

Anacrónico. Un trazo hacia la estética musical Lo-Fi

Javier Eduardo Prieto Robles

Asesor

Sebastián García Restrepo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades – ECSAH

Programa de Música

Dosquebradas, Risaralda

2023

Resumen

Desde el inicio de la producción musical ha existido un deseo de llegar a la calidad máxima posible en cada época respecto a la fidelidad del audio, denominando esta sonoridad como Hi-Fi, abreviación del término *High fidelity* o alta fidelidad que se ha convertido en un estándar de la producción musical. Paradójicamente, este proyecto de investigación-creación *Anacrónico, un trazo hacia la estética musical Lo-Fi*, se centró en la consecución de una estética musical Lo-Fi, abreviación del término *Low Fidelity* o baja fidelidad, desde la producción musical y más específicamente desde los procesos de edición y mezcla en el eje temático percepción y psicoacústica. La idea inicial fue investigar los referentes musicales más representativos de una estética Lo-Fi y, de esta manera, deconstruir las características sonoras más relevantes en ella, con el fin de experimentar en la producción y determinar los procesos de edición y mezcla que influyen drásticamente en la consecución de esta estética para trazar una ruta metodológica aplicada a la producción de cuatro canciones de género alternativo derivado del rock con elementos del tango, polka, electro y música clásica.

Palabras clave: Anacrónico, Lo-Fi, error, música, Producción de audio, estética musical, low fidelity.

Abstract

Since the beginning of musical production, there has been a desire to reach the maximum possible quality in each era regarding audio fidelity, calling this sound as Hi-Fi, an abbreviation for the term *High fidelity* that has become a music production standard. Paradoxically, this research-creation project *Anachronistic, a trace towards Lo-Fi musical aesthetics*, focused on achieving a musical aesthetic Lo-Fi, short for the term *Low fidelity*, from music production and more specifically from the editing and mixing processes in thematic axis perception and psychoacoustics. The initial idea was to investigate the most representative musical references of a Lo-Fi aesthetic and, in this way, deconstruct the most relevant sound characteristics in it, in order to experiment in the production and determine the editing and mixing processes that drastically influence the achievement of this aesthetic to trace a methodological route applied to the production of four songs of alternative genre derived from rock with elements of tango, polka, electro and classical music.

Keywords: Anachronistic, Lo-Fi, error, music, audio production, musical aesthetics, low fidelity

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	6
Lista de Figuras	7
Lista de Apéndices	10
Introducción	11
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Planteamiento Temático	15
Marco Teórico	17
Anacronismo Musical	17
Estética Musical Lo-Fi	17
Low Fidelity y High Fidelity: Una Discusión Contingente	18
De la Estética Musical Lo-fi a la Producción de Audio	19
Grabación y Captura de Audio	19
Audio Digital y Audio Análogo: Diferencias desde la Edición.	20
Sonoridad de una Estética Lo-Fi y sus Cualidades	21
Ruido y Hiss	22
Distorsión	22
Sonido Analógico	23
Respuesta en Frecuencia Lo-Fi y Ecuilización	23
Reverberaciones	24
La Imperfección y la Valoración del Error Dentro del Lo-Fi	25
Los Afinadores Digitales y la Inteligencia Artificial en la Música	26
Referentes Musicales de la Estética Lo-Fi	27
Story of an Artist - Daniel Johnston	28
Silence - Portishead	28
Home is Where you're Happy - Charles Manson	29
Consideraciones Finales del Lo-Fi	29
Metodología del Proceso Creativo	31
Fase 1 - Preproducción	31
Fase 2 - Producción - Captura de Audio	31
Fase 3 - Posproducción - Edición y Mezcla	31
Fase 4 - Acercamiento a la Masterización	32
Proceso Creativo de Obra	33
Postura Política, Ética y Estética	33
Creación Musical del Álbum "Why?"	35
Preproducción.	35
Líricas	35

Composición Musical	36
Equipos e Instrumentos Musicales	37
Flujo de señal	39
Maquetas	39
Producción	40
Grabación de “Hey”	40
Tempo Track y Base Inicial.	40
Captura MIDI e Instrumentos Virtuales	41
Captura de Guitarras	45
Captura de Bajo	46
Captura de Voces	47
Grabación de “Im-perfection”	48
Captura MIDI de Piano	48
Captura de Violonchelo	49
Posproducción	49
Edición y Mezcla de “Hey”	50
Bombo o Kick de Groove Agent	50
Baterías Addictive Drums 2	52
Bajo	54
Sintetizadores	56
Guitarras Eléctricas	56
Guitarras Acústicas	58
Voces	60
Edición y mezcla de “Im-perfection”	66
Piano VST	66
Violonchelo	70
Aproximación a la Masterización	73
Ecuilización	74
Distorsión	74
Compresión	75
Limitación	75
Análisis de Espectro	76
Plan de Circulación y Exhibición	77
Conclusiones	78
Referencias y Bibliografía	81
Apéndices	84
Apéndice A - Letra de las Canciones	84
Apéndice B - Partitura Im-Perfection	87
Apéndice C - Letras y Cifrado	89

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Parámetros Estándar en la Industria de Audio</i>	24
Tabla 2 <i>Principales Características Entre Lo-Fi y Lo-Fi hip hop</i>	29
Tabla 3 <i>Ejemplos de Fonética del Álbum “Why?”</i>	35
Tabla 4 <i>Elementos Musicales del Álbum “Why?”</i>	36
Tabla 5 <i>Equipos Home Studio</i>	37
Tabla 6 <i>Instrumentos Musicales</i>	37

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Flujo de Señal Home Studio</i>	39
Figura 2 <i>VST Groove Agent para Muestreo de Percusiones y Bombos</i>	40
Figura 3 <i>Automatización del Tempo en el DAW Cubase 8 Elements</i>	41
Figura 4 <i>VST Prologue para Programación de Sintetizadores</i>	42
Figura 5 <i>VST Halion Sonic con el Patch Acoustic Grand Piano</i>	42
Figura 6 <i>Captura de Percusiones con Controlador MIDI</i>	43
Figura 7 <i>VST Addictive Drums 2 Para Creación y Edición de Percusiones</i>	44
Figura 8 <i>Edición de Percusiones</i>	44
Figura 9 <i>Grabación de Guitarra Eléctrica</i>	45
Figura 10 <i>Grabación de Guitarra Acústica</i>	46
Figura 11 <i>Grabación de Bajo</i>	46
Figura 12 <i>Grabación de Voces</i>	47
Figura 13 <i>Captura de Piano con Controlador MIDI</i>	48
Figura 14 <i>Edición de Piano MIDI</i>	48
Figura 15 <i>Captura de Violonchelo</i>	49
Figura 16 <i>Sesión del proyecto en Cubase 8 Elements</i>	50
Figura 17 <i>Ecualización de Bombo con Fab Filter</i>	51
Figura 18 <i>Adición de Ruido con Plugin Vinyl</i>	51
Figura 19 <i>Ruido y Saturación desde Addictive Drums 2 en los Overheads</i>	52
Figura 20 <i>Ecualización y Pre-mezcla en Addictive Drums 20</i>	53
Figura 21 <i>Ecualización de Baterías con Fab Filter Pro - Q 2</i>	53
Figura 22 <i>Compresión de Baterías con Fab Filter Pro - C 2</i>	54
Figura 23 <i>Ecualización del Track 1 del Bajo</i>	55
Figura 24 <i>Ecualización y Distorsión del Track Duplicado del Bajo</i>	55
Figura 25 <i>Onda Diente de Sierra en Sintetizador Prologue</i>	56
Figura 26 <i>Ecualización de Guitarras Eléctricas</i>	57

Figura 27 <i>Reverb en Guitarras Eléctricas</i>	58
Figura 28 <i>Automatización de Paneo</i>	58
Figura 29 <i>Ecualización de Guitarras Acústicas</i>	59
Figura 30 <i>Compresión de Guitarras Acústicas</i>	59
Figura 31 <i>Distorsión con Fab Filter Saturn</i>	60
Figura 32 <i>Ecualización de Voces con Fab Filter Pro-Q 2</i>	61
Figura 33 <i>Compresión de Voces</i>	62
Figura 34 <i>Saturación de Voces</i>	62
Figura 35 <i>Ampliación de Imagen Estéreo</i>	63
Figura 36 <i>Ecualización de Voces con Realce en Frecuencias Medias</i>	63
Figura 37 <i>Adición de Ruido con Origin</i>	64
Figura 38 <i>Ecualización en Canal de Envío</i>	65
Figura 39 <i>Distorsión en Canal de Envío</i>	65
Figura 40 <i>Adición de Ruido en Canal de Envío</i>	66
Figura 41 <i>Desafinación con el Plugin SYS</i>	66
Figura 42 <i>Desafinación Automatizada</i>	67
Figura 43 <i>Plugin Halion Sonic</i>	67
Figura 44 <i>Reverb en Halion Sonic</i>	68
Figura 45 <i>Adición de Ruido y Distorsión con Plugin Grungelizer</i>	68
Figura 46 <i>Adición de Distorsión</i>	69
Figura 47 <i>Reverb con Fab Filter Pro-R</i>	69
Figura 48 <i>Ecualización de Violonchelo Pista Principal</i>	70
Figura 49 <i>Ecualización de Violonchelo Pista de Arreglos</i>	71
Figura 50 <i>Compresión de Violonchelos</i>	71
Figura 51 <i>Reverb en Violonchelos</i>	72
Figura 52 <i>Degradación de Señal con Origin</i>	73
Figura 53 <i>Ecualización con Fab Filter pro-Q 2</i>	74

Figura 54 <i>Distorsión con Fab Filter Saturn</i>	75
Figura 55 <i>Compresión con Fab Filter Pro - C 2</i>	75
Figura 56 <i>Limitador Fab Filter Pro - L 2</i>	76
Figura 57 <i>Análisis de Espectro con Blue Cats FreqAnalysyst</i>	76

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Letra de las Canciones</i>	84
Apéndice B <i>Partitura Im-Perfection</i>	87
Apéndice B <i>Letras y Cifrado</i>	88

Introducción

Han sido más de 160 años desde que se registró por primera vez la voz humana en audio. Es un registro correspondiente al francés Édouard-Léon Scott de Martinville, inventor del fononautógrafo, primer aparato grabador de sonido, y consta de diez segundos interpretando la canción popular francesa “Au clair de la lune” (“Escuchá el registro”, 2020).

La baja fidelidad resultante era inherente debido a la tecnología del momento, no obstante, esto marcó el inicio de la producción de audio, que con avances tecnológicos durante todo el siglo XX ha evolucionado hasta llegar a un estándar de calidad propio de cada época nombrado comúnmente *High fidelity* (Hi-Fi) que, supone una fidelidad muy cercana a la fuente real gracias a las nuevas técnicas de grabación, edición y mezcla junto con modernos equipos de grabación y reproducción.

Crear música en nuestra propia casa, denominado actualmente Home Studio, es una alternativa recurrente a las grandes compañías discográficas gracias a estos avances tecnológicos. Si bien, generalmente no se considera la manera más técnica y profesional de la producción musical, dado la posible pérdida de frecuencias en la captura, filtración o saturación de ruidos y baja fidelidad frente al sonido real, esto mismo ha brindado una autenticidad nombrada Lo-Fi, siendo la abreviatura del término *Low-Fidelity*, como estética musical que evoca tiempos pasados de manera anacrónica, la cual es el eje central de investigación en el que basaremos este proyecto.

La investigación-creación en esta estética aún es poco abordada académicamente, y aunque existen bastantes producciones con esta sonoridad, en reducidas ocasiones se han deconstruido los procesos de edición y mezcla para acercarse a ella de manera técnica y detallada en el contexto académico musical. Este vacío nos plantea explorar los factores que conducen al Lo-Fi y nos motiva a experimentar con la creación y transformación de sonidos para acercarse a esta estética.

En este proyecto, *Anacrónico, un trazo hacia la estética musical Lo-Fi*, se produjeron cuatro canciones de género rock alternativo con elementos de otras músicas como el tango, polka, electro-dark, y electrónico usando guitarras acústicas, eléctricas, violonchelo, bajo eléctrico y voz, e incluyendo instrumentos virtuales VST como piano, sintetizadores, percusiones y edición en lenguaje MIDI, todo bajo una estética Lo-Fi, sin confundirse con *Lo-Fi hip hop*, puesto que el Lo-Fi, como estética musical, siguiendo a autores como Harper (2014) y Márquez (2011), se centra más en la ejecución instrumental y la sonoridad resultante del movimiento DIY (Hazlo tú mismo) y, el *Lo-Fi hip hop* se compone principalmente de samples repetitivos de hip hop y jazz u otros géneros.

Se propone, por lo tanto, el desarrollo en diferentes fases, iniciando con el análisis de diferentes exponentes en un contexto Norte Americano y Latino Americano, siendo puntos de referencia para iniciar la experimentación, creación y transformación de sonidos y determinando durante el proceso los procesos de edición y mezcla que influyen drásticamente en la consecución de esta estética. Al deconstruir los procesos y los parámetros dentro de ellos que nos puedan acercar sonoramente a la estética musical Lo-Fi se trazó el camino para aplicar la edición y mezcla en cualquier género musical y llegar a esta sonoridad.

Justificación

Desde el punto de vista de un productor musical, la obra y el desarrollo del producto sonoro vienen influenciados por unos parámetros estandarizados que, a lo largo de la historia, se han ido definiendo con base en el avance tecnológico de la producción de audio y en las corrientes musicales e ideológicas alrededor del arte, creando caminos que llevan a distintos sonidos y logrando categorizar géneros musicales, estéticas y sonoridades. En particular el Lo-Fi tiene varios antecedentes que pueden ser analizados subjetivamente, pero de igual manera, objetivamente podemos analizar y entender mejor la producción Lo-Fi luego de una investigación y creación como la que se plantea en este proyecto.

La investigación de los referentes musicales en una estética Lo-Fi es el primer paso en este proyecto para tener un punto de partida y, de manera analítica, iniciar la experimentación-creación con composiciones musicales de autoría propia y, así, definir procesos para acercarse a una sonoridad bajo esta estética sin caer en la idea de simplemente sonar poco profesional, sino de captar la simplicidad y la conexión artista-oyente de la que puede carecer en ocasiones una pieza sobre producida en la que el toque humano del músico suele ser distante del producto final.

Así las cosas, es importante entender que detrás de una estética Lo-Fi hay una ideología completa que junto con la expresión musical genera un complemento único y merecedor de una trazabilidad académica en este proyecto que permitirá definir los procesos más influyentes desde la percepción y psicoacústica, para así llegar a una producción musical conservando los elementos más característicos de esta sonoridad.

Objetivos

Objetivo General

Producir cuatro canciones de género alternativo con una estética Lo-Fi a través de la creación y transformación del sonido desde la edición y mezcla.

Objetivos Específicos

Identificar exponentes en la evolución del Lo-Fi, con el fin de deconstruir sus características sonoras.

Determinar los procesos de edición y mezcla que influyen drásticamente en la consecución de una estética Lo-Fi.

Experimentar en los procesos de edición y mezcla para lograr la transformación de sonidos hacia una estética Lo-Fi.

Planteamiento Temático

Los procesos de edición y mezcla en la actualidad pueden dar un giro a la estética musical dependiendo del objetivo del productor que, por lo regular, busca una alta fidelidad (Hi-Fi) en el audio aplicando diferentes técnicas de grabación, edición, mezcla y masterización. Por el contrario, el Lo-Fi hace referencia a la producción de baja calidad con saturación y una captación menor de frecuencias, en contraste al Hi-Fi, lo que da como resultado un sonido que, en términos de Schafer (1977, p. 272), es una relación señal-ruido desfavorable.

A inicios de los años 1980 Daniel Johnston graba en cinta de cassette diferentes álbumes en su propia casa en Norteamérica, entre ellos “Hi, How Are You” y “Don't be Scared” (Daniel Johnston, 1982-1983), bajo una producción y composición sencilla de solo dos acordes, indiferente ante los ruidos de un ambiente de grabación sin tratamiento acústico, resultado de la ideología “DIY - Do it yourself” (Hazlo tú mismo). Posteriormente, estas características de producción se convierten en una estética musical denominada Lo-Fi, la cual Harper (2014, p. 1), presenta como una apreciación positiva de lo que se considera imperfecciones en una grabación.

