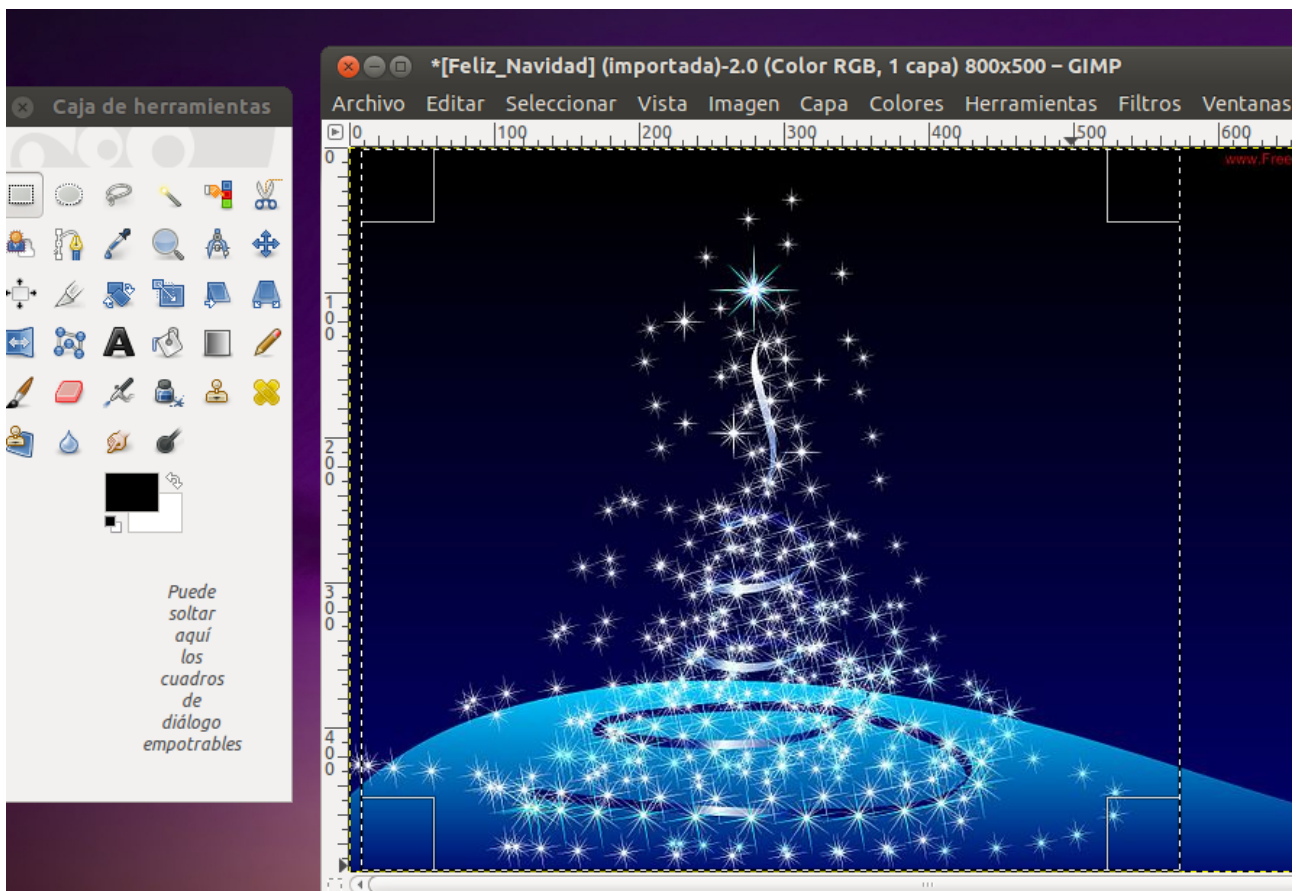
A imaxe está ben, pero supoñamos que o que precisamos é soamente a parte da esquerda, onde se ve a árbore de luz, e queremos eliminar a parte dereita. Abrimos entón a nosa imaxe co editor *Gimp*:



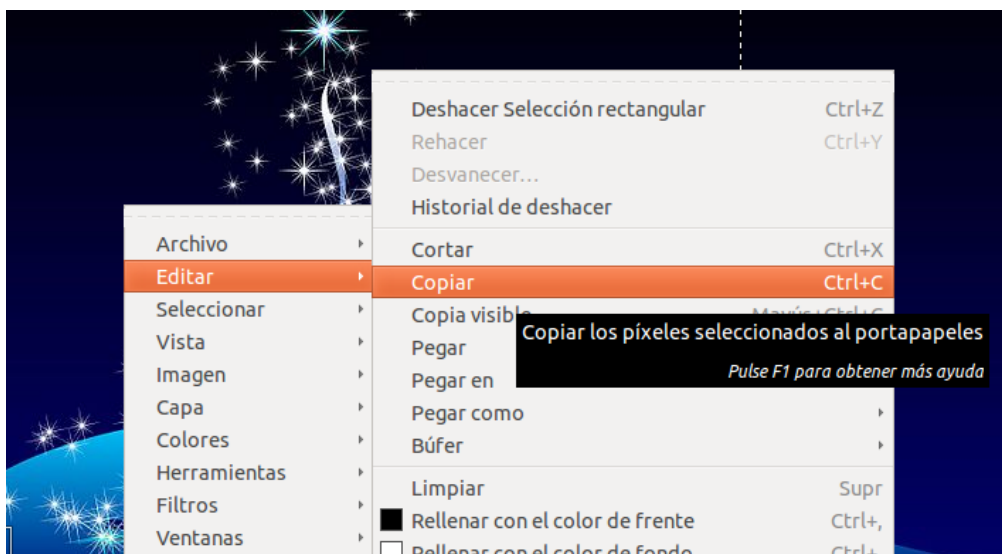
No *Gimp* seleccionamos a ferramenta de recorte rectangular:



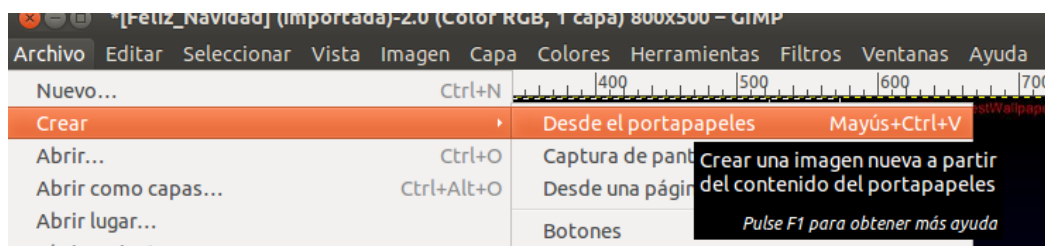
E recortamos a zona da imaxe que desexamos:



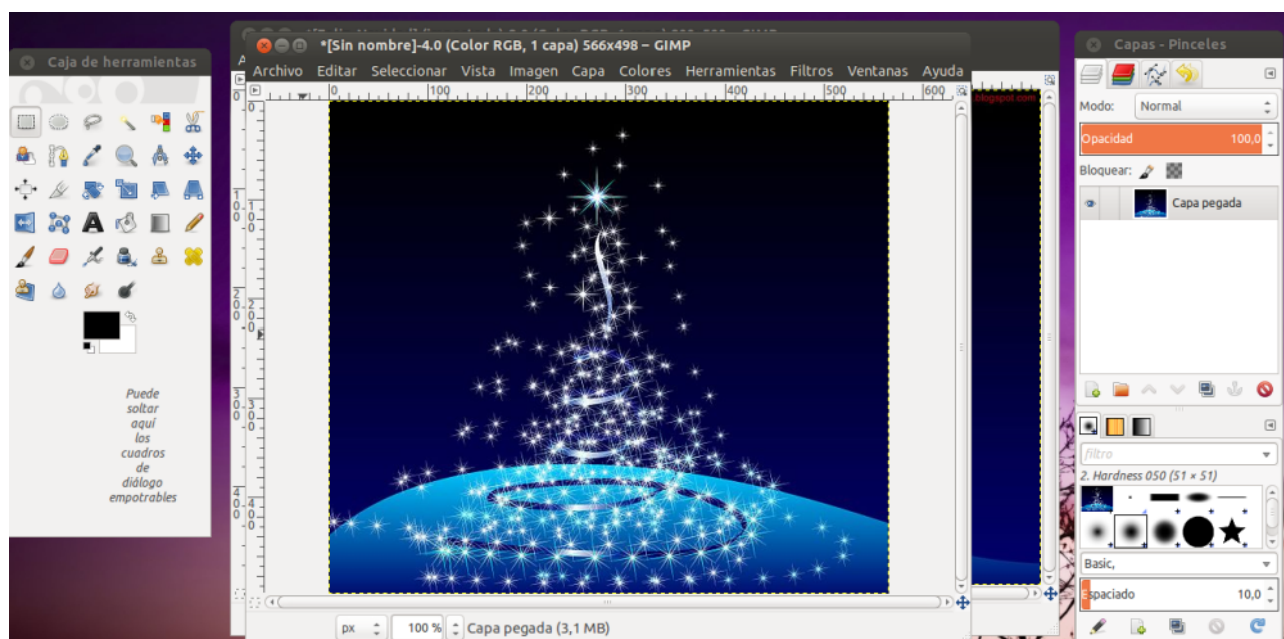
Agora prememos na zona seleccionada co botón dereito do rato e escollemos a opción de “Copiar”:



Unha vez temos copiada esa zona, no menú “Archivo” do *Gimp* imos á opción de “Crear” e escollemos que queremos crear unha nova imaxe “Desde el protapapeles”:

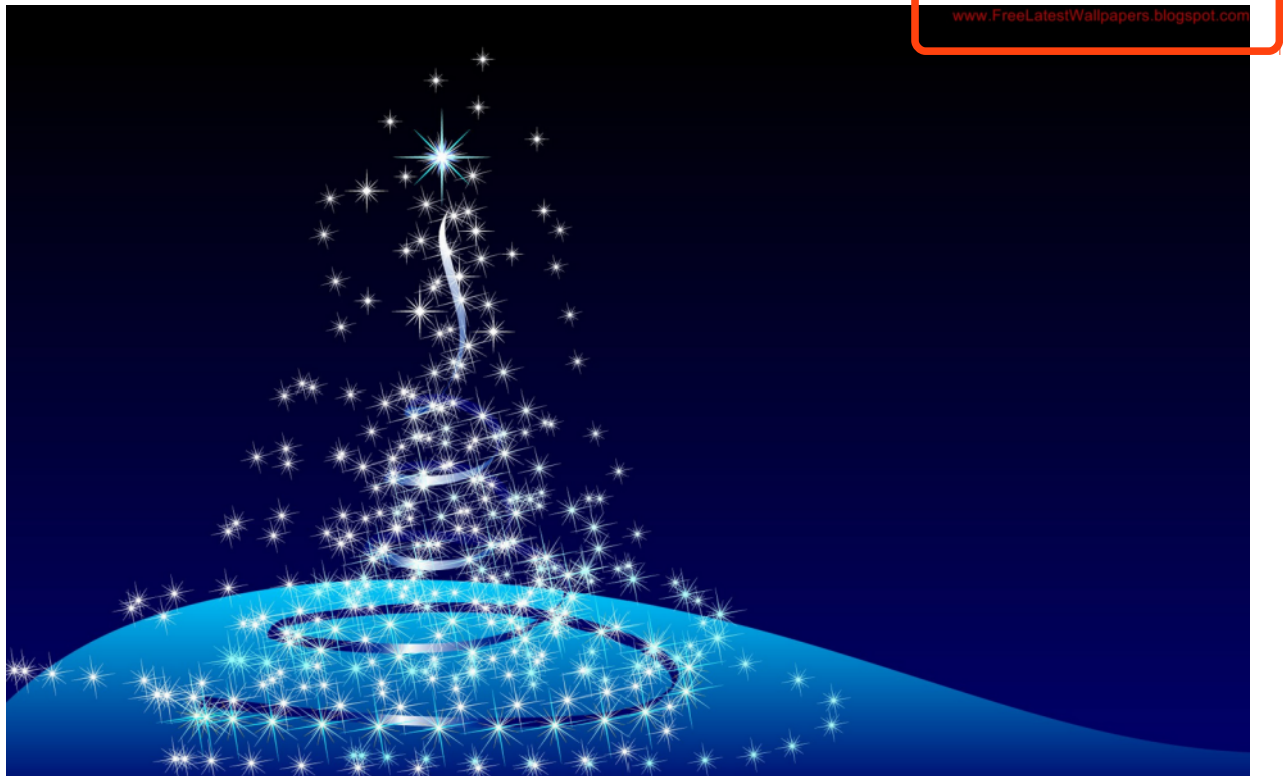


Aparecerá entón a nosa nova imaxe xa recortada, que poderemos gardar con nome que queiramos e utilizala nos nosos documentos:

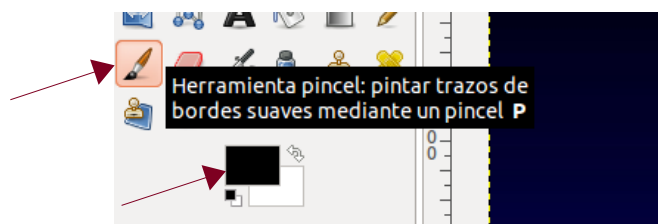


2.2.- Modificando unha imaxe

Algunhas veces non é unha zona da imaxe o que nos interesa, se non toda a imaxe, pero nela temos algún elemento que nos molesta. Por exemplo, na imaxe anterior temos un texto en vermello na esquina superior esquerda que queremos eliminar:



O máis sinxelo neses casos sería pintar por encima das letras do mesmo colo có fondo, xa que este é uniforme (no exemplo dunha cor practicamente negra). Iso o podemos facer coa ferramenta “Pincel” do *Gimp*:



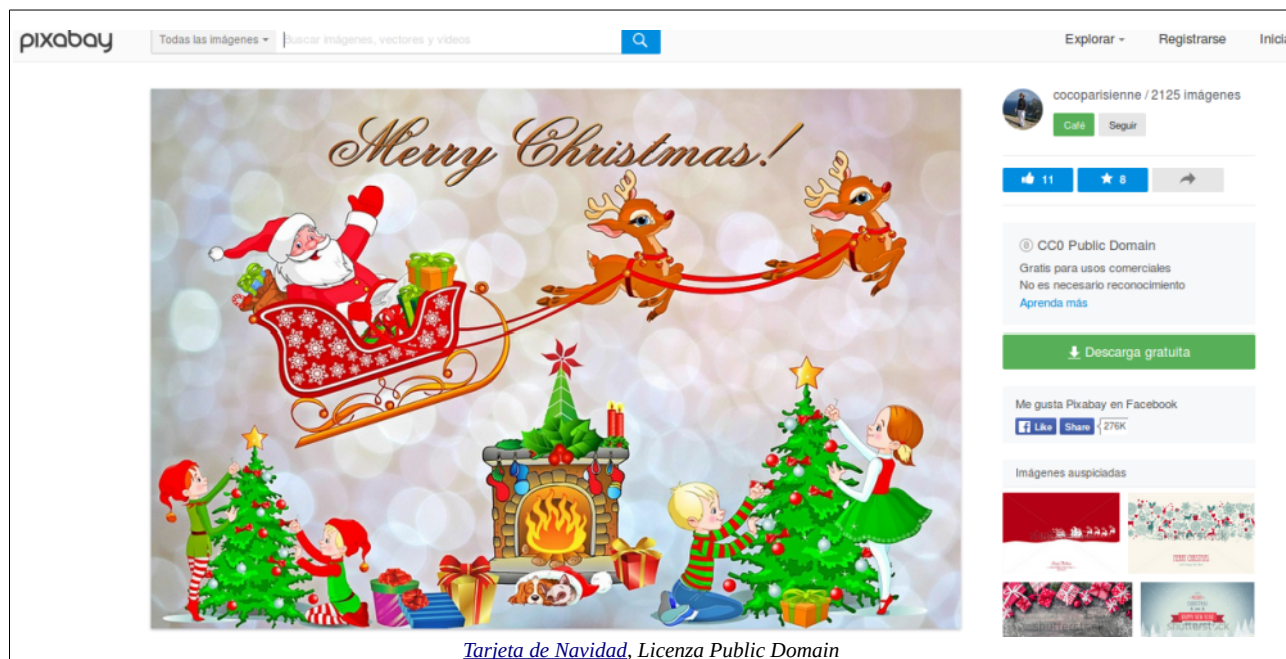
Con esta ferramenta pintaremos na imaxe da cor seleccionada no cadro superior que se pode ver abaixo (podemos cambiar a cor premendo no cadro). Prememos na ferramenta e pasamos o cursor do rato por enriba das letras premendo o botón esquerdo para pintar por enriba delas. Iríamos vendo o seguinte:



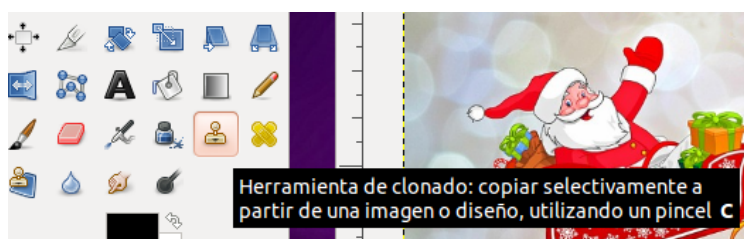
De todos xeitos, en algúns casos non é tan sinxelo eliminar unha parte da imaxe, xa que se o fondo non é uniforme non podemos simplemente pintar sobre as letras. Neses casos utilizaremos a ferramenta de “Clonación” que é un pouco máis potente.

2.2.1.- Clonando unha parte da imaxe

Supoñamos por exemplo que buscamos unha imaxe para unha postal de nadal e atopamos esta imaxe que nos gusta:



O problema que lle atopamos é que nos queríamos a imaxe sen letras, e neste caso non podemos simplemente pintar cunha cor por enriba, xa que o fondo non é dunha cor uniforme e quedaría moi mal. Neste caso imos ir clonando cachiños do fondo sobre a parte onde aparece o texto para tapalo con ese fondo. Prememos na ferramenta de clonado do *Gimp*:

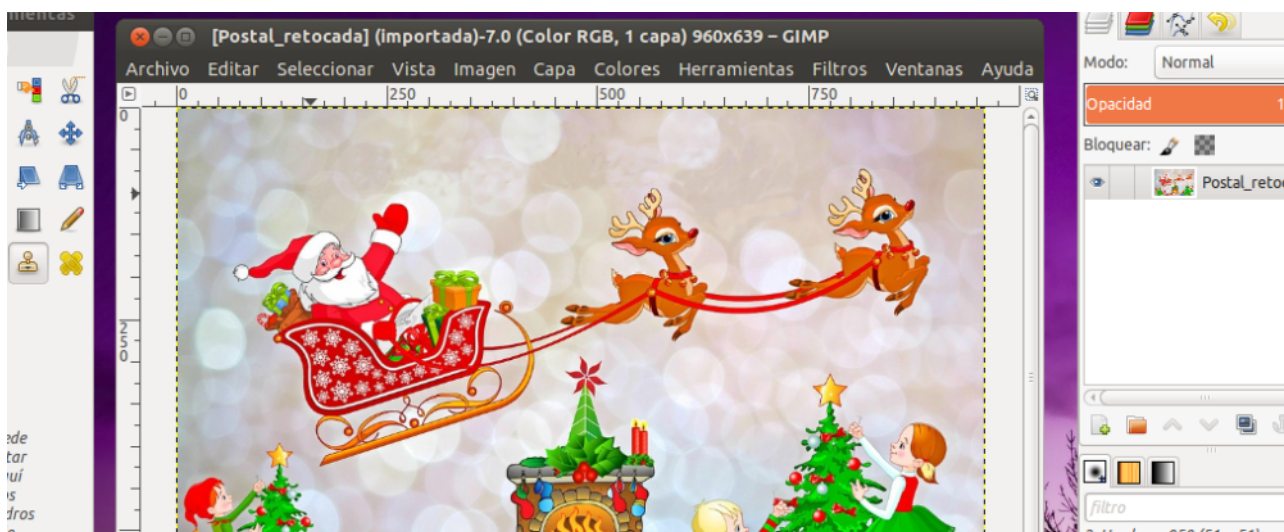


O curso do rato converterase nun círculo. Premendo a tecla *Ctrl* do teclado e pulsando sobre unha parte do fondo marcamos a zona de orixe do clonado. Logo podemos pintar sobre outra parte da imaxe tal e como fixemos no apartado anterior, soamente que agora, en lugar de pintar dunha cor uniforme, vemos como o punto de orixe se despaza ó mesmo tempo que movemos o

cursos e vai copiando diferentes partes do fondo, conseguindo imitar o aspecto do fondo orixinal na nova zona que estamos a pintar:



Unha vez rematado o proceso podemos ver como queda o resultado:

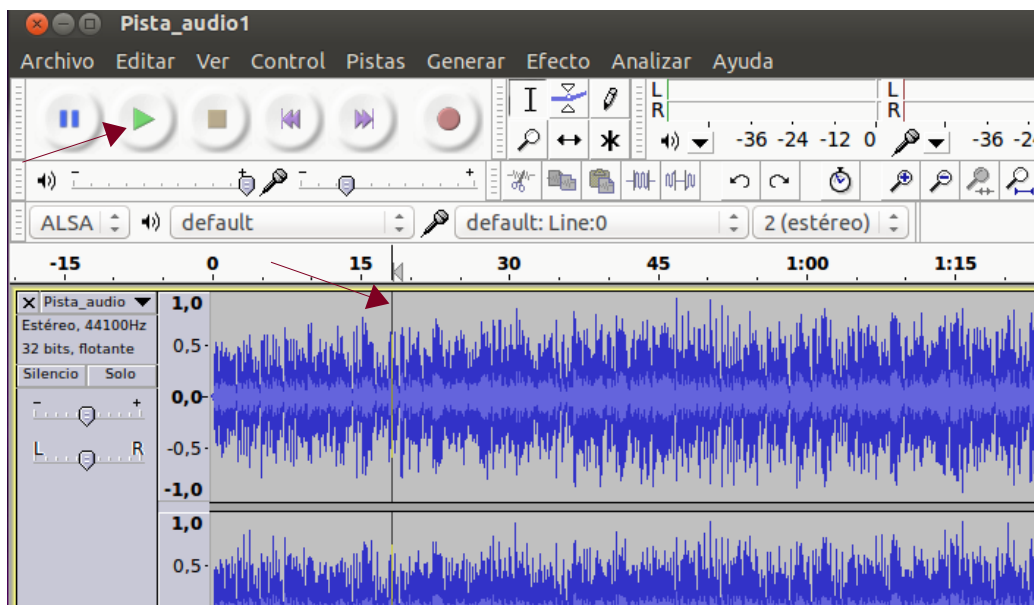


Vemos que o resultado é moito mellor que si simplemente pintásemos dunha cor por enriba do texto (o resultado podería ser mellor, pero iso é cuestión de práctica ;)

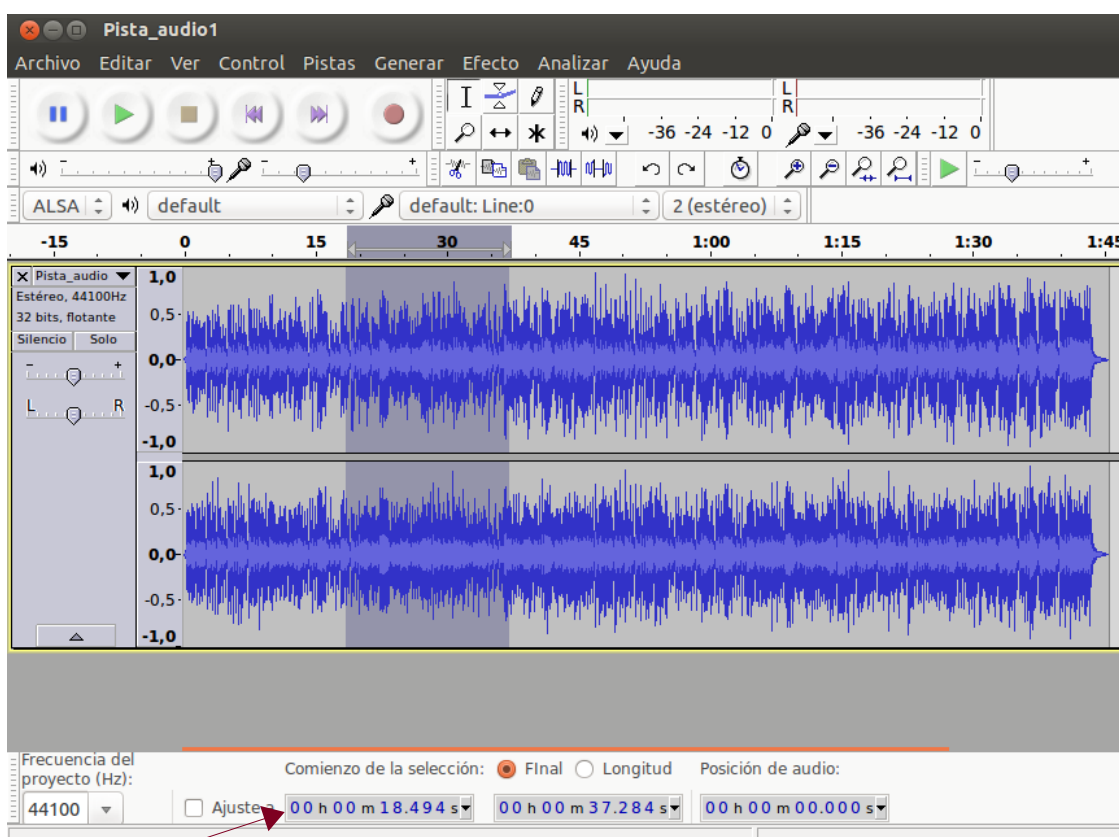
2.3.- Recortando un arquivo de son

Do mesmo xeito que fixemos coa imaxe, podemos recortar nun arquivo de son unha zona que nos interese en particular (un cachiño dunha canción, unhas frases dun diálogo, ...). Iso faremolo coa ferramenta *Audacity*.

Executamos o *Audacity* e buscamos e abrimos o arquivo de son que queremos utilizar. Abrirase unha pantalla amosando unha especie de debuxo que representa a forma de onda do audio aberto. Premendo en calquera punto desa onda e no botón de reprodución que podemos ver sinalado na seguinte imaxe poderemos escoitar que parte da canción ou son corresponde con ese punto, o que nos axudará a buscar a zona que queremos cortar:

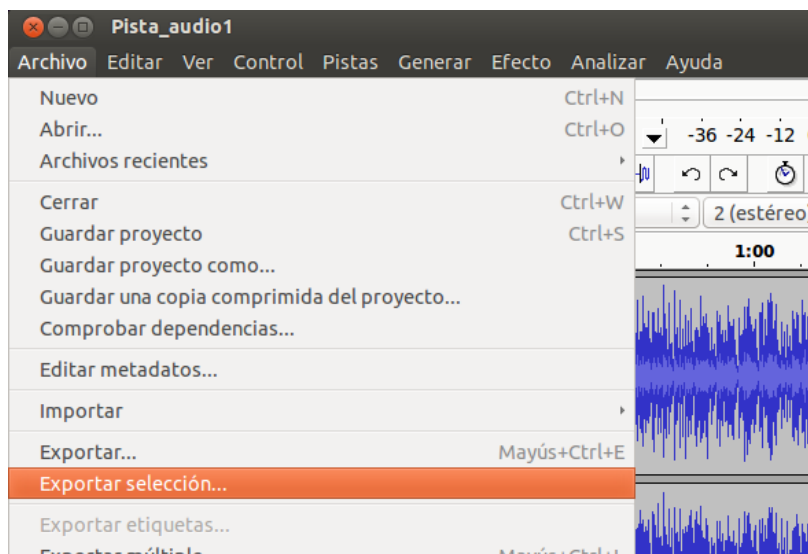


Unha vez atopados o principio e o final da zona que queremos recortar procedemos a seleccionala pulsando co rato no principio da mesma e arrastrando hasta o final:

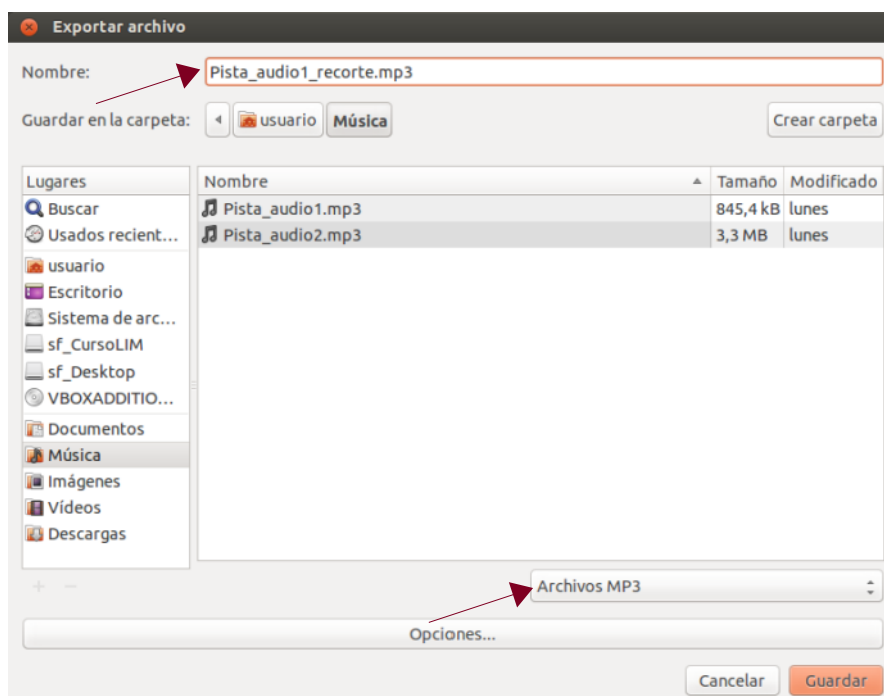


No caso de querer facer unha selección máis fina, poderemos modificar a nosa selección axustando os tempos coa barra inferior que se indica na imaxe anterior.

