



Escuela de Ingeniería de Computación

Manual de usuario

JAIME CABEZAS SEGURA - COORDINADOR

NATASHA CALDERON ROJAS - DESARROLLADOR

SEBASTIÁN LÓPEZ VILLAVICENCIO - DESARROLLADOR

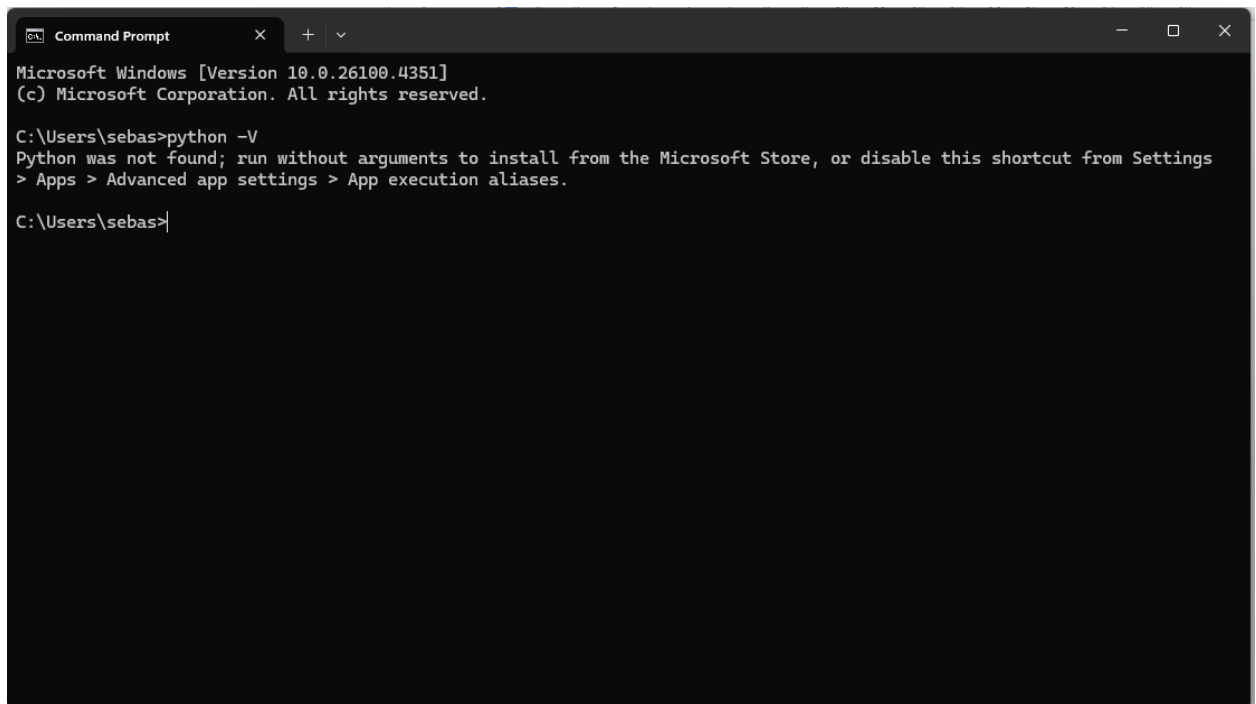
JOSÉ ANDRÉS RAMÍREZ CASTILLO - DESARROLLADOR

Instalación de librerías y entorno de trabajo

Para que la aplicación se ejecute correctamente debemos de instalar las librerías necesarias para el programa, antes de eso debemos de verificar que tengamos python instalado.

Es importante mencionar que el programa necesita la versión de python 3.10.11 por lo cuál se da una guía de como instalarlo.

1. Verificar que python está instalado: Al abrir una ventana de CMD y escribir el siguiente comando: "python -V" este deberá de devolver la versión que tenemos instalada actualmente, si es el caso que devuelve la versión 3.10.11 podremos saltarnos los siguientes pasos hasta el paso 5. De lo contrario seguiremos con el paso 2 de instalación.



```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4351]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\sebas>python -V
Python was not found; run without arguments to install from the Microsoft Store, or disable this shortcut from Settings
> Apps > Advanced app settings > App execution aliases.

C:\Users\sebas>
```

2. Para descargar el python necesario debemos de dirigirnos al siguiente link:

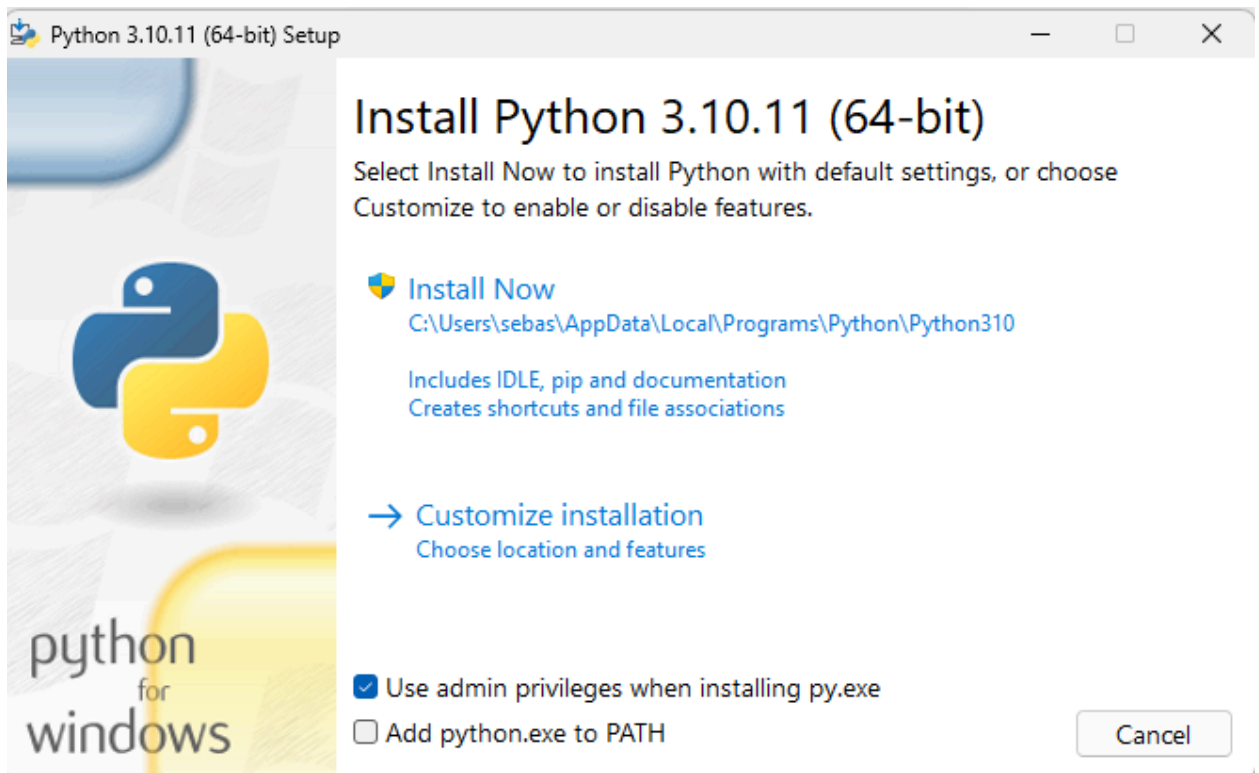
<https://www.python.org/downloads/release/python-31011/>

Al final de la página veremos los siguientes links de descarga

Files						
Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG	Sigstore
Gzipped source tarball	Source release		7e25e2f158b1259e271a45a249cb24bb	24.9 MB	SIG	.sigstore
XZ compressed source tarball	Source release		1bf8481a683e0881e14d52e0f23633a6	18.7 MB	SIG	.sigstore
macOS 64-bit universal2 installer	macOS	for macOS 10.9 and later	f5f791f8e8bfb829f23860ab08712005	39.1 MB	SIG	.sigstore
Windows installer (64-bit)	Windows	Recommended	a55e9c1e6421c84a4bd8b4be41492f51	27.7 MB	SIG	.sigstore
Windows installer (32-bit)	Windows		83a67e1c4f6f1472bf75dd9681491bf1	26.6 MB	SIG	.sigstore
Windows help file	Windows		52ff1d6ab5f300679889d3a93a8d50bb	9.0 MB	SIG	.sigstore
Windows embeddable package (64-bit)	Windows		f1c0538b060e03cbb697ab3581cb73bc	8.2 MB	SIG	.sigstore
Windows embeddable package (32-bit)	Windows		fee70dae06c25c60cbe825d6a1bfda57	7.3 MB	SIG	.sigstore

