



DOCUMENTO CON  
FIRMA DIGITAL

Fernando Cesar Albar Sánchez

Córdoba, 13 de septiembre 20

Informe: Análisis de Prueba Documental sobre puntos de pericia solicitados.

En mi calidad de Licenciado en ARCHIVOLOGÍA, registrado en el folio 320 del Libro de Grados 36, y técnico ARCHIVISTA, inscrito en el folio 389 del Libro de Nº 33 Grados, Facultad de Filosofía y Humanidades, Escuela de Archivología, UNC, Técnico en Telecomunicaciones, Perito Oficial en Documentación Legal Mat. Nº9 Poder Judicial Cba., procedo a llevar a cabo la tarea encomendada por la Dra. [REDACTED] y la [REDACTED].

Esta labor consiste en la certificación y autenticación de la documentación digital que tengo ante mí, específicamente el sistema de mensajería.

Para realizar esta labor de CERTIFICACIÓN Y AUTENTIFICACIÓN, empleo los siguientes recursos tecnológicos: encriptación HASH, verificación de los puntos de pericia para los chats de imágenes, texto, emojis y audios del sistema de mensajería WhatsApp, y el examen de diplomática documental. Además, realizo un análisis riguroso de las pruebas con el fin de determinar su veracidad y legalidad, cumpliendo con los estándares de cadena de custodia y seguridad que exige la ética profesional.

Esto incluye la preservación de la confidencialidad de la documentación analizada, tanto en su contenido como en los datos sensibles a los que se accede durante el proceso de estudio.

Informe:

Análisis de Prueba Documental sobre puntos de pericia solicitados.

Que en mi carácter de Licenciado en ARCHIVOLOGÍA registrado al folio 320 del Libro de Grados 36 y técnico ARCHIVISTA registrado al folio 389 del Libro de Nº 33 Grados, Fac., de Filosofía y Humanidades, Escuela de Archivología, UNC. Seguidamente procedo a efectuar la tarea comisionada por la Dra. [REDACTED]

que tengo a la vista, a saber: sistema de mensajería.

A) Material de estudio técnico

La entrega de la prueba documental implica la publicación de imágenes relacionadas con la cuenta de WhatsApp de los usuarios "Luca [REDACTED]" [REDACTED] no fue solicitado por la Dra. Sole [REDACTED] puntos de pericia. Esto incluye un total de cuatro capturas de pantalla y un archivo de audio obtenidos del mismo sistema de mensajería, WhatsApp.

#### Método de análisis

Se llevó a cabo un exhaustivo examen y control de los elementos específicos presentes en las imágenes y el audio publicados en diversos medios, ya sea en el sistema de mensajería WhatsApp u otros sistemas o depósitos de almacenamiento. Es importante señalar que se aplicaron dos procedimientos fundamentales durante este proceso: el cálculo del hash y el análisis forense documental diplomático. Estos métodos se emplearon con el fin de verificar la autenticidad, integridad y legalidad de los elementos analizados.

Además de los aspectos mencionados, se prestó atención especial a la posible inclusión de tildes o emojis posteriores a la publicación en las cuentas correspondientes. Esto se hizo para determinar con precisión si dichas publicaciones eran consistentes con los perfiles de usuario objeto de análisis.

#### Procedimiento

1- Se corre Hash para determinar la autenticidad, integridad y licitud. 2-

Verificación de la cuenta del usuario sistema de mensajería Whats APP 3-

Dirección por Metadatos.

4- Transcribir los contenidos de la diplomática documental, tanto sobre su contenido interno como contenido externo (estructura visible de las imágenes) Metadatos.

5- Determinar la integridad de las capturas de imágenes y textos.

6- Analizar si fueron adulterados o manipulados.

7- Descripción documental.

8- Parámetros de audios análisis: frecuencias, posibles cortes, ediciones de audio, compresiones y ancho de banda para determinar posibles adulteraciones y si pertenece al sistema de mensajería Whats APP.

9- Transcripción del audio

10- Proceso hash del informe del perito.

