

De la baqueta al parlante.

Grabación de baterías a partir de la técnica de captura Glyn Johns

Alejandro Rivera Ochoa

Asesor

Sebastián García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades ECSAH

Programa de Música

2023

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a mi Hija Mariana Rivera, que fue mi gran apoyo, gracias por poner tu talento en este proyecto, agradecer a los músicos que me acompañaron en la grabación, Alexis Galindo en el bajo, Jairo Barón, Carlos Andrés Mendoza en la Guitarras Eléctricas, al ingeniero Daniel Zarate, a mi asesor de grado Sebastián García por la paciencia y por creer en el proyecto desde un principio, a mi hermano Ronald Ochoa gracias por siempre motivarme a seguir adelante, gracias a todos por su apoyo incondicional nada de esto hubiese sido real sin cada uno de ustedes, gracias.

Resumen

El proyecto *De la Baqueta al Parlante* se centra en la investigación y aplicación de la técnica de grabación de baterías de Glyn Johns para la producción de tres canciones originales en los géneros de Pop y Rock. El enfoque pretende aplicar la técnica de grabación de Glyn Johns utilizando micrófonos específicos para el bombo y el redoblante Inspirado estilísticamente por referentes, Led Zeppelin y Billie Eilish, el proyecto busca demostrar que, independientemente de los recursos disponibles, un baterista productor puede lograr un sonido de alta calidad al conocer a fondo su instrumento y aplicar la técnica como recurso vigente. La estética deseada se orienta hacia una batería al estilo John Bonham fusionada con la influencia vocal de Eilish. De este modo, el documento presenta detalladamente los métodos y la implementación específica de la técnica de grabación de baterías de Glyn Johns, a través de documentación fotográfica acompañada de la explicación correspondiente.

Palabras clave: Glyn Johns, batería, Led Zeppelin, Billie Eilish, grabación de baterías, captura, producción discográfica.

Abstract

The project *From the Drumstick to the Speaker* focuses on the research and application of Glyn Johns' drum recording technique for the production of three original songs in the genres of Pop and Rock. The approach aims to apply the Glyn Johns recording technique using specific microphones for the kick drum and snare. Stylistically inspired by influences like Led Zeppelin and Billie Eilish, the project seeks to demonstrate that, regardless of available resources, a drummer-producer can achieve high-quality sound by thoroughly understanding their instrument and applying the technique as a current resource. The desired aesthetic leans towards a drum kit in the style of John Bonham fused with Eilish vocal influence. Thus, the document will meticulously present the methods and specific implementation of Glyn Johns' drum recording technique, supported by photographic documentation and corresponding explanations.

Keywords: Glyn Johns, drums, Led Zeppelin, Billie Eilish, drum recording, capture, record production.

Tabla de Contenido

Agradecimientos	2
Resumen.....	3
Abstract.....	4
Justificación	10
Objetivos	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Planteamiento Temático.....	13
Marco Teórico.....	15
Historia de la Grabación de Baterías Acústicas	16
Técnica Glyn Johns.....	18
Micrófonos cercanos de Grabación	20
Grabación de Voz	22
Acondicionamiento Acústico de Grabación de Voces en Home Studio.....	22
Grabación de guitarras y bajos eléctricos	23
Desarrollo y Creación de Obra	25
Concepto EP.....	26
Grabación de Batería.....	28
Grabación de Voz	32

Grabación de Bajos	33
Grabación de Guitarras	34
Proceso de Mezcla	36
Conclusiones	41
Referencias Bibliográficas	43
Apéndices.....	46
Enlaces de los Audios	46

Tabla de figuras

Figura 1	30
Figura 2	31
Figura 3	32
Figura 4	33
Figura 5	33
Figura 6	34
Figura 7	34
Figura 8	35
Figura 9	35
Figura 10	36
Figura 11	37
Figura 12	38
Figura 13	39
Figura 14	40

Introducción

El siguiente proyecto de investigación creación llamado *De la baqueta al parlante*, ubicado en el eje temático de Percepción y Psicoacústica, de la línea de producción musical, pretende adquirir e implementar la técnica de grabación de baterías de Glyn Johns en la producción de tres canciones inéditas en los estilos de Pop y de Rock. Este proyectó buscó contrastar, audiblemente, técnicas de grabación actuales y no actuales, en cuanto ubicación y cantidad de micrófonos para, de esta manera, adquirir nuevos conocimientos en la grabación de baterías acústicas.