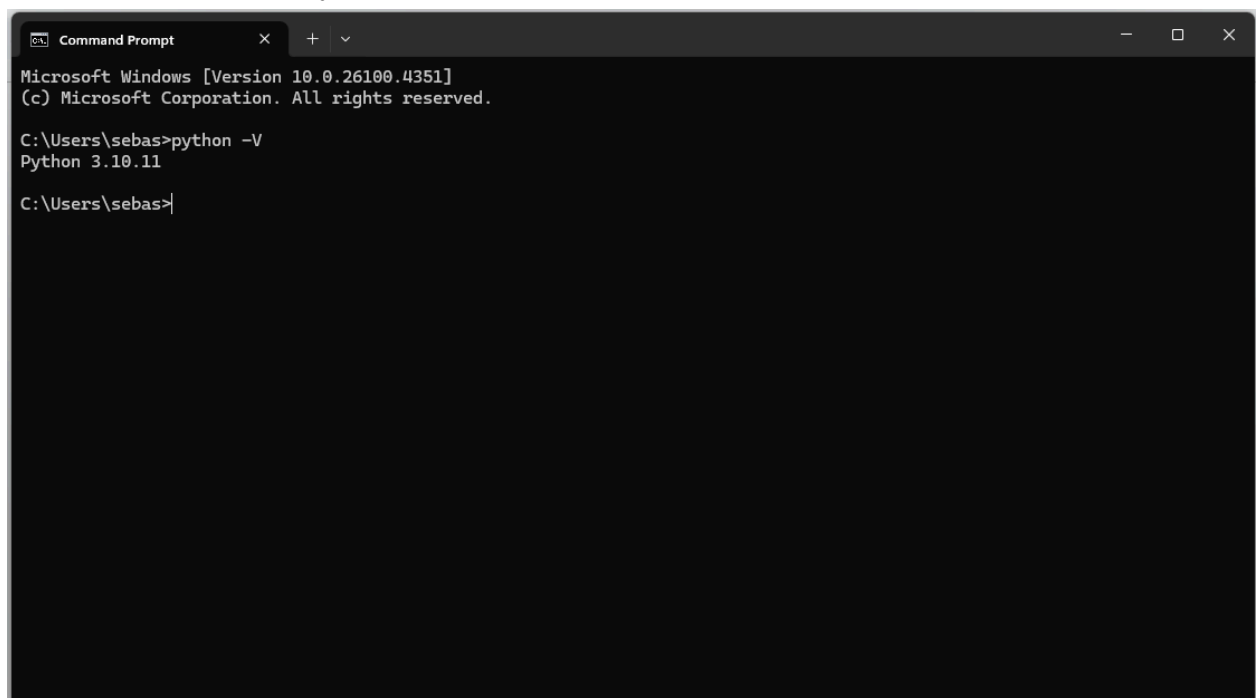
Seleccionamos el correspondiente al sistema operativo y lo ejecutamos una vez instalado.

3. Una vez ejecutado aparecerá la siguiente ventana:

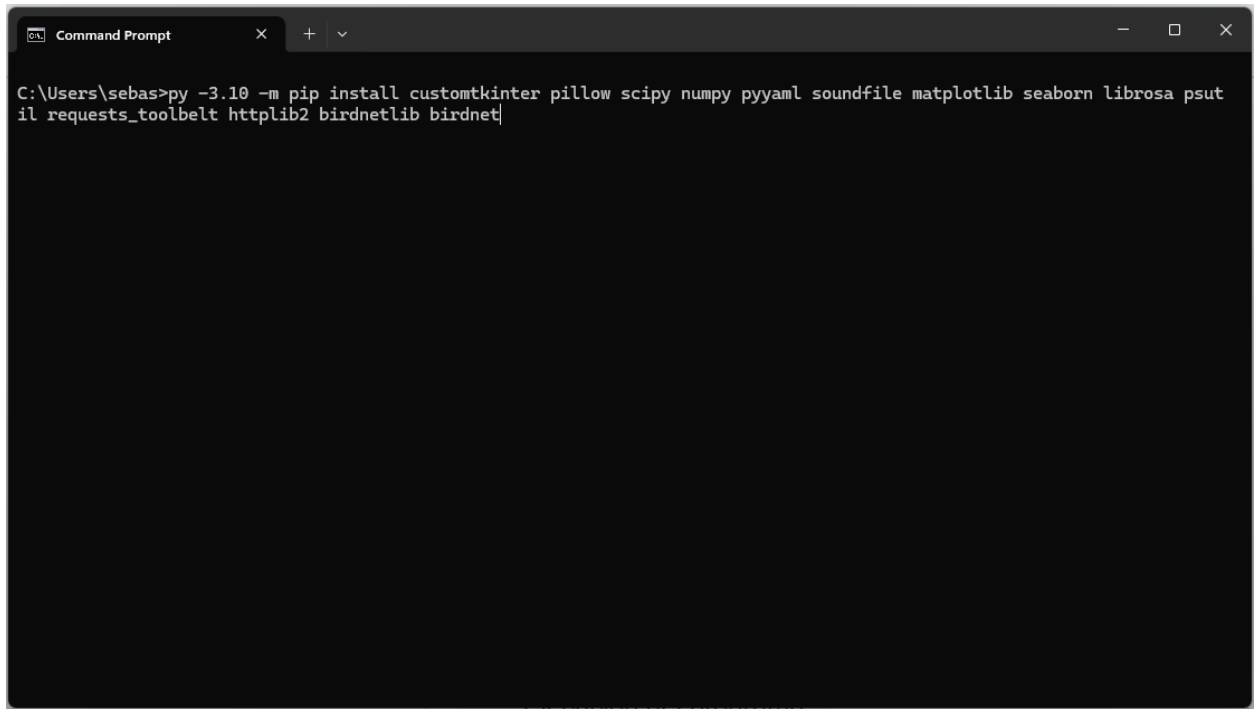


Debemos de seleccionar la opción de “Install Now” y esperar el proceso de instalación.

4. Una vez terminada la instalación procedemos a verificar nuevamente en una ventana de CMD con el comando “python -V”



5. Si la instalación fue exitosa veremos correctamente la versión 3.10.11, posterior a esto podremos realizar la instalación de dependencias del programa con la siguiente línea de comandos: “py -3.10 -m pip install customtkinter pillow scipy numpy pyyaml soundfile matplotlib seaborn librosa psutil requests_toolbelt httplib2 birdnetlib birdnet”