Móvil ofrecido para el análisis de imagen en Whats APP de extremo a extremo: titular [REDACTED] Número [REDACTED]

IMEI

Informe ENACOM

Portabilidad numérica, el número [REDACTED] es una Línea móvil activa y es legal su uso. El prestador del servicio es: TELECOM ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA (CUIT 30-63945373-8).

Asimismo, se puede concluir que las pruebas presentadas cumplen con los requisitos establecidos en los puntos de pericia solicitados por la Dra. Sánchez. No se evidencia ninguna alteración en las mismas, ya que las imágenes, textos, emojis y audios (incluido el peritado) del sistema de mensajería WhatsApp son claramente visibles y no muestran signos de manipulación.

Por último, se destaca que, según el análisis de la trazabilidad de las capturas y el archivo de audio, todos ellos provienen de un teléfono móvil y están almacenados en la carpeta de WhatsApp del teléfono de la [REDACTED]. Además, no están vinculados a las redes sociales y no presentan indicios de adulteración.

#### **Diplomática pericial forense:**

Se observa que tanto las imágenes como los textos destinados al sistema de mensajería de WhatsApp se ajustan a la estructura diplomática que comprende tanto el contenido como el continente y el diseño de la aplicación. Estos elementos se encuentran contenidos dentro de un marco específico. En este marco, en la parte superior, se ubica el perfil del usuario, junto con otros datos como la hora de conexión, la red utilizada, el nivel de consumo de batería, y la sección de cámara, mensajes y el símbolo de llamada, además de los comandos representados por tres de despliegue de menú.

En la parte inferior de este marco, por debajo de la sección destinada a los comandos para emojis, audios o textos, se encuentran los comandos específicos del dispositivo móvil.

Por lo tanto, se puede concluir que las publicaciones de imágenes, emojis, texto y representaciones de audio que se han analizado cumplen con la estructura diplomáticamente correcta del sistema de mensajería mencionado, que es WhatsApp, y no corresponden a otros sistemas como Telegram.

#### **Archivos de audio:**

Se ha verificado que los archivos de audio tienen una extensión de compresión y ancho de banda compatibles con el sistema de mensajería de WhatsApp. Además, se ha observado que la estructura diplomática en los márgenes de las grabaciones de audio coincide con los tiempos de duración de los mismos, los cuales están ubicados en el margen izquierdo y fuera de la caja de texto y emojis, lo que es coherente con la naturaleza de los archivos de audio. También se ha notado que en la captura, en la margen superior izquierda, se muestra el nombre del titular de la cuenta, seguido de los comandos propios de la aplicación WhatsApp, como la opción de llamada y los tres puntos para desplegar el menú. Todo esto se ajusta a la estructura característica de este sistema de mensajería que se ha analizado.

En resumen, se puede concluir que los archivos de audio presentan una estructura diplomáticamente correcta, acorde con la esperada en el sistema de mensajería de WhatsApp. Además, los archivos de audio tienen una duración coherente y no muestran signos de edición o adulteración. Desde el

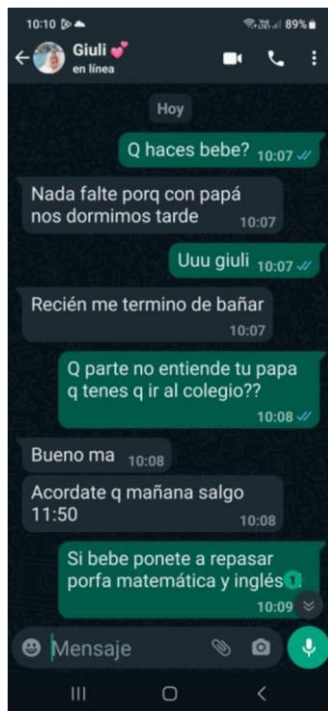
punto de vista técnico, se consideran correctos y están ubicados en la carpeta de audio del dispositivo móvil creada por WhatsApp.

