



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Politécnica Superior de Gandia

Tratamiento de audio, mezcla y masterización de la  
producción musical de "Todo Bien"

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Postproducción Digital

AUTOR/A: Antelo Rutolo, Alba

Tutor/a: Sanchis Rico, Juan Manuel

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

## **RESUMEN**

Con este Trabajo de Fin de Máster se pretende realizar la mezcla y masterización de la canción titulada “Todo Bien” de la artista Carla Labaig.

Se aborda el proceso de producción centrado en la edición y mezcla de la pieza musical aplicando los conceptos prácticos estudiados en el Máster de Postproducción Digital realizado en la Universitat Politècnica de València, enfocados en la Postproducción del Sonido.

### **Palabras clave:**

Postproducción; mezcla; masterización; sonido; canción; música

## **ABSTRACT**

*This Master's Thesis aims to mix and master the song titled "Todo Bien" by the artist Carla Lobaig.*

*The production process focused on the editing and mixing of the musical piece is addressed, applying the practical concepts studied in the Master of Digital Postproduction carried out at the Universitat Politècnica de València, focused on Sound Postproduction.*

### **Keywords:**

*Postproduction; mix; mastering; sound; song; music.*

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. MOTIVACIÓN.....	1
1.2. OBJETIVOS. ....	1
1.3. METODOLOGÍA. ....	2
1.4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO. ....	4
<b>2. CONTEXTUALIZACIÓN.....</b>	<b>5</b>
2.1. CONCEPTOS BÁSICOS EN PRODUCCIÓN MUSICAL .....	5
2.2. GÉNEROS MUSICALES .....	7
2.3. REFERENTES .....	11
<b>3. DESARROLLO DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL .....</b>	<b>14</b>
3.1. PREPRODUCCIÓN.....	14
3.2. GRABACIÓN.....	15
3.3. PROCESO DE POSTPRODUCCIÓN. ....	17
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO I. LETRA DE LA CANCIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO II. CALENDARIO DE GRABACIÓN .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO III. CONFIGURACIÓN DE CANALES DE LA MEZCLA FINAL. ....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO IV. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030. ....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO V. CARPETA DEL ARCHIVO .....</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE de FIGURAS

Figura 1. Plugins aplicados a la pista Master .....	19
Figura 2. Elementos que componen la sección de PERCUSIÓN.....	20
Figura 3. Procesadores aplicados a la pista de BATERIA .....	21
Figura 4. Ecualizador gráfico Voxengo Marvel GEQ aplicado a los CHASQUIDOS....	22
Figura 5. Procesadores aplicados a las PALMADAS.....	22
Figura 6. Ecualización aplicada al BAJO.....	24
Figura 7. Ecualización aplicada al TECLADO.....	24
Figura 8. Procesadores insertados en la pista de VOZ.....	25
Figura 9. Procesadores insertados en la pista de COROS.....	26
Figura 10. <i>Fade In, Fade Out</i> y automatización de panoramización aplicadas a UHS CORO.....	26
Figura 11. Efectos aplicados a las pistas de SAXO ALTO.....	27
Figura 12. Ecualización aplicada a las pistas de SAXO BARÍTONO.....	28
Figura 13. Pistas de TROMPETAS y efectos aplicados a éstas.....	28
Figura 14. Reverberación.....	29
Figura 15. Configuración de canales en la Mezcla final. Sección rítmica y teclado. ....	42
Figura 16. Configuración de canales en la Mezcla final. Voces.....	43
Figura 17. Configuración de canales en la Mezcla final. Vientos.....	44

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Motivación

Para este Trabajo de Fin de Máster se realiza el tratamiento del audio, mezcla y masterización de la canción “Todo Bien”.

La primera toma de contacto con la parte artística se realizó en la Escola Poltècnica Superior de Gandía (EPSG), perteneciente a la Universitat Politècnica de València (UPV) en la que ambas hemos estudiado este Máster en Postproducción Digital. Durante una conversación informal con mi compañera Carla me cuenta que por fin ha compuesto una canción que le gusta, tras haber pasado por un bloqueo creativo, y quiere llevarla adelante. Cómo ya habíamos comentado entre nosotras y con otras compañeras nuestra preferencia por hacer un Trabajo de Fin de Máster (TFM) práctico y en conjunto, se nos ocurrió que esta era una muy buena oportunidad para realizar un buen proyecto entre las cuatro consistente en la creación de la canción y un videoclip para poder publicar el tema musical en diferentes plataformas. En este caso abordaremos la canción, en la que ella ha tenido el rol de autora y cantante principal y yo como técnica de la mezcla y masterización del tema musical, además de colaborar cantando en los coros. Comenzamos a preparar todo lo necesario para la grabación de la canción. Empezando por los instrumentos y voces que dan forma a dicha canción y cuadrando los horarios con los músicos que van a interpretar el tema musical.

## 1.2. Objetivos.

Los objetivos por conseguir son los siguientes:

Objetivo principal:

1. Realizar la producción musical de la canción “Todo Bien” de la autora Carla Labaig.

Objetivos secundarios:

1. Realizar la preproducción de la canción.
2. Grabar las voces y diferentes instrumentos en un *Home Studio*.

3. Elegir las mejores tomas de la grabación realizada.
4. Editar las pistas sonoras que compondrán la pieza musical.
5. Procesar y mezclar las pistas sonoras aplicando efectos y espacialización según la intencionalidad de la temática y su estilo musical.
6. Masterizar la mezcla para su distribución en diferentes plataformas de *streaming* de audio.

## 1.3. Metodología.

En este apartado he abordado los pasos seguidos para el desarrollo de este producto musical y la metodología utilizada, separándola en dos fases fundamentales: la fase de la investigación y la fase práctica.

### Fase de investigación:

La fase de investigación es el primer paso para obtener una base y unos fundamentos sólidos, que sirva como guía durante todo el proceso de desarrollo del producto musical.

Esta etapa se podría dividir en dos apartados clave:

1. **Documentación y búsqueda de información válida y contrastada:** En primer lugar, se debe realizar una exhaustiva investigación. Se busca información relevante sobre las diferentes estrategias de desarrollo de productos musicales que en el pasado hayan sido exitosas o que el grupo considere como un ejemplo destacado en la industria. Para ello se realizan consultas en informes, entrevistas, libros, artículos académicos y cualquier otra fuente fiable que proporcione información sobre el tema.
2. **Observación y análisis de referentes:** Además de la documentación consultada, se debe llevar a cabo un profundo análisis con los referentes musicales del grupo, ya que el producto final que estamos creando se deberá asemejar a estos productos. Para ello se estudian detalladamente las canciones que mejor ha recibido el público y que mejores críticas han recibido. Con esta observación se obtienen patrones, tendencias y elementos clave que, al igual que han podido llevar a las bandas referentes al éxito, lo pueden hacer con este proyecto. La combinación de estos dos apartados proporciona una completa comprensión del contexto musical y conocimiento de las prácticas exitosas en el desarrollo de productos similares. Las conclusiones que obtenemos serán la base sobre la que basaremos el producto musical que crearemos.

## Fase práctica:

Durante esta fase se da vida al producto musical. Aquí debemos utilizar diferentes métodos de trabajo específicos para llevar a cabo cada una de las etapas del proceso creativo:

1. **Preproducción:** Antes de iniciar la grabación y, posteriormente, editarla, la autora ha compuesto la canción. En esta etapa se ha llevado a cabo la planificación minuciosa del proyecto musical: cómo han de grabarse las voces (voz principal y coros), melodía que acompaña a las voces e instrumental, entre otros. Redactar un plan nos ha servido para tener presente cómo sonará el tema y qué modificaciones le aplicaríamos. Para ello se creó un cronograma con las actividades a realizar con su temporalización y se asignaron las tareas a cada miembro del proyecto musical. Una parte importante de esta etapa han sido las sesiones de lluvia de ideas, donde se han explotado los diferentes enfoques creativos y se han tomado decisiones sobre aspectos claves del producto.
2. **Producción:** Una vez que se ha establecido el enfoque del producto, se ha procedido a la producción de este. Durante esta fase de grabación, un reto a seguir ha sido el cumplir con los tiempos establecidos en el cronograma, ya que, aunque la autora ya tenía una idea inicial de los resultados que perseguía, durante las reuniones de equipo surgían nuevas ideas para mejorar el tema. Esta fase ha implicado la grabación de los instrumentos musicales, realizar los arreglos musicales y la selección de elementos que se utilizarán para darle calidad a la mezcla.
3. **Postproducción:** Esta es la última etapa, no menos importante que las anteriores, ya que incluye los procesos esenciales para el resultado del proyecto: la edición, mezcla y masterización del producto musical. Además, se debe realizar una revisión exhaustiva para asegurar que el producto cumple con lo establecido en la fase de preproducción. En esta etapa se incluyen dos procesos esenciales: la mezcla y la masterización.
  - 3.1. La mezcla: Es la fase de la producción musical que tiene lugar una vez finalizada la grabación. En esta etapa se ajustan los balances entre los instrumentos, se aplica el proceso de ecualización (EQ), la compresión y los efectos para otorgarle un sonido profesional y un equilibrio al producto final mediante un adecuado volumen, frecuencia, colocación y dinámica. (JuanPa, 2024)
  - 3.2. La masterización: La masterización tiene lugar una vez finalizada la mezcla, y es el último proceso antes de poder dar por terminada la producción musical del producto. Se trabaja con la mezcla homogénea, dado que no se pueden editar los instrumentos de forma

individual. En esta fase también se utilizan procedimientos como la EQ, la compresión multibandas y la limitación de la señal de audio para que esta no supere el umbral reglamentario y quede “pulida” toda la mezcla con una óptima calidad del sonido y cohesión general. (Escuela Europea Versailles, 2022)

## **1.4. Estructura del Trabajo.**

El siguiente trabajo se divide en un total de 6 etapas, donde se detallan todos los pasos llevados a cabo en el proyecto de grabación.

En la primera etapa se contextualiza el producto musical, incluyendo un repaso por las artistas y estilos musicales que han servido de inspiración a la compositora de la canción.

En la segunda etapa se aborda la producción en sí del proyecto, todo el proceso de grabación y cómo se ha llevado a cabo, así como las herramientas utilizadas durante el proceso.

En las etapas tercera y cuarta se explica el proceso de postproducción: la edición de las diferentes pistas de audio y la mezcla del tema musical, así como la masterización del tema musical.

Finalmente, las etapas quinta y sexta corresponden a las conclusiones a las que he llegado tras la finalización de este trabajo y la bibliografía que he consultado para la realización de esta memoria.

## 2. Contextualización

### 2.1. Conceptos básicos en producción musical

Según dice el autor Michael Zager en su libro “*Music Production: For Producers, Composers, Arrangers, and Students*” (2012)

La música [...] está formada por sonidos agradables que son interpretados por instrumentos y/o cantados. La música consiste en tono, melodía, armonía, ritmo, timbre, tempo, forma y dinámica. Un productor musical debe estar familiarizado con estos elementos para poder tener la habilidad de arreglar, orquestar, analizar canciones e instrumentales, asesorar a los artistas para llevar a cabo sus temas, y entender la tecnología de la grabación.

Para conceptualizar este Trabajo de Fin de Máster, iniciaré haciendo un repaso de los conceptos básicos anteriormente mencionados:

- **Tono:** En lo referente a la acústica, el tono es la propiedad de los sonidos que permite ordenarlos de graves a agudos según su frecuencia, siendo los agudos los sonidos con una frecuencia alta y los graves con baja frecuencia. Un tono puro corresponde a una onda senoidal, pero en el mundo real no existen tonos puros como tal, ya que están siempre “contaminados” por tonos con frecuencias múltiples llamados armónicos.

En cuanto a lo musical respecta, si la entonación general de una pieza es deficiente, la persona promedio notará que la música está “desafinada” y puede ser un problema persistente en cualquier estilo musical. Un productor debe ser consciente de estas situaciones y corregirlas. Esto se puede llevar a cabo o bien grabando diferentes tomas de una interpretación y editando las mejores juntas, o bien mediante corrección electrónica utilizando algún software específico para ello.