Un ejemplo reciente y cercano de una estética Lo-Fi en Latino América (Argentina) es Tani en el álbum “Uturnis” con una producción musical sencilla. Según Suárez (2017): “Para mantener la espontaneidad y autenticidad en sus canciones, Tani decidió realizar grabaciones caseras con los equipos a los que tenía acceso. Todas las canciones del disco Uturnis están grabadas en una sola toma [...]” (pp. 24-25). Así entonces, el proceso de mezcla fue mínimo y se publicó sin masterización (Suárez, 2017, p. 24).

Analizando distintos referentes académicos podemos observar que algunas características propias del Lo-Fi, como estética, provienen de ciertas variables fundamentales en la consecución de dicho sonido, en las que se incluye, pero no se limita a los equipos usados o las técnicas de grabación e interpretación. Adicionalmente, este análisis nos expone un campo digno de estudio y exploración en la postproducción de esta estética musical, planteándonos la pregunta:

¿Qué procesos en cuanto a edición y mezcla conducen a una estética musical Lo-Fi?

En este proyecto de investigación-creación se pretende tomar como referente algunos exponentes de una estética Lo-Fi basados en su sonoridad, y así, desde los procesos de edición y mezcla, sentar unas bases para acercarse a esta estética en el rock y en lo posible en cualquier género musical experimentando en el proceso creativo.

Marco Teórico

Anacronismo Musical

Musicalmente hablando, cada época ha estado marcada por una evolución en la producción de audio, diferentes estéticas, géneros, intercambios culturales, etc. Según la RAE “un anacronismo es un error consistente en confundir épocas o situar algo fuera de su época” (Real Academia Española, 2022, definición 3). En esa medida, un anacronismo musical puede evocar una sonoridad que no es propia de la época ni estéticamente, ni en la forma de su producción. Un ejemplo de ello es el Lo-Fi, como una transgresión al Hi-Fi.

En contraste con una producción Hi-Fi, el Lo-Fi le apuesta más a la espontaneidad del artista en su ejecución y en mantener la autenticidad de la interpretación, evitando así, la pérdida de expresión o identidad del músico. De esta manera, ofrece una producción en su mayor parte anacrónica, tanto desde los procesos técnicos como en su resultado estético final desde el punto de vista Hi-Fi del estándar musical actual.

Teniendo esto en cuenta, es claro que la producción musical, tanto en estudios profesionales como en home studios persigue, en su mayoría, un sonido limpio o Hi-Fi. Por el contrario, en este proyecto se persigue una estética musical característica de los años 1970 a 1990, tanto en elementos musicales como extramusicales y con una tolerancia al error, en una época en donde el estándar musical busca la corrección de este, desde la preproducción hasta la posproducción.

Estética Musical Lo-Fi

En la música al hablar de estética implícitamente se entiende que esta es subjetiva, pues cada oyente tiene un criterio musical independiente. No obstante, la geografía, ideología o lugar en el tiempo pueden influenciar este pensamiento y encaminarlo a la corriente cultural del momento. Según lo afirma Polo (2008), basada en Fubini (1935):

[...] se puede hablar con propiedad de estética musical desde el momento en que nace la estética. Hablar de la estética musical medieval no tiene sentido, en todo caso tiene

sentido hablar de una historia del pensamiento musical medieval. Es lógico que el nacimiento de un término asociado a una disciplina marque la propiedad de designar la reflexión a partir de aquel nombre. Lo que sí que nos ha de quedar claro, teniendo en cuenta todo eso, es que el pensamiento musical de los diferentes periodos históricos se puede considerar un intento de reflexión en torno a la música, el intento de hacer una estética de la música. Cada momento de nuestra historia representa el contexto en el que nacen y se desarrollan toda una serie de hechos, y los hechos musicales tienen también su contexto en cada una de las épocas. (p. 13)

Según Polo (2008), basada en Enrico Fubini (1935), es un hecho que el estudio de una estética musical suele ser simple y, por lo tanto, se debe centrar en un periodo específico del pensamiento musical, es decir, cada momento histórico contiene una serie de acontecimientos y estos traen consigo una musicalidad inherente a cada época (pp. 12-13).

La estética musical Lo-Fi, que será el enfoque principal en este proyecto, fue continuamente deletreada de esta manera antes de los años 1990 como una abreviación de *Low Fidelity* haciendo alusión al negativo del viejo término *High Fidelity* (Harper, 2014, p. 7). Este sonido, no siempre tomado como estético, se ha presentado tanto de manera natural como intencional desde el inicio de la producción musical. A comienzos de los años 1980, las imperfecciones eran usualmente consideradas un gran error en una grabación. Pero en la actualidad, la idea de que una grabación imperfecta podría ofrecer algo positivo, como nostalgia o realismo, es comúnmente aceptada (Harper, 2014, p. 6).

Low Fidelity y High Fidelity: Una Discusión Contingente

Una obra de arte, en nuestro caso, musical, genera una reacción en el oyente sea positiva o negativa de manera subjetiva, creando así un juicio estético para dicha obra. Según Polo (2008) “El juicio estético expresa la conformidad personal del sujeto que atribuye un calificativo –el de bello o sublime, por ejemplo–, al objeto y establece un proceso” (p. 10).

Dicho esto, se concluye que el juicio estético y el juicio del gusto van ligados como una manera de sentir la obra de arte, relacionada al sentimiento, tanto subjetivamente como universal (Polo, 2008, p. 10).

Es prudente resaltar que la estética Lo-Fi contiene diferentes elementos sonoros y musicales como desafinaciones, acordes disonantes, ruidos al inicio, durante y al final de la toma, ejecuciones fuera de ritmo, etc. y también ideológicos como autenticidad, simplicidad, postura anticomercial, DIY “hazlo tú mismo”, etc. que la caracterizan de manera más personal, creando una conexión más cercana artista oyente. Un ejemplo claro, es el ya mencionado Daniel Johnston, figura célebre en un medio primitivista que alentaba, tanto la grabación casera como los enfoques de la producción musical contruidos como muy poco profesionales, pero que apenas comenzaba a aceptar las imperfecciones de la grabación como parte de una experiencia estética (Harper, 2014, p. 180).

El término Hi-Fi, abreviación de *high fidelity*, se atribuye a un sonido de alta fidelidad, es decir, en donde su reproducción es muy similar a la fuente original. Aplicado a la industria del audio lo encontramos asociado a un estándar de producción requerido en la mayoría de medios de difusión musical. Para Schafer (1977), el Hi-Fi es un paisaje sonoro en donde el ruido ambiental es bajo y permite escuchar claramente cada sonido por separado, es decir la noche es más Hi-Fi que el día (p. 43).

En este orden de ideas una grabación que carece de ruido de piso, hiss, estática, ruidos de interpretación, etc., es más Hi-Fi que una grabación con ruidos o “errores de captura”.

De la Estética Musical Lo-fi a la Producción de Audio

Grabación y Captura de Audio

La captura de audio es el primer proceso después de la preproducción, pues es la etapa en donde se recolecta todo el material sonoro para su posterior edición y posproducción, convirtiéndolo en uno de los procesos claves en el éxito y la calidad del producto final. Así mismo, en la producción de audio tradicional, es uno de los procesos más costosos, pues generalmente se usa un espacio acústicamente tratado que se paga por horas y los servicios de un ingeniero de grabación. Además, según Jon (2017) “[...] anteriormente entrar a un estudio de grabación implicaba el gasto de muchísimo dinero. Por esto mismo, los artistas y productores se

preparaban con muchísimo tiempo para que a la hora de entrar al estudio pudieran aprovechar el tiempo al máximo” (párr. 6-7).

Audio Digital y Audio Análogo: Diferencias desde la Edición.

En la actualidad, la mayoría de los procesos de producción musical, tanto capturas de audio como edición y mezcla, se desarrollan de manera digital gracias al avance tecnológico. Inclusive los equipos analógicos de audio, como compresores, ecualizadores o grabadoras de cinta y cassette, que ofrecen un sonido característico, se pueden emular para recrear esa sonoridad desde la captura y edición digital.

Para el desarrollo de los productos sonoros, en la actualidad, es necesaria la captura de audio para convertirlo a digital. Este proceso es una codificación en muestras numéricas en secuencia continua de un sonido, siendo este sonido la materia prima la cual se convierte en una señal eléctrica o de audio, es decir análoga, desde un transductor como un micrófono o una pastilla de guitarra eléctrica para convertirse posteriormente a digital desde un convertidor análogo-digital como una interfaz de audio (García, 2020, p. 14).

Claramente, ambos procesos, análogo o digital, tienen diferentes características en la edición y sus técnicas, las cuales varían considerablemente. Sin embargo, el principio suele ser similar, no así el resultado, pues el sonido característico y el resultado final difiere debido a las cualidades de los equipos usados, por ejemplo, los ruidos propios de aparatos análogos, la compresión de cinta, saturación, etc.

Para entender más a fondo la diferencia entre la grabación análoga y digital podemos echar un vistazo de la década de 1930 hasta la llegada de los ordenadores. El equipo clave en la producción de audio era el grabador de cinta abierta o *Reel* llamado magnetófono. En este equipo analógico, la grabación y edición del audio era un tema complejo y corregir un error implicaba una gran técnica del ingeniero para cortar y empalmar la cinta nuevamente. Esta técnica además fue altamente explorada por los músicos de rock de 1960 y 1980 con el fin de crear nuevos efectos en las producciones (“Magnetófono de bobina abierta”, 2023).

Actualmente aún se puede encontrar el uso de sistemas analógicos de cinta en algunos lugares. Estos pueden llegar a tener hasta 24 canales y, en cuanto a la edición de errores, dependerá de la habilidad del ingeniero para ubicar el error, regresar la cinta y regrabar sobre esa parte específicamente (Borrego, 2019, p. 2).

Sonoridad de una Estética Lo-Fi y sus Cualidades

Una estética Lo-Fi en la producción musical, específicamente en los procesos de edición y mezcla, se puede dividir en diferentes elementos que la componen, cada uno igual de importante en la consecución final de esta sonoridad. Es así, que podemos describir cada elemento esencial, sus cualidades y su aporte en el producto sonoro para iniciar un trazo de esta estética en la producción musical.

En la actualidad la variedad de herramientas de edición y mezcla ofrecen muchas posibilidades en la producción, según Márquez (2011):

Las herramientas digitales permiten hacer zoom en el sonido y controlar cada una de las ondas que configuran el devenir musical. El músico es capaz de explorar y explotar las posibilidades sonoras hasta el más mínimo nivel de detalle, convirtiéndole así en una especie de “cirujano del sonido” que interviene directamente sobre las ondas, abriéndolas, moldeándolas y troceándolas en un delicado y minucioso proceso de “operación” musical. (p. 88-89)

Ciertamente, en un principio el objetivo de la tecnología en la producción musical fue perfeccionar y retirar posibles errores de la grabación, pero más adelante también brindó la opción de crear el error a propósito para añadir un toque más humano a esa perfección que en ocasiones suele restar la expresión y exclusividad del intérprete. Con esto dicho, se resalta que en este proyecto *Anacrónico, un trazo hacia la estética musical Lo-Fi*, se apuesta más por la espontaneidad de la interpretación sin importar el posible error de ejecución instrumental, que por el sonido de un error creado y añadido, evitando usar ruidos o sonidos cliché como, el sonido de la aguja del vinilo, los sonidos mecánicos de una casetera o sample de otras canciones en menor calidad, coincidiendo con la afirmación de Márquez (2011): “El error digital ha

perdido así su sentido como efecto original, distintivo y reaccionario, convirtiéndose en algo estandarizado y disponible para cualquier productor, músico o usuario, que pueden llegar a emplearlo de una forma completamente gratuita y banal” (p. 92).

Ruido y Hiss

El ruido en la mezcla es comúnmente definido como un sonido no deseado y en la mayoría de producciones se tiende a corregir o evitar incluirlo en el producto final. Según Stanley R. Alten (como se citó en Harper, 2014), el ruido, es el enemigo número uno de la producción de audio (p. 22). El *hiss* o ruido de fondo es natural de la cinta magnética incluso en grabaciones que no tienen ninguna señal. En grabadores de cinta análogos, el proceso de grabación tiene una cierta granularidad debido al hecho de que las características magnéticas de la cinta no son completamente uniformes, una señal grabada tiene una irregularidad natural que suena como adición de ruido (Harper, 2014, p. 23).

A pesar de que la nostalgia ha estado jugando un papel importante en la producción musical durante los últimos años trayendo de vuelta muchas de las características del sonido que se considera antiguo, como el ruido propio de la cinta o el vinilo, Márquez (2011) plantea que: “[...] se trata de una búsqueda esencialmente paradójica porque se pretende llegar a lo humano a través de su simulación, pues la esencia de estos códigos y patrones de humanización elaborados bajo la égida del sonido analógico sigue siendo informática, numérica, integral, simulada” (p. 95). En contraste, la estética Lo-Fi, busca preservar la espontaneidad y el toque humano sin importar posibles errores de ejecución instrumental en la grabación.

Distorsión

Es un hecho muy conocido que la distorsión es un componente característico en una estética Lo-Fi tanto desde la grabación, si escuchamos la voz de Daniel Johnston en “Story of an Artist”, como en la mezcla si nos vamos hacia el Indie-grunge de la década de 1990 y toda la ideología estética Lo-Fi que se desprende a partir de ahí. Agregar distorsión o saturación a ciertos instrumentos individualmente es uno de los pasos importantes en esta estética. Un

ejemplo es la canción “Somebody that I Used to Know” de Gotye, mezclada por Francois Tetaz, quien en una entrevista resalta la distorsión:

‘BscVerse’ es el bajo, tocado por Lucas Taranto. Sentí que la pista necesitaba un poco más de graves, así que Lucas sobre grabó una parte del bajo. Le editaron la basura y la comprimí con Bomb Factory BF76, por lo que se pegó con la muestra. Debajo está la pista 'BassWithDrive', que tiene distorsión del Modulador de Transientes Oxford de Sonnox. Entra al comienzo del primer coro, al mismo tiempo que el Kick y el 'LowGuitar' duplicado. (Citado en Tingen, 2012, la traducción es mía)¹

Sonido Analógico

El equipo analógico, sea vinilo o cassette genera su propio ruido de fondo o *hiss* y es un ruido característico de toda producción bajo una estética musical Lo-Fi e incluso *Lo-Fi hip-hop*. Desde la edición y mezcla existen opciones para lograr esta sonoridad con plugins como por ejemplo *Vinyl* de Izotope u *Origin* de Cymatics, de modo que se genere más, una textura constante o una presencia ruidosa continua, que algo que está vinculado a un elemento específico de la pista (“Lo-Fi: Essential production tools”, 2021).

Respuesta en Frecuencia Lo-Fi y Ecuilización

Los aparatos analógicos grabadores y reproductores de casete compacto, también llamados *Deck*, utilizados por músicos independientes durante 1980 y 1990 e incluso en la actualidad, ofrecen una respuesta en frecuencia característica dependiendo el modelo y la clase del equipo. Por ejemplo, “TDK ofreció cintas de media gama (como AD-C60) que permitían una respuesta en frecuencia máxima entre 60 Hz y 12 kHz” (“Cassetes ¿Solo Nostalgia?”, 2023).

Un ejemplo de esta respuesta en frecuencia y su sonoridad se replica en las producciones Lo-Fi independientemente del equipo, pues la finalidad es la sonoridad característica que ofrece y el planteamiento estético al que se quiere llegar. Es así, que aparte de los plugins que ofrecen un color determinado para llegar a una sonoridad Lo-Fi, como por ejemplo *Origin* de Cymatics,

¹ Texto original: "'BscVerse' is the bass guitar, played by Lucas Taranto. I felt that the track needed a little bit more bottom end, so Lucas overdubbed a bass part. It had the crap edited out of it and I compressed with the Bomb Factory BF76, so it sat with the sample. Below that is the 'BassWithDrive' track, which has distortion on it from the Sonnox Oxford Transient Modulator. It enters at the beginning of the first chorus, at the same time as the kick and the 'LowGuitar' duplicate" (Citado en Tingen, 2012).

el método normal y habitual para lograr un acercamiento a esta estética incluye tomar un ecualizador, reducir los graves dentro del rango de 200 a 300 Hz y reducir los agudos entre 2 y 3 kHz (“How to Make LoFi Music”, 2022). Esta ecualización, sea con un plugin, análoga o con un VST nativo del software, requiere empezar de cero e ir moldeando el sonido.