Entonces, esta fuente se centra únicamente en el análisis de una de las partes que proporciona el material y llega a la conclusión de que existe autenticidad, veracidad e integridad en las pruebas analizadas, ya que no han sido manipuladas ni durante el proceso de obtención ni posteriormente, tanto en los archivos de audio como en las capturas de imágenes.

Además, esta fuente consultada establece que estas publicaciones se obtuvieron del sistema de mensajería WhatsApp.

También se menciona que las imágenes y audios deben considerarse como información, ya que carecen de una entidad certificante. Por tanto, como solución tecnológica, se puede suponer que ha habido un intercambio de mensajes encriptados entre el emisor o propietario de la cuenta dentro del sistema de mensajería, quien difunde la información en las publicaciones, y otro receptor que, a su vez, participa en el intercambio de información.

---



### DESCRIPCIÓN:

Imagen: En el margen izquierdo superior, se encuentra la fotografía de perfil de "Giuli", junto con la leyenda "en línea". En la parte superior de la caja se encuentran los comandos del móvil. En el margen derecho superior, encontramos el sistema de video llamada, el icono del teléfono y el menú de tres puntos. En el centro de la caja de mensajería, se ubican los textos intercambiados entre el emisor y el receptor, indicados con tildes de visto. En el margen inferior, se halla la caja de mensajes y, en el margen izquierdo, los emojis. En el margen derecho, se encuentran las funciones para adjuntar y añadir fotografías. En la caja inferior, se disponen los comandos del móvil. Este análisis

corresponde a la diplomática documental forense de la aplicación del sistema de mensajería WhatsApp.

SHA512

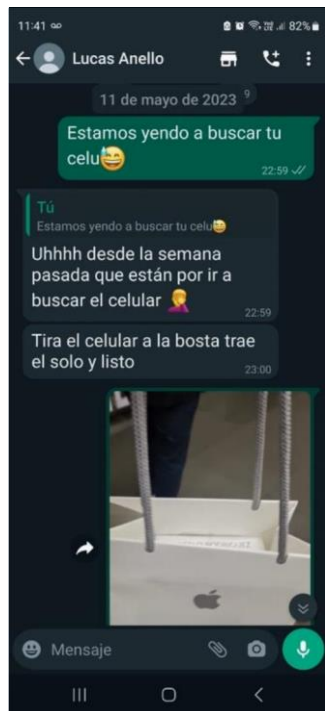
dd2d24efd001ce53ac77216992fdc96c283448df8b37e6b32d81e10eb7d16c19b4e0f7b287e72086209a944a7a3b247fcc705cfa0cb6dbc52ef9d4a4ef500ab8
--

MD5

fad70bce5cf75d7cd6d9fcd8c29dec03
----------------------------------

#### Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 14.35.33 (1).jpeg
Filetime	2023-09-12 11:59:03 GMT
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 14.35.33.jpeg
Filetime	2023-09-12 11:44:05 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	540x1170
Color Channels	3
Unique Colors	20729
File Size	68,496 bytes
MD5	fad70bce5cf75d7cd6d9fcd8c29dec03
SHA1	7f01267090e66b1a8f8eeced6659b6ca3b262d83
SHA256	2cca3998b21c1232ae8b2cd44957dd05bfb6ca0c8ab47bef04b7f7f3c9fba434
First Analyzed	2023-09-12 18:35:24 GMT



### DESCRIPCIÓN:

Imagen: En el margen izquierdo superior, se encuentra el ícono de perfil de "Lucas Anello". En la parte superior de la caja, se encuentran los comandos del móvil. En el margen derecho superior, encontramos el sistema de video llamada, el icono del teléfono y el menú de tres puntos. En el centro de la caja de mensajería, se observan textos, emojis y fotografía intercambiados entre el emisor y el receptor con fecha del 11 de mayo de 2023. Además, uno de ellos está marcado con una tilde para indicar que ha sido visto.