- **Melodía:** La melodía es una secuencia lineal de notas que el oyente escucha como una sola estructura. En una canción, la melodía se encuentra en primer plano y es una combinación de tonos y ritmos. Las secuencias de notas que componen una melodía son musicalmente satisfactorias y a menudo la parte más memorable de una canción. Las canciones populares suelen ser fáciles de recordar y cantar para el oyente, las melodías fuertes generalmente se notan dentro de un rango cantable (Camilo, 2024).
- **Armonía:** La armonía musical es la combinación de dos o más notas musicales para la creación de acordes cuya finalidad es la producción de una progresión armónica adecuada.

En la música, una armonía está formada por: escalas (secuencia de tonos), intervalos (distancia entre dos tonos, simultáneos o sucesivos), tasa de cambios armónicos (ritmo con el que se pasa de un acorde a otro) y modulación (ocurre cuando la composición original se aleja del tono base empleado en la canción). Puede tratarse de una armonía tonal, en la que todas las notas se deben mantener dentro de una secuencia de acordes que pertenezca a tonos mayores (generalmente utilizados para transmitir sensaciones más cálidas y alegres) o menores (suelen evocar oscuridad); o una armonía modal, que implica el uso de polifonías y relaciones musicales existentes entre los modos para dar mayor riqueza a la obra (muy utilizada en géneros como el Jazz).

Uno de los elementos fundamentales en una armonía son los acordes: conjuntos de notas ordenadas que producen un sonido combinado armonioso. Se clasifican en acordes mayores y menores. Como ya se mencionó, los acordes mayores tienen un sonido más alegre y colorido, aportando brillo, mientras que los menores se usan con más frecuencia para crear piezas musicales para transmitir una atmósfera de mayor oscuridad. Entre estos dos tipos destacan los acordes tónicos, usados para dirigir la progresión de acordes gracias a que aporta mayor estabilidad a la estructura, y los dominantes, contruidos sobre el quinto grado de una escala establecida. (UIV, 2022)

- **Ritmo:** El ritmo define a la sucesión regular de sonidos o notas de forma repetida y controlada. Este orden permite que la música sea agradable a los oídos de cualquier persona, brindando una estructura adecuada y coherencia a las piezas musicales. Cuenta con tres elementos clave: el pulso musical (unidad empleada para medir el tiempo, o también se le puede denominar a la continuación de pulsaciones que separan el tiempo en partes idénticas), el acento musical (el pulso que se ejecuta con más énfasis, interviniendo en la articulación del fraseo musical) y el compás (porción de una pieza musical, incluyendo pulsos y acentos). A un patrón rítmico repetido se le llama “groove”. (Matorell, 2022)

Por otra parte, el término de la “sección rítmica” se atribuye a los músicos que tocan percusión, bajo, teclado y guitarra. Estos llevan la sección rítmica de la canción y son los responsables de darle a la música una sensación y un *groove*. (Martorell Salsera, 2022)

- **Timbre:** El timbre se refiere al color tonal que produce un instrumento musical. Dos instrumentos diferentes pueden tocar la misma nota sonando completamente diferentes. El timbre se relaciona con los armónicos y la envolvente de la onda sonora (Hoffman Academy, s.f.).
  - Armónicos: Cada onda sonora producida por un instrumento tiene una frecuencia fundamental, que es la nota que está tocando, pongamos como ejemplo el Do central (C4, que se corresponde a una frecuencia

de 261,63 Hz). Tal y como he mencionado anteriormente, en el mundo real no existen los tonos puros, por lo que además de esta frecuencia, se escuchan débilmente armónicos que son múltiplos de la frecuencia fundamental. El espectro de frecuencia de una nota tocada por un instrumento muestra cómo de fuertes son los armónicos. Un sonido brillante tendrá muchos armónicos, mientras que uno con menos armónicos sonará apagado.

- **Envolvente:** Describe cómo cambia la intensidad del sonido a lo largo del tiempo. Tiene cuatro fases: ataque, decaimiento, sostenimiento y liberación.

**Tempo:** El tempo en la música es la velocidad con la que se desarrolla una pieza según la intención que le haya querido dar su compositor (Cañadas, 2022). En esencia se trata de una medida que se podría asociar a diferentes estándares desarrollados a lo largo de los siglos, pero en la actualidad también se puede medir en Pulsaciones por minuto (PPM) o *Beats* por minuto (BPM). Aunque se puede expresar numéricamente, los compositores solían describirlo a través de los sentimientos que evocaban las piezas, como por ejemplo un tempo Grave ( $\approx 40$  PPM) utilizaba en marchas fúnebres, mientras que un tempo Marcia Moderato era ideal para piezas militares (80 – 108 PPM).

La canción “Todo Bien” de Carla Labaig posee melodía, ritmo y letra. Es interpretada por la propia compositora como vocalista principal con el acompañamiento de instrumentos musicales y un coro.

La palabra canción proviene del latín *cantio*, que alude a todo aquello que se puede cantar. Las canciones pueden ser cantadas por uno o más vocalistas, de ahí que también pueden ser interpretadas por grupos de cantantes como dúos, tríos, cuartetos, grupos corales, bandas musicales, etc. (Enciclopedia Significados, 2017).

Las canciones son consideradas obras musicales ya que a lo largo de su creación es necesaria la inspiración, dedicar tiempo a su composición, poseer conocimientos además una buena dosis de pasión, a fin de transmitir los mensajes deseados por quienes las escriben y por quienes las interpretan. De ahí que sean consideradas expresiones artísticas creadas por la humanidad a lo largo de toda su historia. Pueden tener diferentes composiciones musicales, caracterizadas por ser un conjunto de versos, con un ritmo sonoro y que transmiten un mensaje, bien sea de amor, amistad, tristeza, alegría, de crítica, etc.

## 2.2. Géneros musicales

Para este trabajo se realizó previamente un pequeño análisis de los diferentes estilos musicales tomados como referencia para la creación de esta canción.

### **BLUES:**

En primer lugar, se ha analizado el Blues, nacido en Estados Unidos a finales del siglo XIX. Tiene sus raíces en los cantos africanos, en principio rituales, más tarde convertidos en cantos de trabajo con la llegada de la esclavitud. En principio la música surgió con un formato sencillo, básicamente voz y acompañamiento de palmas. Sin embargo, a lo largo de las décadas y con la popularización del género, el blues fue adquiriendo diferentes estilos, incluyendo diversos instrumentos y estructuras. (Morais, 2023).

### **SOUL:**

El Soul, un tipo de música con raíces en el Blues, pero con un manejo armónico un poco más amplio que este (Guardiola, 2023). Se trata de una forma de música popular negra que tiene sus orígenes en los cantos religiosos cristianos que fueron asimilados por los negros convertidos al protestantismo. Su desarrollo se remonta a la década de 1950, cuando la música religiosa Góspel afroamericana (*god spell*, la palabra de Dios) comenzó a mezclarse con la música profana. Se puede definir como una versión Pop del Góspel y del Blues, en una expresión popular con una estética más romántica y comercial. Los primeros artistas de Soul fueron Ray Charles, Sam Cooke y Aretha Franklin, quienes fusionaron la música Góspel con el *Rhythm and Blues* (R&B) para crear un nuevo estilo de música que reflejaba la experiencia afroamericana.

### **JAZZ:**

La influencia de la ópera de Puccini *Madame Butterfly*, presentada en 1904 en Estados Unidos cambió el panorama musical para siempre, aportando la perspectiva europea de hacer un espectáculo musical (Guardiola, 2023). A partir de ese momento las canciones de amor se volvieron más elegantes armónicamente. La músicaailable fue incorporando recursos de la instrumentación europea. Y la competitividad estadounidense y su reconocimiento al virtuosismo fueron obligando a los músicos a ser cada vez más competentes. Ése es el origen del Jazz. Una forma de arte nacida en Estados Unidos, tremendamente sofisticada y compleja, tanto rítmica como armónicamente. La música Jazz es un género diverso y en constante evolución desde sus inicios, con numerosos subgéneros, cada uno con sus características propias e influencias musicales. Algunos de estos subgéneros del Jazz son (Mahesh, 2023):

- El **Jazz tradicional o Dixieland**: presenta un conjunto de artistas que tocan con un enfoque basado en la improvisación. Suele incluir instrumentos como trompeta, el clarinete y el trombón.

- El **Swing**: se hizo popular en las décadas de 1930 y 1940 a través de grandes bandas musicales con secciones de metales. Constituido por un ritmo fuerte con melodías bailables.
- El **Bebop**: surgido en la década de 1940, se compone de tempos rápidos, progresiones de acordes complejas y una intrincada improvisación. Suele estar presentado por conjuntos más pequeños enfocados en el virtuosismo instrumental individual.
- El **Cool Jazz**: desarrollado en la década de 1950 como una reacción al Bebop. Recrea un ambiente relajado y tenue con tempos más lentos, arreglos intrincados y un enfoque sutil de la improvisación.
- El **Hard Bop**: Evolucionado del bebop, combina la complejidad del anterior con elementos de R&B y música Góspel. Se trata de melodías conmovedoras, ritmos fuertes y solos extendidos.
- El **Jazz modal**: popularizado por artistas como Miles Davis, usa menos cambios de acordes y se enfoca en las escalas. Se trata de un sonido más abierto y espacioso.
- El **Free Jazz**, surgido a fines de la década de 1950, rompe con la armonía y la estructura tradicional. Enfatiza la improvisación y los sonidos menos convencionales y más experimentales.
- **Fusión**: a finales de las décadas de 1960 y 70, se combina el jazz con elementos de Rock, Funk y música electrónica. Se utilizan instrumentos electrónicos y se incorpora la improvisación en un contexto más rítmico.
- El **Jazz latino**: surge de la combinación del Jazz con ritmos y percusiones latinoamericanas, incorporando elementos de Salsa, Bossa nova y otros géneros latinos. Se trata de una fusión viva y rítmica.
- El **Smooth Jazz**, surgido en las décadas de 1970 y 1980, incorpora elementos de R&B, Funk y Pop. Se trata de un sonido pulido, con ganchos melódicos y arreglos accesibles.
- **Jazz contemporáneo**. Se trata de un subgénero de Jazz creado en las últimas décadas, basado en múltiples influencias y que incluye elementos electrónicos, ritmos del mundo, etc.

## FUNK:

El género Funk se distingue por contener una base rítmica formada por *grooves* de batería con énfasis en el tiempo débil y un bajo con líneas pegadizas que ayudan a impulsar la canción (de Gorgot, 2015). Además, se le suelen añadir guitarras eléctricas con un sonido limpio, teclados o sintetizadores y secciones de vientos compuestas por trompetas, saxos y trombones; añadiendo mucha textura y color a la música.

Surgido en la década de 1960 en Estados Unidos, de la combinación de varios ritmos populares como el Blues, el Góspel, el Jazz y el Soul, asociados con músicos afroamericanos principalmente y ligado a la lucha por los derechos civiles de las personas afroamericanas quienes tenían en este género, una razón más de orgullo por la expansión de su cultura a lo largo de todo el país.

Originalmente, la palabra Funk era utilizada por los músicos de Jazz para pedir a sus compañeros de banda que le pusieran más “fuerza” al ritmo. Eventualmente, este término fue evolucionando y cambió de significado para pasar a describir una canción rápida y constante que permitiera a las personas bailar. (Manrique, 2023) Así fue como se inició el Funk, género que posteriormente marcaría a toda una generación de músicos estadounidenses y extranjeros.

Desde la década de 1960 el Funk ha ido evolucionando, mezclándose con otros géneros musicales como el Rock en los años setenta o, en los ochenta, la música Tecno. La aparición de sintetizadores ha hecho posible la creación de ritmos más rápidos y repetitivos, e incluso la posibilidad de programar el teclado para poder ejecutarlos indefinidamente. En la actualidad el Funk sigue evolucionando con variantes como el Future Funk, Pop-Funk y más. Todo esto lo convierte en uno de los géneros más relevantes de la historia.