La investigación-creación se centró en la grabación de una batería acústica con dos micrófonos de condensador y dos dinámicos, uno para el bombo y otro para el redoblante, dando la oportunidad de grabar instrumentos acústicos y no solo hacer uso de instrumentos virtuales. Esta técnica permitió trabajar los géneros mencionados, como el Rock y Pop, ya que tienen un sonido de batería muy marcado el cual puede ser reconocido fácilmente en agrupaciones de power trío del Rock como Hendrix, Cream, ZZ Top, Motorhead, The Police y Muse, entre otros. Del Pop, este proyecto toma sonidos e influencia en la composición con elementos tímbricos, con algunos sintetizadores y loops, basado en artistas como Lady Gaga, Billie Eilish, Miley Cyrus y Garbage, entre otras.

Adicionalmente, este proyecto se planteó desde la óptica de un baterista productor, por eso es importante que el baterista también tenga los conocimientos técnicos de captura de grabación de su instrumento.

En consecuencia, el principal referente para este trabajo es Glyn Johns, músico, ingeniero de sonido y productor británico, se escogió porque fue uno de los pioneros y creativos con su técnica de captura, muy destacada en los álbumes y artistas con quien trabajó, como The Rolling Stones, Led Zeppelin, The Who, Eagles, entre otros. Así mismo, podemos nombrar

bateristas que fortalecen la idea de que el baterista puede aportar también desde la ingeniería de sonido de sus instrumentos, como Dave Weckl, Stewart Copeland, Gavin Harrison y Butch Vig. Como productores, y en este caso en particular como baterista, queremos poder plasmar las ideas que tenemos y en muchas ocasiones no lo conseguimos ya sea por falta de conocimiento o herramientas que nos den los resultados sonoros que se buscan. Pensamos que por no tener el mejor estudio los mejores micrófonos, batería, etc. Nunca podríamos sonar bien. Es ahí donde se hace necesario conocer los alcances de nuestro instrumento, en este caso la batería, donde es importante saber tocarla, pero también tener la capacidad de llevar ese sonido a un *parlante* por medio de las diferentes técnicas de captura y grabación y, de esta manera, poder tener un producto audible final cercano a una estética deseada.

En este caso, y como se ha mencionado, dicha estética responde a una batería grabada con la técnica Glyn Johns, y un sonido tipo John Bonham de Led Zeppelin, fusionada con un estilo de composición e influencia en la voz tomando como referente a Billie Eilish. Así entonces, en el presente documento expondré las técnicas de grabación Glyn Johns, evidenciando por medio de fotografías y texto explicando en detalle cómo capturé y mezclé el proyecto *De la baqueta al parlante* .

Justificación

El proyecto *De la Baqueta al Parlante* representa una apasionante investigación-creación en la que pretendí aplicar la innovadora técnica de captura de baterías acústicas desarrollada por Glyn Johns, un músico, ingeniero de sonido y productor que siempre he admirado, especialmente por su trabajo icónico con Led Zeppelin. Este proyecto surgió gracias a la valiosa oportunidad brindada por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), permitiéndome culminar mis estudios con una iniciativa que fusiona la investigación y la creación musical.

Desde mis primeros días en la universidad, siempre anhelé la posibilidad de componer, grabar y dar vida sonora a las ideas musicales que habitaban en mi mente. Este proyecto se convirtió en la plataforma ideal para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación académica. Desarrollado en la ciudad de Bogotá, el proyecto se gestó con el objetivo claro de explorar y experimentar con la técnica de Glyn Johns en la producción de tres canciones originales en los estilos rock y pop.

Los arreglos musicales fueron concebidos por mí, mientras que mi hija, Mariana Rivera, aportó su talento cantando y en la creación de las letras. Más allá de la admiración por Johns y su contribución al sonido clásico de Led Zeppelin, mi propósito era confirmar la vigencia de su técnica en el contexto de la música contemporánea, fusionando la técnica con canciones más modernas. Este proyecto no solo representa el cierre de un ciclo académico sino también la realización de un sueño musical que espero compartir con la comunidad académica y auditiva por igual.