Por otro lado, existen dos formatos de audio altamente conocidos y usados por sus características, el MP3 que ofrece una calidad de entre 0 y 16 kHz, y un reducido tamaño dada la compresión que posee, y el WAV, ofreciendo una mayor calidad de audio de aproximadamente 11 a 44.1 kHz, aunque puede llegar hasta 192 kHz, sin pérdida de frecuencias ni compresión. A continuación, se comparan los parámetros de formatos estándar en la industria musical frente a la respuesta en frecuencia.

Tabla 1

Parámetros Estándar en la Industria de Audio.

Formato	Velocidad de muestreo	Respuesta en frecuencia
Radio AM (Calidad baja)	11.025 Hz	0 - 5.512 Hz
Radio FM	22.050 Hz	0 - 11.025 Hz
Video MiniDV	32.000 Hz	0 - 16.000 Hz
CD	44.100 Hz	0 - 22.050 Hz
DVD estándar	48.000 Hz	0 - 24.000 Hz
DVD alta gama	96.000 Hz	0 - 48.000 Hz

Nota. Datos tomados de Méndez (2010).

Reverberaciones

Es evidente que añadir reverberación es uno de los procesos de producción más influyentes en el sonido característico de una pista de audio, de hecho, el efecto está presente

naturalmente desde la grabación aportando profundidad según el espacio acústico usado, sin embargo, la reverberación se suele atenuar durante la captura, para que esta sea lo más limpia posible abriendo así mejores posibilidades en la edición y mezcla.

El uso de la reverberación puede recrear un espacio específico como una catedral o un cuarto pequeño en la mezcla gracias a los diferentes parámetros como *Mix*, *Early Mix*, *Pre delay*, *Wide*, entre otros, y a la creatividad en su aplicación. Según Rabinovich (2012), “Típicamente, la conexión de este efecto se lleva a cabo por medio de envíos auxiliares, permitiendo incluso poder ser compartida por más de un canal, lo cual suele ayudar a generar ambientes más realistas” (p. 3). No obstante, es útil usarla también por inserto en instrumentos específicos que requieren unos parámetros distintos dependiendo el objetivo del productor, como por ejemplo una percusión o la voz, de esta manera se crea un espacio en la mezcla entre los instrumentos, diferenciando los planos de cada uno y generando cohesión entre ellos (“La reverb en producción musical”, 2022).

Con esto en mente, debemos resaltar dos parámetros altamente influyentes en la simulación de un espacio de grabación específico siendo este un punto clave en una estética Lo-Fi. Se trata de las reflexiones cercanas, *Early reflections*, que nos ofrece un acercamiento al estilo DIY “Hazlo tú mismo” sobre todo en pistas principales como la voz o los instrumentos solistas, versus la Cola, o *Tail*, que podemos aplicarla mayormente a los instrumentos armónicos. Las reflexiones cercanas nos dan una impresión completa de la habitación, sus superficies, tamaño, geometría y la distancia de la fuente del sonido, en contraste, la cola de reverberación envuelve y valida lo que se ha interpretado en los primeros reflejos (“Reverb: components and considerations”, 2020).

La Imperfección y la Valoración del Error Dentro del Lo-Fi

En una estética Lo-Fi, una característica principal es la imperfección aceptada como parte de la obra o imperfecciones de producción, incluyendo, pero no limitándose, a los sonidos registrados al presionar botones de reproducción o pausa en el equipo usado, el siseo y de igual

manera, a errores musicales atribuidos típicamente al amateurismo como imperfecciones de ejecución, desafinación, acordes incorrectos etc. (Harper, 2014, p. 28).

Además, Márquez (2011) señala que:

Quizás sea en la música rock donde este hecho resulta más evidente pues aquí la personalidad, autenticidad y singularidad del músico son entendidas como una extensión de su propia música, una música donde el ruido, el titubeo o el error se valoran de forma positiva. (p. 90)

Los Afinadores Digitales y la Inteligencia Artificial en la Música

Los procesadores de audio cumplen una función importante en la producción musical. Son una herramienta que, básicamente, nos permite moldear la señal de audio, tanto de manera abrupta como tenue, aplicando los parámetros deseados para lograr un sonido específico. Entre estos procesadores encontramos los ecualizadores, compresores, reverb, etc., pero hay uno que se destaca recientemente por la función que cumple y es el afinador digital. Entre estos los más representativos son *Autotune* y *Melodyne*, que son herramientas que permiten transformar la señal para ajustar la afinación del cantante, moldeando cada nota hasta llevarla al punto deseado. Es posible, inclusive, llevar al extremo este procedimiento logrando una distorsión vocal que es conocido como efecto robótico o “autotune”. Para bien o para mal, la industria musical cambió con la democratización de este recurso y según la revista Time, es uno de los cincuenta peores inventos y puede hacer que los malos cantantes suenen bien y que los realmente malos cantantes suenen como robots (“The 50 Worst Inventions”, 2010).

Dicho esto, es claro que el uso de procesadores de audio podría responder a los objetivos del producto musical buscado, y así mismo a la estética y elementos extra musicales del género que se esté trabajando. Además, el uso creativo puede generar evoluciones en las corrientes musicales, en otras palabras, se reafirma la subjetividad en el arte.

Teniendo claro lo que un procesador de audio puede ofrecer, las posibilidades se expanden, aún más, cuando un sistema puede aprender e imitar las funciones cognitivas humanas, convirtiéndose en IA, abreviación del término *inteligencia artificial*. Para poner en

contexto, según la plataforma analítica SAS: El término *inteligencia artificial* fue adoptado en 1956, pero se ha vuelto más popular hoy día gracias al incremento en los volúmenes de datos, algoritmos avanzados, y mejoras en el poder de cómputo y el almacenaje (“Inteligencia Artificial”, sf).

Un ejemplo de ello, es el cambio en la forma en la que se compone y se puede producir la música actualmente. Basta con pedirle una rima y una progresión de acordes sobre dicha rima a la IA para tener una composición musical en cuestión de minutos como recientemente lo hizo el DJ David Guetta, quien fue aún más allá al clonar la voz del rapero Eminem. Este le pidió a una IA la creación de una lírica con el estilo del rapero y posteriormente clonó la voz con otra IA, todo en menos de una hora (“David Guetta clona a Eminem”, 2023).

Referentes Musicales de la Estética Lo-Fi

Luego de una búsqueda de referentes y exponentes en la estética musical Lo-Fi, se analizaron diferentes artistas y se escogieron tres que cumplen con las características de esta sonoridad. Como primer exponente tenemos a Daniel Johnston con la canción “Story of an artist” del álbum “Don't be scared” (Daniel Johnston, 1982), la cual, es una composición de solo dos acordes, grados I y II^m de la tonalidad de Do mayor y bajo una producción de ideología DIY - “Do it yourself” (Hazlo tú mismo) en un ambiente de grabación sin tratamiento acústico, en el que los ruidos externos son tomados como parte de la producción.

Cabe resaltar que durante la evolución musical y de la producción de audio varios artistas han incluido algunos elementos de una estética Lo-Fi en sus producciones y composiciones incluso antes que Daniel, quien es considerado el padre del Lo-Fi. Un ejemplo claro es el caso del músico Charles Manson en el álbum “Lie: The Love and Terror Cult” (Charles Manson, 1968), que contiene varios elementos de una estética Lo-Fi de manera natural y espontánea y que ha pasado desapercibido en los medios comerciales. Un álbum del cual existe un posible plagio aún sin resolver por parte del baterista de The Beach Boys, quien presuntamente lo estafó

musicalmente plagiando la canción titulada originalmente “Cease to exist” de Manson (Carrillo, 2014).

Una visión propia del tema es que varios músicos tomaron como gran precursor del Lo-Fi públicamente a Daniel, por ejemplo, Kurt Cobain en “And I Love Her”, cover de The Beatles, que contiene una sonoridad similar a la de Daniel Johnston. Sin embargo, es evidente que se asemeja mucho a Manson y que varios elementos del álbum “Lie: Love and Terror Cult” también han sido influencia para muchos músicos y para la estética y sonoridad Lo-Fi.

Story of an Artist - Daniel Johnston

La canción es tomada como referencia general de este proyecto y en sonoridad más específicamente para las canciones “Im-perfection” y “Stop”. Inicia con un diálogo entre Johnston y su madre en la grabación, evidenciando la despreocupación por la falta de limpieza en la pista de audio, además de ruidos ambientales de un espacio acústico no tratado e imperfecciones en la captura, un inicio característico de muchas producciones bajo una estética Lo-Fi.

Seguidamente inicia un piano bastante distorsionado que alcanza a capturar los golpes de los dedos en las teclas con cada nota ejecutada, siendo esta la base armónica para una voz aguda de Daniel que presenta una saturación y una gran presencia en las frecuencias medias. Durante todos los versos se resalta la letra “S” debido al medio de grabación utilizado comúnmente por Daniel, el cassette compacto, este genera una saturación natural, compresión y posee un sonido característico del equipo análogo.

Silence - Portishead

Otro referente importante que tomamos en este proyecto para la canción “Hey” es la banda de Inglaterra Portishead, con la canción “Silence” del álbum “Third” (Portishead, 2008), un trabajo con muchos elementos de una estética Lo-Fi como ruidos en diferentes instrumentos e incluso en la voz.

Una combinación de sonoridades tanto en composición como en producción es evidente en esta canción, destacando la autenticidad en donde resalta el *hiss* y el ruido recreados en un estudio de grabación. Se incluye el uso de sintetizadores sencillos repetitivos y una guitarra eléctrica saturada con adición de reverb y reflexiones cercanas.

En la voz se logra escuchar un “delay” y posiblemente una compresión suave, pero conservando elementos como la respiración de la cantante y algunos ruidos, un matrimonio perfecto entre Lo-Fi y Hi-Fi (“Gente triste: Portishead”, 2022).

Home is Where you're Happy - Charles Manson

Como se mencionaba anteriormente, Manson trajo un álbum con diferentes características y con un aporte musical pionero para la época, pero muy poco reconocido; Tomamos como referente para la canción “Behind the Mind” el tema “Home is Where you're Happy” del álbum *Lie: Love and Terror Cult* (Charles Manson, 1968).

Una canción compuesta por un círculo armónico básico de la tonalidad Mi mayor, los acordes E - F#m - G#m y en el puente A - G#m, es decir, sólo utiliza los grados I, II^m, III^m y IV de la tonalidad, contiene además ejecuciones de percusión salidas de métrica en algunos fragmentos, con un sonido característico de la grabación por cinta magnética de finales de los años 1960.

La voz posee una compresión inherente al equipo análogo, capta la esencia de la sesión de grabación y en otras canciones del mismo álbum existen fragmentos de diálogos entre los músicos y productores que participaron en la grabación. En esta canción se resalta la ausencia de estribillo o coro y el estilo folk es similar al de Bob Dylan, en donde el mensaje lírico es tan o incluso más valioso que la música misma.

Consideraciones Finales del Lo-Fi

Todo lo anterior marca unas bases para este proyecto en términos de cualidades sonoras y procedimientos musicales respecto a los referentes analizados y los alcances de una estética musical Lo-Fi frente a otros géneros. Con esto dicho, es de aclarar que el Lo-Fi como estética

musical y el *Lo-Fi Hip -hop*, comparten características, sin embargo, el segundo viene a ser un subgénero dentro de la ideología DIY del Lo- Fi. A continuación, se resaltan las características más representativas y diferencias en cada uno de ellos producto de un análisis de elementos musicales y extramusicales durante la fase investigativa de este proyecto:

Tabla 2

Principales características entre Lo-Fi y Lo-Fi Hip-hop.

Estética Lo-Fi	Lo-Fi Hip - hop
Interpretación de instrumentos musicales	Uso de samples, generalmente Jazz de los años 70
Ruidos ambientales de un espacio acústico no tratado	Ruidos añadidos artificialmente (Lluvia, ladridos, tráfico vehicular, etc.)
Desafinaciones, acordes disonantes, ejecuciones fuera de ritmo, etc. y simplicidad en composición musical	Rítmicas sutiles normalmente entre 70 a 90 bpm
DIY y Postura anticomercial	Tracks instrumentales usualmente sin voz

Metodología del Proceso Creativo

Este proyecto tiene un enfoque cualitativo experimental con el cual se plantea deconstruir los parámetros más influyentes en la consecución de una estética musical Lo-Fi, documentando el proceso y los acercamientos realizados en cada etapa hasta llegar al producto final.

Fase 1 - Preproducción

En esta etapa se incluyen tres fases que definirán inicialmente el formato y los instrumentos a utilizar en las obras musicales que se van a producir, así como los equipos que se usarán en la producción final.

Concretar arreglos musicales, letra y género o elementos musicales.

Escoger equipos e instrumentos musicales basados en la composición y morfología de cada canción.

Determinar puntos de partida para la captura definiendo detalles de las sesiones de grabación tales como instrumentos musicales en cada canción, orden de grabación de cada pista, tempo, etc.

Fase 2 - Producción - Captura de Audio

En esta etapa se llevará a la práctica una de los procesos fundamentales en la producción de audio, la captura, puesto que es la materia prima con la que trabajaremos en adelante en las siguientes etapas. Teniendo en cuenta los primeros acercamientos y los arreglos musicales, se procederá con el producto principal.

Fase 3 - Posproducción - Edición y Mezcla

En esta fase trabajamos con el material que logramos capturar en la etapa anterior y es donde le damos un tratamiento al audio previamente grabado, de esta manera, acomodamos cada pista en la mezcla dependiendo las necesidades de la grabación.

Fase 4 - Acercamiento a la Masterización

La masterización será el último paso en la cadena de procesos y es una parte fundamental para dar los últimos retoques a la mezcla con base en la sonoridad a la que se quiere llegar y con el fin de que su reproducción sea homogénea en cualquier dispositivo, ya sea, un altavoz, auriculares, equipos de sonido, etc., pero conservando las dinámicas y la percepción auditiva de la estética musical planteada.

Proceso Creativo de Obra

Generalmente un proyecto de producción musical persigue el objetivo de plasmar una obra de manera tal que su reproducción tenga una fidelidad acorde a la tecnología de la época. Sin embargo, hay excepciones en donde se busca recrear un sonido o estética anacrónica, como es el caso de este proyecto, en el cual se buscó llegar a una estética Lo-Fi principalmente desde los procesos de edición y mezcla.

En la búsqueda de una estética musical se deben tener en cuenta diferentes variables tanto en la producción como en la composición. Para el caso del Lo-Fi, principalmente, se ha dado prioridad a las técnicas de la transformación del sonido desde la edición y mezcla junto con una simplicidad en la composición desde un punto de vista personal, pero teniendo como partida algunos parámetros en la grabación.

Postura Política, Ética y Estética

Una parte fundamental en esta investigación-creación es la postura política, la cual está regida por un mensaje claro y directo mediante una crítica socio-cultural respecto a la contaminación mundial y la deficiencia en los programas de salud mental. Esto se ve reflejado a diario en diferentes situaciones cotidianas, siendo este un punto clave para combatir hechos como violaciones, asesinatos en general, daños ambientales e incluso guerras, sobre todo de las grandes potencias, de ahí que se decide implementar el idioma inglés. Si bien, el objetivo en las líricas es llegar al público principal objeto de la crítica usando un idioma ampliamente extendido, se pretende comunicar el mensaje desde un hispanohablante sin buscar una perfección angloparlante y, así, coincidiendo con Márquez (2011), basado en Maconie (2007) “Las actitudes ante el error y sus sinonimias (equivocación, falla, imperfección, desviación, transgresión, etc.) pueden cambiar a lo largo del tiempo, lo que supone dejar de ver como erróneo, fallido o desviado un determinado modo de componer, expresar o interpretar” (p. 85).