En el margen inferior, se halla la caja de mensajes, y en el margen izquierdo, los emojis. En el margen derecho, se encuentran las funciones para adjuntar y añadir fotografías. En la caja inferior, se disponen los comandos del móvil. Este análisis corresponde a la diplomática documental forense de la aplicación del sistema de mensajería WhatsApp.

SHA512

bccc5b0fc61b2f0e46d9dcd9ffde084d7d323fc8f6d607f9a9b2864e7d50602b2 29386da0cd98f6909db45cb7157de0a5a44585fa97aefe1dbbd128499fb6f59
--

MD5

33d8542c6dab826ca85271ea20bd0d33
----------------------------------

Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 14.35.33.jpeg
Filetime	2023-09-13 18:33:28 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	720x1600
Color Channels	3
Unique Colors	30017
File Size	73,344 bytes
MD5	33d8542c6dab826ca85271ea20bd0d33
SHA1	29c4c14e2142a26cdb049bb9da5bb8670418cf86
SHA256	b4aa4f10d717044b43af47879b473ce5bb209f6081c49e33db7d2fffb6abaaafa1
First Analyzed	2023-09-13 20:02:32 GMT



DESCRIPCIÓN:

Imagen: En el margen izquierdo superior, se encuentra el ícono de perfil de [REDACTED]. En la parte superior de la caja, se encuentran los comandos del móvil. En el margen derecho superior, encontramos el sistema de video llamada, el icono del teléfono y el menú de tres puntos. En el centro de la caja de mensajería, se observan textos y la dirección de un sitio web intercambiados entre el emisor y el receptor con fecha del 13 de mayo de 2023. Además, uno de ellos está marcado con una tilde para indicar que ha sido visto.

En el margen inferior, se encuentra la caja de mensajes, y en el margen izquierdo, los emojis. En el margen derecho, se encuentran las funciones para adjuntar y añadir fotografías. En la caja inferior, se disponen los comandos del móvil. Este análisis corresponde a la diplomática documental forense de la aplicación del sistema de mensajería WhatsApp.

SHA512

fcfe6669c09764432575f69363ccf9703521fd1e1c1a53e130c578d19ae7feb17714eb900c67ced9c387c9e390fc4e5182ad568c27cc339401d29aa183543cb4
--

MD5

38aaa4a3d02901476d33db99a0a7af41
----------------------------------

Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 14.35.33 (1).jpeg
Filetime	2023-09-13 18:34:07 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	720x1600
Color Channels	3
Unique Colors	45348
File Size	112,507 bytes
MD5	38aaa4a3d02901476d33db99a0a7af41
SHA1	2fbb275d246cadb0f382b4ddd61bb652a6e3f9e7
SHA256	4b463fec21bed3ccd1bc4c4528bf8ecbddf1922c5b7232d691e4716b689b8f1a
First Analyzed	2023-09-13 20:08:29 GMT





**Transcripción del audio** (Track 1) Fecha: 1/9/2021

Sí, sí, vieja... Todo bien ya... A la siete y cuarto, ya estaba en la fábrica. Así que... Eh... ¡Todo bien mamita!... Por lo menos.... todo, tranquilo... ¿Vos mi cielo cómo estás?....

---

SHA512

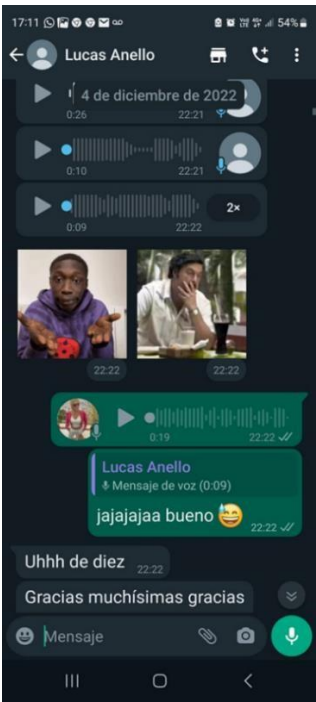
1 c3f27e8a1d0a11fce69af0158ee930a21af5695b70d307d2f3bc1707fdf0ec90195c  
640e3a478de2b07f2c3e2b9cb5d9be4843d236c33229b190e954189a6f9