Este proyecto de investigación-creación se justifica también ya que es una herramienta que ayuda a poder plasmar audiblemente, mediante una técnica como la de Glyn Johns, un sonido claro en la batería acústica, aportando ideas y una base confiable de resultados exitosos

gracias a la técnica mencionada. Además, aporta como primer paso de las diferentes técnicas de captura, pudiendo verificar hasta qué punto cosas nuevas pueden resolver o dar otro color a las grabaciones de baterías acústicas. Es muy difícil encontrar grabaciones actuales que den el crédito del uso de la técnica, lo que me da la oportunidad de mencionar que este proyecto está basado en el uso de la Técnica de Glyn Johns y podría ser usado como referente. El baterista que conoce su sonido debería tener los conocimientos mínimos de captura para una grabación y, de esta manera, poder aportar significativamente a cualquier proyecto musical. El beneficio es para todo el campo musical ya que un productor que conozca la técnica sabrá si puede hacer uso de ella o no. La investigación-creación aportará, también, a aquellos bateristas que quieren grabar desde sus home estudios y que tal vez no tengan muchos recursos para una sala de grabación o para invertir en microfonería. Es por tanto que la aplicación de la técnica, Glyn Johns, en entornos más modestos se convierte en una solución práctica y accesible, democratizando el proceso de grabación para músicos con recursos limitados.

En resumen, esta investigación no solo busca experimentar la técnica de captura de baterías acústicas, sino que también tiene el potencial de democratizar y diversificar las posibilidades de grabación en el ámbito musical, beneficiando a bateristas, productores y músicos por igual.

Objetivos

Objetivo General

Producir tres obras originales de Rock y Pop a partir de la exploración y comprensión de las características, de la técnica de grabación y captura de Glyn Johns.

Objetivos Específicos

Analizar la técnica de captura de Glyn Johns con el objetivo de emular e implementar este concepto en la grabación de tres canciones que abarcan los géneros de rock y pop.

Experimentar con maneras alternativas de captura y, de esta manera, con los resultados obtenidos, establecer la ruta idónea para la consolidación y mezcla de la grabación propuesta.

Fusionar la técnica de grabación Glyn Johns, de los años 70, con unas composiciones musicales de estilo reciente, tomando como referencia la producción de Billie Eilish, buscando un enfoque innovador de crear un puente entre dos épocas.

Procesar y mezclar los registros sonoros bajo un acercamiento a un referente como lo es la canción “Happier than Ever” de la mencionada Billie Eilish.

Planteamiento Temático

El siguiente proyecto de investigación creación llamado *De la Baqueta al Parlante*, ubicado en el eje temático de Percepción y Psicoacústica, de la línea de producción musical, pretende adquirir e implementar la técnica de grabación de baterías de Glyn Johns en la producción de tres canciones una de Pop y dos de Rock, contrastándolas audiblemente con técnicas de grabación actuales y no actuales en cuanto ubicación y cantidad de micrófonos para, de esta manera, adquirir nuevos conocimiento en la grabación de baterías acústicas.

En consecuencia, el principal referente para este trabajo es Glyn Johns, Así mismo, podemos nombrar bateristas que fortalecen la idea de que el baterista puede aportar también desde la ingeniería de sonido de sus instrumentos, como Dave Weckl, Stewart Copeland, Gavin Harrison y Butch Vig. Como productores, y en este caso en particular como baterista, queremos poder plasmar las ideas que tenemos y en muchas ocasiones no lo conseguimos, ya sea por falta de conocimiento o herramientas que nos den los resultados sonoros que se buscan. Pensamos que por no tener el mejor estudio los mejores micrófonos, batería, etc. nunca podríamos sonar bien. Es ahí donde se hace necesario conocer los alcances de nuestro instrumento, en este caso la batería, es importante saber tocarla, tener también la capacidad de llevar ese sonido a un *parlante*, por medio de las diferentes técnicas de captura y grabación y, de esta manera, poder tener un producto audible final cercano a una estética deseada. En este caso, dicha estética responde a una batería grabada con la técnica Glyn Johns y un sonido tipo John Bonham fusionada con un estilo de composición e influencia en la voz, tomando como referente a Billie Eilish.

Es clave tener las bases de lo que ha funcionado y de ahí en adelante poder experimentar con cosas nuevas. Gustavo Sacchetti músico productor en entrevista con Guillermo Marchese,

coordinador del departamento de sonido de la Universidad ORT Uruguay, dice: “Es muy importante saber desde el principio, entender que es lo que necesito para poder llegar a una buena producción” (Sacchetti, 2021, 2m50s). Entonces, si desde un principio somos conscientes de qué queremos, vamos a evitar estar solucionando problemas más adelante, como ubicar micrófonos al azar, y sin criterio, pensando, tal vez, que más micrófonos significa mejor sonido, por el contrario esto nos puede ocasionar problemas en la mezcla.

Siendo este el tema, la pregunta con la que se orienta este proyecto de investigación creación es: ¿cuáles son las características sonoras de la grabación de baterías bajo la técnica de grabación Glyn Johns y cómo pueden ser utilizadas como insumos para la producción musical de tres canciones inéditas del género Rock y Pop?

Marco Teórico

Los avances tecnológicos han impactado y han venido mejorando la forma de producir música (Arango, 2016, p. 47) y como dice Héctor Arena es su libro Producción Musical Profesional “hoy en día la mezcla de sonidos del universo digital y del universo real es muy efectiva, mezclar guitarras, violines y sintetizadores o efectos generados por computadora es la moda en la música popular actual” (Arena, 2008, p. 65). Las técnicas de captura y producción han dado diferentes tipos de resultados, pero ahora tenemos muchos elementos a la mano para enriquecer nuestras producciones, en mucha de la música actual los productores hacen uso del MIDI e instrumentos virtuales, Cuadrado se refiere a ese fenómeno como “ La concentración de la creación y la producción musical en torno al ordenador ha introducido nuevas herramientas de creación, a la vez que ha generado importantes consecuencias sobre el proceso creativo del músico y sobre el producto resultante” (Cuadrado, 2018, párr.1) .

Las nuevas tecnologías son importantes, el escucharse, no perder la naturalidad y realismo a la hora de tocar. Un docente de música generalmente aconseja a sus alumnos que se graben y escuchen, ya que es una manera de evaluar los resultados sonoros y musicales que están obteniendo.. Díaz y Riaño comentan, bajo esta misma línea: "En el arte sonoro el alumno no puede oírse objetivamente si no queda una grabación de su interpretación” (Díaz y Riaño, 2007, p. 90).

Podría decirse entonces que la manera de involucrarse en esas nuevas tecnologías y adquirir experiencia es lanzarse, experimentar. En este caso componer y grabar, teniendo en cuenta lo que otros han hecho. De esta manera, es importante tener unas bases estilísticas para la composición y técnicas para la grabación, dando las rutas que orientan una investigación-creación. Entonces es importante saber ¿cómo se grababa antes?, ¿qué técnicas se usaron y

siguen vigentes en la grabación de baterías acústicas? Esto es lo que abordaré en las siguientes secciones.

Historia de la Grabación de Baterías Acústicas

Para entender la evolución de la grabación de baterías tendríamos que remontarnos a la primera grabación de jazz registrada, que es de 1917 llamada “Livery Stable Blues” (First Jazz Record Released, 2017). Para esa época la batería acústica había evolucionado como un instrumento tocado por un solo instrumentista, pero años atrás esto no era así, ya que “en Estados Unidos durante los años 1900 y 1910 las orquestas tocaban con 3 o 4 percusionistas (uno para la caja, otro para el bombo y los demás para los diferentes elementos como platos, cajas chinas, etc.)” (Historia de la Batería, 2007, párr.4).

Para la década de 1920 la batería empezó a tomar la forma actual. La batería de jazz, en ese entonces, contaba con un bombo, una caja un tom y un platillo, por lo que los bateristas empezaron a usar técnicas más avanzadas, complejas, sincopa aplicada en ritmos como el swing. (“La historia de la batería”, 2023, párr. 22).