Unha vez seleccionado o son, para quedarnos nun novo arquivo con esa parte soamente non temos máis que ir ó menú “Archivo” e seleccionar a opción “Exportar selección”:



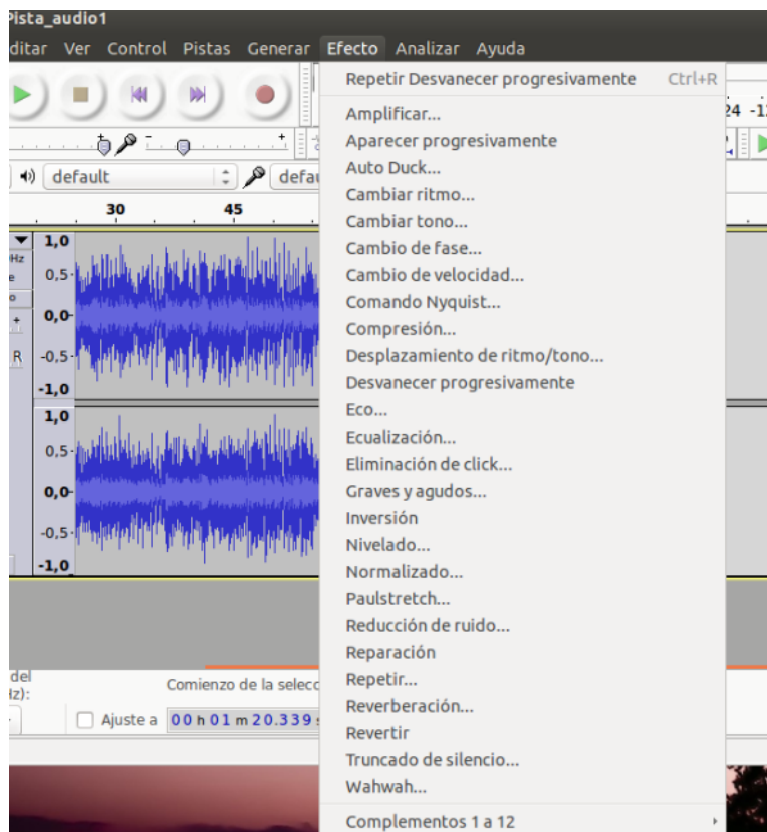
Aparecerá unha pantalla onde introduciremos o nome do novo arquivo e o formato no que queremos exportalo:



Prememos no botón “Guardar” e xa teremos o noso novo arquivo creado.

2.3.1.- Modificando un arquivo de son

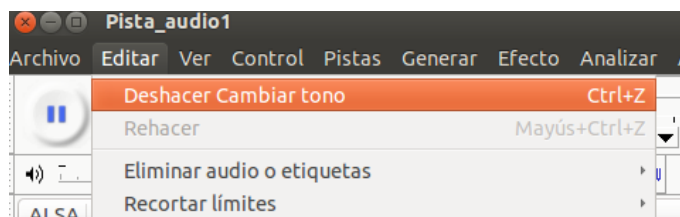
Do mesmo xeito que fixemos coas imaxes podemos tamén modificar un arquivo de son para adaptalo ás nosas necesidades. O Audacity ten unha gran cantidade de efectos que podemos aplicar (no menú chamado “Efectos” podemos ver os dispoñibles):



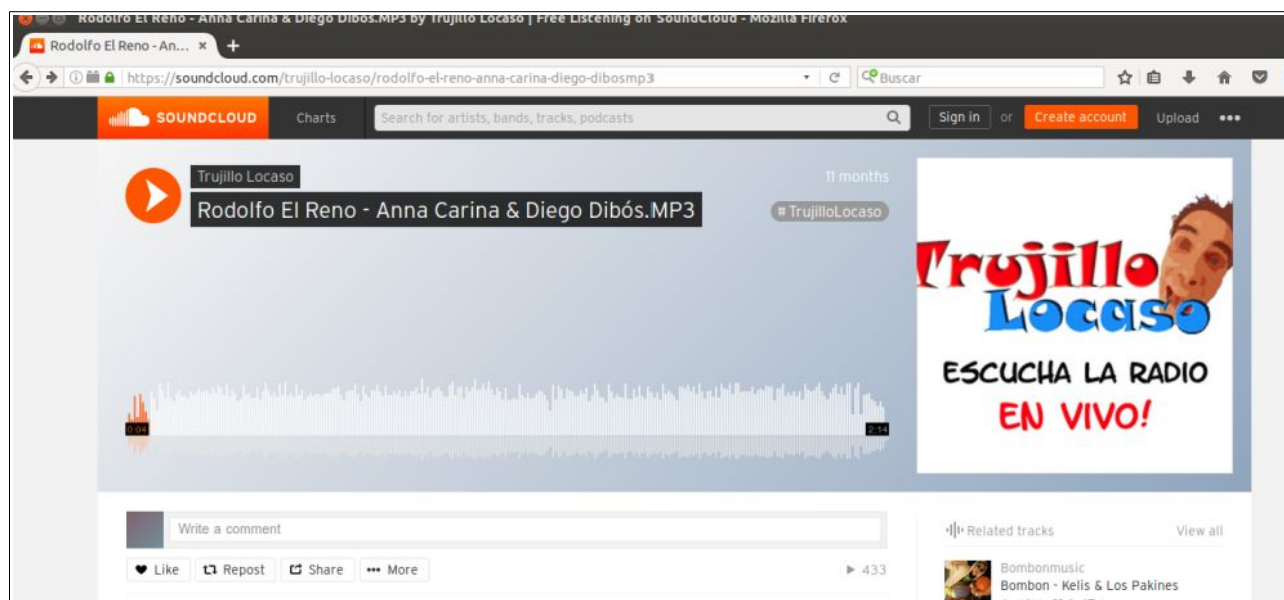
Non é o obxectivo deste manual explicar todos os efectos, pero non hai máis que ir seleccionando cachiños do son e aplicando os distintos efectos para ver como funcionan. Moitos deles permiten unha vista previa do resultado sen ter que modificar realmente o arquivo de son, polo que probalos é moi sinxelo:



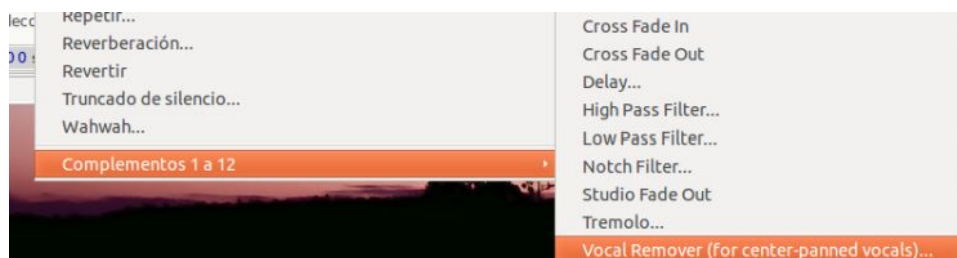
Nos que non permiten a vista previa sempre podemos aplicar os cambios e, se non nos gustan, desfacerlos co menú “Desfacer” que atopamos baixo “Edición” :



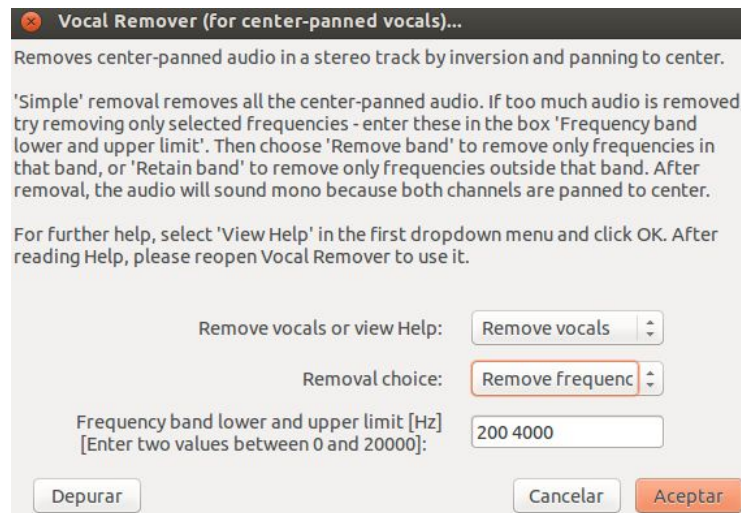
Algúns dos efectos que podemos aplicar son interesantes. Por exemplo, supoñamos que queremos que este nadal os nenos canten unha panxoliña. Baixamos unha panxoliña que nos guste (por exemplo a seguinte está baixo unha licenza CC para poder utilizala):



Descargamos a canción e abrimola co *Audacity* para poder editala, xa que o que nos interesa é a música, non a voz do cantante, polo que tentaremos eliminar esa voz e quedarnos só coa música. Para iso, unha vez aberta a canción buscamos no menú de “Efectos” un que nos permite eliminar a voz:



Seleccionamos ese efecto e aparecerá a pantalla de selección de axustes:



Ás veces deberemos ir retocando os valores que trae por defecto para ver como queda o resultado. O que fai este filtro é eliminar certa banda de frecuencias dos dous canles do audio estéreo facendo unha inversión dun deles, polo que para certas cancións que non teñan a voz do cantante gravada en mono (a mesma voz nas dúas canles) pode ser que a eliminación non sexa completa.