MD5

070d76a1a2ee0a1a7b784ed5ab2ed7f5

Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 18.08.31.jpeg
Filetime	2023-09-12 11:43:44 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	540x1200
Color Channels	3
Unique Colors	31208
File Size	50,028 bytes
MD5	070d76a1a2ee0a1a7b784ed5ab2ed7f5
SHA1	684a04275a1348d64e50680eaed583c9412ce08e
SHA256	371f2632c8b0a0ccda9baccffe74b993eb3cf3cd6d705983666d45b1e1148cb5
First Analyzed	2023-09-12 18:52:51 GMT



Transcripción del audio (Track 2) Fecha: 4/12/2022

Pero si el jueves, yo no...no... voy a trabajar. Va estar cerrada la fábrica. ¡Si yo el jueves y viernes no trabajo!.... Sí... sobre que no hay ni bosta para hacer.... no le voy a pagar doble a los empleados...

SHA512

740 ad4b856c8d6a8aa4b09df1ee12e2939589c3589448b22b27cf98fd1355905dc 899 e41eca6df720ba4683e45fbf6ef207ad1ac1a316e56df91e74843eca62e

MD5

f036b5e4701ab9981af69f087244c4aa

Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 18.10.12.jpeg
Filetime	2023-09-12 11:43:27 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	540x1200
Color Channels	3
Unique Colors	54391
File Size	59,641 bytes
MD5	f036b5e4701ab9981af69f087244c4aa
SHA1	da020edfaa08e20e2f7089e4d93ea63fccc1fb62
SHA256	0e4673007b682d6128a0339e54c5f179340c0fef6614982e0c6114753cd353f0
First Analyzed	2023-09-12 19:14:59 GMT



Transcripción del audio (Track 3) Fecha: 11/5/2023

Pero no son las mismas motos eh!... ¡No son las mismas motos!... Fíjate que... eeh, la primera que me mandaste y lo últimas son... son dos mil ocho. No sé si dos mil nueve, porque ya dos mil nueve salieron con la trompa de la moto mía.

SHA512

0 b750c73ccec471820a4506485e0cd50a3a4ca542f4112904d979e19672ede79ced 71

8cdb8d82f94a83149ad3a9e15056d67a6b630d6e86c7b0c766de8ee5c86

MD5

9cb1315c5bf16a2071fceadab98cca04

### Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 18.16.03.jpeg
Filetime	2023-09-12 11:42:41 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	540x1200
Color Channels	3
Unique Colors	63663
File Size	70,410 bytes
MD5	9cb1315c5bf16a2071fceadab98cca04
SHA1	e7e0c80ec6a54e4f258379092b638f0b271dc03e
SHA256	b9b16f4460ab2b21f5a5219a7cf8560eb4951e2cfa57ab0ff1dd67b2174c9938
First Analyzed	2023-09-12 19:22:12 GMT



Transcripción del audio ( Track 4) Fecha: 7/5/2023

Emnn... quise poner los tachos...los tachos...Viste los tachos que le compraste al Ferna en la (capoich)... El que yo tengo en la moto mía. Bueno, ese es de titanio pero vienen de acero inoxidable que son un poquito más barato. También, la (capoich) no son.... no son truchos... no son réplicas. Y, después vienen... eh las i griegas. Por ejemplo, la BM cuando vos le sacas el catalizador... le pones una i griega. ¿Me entiendes? porque el múltiple baja de cuatro a dos....va al catalizador... y... del catalizador sale... al... al ...tacho. ¿Me entiendes?... Bueno, muchos qué hacen... Le sacan el catalizador pero viene la i griega como accesorio... en el lugar del catalizador. ¿Sé entiende lo que digo?... eh... porque trae un equipo completo de escape... es caraso!!!... ¿Entendes?... Es muy caro!.. Eh... calcula que el tacho que yo tengo ese (inlegible), que compro con el Ferna... que yo me quede... eh... valee... eh ... hoy debe valer 1000 dólares porque es de titanio.