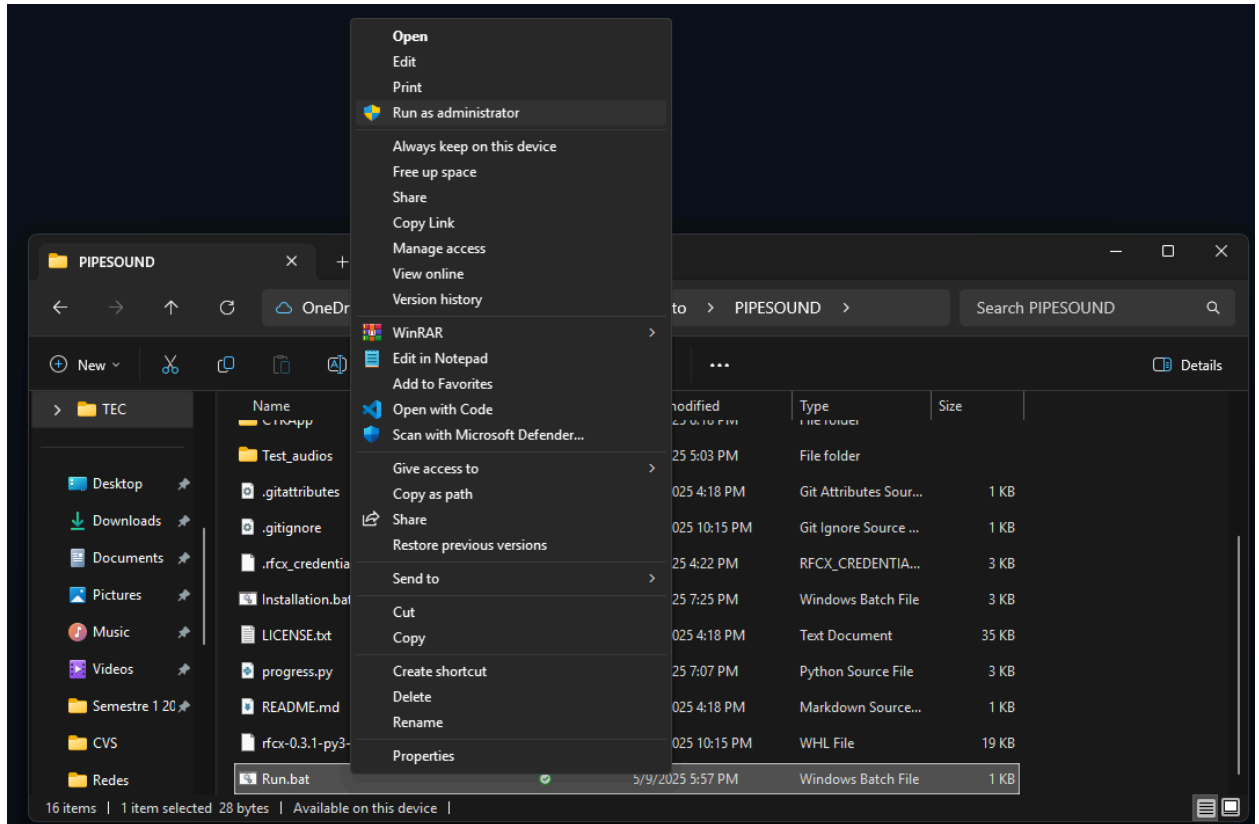
```
Command Prompt
C:\Users\sebas>py -3.10 -m pip install customtkinter pillow scipy numpy pyyaml soundfile matplotlib seaborn librosa psutil requests_toolbelt httplib2 birdnetlib birdnet
```

6. Una vez terminada la instalación de dependencias podremos seguir con la ejecución del programa.

Ejecución del programa

Para ejecutar el programa debemos de realizar el mismo proceso anterior, solo debemos ejecutar el archivo “Run.bat”:

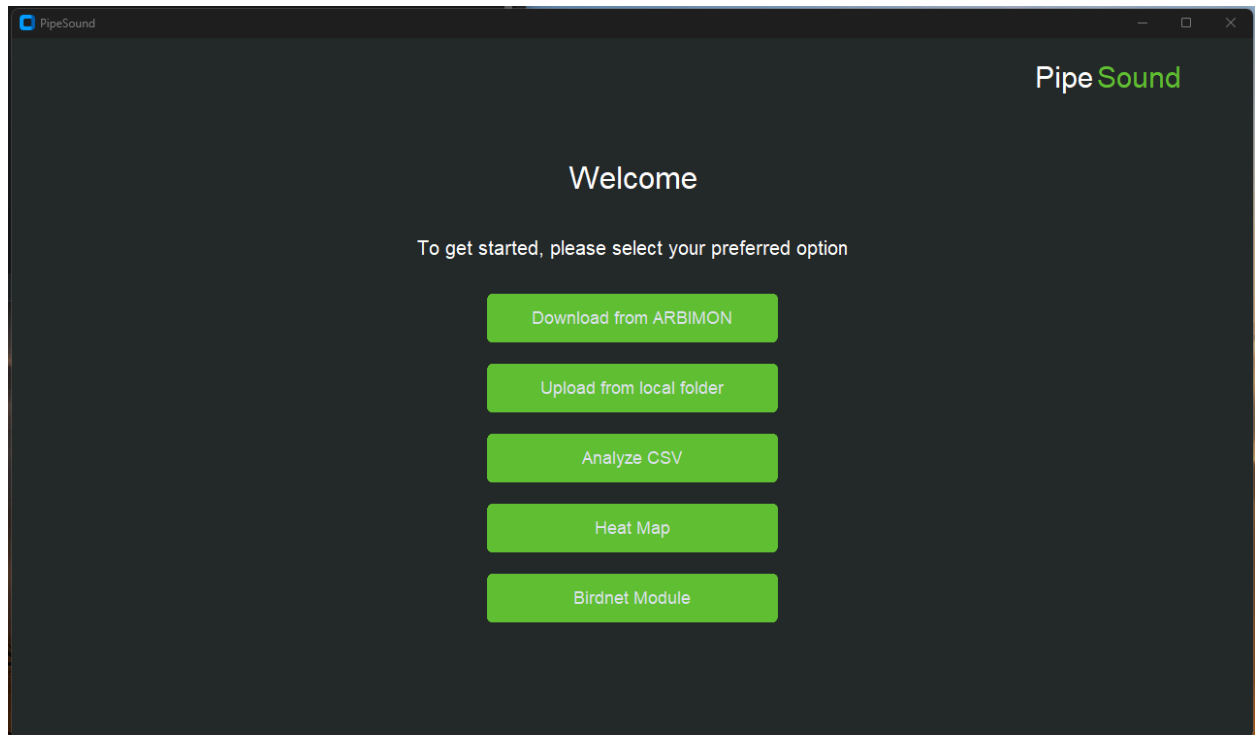
1. Click derecho sobre el archivo, y seleccionar la opción de ejecutar como administrador:



2. Se creará una terminal que ejecutará la aplicación, y con esta también se creará la aplicación, tomando la precaución de no cerrar la terminal, ya que esto puede afectar el flujo del programa.

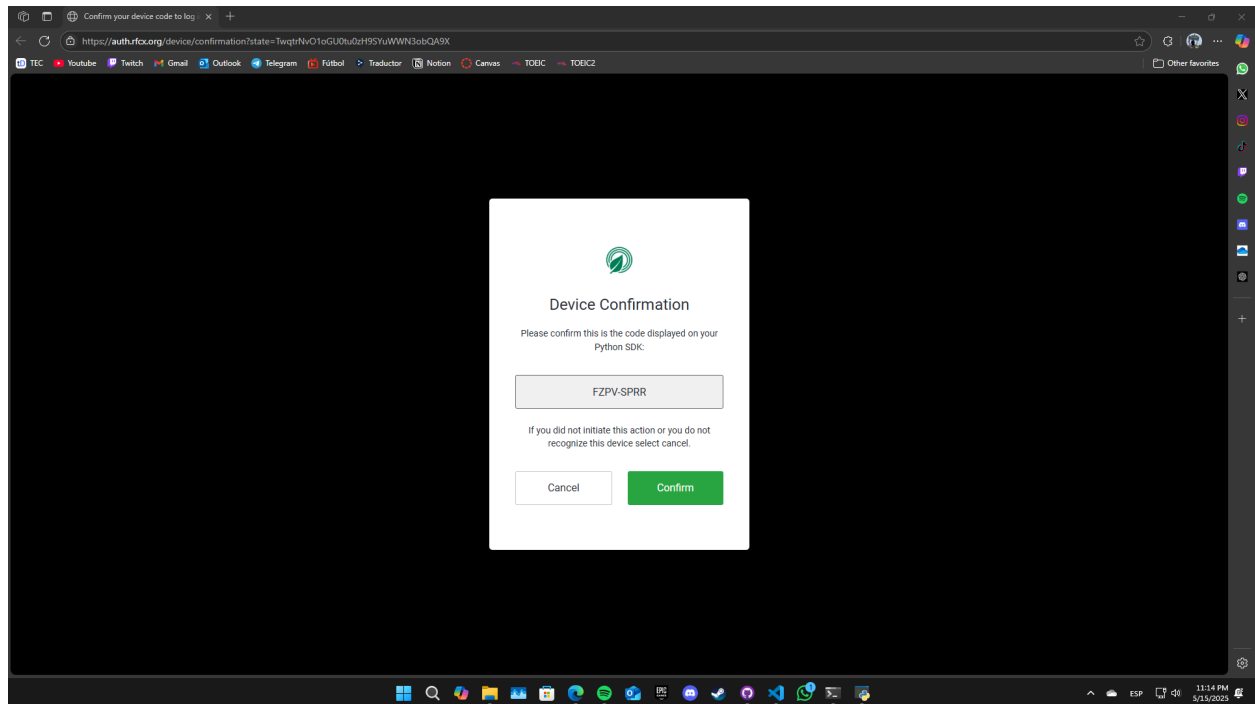
¿Cómo utilizar el programa?