Por otra parte, la postura ética está definida subjetivamente. Aunque culturalmente está regida bajo las normas de la sociedad, para efectos de este trabajo las letras son el vehículo para una postura ética que va más encaminada hacia una crítica tanto al individuo como a una colectividad de manera introspectiva y también externa, llevando al extremo el juicio del sujeto mismo.

Existen varios elementos estéticos del Lo-Fi aplicables a la vida misma como una ideología, por ejemplo, el *DIY*, hazlo tú mismo, implementado en su totalidad en el proceso creativo de este proyecto con el fin de experimentar libremente en la creación de obra plasmando autenticidad y la espontaneidad inherente en el arte, desmarcándose de un producto comercial.

Otro elemento importante es la implementación del error estético como interpelador político y ético, defendiendo la tolerancia al error de ejecución o interpretación, desafinación, pronunciación, etc. en la obra; centrándose principalmente en el mensaje que se quiere transmitir y dejando de lado el estándar musical contemporáneo pues, coincidiendo con Márquez (2011), “la música es también duda, ruido, balbuceo, imprecisión, temblor, es decir, error” (p. 92).

Por consiguiente, las inteligencias artificiales que están en desarrollo actualmente no fueron usadas, ni en la creación de las líricas, ni en ningún proceso de edición, mezcla o masterización. Aunque es difícil demostrar, en este momento, la veracidad del origen de una obra que posee o no intervención de inteligencia artificial, se evidencia en el proceso creativo un desarrollo alejado de la IA para mantener la producción de la manera más humana posible. No obstante, los ecualizadores, compresores, limitadores, reverb y VSTs en general usados, son una ayuda artificial que nos brindó una manera de desarrollar esta producción sin el uso de algunos instrumentos reales como batería, piano o trombón y sin el uso de equipos análogos de audio como un ecualizador o compresor.

Creación Musical del Álbum “Why?”

Preproducción.

Líricas

El mensaje a transmitir en la música es una de las motivaciones principales para la mayoría de compositores. Sin duda, la ambigüedad también está presente y la interpretación puede ser subjetiva, como en el caso del álbum “Why?” que se desarrolla en este proyecto de investigación-creación *Anacrónico, un trazo hacia la estética musical Lo- Fi*, en el que se incluyen críticas sociales usando diferentes puntos de vista para contar ya sea una historia o transmitir un mensaje.

Un claro ejemplo es la tercera canción desarrollada en este proyecto, llamada “Hey” en la cual el narrador expresa cómo comete un crimen debido a su situación de salud mental y a la falta de tratamientos eficaces desde temprana edad. Esto refleja una realidad no solo de nuestro país sino del mundo entero, y envía en el mensaje un llamado a combatir con una política social de estado los trastornos mentales que afectan a la población y así reducir los índices de crímenes derivados de estos.

Así mismo en la canción “Behind the Mind” un paciente psiquiátrico hace una crítica desde su interior a las terapias de su doctor y la falta de seguimiento en el tratamiento, y en la canción “Stop” se envía un mensaje social en cuanto a la contaminación de las grandes potencias, al daño que el ser humano ocasiona a los animales y al planeta en general.

Siguiendo la ideología del DIY, como estética musical, y como se mencionó atrás, se apostó por una pronunciación no nativa del idioma inglés, obteniendo, en ocasiones, un resultado fonético latino aplicado al idioma anglosajón, conforme se evidencia en el minuto 0:11 de la canción “Hey” en donde la frase “*With a girl*” no tiene un fonema acorde al idioma. A continuación, se muestran algunos ejemplos de la regla fonética para varias frases y su apropiación fonética:

Tabla 3

Ejemplos de Fonética del Álbum “Why?”.

Canción	Minuto	Frase	Fonética del Inglés Americano
Hey	0:11	With a girl	wɪθ ə ɡɜrl
Stop	0:15	I don't give a shit about your victories or falls	aɪ doʊnt ɡɪv ə ʃɪt ə ˈbaʊt jʊər ˈvɪktərɪz ɔr fɔlz
Behind the mind	0:37	There is a hidden person	ðer ɪz ə hɪdən pɜrsən

Teniendo esto en cuenta, cabe resaltar nuevamente que al ser el idioma inglés una lengua bastante extendida entre las masas y, al mismo tiempo, nativa de uno de los países altamente contaminantes objeto de la crítica, el objetivo es no pretender una imitación fonética nativa en absoluto y, por el contrario, usar su propio idioma para lograr comunicar la crítica, logrando así, posiblemente, una transgresión lingüística usada como interpelador político.

Composición Musical

Como primera canción oficial de la producción de este proyecto, EP titulado “Why?” se encuentra “Im-perfection”, que es una de las obras que se describe más adelante en cuanto a la edición y mezcla, y que es una canción de 1:30 minutos de duración que incluye un piano y un violonchelo. La composición está hecha en $\frac{3}{4}$ y en tonalidad de Fa menor con una modulación a Si bemol menor en el compás 19. Es una composición con una progresión de acordes en los grados Im, IVm, V7 y III, a juicio personal sencilla, en cierto sentido, pues la melodía no es compleja y con un tempo alrededor de 80 bpm sin uso de metrónomo.

La segunda composición es “Stop” que tiene un ritmo híbrido de polca, rock y tango como característica principal. La duración es de 3:49 minutos y se usan acordes de la tonalidad Si bemol menor como el grado Im, Vm y IVm y una modulación en la segunda parte de la canción a Re bemol menor para darle entrada al tango con un violonchelo.

La tercera canción llamada “Hey”, que será utilizada para describir los procesos más importantes en edición y mezcla en el presente trabajo, reúne la mayor cantidad de instrumentos. Es una canción con centro tonal en Mi bemol menor, con ritmo de rock alternativo electrónico.

La última canción llamada "Behind the Mind" posee guitarra acústica, violonchelo y voz, un formato sencillo acorde a la estética musical buscada en el proyecto y un centro tonal en Re bemol menor.

En la siguiente tabla se relacionan algunos elementos musicales de las 4 canciones:

Tabla 4

Elementos Musicales del Álbum “Why?”.

Canción	Im-Perfection	Stop	Hey	Behind the mind
Tempo	Entre 80-90 bpm	Variando con automatización	Variando con automatización entre 50-150 bpm	Variando entre 100 - 120 bpm
Métricas usadas	4/4	4/4, 3/4, 2/4	4/4	4/4
Metronomo	No	Sí	Sí	No
Instrumentos	- Piano - Violonchelo	- Batería VST - Trombón VST - Guitarra eléctrica - Guitarra acústica - Bajo eléctrico - Voz	- Batería VST - Sintetizador VST - Guitarra eléctrica - Guitarra acústica - Bajo eléctrico - Voz	- Batería VST - Guitarra acústica - Violonchelo - Voz
Duración minutos	1:30	3:49	3:43	3:10
Centro Tonal	Fm - Bbm	Bbm - Dbm	Ebm	Dbm

Equipos e Instrumentos Musicales

La ejecución de todos los instrumentos se realizó desde mi Home Studio en la ciudad de Dosquebradas, Risaralda, así mismo, me encargué de la composición y arreglos, ejecución instrumental, producción y posproducción del proyecto por grabación multipista desde el software Cubase 8 Elements. A continuación, se comparten las tablas 5 y 6 con el rider técnico y las especificaciones de los instrumentos musicales usados:

Tabla 5*Equipos Home Studio.*

Ítem	Marca	Referencia	Detalles
Monitores	M-Audio	V42	Monitores de estudio
Interfaz de audio	Focusrite	6I6 2nd Gen	6 entradas 6 salidas 48V
Software	Cubase	8 Elements	DAW audio
PC/Laptop	Hp Pavilion	Laptop 1530	Ram 12GB - Disco 1 tera
Micrófono	Takstar	Sm8b	Condensador phantom power
Controlador MIDI	Behringer	UMX 610	61 teclas
Audífonos 1	Sennheiser	HD 206	Casco abierto
Audífonos 2	Electra	Genérico	Casco abierto

Tabla 6*Instrumentos Musicales.*

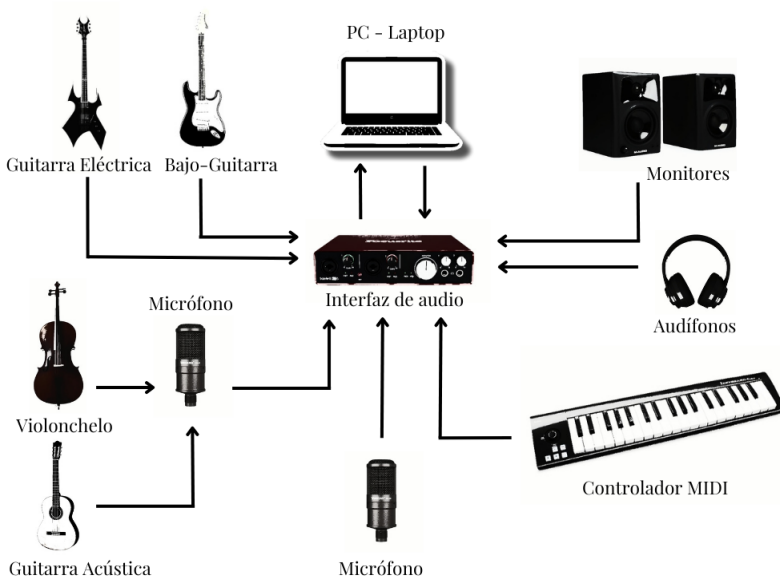
Instrumento	Tipo	Definición	Detalles
Percusión VST	Addictive Drums 2.0.	Percusión virtual escrita en lenguaje MIDI.	Emulación de sonidos/samples de percusiones.
Sintetizadores VST	Prologue	Sintetizadores de 3 osciladores.	Síntesis de sonidos por alteración de onda.
Trombón VST	Halion Sonic	Simulación de Trombón virtual	Escrito en lenguaje MIDI
Piano VST	Halion Sonic	Bright acoustic piano	Escrito en lenguaje MIDI
Guitarra acústica	Guitarra yamaha C40	Guitarra Clásica	Cuerdas 1,2 y 3 de Nylon. 4, 5 y 6 polichadas en acero inox
Guitarra Eléctrica	B.C Rich N.J deluxe	Guitarra con Floyd rose y microafinación	Micrófonos activos Emg 81 y 85, uso de pedal Zoom G1
Bajo/Guitarra	Biscayne	Guitarra Biscayne adaptada con cuerdas de Bajo	Micrófonos Humbucker, Uso de pedal Zoom G1
Violonchelo	Greko 4/4	Violonchelo Acústico	Violonchelo de estudiante
Voz	Barítono/bajo	Voz grave, color oscuro.	Idioma inglés, sin pretensión de pronunciación Nativa

Flujo de señal

Para el desarrollo de la producción musical se definió un flujo de señal acorde a los instrumentos y equipos nombrados en la tabla anterior, con el fin de facilitar el orden en el proceso de grabación y tener una referencia gráfica como se ve en la siguiente figura:

Figura 1

Flujo de Señal Home Studio.



Maquetas

Las maquetas se realizaron solamente en guitarra acústica, escribiendo los acordes y añadiendo una voz para tener una referencia inicial y así crear la estructura que rige cada canción a medida que se iba desarrollando la producción.

Un ejemplo de ello es la canción “Hey” donde se estructuró de la siguiente manera: Intro - verso - puente - pre coro - puente - coro - verso - puente - verso - outro. Posteriormente se inició eligiendo los diferentes instrumentos que componen la versión de estudio como los sintetizadores del VST Prologue junto con un bombo de sonido electrónico sampleado desde el VST Groove Agent SE, nativo en Cubase 8 Elements, para dar un toque electrónico referenciando a la agrupación Portishead.

Se complementó también con una batería del VST Addictive Drums 2, seleccionando de sus librerías el redoblante DW Collector's Cooper de acero, dando un sonido más explosivo y brillante. Además, se incluye un piano del VST Halion Sonic que toca durante toda la canción un Bb octavado. Así mismo, esta canción incorpora una grabación de guitarras distorsionadas para acompañar la voz en fragmentos fuertes y, además, una guitarra acústica para dar contraste y un toque más humano en la producción.

Producción

Grabación de “Hey”

Abordaremos la descripción de la fase de producción desde las canciones “Hey” y “Im-Perfection” ya que contienen varios instrumentos con procesos importantes en la consecución de una estética musical Lo- Fi, e iremos implementando detalles relevantes de otras canciones en la investigación.

Tempo Track y Base Inicial.

Con base en el referente musical escogido, la agrupación Portishead con la canción “Silence”, se decidió tomar un rumbo más electrónico, por lo que se creó una pista de tempo con un beat constante del Kick o bombo en el ya mencionado VST Groove Agent SE, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 2

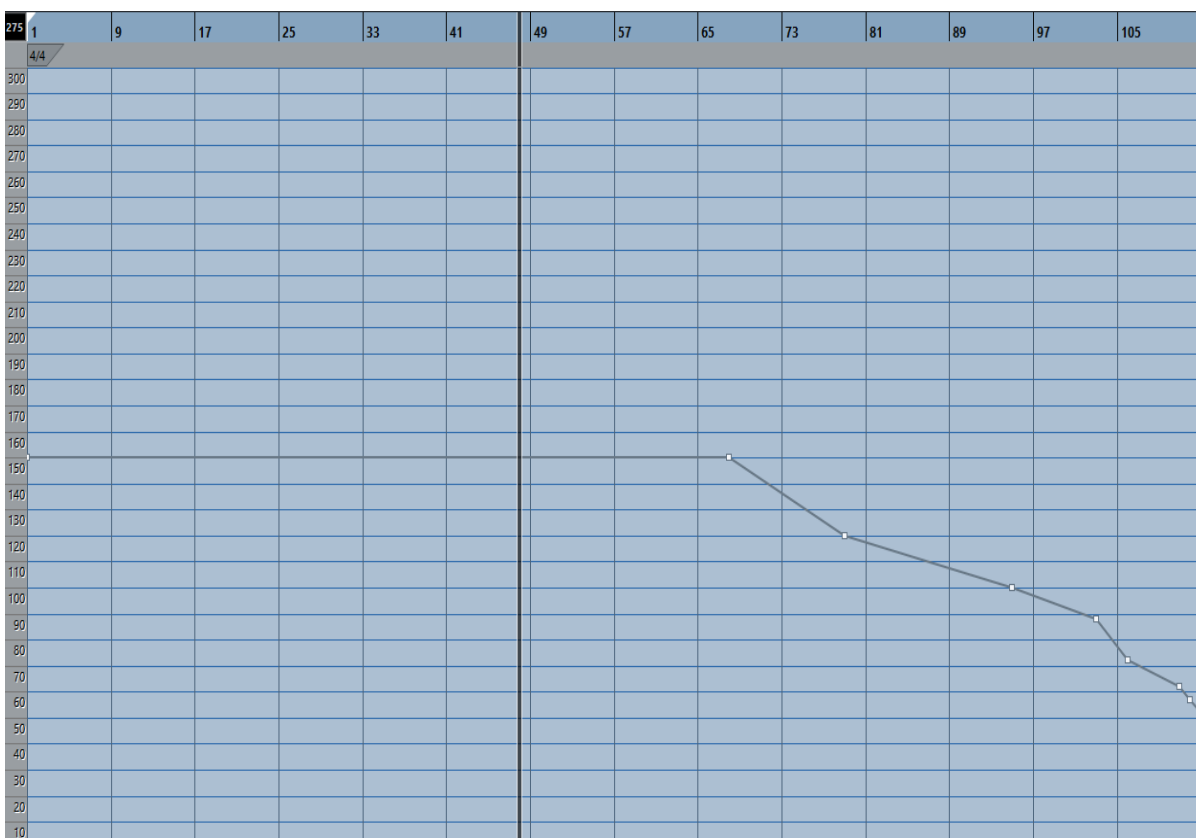
VST Groove Agent para Sampleo de Percusiones y Bombos.



Posteriormente se hizo la automatización de tiempo, nombrada anteriormente, de 150 BPM a 50 BPM, a partir del compás 68, con el fin de generar una sensación de drama en el final de la canción, en donde se incluyó un diálogo entre el cantante y su propia mente. La siguiente figura da cuenta de esto.

Figura 3

Automatización del Tempo en el DAW Cubase 8 Elements.



Captura MIDI e Instrumentos Virtuales

Los sintetizadores son la base en la canción “Hey”, por esta razón fue el segundo paso a realizar con el VST Prologue y, usando el preset *80s Stabber*, se escribió en lenguaje MIDI con el controlador externo Behringer UMX 610. Además, se le agregaron otras dos pistas melódicas usando el mismo VST Prologue, con diferente voz o patch, como el *Dreamengine*, y un piano con el VST Halion Sonic usando el patch *Acoustic Grand Piano* implementando una distorsión con un mix de 64% como se aprecia en las siguientes imágenes:

Figura 4

VST Prologue para Programación de Sintetizadores.



Figura 5

VST Halion Sonic con el Patch Acoustic Grand Piano.



Posteriormente se ejecutó, con el mismo controlador MIDI UMX 610, la batería usando el VST Addictive Drums 2, el cual permite crear una batería escogiendo entre diferentes tipos de elementos y posicionamiento de micrófonos y ofrece opciones de premezcla simulando una grabación real de una batería acústica. La cuantización de la pista MIDI solo se aplicó a ciertos elementos como el bombo, y se mantuvo la captura manual con el controlador MIDI en el redoblante y platillos sin edición correctiva de cuantización para mantener una interpretación realista más humana, tal como se evidencia en fragmentos fuera de tempo en el minuto 00:16 o en el minuto 01:26. Se ajustó el parámetro *velocity* para evitar la saturación en algunos fragmentos debido a la ejecución manual.

Figura 6

Captura de Percusiones con Controlador MIDI.



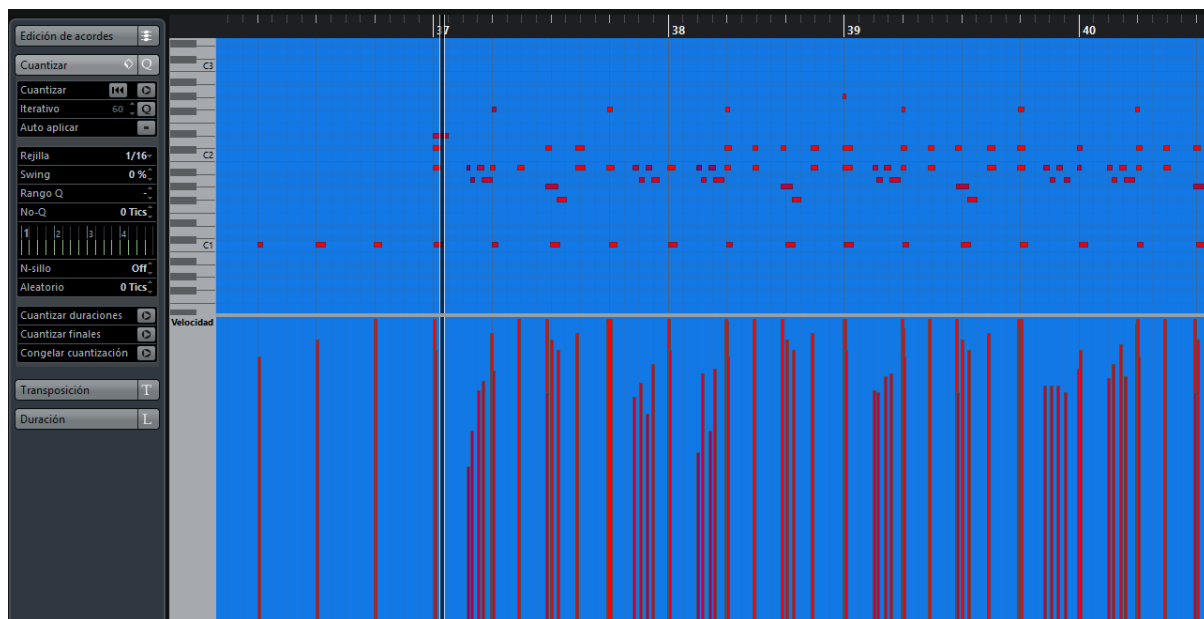
Figura 7

VST Addictive Drums 2 para Creación y Edición de Percusiones.



Figura 8

Edición de Percusiones.



Captura de Guitarras

Para la grabación se utilizó una guitarra BC Rich NJ Deluxe con micrófonos activos EMG 81 y 85 junto con una pedalera Zoom G1 para la distorsión. La captura se realizó por línea en una única toma para mantener la espontaneidad y naturalidad de la ejecución como decisión estética manteniendo la postura inicial en concordancia con Márquez (2011) quien afirma que la música rock es una música donde el ruido, el titubeo o el error se valoran de forma positiva (p. 90).

Figura 9

Grabación de Guitarra Eléctrica.



Las guitarras acústicas se capturaron con una Yamaha C40 y el micrófono condensador de diafragma grande Takstar SM8B, ubicado en el traste 12 a unos 20 cm de la fuente aproximadamente.

Figura 10

Grabación de Guitarra Acústica.



Captura de Bajo

La grabación del bajo se realizó directa por la entrada de la interfaz en modo INSTRUMENT, con la adaptación de cuerdas de bajo a una guitarra Biscayne, pues no se contó con un bajo en el momento. Sin embargo, la respuesta fue similar y se logró desarrollar el sonido sin mayores inconvenientes.

Figura 11

Grabación de Bajo.



Captura de Voces

La captura de las voces se realizó con el micrófono Takstar SM8B manteniendo aproximadamente 20 cm entre este y la fuente, usando el filtro de espuma disponible en el momento como antipop, pues además ayuda a atenuar una parte del ruido ambiente de los entornos externos al Home studio. Esta captura se hizo en una sola toma para mantener la espontaneidad Lo-Fi al igual que las segundas voces octavadas o susurros que complementan y añaden más aire o amplitud a la voz.

Sin duda, se evidencia una falta de edición correctiva en algunas tomas en donde se perciben desafinaciones espontáneas, ya que como decisión estética se apostó por la grabación en una sola toma y sin posterior uso de afinadores digitales.

Figura 12

Grabación de Voces.



Grabación de “Im-perfection”

Captura MIDI de Piano

La fase práctica inicial de esta canción da inicio en el lenguaje MIDI. En la preproducción se definió la partitura en su totalidad en compás de $\frac{3}{4}$ y la interpretación se hizo con un tempo promedio de 80 a 90 BPM pero sin uso de metrónomo para tener una espontaneidad más acorde al Lo-Fi.

La captura se realizó en una sola toma grabando la ejecución con un controlador MIDI UMX 610 Behringer y con el instrumento virtual Halion Sonic del software Cubase 8 para su posterior edición y mezcla.

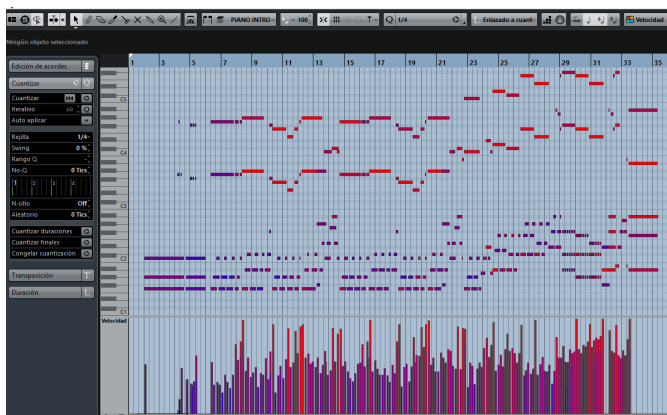
Figura 13

Captura de Piano con Controlador MIDI.



Figura 14

Edición de Piano MIDI.



Captura de Violonchelo

La captura de los violonchelos se realizó con el micrófono Takstar SM8B, aproximadamente a 40 cms de la fuente para capturar tanto el sonido como el ambiente de la sesión de grabación y posibles ruidos que de manera espontánea puedan surgir, se realizaron dos pistas, una con el registro más grave del violonchelo y otra con arreglos una octava arriba conservando las tomas sin cortes o ediciones correctivas.

Figura 15

Captura de Violonchelo.



Posproducción

Luego de completar las capturas de audio de todos los instrumentos y voces, se inició la fase clave en este proyecto, la posproducción, la cual está enfocada en los procesos de edición y mezcla. Dado que el eje temático es percepción y psicoacústica, el enfoque del proyecto está encaminado a una sonoridad resultante de las técnicas de producción empleadas, en este caso,

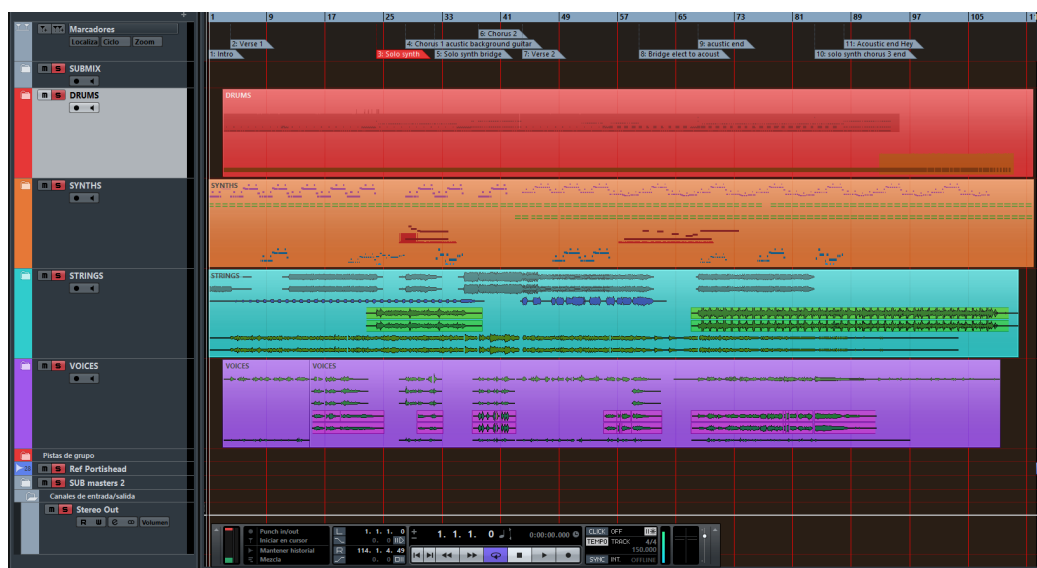
persiguiendo una estética musical Lo-Fi a través de diferentes procesos de mezcla y con base en referentes sonoros analizados desde ámbitos musicales y extramusicales.

Edición y Mezcla de “Hey”

El primer proceso que se realizó en esta fase, luego de tener todas las capturas e instrumentos virtuales, fue una premezcla para tener un balance y un nivel de -2dB por debajo de la pista de referencia, en este caso la canción “Silence” de Portishead, con el fin de dejar espacio libre para subir el nivel durante el proceso. Además, se crearon carpetas, canales de grupo, envíos y una pista de marcadores para ganar agilidad durante la edición y mezcla.

Figura 16

Sesión del Proyecto en Cubase 8 Elements.

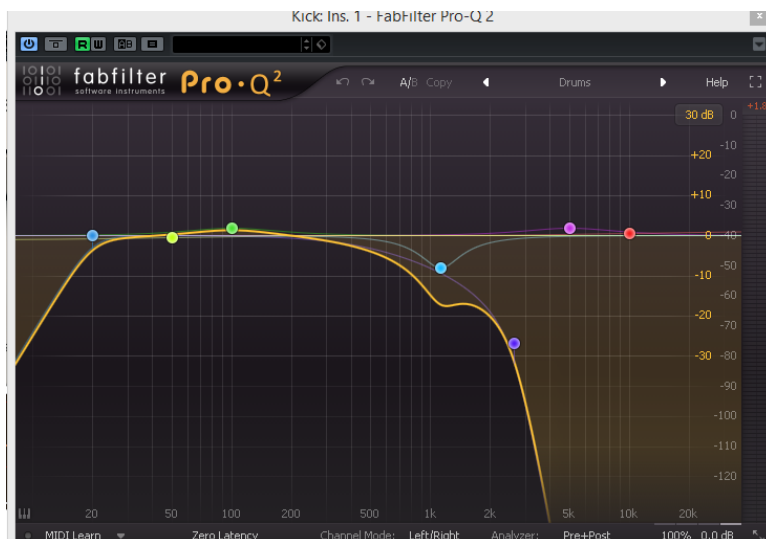


Bombo o Kick de Groove Agent

Como parte importante de los procesos de edición y mezcla, está en primer lugar la ecualización. De este modo se logró reducir las frecuencias altas en el bombo electrónico del VST Groove agent, aplicando un corte de altos con una caída de 96dB/oct entre los 2600 Hz, conservando las frecuencias medias, con el fin de lograr un sonido más opaco en un instrumento electrónico.

Figura 17

Ecuación de Bombo con Fab Filter.



Posteriormente, en la cadena de efectos tenemos el plugin Vinyl, el cual ofrece una sonoridad también opaca con el parámetro de “años”. Para este caso se seleccionó *1980* en dicho parámetro y además se añadió ruido mecánico y eléctrico de -7dB y -8dB respectivamente, con el fin de ir ensuciando un poco la mezcla.

Figura 18

Adición de Ruido con Plugin Vinyl.



Baterías Addictive Drums 2

El VST Addictive Drums 2 ofrece amplias posibilidades para la edición. Es así que la mezcla de las percusiones se dividió en dos pasos: una edición y premezcla dentro del VST y, posteriormente, la edición y mezcla del track con plugins externos al VST, como se describe a continuación.

En primer lugar, se realizó una premezcla dentro del VST creando un set de percusión propio, junto con una saturación de ruido de cinta en los *overheads* con un *decay* del 50% y *level* de 75%, simulando el ruido característico de la grabación en cinta magnética para ofrecer color y realismo.

Figura 19

Ruido y Saturación desde Addictive Drums 2 en los Overheads.



En el *room* se añadió una ecualización cortando los brillos para atenuar la presencia de los platillos y con la premezcla de todo el set de batería se logró un balance para poder exportarla en archivo WAV estéreo para su edición frente a los demás elementos de la mezcla en general, siendo este el formato más óptimo para trabajar el audio durante este y todos los procesos siguientes, dado que su respuesta en frecuencia nos da un margen más alto de trabajo.

Figura 20

Ecuación y Pre-mezcla en Addictive Drums 2.



Después de la mezcla dentro del VST Addictive Drums 2, como segundo paso, se incluyó el plugin Fabfilter pro Q 2 para realizar una ecualización y atenuar las frecuencias altas de los platillos con el fin de reducir la sonoridad brillante y darle un toque más opaco a la percusión, pero manteniendo la presencia del redoblante. Para esto se hizo un corte de bajos por debajo de los 112 Hz y corte de altos por encima de los 15 kHz, junto con dos reales tipo campana en los 930 Hz y 2.5 kHz como se ve en la siguiente imagen.

Figura 21

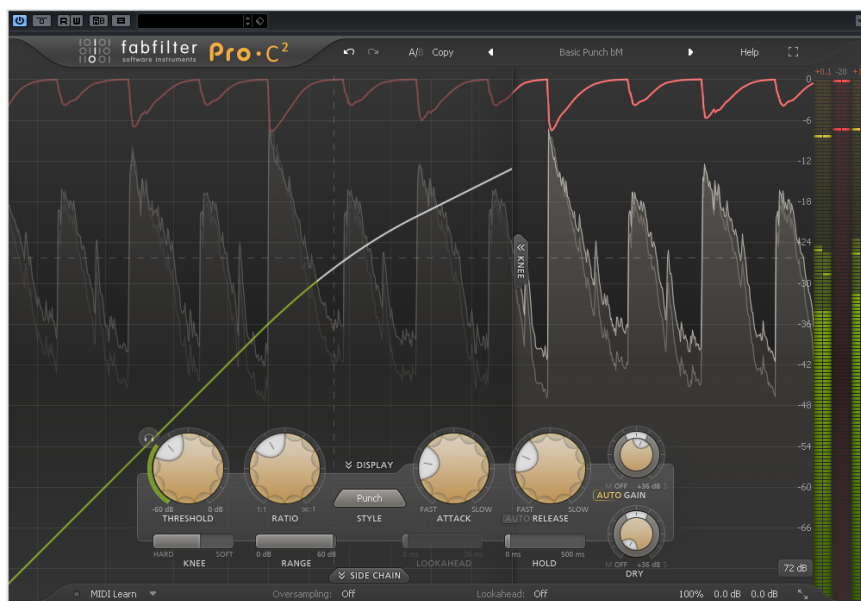
Ecuación de Baterías con Fab Filter Pro - Q 2.



Luego de la ecualización, se incluyó el plugin Fabfilter pro C2 con una compresión suave, un threshold de -26dB atenuando alrededor de 3 dB en los picos más altos del redoblante con un ratio de 2:1 y un ataque rápido de 3 milisegundos, lo que da una compresión con punch sin cambios drásticos.

Figura 22

Compresión de Baterías con Fab Filter Pro - C 2.



Posteriormente, para evitar la sobrecarga en el DAW y mejorar el rendimiento en el proceso de mezcla, se exportó la batería en archivo WAV estéreo para continuar el procesamiento de otros tracks.

Bajo

Se inició con una ecualización al track de este instrumento con un corte de graves tipo campana en los 200 Hz a -9 dB, para separarlo de las frecuencias bajas del bombo. Luego, se duplicó la pista a -10dB, con respecto a la original, y se incluyó una ecualización diferente con un corte de bajos en los 500 Hz y un realce tipo campana en los medios entre los 1.5 y 2 kHz para darle mayor definición a esta segunda señal. Posteriormente se añadió una distorsión a la misma señal duplicada con el *drive* al 100% para lograr aún mayor claridad del bajo entre los

instrumentos. Al final, también se exportaron estas dos señales en un solo bounce en WAV estéreo para ahorrar recursos en el DAW.

Figura 23

Ecuación del Track 1 del Bajo.



Figura 24

Ecuación y Distorsión del Track Duplicado del Bajo.



Sintetizadores

Los sintetizadores de *Prologue* traen por defecto variedad de sonidos ya creados y listos para ser usados. Sin embargo, se hicieron algunos ajustes de onda eligiendo la onda *Sawtooth* o diente de sierra, para unos de los sintetizadores que lleva la base de la canción, ya que esta onda ofrece una mayor cantidad de armónicos, similar al patrón de la onda que generan los instrumentos de cuerda frotada.

Figura 25

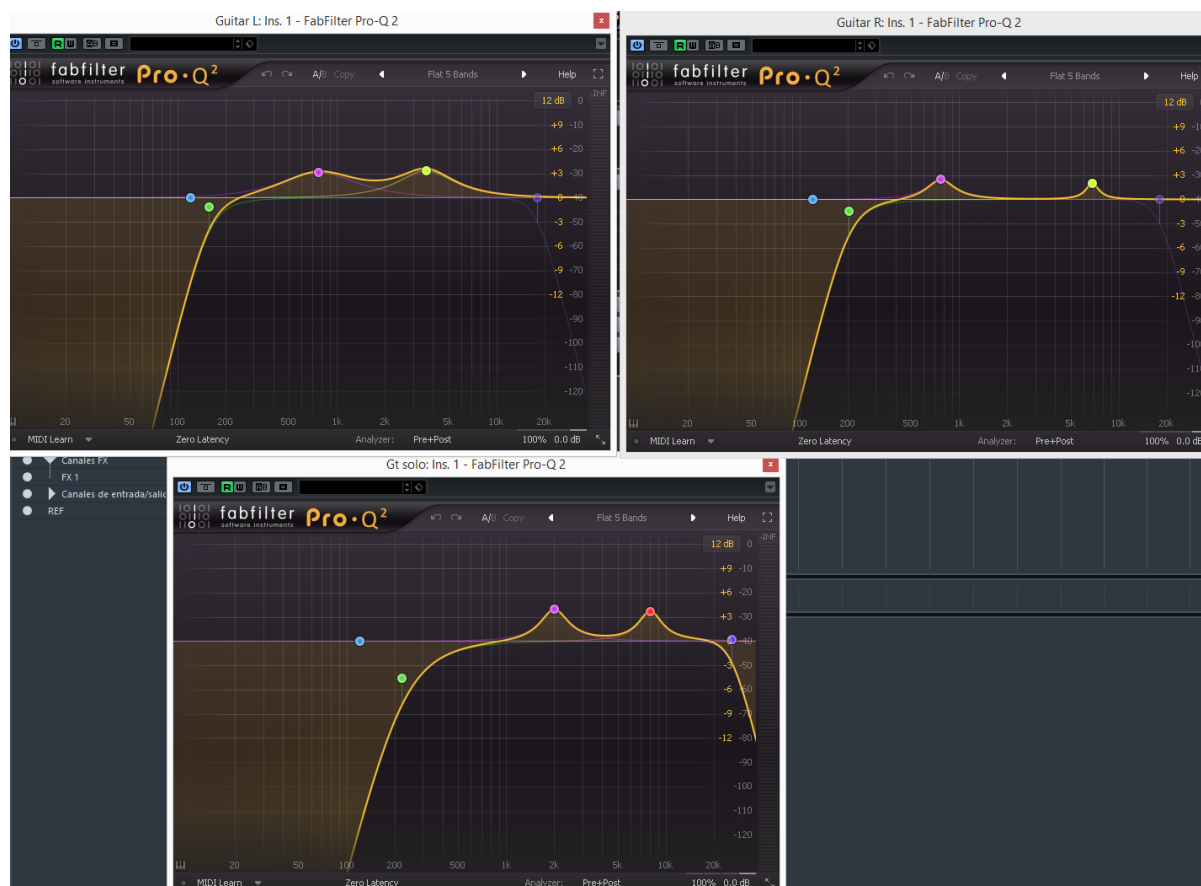
Onda Diente de Sierra en Sintetizador Prologue.



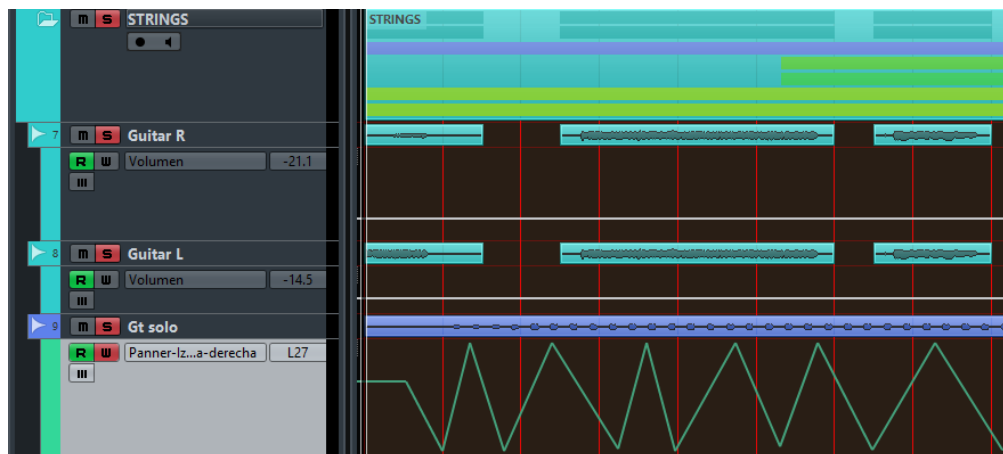
Guitarras Eléctricas

El primer paso en la edición de las guitarras eléctricas fue una limpieza de las pistas con *fade in* y *fade out* junto con una premezcla entre las dos señales monofónicas de la guitarra rítmica y la pista monofónica de la guitarra solista para lograr un balance en el nivel. A cada track se le aplicó una ecualización básica y distinta con un corte de bajos desde los 220 Hz hacia abajo y realces tipo campana entre los 2 kHz y 7 kHz para mantener los medios y quitar el exceso de bajos como se ve a continuación.

Figura 26

Ecuación de Guitarras Eléctricas.

Posteriormente, se creó un *submix* o canal de grupo para manejar los tres tracks de las guitarras eléctricas en el cual se incluyó un *reverb*, que afecta a las tres pistas por igual dada su similitud en la captura, con un mix de 55% y con realces en los 600 y 1500 Hz para separar en el plano sonoro las guitarras de los demás instrumentos como por ejemplo los sintetizadores. Además, se implementó una automatización de panning con variaciones 100% entre L, R y C en la guitarra solista para dar protagonismo en fragmentos específicos como decisión creativa tal cual se aprecia en las siguientes imágenes.

Figura 27*Reverb en Guitarras Eléctricas.***Figura 28***Automatización de paneo.*

Guitarras Acústicas

La guitarra acústica se duplicó y se aplicó un retraso de 35 milisegundos a una de las pistas, posteriormente se realizó un paneo en L y R al 100% respectivamente y se hizo una ecualización distinta en cada pista para dar más profundidad y cuerpo en la imagen estéreo. Así

mismo, se creó un *submix* para la cadena de efectos de ambos canales y se le aplicó una ecualización con un corte en los graves junto con un compresor para atenuar los picos altos en la ejecución de la guitarra y resaltando el instrumento, con los parámetros threshold a -21dB y ratio 3.75:1 para mantener parte del rango dinámico logrando una compresión no agresiva.

Figura 29

Ecualización de Guitarras Acústicas.



Figura 30

Compresión de Guitarras Acústicas.



El color del instrumento juega un papel importante en el contexto general de la mezcla y es importante ir añadiendo el ruido deseado a cada track. Para ensuciar un poco las guitarras acústicas se incluyó en el *submix* el plugin *Saturn* de Fabfilter implementando una distorsión al

28% y un color de saturación *old tape* con una sola banda en todo el rango de frecuencias a 50% en el *mix*, pero acentuando en las frecuencias medias y altas después de la distorsión con los controles *bass*, *mid* y *treble* para controlar los armónicos añadidos y con un *mix* general de 100% de señal procesada.

Figura 31

Distorsión con Fab Filter Saturn.



Voces

El uso del *autotune* o algún afinador digital fue descartado desde el inicio con el fin de mantener una espontaneidad del posible error humano, evitando así, las transformaciones abruptas de sonido para que la producción sea similar a una experiencia de ejecución en vivo sin afinación digital en tiempo real.

La voz al ser uno de los elementos más notorios en una canción, define en gran parte la estética o tipo de sonoridad. Es por esto que incluye la cadena más larga de efectos y procesos que iremos describiendo a continuación.

Las voces se dividieron en tres tracks, uno para las voces de registro grave, otro para las voces medias y otro para los susurros, tanto para “Hey” como para las demás canciones, ya que se usó el mismo proceso para todas las canciones, pero variando la ecualización con base en los

demás instrumentos presentes en cada una. El primer proceso que se incluyó fue en el track de las voces graves, una ecualización con el plugin Fab Filter pro Q 2 con un corte de bajos alrededor de los 60 Hz, y un realce para darle un poco de aire en las frecuencias entre 8 y 15 kHz, llevándola más hacia los medios con el fin de destacar en las frecuencias que más adelante usaremos para acercarnos a una estética Lo-Fi.

Figura 32

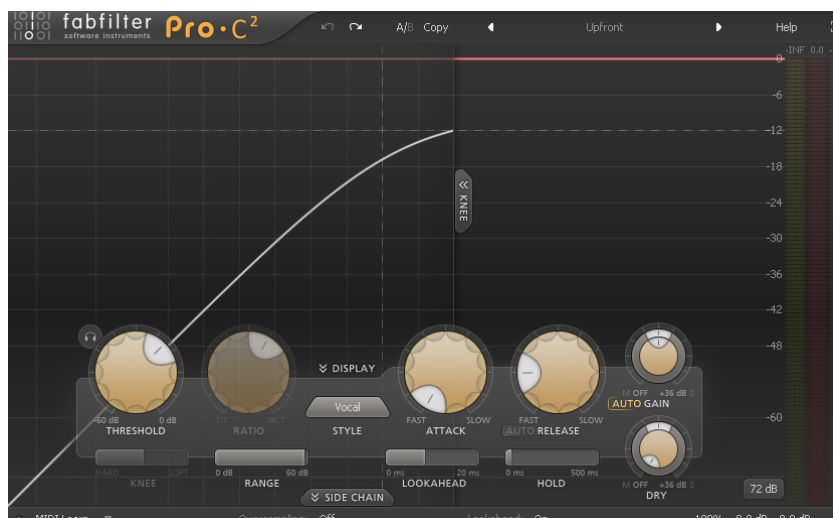
Ecualización de Voces con Fab Filter Pro-Q 2.



En las voces medias y susurros no se incluyeron procesos individuales. Sin embargo, se creó un *submix* para voces y se trabajaron las tres voces por igual. Como primer proceso en el submix se usó un compresor Fab Filter pro C2 con el preset *upfront*, el cual trae los parámetros *ratio* y *knee* automáticos, y se le ajustó un *threshold* a -12 dB, para de esta manera, darle más presencia a la voz y llevarla al frente en la mezcla sin afectar la dinámica natural de la captura.

Figura 33

Compresión de Voces.



Con el fin de iniciar la transformación de la señal a un acercamiento Lo-Fi, se incluyó el primer saturador con una distorsión de 3.9 dB y afectando las frecuencias de los medios con el parámetro *tone* y un *mix/output* que mezcla la señal con y sin efecto a -11.3 dB, es decir del 25% aproximadamente.

Figura 34

Saturación de Voces.

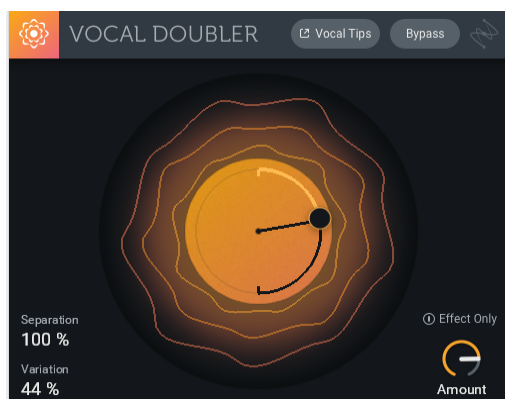


Posteriormente, se incluye un plugin llamado *Vocal doubler* con el cual podemos doblar la toma para abrirla en estéreo sin necesidad de duplicar la pista, manteniendo la señal original

más dos señales separadas en estéreo al 100 % con el parámetro *separation*, y una variación de 44% dando la impresión de ser una segunda toma y con el parámetro *Amount* al 75% que funciona como el regulador entre la señal con y sin efecto.

Figura 35

Ampliación de Imagen Estéreo.



Para lograr un barrido adicional de frecuencias y llegar aún más al sonido Lo-Fi, se incluyó otra ecualización con un corte de bajo a 211 Hz, un realce en los medios, factor importante para dar presencia similar al referente Johnston, además un corte de brillos en los 14 kHz.

Figura 36

Ecualización de Voces con Realce en Frecuencias Medias.



En la cadena anterior se obtuvo una sonoridad opaca en la voz y con fuerte presencia en los medios, sin embargo, fue útil añadir un plugin para añadir más ruido, *hiss* de cinta de casete compacto y un poco más de saturación. Para ello se utilizó el plugin *Origin* de Cymatics. Los parámetros más importantes fueron el *Resample freq*, que básicamente logra una conversión interna de la frecuencia de muestreo de los 48 kHz del proyecto a la frecuencia deseada, en este caso fue 21 kHz, obteniendo una coloración de equipo análogo de casete, junto con la saturación de cinta en el parámetro *saturation*.

Por último, se añade un poco de fluctuación y modulación con los parámetros *Movement* y *Chorus* y se seleccionó *post* para trabajar post fader, es decir que la cantidad de señal del track individual será igual en el plugin.

Figura 37

Adición de Ruido con Origin.



Luego de los procesos del submaster se obtuvo un sonido característico en la voz con saturaciones, ruido y una degradación en la frecuencia de muestreo logrando el objetivo para el acercamiento al Lo-Fi. Sin embargo, para resaltar la voz y evitar la pérdida frente a las frecuencias de instrumentos como las guitarras o violonchelo, se optó por agregar un canal de envío FX o efecto alterno alimentado por los tres tracks de las voces, en el que se incluyó una ecualización para cortar frecuencias bajas por debajo de 565 Hz y un corte de altos por encima de 17 kHz, junto con un realce en los 5 y 9 kHz como se ve a continuación:

Figura 38*Ecualización en Canal de Envío.*

Posteriormente, en este mismo canal de efecto se agregó una saturación *old tape* con el plugin *Fabfilter Saturn*, con un mix alrededor de 70 %, resaltando las frecuencias medias entre 1 y 5 kHz, el bass en 0% en el parámetro *Tone* y un mix general de 100 % de esta manera se logra una mayor presencia frente a los demás instrumentos

Figura 39*Distorsión en Canal de Envío.*

Finalmente, se agregó de nuevo el plugin *Origin* para degradar la frecuencia de muestreo a 8 kHz aproximadamente y para agregar una coloración tenue de ruido de cinta.

Figura 40

Adición de Ruido en Canal de Envío.



Edición y mezcla de “Im-perfection”

El primer proceso después de la captura MIDI del piano se centró totalmente en manipular este sonido MIDI para tornar la percepción auditiva hacia un piano real saturado en la grabación y con desafinaciones. Es prudente resaltar que inicialmente se hizo la mezcla del piano solamente, y el violonchelo fue grabado y mezclado posteriormente logrando una articulación entre las demás canciones.

Piano VST

La edición creativa inicial se centró en la desafinación automatizada variable entre -23 cent y +24 cent que equivale alrededor de $\frac{1}{4}$ de tono en la configuración *PitchMicro* dentro del plugin SYS pitch.

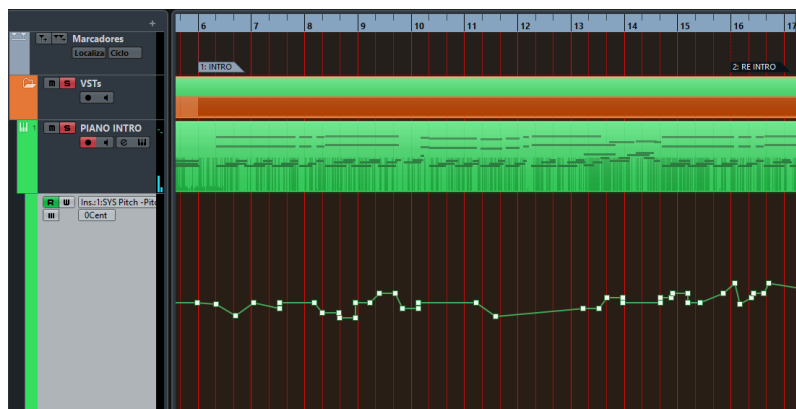
Figura 41

Desafinación con el Plugin SYS.



Figura 42

Desafinación Automatizada.



El segundo proceso importante se realiza de manera interna dentro del VST Halion Sonic y el patch (GM 001) *Acoustic Grand Piano*, donde se añade *release time* alrededor de 26 milisegundos y en la sección *effects* se añade una distorsión *tube drive* con un mix de 35% y un *reverb* usando un 32% de *early reflections*, para dar una impresión de piano real en un cuarto mediano.

Figura 43

Plugin Halion Sonic.



Figura 44

Reverb en Halion Sonic.



Como parte importante en la estética Lo-Fi encontramos el ruido o *hiss* de los equipos análogos que se usaban anteriormente para la captura de los instrumentos. En este caso se incluye el plugin Grungelizer, el cual añade ruido de corriente alterna y distorsión, brindando la opción de lograr un ruido característico de una época en la historia de la producción musical desde 1900 a la época actual.

Figura 45

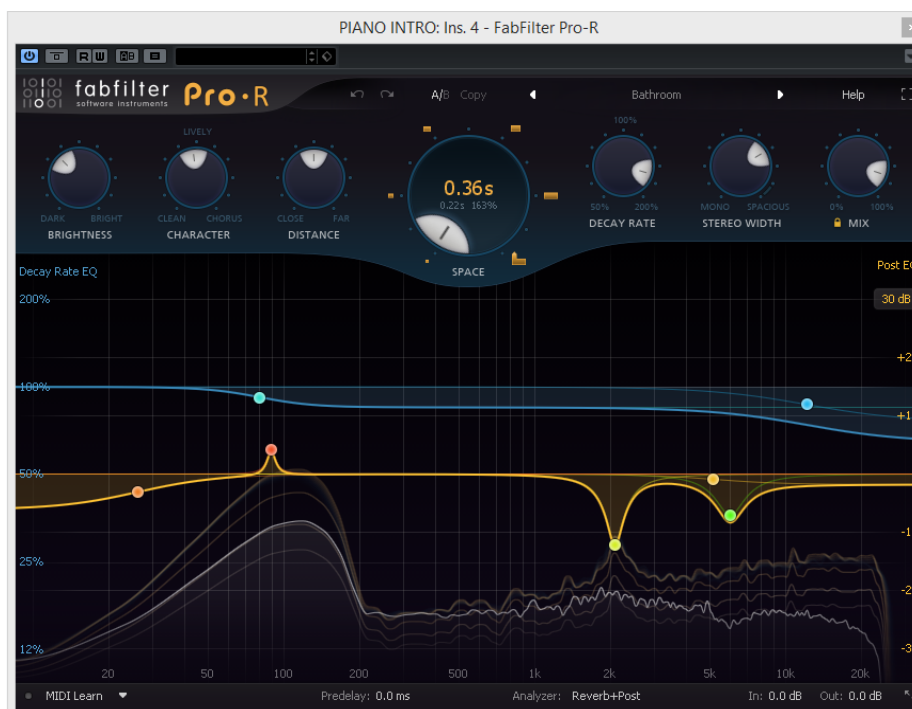
Adición de Ruido y Distorsión con Plugin Grungelizer.



Además de las distorsiones añadidas anteriormente, también se incluye el plugin SYS saturator, que genera una distorsión adicional y desafina los armónicos de esta distorsión a -2.8 tonos.

Figura 46*Adición de Distorsión.*

El último paso en la cadena de efectos de esta pista fue nuevamente un *reverb*, el cual atenúa algunas de las frecuencias en los 2 kHz y los 6 kHz con el fin de retirar la sobresaturación en los altos y llevar esta reverberación más hacia la parte grave del instrumento, con un realce en los 89 Hz, logrando así, separar en planos sonoros distintos el piano y el violonchelo.

Figura 47*Reverb con Fab Filter Pro-R.*

Violonchelo

El primer proceso de mezcla que se realizó en ambas pistas del violonchelo fue una ecualización individual. En la voz grave se hizo un corte de bajos en los 169 Hz para evitar la saturación de graves y un recorte tipo campana en los 3 kHz conservando los medios entre 1 y 2 kHz para acomodarlo en un plano sonoro frontal y más arriba del piano, pero sin añadir tanta presencia de brillos. En la pista de arreglos se hicieron realces en las frecuencias medias alrededor de 1 kHz y 3 kHz para compensar la ecualización opaca del violonchelo grave.

Figura 48

Ecualización de Violonchelo Pista Principal.



Figura 49

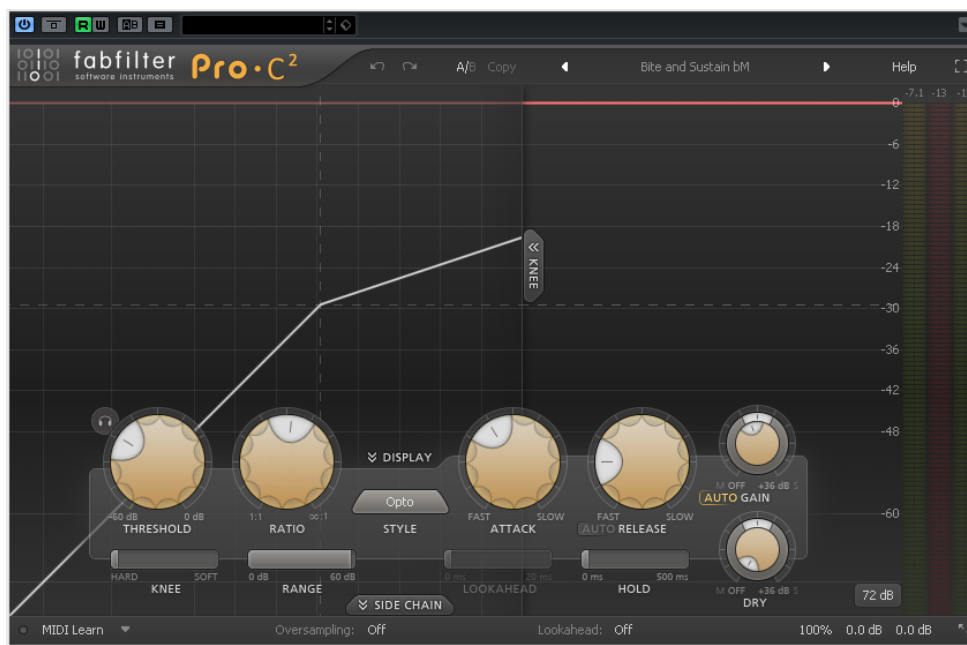
Ecuación de Violonchelo Pista de Arreglos.



Posteriormente se creó un sub master para manejar ambos tracks e incluyendo diferentes plugins. Inicialmente se usó una compresión suave con un umbral o *threshold* de -29 dB y un ratio 3:1 para no afectar el rango dinámico natural de la captura, pensada más para estabilizar la onda y conseguir un sonido más consistente.

Figura 50

Compresión de Violonchelos.



Después de la compresión, se incluye una reverberación, para lograr planos sonoros distintos entre el piano, pero homogéneos entre los dos violonchelos. De esta manera se usó el preset *bathroom* del plugin Fab Filter Pro-R, ajustando el mix a 60% y con un realce en la ecualización desde el plugin en los medios en 400 Hz y el parámetro *stereo width* en 70%, logrando así una amplitud estéreo sin afectar la compatibilidad monofónica.

Figura 51

Reverb en Violonchelos.



Como último paso, se añadió el plugin *Origin* para lograr la degradación del sonido, principalmente desde el parámetro *resample freq* y una saturación al 90% junto con un ruido de cassette o *hiss*, siendo estos tres los parámetros más importantes para lograr este sonido en el violonchelo. Esta misma cadena de efectos para el violonchelo se usó en las canciones “Stop” y “Behind the mind”.

Figura 52

Degradación de Señal con Origin.



Aproximación a la Masterización

El referente general en el acercamiento a la masterización para el desarrollo de este trabajo fue Daniel Johnston y la sonoridad de la canción “Story of an Artist”, y a pesar de que el formato instrumental es distinto, se apostó a recrear la sesión de grabación de Johnston planteando lo que habría podido ser si él hubiera incluido instrumentos como guitarras eléctricas, violonchelos, percusiones y diferentes timbres de voces en la sesión de esa canción en específico. Sin embargo, se respeta el referente musical escogido para cada canción y se logra una amalgama entre los dichos referentes en general y la sesión de Johnston con el fin de lograr una similitud en el color de la voz sin comprometer la energía dinámica de cada mezcla. Dicho esto, es de aclarar entonces que el acercamiento a la masterización persigue en segundo plano la homogeneidad dinámica y de ecualización entre las canciones.

Ecualización

Como primer paso en el acercamiento a la masterización encontramos la ecualización para definir el sonido en general de todas las mezclas. Se creó una pista estéreo con los WAV para tratar todas las mezclas con la misma cadena de procesos. En la ecualización se buscó resaltar un poco los bajos y retirar el exceso de sibilancia con un corte tipo campana alrededor de los 6.9 kHz, un corte de brillos y bajos tenue y un realce en los medios en los 1.9 kHz para acentuar la voz más al frente.

Figura 53

Ecualización con Fab Filter pro-Q 2.



Distorsión

Posteriormente, se añadió una distorsión con color de cinta desde el plugin Saturn en el parámetro *Warm tape* resaltando los medios con la banda 3 alrededor de 1 y 4 kHz para resaltar y definir más el sonido general de la mezcla frente a los graves.

Figura 54

Distorsión con Fab Filter Saturn.



Compresión

La compresión en la pista fue tenue en el *threshold* con el fin de no exagerar el ruido *hiss*, al igual en el *ratio*, que fue de 2:1, con el fin de eliminar algunos picos altos en los medios y lograr una homogeneidad en el rango dinámico, pero sin afectarlo abruptamente.

Figura 55

Compresión con Fab filter Pro-C 2.



Limitación

El último paso fue añadir un limitador con el fin de controlar el nivel final del producto sonoro. En este caso se utilizó el Fab Filter Pro-L 2 y se mantuvo la señal a -1.5 dB y un output

de alrededor de -2 dB. Esto, en general, dio como resultado un promedio de -1.5 dB en el producto final.

Figura 56

Limitador Fab Filter Pro - L 2.



Análisis de Espectro

El análisis de espectro se estuvo monitoreando durante la masterización, aunque las decisiones se tomaron más con la sonoridad. El espectro ayudó a tener más claridad en el balance y la energía general de mezcla, en donde se conservan los medios y los bajos en su mayor parte, y con cortes en los brillos como decisión estética basada en los referentes musicales.

Figura 57

Análisis de Espectro con Blue Cats FreqAnalyst.



Plan de Circulación y Exhibición

El plan de circulación está planteado de manera totalmente digital en diferentes medios accesibles principalmente para la comunidad de la UNAD y se divide así:

- Publicación de página web en Google Sites con información del proceso creativo, fotos, descripción y producto sonoro. Enlace: <https://sites.google.com/view/anacronicounad>
- Publicación de video-lyric de la canción “Hey” en la plataforma de reproducción de video YouTube. Enlace: <https://youtu.be/HTFUjul6jRk>
- A partir de la valoración de este trabajo se considerará la postulación del proyecto para ser difundido en la emisora de la Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD en el programa de la escuela de música *Escucharte Radio*.

Conclusiones

La subjetividad en el arte, para este caso en la música, es trascendental y más aún para el proyecto *Anacrónico, un trazo hacia la estética musical Lo-Fi*, que implementó varios elementos característicos de esta estética a lo largo del proceso creativo, como lo es el error espontáneo en la ejecución, la expresión del músico, autenticidad, conexión artista-oyente, etc., usando el anacronismo como un fin desde un medio digital. Al deconstruir la sonoridad de los referentes planteados se obtuvo una versión propia de dicha sonoridad aplicada a un formato instrumental diferente en cada composición.

De esta manera, la identificación de los exponentes con características Lo-Fi permitió el análisis objetivo de diferentes sonoridades y elementos extra musicales incluidos en la estética musical buscada. Como resultado, es claro que la simplicidad tanto en composición como en producción influyó en la sonoridad final de este proyecto, puesto que, la armonía suele ser repetitiva y en la producción se evitan transformaciones abruptas del sonido. Así mismo, la espontaneidad del *one take* y la notable falta de edición correctiva en las capturas de la voz, guitarras y violonchelo, ofrecieron una naturalidad del artista, plasmada en cada ejecución instrumental.

Es prudente resaltar que la edición se aplicó únicamente de manera creativa al implementar segundas y terceras pistas complementarias a las voces e instrumentos como guitarras y bajo. Además, la edición se centró mayormente en los instrumentos virtuales capturados en lenguaje MIDI, con el fin de lograr una humanización total y desmarcarse de la sonoridad artificial.

En contraste, la mezcla fue uno de los procesos más importantes en la construcción de la sonoridad Lo-Fi, puesto que encierra los procesos más influyentes y, así mismo, ofrece parámetros clave en dichos procesos para acercarse a una estética musical específica. Un resultado de esta experimentación fue el acercamiento a la sonoridad de la canción *Story of an*

Artist del referente Daniel Johnston, pero aplicando un formato instrumental más amplio como se evidencia en las canciones *I'm-perfection* y *Stop*.

Con esto dicho, se resalta la ecualización como un factor clave en la mezcla, pues se logró un punto de partida hacia la estética Lo-Fi destacando entre sus parámetros el uso de filtros *low cut* y *high cut* entre 150 Hz y 16 kHz respectivamente, dependiendo el instrumento para retirar frecuencias graves que puedan interferir en procesos posteriores o para eliminar el brillo característico del Hi-Fi. Para las voces se obtuvo un mejor resultado manteniendo una alta presencia en los medios entre los 2 kHz, mientras que las guitarras eléctricas requirieron realces, además, en los 7 kHz para mejorar su ubicación en la mezcla.

Por otro lado, el ruido, el *hiss* y la distorsión armónica, fueron una serie de procesos esenciales en la cadena individual de efectos teniendo en cuenta las necesidades de cada track. Por ejemplo, las guitarras y voces demandaron una distorsión notoria para lograr el color buscado respecto al referente planteado. Un proceso diferente al de las baterías que dieron un mejor resultado añadiendo ruido y saturación desde el mismo VST en el room. Además, un tip importante, es implementar un submaster con tracks y procesos que compartan parámetros similares, como las guitarras, chelos y las voces, para optimizar el rendimiento del software, como la distorsión multibanda, la compresión, reverberación, etc. No obstante, este último efecto, la reverberación, es muy útil al incluirlo por inserto, pues tuvo un gran peso en cómo percibimos la sesión de grabación de cada instrumento, por ejemplo, al recrear un cuarto pequeño sin tratamiento acústico para la batería creada a partir de instrumentos virtuales, los parámetros *early reflections* y un *mix* alto, fueron claves para este resultado. En contraste, para el violonchelo funcionó mejor un *mix* bajo para conservar el ataque y mantener el sonido ambiente del cuarto.

Considero, como acierto de este proyecto de investigación-creación, que se logró documentar una trazabilidad académica frente a la estética musical Lo-Fi y la aceptación del error espontáneo en cualquiera de sus procesos de producción. Sin duda, en lo personal, la

escucha crítica como habilidad musical ha ido cambiando a lo largo del desarrollo de este proyecto y ha generado aún más preguntas en cuanto a la subjetividad y objetividad de una estética musical específica, pero volviendo a los orígenes, el mensaje es el fin y la música un medio. La percepción es importante en el gusto musical pero también lo es la ideología detrás de una sonoridad.

Referencias y Bibliografía

- Borrego, C. (2019, diciembre) *Tema 8. Taller de Producción Musical: Edición, mezcla y Masterización*. Jésed, Ministerios de música.
<https://files.ecatholic.com/24669/documents/2019/12/taller-prod-musical-edicion-mezcla-y-masterizacion.pdf?t=1576949331000>
- Carrillo, L. (2014, 26 de marzo). El hit de The Beach Boys compuesto por... ¿Charles Manson?. *Radiolaria*.
<https://radiolaria.fm/2014/03/26/el-hit-de-the-beach-boys-compuesto-por-charles-manson/#:~:text=S%C3%AD%2C%20el%20m%C3%ADtico%20personaje%20recluido,titulado%20%C2%ABCease%20To%20Exist%C2%BB>
- Cassetes ¿Solo Nostalgia?. (2023, 27 de enero). *Music World*.
<https://www.musicworld.cl/blog/post/cassetes-solo-nostalgia>
- Charles Manson. (1968). *Home is where you're happy* [canción]. Lie: Love and terror cult. ESP Disk Ltd (ASCAP).
- Daniel Johnston. (1989). *Don't be scared* [Album]. Homestead Records.
- Daniel Johnston. (1982). *Story of an Artist* [canción]. Don't be scared. Homestead Records.
- Daniel Johnston. (1983). *Hi how are u* [Album] - Homestead Records.
- Escuchá el registro más antiguo que se tiene de una voz humana. (2020, 04 de septiembre de). *Clarín*.
https://www.clarin.com/cultura/escucha-registro-antiguo-voz-humana_o_7bIBv39hB.html
- Fletcher, D. (2010, 27 de mayo). The 50 worst inventions. *Time*.
https://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1991915_1991909_1991903,00.html
- García, L. M. (2020). *Introducción al audio digital*. BoD - Books on Demand

Gente triste: Portishead. (2022, 23 de mayo). *It sounds alternative*.

<https://itsoundsalternative.com/2022/05/23/gente-triste-portishead/>

Harper, A. (2014). *Lo-Fi Aesthetics in Popular Music Discourse* [Tesis doctoral Wadham College, University of Oxford]. ORA Oxford University Research Archive.

<https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:cc84039c-3d30-484e-84b4-8535ba4a54f8>

How to Make LoFi Music: Important Elements and 7 Tips!. (2022, 17 de mayo). *Mixing Tips*.

<https://themixingtips.com/how-to-make-lofi-music/>

Inteligencia Artificial Qué es IA y Por Qué Importa. (s.f). SAS.

https://www.sas.com/es_co/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

Jon, H. (2017, 20 de enero). Etapas De La Producción Musical – Las 3 Más Importantes. *Audio producción*. <https://www.audioproduccion.com/etapas-de-la-produccion-musical/>

Méndez, J. P. (2010). Audio Digital. Curso Ardour en *Taller de Audio Centro Multimedia CENART*.

http://cmm.cenart.gob.mx/tallerdeaudio/cursos/cursoardour/Teoria_y_tecnicas/Audio_digital.html

La reverb en Producción musical. (2022, 14 de mayo). *Grow up music*.

<https://cursosproduccionmusical.com/la-reverb-en-produccion-musical/#:~:text=La%2oreverb%20en%20producci%C3%B3n%20musical%20es%20un%20proceso%20muy%20o%C3%BAtil,un%20buen%20sonido%20y%20calidad.>

Lo-Fi: Essential production tools. (2021, 19 de febrero). *ModeAudio*.

<https://modeaudio.com/magazine/lofi-essential-production-tools>

Magnetófono de bobina abierta. (2023, 2 de enero). En *Wikipedia*.

https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Magnet%C3%B3fono_de_bobina_abierta&oldid=148335498

Márquez, I. (2011). Ética y estética del error en la música popular contemporánea. *Universidad complutense de Madrid, facultad de CC. de la información. Dpto de periodismo III*.

https://www.academia.edu/16876156/%C3%89tica_y_est%C3%A9tica_del_error_en_la_m%C3%BAsica_popular_contempor%C3%A1nea_IN_M%C3%BAsica_y_creaci%C3%B3n_act_ual_Gaurko_musika_eta_sorkuntza

- Polo, M. (2008). *La Estética de la Música*. UOC.
- Portishead. (2008). *Silence*. [canción]. Third. Island records - Mercury records
- Rabinovich, P. (2012). Producción musical en PC, Reverbs (1.ª ed., p. 3). *Instituto de Sonido Orion*.
<https://irp-cdn.multiscreensite.com/13e09fb5/files/uploaded/reverbs.pdf>
- Reverb: components and considerations (2020, julio). Sonible.
<https://www.sonible.com/blog/reverb-components-considerations/#:~:text=For%20example%2C%20early%20reflections%20give,interpreted%20from%20the%20early%20reflections>
- Real Academia Española. (2022). Anacronismo. En *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). <https://dle.rae.es/anacronismo?m=form>
- Scarpellini, P. (2023, 22 de Marzo). David Guetta clona a Eminem con inteligencia artificial: "Tardé menos de una hora". *El Mundo*.
<https://www.elmundo.es/cultura/musica/2023/03/22/6419e8d4e4d4d8c5308b4590.html>
- Schafer, R. M. (1977). *The Soundscape. Our Sonic Environment and The Tuning of The World*. Destiny Books.
- Suárez, P. (2017). *Grabación de seis temas inéditos de género rock pop con estética Lo-Fi mediante la utilización de artefactos y métodos de grabación casera*. [Tesis de pregrado, Universidad de las Américas]. Archivo digital.
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6744>
- Tani. (2016). *Existe en tu Mente*. [canción]. Uturnis. Yolanda Discos.
- The Beatles. (1964). *And I love her* [canción]. A Hard day's night (Grabado por Nirvana) U.S.: Publicado en "Kurt cobain: Montage of heck: (2015)"
- Tingen, P. (2012, julio). Mixing Gotye's 'Somebody that I used to Know' - François Tétaz. *Sound on Sound*.
<https://www.soundonsound.com/techniques/mixing-gotyes-somebody-used-know-francois-tetaz>

Apéndices

Apéndice A - Letra de las Canciones

Stop

I don't give a shit about your victories or falls
Seems to me you're blind and dumb
Listen to me

How did you get a place on earth?
Why the hell are you still here?

So, do you need to be a fucking human?
Can't you just be a human?
Don't use the stupid human side
Keeping your garbage on your side is simple
Can you do it?

I don't give a shit about your intentions
I saw them before and now I know what they are
Fake tears and sorrow, a pathetic show man

Stop your culture

You think you are the most evolved,
all the world belongs to you
Your existence is the most precious
and must be preserved despite all
What you think if I propose to you a voluntary human extinction
Stop your culture x3

Millions of creatures on earth
Millions lives and you think you make a difference in the universe?
You think only about eating, reproducing and consuming
You are born, reproduce, and you die, a plague or a life?
Why you need to produce all that plastic? Why you have to consume so much?
Pacific extinction, why not? Give me a reason
The earth no longer needs useless technology
Animals don't need help from a superior race
A race that destroys everything

Have you seen how cancer patients die
while all treatment is in vain?
That's you, me and everyone on earth,
A terminal cancer.

Hey

Hey, I got a date today
 6 pm, with a girl
 Tried the pill and it was worse
 Psychiatry didn't work
 That is my mental health plan
 So, a new girl is gone

kiss, my lips, one time or say goodbye
 kiss, my lips, one time or say goodbye

Hey, behind the door is her
 Doesn't move, nor breathe
 No heartbeat, a flying soul
 A new woman I lost
 Due to my sick and weird mind
 I took her life

Hey, I screwed up again
 A monster grew inside
 She disappeared into the ground
 Now I need a new lady
 Not a corpse nor an angel
 Anyone else to the grave
 I'm asking you, anyone else?
 Hey!

She is dead
Why?
 What can I do?
 This shadow comes up and it's just like a lost war
 Sorry, I repeat to myself
 But look, look at that girl
 seems perfect to be the next one
 Hey.

Behind the mind

It's my turn - I heard from behind
Get out of here - Keep saying their words
There is a hidden person talking to me
My turn - I heard from behind
Die die - Keep saying their words

Those fucking words annoying me all the time
I just can't avoid them

How could you avoid those words inside your head?
Why are you talking about my words my friend?
Those fucking words come back
Somehow just to fuck up my day
Why the hell come back? To mess up all that I made
I just can't avoid those words behind the mind
your cheap treatment could not help

State of mind, calm, peace and all that shit
It's just a voice inside my head
No one can listen to it
But I do, all the time is there

Messing up my day
Taking control of my body
Seems like a lost war
My turn man, oh no I heard from behind x2

Apéndice B - Partitura Im-Perfection

$\text{♩} = 80$

Violonchelo

Piano

p

7

Vc.

Pno.

mf

pp

mp

12

Vc.

Pno.

mf

17

Vc.

Pno.

23

Vc.

Pno.

p

mf

f

Apéndice C - Letras y Cifrado

Stop

Stop

Bbm - Gb - Ebm - Bbm - Gb - F7

Bbm Ebm
I don't give a shit about your victories or falls

Bbm Ebm Bbm
Seems to me you're blind and dumb

Ebm
Listen to me

Bbm Gb Ebm
How did you get a place on earth?

Bbm Gb F7
Why the hell are you still here?

Bbm Ebm
So, do you need to be a fucking human?

Bbm Ebm
Can't you just be a human?

Bbm Gb Ebm
Don't use the stupid human side

Bbm Gb F7
Keeping your garbage on your side is simple

F5 E5 Eb5 E5 x2
Can you do it?

Bbm - Gb - Ebm - Bbm - Gb - F7

Bbm Ebm
I don't give a shit about your intentions

Bbm Ebm
I saw them before and now I know what they are

Bbm Gb F7
Fake tears and sorrow, a pathetic show man

F5 E5 Eb5 E5 x2
Stop your culture

Bbm Gb
You think you are the most evolved

Ab7 Fm
and all the world belongs to you

Bbm Gb
Your existence is the most precious

Ebm Fm
and must be preserved despite all

Bbm Gb Ab7
What you think if I propose to you a voluntary

Gb Ebm
human extinction

F5 E5 Eb5 E5

Stop your culture x3

| Eb7 Ab7 | Dbm Ab x3 |

Gbm E
Millions of creatures on earth

Eb Ab
Millions lives and you think you make a

difference in the universe?

Gbm E
You think only about eating, reproducing and

Eb
consuming

Ab Dbm
You are born, reproduce, and you die, a plague

Ab
or a life?

Dbm Ab
Why you need to produce all that plastic?

Ab Dbm Ab
Why you have to consume so much?

Ab Dbm Ab
Pacific extinction, why not? Give me a reason

Gbm E
The earth no longer needs useless technology

Eb Abm
Animals don't need help from a superior race

Gb E Eb Ab
A race that destroys everything

Dbm Ab
Have you seen how cancer patients die

Dbm Ab
while all treatment is in vain?

Dbm Ab
That's you, me and everyone on earth,

Dbm Ab Dbm
A terminal cancer.

Hey

Hey

Eb5 D(1103b5)

Hey, I got a date today

6 pm, with a girl

Tried the pill and it was worse

Psychiatry didn't work

That is my mental health plan

So, a new girl is gone

Ebm Bb7/D

Kiss, my lips one time or say goodbye

Gb5 F5 Eb5
Kiss, my lips, one time or say goodbye

Eb5 D(No b5)

Hey, behind the door is her

Doesn't move, nor breathe

No heartbeat, a flying soul

A new woman I lost

Due to my sick and weird mind

I took her life

Ebm Bb7/D

Hey, I screwed up again

Ebm/B

A monster grew inside

Ebms54/Ab Ebm7b5/Bb
She disappeared into the ground

Ebm

Now I need a new lady

Bb7/D

Not a corpse nor an angel

Ebm/B

Anyone else to the grave

Ebms54/Ab Ebm7b5/Bb
I'm asking you, anyone else?

Ebm

Hey!

Ebm Bb7/D

She is dead

Ebm/B
Why?

What can I do?

Ebms54/Ab Ebm7b5/Bb
This shadow comes up and it's just like a lost war

Sorry, I repeat to myself

But look, look at that girl

seems perfect to be the next one

GbM

Hey.

Behind the mind

Behind the mind

Db° C Db° C
 It's my turn - I heard from behind
 Db° C Db° C
 Get out of here - Keep saying their words
 Gbm Fbm Dbm C7
 There is a hidden person talking to me

Dbm C7
 My turn - I heard from behind

Dbm C7
 Die die - Keep saying their words

Eb5 Fb5 F5 x3

Dbm C7

Those fucking words

Annoying me all the time

Gbm Fbm
 I just can't avoid them

Gbm Fbm Dbm C7

How could you avoid those words inside your

head?

Gbm Fbm Gbm Fbm Dbm C7
 Why are you talking about my words my friend?

Dbm Fbm
 Those fucking words come back

Dbm C7
 Somehow just to fuck up my day

Dbm Fbm
 Why the hell come back?

Dbm C7
 To mess up all that I made

Gbm Fbm
 I just can't avoid those words behind the mind

Gbm Fbm Dbm C7
 Your cheap treatment could not help

Eb5 Fb5 F5
 State of mind, calm, peace and all that shit

Gb5 Fb5 F5
 It's just a voice inside my head

Eb5 Fb5 F5
 No one can listen to it

Eb5 Fb5 F5
 But I do, all the time is there

Eb5 Fb5 F5

Messing up my day

Taking control of my body

Seems like a lost war

Eb5 Fb5 F5

My turn man, oh no

I heard from behind x2