## **POP:**

El Pop es uno de los estilos musicales más comerciales y escuchados en todo el mundo. Se utiliza este término “para hablar de un amplio espectro de música caracterizado por una melodía y un ritmo marcados, y el uso de instrumentos eléctricos y amplificación” (definición recogida en el *Oxford English Dictionary*). A lo largo de los tiempos, la definición de Pop ha ido cambiando conforme iba absorbiendo géneros a su alrededor. Se trata de un tipo de música directa, accesible, con melodías imborrables e invitaciones al baile a través de ritmos contagiosos. Dirigida a la mayor cantidad de público posible, de ahí su nombre abreviado de “*popular music*” (música popular, dirigida al público de masas), término que comenzó a utilizarse por primera vez en 1926. Pero es en los años cincuenta cuando la expresión *pop music* comienza a sonar con más fuerza en Reino Unido y Estados Unidos, aunque las décadas de 1950 y 60 estuvieron marcadas por el Rock and Roll por lo que el Pop solo se usaba para referirse a un tipo de Rock más suave y comercial. Fue en los años 70 cuando se revolucionó por completo el panorama musical con la aparición de The Beatles quienes crearon el Pop como lo conocemos hoy en día.

La música Pop es fácilmente reconocible por su sencillez y simplicidad, tanto de los ritmos como de las melodías. Se trata de estructuras repetitivas, con estribillos pegadizos y fáciles de recordar, duración de las letras inferior a tres minutos y medio. La temática básica que se trata en las letras musicales del Pop es el amor, lo que contribuye a su universalidad. Además, el estilo Pop va más allá de la música, se trata también de un estilo particular de vestir vinculado a las tendencias de la moda, que permanece vigente hoy en día.

La música Pop también se clasifica en subgéneros, influenciados por diferentes estilos de música y sonidos: la música latina, el Dance, los ritmos urbanos, el Rock, el Country, etc. Estos subgéneros son:

- El **Indie Pop**
- El **Electro Pop**
- El **Pop Latino**
- El **Reggae Fusión**
- El **Pop Rap**
- El **Pop Punk**
- El **Country Pop**

Grandes exponentes en la historia del pop internacional son: Madonna, Michael Jackson, ABBA, o Britney Spears, entre otros.

## 2.3. Referentes

Para la composición de la canción “Todo Bien” Carla Labaig se ha inspirado en el grupo musical **Lawrence** (especialmente en sus temas “Wake Up” y “Guy I Used To Be”), así como el tema “Makin’ a Move” de la cantante **Lady Bri**, que le han aportado un toque de Pop-Soul. De ellas, además de empararme del estilo musical al que deseaba llegar Carla, me he servido para utilizarlas como referentes en cuanto al sonido que tienen y su producción musical, fijándome en los volúmenes de los diferentes instrumentos y de su colocación en el espacio sonoro estéreo. Además, en el caso de “*Makin’ a Move*” me ha servido de guía para realizar la mezcla de los coros porque en esta canción se empastan muy bien tanto entre las propias voces como con el resto de los instrumentos.

“Todo Bien” no es un tema musical que se pueda encasillar en un solo género, ya que contiene trazas de músicas variadas. Se puede encajar en un estilo Funky-Pop con toques de Jazz.

Los artistas que han servido de inspiración a la compositora y han marcado en gran medida el desarrollo de este tema musical han sido:

- **Ray Charles.** Denominado el Señor del Blues. Fue pionero en la fusión de la música góspel con el *Rhythm and Blues* (R&B) creando un nuevo estilo de música que reflejaba la experiencia afroamericana. Canciones como "*What'd I Say*" y "*Hit the Road Jack*" lo convirtieron en una estrella mundial.
- **Aretha Frankling** (Aretha Louise Franklin). Conocida como la Reina del Soul, es una de las artistas más influyentes de este género, con éxitos como "*Respect*" y "*I Say a Little Prayer*" y reconocida por muchos como la cantante más grande de todos los tiempos.
- **Stevie Wonder** (Stevland Hardaway Morris). Cantante, compositor, músico y productor estadounidense, nacido hace 74 años en Michigan es considerado una leyenda del Soul con canciones clásicas de influencia atemporal (Cicero, 2024). Es una de las figuras más famosas y prominentes de la música popular. La ceguera y la pobreza marcaron su infancia hasta que a los 11 años fue contratado por un productor de un sello de música afroamericana que lo rebautizó como "Pequeño Stevie maravilla" por su enorme talento. A la edad de 13 años, fue el artista más joven en lograr un single, y posteriormente el primero en alcanzar simultáneamente el puesto número 1 en la lista *Billboard's*. Junto a la grandiosidad de su música es igualmente destacable su humanitarismo y su filantropía, siendo su figura fundamental en Estados Unidos y en el mundo entero. Ha recibido numerosos premios y ha sido designado Mensajero de la Paz de las Naciones Unidas con un enfoque especial en las personas con discapacidades y continúa demostrando el activismo que lo ha convertido en una voz tan vital para el progreso social y la armonía mundial.
- **The Rolling Stones.** Han combinado su amor por el Blues con una amplia gama de estilos y géneros como el Rock psicodélico e incluso Punk.
- **Nina Simone** (Eunice Kathleen Waymon). Fue cantante, compositora y pianista de Jazz, Blues, *Rhythm and Blues* y Soul. Se la conoce como la Alta Sacerdotisa del Soul (BibloRed, 2023).
- **Earth, Wind and Fire.** Banda que saltó a la fama en los años setenta reuniendo los sonidos del Jazz, Blues, R&B, Pop, Góspel, raíces africanas, Funk y *Deep soul*, causando un gran impacto en el panorama musical. Consiguieron seis álbumes consecutivos de doble platino, convirtiéndose en el grupo de R&B más vendido de Columbia Records de todos los tiempos. (Weinger, s.f.)
- **Jon Batiste** (Jonathan Michael Batiste). Compositor norteamericano ganador de un Grammy y erudito del Jazz.

- **Pomplamoose.** El dúo musical estadounidense compuesto por los multi-instrumentistas Jack Conte y Nataly Dawn, que se enmarcan a sí mismos en el campo musical independiente y alternativo (Rodríguez, 2011).
- **PJ Morton.** Cuatro veces ganador del premio Grammy y teclista de Maroon 5. Creció en Nueva Orleans, en el seno de una familia inmersa en la iglesia y rodeado de música Góspel y Soul. A los ocho años de edad comenzó a tocar el piano, y desde entonces este instrumento le sigue acompañando en su carrera musical. (Portillo, 2022)
- **Lady Bri** (Brianna Bryant). Utiliza sus mezclas de Soul, Pop y Rock para comunicar empoderamiento e inspiración. (Musicbed, s. f.)
- El dúo de hermanos **Lawrence** y su banda, que están entrando al panorama musical con una sacudida de Soul y Funk. (Lawrence The Band, 2016)
- **Vulfpeck.** La banda de funk estadounidense fundada en 2011 con su distintivo Soul-Funk elegante.

# 3. Desarrollo del producto audiovisual

## 3.1. Preproducción

En esta etapa se ha llevado a cabo la planificación minuciosa del proyecto musical.

La idea surge de una conversación con la compositora Carla Labaig en la que me cuenta que por fin ha compuesto una canción que le gusta, tras haber pasado por un bloqueo creativo, y quiere llevarla adelante.

En un principio, Carla me había enseñado simplemente la letra de la canción y una grabación *a capella* de su voz con la melodía que tenía pensada. Restaba finalizar la composición musical y crear la base de la canción.

Para darle forma al producto final, Carla ha contado con la inestimable ayuda de sus colaboradores y amigos, entre los que se encuentran Fede Rizzo y Eduard Banyuls, además del resto del equipo humano formado por 9 personas, que más adelante mencionaré.

Para continuar con la planificación del proyecto musical se creó un cronograma de trabajo en el que se han temporalizado y asignado las tareas a cada miembro del proyecto musical.

Para el desarrollo del trabajo se han realizado varias reuniones por parte de los componentes del equipo. En ellas se han realizado sesiones de lluvia de ideas (*brainstorming*), a fin de explorar los diferentes enfoques creativos, se han tomado decisiones sobre aspectos claves del producto (panoramización de los coros, inclusión de instrumentos de viento), y se han establecido los referentes musicales a seguir en el proyecto.

Con la ayuda de los músicos Fede Rizzo y Eduard Banyuls se ha creado una guía musical para el tema utilizando el software "*Logic Pro*". La base musical contaba con instrumentos de percusión (Batería), cuerda (bajo), teclado y voz.

Una vez asegurado que la base musical funciona, los compositores decidieron añadir instrumentos de viento (saxofones y trompetas) para darle más *color* y variedad de sonidos a la canción.

Se trata de un tema con tres partes a las que me referiré como parte A, parte B y parte C. Cada una de ellas está compuesta por una estrofa y un estribillo. El estribillo está creado a modo de pregunta y respuesta entre Carla y el coro, que son sus musas. (Se puede ver en el Anexo I. Letra de la canción)

En cuanto a la instrumentación, la canción está formada por una sección rítmica y una sección melódica. La sección rítmica está compuesta por una batería grabada en MIDI, percusión complementaria como palmas, chasquidos o un idiófono de sacudimiento (también llamado sacudidor o *shaker*) y un bajo. La sección melódica está formada por la voz (voz principal y coros), un teclado Rhodes, una trompeta, y varios saxofones, concretamente uno alto, uno tenor y uno barítono.

Con la pieza musical bien definida comenzamos a preparar todo lo necesario para la grabación de la canción. Empezando por los instrumentos y voces que dan la forma a dicha canción y cuadrando los horarios con los músicos que van a interpretar el tema musical para comenzar los ensayos.

Además de todo eso, por mi parte también he utilizado esta etapa del proceso para realizar diferentes cursos y masterclasses de producción musical, mezcla y masterización. Estos cursos han sido:

- Curso de Mezcla y Masterización de la “Academia Top Mastering”, impartido por Paco Rincón y Edy Williams
- *Music Production Certificate* de la “MIXXIN Academy”

## 3.2. Grabación

La grabación del tema musical se ha realizado en un estudio de grabación casero o *Home Studio*. Al no necesitar los servicios de un estudio de grabación profesional, se ha conseguido un ahorro significativo a nivel económico en la implementación del proyecto.

Uno de los inconvenientes que hemos encontrado a la hora de organizar el proyecto ha sido la disponibilidad de los músicos para poder cuadrar los horarios y realizar la grabación entre el 10 de febrero y el 10 de marzo (Véase en el Anexo 2. Calendario de grabación).

Una vez conseguimos el calendario de grabaciones se procedió a realizar la grabación en el Home Studio de Carla.

El primer instrumento a grabar una vez creada la base fue el bajo, reinterpretado por Vincent Pons. A continuación, se procedió a realizar los arreglos de la batería de la mano de Aida Roca, Guillermo Sánchez y Fede Rizzo. En este caso, en lugar de grabar directamente el instrumento, hemos creado la batería con MIDI (Interfaz Digital para los Instrumentos Musicales, o *Musical Instrument Digital Interface*) desde el software de edición con el que se han grabado todas las voces e instrumentos, Cubase 12, y utilizando el plugin de “XLN Audio” “*Addictive Drums 2*”. Esa semana también se grabó la percusión complementaria realizada por Aida Roca y Eduard Banyuls.

Más tarde comenzaron las grabaciones de la sección melódica, comenzando por los coros. La primera vocalista en grabar fue Valeria Fuster (Leri FK), que se encargó de la grabación de los coros de la primera, la tercera y la quinta voz. A continuación, Anne-lise Barbier grabó los coros de la quinta y octava voz. Por último yo, Alba Antelo grabé también coros en la quinta y octava voz. La propia cantante, Carla, también añadió voces en sus coros en quinta y octava voz por si hiciera falta un pequeño apoyo. En los coros se grabaron en cada una de las voces de cada corista, dos pistas de cada, además de otras dos pistas para la parte C de la canción en la que hay unos "Uhs" que se han tratado de forma diferente en la mezcla de la canción. Por último en cuanto a las voces, grabamos la voz principal de Carla Labaig, creando tres tomas diferentes para poder doblarlas y crear diferentes efectos en caso de ser necesario en la postproducción.