SHA512

a466112097077a50066303bddc821dbb93019ef17ad411ab0a55bcfdeeb12f492270e3ba1461669de0f18c163912c79fec0e9d8383e3cde03692f39b2ca51725
--

MD5

2f6b6b49928d297291dcd7c964c8274a
----------------------------------

## Herramienta Foto forensics

Property	Value
Filename	WhatsApp Image 2023-09-11 at 18.14.00.jpeg
Filetime	2023-09-12 11:43:01 GMT
File Type	image/jpeg
Dimensions	540x1200
Color Channels	3
Unique Colors	39963
File Size	50,481 bytes
MD5	2f6b6b49928d297291dcd7c964c8274a
SHA1	0c439a3455ea2266127721b94f8fefceba866a13
SHA256	d730e5727d2fd6d8559ce5198ca5471fcd200d05b56a8827c27004b919d77985
First Analyzed	2023-09-12 19:52:47 GMT

---

## Archivos de audios

Se menciona que los archivos de audio se adjuntan por separado. Aquí se les llamarán "tracks", una sigla en inglés que indica pistas. La nueva denominación de "tracks" corresponde al tiempo de duración que indican las capturas de imágenes proporcionadas por la Dra [REDACTED], a saber:

Acceso mediante autorización a los archivos de audio y capturas a través del sistema Drive. Para acceder, copie el enlace y péguelo en el navegador. Una vez que sea autorizado, podrá ingresar a la carpeta que contiene las capturas de pantalla de WhatsApp y a la carpeta de audios que contiene los formatos originales en Opus o en MP3 para su reproducción.

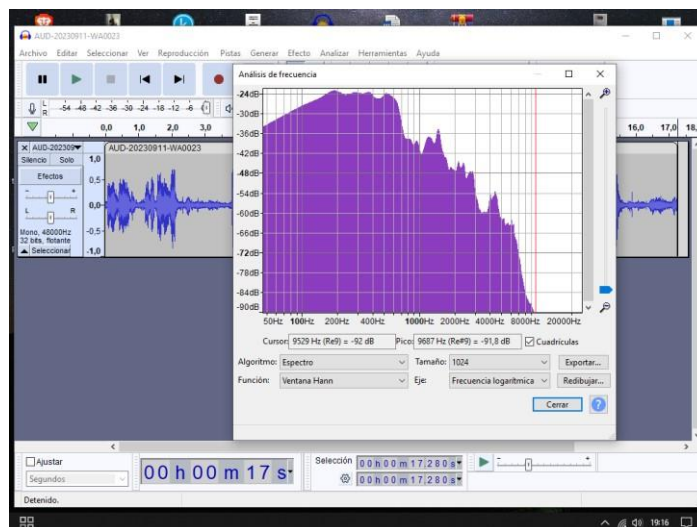
[https://drive.google.com/\[REDACTED\]](https://drive.google.com/[REDACTED])

[REDACTED]