Esta es la ventana principal, para el tercer y último entregable, donde tendremos cinco opciones disponibles:

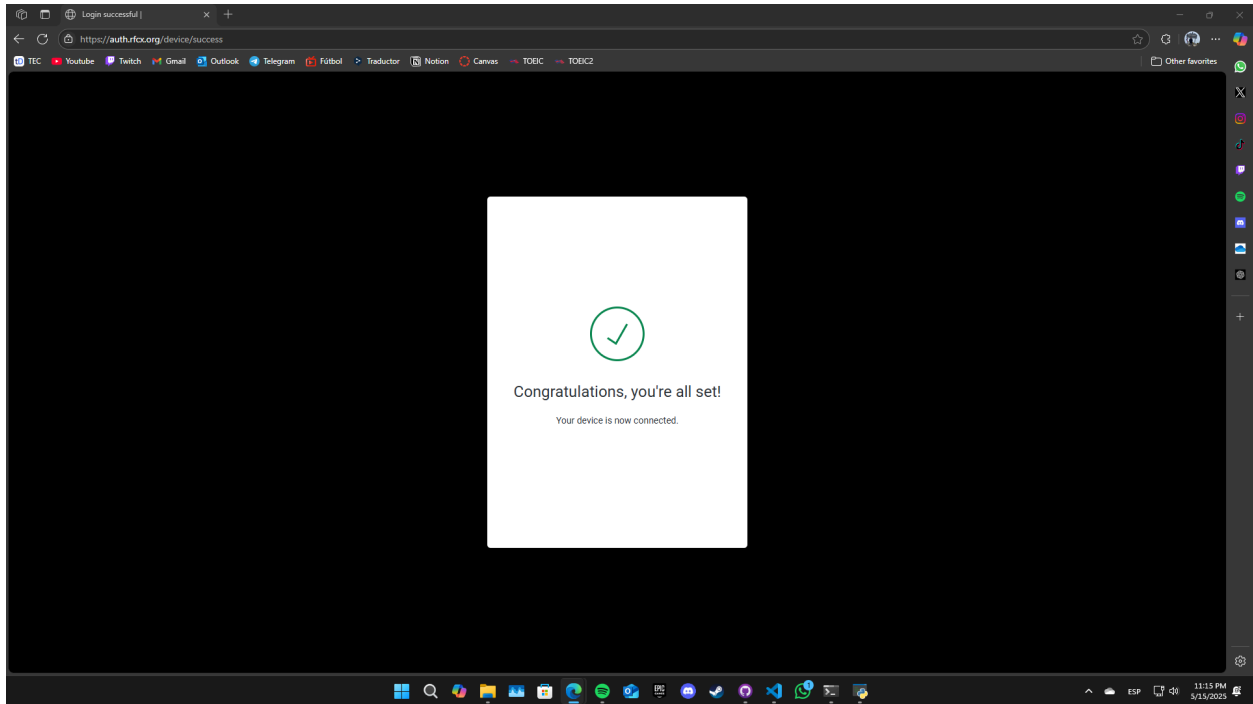


Descarga desde arbimon

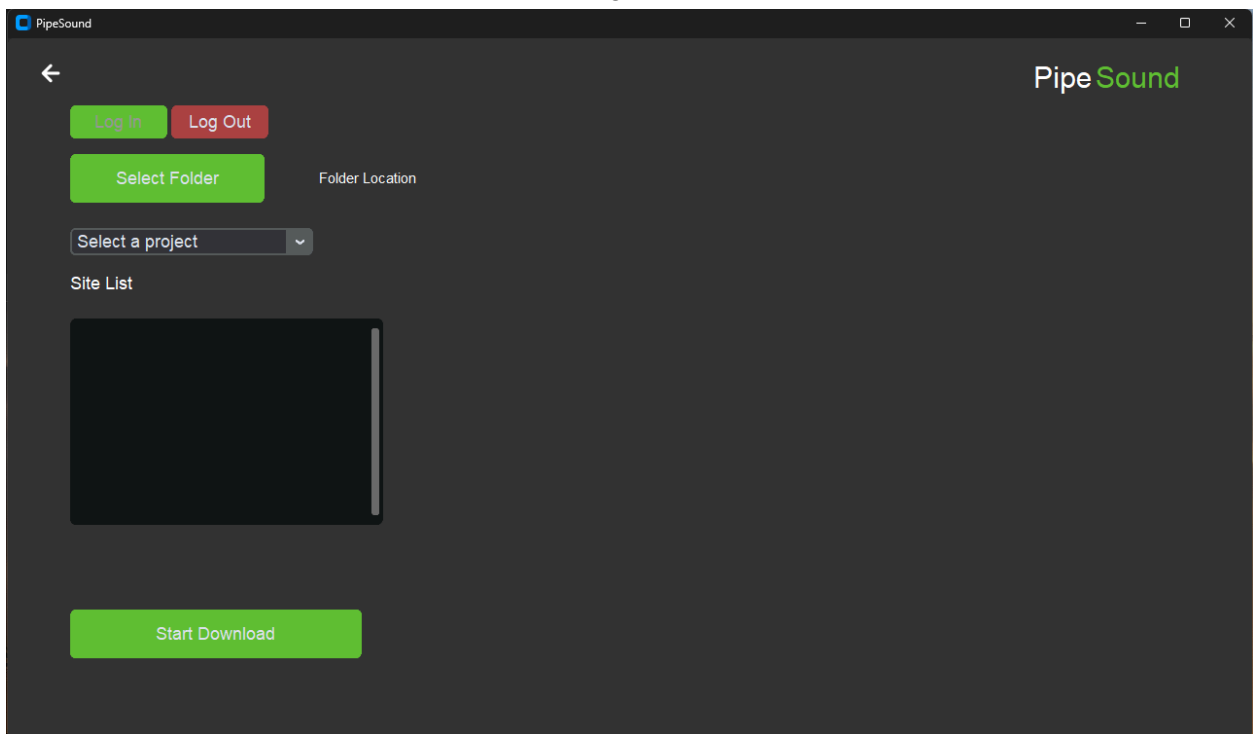
Si presionamos el botón de “Descargar desde arbimon” se abrirá la siguiente ventana la primera vez que lo utilizemos, (La ventana secundaria denominada “Terminal” podremos ver mensajes del progreso que estemos realizando y si ocurre algún error durante la ejecución del programa):



Debemos de presionar el botón confirmar y introducir nuestro usuario de arbimon para que se haga efectiva la conexión, una vez realizada tendremos el siguiente mensaje de confirmación:

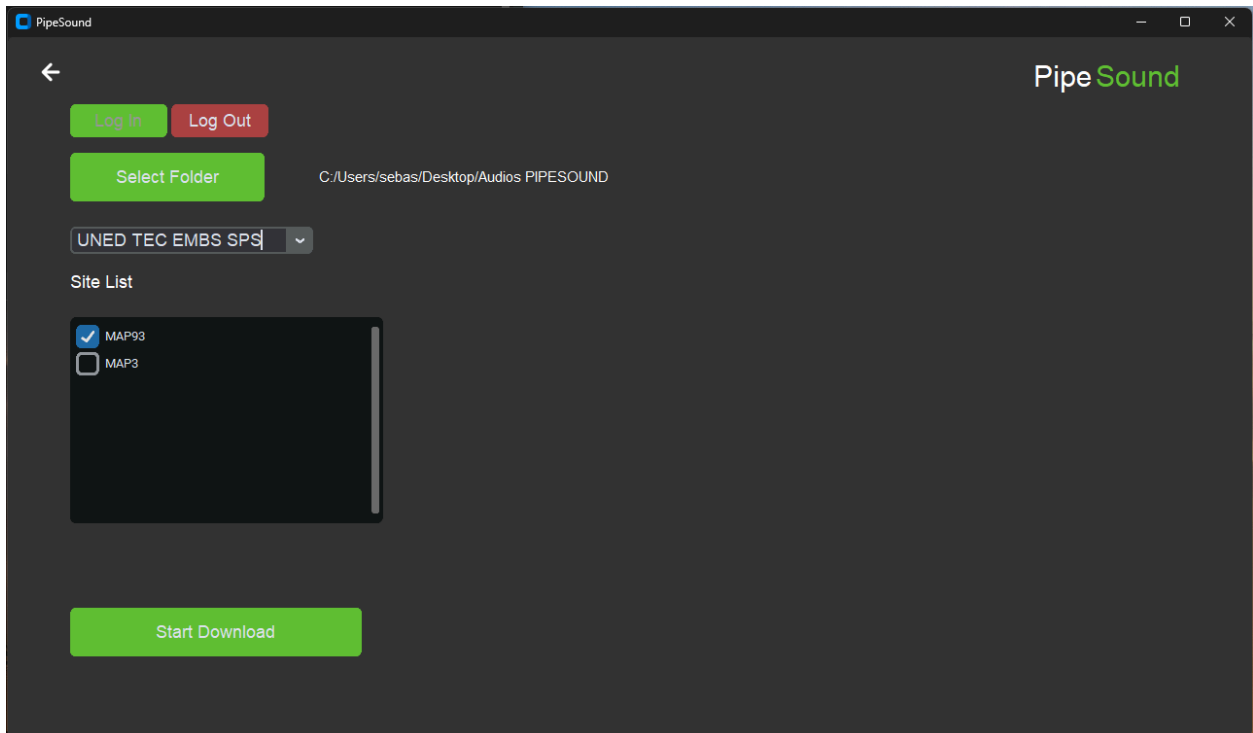


Después de realizar estos pasos veremos la siguiente ventana:

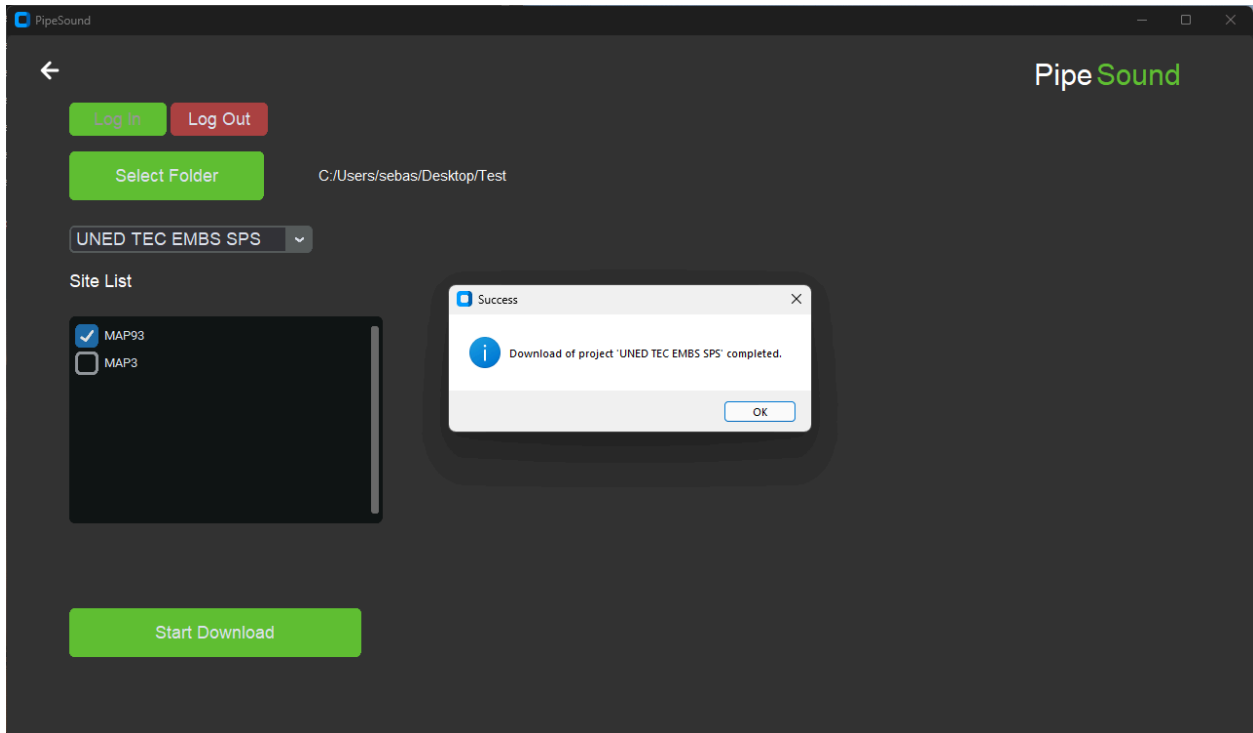


Para descargar los archivos de audio de arbimon hay ciertos pasos a seguir:

1. Escoger la carpeta donde estos se descargan.
2. Escoger el proyecto
3. Escoger los “sites” para descargar

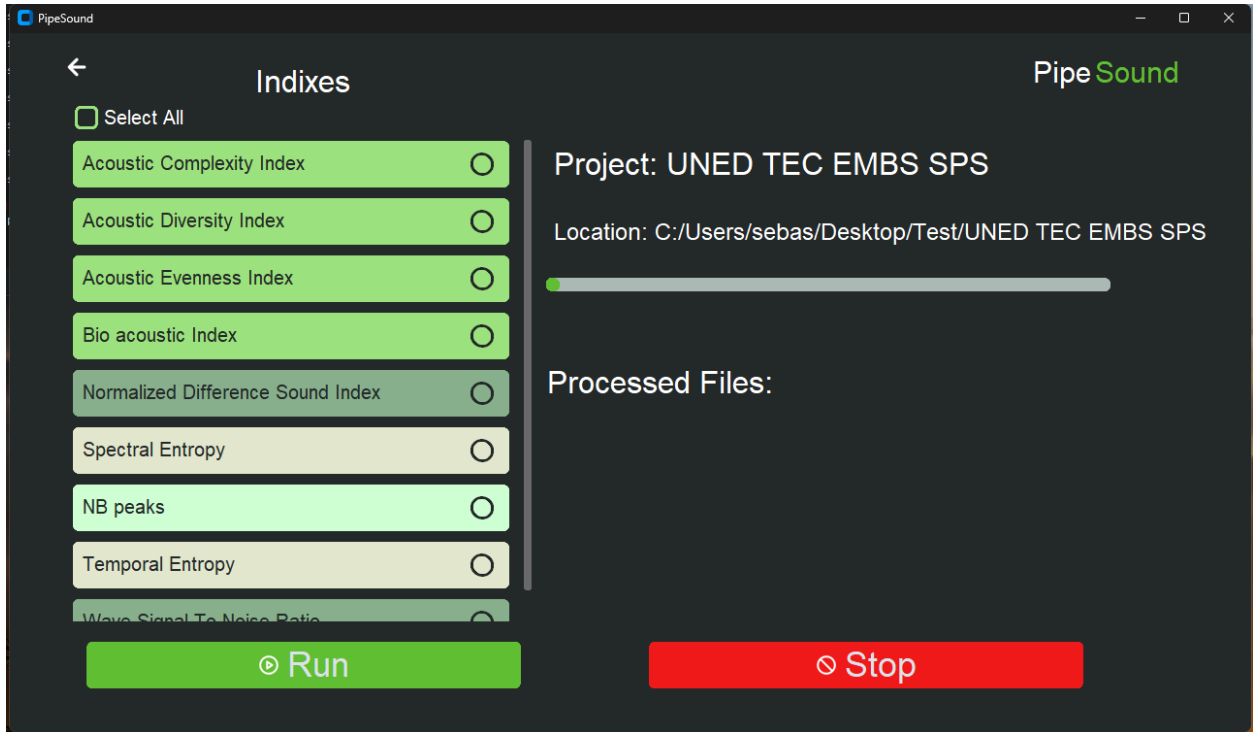


Después de realizar los 3 pasos anteriores, para empezar la descarga solo es necesario presionar el botón “Empezar descarga”, los archivos se empezarán a descargar y debemos de esperar a la siguiente ventana de confirmación:

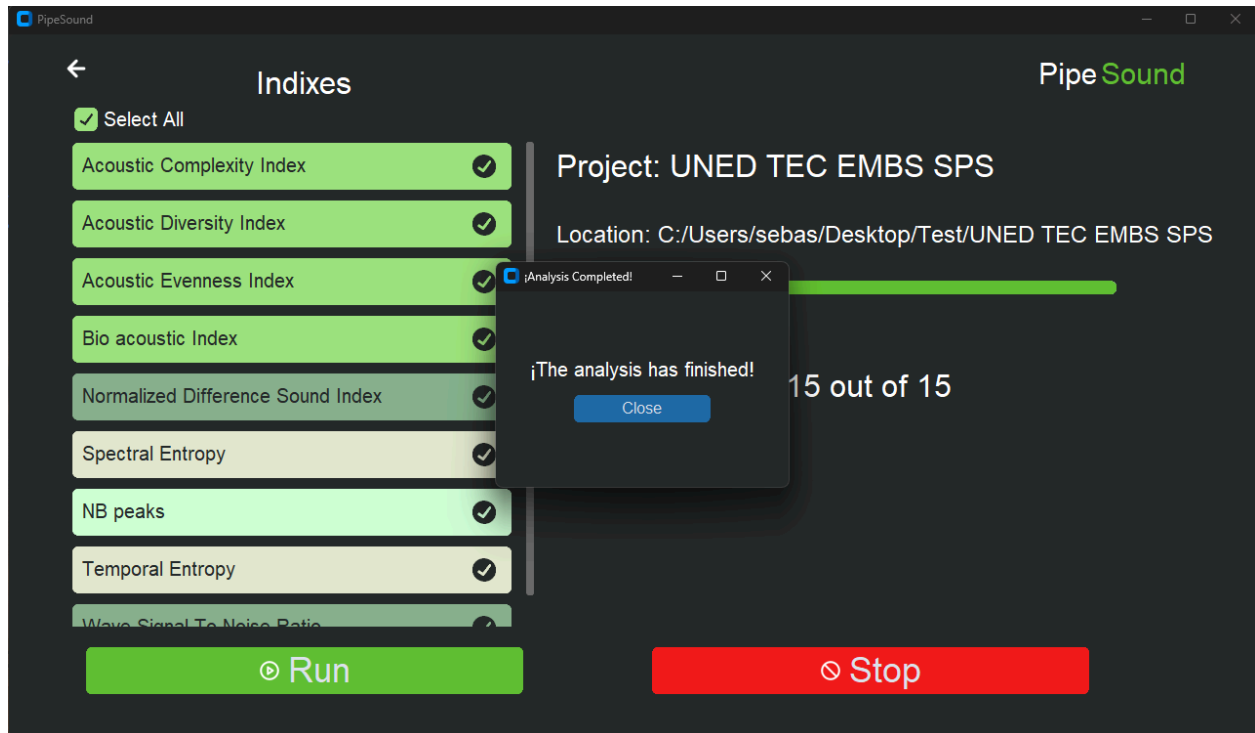


Análisis de archivos

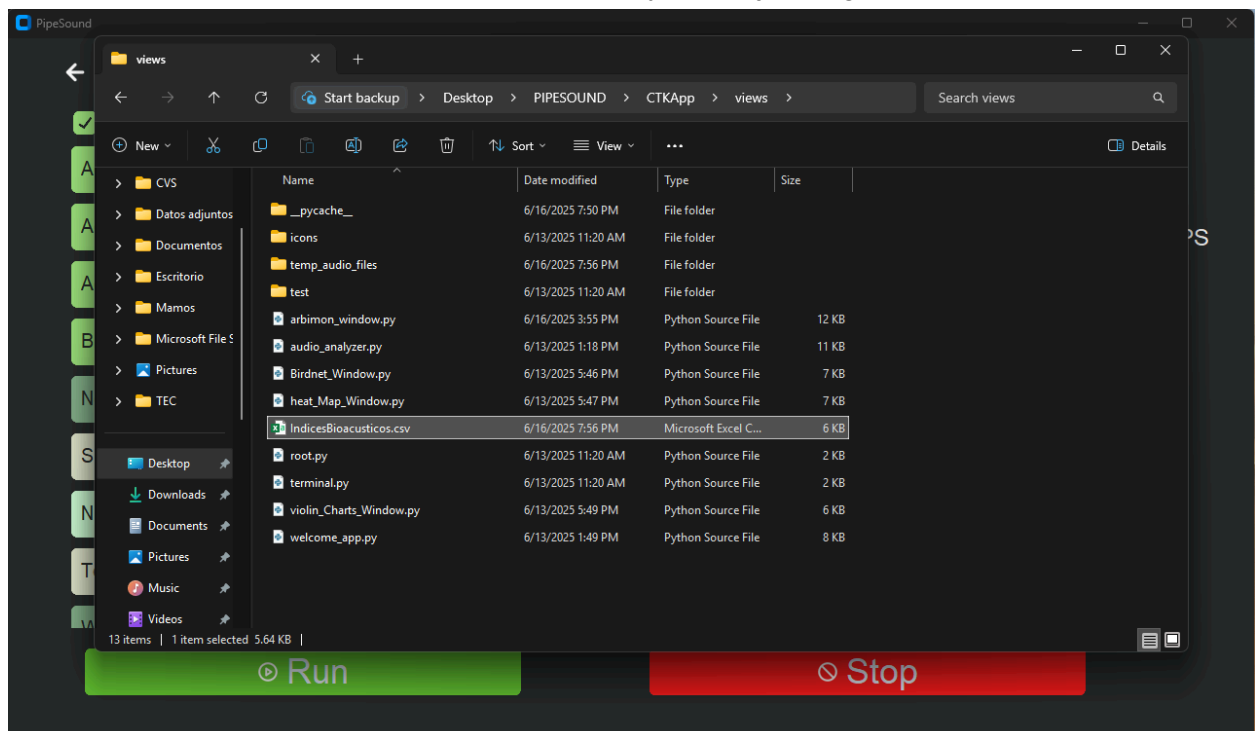
Para realizar un análisis sobre archivos de audio se debe seguir un flujo parecido al ya existente con respecto a la primera entrega, al presionar el botón “Subir desde carpeta local” debemos escoger la carpeta donde estén los archivos deseados para analizar y se mostrará la siguiente ventana:



Para empezar el análisis escogemos los indicadores deseados y esperamos a que termine la ejecución del programa, cuando el análisis termine se mostrará un mensaje como el siguiente:

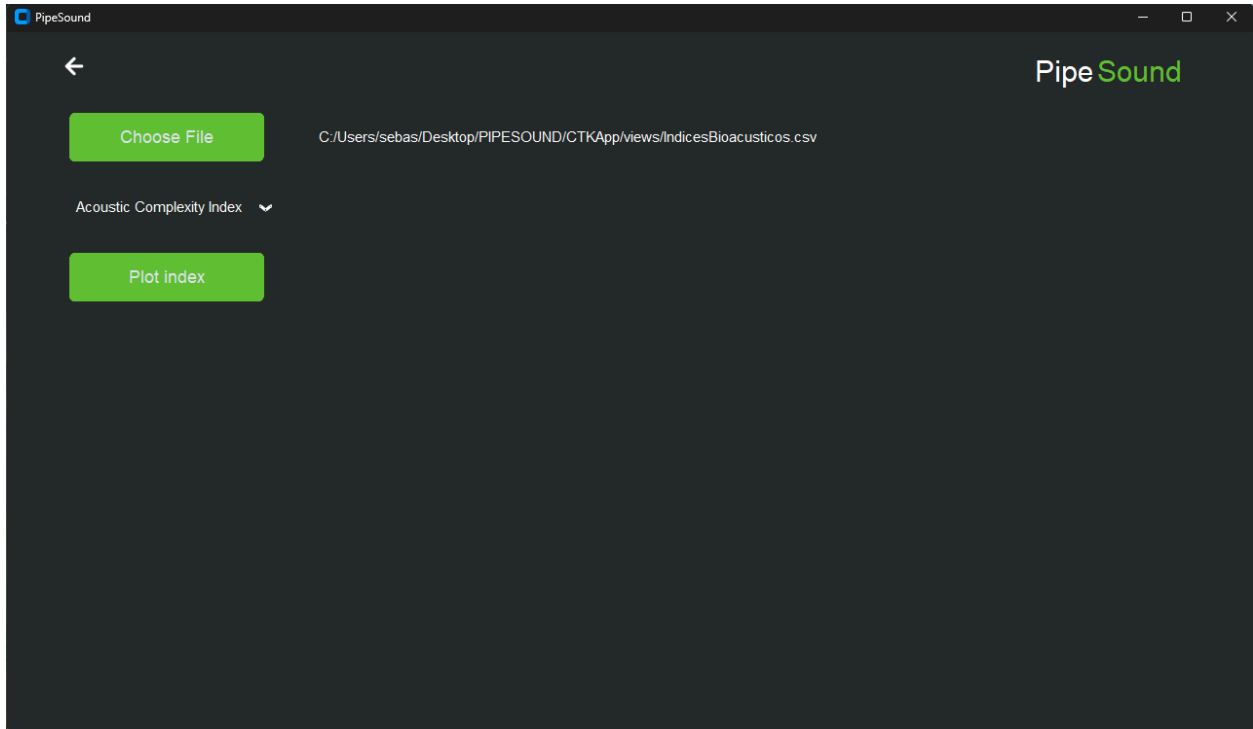


El archivo csv se encontrará en la carpeta del proyecto bajo la siguiente ruta: CTKApp/Views:

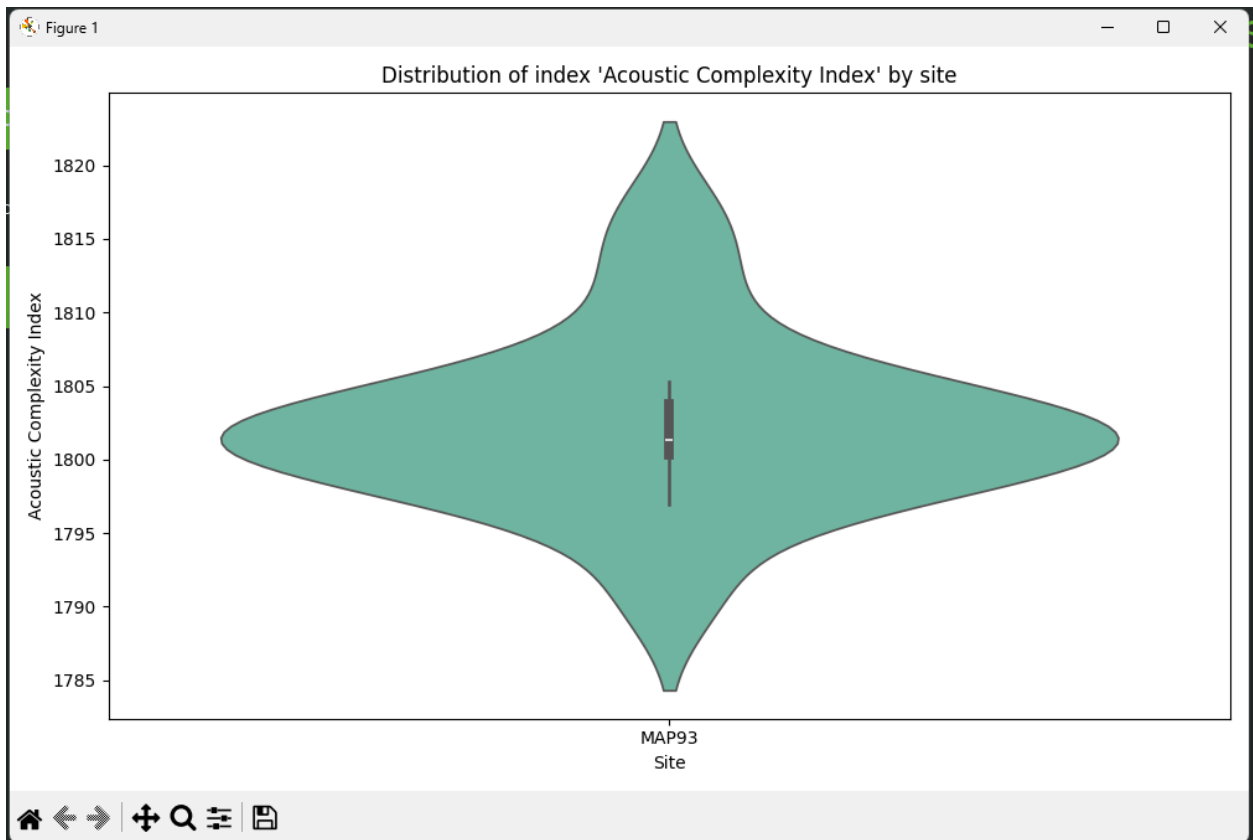


Analizar CSV

Para poder realizar gráficos sobre nuestros archivos csv, al presionar el botón en el menú principal “Analizar CSV” se mostrará la siguiente ventana:

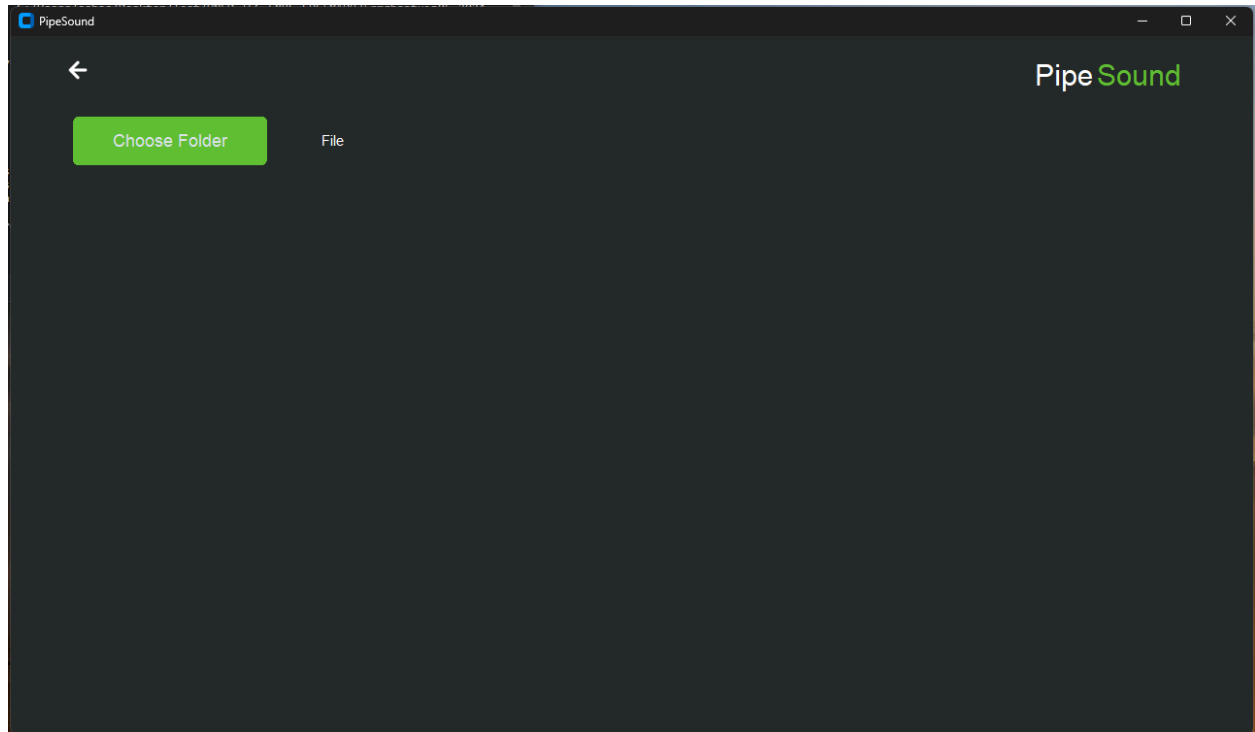


Después de seleccionar el archivo generado por la aplicación podremos escoger el índice deseado para graficar y al presionar el botón “Graficar índice” se creará un gráfico como el de la imagen:

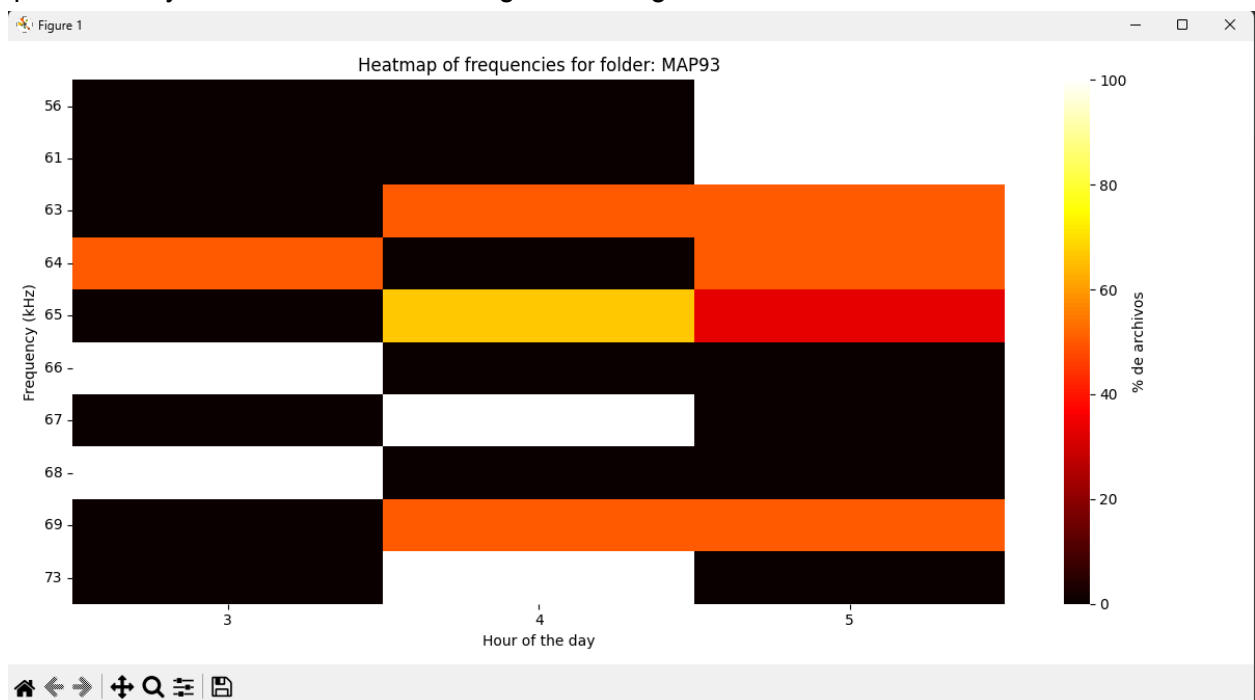


Mapa de calor

Para poder realizar mapas de calor sobre carpetas de archivos, al presionar el botón en el menú principal “Mapa de Calor” se mostrará la siguiente ventana:

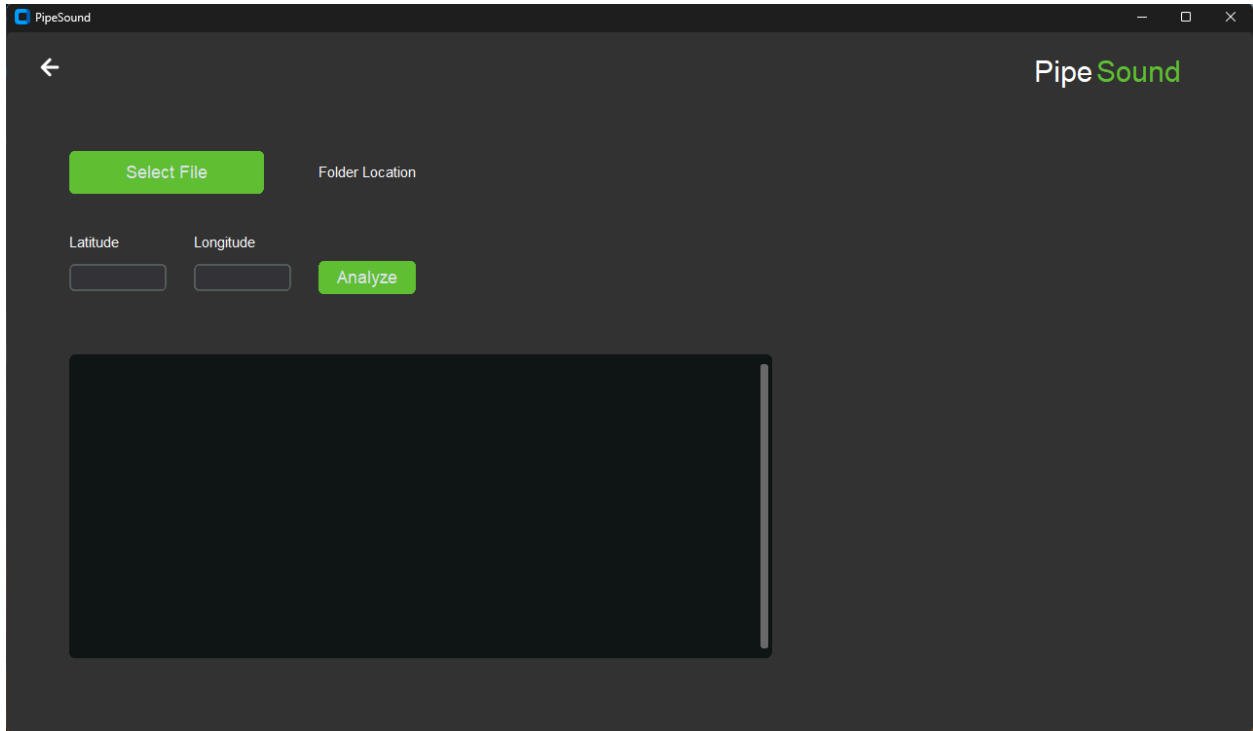


Debemos seleccionar la carpeta donde estén almacenados los archivos descargados desde arbibmon, cuando se seleccione empezará el proceso de creación del mapa, debemos esperar a que se cree y se mostrarán como la siguiente imagen:

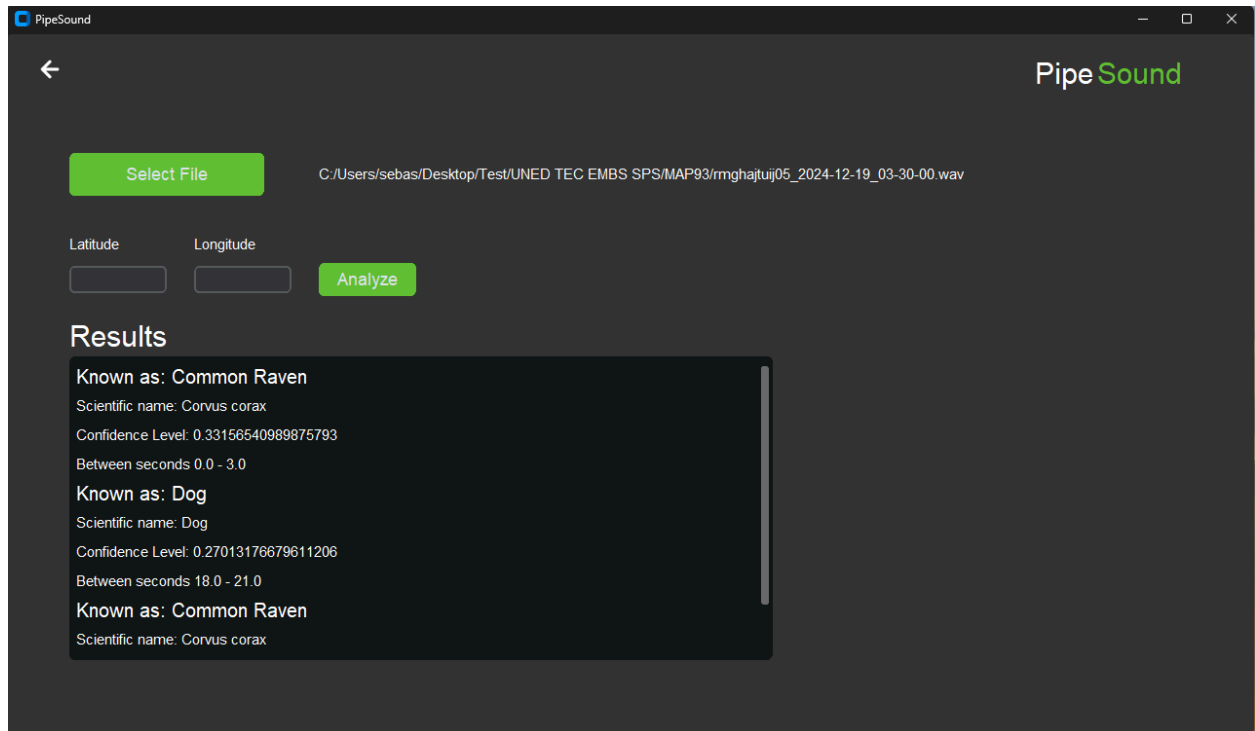


Birdnet

Para poder analizar archivos de audio e identificar qué especies se encuentran en cada archivo, al presionar el botón en el menú principal “Módulo de Birdnet” se mostrará la siguiente ventana:



Tendremos que seleccionar un archivo de audio deseado a analizar, adicionalmente podremos filtrar resultados por ubicación geográfica, escribiendo la latitud y longitud deseada a filtrar.



Cuando el análisis termine podremos ver en la pantalla de resultados las especies encontradas por Birdnet.