Los vientos fueron los últimos en añadirse a la canción, grabando primero la trompeta por Marc Martínez y otro día los saxos, concretamente un saxofón tenor, un saxofón alto y un saxofón barítono. Todos ellos interpretados por César Molina. Tanto la trompeta como los saxos grabaron diferentes voces en varias pistas para poder panoramizarlas.

El propio teclado que grabó Fede Rizzo en la base es el que se utilizó para la versión final de la canción.

Dicho *Home Studio* cuenta con el siguiente material:

- Material Musical:
  - Un amplificador de guitarra "*Acus One-AD Wood*" y un pedal de previo "*TC Helicon Play Acoustic*"
  - Un total de cinco guitarras (con sus soportes), de las cuales dos son eléctricas y tres son acústicas. Concretamente se tratan de:
    - Guitarra "*Gibson eléctrica ES – 335 Studio*"
    - Guitarra eléctrica "*Bryan May Special LE Jubilee Gold*"
    - Guitarra acústica "*L00 Standard*"
    - Guitarra "*Martin DS R1*"
    - Guitarra "Ortega"
  - Un pedal de guitarra "*Boss Ce-5 Chorus Ensemble*"
  - Dos teclados:
    - Un teclado "*Roland Juno DS*" con su maleta y su soporte
    - Un teclado MIDI con altavoz incorporado "*Akai Professional MPK miniplay MK3*"
- Material Técnico: Este lo podemos dividir en diferentes categorías:
  - Cuatro espumas "T.Akustic SA-N65" para el tratamiento acústico de la sala en la que se encuentra el estudio.
  - Microfonía y accesorios:

- El estudio cuenta con dos micrófonos AKG: el “Lyra” y el “P420”, siendo este último el utilizado en la grabación de todas las voces y vientos.
- Podemos encontrarnos con un soporte de micrófono “Hercules Stand HC – MS – 631B” y un soporte “K&M 26085”, además de varias pinzas de micrófonos y diferentes tipos de cableado XLR, Jack o RCA.
- Sistemas de amplificación y auriculares: Se han utilizado unos altavoces “ASM5 Swissonic” con dos pies “Millenium BS 500”, unos cascos “Sennheiser HD 200 Pro” y unos cascos “AKG K92”.
- Una tarjeta de sonido “Focusrite Scarlett 2i2”
- Un ordenador “MSI Moder 15 A10RAS” con procesador intel CORE i5, tarjeta gráfica NVIDIA y 16 GB de RAM.
- En cuanto al Software, se ha utilizado el programa de edición de audio (DAW) Cubase 12, para la grabación de todas las voces e instrumentos.

Uno de los inconvenientes que hemos encontrado a la hora de organizar el proyecto ha sido la disponibilidad de los músicos para poder cuadrar los horarios y realizar la grabación entre el 10 de febrero y el 10 de marzo (Véase en el Anexo II. Calendario de grabación).

### **3.3. Proceso de postproducción.**

Tras la grabación, cuento con 58 pistas de audio que he tratado dividiéndolas en los siguientes grupos:

1. Percusión
2. Bajo
3. Teclado
4. Voz principal
5. Coros
6. Vientos

Para la postproducción de este proyecto he trabajado con el Software DAW (*Digital Audio Workstation*) Pro Tools Studio. He utilizado como Hardware mi ordenador personal, un ASUS ROG Strix G17, con un procesador AMD Ryzen 7 de ocho núcleos, una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX 3070 y 32 GB de RAM. Para poder escuchar con claridad y comodidad durante todo el proceso de postproducción he usado los auriculares de estudio AKG K52. Se tratan de unos auriculares cerrados de diadema con una cinta de suspensión para conseguir una buena fijación a la cabeza sin molestias. Resultan unos cascos muy cómodos gracias a su ligereza y sus almohadillas acolchadas, por lo que he podido llevarlos puestos durante varias horas seguidas sin ningún problema. Éste era un aspecto muy importante para mí, ya que al realizar la mezcla en mi ordenador personal sin contar con una sala con altavoces adecuados y tratada acústicamente para una buena percepción del sonido, necesitaba

unos auriculares con una buena calidad sonora y que me permitieran trabajar con ellos por periodos alargados de tiempo sin causarme molestias. A pesar de ello y porque no cuento con ningún espacio en el que escuchar la mezcla en estéreo con los altavoces colocados en buenas condiciones, una vez finalizada la mezcla pasaré a escucharla en el coche para corroborar que está correctamente.

Comenzando con la postproducción, lo primero que hice fue crear una sesión en Pro Tools Studio con las mismas características de la sesión creada en Cubase 5 para la grabación de los audios: en este caso se trata de una sesión cuyo *Sample Rate* es de 44,100 Hz y una profundidad de 32 bits.

A continuación, he importado las pistas de audio al proyecto. Esto se puede hacer o bien seleccionando *File > Import > Audio*, o bien utilizando el atajo de teclado (Ctrl + Shift+ I). Esta última forma es la que he utilizado debido a que es mucho más rápida y cómoda, lo que me permite trabajar con mayor agilidad.

Una vez he añadido todas las pistas al proyecto, he creado una pista tipo “Máster Fader” a la que le han añadido los siguientes complementos de procesado (*plugins*):

- En primer lugar, un Compresor-Limitador, concretamente el predeterminado del programa, el *Dyn3 Compressor/ Limiter* en estéreo (Figura 1). Este *plugin* me sirve como seguro para evitar que el sonido no llegue a picar a la hora de hacer la mezcla. He programado el compresor a modo de limitador. Para ello he configurado un umbral (*Threshold*) de - 3,0 dB, para tener un pequeño margen de error en la mezcla; una relación de compresión (*Ratio*) muy grande (concretamente 20,7 a 1) que aplastaría mucho el sonido en caso de llegar a los decibelios establecidos (en este caso serían - 3 dB); y para hacer que el cambio sea más progresivo, una rodilla (*Knee*) de 8,9 dB, para que no produzca excesiva distorsión de la forma de onda.
- Para ayudarme visualmente con todo el proceso de mezcla, he añadido un *plugin* Analizador de Espectro: concretamente el *AnSpec* de Voxengo (Figura 1). Esto me permite ver el nivel de decibelios al que está cada frecuencia a tiempo real, por lo que de esta forma puedo empezar a hacer la mezcla estática de la canción, escuchando cada instrumento en solitario y ajustando los volúmenes a los que deben estar cada una de las pistas.



Figura 1. Plugins aplicados a la pista Master

## Percusión:

He empezado con la percusión. Un pequeño inconveniente con este instrumento ha sido que a la hora de pasar los archivos MIDI de un ordenador a otro se desordenaba todo y no quedaba con los sonidos deseados, por lo que la solución a esto ha sido realizar un Bounce In Situ de las pistas MIDI de la batería y trabajar con ella en forma de onda. De esta forma el archivo que he importado al programa Pro Tools se trata de un audio estéreo con el que he trabajado. El problema en este caso ha sido que en lugar de renderizar la batería por separado para poder tratar y equilibrar de forma individual cada parte del instrumento, he recibido el audio de la batería en un solo archivo. Por esa razón se me ha complicado lograr exactamente el sonido que quería, pues para poder conseguir un sonido de bombo perfectamente acorde con lo que quería tendría que haber aumentado un poco frecuencias entre los 2000 Hz y 5000 Hz

para dar el efecto de una pegada más fuerte, pero también enfatizaban sonidos de la caja o de los Toms.



Figura 2. Elementos que componen la sección de PERCUSIÓN.

Con la ecualización que he creado (Figura 3) he conseguido realzar el sonido del bombo subiendo los graves alrededor de los 100 Hz, pero dejando un espacio para no tapar el sonido del bajo en la franja entre los 200 y los 300 Hz, pero sin perder ni perjudicar la claridad de los sonidos del resto de componentes de la batería.

Además, he añadido también un compresor (Figura 3) suavizado para mejorar su presencia. Éste, al tener una rodilla muy suave a -30 dB, una ratio de 4,5 a 1 y un umbral a -30 dB (que da bastante margen de actuación), ha mejorado mucho el sonido del instrumento.

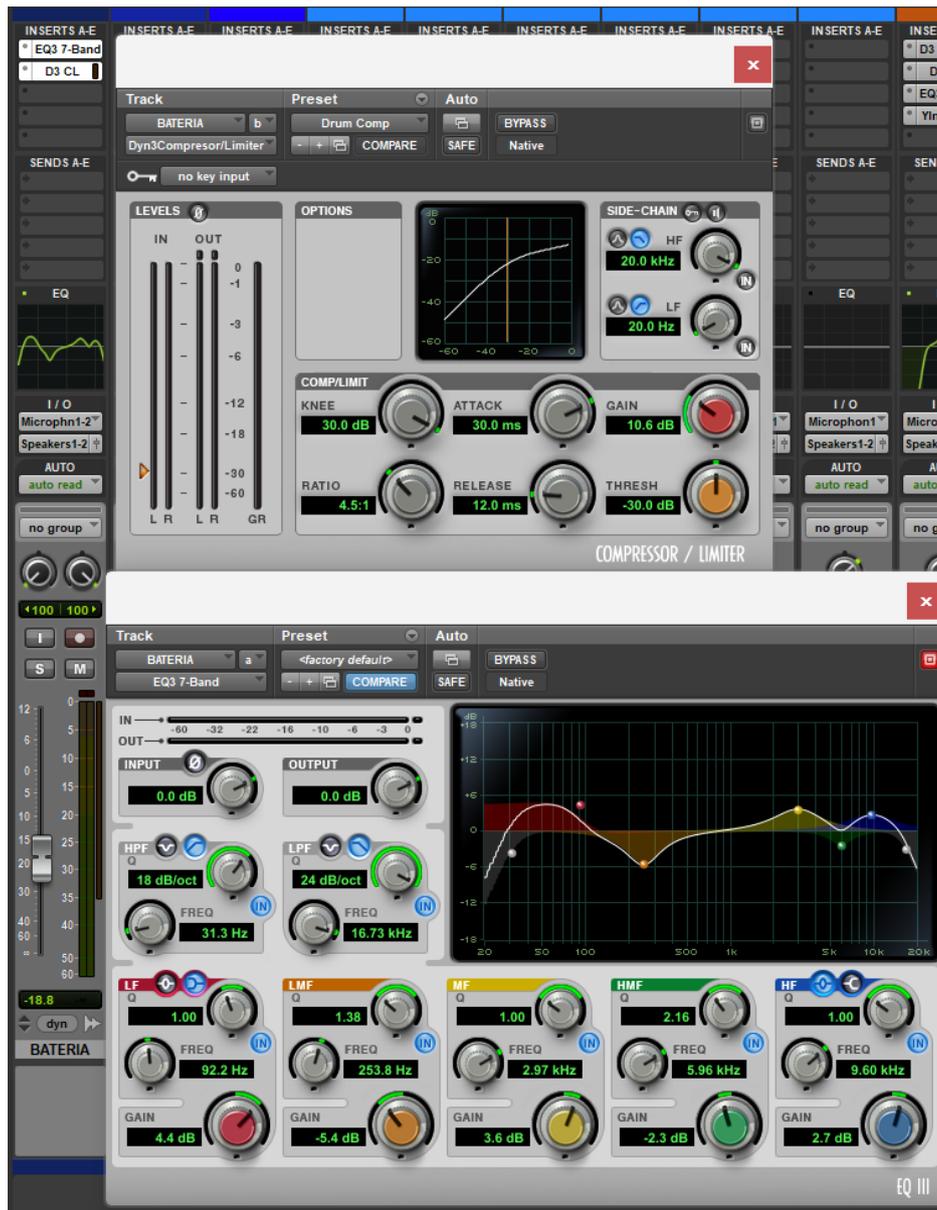


Figura 3. Procesadores aplicados a la pista de BATERIA

A parte de la batería, el grupo de la percusión cuenta con seis pistas más a modo de percusión complementaria (Figura 2). Estas son:

- Dos pistas de chasquidos de dedos, una panoramizada a la izquierda y otra a la derecha, a las que les he añadido un ecualizador de Voxengo *Marvel GEQ*. Se trata de un ecualizador gráfico de 16 bandas de estilo analógico (Figura 4). Para realzar el sonido de los chasquidos he subido poco a poco bandas alrededor de los 3000 y 5000 Hz, creando una curva. Considero que este no es el ecualizador ideal para este trabajo, pero debido a que este trabajo de fin de máster lo estoy tomando como una prueba personal, he decidido probar diferentes formas de trabajar y editar el audio, animándome a probar diferentes herramientas.