3.- Traballando con LibreOffice

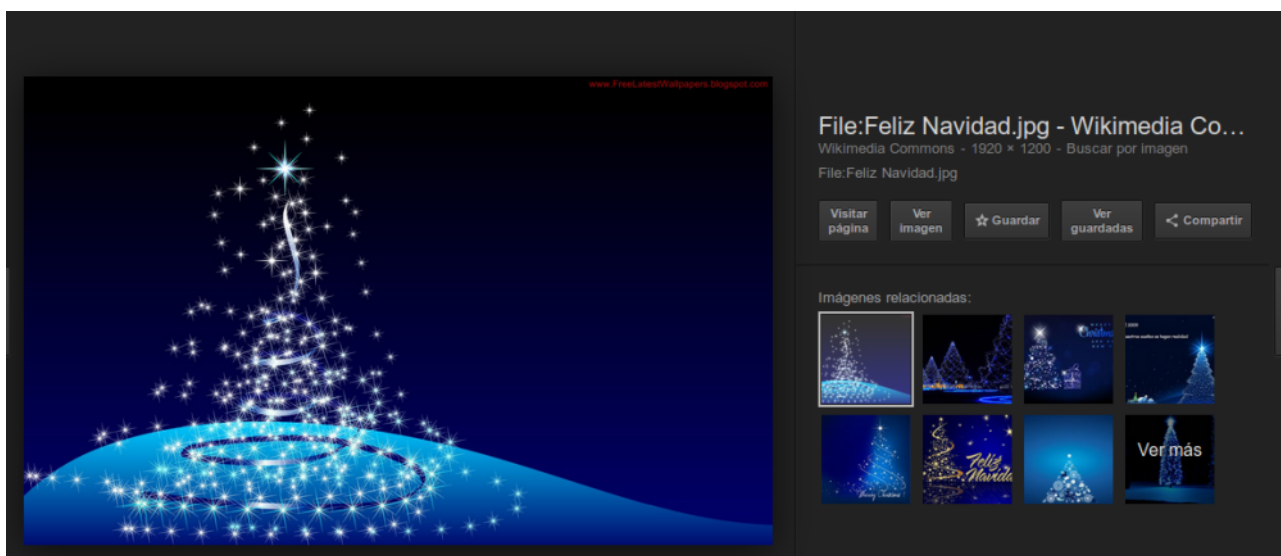
Unha vez visto como conseguir poñer os nosos contidos no formato axeitado (e incluso editalos de xeito básico si o desexamos). vexamos algúns exemplos de como introducilos nos nosos documentos utilizando a *suite* LibreOffice.

3.1.- Inserindo arquivos de imaxe

Cando estamos a traballar nun documento (ben sexa unha presentación ou un documento de texto) pode que nos interese inserir unha imaxe no mesmo. Esa imaxe pode ser que a atopemos en internet, co cal o xeito máis rápido sería copiala dende o propio navegador e pegala no documento. Outras veces queremos retocar esa imaxe dalgún xeito antes de inserila, polo que a descargaremos e procesaremos o arquivo. Unha vez que temos ese arquivo procesado (ou calquera outro arquivo de imaxe) no nos equipo, poderemos inserir a imaxe no documento sen problema. Vexamos os pasos en cada un dos casos.

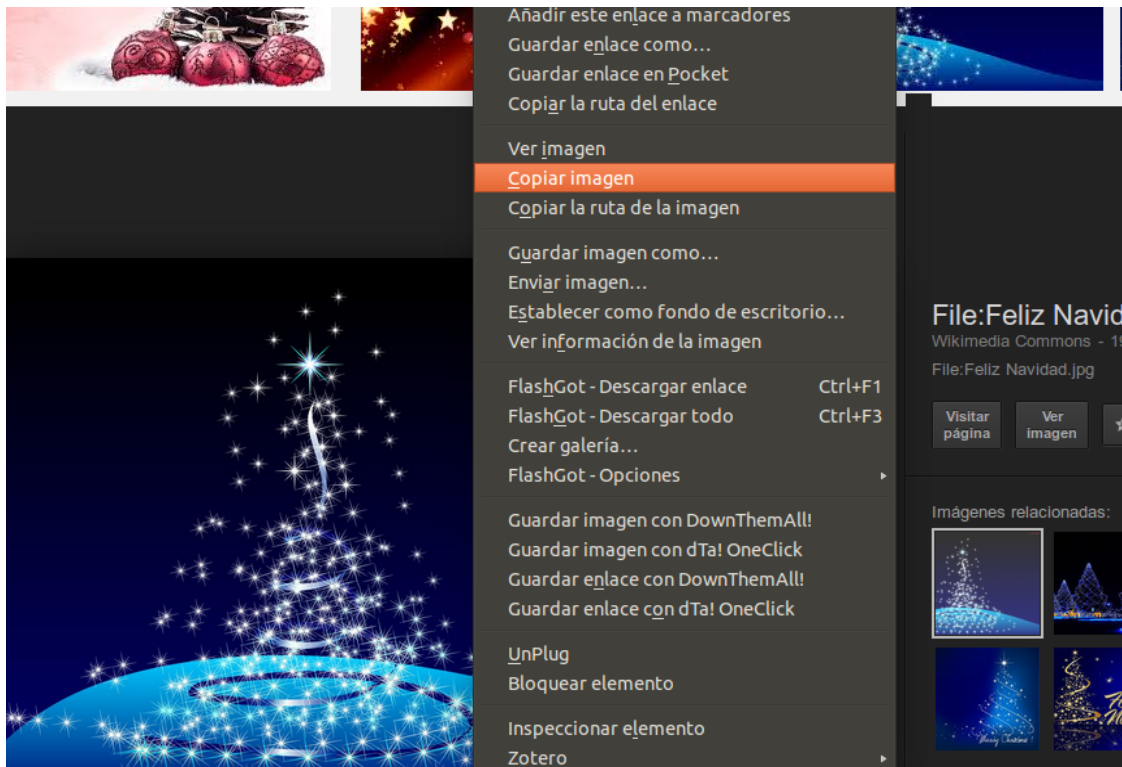
3.1.1.- Inserindo unha imaxe de internet

Supoñamos que estamos a buscar imaxes relacionadas co nadal en internet para inserir nun documento e atopamos a seguinte imaxe que nos gusta:

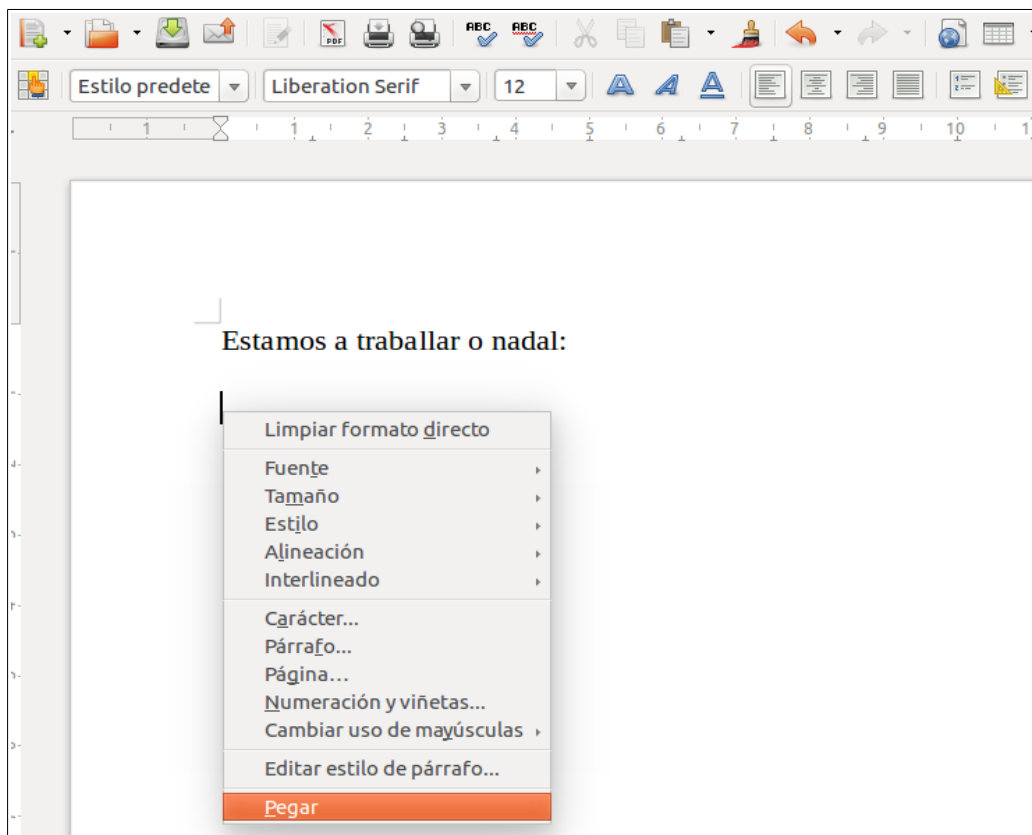


[Feliz Navidad.jpg](#), Autor:NicoDiNucci79, Licenza: CC BY-SA

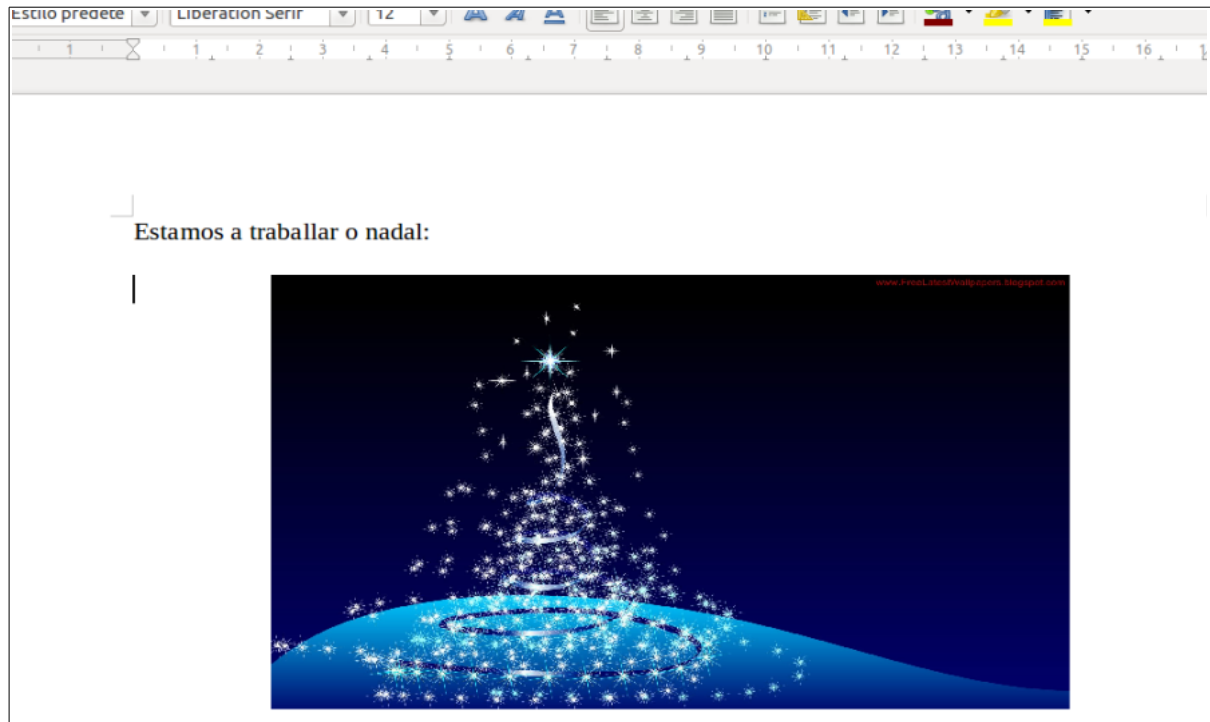
Podemos copiar a imaxe do propio navegador:



E logo pegala no noso documento:



Unha vez pegada a podemos ver no noso documento:



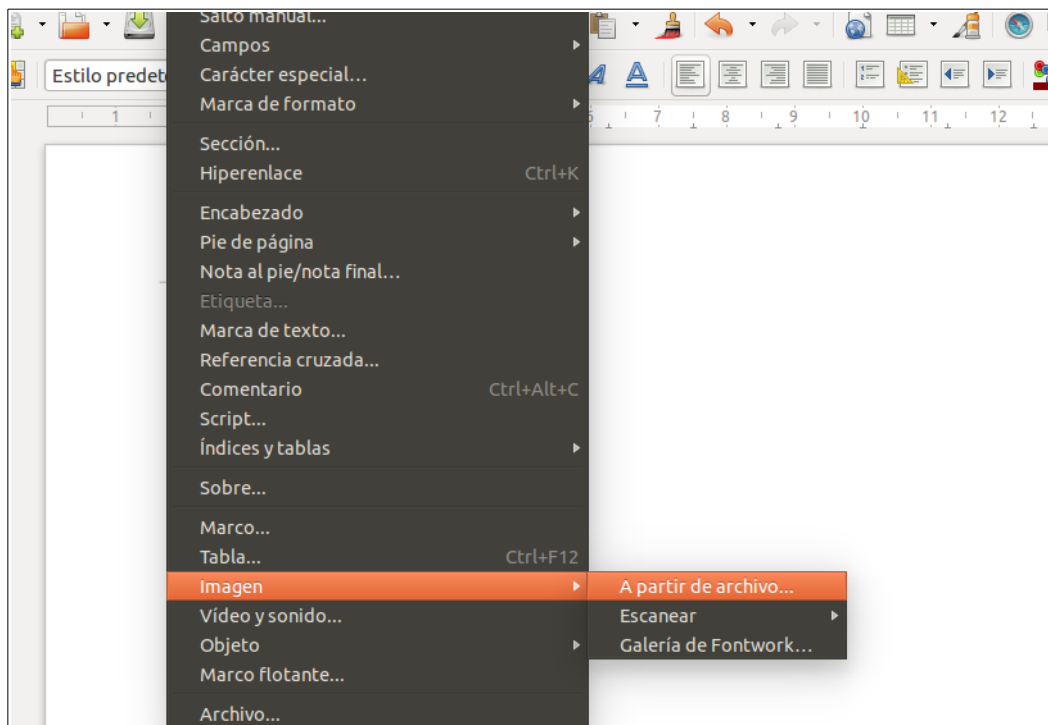
Na imaxe anterior vemos que aparece un texto na parte superior dereita que nos molesta. Podemos descargar a imaxe, editala co *Gimp* tal e como vimos en puntos anteriores e logo inserila no documento. Vexamos como.

3.1.2.- Inserindo unha imaxe local

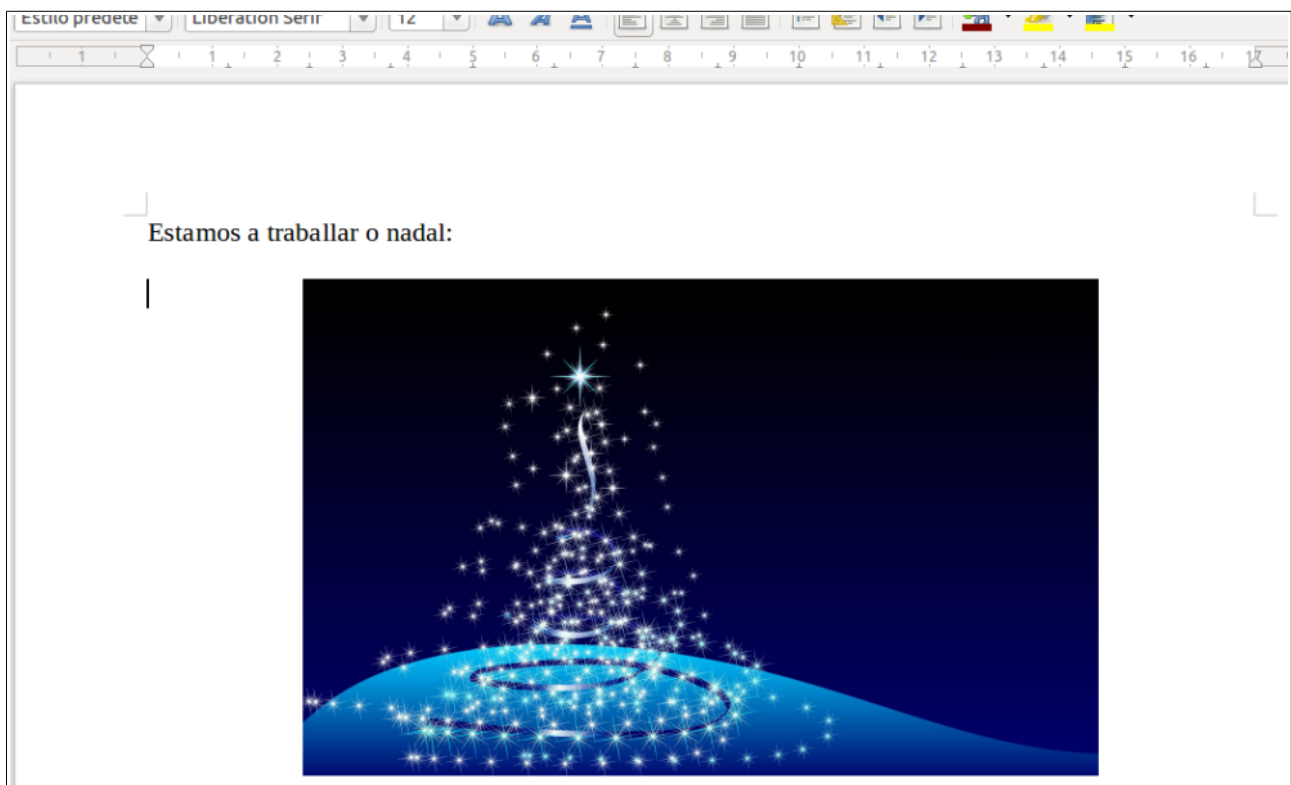
Vamos a supoñer que descargamos a imaxe e a editamos co *Gimp* tal e como vimos nun punto anterior para eliminar ese texto, quedando a imaxe deste xeito:



Gardamos a imaxe e agora, dede o LibreOffice, escollemos o menú “Insertar” e seleccionamos a opción de inserir unha imaxe dende un arquivo:



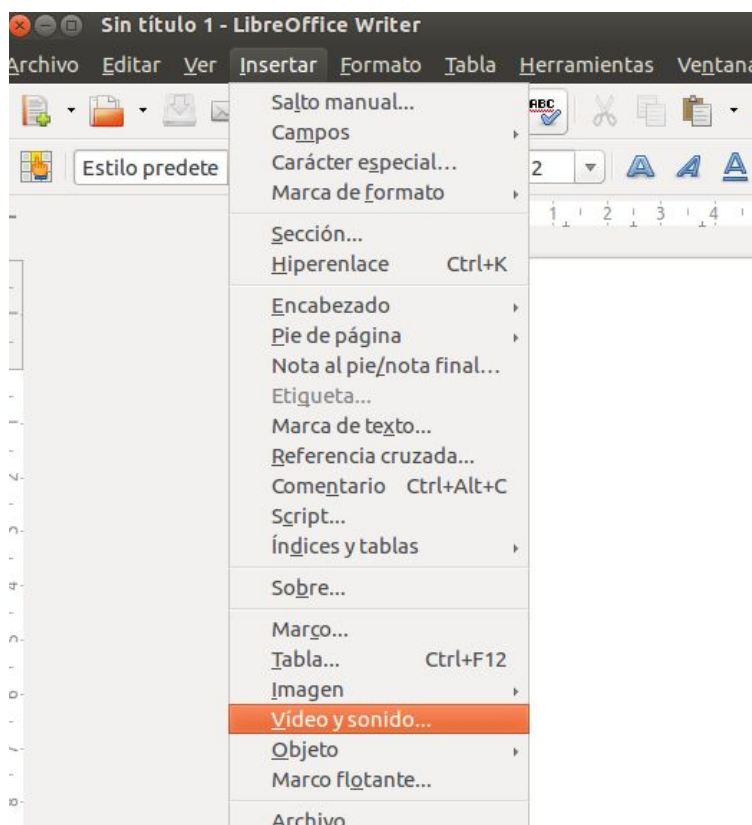
Seleccionamos a nosa imaxe e xa a veremos inserida no documento:



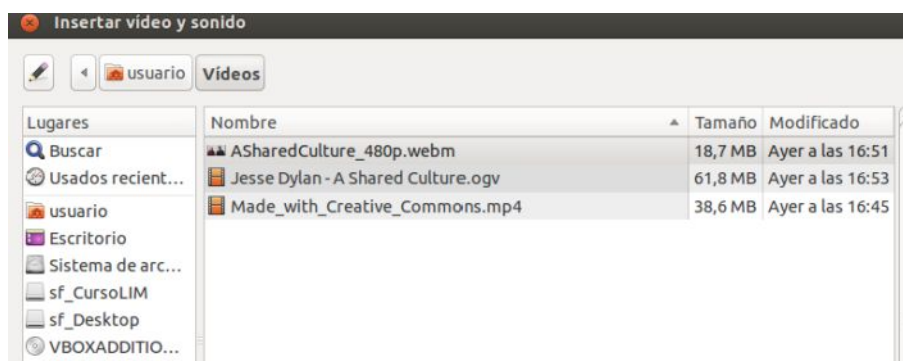
3.2.- Inserindo vídeos

Cando estamos a traballar con documentos de LibreOffice tamén poderemos inserir un ficheiro de son ou vídeo no documento. Se estamos a traballar nunha presentación normalmente o vídeo xa se comezará a reproducir cando entremos na diapositiva que o conteña, pero no caso de inserilo nun documento de texto aparecerá unha captura do mesmo fixa que teremos que reproducir nós. Vexamos como.

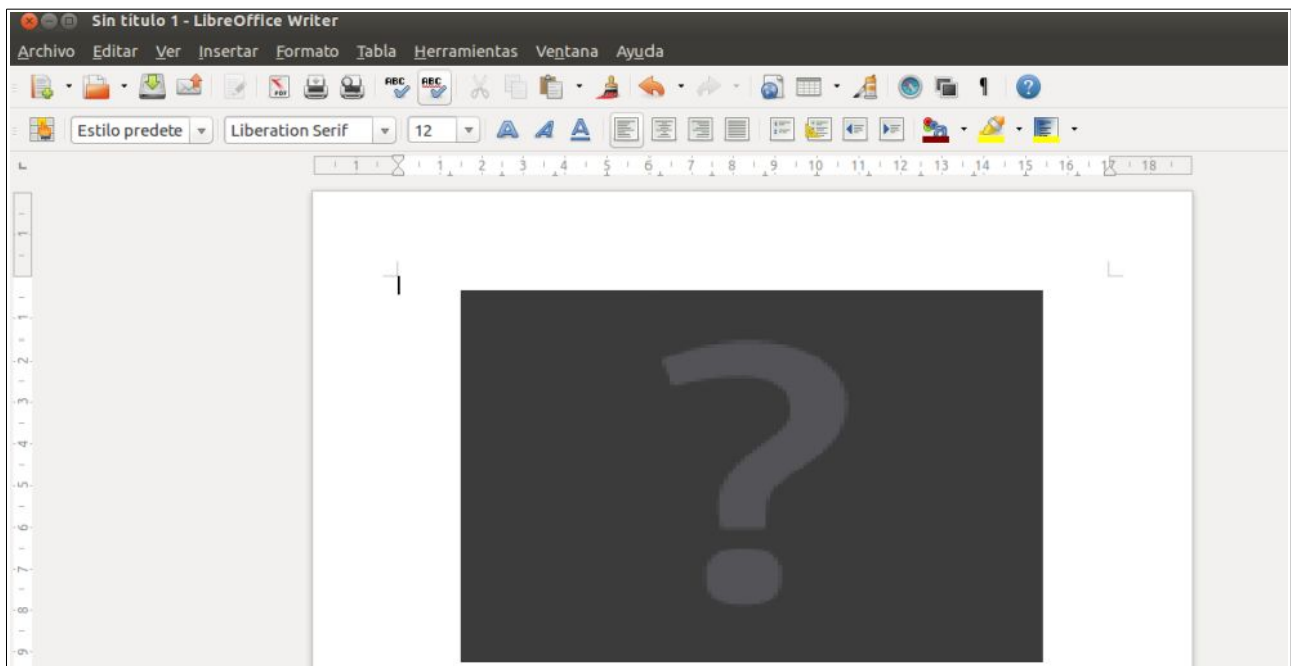
Para inserir un documento de son ou vídeo imos ó menú “Inserir” e escollemos a opción correspondente:



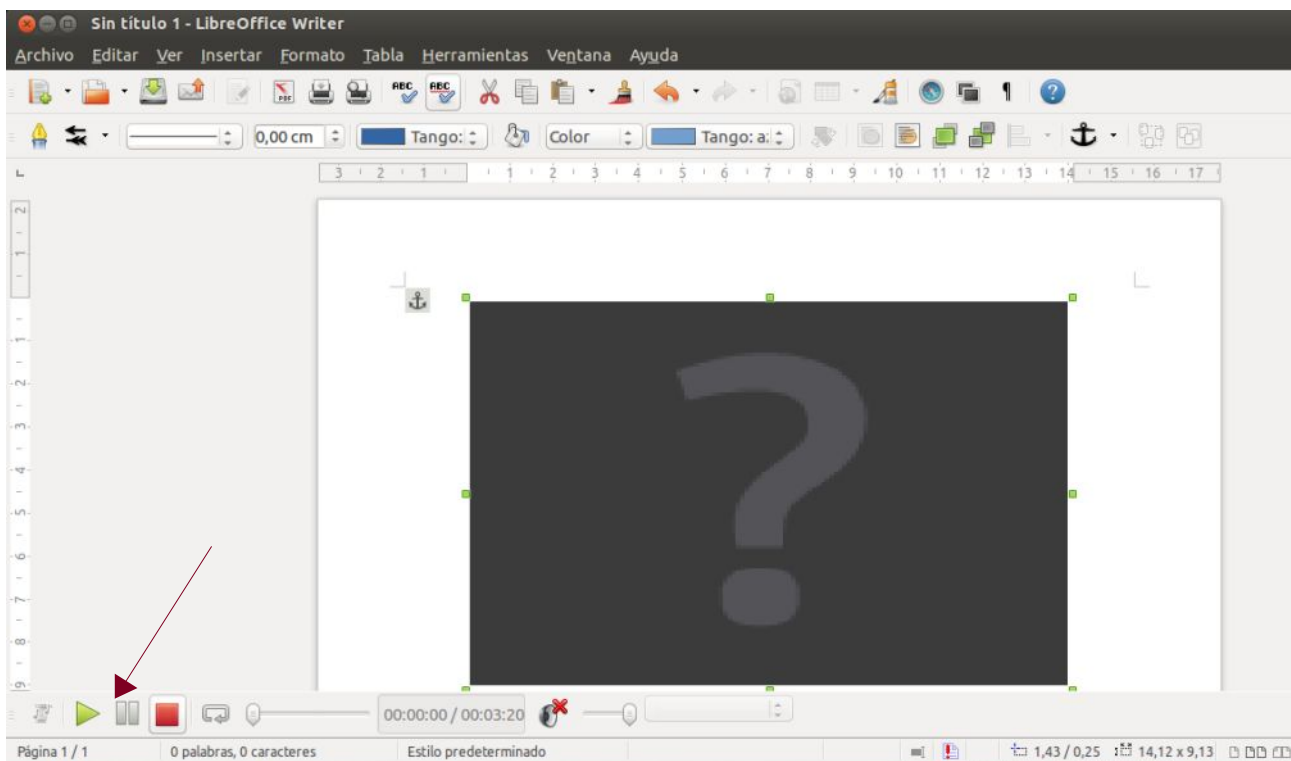
Aparecerá entón a pantalla de selección de arquivos para que seleccionemos o que desexamos inserir:



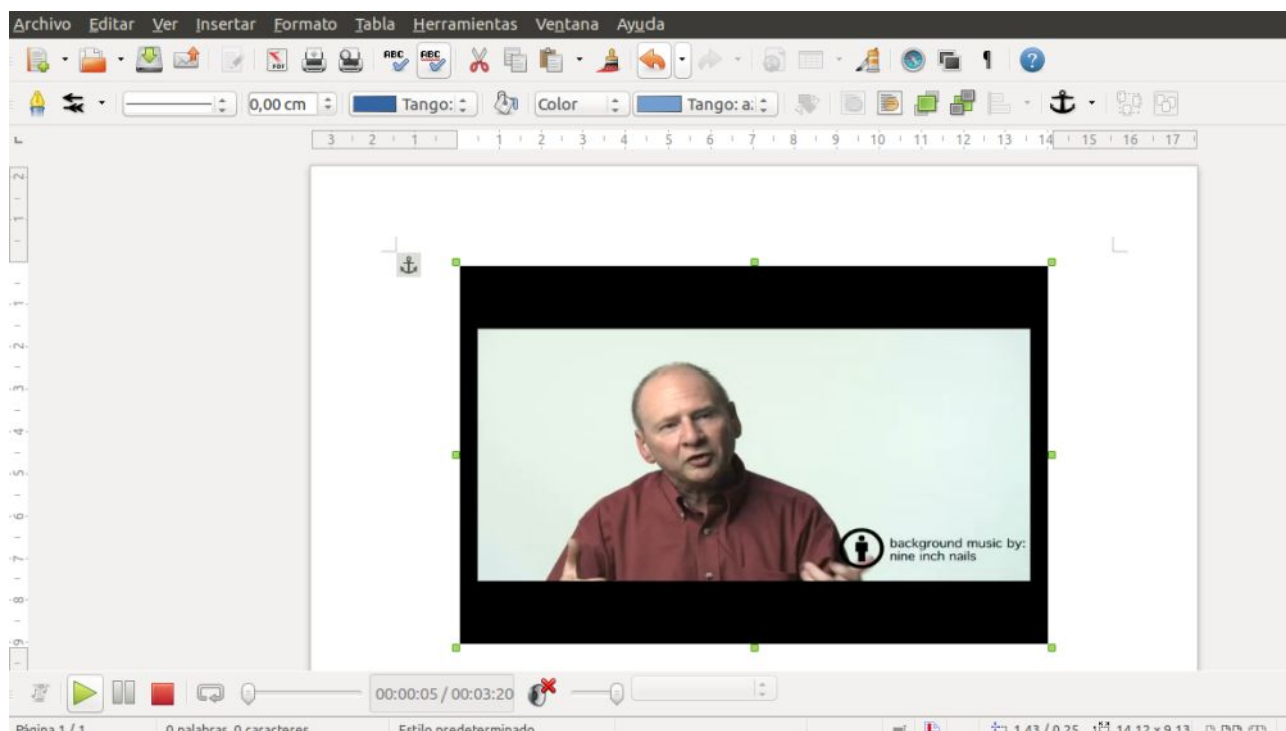
Seleccionamos o arquivo que queremos e premendo en “Abrir” xa aparecerá no noso documento de texto:



Como dicíamos antes, ó inserilo nun documento de texto non se reproduce, se non que queda coma un cuadro fixo (pode amosarse un fotograma de vídeo) na folla onde o inserimos. Se prememos no vídeo aparecerá unha barra de reprodución na parte inferior da pantalla de LibreOffice cos controis de reprodución para que o poidamos ver si o desexamos:

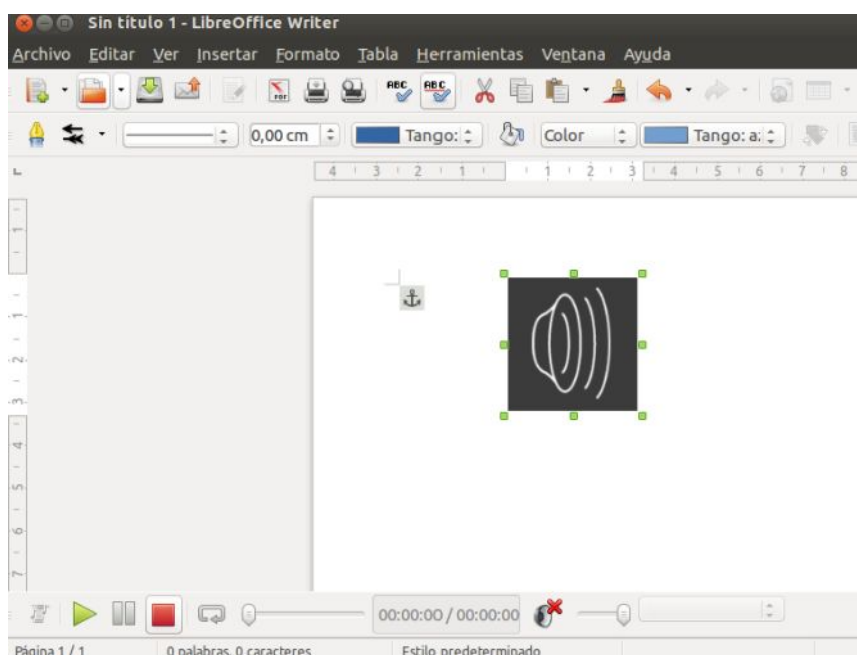


Premendo no botón de *reprodución* desa barra comezaremos a ver o vídeo:



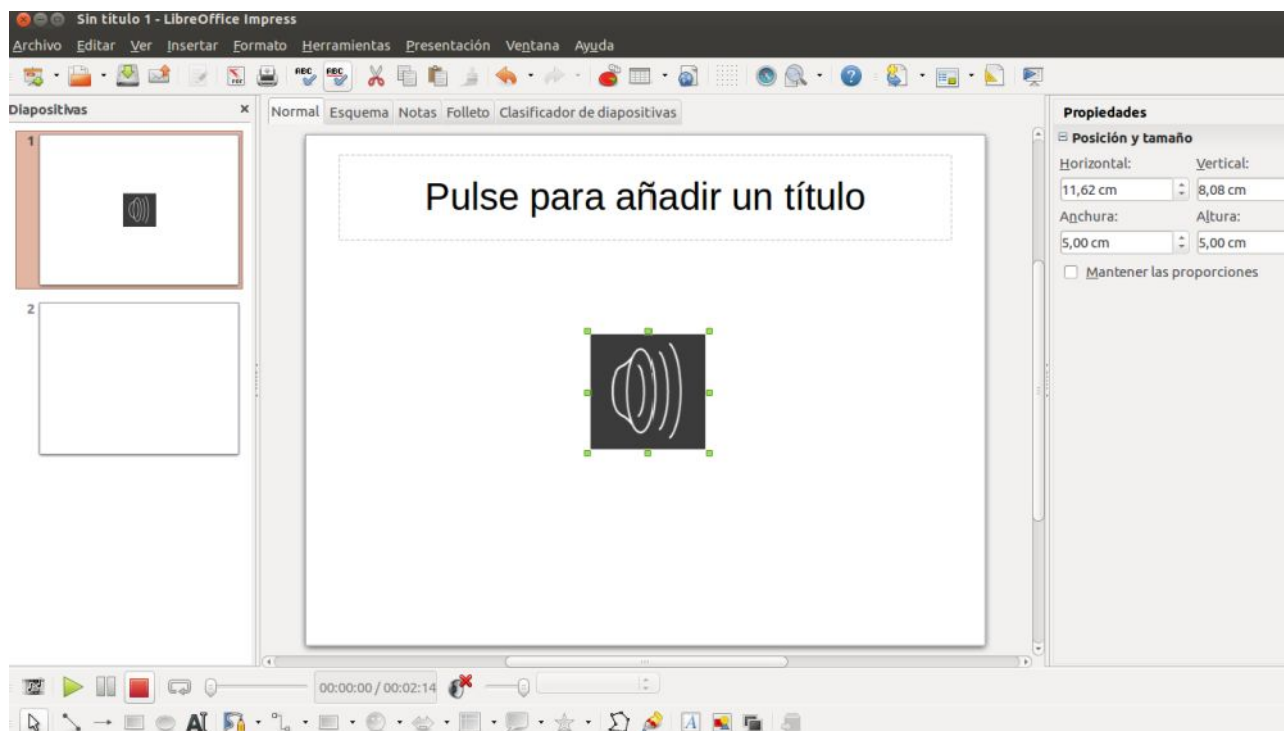
No caso de que o vídeo que desexamos inserir non sexa recoñecido por LibreOffice podemos convertelo a un formato soportado como xa vimos en apartados anteriores.

Para a inserción de son o proceso é similar, a diferencia é que veremos unha icona dun altofalante para indicar que hai un son inserido:



O tamaño deses cadros poderemos axustalos sen problemas desprazando unha das esquinas dos mesmos, e, igual que no caso do vídeo, se o son que queremos inserir está nun formato non soportado, non temos máis que convertelo a un coñecido por Libreoffice.

Se facemos o mesmo en *Impress* veremos que o proceso é o mesmo, coa única diferenza de que cando iniciemos a presentación tanto o son coma o vídeo se reproducirán de xeito automático. Si os queremos ver ou escoitar no momento da edición teremos a mesma barra de reprodución ó seleccionalos que tiñamos no *Writer*:



Debemos de ter en conta que si inserimos un son deste xeito na diapositiva soamente se reproducirá na diapositiva actual. Se queremos un son de fondo que se manteña cando pasemos de diapositiva debemos asignalo na transición de diapositiva:

