



... FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA "EN EXCESO"
DE LA BANDA "SIN LÍMITE"

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar el título de:

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

Profesor guía
Ing. Gustavo Sebastián Navas Reascos

Autor
Jonathan Andrés Peñafiel Siguencia

Año
2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo de producción musical del tema “En Exceso” de la Banda "Sin Límite", en el octavo trimestre a través de reuniones periódicas con el estudiante Jonathan Andrés Peñafiel Siguencia, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

.....

Gustavo Navas

Ingeniero en Sonido y Acústica

172048747-7

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR
O PROFESIONALES INVITADOS

Declaro haber revisado este trabajo de producción musical, del tema “En Exceso” de la Banda "Sin Límite", del estudiante Jonathan Andrés Peñafiel Sigüenza, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

.....
Hugo Fernando Jácome Andrade
Ingeniero en Sonido y Acústica
100312035-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

.....
Jonathan Andrés Peñafiel Sigüencia

C.I. 0604049049

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme llegar a este punto con humildad y paciencia.

A mi madre por sus consejos. A mi padre que desde el cielo me guiará y me dará la bendición.

DEDICATORIA

Dedico a mis padres y a mi familia ya que siempre han estado conmigo.

RESUMEN

El presente trabajo tiene la finalidad de dar a conocer cómo se realiza una producción musical, el tema a producir se llama En Exceso de la banda Sin Límite, utilizando conocimientos adquiridos a lo largo de toda la carrera de Técnico Superior de Grabación y Producción Musical, con la referencia del tema Rubia, Sol Morena, Luna de la banda Caramelos de Cianuro, donde se va a buscar una sonoridad parecida.

La grabación del tema se basa en estructuras musicales del rock punk, tratando de obtener un sencillo que pueda competir con los estándares que suenan en las radiodifusoras.

El tema fue grabado en el estudio Soul Records, en el proceso de Pre-producción se realizó un cronograma de actividades de acuerdo con el tiempo disponible de los músicos y el productor, se habló también de los costos que conlleva realizar la producción y se escuchó el demo que querían grabar. En la producción se realizó la grabación de los instrumentos y también los cambios en la estructura de la canción, instrumentación y arreglos. En el proceso de post-producción se realizó la edición, mezcla y masterización de la canción para resaltar la sonoridad y esencia de la banda.

Finalizando con el trabajo se realizó el arte del disco, este tiene que ir de la mano con la música, ya que al momento de mirar la portada la gente ya sabría de qué se puede tratar la canción o el contenido que lleva.

ABSTRACT

The present work has the purpose of making known how a musical production is made, the song to be produced is called Excess of the band Without Limit, using knowledge acquired throughout the career of Superior Recording Technician and Musical Production, with the reference of the single Rubia, Sol Morena, Luna of the Caramelos de Cianuro band, where a similar sonority will be sought.

The recording of the theme is based on musical structures of punk rock, trying to obtain a single that can compete with the standards that sound on the radio stations.

The subject was recorded in the studio Soul Records, in the process of Pre-production a schedule of activities was made according to the musicians and the producer available time, they also talked about the costs involved in making the production and heard the demo that they wanted to record. In the production, the recording of the instruments was made and also the changes in the structure of the song, instrumentation and arrangements. In the post-production process, the edition, mix and master of the song was performed to highlight the sonority and essence of the band.

Finishing with the work the art of the album was made, this must be according with the music because when public look at the cover, they would already know what is about the song.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. OBJETIVOS.....	2
1.1.1. Objetivo General	2
1.1.2. Objetivos Específicos.....	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. HISTORIA DEL GÉNERO	3
2.2. CARACTERÍSTICAS SONORAS	4
2.3. BANDAS Y PRODUCTORES	5
2.3.1. Bandas.....	5
2.3.2. Productores	6
2.4. REFERENCIA MUSICAL.....	7
3. DESARROLLO	8
3.1. PRE-PRODUCCIÓN	8
3.1.1. Cronograma de Actividades.....	8
3.1.2. Presupuesto.....	11
3.1.3. Time sheet	12
3.2. PRODUCCIÓN	13
3.2.1. Grabación de Batería.....	13
3.2.1.1. Bombo	13
3.2.1.2. Caja.....	14
3.2.1.3. Hi-hat.....	15
3.2.1.4. Toms	15
3.2.1.5. Overheads.....	16
3.2.2. Grabación de bajo.....	16
3.2.3. Grabación de guitarra limpia.....	17
3.2.4. Grabación de guitarra con distorsión	18
3.2.5. Grabación del Piano	19
3.2.6. Grabación de voz principal y coros	19
3.3. POST-PRODUCCIÓN	21
3.3.1. Edición	21
3.3.2. Mezcla	21
3.3.2.1. Batería	21
3.3.2.2. Bajo	23
3.3.2.3. Guitarras.....	23
3.3.2.4. Piano	23
3.3.2.5. Voces.....	24
3.3.3. Mastering	24
3.4. ARTE DEL DISCO	25
4. RECURSOS	27
4.1. TABLAS DE INSTRUMENTOS ANALÓGICOS.....	27
4.1.1. Batería	27
4.1.2. Bajo.....	29

4.1.3. Guitarra Limpia	30
4.1.4. Guitarra con distorsión.....	30
4.1.5. Piano.....	31
4.1.6. Voz Principal.....	31
4.1.7. Coros	31
4.2. TABLA DE MICRÓFONOS.....	32
4.3. TABLAS PLUG IN DE MEZCLA	34
4.4. TABLAS PLUG IN DE MASTERIZACIÓN.....	47
5. CONCLUSIONES	49
6. RECOMENDACIONES	50
GLOSARIO	51
REFERENCIAS.....	52

1. INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como finalidad la grabación del tema musical titulado “En Exceso” de la banda Sin Límite, que tiene como influencia una estructura musical del género rock punk, el cual consta de instrumentos como: guitarras, bajo, batería y la voz, que tiene como referencia la canción Caramelos de Cianuro “Rubia Sol, Morena Luna” por la similitud de instrumentos, género, ritmo y sonoridad entre las canciones.

La banda Sin Límite es de la ciudad de Quito-Ecuador conformada por 5 chicos que tienen entre 22 y 24 años de edad, y son de diferentes países sudamericanos, este es su segundo sencillo de estudio y el objetivo de la banda a futuro es dar a conocer su trabajo y que este sea reconocido a nivel nacional.

El tema a grabar se lo escogió después de haber analizado y escuchado entre 6 canciones que la banda tenía, el proceso de mezcla y masterización fue a cargo de Andrés Peñafiel y los arreglos fueron a cargo de los mismos integrantes de la banda ya que se los realizó en los días de ensayos.

Lo que se busca en la grabación es tener una señal limpia, sin saturación, ni ruido de fondo ni del exterior al momento de grabar, para que el proceso de mezcla sea fácil y que el procesamiento en la señal no suene muy digital.

Con esto se quiere que en el futuro el material terminado tenga acogida en la sociedad y pueda competir con los estándares de las canciones que suenen en el país por cualquier medio de comunicación.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo General

Producir el tema “En Exceso” de la Banda "Sin Límite", utilizando técnicas de grabación, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el estudio de la carrera, para así obtener un sonido similar al de la referencia, para que pueda ser comercializado a nivel nacional y competir con el resto de bandas ecuatorianas.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Lograr una señal limpia y balanceada en la grabación para que tenga un sonido natural.
- Realizar una investigación sobre los parámetros e instrumentos utilizados en el género rock punk.
- Realizar ensayos oportunamente con el cantante y un profesor de canto para procurar su afinación.
- Ensayar con la banda las veces necesarias para que la grabación sea rápida y así ahorrar costos.
- Crear el arte del disco mediante una fotografía.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Historia del género

“A medida que el rock se trasladó a la década de 1970, el número de subgéneros comenzó a multiplicarse; los artistas experimentaron con diferentes combinaciones y permutaciones de formas musicales disponibles. Entre los diversos tipos de rock que ganaron cierto grado de popularidad en la siguiente década se encuentra el punk: una reacción inspirada por el glamour a los excesos de la mente, rock progresivo de los 70 y disco que despojó a la música de su esencia, interpretada por: New York Dolls, The Ramones, Sex Pistols y The Clash.” (Miller, 2008, pp. 216-217)

El rock punk o también llamado punk se originó a la mitad de la década de los años setenta como una respuesta a la elegancia del estilo disco norteamericano y al rock sinfónico, teniendo la explosión en el año 1977. Los Creadores musicales fueron The Ramones (Estados Unidos), y los que pusieron la energía fueron los Sex Pistols (Gran Bretaña). (Castillo, 2011, p. 50)

El rock punk británico explotó a mediados de los años setenta y paraliza todas las escenas musicales con canciones cortas y rápidas con tanta energía y acompañadas con letras cargadas de ira, en este país fue un fenómeno musical y social contra el supuesto elitismo musical del rock progresivo. (Planeta, 2005, p. 96)

El rock punk americano al igual que el británico las bandas llevaban varios años tocando antes de que se reconozcan pero como el mayor problema como nuevos géneros no sabía nadie como llamarles. (Planeta, 2005, p. 98)

Los nuevos rebeldes se denominaron escoria de la sociedad, el rock punk significa basura y representan lo corrupto, absurdo de la existencia, su vestimenta, su forma de actuar y tienen una actitud violenta. (Castillo, 2011, p. 50)

La manifestación del rock punk con el tiempo fue adquiriendo influencias de otros ritmos y estilos como la banda The Clash quienes mezclaron punk con

reggae, el dub y otros estilos. El punk dejó una huella muy importante en la música, pero con el tiempo el género se convirtió como cualquier otra tendencia musical y cultural, incluso surgieron subgéneros como: hardcore punk, pop punk, ska punk, etc. (Pérez, 2009)

Con el tiempo también se disminuyó su apogeo, pero a mediados de los años noventa, surge nuevamente, pero con el rock punk melódico con exponentes como Green Day, Blink 182, esta segunda oleada fue muy criticada por ser muy comercial. (Castillo, 2011, p. 51)

Algunos sobrevivientes de la primera ola del rock punk (1970) vieron como los nuevos exponentes empezaron su trayectoria artística de punk, pero siendo un poco más pop, y como dijo un cantante: ahora el punk está disponible en todos los centros comerciales. (Planeta, 2005, p. 99).

2.2. Características sonoras

En el rock punk británico el sonido es agresivo y se obtiene golpeando con fuerza la guitarra para producir un sonido de choque. La mayoría de las canciones se limitan a tres acordes y a melodías básicas. (Planeta, 2005, p. 96)

El rock punk americano es más sofisticado, con pausas entre los escasos acordes y un estilo físicamente menos agresivo. (Planeta, 2005, p. 98)

Por lo general la estructura del punk es: estrofa A, estrofa B, coros y un puente. El tempo depende mucho de los subgéneros, pero puede ir de 150 hasta 225 BPM.

Las características en instrumentos son:

La batería es acelerada y con ritmos de rock, y por lo general siempre tocan con mucha intensidad.

Las guitarras se caracterizan por tener el sonido de presencia de bajos en el amplificador, creando un sonido más ruidoso y agresivo; el bajo sigue una línea de acordes y no hace arreglos en la melodía; las voces por lo general son fuertes e incluso desgarradoras con una letra sobre temas de política y sociales.

2.3. Bandas y Productores

2.3.1. Bandas

Sex Pistols

Banda británica famosa formada en Londres en 1975 y clave en la revolución y evolución del movimiento rock punk en el Reino Unido, con influenciados de la banda The Ramones (banda americana).

En el aspecto musical tenían una estructura muy básica, pero sus letras y actuaciones en conciertos y en la vida diaria de ellos eran agresivas, rabiosas y crudas, por ende, pudieron llegar más a la gente joven y a los cambios de los conceptos musicales. (Crítico, 2018)

Sus 3 principales temas son:

- God save the Queen lanzado el 27 de mayo de 1977 por la discográfica Virgin Records.
- Anarchy in the UK lanzado el 26 de noviembre de 1976 por la discográfica EMI.
- Pretty Vacant lanzado el 1 de julio de 1977 por la discográfica Warner Bros.

The Ramones

Una banda estadounidense conformada por 4 chicos, impulsores de la música rock punk recreados por tres acordes y melodías muy cortas, se convirtieron en uno de los grupos más influyentes de los tiempos. (Tamaro, 2004)

Formada en 1974 en Queens (Nueva York), ellos nunca buscaron la fama, simplemente querían recuperar el sonido de los años 50 y 60 del rock'n'roll, con un toque de agresión en sus letras y sonido. (Crítico, 2018)

“Su influencia fue tan grande que sin los Ramones no hubiera existido el punk británico, y por extensión ni los Clash ni Sex Pistols, ni miles de imitadores que

surgieron en las décadas posteriores.” (Tamaro, 2004)

Sus mejores 3 temas son:

- Blitzkrieg Bop lanzado en abril de 1976 por la discográfica Sire.
- I Wanna Be Sedated lanzado en 1979 por la discográfica Sire.
- Sheena Is a Punk Rocker lanzado en mayo de 1977 por la discográfica Parlophone.

2.3.2. Productores

George Henry Martin

Nació el 3 de enero de 1926 en Londres, Inglaterra y falleció el 8 de marzo de 2016, fue productor musical compositor, ingeniero de sonido y músico británico. Le conocen como el quinto Beatle, es considerado como uno de los mejores productores británicos de todos los tiempos.

Con una carrera que abarca más de 60 años.

Entre sus reconocimientos están:

- En 1964 ganó el óscar en la nominación por orquesta musical-A Hard Day's Night.
- En 1976 ganó el Grammy en la nominación como productor Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band.
- En 1977 ganó el Bri como mejor productor británico en los últimos 25 años.

Harvey Philip Spector

Nació en Nueva York el 26 de diciembre de 1940, es músico y productor estadounidense, conocido por su técnica de orquestación muro de sonido, el cual consiste en grabar múltiples pistas de acompañamiento y luego sobreponerlas hasta crear un sonido compacto.

Dee Dee Ramones afirmó que Spector les había amenazado con un arma para que siguieran la grabación, sin embargo, Marky Ramone dijo que efectivamente él tenía un arma, pero no los mantuvo como rehenes.

Desde el 2009 fue acusado de homicidio imprudente contra la actriz Lana Clarkson de 40 años.

Entre sus reconocimientos están:

- En el álbum Imagine en 1971 fue el co-productor.
- En el álbum End of the Century en 1980 fue el productor.
- Tiene una película Phil Spector´s Demons en el año 2007.

2.4. Referencia musical

"Rubia, Sol, Morena Luna"

Álbum: Caramelos de Cianuro

Grabación: 25 de enero 2009

Publicado: 9 de junio del 2010

Formato: Descarga digital

Discográfica: Caramelos de Cianuro

Duración 2:55 min

Autor(es): Asier Cazalies y Pavel Tello

Productor: Héctor Jaramillo

3. DESARROLLO

3.1. Pre-producción

La pre-producción del tema se realizó con una pequeña reunión entre la banda y el productor, donde se habló de costos y tiempo que conlleva realizar una producción musical.

El productor escuchó el demo de la canción y se dio cuenta de ciertas falencias como el desfase de tempo en instrumentación, además de ciertos cambios que se realizó en cuanto a la estructura y arreglos musicales, para esto se diseñó un cronograma de actividades, donde se distribuyó el tiempo que se va a demorar la producción del tema musical.

La maqueta de pre-producción se realizó en un *home studio*, donde se grabó la voz y una guitarra para tener una idea de cómo serán los arreglos y con qué instrumentos contará la canción.

3.1.1. Cronograma de Actividades

Se realizó el cronograma de acuerdo al tiempo de los músicos y del productor y se planificó en diferentes etapas: ensayos, alquiler de equipos, pre- producción, producción, mezcla y masterización.

El resultado fue favorable y en la siguiente tabla se puede observar.

Tabla 1. Cronograma de Actividades

	Agosto				Septiembre																																
	L 28	M 29	M 30	J 31	V 1	S 2	D 3	L 4	M 5	M 6	J 7	V 8	S 9	D 10	L 11	M 12	M 13	J 14	V 15	S 16	D 17	L 18	M 19	M 20	J 21	V 22	S 23	D 24	L 25	M 26	M 27	J 28	V 29	S 30			
Elección de la Banda																																					
Ensayos / Ensamble de temas																																					
Grabación de la Maqueta																																					
Maqueta de Preproducción																																					
Equipo de Trabajo de Producción																																					
Preproducción técnica: Rider técnico/arreglo/partituras/letras																																					
Preparación de Equipos																																					
Grabación de Tracks																																					
Edición/Mezcla de Tracks																																					

3.1.2. Presupuesto

El presupuesto es uno de los principales temas en cuanto a una producción musical, hay que tener en cuenta que intervienen varias personas en el proyecto como la banda, arreglistas, ingenieros y demás. Se debe saber cuánto cuesta y así poder obtener todo el dinero y no tener problemas al avanzar con las etapas de producción.

Para esto los gastos se cubrieron con fondos de la banda.

Tabla 3. Presupuesto de producción

Ítem	Cantidad	Valor Unitario	Total
ESTUDIO			
Grabación	6	\$40	\$240.00
Ensayo	4	\$20	\$80.00
MISCELÁNEOS			
Comida	4	\$9	\$36.00
Transporte	2	\$5	\$10.00
LABOR			
Diseñador gráfico	1	\$40	\$40.00
Impresión del Disco	3	\$8	\$24.00
Total del Proyecto			\$426.00

3.1.3. Time sheet

El *Time sheet* permite visualizar en cuantas partes se encuentra dividida la canción, en la siguiente tabla se puede observar en qué momento entra la voz, instrumentos, etc.

Tempo: 160 BPM

Duración: 3:26

Artista: Banda “Sin Límite”

Tabla 4. *Time sheet* de la canción

COMPAS:		4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4x4	4X4	4X4
FORMA:		Intro	A	A ₁	B	B ₁	Coro	Puente	C ₁	Coro	Outro
INSTRUMENTOS		APARICION DE INSTRUMENTOS (MAPA DENSIDAD)									
Batería	Bombo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Caja	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Hi hat	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Tom					X					
	Tom de Piso					X					X
	Ride										
	Crash		X		X	X	X	X	X	X	X
Bajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Guitarra limpia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Guitarra con distorsión	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
Piano		X	X	X		X		X	X	X	
Voz		X		X		X		X	X		
Coros						X			X		

3.2. Producción

En la parte de Producción se detalla todo el proceso de grabación de cada instrumento que interviene en el tema musical, así como los arreglos.

Se grabó mediante técnicas de microfónica apropiadas al género y se seleccionó micrófonos adecuados para los instrumentos según sus características.

La grabación fue realizada en vivo, porque, los músicos se entendían mejor en grupo que solos al momento de grabar, también se usó una barrera acústica alrededor de la batería, para que, el sonido producido no sea captado en otros micrófonos de los instrumentos.

La grabación fue realizada en Soul Records que está ubicado en el sur de Quito; se utilizó una consola PreSonus StudioLive 16.0.2., que a la vez también funcionaba como interfaz de audio y de ésta salía al software de grabación Pro Tools 10 HD.

3.2.1. Grabación de Batería

La batería fue una Pearl Target, la cual fue aislada por una barrera acústica para que el sonido no interfiera con el resto de instrumentos, ésta fue afinada según el tema y como aportaba el sonido en el género punk rock.

3.2.1.1. Bombo

El bombo fue grabado con el micrófono Audix D6 dinámico, tiene una respuesta de frecuencias de 30 Hz a 15 kHz y su patrón polar es cardiode con una captación más alta desde 30 Hz hasta 70 Hz, la posición del micrófono fue interno en el parche del bombo, a una distancia de 4 cm con respecto al parche y al pedal. Para captar el sonido del golpe y la reverberación que tiene el bombo en su interior.



Figura 2. Microfonía bombo

3.2.1.2. Caja

Para la microfonía de este instrumento se utilizó el Audix f5 dinámico, tiene una respuesta de frecuencias de 52 Hz a 15 kHz y el patrón polar es cardiode donde resaltan las frecuencias entre 350 Hz a 500 Hz.

Se colocó el micrófono en la parte superior a unos 2 cm de la caja con dirección al parche para obtener el sonido del golpe de la baqueta contra el parche.



Figura 3. Microfonía caja

3.2.1.3. *Hi-hat*

Se grabó con el micrófono Audix CX212B de condensador, tiene una respuesta de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz y el patrón polar es Cardiode/Omnidireccional/Bidireccional.

La posición del micrófono fue a 2 cm del *hi-hat* para que capte el sonido del instrumento en donde se realzan las frecuencias de 400 a 500 Hz y no capte el sonido del *ride*.



Figura 4. Microfonía *Hi Hat*

3.2.1.4. *Toms*

Los micrófonos utilizados fueron 2 Audix f2 dinámicos, tienen una respuesta de frecuencias de 52 Hz a 15 kHz, la diferencia con el del bombo, es que, no capta tantos graves, lo cual ayuda a dar un sonido diferente entre ellos.

La posición de los micrófonos fue en la parte superior de los *toms* a unos 2 cm y con 45 grados de inclinación con dirección a los parches de cada uno para captar el golpe de la baqueta contra el parche.



Figura 5. Microfonía *toms*

3.2.1.5. *Overheads*

Para la grabación se utilizó 2 micrófonos Audix f9 de condensador, tienen una respuesta de frecuencias de 40 Hz a 20 kHz y patrón polar es cardiode.

Se hizo una microfonía A-B con una distancia de 60 cm, con la ayuda de una cinta métrica medidos desde el parche de la caja hacia los micrófonos, para que no exista problema de desfase, a la izquierda el *ride* y a la derecha el *crash*, no se posicionaron tan altos a los micrófonos, porque no se quería una imagen estéreo de la batería, al contrario se quería captar los sonidos de los platos.



Figura 6. Microfonía *Overheads*

3.2.2. Grabación de bajo

El bajo utilizado fue un Shecter Stiletto Elite 4, la grabación del bajo fue directa

desde el amplificador Ampeg BA112 a la consola, porque al momento de microfonear, el sonido captado no era agradable ya que, producía mucho ruido y presencia de graves el cual se enmascaraba con el bombo.



Figura 7. Grabación del Bajo

3.2.3. Grabación de guitarra limpia

La guitarra utilizada fue una Epiphone Les Paul 100 y para grabar se usó una microfonía al amplificador Orange Jim Root #4 con una distancia de 4 cm en la bocina del amplificador; se usó el micrófono Audix CX212B es condensador, tiene una respuesta de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz y el patrón polar es Cardiode/Omnidireccional/Bidireccional. Se utilizó porque tiene buena respuesta en altas frecuencias, ya que se buscaba un sonido con una presencia de graves, pero también que se escuchen sus armónicos, por eso se eligió este micrófono.



Figura 8. Grabación de la Guitarra limpia

3.2.4. Grabación de guitarra con distorsión

La guitarra utilizada fue una Fender Standard Jazzmaster HH y para grabar se usó una microfonía al amplificador Fender Mustang 2, con el micrófono Audix f5 dinámico, tiene una respuesta de frecuencias de 52 Hz a 15 kHz y el patrón polar es cardiode apuntando hacia la bocina del amplificador.

Se usó este micrófono porque capta frecuencias medios graves y también se quería diferenciar de la otra guitarra.



Figura 9. <http://www.musiciansfriend.com/amplifiers-effects/fender-mustang-ii-v2-40w-1x12-guitar-combo-amp>

3.2.5. Grabación del Piano

El piano utilizado fue un Korg sp-250 y la grabación fue directa a la consola mediante una caja directa Samson.



Figura 10. Grabación piano

3.2.6. Grabación de voz principal y coros

La voz del cantante se grabó con el micrófono Audix CX212B es condensador,

tiene una respuesta de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz y el patrón polar es Cardiode/Omnidireccional/Bidireccional. Se utilizó este micrófono porque se quería aprovechar la captación de frecuencias de este micrófono ya que resalta mucho en frecuencias agudas y apoya bastante al cantante.



Figura 11. Grabación voz principal

Para los coros se utilizaron 2 micrófonos Audix f9 de condensador, tienen una respuesta de frecuencias de 40 Hz a 20 kHz y el patrón polar es cardiode, y tienen un color diferente entre los micrófonos dinámicos.



Figura 12. Grabación de los coros

3.3. Post-producción

En esta etapa, el proceso que se realizará es la edición, mezcla y masterización de la canción, para esto se usó los programas Pro Tools 10 HD y FL Studio 12.

3.3.1. Edición

En este proceso se manipulará todos los audios grabados, con herramientas para eliminar ruidos no deseados en la grabación, y también otros que ayudaran a que estén a tempo con la canción.

En la grabación hubo varias tomas de cada instrumento por lo cual se han tomado las mejores.

Lo primero que se realizo fue borrar las secciones en donde los instrumentos estaban en silencio y también donde se escuchaba el ruido de los amplificadores. Después se realizó una pequeña dinámica y balance entre los instrumentos para que tengan armonía y al final se corrigió la dicción de las voces.

3.3.2. Mezcla

Este proceso tiene como objetivo lograr un balance en cuanto a frecuencias, niveles y panorama estéreo.

3.3.2.1. Batería

La mezcla de la batería fue en conjunto analizando las frecuencias de los instrumentos y realizando un balance sin que exista enmascaramiento con los demás, así para que la final se pueda obtener una batería con más definición.

En cada canal se uno un Ecuilizador paramétrico y un compresor Dy3, y los parámetros eran diferente entre ellos ya que cada instrumento resaltan diferentes frecuencias.

- Bombo

Se utilizó el *plug in* MEqualizer que es paramétrico, se realizó las frecuencias de 85 Hz para las frecuencias graves y en 2.5 kHz para definir al golpe del mismo. Y para la compresión un *threshold* de -10.6 dB con un ataque y *release* lento. El panning lo realizó en el centro en toda la canción.

- Caja

Se utilizó el *plug in* MEqualizer que es paramétrico, se realizó los 400 Hz y 4 kHz para definir al instrumento y darle cuerpo. Para la compresión se utilizó el *plug in* Dy3 con un ataque alto y un *threshold* de -12.1 dB. El panning se lo realizó un 15% al lado derecho en toda la canción.

- Hi-hat

Se utilizó el *plug in* MEqualizer que es paramétrico, se realizó el 1.5 kHz y se redujo en 200 Hz y 7.5 kHz para que no se enmascara con la mezcla de los *Overheads*. El compresor que se utilizó fue un Dy3 con un *threshold* -14.4 dB. El panning se lo realizó un 20% al lado izquierdo en toda la canción.

- Toms

Se utilizó el *plug in* MEqualizer que es paramétrico, se realizó las frecuencias de 100 Hz y 200 Hz y frecuencias altas se redujo desde los 2 kHz. Para que se diferencie del bombo y el bajo y no darle tanta definición. El compresor que se utilizó fue un Dy3 con un *threshold* de -10 dB. El panning se lo realizó un 5% al lado derecho en toda la canción y *tom* de piso un 25% al lado derecho en toda la canción.

- Overheads

Se utilizó el *plug in* MEqualizer que es paramétrico, se realizó 6.5 kHz y se

disminuyó en frecuencias bajas desde 350 Hz ya que en frecuencias agudas se destaca estos instrumentos y porque no se necesita tantas frecuencias de graves y se lo paneo a cada lado, lo cual al escuchar produce una imagen estéreo.

3.3.2.2. Bajo

Se utilizó un ecualizador paramétrico y se dio un realce en la frecuencia de 200 Hz y disminuir en la frecuencia de 60 Hz y 150 Hz para que no se enmascare con el bombo.

Y en cuanto al paneo se lo realizó a la izquierda un 45% en el intro, 25% en los versos y coros y un 100% en el puente.

3.3.2.3. Guitarras

Para la ecualización de la guitarra limpia se resaltó las frecuencias de 245 Hz y 9 kHz para darle cuerpo y presencia a la guitarra. Se usó el *plug in* Jack Joseph con parámetros como ataque, presencia en frecuencias agudas para darle una sensación más limpia a la guitarra.

El paneo se lo realizó un 65% en los coros, versos y puente y un la sección del solo se lo paneo a la mitad.

Para la ecualización de la guitarra con distorsión se resaltó la frecuencia de 190 Hz para darle peso. Se usó el *plug in* Jack Joseph con parámetros como sostén y presencia de frecuencias bajas para darle una sensación con más distorsión y así diferenciar de la guitarra limpia y del bajo.

El paneo se lo realizó al lado derecho un 65% en las secciones de versos, coros y solo y un 100% en el puente.

3.3.2.4. Piano

Para le ecualización del piano se usó el *plug in* Api 550B resaltando las frecuencias altas como 10 kHz y 1.5 kHz. Se realizó estas frecuencias para que

no se enmascare en la canción con las voces y también porque el rango de frecuencias del piano se encuentre entre estas frecuencias.

El paneo se lo realizó un 35% al lado izquierdo en las secciones de versos y coros y a la mitad en las secciones de A₁, B₁ y C₁.

3.3.2.5. Voces

Se usó el *plug in* Api 550 B resaltando las frecuencias altas como 8 kHz y 15 kHz y en la parte del puente se usó un efecto de voz de radio.

El paneo se lo realizó en la mitad en las secciones de versos y puente y un 45% a cada lado en la sección de los coros.

Para los coros se usó el *plugin* Api 550 A resaltando la frecuencia de 500 Hz.

El paneo se lo realizó un 90% a cada lado.

3.3.3. Mastering

Para este proceso se utilizó Pro Tools 10HD, donde el audio final de la mezcla debe estar en estéreo, el primer procesador que se utilizó fue un espectro de frecuencias para analizar y ver en qué frecuencias se debe aumentar o disminuir.

Luego se utilizó un ecualizador paramétrico donde los parámetros no deben ser muy drásticos al momento de manipular, no aumentar muchas frecuencias graves o agudas ya que este proceso le dará un color diferente a la canción, en este caso se resaltó 100 Hz, 3 kHz porque en estas frecuencias se podía escuchar mejor los instrumentos, con el fin también de que tenga relación con el género punk rock y se disminuyó 20 Hz, 800 Hz porque estaban muy presentes en frecuencias bajas.

Luego se utilizó el compresor Dyn3 Compresor/Limiter para comprimir la señal, con un ataque y *release* lento, para mantener la duración de la compresión con un *threshold* de -5.3 dB.

En estos dos procesos se puede controlar más los picos y escuchar cómo suena ya el producto final e ir viendo si las frecuencias eran las indicadas para

el género.

Para dar un poco más de espacialidad a la mezcla se usó el *plug in* Ozone Imager el cual le da más imagen estéreo a la mezcla.

Finalmente, se usó un maximizador con un *preset* de *CD Mastering*, lo cual sirve que al momento de transformar a mp3 no se pierda tanto la calidad del audio.

3.4. Arte del Disco

El diseño del arte del disco va de la mano con la idea de la producción que se realizó, en este caso la producción habla de excesos como drogas, alcohol, etc.

También la tipografía y colores influyen bastante en la portada, el concepto del diseño siempre deberá ir acorde al género musical con el cuál se va a trabajar.



Figura 13. Portada del disco

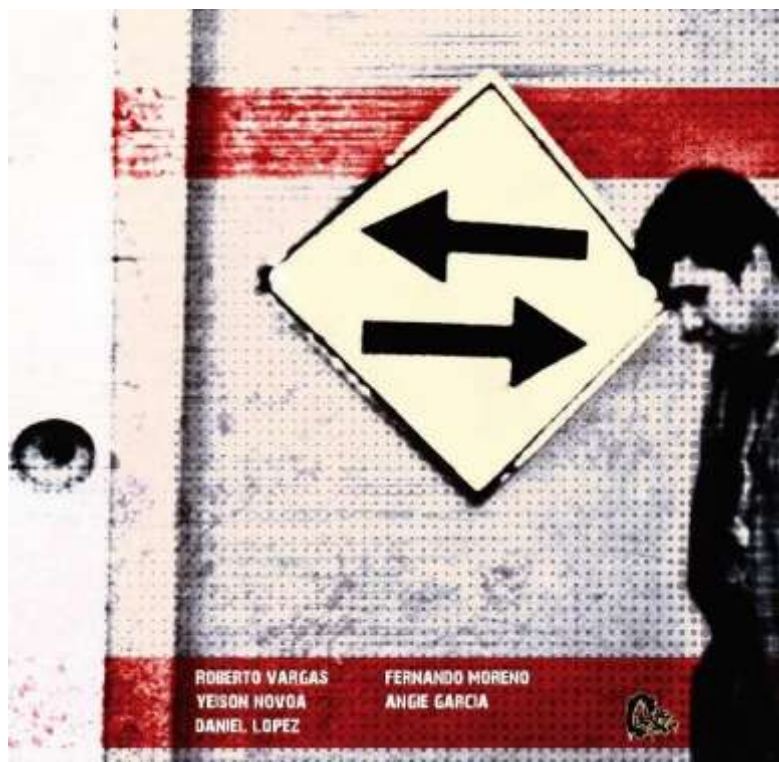


Figura 14. Contraportada del disco

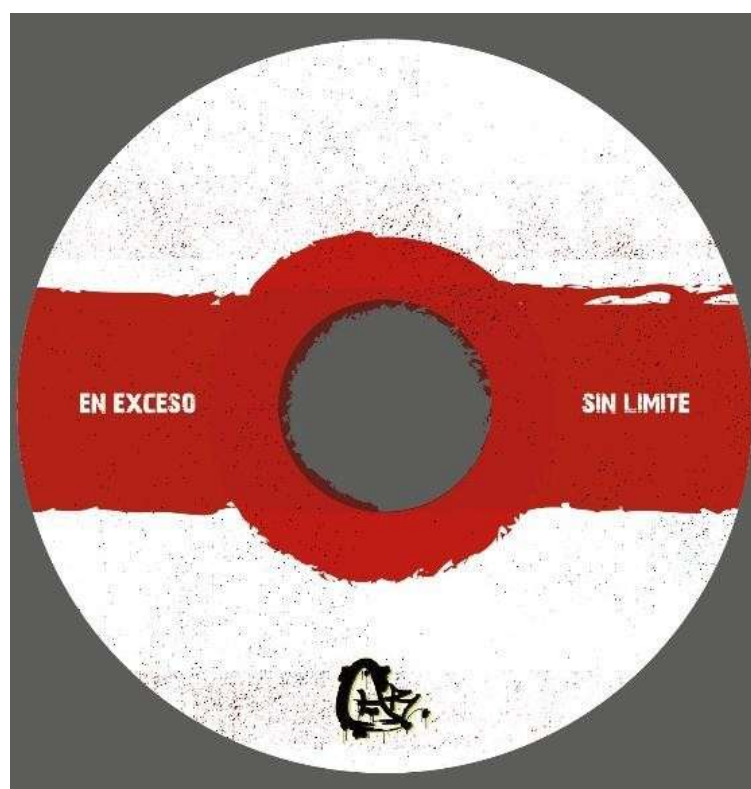


Figura 15. Portada del Cd

4. Recursos

4.1. Tablas de instrumentos analógicos

4.1.1. Batería

Tabla 5. Bombo

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bombo	Batería Pearl Target 22" x 18"
Cadena electroacústica	Micrófono Audix D6 Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 1

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 6. Caja

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Caja	Batería Pearl Target 14" x 5.5"
Cadena electroacústica	Micrófono Audix f5 Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 2

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 7. *Hi Hat*

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
<i>Hi Hat</i>	Batería Pearl Target 14" CX-214
Cadena electroacústica	Micrófono Audix CX212B Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 3

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 8. *Tom*

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
<i>Tom</i>	Batería Pearl Target 12" x 10"
Cadena electroacústica	Micrófono Audix f2 Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 4

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 9. *Tom de piso*

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
<i>Tom de piso</i>	Batería Pearl Target 16" x 16"
Cadena electroacústica	Micrófono Audix f2 Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 5

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 10. *Overheads*

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
<i>Overheads</i>	Batería Pearl Target 18" CX-218
Cadena electroacústica	Micrófono Audix f9 (Izquierdo) Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 6 Micrófono Audix f9 (Derecho) PreSonus canal 7 Pro Tools 10HD Canal 7

4.1.2. Bajo

Tabla 11. Bajo

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Shecter Stiletto Elite 4 (diamond series)
Observaciones especiales	Grabado en amplificador Ampeg BA112
Cadena electroacústica	Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 8

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
 Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.1.3. Guitarra Limpia

Tabla 12. Guitarra limpia

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra Limpia	Epiphone Les Paul 100
Pedales	Silencer – Wah - Overdrive
Observaciones especiales	Grabado en amplificador Orange Jim Root #4
Cadena electroacústica	Micrófono Audix CX212B Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 9

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.1.4. Guitarra con distorsión

Tabla 13. Guitarra con distorsión

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra con Distorsión	Fender Standard Jazzmaster HH
Pedales	Noise Suppressor - Distortion
Observaciones especiales	Grabado en amplificador Fender Munstag 2
Cadena electroacústica	Micrófono Audix f5 Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 10

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.1.5. Piano

Tabla 14. Piano

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Piano	Korg sp-250
Cadena electroacústica	Caja Directa Samson Consola PreSonus Pro Tools 10HD Canal 11

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.1.6. Voz Principal

Tabla 15. Voz principal

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Voz	
Cadena Electroacústica	Micrófono Audix CX212B Pro Tools 10 HD Canal 12

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.1.7. Coros

Tabla 16. Coro

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Coros	
Cadena Electroacústica	Micrófono Audix CX212B Pro Tools 10 HD Canal 13 - 14

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.2. Tabla de micrófonos

Tabla 17. Audix D6

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix	D6
Especificaciones técnicas	Patrón Polar: Cardiode Rango de frecuencia: 30 Hz – 15 kHz Sensibilidad: 0.8 mV Principio de transducción: Dinámico

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
 Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 18. Audix f2

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix	f2
Especificaciones técnicas	- Patrón Polar: Hipercardiode - Rango de frecuencia: 52 Hz – 15 kHz - Sensibilidad: 2 mV - Principio de transducción: Dinámico

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
 Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 19. Audix f5

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix	f5
Especificaciones técnicas	- Patrón Polar: Hipercardiode - Rango de frecuencia: 55 Hz – 15 kHz - Sensibilidad: 2.2 mV - Principio de transducción: Dinámico

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
 Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 20. Audix f9

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix	f9
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón Polar: Cardiode - Rango de frecuencia: 40 Hz – 20 kHz - Sensibilidad: 8 mV - Principio de transducción: Pre-polarizado Condensador

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 21. Audix CX212B

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix	CX212B
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón Polar: Cardiode/Omnidireccional/Figura 8 - Rango de frecuencia: 20 Hz- 20 kHz - Sensibilidad: 14 mV - Principio de transducción: Condensador

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.3. Tablas plug in de Mezcla

Tabla 22. Ecuadorizador bombo

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorizador	MEqualizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
40.81Hz	-23.34 dB	0.99	Maseta de altos
87.01 Hz	+7.41 dB	1.24	Pasa-banda
396.7 Hz	-6.08 dB	0.44	Pasa-banda
2540 Hz	+6.32 dB	0.68	Pasa-banda
6577 Hz	-	0.44	Pasa-bajos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 23. Compresor bombo

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-10.6 dB
Ratio	5.0:1
Attack Time	6 ms
Release Time	60 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 24. Ecuadorador caja

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
868.9 Hz	-6.6 dB	5.96	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 25. Ecuadorador caja

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	MEquializer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
49.17 Hz	-4.80 dB	0.57	Pasa-altos
436.2 Hz	+7.42 dB	0.70	Maseta de altos
4699 Hz	+1.23 dB	2.09	Pasa banda
8343 Hz	-12.61 dB	0.70	Maseta de altos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 26. Compresor caja

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-12.1 dB
Ratio	4.0:1
Attack Time	3.6 ms
Release Time	245.1 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 27. Ecuadorador *hi-hat*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	MEquializer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
216 Hz	-16.16 dB	0.60	Maseta de bajo
1672 Hz	+4.20 dB	0.30	Pasa banda
7518 Hz	-12.08 dB	2.60	Maseta de altos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 28. Ecuadorador *hi-hat*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5.84 kHz	-18 dB	5.89	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 29. Compresor *hi-hat*

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-14.1 dB
Ratio	4.5:1
Attack Time	12 ms
Release Time	241.4 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 30. Compresor *tom*

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-10 dB
Ratio	4.0:1
Attack Time	12.3 ms
Release Time	141.2 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 31. Compresor *tom* de piso

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-10 dB
Ratio	4.0:1
Attack Time	12.3 ms
Release Time	141.2 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 32. Ecuadorizador *crash*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorizador	MEqualizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
836 Hz	-9.97 dB	0.70	Pasa-altos
6281 Hz	+7.37 dB	0.44	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 33. Ecuadorizador *crash*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
7.71 kHz	-11.4 dB	4.62	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 34. Compresor *crash*

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-9.8 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	2.6 ms
Release Time	200.9 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 35. Ecuadorizador *ride*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorizador	MEquializer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
142.7 Hz	-10.24 dB	0.60	Pasa-altos
7725 Hz	-15.59 dB	0.44	Maseta de altos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 36. Ecuadorizador *ride*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
7.12 kHz	-12.5 dB	5.32	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 37. Compresor *ride*

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-9.8 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	2.6 ms
Release Time	200.9 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 38. Ecuador bajo

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	MEqualizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60.40Hz	+1.87 dB	0.84	Pasa banda
150.6 Hz	-8.45 dB	1.80	Pasa banda
207.2 Hz	+5.46 dB	1.37	Pasa banda
1065 Hz	-2.32 dB	1.20	Pasa banda
2295 Hz	-3.40 dB	1	Pasa banda
10.1 kHz	-	0.80	Pasa-bajos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 39. Compresor bajo

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-14.7 dB
Ratio	3.5:1
Attack Time	18.1 ms
Release Time	93.3 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 40. Ecuador guitarra limpia

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	MEqualizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
32.65 Hz	-23.70 dB	1.19	Pasa-banda
80.62 Hz	-	1.46	Pasa-altos
244.5 Hz	+7.68 dB	1.47	Pasa banda
4658 Hz	-1.01 dB	2.14	Pasa banda
9094 Hz	+7.06 dB	1.01	Pasa banda
9040 Hz	-	0.44	Pasa-bajos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 41. Compresor guitarra limpia

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-8.8 dB
Ratio	5.0:1
Attack Time	30.3 ms
Release Time	478.3 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 42. Ecuador guitarra con distorsión

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	MEquializer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
34.04 Hz	-24 dB	1.76	Pasa banda
80.91 Hz	-	1.10	Pasa-altos
193.9 Hz	+6 dB	2	Pasa banda
8766 Hz	-	0.80	Pasa-bajos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 43. Compresor guitarra distorsión

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-7.5 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	4 ms
Release Time	35.3 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 44. Ecuador piano

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Api 550 B		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50 Hz	-	-	Pasa banda
700 Hz	+2 dB	-	Pasa banda
1.5 kHz	+2 dB	-	Pasa banda
10 kHz	+4 dB	-	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 45. Ecuador voz

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Api 550 A		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50 Hz	6 dB	-	Pasa banda
4 kHz	6 dB	-	Pasa banda
5 kHz	4 dB	-	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 46. Efecto voz radio

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EQ3
Parámetros	Valor de configuración
Pasa altos	422.5 Hz
Pasa bajos	3.02 Khz

Tabla 47. Compresión Voz

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-9.6 dB
Ratio	6.9:1
Attack Time	20 ms
Release Time	200 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 48. Ecualizador coro hombre

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Api 550 A		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50 Hz	4 dB	-	Pasa banda
4 Hz	2 dB	-	Pasa banda
5 Hz	2 dB	-	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 49. Compresor coro hombre

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-9.6 dB
Ratio	6.9:1
Attack Time	20 ms
Release Time	200 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 50. Ecuador coro mujer

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Api 550 A		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50 Hz	-	-	Pasa banda
8 Hz	4 dB	-	Pasa banda
10 Hz	6 dB	-	Pasa banda

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 51. Compresor coro mujer

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-6.4 dB
Ratio	6.9:1
Attack Time	20 ms
Release Time	200 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
 Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

4.4. Tablas plug in de Masterización

Tabla 52. Ecuador de la mezcla

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	MEqualizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
20.00Hz	-9.31 dB	0.68	Maseta pasa bajos
110.4 Hz	+1.30 dB	0.60	Maseta pasa bajos
244.3 Hz	-1.22 dB	3.349	Pasa banda
824.9 Hz	-2.00 dB	1.92	Pasa banda
3250 Hz	+1.50 dB	1.95	Pasa banda
9570 kHz	+2.00 dB	0.55	Maseta para altos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 53. Compresor de la mezcla

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Dyn3 Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-5.3dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	3.5 ms
Release Time	305 ms

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 54. Maximizador de la mezcla

	Marca, Modelo y Tipo
	Maximizador
Parámetros	Valor de configuración
Threshold	-2.2 dB
Ceiling	-0.1 dB

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

Tabla 55. Imagen estéreo de la mezcla

	Marca, Modelo y Tipo
	Ozone imager
Parámetros	Valor de configuración
Width	41.5
Amount	6.0

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2018).
Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador.)

5. Conclusiones

- El uso correcto de micrófonos para cada instrumento aportará mucho al momento de grabar ya que captará de mejor manera la señal del instrumento.
- La investigación de la sonoridad del género, instrumentos, parámetros de mezcla, equipos adecuados para dar un producto final, bueno y de calidad ya que elegir cualquier equipo nos dará otro sonido que no es el que buscamos dentro del género.
- La ayuda de una persona profesional y preparada siempre será necesaria para que el producto final cumpla con los objetivos y más cuando el cantante debe estar preparado para grabar y no cometer tanto errores
- Días antes de grabar se debe ensayar varias veces, si es posible con metrónomo para que no se desfasen con el click y así al entrar al estudio este sea lo más rápido posible y no perder tiempo.
- Con la ayuda de una personal profesional en el ámbito de diseño gráfico realizar el arte del disco y que tenga sentido con la música.

6. Recomendaciones

- Investigar bien los parámetros y equipos que son adecuados para cada género, para así lograr un producto final con estándares dentro del género.
- Tener una planificación en donde todos puedan asistir, ya que así se conversará con todos y a la vez se tomará las decisiones correctas y todos de acuerdo.
- Al momento de grabar tener un buen equipo de trabajo ya que aportara mucho en el ahorro de tiempo en el estudio.
- Tener tiempo para mezclar ya que así se podrá ir escuchando en diferentes dispositivos he ir arreglando las cosas que no suenan bien como frecuencias o instrumentos.
- El arte del disco siempre tiene que ir de la mano con la canción ya que la gente solo al ver se dará cuenta de lo que va a escuchar.

Glosario

Attack time: Tiempo de ataque.

Crash: platillo.

Gain: Ganancia.

Hi Hat: Instrumento musical formado por dos platillos, atravesados por una barra vertical en cuya base hay un pedal que permite mover un plato contra el otro.

Home Studio: Estudio creado para grabar en la casa sin necesidad de tener un estudio profesional.

Input List: Lista detallada de micrófonos que vas a utilizar en una grabación o presentación en vivo.

Overheads: Hace alusión a los micrófonos que van encima de la batería para captar el sonido general de esta.

Plugin: Efectos para programas de edición o grabación de audio.

Ratio: Parámetro que especifica la cantidad de atenuación que aplica un compresora la señal.

Release time: Tiempo de relajación

Ride: platillo.

Time Sheet: Documento que muestra la estructura de una canción.

Tom: Instrumento musical de percusión conocido como tambor.

Threshold: Parámetro de los procesadores dinámicos, funciona para cuando la señal sobrepase dicho límite, empiece a comprimir.

Tracks: Pista de audio

Referencias

- Audix Corporation. (2013). Audix microphones, Product catalog. (#11131).
Lugar: P.O. Box 4010 Wilsonville, OR 97070.
- Apuntes de clases de Monar, C. (2016). Asignatura. Recuperado de.
Fundamentos de electroacústica
- Apuntes de clases de Rosero, C. (2017). Asignatura. Recuperado de.
Mezcla y Master.
- Castillo, A. (2011). La cultura rock/pop. Chile. Recuperado de.
Registro de Propiedad Intelectual
- Criticón A, (2018). Alohacriticon.com. Recuperado de:
<http://www.alohacriticon.com/musica/grupos-y-solistas/the-sex-pistols/>
- Criticón, A. (2018). Alohacriticon.com. Recuperado de:
<http://www.alohacriticon.com/musica/grupos-y-solistas/ramones/>
- Lara, A (2005). Canciones de oro. Madrid. Recuperado de.
Editorial Planeta Saber
- Miller, M. (2008). Music History. New York. Recuperado de.
Alpha Books
- Pérez, J. y Gardey, A. (2009). Deficióndepunk. Recuperado de:
<https://definición.de/punk/>
- Proaudio, D. (2000). Doctoradoproaudio. Recuperado de:
<http://www.doctorproaudio.com/content.php?117-diccionario-glosario-sonido>
- Sierra J. (2008). Historia del Rock: Siruela
- Tamaro, E. (2008). Biografíasyvidasramones.com. Recuperado de:
<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/ramones.htm>