Figura 4. Ecuador gráfico Voxengo Marvel GEQ aplicado a los CHASQUIDOS.



Figura 5. Procesadores aplicados a las PALMADAS.

- Dos pistas de audio mono panoramizadas a izquierda y derecha para los audios de las palmas. En este caso, además de añadir el mismo *plugin* ecualizador de bandas que a los chasquidos (véase Figura 5), pero en este caso creando una curva más pequeña y eliminando completamente el sonido en las frecuencias más bajas para evitar ruidos indeseados, he añadido otros dos *plugins*. En primer lugar, el compresor de audio de Pro Tools para mejorar la presencia de las palmas y evitar saltos de volumen muy exagerados. Le he añadido también el *plugin* de iZotope *Vocal Doubler*, con el que estableciendo una separación del 50% y una variación baja sobre el 15%, consigo dar la sensación de que hay un número más elevado de palmas y con mayor variedad, enriqueciendo este aspecto de la mezcla, que a pesar de tratarse de un pequeño detalle considero que influye mucho en el sonido del producto final.
- Por último en este grupo y al igual que las pistas mencionadas anteriormente, cuento con dos pistas mono panoramizadas a izquierda y derecha para los audios del *Shake*. En este caso me gustaba bastante el sonido que tenían, por lo que con un compresor ha sido suficiente para llegar al resultado deseado. He configurado el *plugin* con un ratio de 4 a 1 y el resto de los parámetros iguales a los preestablecidos.

## Bajo:

Siguiendo con la base rítmica de la canción nos encontramos con la pista de bajo, a la que simplemente le he añadido un ecualizador de 7 bandas (Figura 6) para darle cuerpo y evitar un choque de frecuencias con el bombo de la batería que pueda anular ambos instrumentos. Para ello he creado una curva invirtiendo las frecuencias realzadas y atenuadas en relación con las de la batería. Por esta razón he bajado las frecuencias en torno a los 60 Hz y resaltado aquellas que se encuentran sobre los 140 Hz, ambas con un filtro de tipo campana.



Figura 6. Ecuación aplicada al BAJO.

## Teclado:

Al igual que al bajo, al teclado solo le he añadido una pequeña ecualización (Figura 7). En este caso con un paso alto y paso bajo para eliminar sonidos indeseados que puedan ensuciar la mezcla, y un filtro de campana para realzar un poco la franja de los 500 Hz.

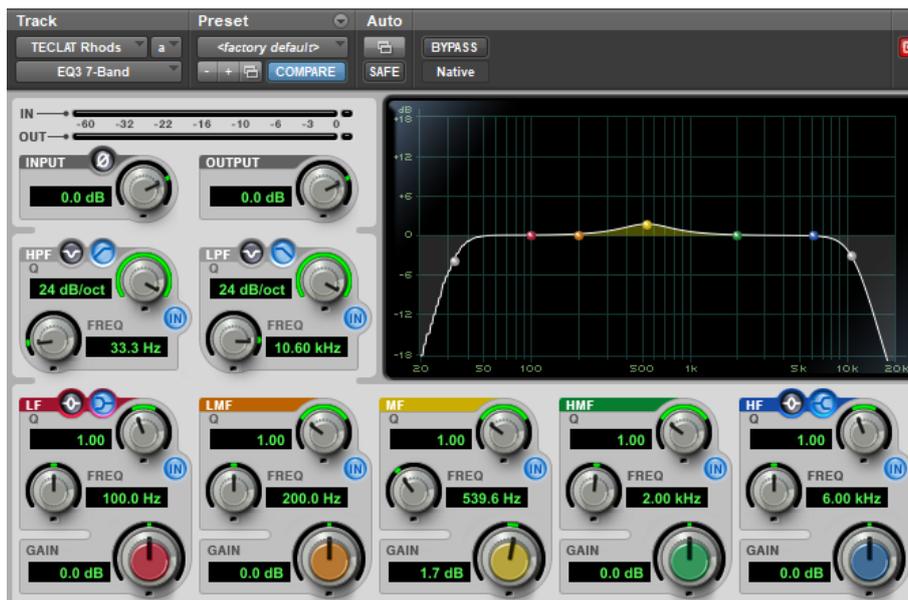


Figura 7. Ecuación aplicada al TECLADO.

## Voz principal:

Al grabarse en un estudio casero las condiciones acústicas no son del todo perfectas. Es por tal motivo que se han tenido que usar elementos como una puerta de ruido (para eliminar sonido ambiental indeseado) y una ecualización, que además de potenciar la voz de la cantante, elimina frecuencias indeseadas con filtros de paso alto y paso bajo. Además, se ha utilizado un compresor para atenuar la dinámica de la voz y darle más presencia y cercanía. La configuración de todos los *pulgins* utilizados en la pista de voz se muestran en la Figura 8.



Figura 8. Procesadores insertados en la pista de VOZ.

## Coros:

Los coros son una parte de bastante importancia en este tema, pues hacen el papel de “musas” y llevan gran parte del peso de la canción. En su grabación se han utilizado 3 intérpretes diferentes, grabando varias voces cada una para conseguir obtener la tónica, tercera, quinta y octava.

En cuanto a la edición de estas, además de colocarlas en niveles óptimos en cuanto a la mezcla para que se empastaran bien entre sí y con los demás instrumentos, se han tratado con *plugins* como ecualizadores y compresores (Figura 9).

Con la ecualización se han resaltado diferentes frecuencias dependiendo de la voz de cada pista, queriendo dar más cuerpo a algunas, o resaltar los brillos de otras.

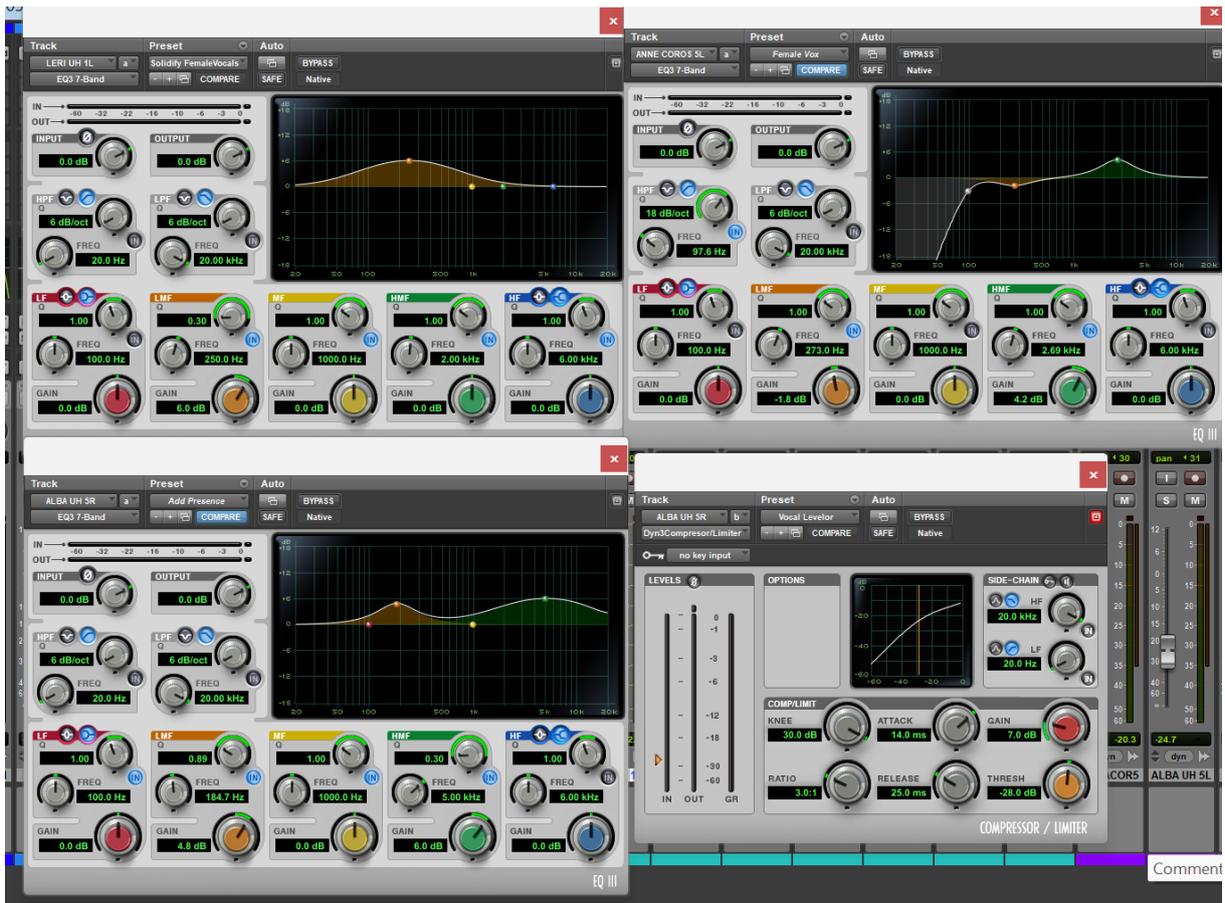


Figura 9. Procesadores insertados en la pista de COROS.

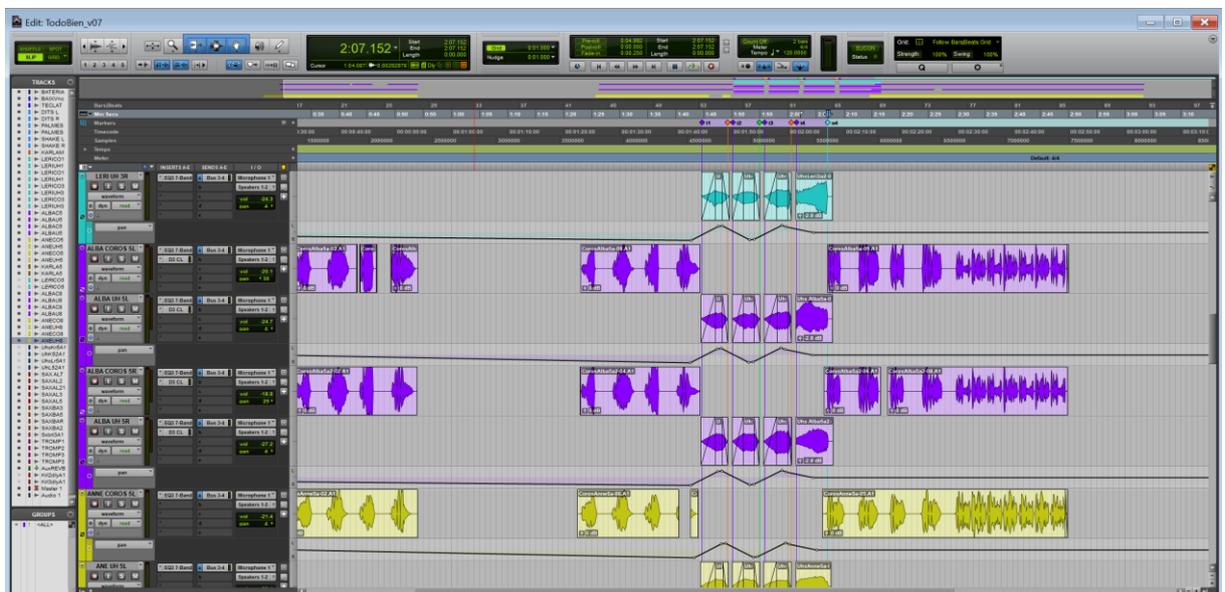


Figura 10. Fade In, Fade Out y automatización de panoramización aplicadas a UHS CORO.

Justo antes del clímax de la canción, los coros cantan unos “Uhs” que construyen una tensión (véase Figura 10). Para colocarlos en el lugar exacto de inicio y final, me he servido de marcadores como guías, y de la herramienta de Pro Tools del TCE, con la que he podido estirar y encoger los audios para manipular su duración. En la grabación empezaban muy de golpe y para arreglarlo y que no rompiera la energía transmitida

en ese momento, opté por añadirle *Fade in* y *Fade out* a los clips. De esta forma se suavizan las entradas y salidas de la voz. Otra opción podría ser automatizar el volumen, pero el resultado obtenido con los fundidos fue muy satisfactorio, consiguiendo además una optimización de tiempo. Además de eso, para darle una sensación más onírica he automatizado la panoramización para que se vayan moviendo de izquierda a derecha, terminando en la parte central.

## Saxofones:

Los saxofones están compuestos por 10 pistas MONO diferentes.

Cinco de estas pistas han sido interpretadas por un saxofón alto, que toca la tónica haciendo varias melodías, la tercera y la quinta. A estas les he añadido un *plugin* ecualizador (Véase en la Figura 11) con un paso altos y bajos para eliminar frecuencias molestas y dos filtros de campana que realzan las frecuencias en torno a los 400 y los 1700 Hz. El filtro de color naranja lo he utilizado para aportar algo de calidez a la melodía, de esta forma evitaremos que la mezcla suene fría. El filtro de color amarillo sirve para aportar nitidez y definición a los saxos. En estas frecuencias hay que tener extremo cuidado de no pasarse realzando, pues la mezcla además de sonar extremadamente agresiva y molesta, podría competir con las frecuencias de la voz principal, consiguiendo un efecto de enmascaramiento indeseado. Como se seguía escuchando un ruido de fondo un tanto molesto, opté por añadir una puerta de ruido con un umbral bastante bajo para mitigarlo.



Figura 11. Efectos aplicados a las pistas de SAXO ALTO.

Las otras 5 pistas de los saxofones han sido interpretadas con el saxo barítono, que toca la tónica y la tercera. En este caso he insertado solamente un plugin ecualizador que he utilizado, mediante dos filtros de campana, para aportar más calidez elevando moderadamente la zona de los 500 Hz y para reducir la agresividad y posibles

choques con la voz atenuando zonas entre los 1000 y 2000 Hz (como podemos observar en la Figura 12).



Figura 12. Ecuación aplicada a las pistas de SAXO BARÍTONO.

## Trompetas:

Las pistas de las trompetas son 4 en total. Todas ellas cuentan con un compresor para evitar picos indeseados y conseguir una mejor presencia del instrumento. La ecualización que llevan es similar en todas ellas, con un paso alto para eliminar frecuencias indeseadas que se han podido colar en el proceso de grabación. La diferencia es que, en el caso de las dos primeras pistas, TROMPT 1 y TROMPT 2, he realizado frecuencias en torno a los 3000 Hz y en las dos últimas pistas, TROMPT 3 y TROMPT 3A, he realizado frecuencias sobre los 2000 Hz (véase Figura 13).



Figura 13. Pistas de TROMPETAS y efectos aplicados a éstas.



En el caso de la batería, esta premezcla se ha realizado anteriormente con los archivos MIDI, pero el equilibrio de volúmenes entre los diferentes elementos del instrumento deberían ser los siguientes:

- El Bombo suena sobre los 60 Hz y debería ir a  $-15$  dB. Su pegada se encuentra en los 4000 Hz y debería sonar unos 5 dB por debajo. Esto es a los  $-20$  dB.
- La Caja tiene los graves entre los 150 y los 200 Hz, que deberían sonar a  $-10$  dB. Por otra parte, sus brillos, al igual que los del bombo se encuentran alrededor de los 4000 Hz y se colocan a  $-20$  dB.
- Para colocar los *Toms* habría que simular su posición real panoramizando las ambas pistas a  $+20$  y a  $-20$ . Se encuentran en la franja de los 125 Hz y su nivel debería estar similar al de la caja, en los  $-10$  dB.
- Los *Overhead* se encuentran también a izquierda y derecha. Como generalmente se tratan de dos pistas habría que añadirlas a un bus estéreo para facilitar su control. Éstas se encuentran entre los 4000 y los 8000 Hz y deberían sonar a  $-30$  dB.

El Bajo tiene su armónico principal entre los 70 Hz y los 80 Hz normalmente. En el caso de que hiciera falta subirle los subgraves no se podría hacer con un ecualizador, pues no pueden resaltar armónicos inexistentes. En este caso se podría añadir un *plugin* generador de armónicos como el Submarine. Este instrumento debería sonar a  $-15$  dB. Hay que tener mucho cuidado con este instrumento porque sus frecuencias pueden chocar con las del bombo de la batería.

Las voces se encuentran en un rango entre los 500 y los 2000 Hz y generalmente la voz principal se coloca en los  $-10$  dB. Como tienen un rango dinámico demasiado amplio, hay que meterle un compresor. Si no hubiera varias voces para doblar se podría utilizar un *plugin* doblador de voz, como es el *plugin* gratuito "Vocal Doubler de iZotope". En este caso no haría falta utilizarlo en la voz, pues hay numerosas pistas de coros. Hay que tener mucho cuidado a la hora de colocarlos porque pueden destacar la canción. Para ello he utilizado la técnica de los escalones, es decir, si la voz principal se encuentra a  $-10$  dB, un escalón por debajo es a  $-15$  dB.

Los vientos los he tratado de una forma muy similar a la de los coros, utilizando la técnica de los escalones.

Los niveles de la mezcla final son los siguientes:

- La **batería** es una pista estéreo que ha quedado a  $-18,8$  dB, con un ecualizador y un compresor.
- El **bajo** es una pista estéreo con un ecualizador que ha quedado a  $-23,1$  dB.
- El **teclado** también se trata de una pista estéreo que he colocado a  $-15,8$  dB. Tiene un ecualizador.
- La **percusión complementaria** está formada por:

- Dos pistas mono de **chasquidos** que están panoramizadas y cuentan con un ecualizador Marvel GEQ:
  - La pista de Chasquidos Izquierda (<45) se encuentra a – 17,7 dB.
  - La pista de Chasquidos Derecha (>45) se encuentra a – 19,5 dB.
- Dos pistas mono de **palmadas** que cuentan con un compresor, el vocal Doubler y el ecualizador Marvel. Están panoramizadas a izquierda y derecha.
  - La pista de palmadas izquierda (< 32) se encuentra a – 19 dB.
  - La pista de palmadas derecha (> 32) se encuentra a –14.5 dB.
- Dos pistas mono de **Shaker** que está ponoramizado a izquierda y derecha.
  - La pista del shaker izquierdo (< 33) está a – 11,8 dB.
  - La pista del shaker derecho (> 33) está a – 13,7 dB.
- La **voz principal** se encuentra a – 17,4 dB. Tiene una puerta de ruido, un compresor y un ecualizador. Además tiene el envío al bus de la reverberación, que se encuentra a – 32,7 dB en Pre-Fader.
- Todas las pistas de **coros** cuentan con un ecualizador y un compresor. Además de eso tienen el envío en Pre-Fader al bus de la pista de reverberación. En este caso para hablar de ellas las dividiré según las voces que hacen, ordenándolas de más graves a más agudas:
  - Las tónicas están compuestas por cuatro pistas:
    - La pista de coro de Leri 1 Izquierda: Está a – 22,2 dB, panoramizada a < 20 y el envío está a – 30,2 dB.
    - La pista de uhs de Leri 1 Izquierda: Está a – 26 dB, su panoramización está automatizada y el envío está a – 26,8 dB.
    - La pista de coro de Leri 1 Derecha: Está a – 27,2 dB, panoramizada a > 20 y con el envío a – 23,9 dB.
    - La pista de uhs de Leri 1 Derecha: Está a – 26 dB, con la panoramización automatizada y con el envío a – 22.6 dB.
  - La tercera también está compuesta por cuatro pistas:
    - La pista de coro Leri 3 Izquierda: Se encuentra – 19,8 dB, panoramizada a < 24 y con el envío a – 26 dB.
    - La pista de uhs de Leri 3 Izquierda: Está a – 24,7 dB, el envío a – 22,6 dB y con la panoramización automatizada.
    - La pista de coro Leri 3 Derecha: Está a – 19,8 dB, el envío a – 25,6 dB y panoramizada a > 24.
    - La pista de uhs Leri 3 Derecha: Está a – 24,3 dB, el envío a – 22,6 dB y la panoramización automatizada.
  - La quinta está compuesta por ocho pistas. Todas ellas tienen el envío de la reverberación a – 22,6 dB:
    - La pista de coro Alba 5 Izquierda: Está a – 20,1 dB y tiene la panoramización a < 30.
    - La pista de uhs Alba 5 Izquierda: Está a – 24,7 dB y tiene la panoramización automatizada.

- La pista de coro Alba 5 Derecha: Está  $-18,8$  dB y con la panoramización a  $> 29$ .
  - La pista de uhs Alba 5 Derecha: Está a  $-27,2$  dB y tiene la panoramización automatizada.
  - La pista de coro de Ane 5 Izquierda: Está a  $-21,4$  dB y está colocada a  $< 33$ .
  - La pista de uhs de Ane 5 Izquierda tiene la panoramización automatizada y está a  $-26,4$  dB.
  - La pista de coros de Ane 5 Derecha está a  $-26$  dB y está panoramizada a  $> 36$ .
  - La pista de uhs de Ane 5 Derecha tiene automatizada la panoramización y su nivel está a  $-29,3$  dB.
- Las octavas están compuestas también por ocho pistas, cuyo envío de reverberación está en todas a  $-22,6$  dB:
  - La pista de coro Alba 8 Izquierda está a  $-14$  dB y panoramizada a  $< 40$ .
  - La pista de uhs Alba 8 Izquierda está a  $-20,6$  dB, con la panoramización automatizada.
  - La pista de coro Alba 8 Derecha está a  $-14,2$  dB, panoramizada a  $> 40$ .
  - La pista de uhs Alba 8 Derecha está a  $-19,8$  dB y su panoramización está automatizada.
  - La pista de coro Ane 8 Izquierda está a  $-15,6$  dB, panoramizada a  $< 43$ .
  - La pista de uhs Ane 8 Izquierda tiene la panoramización automatizada y está a  $-19,3$  dB.
  - La pista de coro Ane 8 Derecha está  $-15,6$  dB y panoramizada a  $> 43$ .
  - La pista de uhs Ane 8 Derecha tiene la panoramización automatizada y está a  $-19,3$  dB.
- Los **saxofones altos** están compuestos por 5 pistas MONO:
  - La primera de ellas lleva un plugin de puerta de ruido y una ecualización. Está panoramizada a la izquierda a  $< 17$  y se encuentra a  $-18,8$  dB.
  - La segunda lleva una puerta de ruido, también está panoramizada a la izquierda y está a  $-16,1$  dB.
  - La la tercera pista lleva un ecualizador, tiene la misma panoramización que la primera y está a  $-14,2$  dB.
  - La cuarta pista hace la tercera voz. Está panoramizada a la izquierda a  $< 13$  y se encuentra a  $-18,8$  dB.
  - La quinta pista hace la quinta voz. Contiene un ecualizador y una puerta de ruido, se encuentra a  $-19,8$  dB y está a  $< 15$  a la izquierda.
- Los **saxofones barítonos** son también cinco pistas MONO y tienen todas un ecualizador de 7 bandas. Además, están todas ligeramente panoramizadas a la derecha:
  - La primera está a  $-21,4$  dB.

- La segunda se encuentra a – 18,2 dB.
- La tercera está a – 16,1 dB.
- La cuarta está a – 17,2 dB.
- La quinta pista se encuentra a – 15,3 dB.
- Las **trompetas** son cuatro pistas. Todas ellas tienen un compresor y un ecualizador:
  - La primera pista está panoramizada a la izquierda a < 21 y se encuentra a – 18,8 dB.
  - La segunda tiene un nivel de – 19,3 dB y está a < 23.
  - La tercera pista está a – 16,9 dB y está panoramizada a < 16.
  - La cuarta está a < 19 con un nivel de – 18,2 dB.
- Por último, la pista de **reverberación** y la pista **Master** se encuentran a 0 dB. (ver Figura 17).

## Masterización:

La masterización es el último proceso que se realiza en una producción musical. Éste se realiza en el canal MÁSTER, y es un conjunto de procesos que dotan a la canción de un equilibrio frecuencial correcto, una serie de procesos que controlan la dinámica, consiguen el volumen correcto o competitivo actual en la industria musical (Medeiros, 2021). En esta fase también se hacen una serie de procesos para maximizar la calidad del máster.

Para ello he creado una cadena de masterización añadiendo una serie de plugins que separaré por bloques:

- Ecualización: Todo lo que tiene que ver con el equilibrio frecuencial y las curvas psicoacústicas. El equilibrio frecuencial es el nivel de graves, medios y agudos, dependiendo de cómo los equilibremos, la canción sonará de una forma u otra. Dentro de este bloque he hecho tres pasos:
  - Eliminación de los remanentes: Para ello se utiliza un filtro pasa altos y un filtro pasa bajos para eliminar cualquier frecuencia inaudible que consuma energía extra en el máster.
  - Reestructuración del equilibrio frecuencial general en la masterización
  - Realización de las curvas psicoacústicas
- Dinámica: Todo lo que tiene que ver con compresión y compresión multibanda.
  - Compresión multibanda: trabaja agudos, medios y graves por separado. Así puedo conseguir un sonido mucho más controlado.
- Limitación final: Donde se obtiene el volumen final del máster.

El orden de los plugins es muy importante, y según he aprendido en el curso de Top Mastering, este es el óptimo para conseguir una buena masterización. Primero se consigue el equilibrio frecuencial correcto con la ecualización, para que a continuación

los compresores y las técnicas de dinámica del siguiente bloque suenen lo más puros posibles.

Por otra parte, para realizar la exportación de la canción para poder publicarla en Spotify, es necesario que tenga una sonoridad de  $-14$  LUFS, con un *True Peak* entre  $-1$  dBTP y  $-2$  dBTP (decibelios de pico verdadero) y debe estar en formato WAV (Jones *et al.*, 2024).

Por último, para añadirle la música al videoclip que se publicará en YouTube, he realizado otra exportación en mp3 debido a que pesa mucho menos y de esta forma le facilito el trabajo a las compañeras encargadas de realizarlo.

## 4. Conclusiones

Se han cumplido los objetivos del proyecto, de dar respuesta a la necesidad de la artista Carla Labaig de realizar la producción musical de la canción “Todo Bien” compuesta por ella, para su distribución en diferentes plataformas de *streaming* de audio.

Para dar cumplimiento tanto al objetivo principal como a los objetivos secundarios, he aplicado los conocimientos teóricos aprendidos en el Máster de Postproducción Digital, así como en diferentes cursos que he realizado por mi cuenta.

En primer lugar, se ha realizado la preproducción de la canción y se han grabado, tanto las voces como los diferentes instrumentos, en un *Home Studio*. A continuación, se han elegido las mejores tomas de la grabación realizada y se han editado las pistas sonoras de la pieza musical. El siguiente paso ha sido el procesado y mezcla de las pistas sonoras y, como último paso, la masterización de la mezcla.

He de decir que llevar a cabo este proyecto musical, para mí ha supuesto un gran desafío y, al mismo tiempo, un valioso aprendizaje sobre cómo se realiza paso a paso la producción de un tema musical. Aunque las horas dedicadas al proyecto ha sido largas, ha valido la pena, tanto a nivel profesional como a nivel personal. Tanto la edición, como la mezcla y el mastering que he realizado para este proyecto han supuesto para mí un importante reto, ya que nunca había realizado la postproducción de un tema musical de forma profesional para lanzarlo al mercado discográfico. A pesar de haberse tratado de un reto importante, estoy muy satisfecha con los resultados que he obtenido.

Por otro lado, el hecho de realizar la postproducción en mi ordenador personal me ha permitido aprender sobre cómo debe ser la configuración tanto del proyecto como del espacio de trabajo y cuáles son los elementos necesarios.

Por último, quiero agradecer a todo el equipo humano que ha participado en este proyecto, y en especial a Carla Labaig, el haber confiado en mí y haber contado conmigo para la creación de su primera canción con la que saldrá al mercado musical.

## 5. Referencias bibliográficas

- BibloRed (2023, 21 de febrero). *Nina Simone: el jazz, el blues y la lucha en su vida*. <https://biblored.gov.co/noticias/efemerides-nina-simone#:~:text=Hace%2090%20a%C3%B1os%20el%20mundo,rhythm%20and%20blues%20y%20soul>
- Camilo. (2024, 2 de mayo). *¿Qué es la Melodía en la Música? Cómo Usar Melodías en tu Composición*. LANDR Blog. <https://blog.landr.com/es/la-melodia-en-la-musica/#:~:text=Una%20melod%C3%ADa%20es%20una%20secuencia,m%C3%A1s%20memorable%20de%20una%20canci%C3%B3n>
- Cañadas, R. (2022, 31 de julio). *Qué es el tempo en música*. Arpeggium. <https://arpeggium.net/conocimiento-musical/tempo-musical>
- Cicero, G. (2024, 13 de mayo). Stevie Wonder cumple años: la ceguera a los días de nacer, su talento de niño prodigio y sus 9 hijos con cinco mujeres. *Infobae*. <https://www.infobae.com/historias/2024/05/13/stevie-wonder-cumple-anos-la-ceguera-a-los-dias-de-nacer-su-talento-de-nino-prodigio-y-sus-9-hijos-con-cinco-mujeres/>
- de Gorgot, E. (2015). *Guía básica para entender el Funk*. Jot Down. <https://www.jotdown.es/2015/12/guia-basica-para-entender-el-funk/>
- Enciclopedia Significados. (2017, 27 de junio). *Significado de Canción*. <https://www.significados.com/cancion/#:~:text=Una%20canci%C3%B3n%20es%20una%20composici%C3%B3n,aquello%20que%20se%20puede%20cantar>
- Escuela Europea Versailles (2022, 13 de julio). *¿Qué fases conforman la producción musical?* <https://escuelaversailles.com/produccion-musical/>
- Guardiola, G. (2023) *¿Cuál es la diferencia entre el jazz, el blues y la música soul?* Quora. <https://es.quora.com/Cu%C3%A1l-es-la-diferencia-entre-el-jazz-el-blues-y-la-m%C3%BAsica-soul#:~:text=El%20soul%20es%20una%20forma,sus%20ra%C3%ADces%20en%20el%20blues>
- Hoffman Academy (s.f.). *What is Timbre in Music? Description and Examples*. <https://www.hoffmanacademy.com/blog/what-is-timbre-in-music-description-and-examples/>
- JuanPa (2024). *Qué es la mezcla y la masterización de audio*. Academia Ingeniería Musical. <https://ingenieriamusical.net/mezcla-y-masterizacion/que-es-la-mezcla-y-la-masterizacion-de-audio/>

Jones, C., Jones, C., Tuncer, M., & Balaskas, A. (2024, 24 de junio). iTunes, Youtube, Spotify, Amazon y compañía. - ¡Así debería ser tu canción! *Peak-Studios*. <https://www.peak-studios.de/es/upload-streaming-dienste/>

Lawrence the Band (2016, 11 marzo). *Artist Bio*. <https://lawrencetheband.com/bio>

Mahesh, A., G. (2023) *¿Cuántos subgéneros tiene la música Jazz y qué caracteriza a cada uno?* Quora. <https://es.quora.com/Cu%C3%A1l-es-la-diferencia-entre-el-jazz-el-blues-y-la-m%C3%BAsica-soul#:~:text=El%20soul%20es%20una%20forma,sus%20ra%C3%ADces%20en%20el%20blues>

Manrique, D. (2023, 17 de noviembre). *El Funk a través de la historia*. Xploramusica.com. <https://xploramusica.com/el-funk-a-traves-de-la-historia/>

Martorell Salsera (2022, 9 de mayo). *¿Qué es el ritmo musical y sus 3 elementos clave?* <https://lamartorellsalsera.com/el-ritmo-musical-y-sus-elementos/>

Medeiros, A. (2021, 29 de julio). *Masterización y mezcla ¿Cuál es la diferencia?*. Moises Blog. <https://moises.ai/es/blog/consejos/masterizacion-y-mezcla-diferencia/>

Mixing Academy (s.f.). *Music production certificate*. <https://www.mixxinacademy.com/courses/Music-Production-Certificate>

Morais, G. (2013, 25 de enero). *Qué es el blues: conoce las características de este género musical histórico*. Cifra Club. <https://www.cifraclub.com/blog/que-es-el-blues/#:~:text=El%20blues%20naci%C3%B3%20a%20finales,voz%20y%20acompa%C3%B1amiento%20de%20palmas>

Musicbed (s. f.). *Lady Bri*. [https://www-musicbed-com.translate.goog/artists/lady-bri/43795?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-musicbed-com.translate.goog/artists/lady-bri/43795?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc)

Portillo, M. (2022, 13 de abril). *Entrevista con PJ Morton. PJ y la fidelidad a uno mismo como motor para lograr tus objetivos*. Indie Rocks!. <https://www.indierocks.mx/musica/entrevistas/entrevista-con-pj-morton/>

Rodríguez, J.P. (2011, 26 noviembre). *Pomplamoose es un grupo indie friqui de esos que nos gustan tanto por aquí*. *teknoPLOF!* <https://www.teknoplof.com/2011/11/26/pomplamoose-es-un-grupo-indie-friqui-de-esos-que-nos-gustan-tanto-por-aqui/>

Topmastering (2023). *Curso de mezcla y masterización*. <https://topmastering.online/curso-de-mezcla-y-mastering/>

Universidad Internacional de Valencia [UIV]. (2022, 1 de diciembre). *¿Qué es la armonía musical?* Nuestros expertos en Artes y Humanidades.

<https://www.universidadviu.com/pe/actualidad/nuestros-expertos/que-es-la-armonia-musical>

Weinger, H. (s.f.). *Earth, Wind and Fire*. Rock&Roll Hall of Fame.  
<https://rockhall.com/es/inductees/earth-wind-and-fire/#:~:text=Earth%2C%20Wind%20%26%20Fire%20demostraron%20el,trasciende%20razas%2C%20culturas%20y%20%C3%A9pocas>

Zager, Michael (2012). *Music Production: For Producers, Composers, Arrangers, and Students*. (2ª ed.). Scarecrow Press, Inc.

# Anexo I. Letra de la canción

Aquí estamos,  
mirando fijo al lienzo en blanco,  
¿de qué hablo?  
la inspiración no llega y si eso está de paso,  
hace tiempo que mi voz duerme,  
tal vez no acompaña la suerte,  
pero tampoco pasa nada si ahora pienso en Albuquerque

**Otro día más, (coro)**  
**contando el gotelé**  
**No es normal, (coro)**  
**las ideas no bailan,**  
**solo hay eco**  
**ya lo ves**  
**Esperar (coro)**  
**quietud hace a la musa,**  
**creadora es lo que es,**  
**Re - la - ja - tee**  
**no está lejos ni perdida**  
**aunque parezca mentira.**

¿Qué veo?  
se parece mucho a Fleabag que me mira desde lejos  
¿Qué creo?  
rompe la cuarta pared! (Fleabag)  
¿cómo coño has hecho eso? (Carla)  
deja volar tu imaginación! (Fleabag)  
no ves color a tu alrededor, (Fleabag)  
ya he oído suficiente, (Carla)  
me despierto de repente (Carla)

**Otro día más, (coro)**  
**contando el gotelé**  
**No es normal, (coro)**  
**las ideas no bailan,**  
**solo hay eco**  
**ya lo ves**  
**Esperar (coro)**  
**quietud hace a la musa,**  
**creadora es lo que es,**  
**Re - la - ja - tee**  
**ya he oído suficiente,**

**me despierto de repente**

Me despierto de repente....  
me despierto de repente....  
me despierto de repente...  
**ME DESPIERTO DE REPENTE**

**Todo bien! (coro)**  
**Ahora llueven las palabras**  
**me despido de la nada**  
**Relájate (coro)**  
**No estoy lejos**  
**Ni perdida aunque parezca mentira**

**Todo bien! (coro)**  
**Bienvenida a mi universo**  
**mi techo es el firmamento**  
**Relájate (coro)**  
**¡A la mierda el gotelé!**

**Deja volar tu imaginación**  
**Todo es color a tu alrededor**  
**Deja volar tu imaginación**  
**Todo es color a tu alrededor**

# Anexo II. Calendario de grabación

## FEBRERO 2024



SEMANA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
5	29	30 CREACIÓN BASE	31 CREACIÓN BASE	01 CREACIÓN BASE	02 CREACIÓN BASE	03	04
6	05	06	07	08	09	10 GRABACIÓN BAJO	11
7	12	13 ARREGLOS BATERÍA	14	15	16 PERCUSIÓN COMPLEMENTARIA	18	18
8	19 COROS VALERIA	20	21	22	23	24 COROS ANE-LISE	25
9	26	27	28 COROS ALBA	29	01	02	03

## MARZO 2024



SEMANA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
9	26	27	28 COROS ALBA	29	01	02 VOZ CARLA	03
10	04	05	06	07 GRABACIÓN TROMPETA	08	09	10 GRABACIÓN SAXOS
11	11	12	13	14	15	16	17
12	18	19	20	21	22	23	24
13	25	26	27	28	29	30	31

# Anexo III. Configuración de canales de la mezcla final.



Figura 15. Configuración de canales en la Mezcla final. Sección rítmica y teclado.

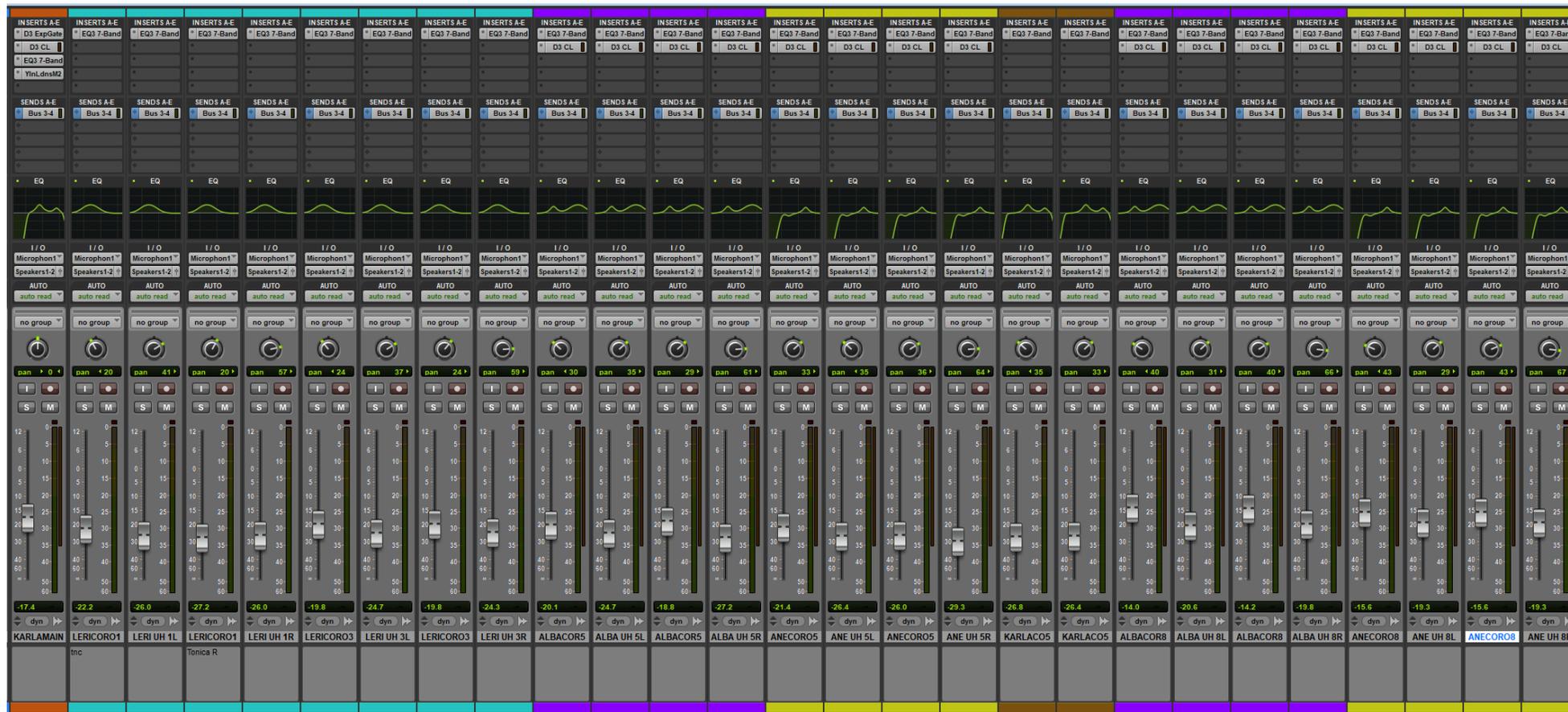


Figura 16. Configuración de canales en la Mezcla final. Voces

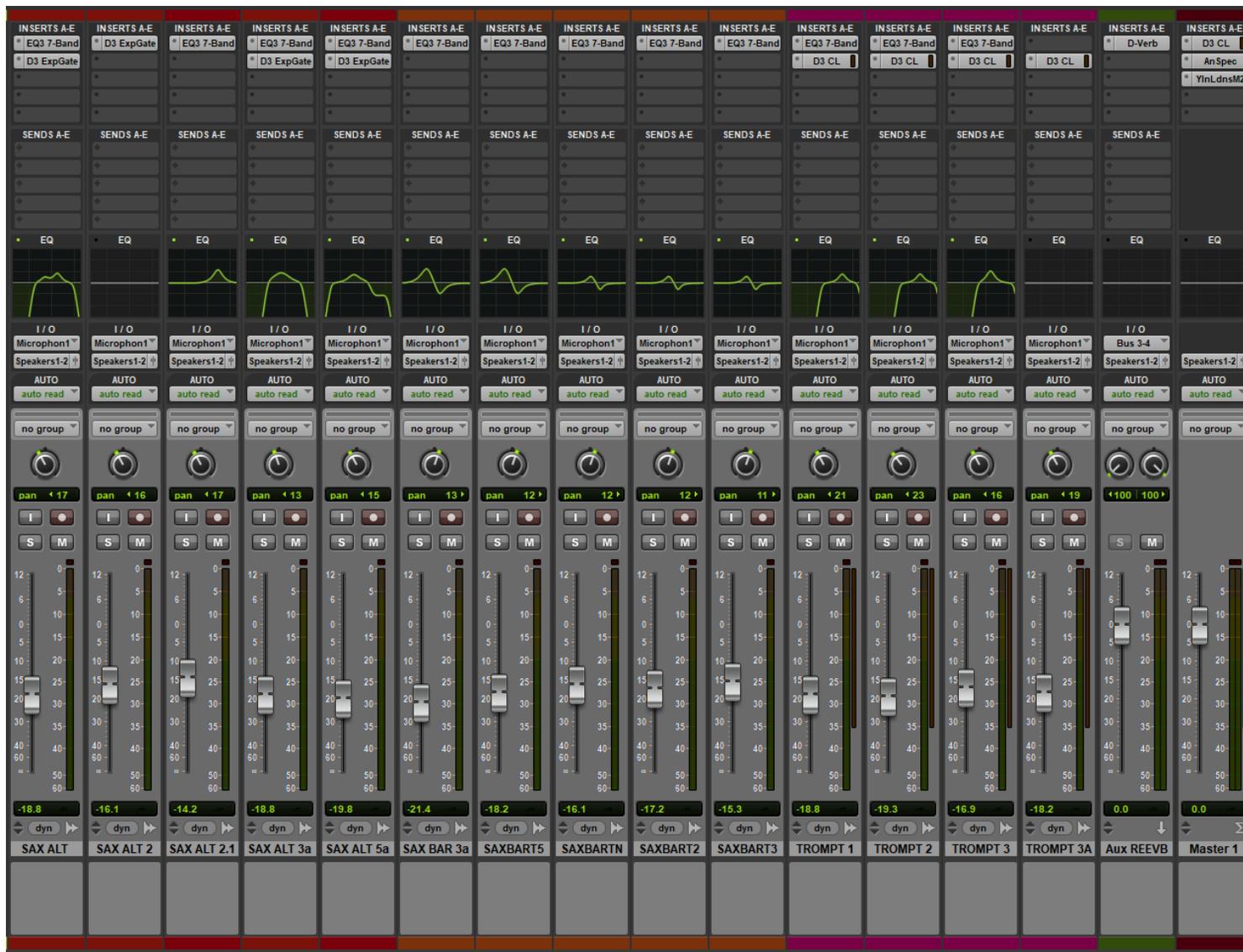


Figura 17. Configuración de canales en la Mezcla final. Vientos

# Anexo IV. Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Objetivos de Desarrollo Sostenibles	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. Fin de la pobreza.				X
ODS 2. Hambre cero.				X
ODS 3. Salud y bienestar.			X	
ODS 4. Educación de calidad.			X	
ODS 5. Igualdad de género.			X	
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.				X
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.				X
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.				X
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.				X
ODS 10. Reducción de las desigualdades.				X
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.				X
ODS 12. Producción y consumo responsables.			X	
ODS 13. Acción por el clima.				X
ODS 14. Vida submarina.				X
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.				X
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.				X
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.				X

Descripción de la alineación del TFM con los ODS con un grado de relación más alto:

Por los objetivos desarrollados en el TFM este trabajo está relacionado con las metas de los ODS siguientes (aunque no de manera directa):

### **ODS 3: Salud y bienestar:**

En este caso bienestar emocional, ya que la música tiene un impacto bastante significativo en este, debido a factores psicológicos, neurológicos y sociales. Por una parte, produce una liberación de dopamina, endorfinas y oxitocina, que consiguen que se eleve el estado de ánimo, generar sensaciones de alegría y satisfacción y promover sentimientos de confianza. Además, gracias a la música se pueden expresar y procesar innumerables emociones que puedan resultar complejas para el ser humano, o distraer a quien la escuche. Esta canción en concreto, al hablar de superar un bloqueo emocional puede ayudar a cualquier persona que esté pasando por una experiencia similar o se pueda sentir identificada.

### **ODS 4: Educación de calidad:**

El proyecto ha ayudado a adquirir una experiencia semejante a la del mundo laboral. Por lo que se han adquirido habilidades y conocimientos muy valiosos para la entrada en el mercado profesional.

### **ODS 5: Igualdad de género:**

La mayor parte de la creación de este proyecto se ha llevado a cabo por mujeres. Esto ayuda a la inclusión de las mujeres en roles importantes de la producción musical, un sector mayoritario en los hombres.

### **ODS 12: Producción y consumo responsables:**

Para reducir el impacto ambiental, la distribución de la canción será de forma digital, evitando el uso y creación de materiales físicos que puedan contaminar.

## **Anexo V. Carpeta del archivo**

A continuación, anexo un enlace a la carpeta de Google Drive en la que se encuentra el archivo masterizado de la canción “Todo Bien”

[https://drive.google.com/drive/folders/1pFiLGq0eYIFsO034ZP2xJLF4f4Pt7jN?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1pFiLGq0eYIFsO034ZP2xJLF4f4Pt7jN?usp=drive_link)