---

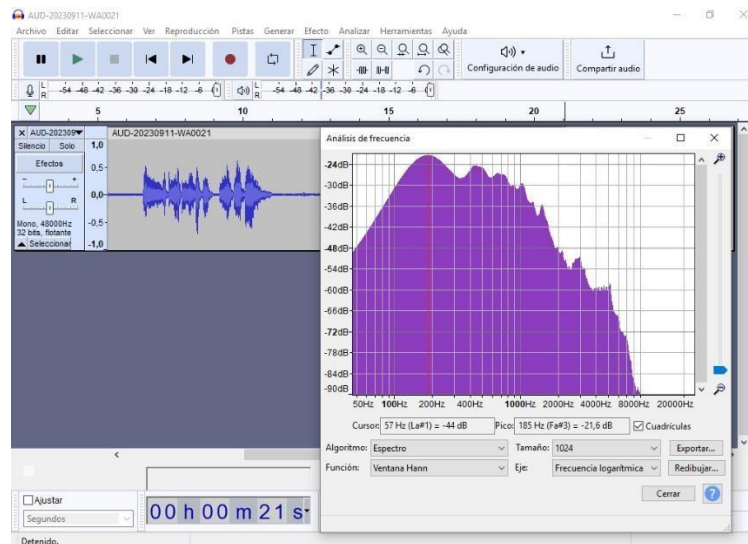
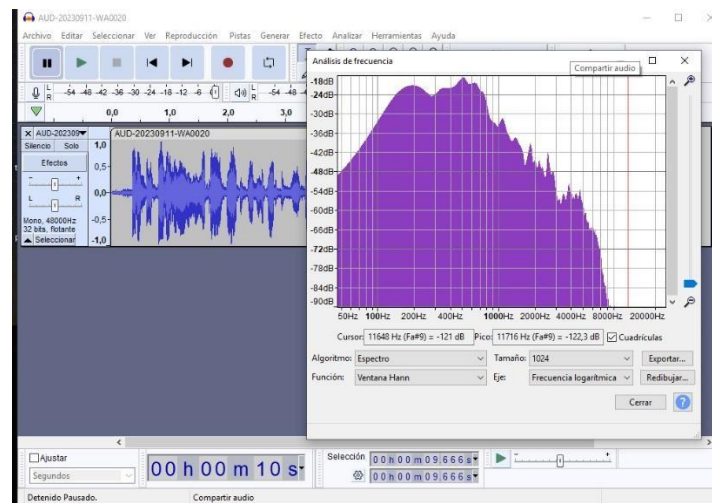
## audio ( Track 1)

Se corrponde al ancho de banda y las frecuencias a los audos de whasapp.  
Duracion del registro 00 m 10 s. Desibeles: variacion entre -18 y 0 db. Audio Mono.  
Fecha: 1/9/2023



audio ( Track 2)

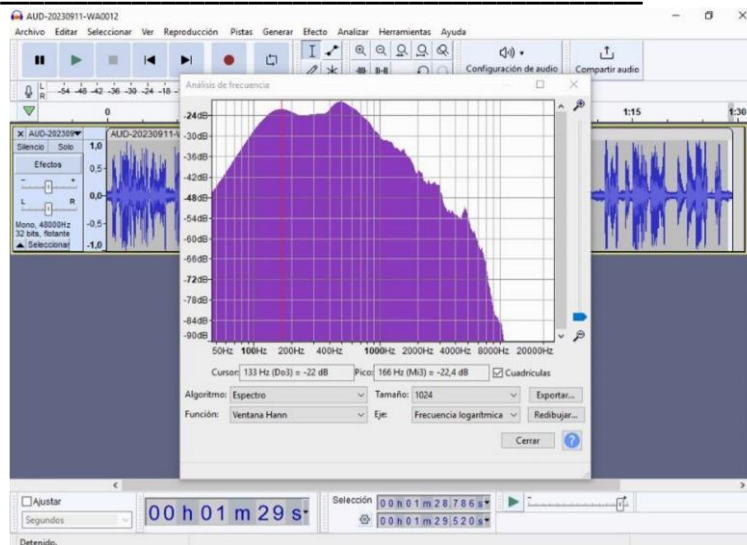
Se corresponde al ancho de banda y las frecuencias a los audos de whasapp.  
Duracion del registro 00 m 10 s. Desibeles: variacion entre -18 y 0 db. Audio Mono.  
Fecha: 4/12/2022



audio ( Track 3)

Se corresponde al ancho de banda y las frecuencias a los audos de whasapp.  
Duracion del registro 00 m 21 s. Desibeles: variacion entre -18 y 0 db. Audio Mono.Fecha:  
7/5/2023





audio ( Track 4)

Se corresponde al ancho de banda y las frecuencias a los audos de whasapp.  
Duracion del registro 01m 29 s. Desibeles: variacion entre -12 y 0 db. Audio Mono. Fecha: 7/5/2023.