Los registros sonoros nos muestran audiblemente sonidos muy interesantes crudos sin tantos procesos, la batería suena muy atrás si la comparamos con los sonidos de ahora. Para la época dorada del jazz grandes bateristas como Genne Kruppa, Budy Rich, Tony Williams, empezaron a ser protagonistas en los sonidos del jazz. En los años 30 se empleaba un solo micrófono para grabar todos los instrumentos. Tiempo más tarde, en los años 40 y 50, se empleaba un solo micrófono para la batería en posición de overhead (Montejano, 2016, párr. 9). El set de batería, desde el comienzo del jazz y con la llegada del bebop, también tuvo una evolución. Berendt y Huesmann describen así su composición “un redoblante, tom toms chinos, claves de madera, campanas y pequeños platillos, al igual que un bombo en donde estaba

montado un platillo o un triángulo” (Berendt y Huesmann, 2009, p. 468). Ya en los 40 la batería era más parecida a lo que vemos ahora. Owens lo relata de esta forma: “ hacia la década de los 40 el set de batería típico constaba de bombo, redoblante, de uno a tres tom-toms, hi-hat y de uno a tres platillos suspendidos de varios diámetros y grosores.” (Owens, 1995, p. 179).

Para los 60, con la llegada de grupos como The Beatles, Hendrix y Lead Zeppelin, algunos ingenieros como Al Shmitt y Geoff Americk usaban dos micrófonos “uno para el overhead y otro para el bombo”. (Montejano, 2016, párr. 10). Glyn Johns, muy destacado con su técnica de tres o cuatro micrófonos, apostó por una ubicación de una manera específica: dos micrófonos de condensador como overheads y uno o dos cercanos en el redoblante y bombo. Más adelante se explicará al detalle esta técnica que es el eje temático de esta investigación. Para los años 80-90, con la llegada de artistas como Michael Jackson y Nirvana, ingenieros como Bob Clearmountain y Bruce Swedien o Steve Albini, adaptaron el uso de varios micrófonos en el set de batería, que es lo que se sigue aplicando en la actualidad para la captura de baterías acústicas (Montejano, 2016, párr.12).

Como existen varias técnicas, podríamos decir que dependemos de los recursos con los que tengamos. Si bien es cierto que la técnica spot o cercana es la más utilizada, no significa que sea la única manera de grabar. Por ello, encontramos técnicas como la de un solo micrófono llamado *Tchad Blake*, que consiste en usar un micrófono cardioide entre el tom de piso y el bombo apuntando la cápsula hacía el redoblante obteniendo, así, un sonido equilibrado del set. Otra ubicación es la *Técnica de hombro* que ubica un micrófono con patrón polar cardioide casi al lado de la oreja derecha del baterista y, de esta manera, sentir la percepción del instrumento como lo escucha el baterista (Granados, 2020, párr. 6, 12).

Técnica Glyn Johns

Como el objetivo de este proyecto es experimentar con la técnica de Glyn Johns y compararla con otras formas de captura de grabación de baterías acústicas no tradicionales, hablaremos técnicamente de qué se trata.

Bobby Owsinski comenta sobre esta técnica en su libro *The Recording Engineer's*:

Las primeras grabaciones estéreo de Led Zeppelin diseñadas por Glyn Johns utilizaban sólo tres micrófonos en la batería en la mayoría de los casos. Dos U-67, uno sobre la cabeza de John Bonham apuntando a la caja y el tom del rack, y otra cerca del tom de piso (a la derecha de Bonham) apuntando a través del tom a la caja, fueron panoramizados con fuerza de izquierda a derecha. Se colocaba un micrófono de bombo delante del parche, a menudo un D-20, y se mezclaba con la mezcla de batería estéreo. (Owsinsky, 2005, p, 115).

Jhon Pickford en el portal Music Tech explica la técnica de manera clara: Debemos usar mínimo 3 micrófonos los cuales se ubican de una manera triangular, uno ubicado desde el centro de la batería en la parte superior apuntando al redoblante a 1,22 , el segundo micrófono se coloca al lado del Tom de tierra a unos 15 cm apuntando hacia el hit hat, el tercer micrófono en el bombo, podría usarse un 4 micrófono en el redoblante. Los micrófonos deben estar equidistantes al redoblante y paneados para conseguir el estéreo, los micrófonos deben ser de condensador cardioide (Pickford, 2018, párr. 3-5). los del bombo y redoblante deben ser micrófonos dinámicos ya que resisten mayor presión sonora, un ejemplo para el bombo lo vemos en las primeras grabaciones de Led Zeppelin donde Glyn uso el AKG D20 micrófono dinámico (Owsinsky, 2005, p, 115) La técnica de Glyn como productor está plasmada en álbumes de Led Zeppelin II 1969, The Rolling Stones 1970 en el tema "Honky Tonk Women", The Who 1971,

"Live at Leeds" Eagles 1972, Eric Clapton 1977, entre muchos más, (Drummagazine, 2012, párr. 50). La técnica de Glyn fue plasmada en cinta sin embargo en esta investigación la técnica será empleada en un DAW.

Aplicación de la técnica Glyn Johns

Teniendo claro que es una forma de captura exitosa, la mejor forma de dominar la es tratar de emularla. Héctor Arena comenta “copiar es la forma correcta, la manera correcta de empezar con el pie derecho en el mundo de la mezcla es copiar a los grandes” (Arena, 2008, p. 215). Si como productor musical adquiero conocimiento por medio de la imitación de resultados exitosos tendré la capacidad de experimentar con cosas diferentes o nuevas, ya que de esta manera puedo tener un punto de referencia y una postura crítica. Cuando Glyn Johns empezó con esta técnica, lo hizo de manera experimental. Él lo explica así: “Empecé colocando los tambores en una habitación pequeña, que normalmente habría sido una cocina o un baño grande. Tuve la idea de conseguir eco poniendo azulejos en la pared de estas antiguas casas victorianas” (citado en Drummagazine, 2012). Esta postura abre la posibilidad a no solo hacer las cosas de una manera, por eso en esta investigación, durante el proceso de grabación, se tendrá la posibilidad de integrar al estudio otros elementos que puedan aportar al resultado sonoro, igualmente otra ubicación de micrófonos. Así tendremos, la captura no tradicional en la producción. Otro punto importante a la hora de aplicar la técnica es la afinación de la batería. Griffiths lo comenta así” Una batería bien afinada se grabará mejor que un conjunto de tambores que suenen a cartón. Obvio pero cierto. Antes de la sesión de grabación, dedica tiempo a afinar tu batería para que solo necesites hacer ajustes menores durante la sesión según lo que escuches a través de tus auriculares. Buscas un sonido grande y natural”. (Griffiths, 2007, p, 2) en la ecualización debemos dejar todo flat y tener cuidado con la ganancia ya que si no revisamos los volúmenes la

grabación registrara el clipping, se recomienda hacer pruebas para revisar que durante la grabación no se presente clipping (Griffiths, 2007, p, 5).

Micrófonos cercanos de Grabación

La batería es la recopilación de varios instrumentos y con el tiempo se le fue dando importancia a cada parte de la batería. De esta manera, en post producción, se puede manipular cada sonido del instrumento. Eso ha llevado a que cada parte de la batería pueda ser grabada de muchas maneras. Por ejemplo, el redoblante y bombo lo han grabado con uno, dos o hasta tres micrófonos, cada elección de micrófonos debe basarse en las frecuencias y nivel de presión sonora de cada tambor.

Miremos el Bombo “de 30-147 Hz tiene las frecuencias fundamentales y armónicos de 1–6 kHz “(Bartlett, 2009, p. 201), un sonido “completo y potente” debe estar por debajo de 60 Hz, parecido al papel de 300 a 800 Hz, cortado de 400 a 600 Hz, para un mejor tono, clic o ataque, de 2 a 6 kHz”. (Bartlett, 2009, p 202). Entonces para estas frecuencias micrófonos ideales serian AKG D112 (bombo), Audio-Technica AT AE2500 (bombo), Electro-Voice N/D868 (bombo), Heil PR40 (bombo), Audix D1 a D6 e I-5, y Sennheiser MD421, e604 y e602 (bombo). (Bartlett, 2009, p. 92). Otro micrófono muy usado y recomendado es el Shure Beta 52 (Sanchez,2018 párr 4). Otro aspecto para tener en cuenta es la ubicación del micrófono podemos ubicar el micrófono dentro del bombo cerca al parche en la mitad o fuera del bombo a un costado del hueco del parche exterior, todo esto influye en el sonido final, Bartlett lo comenta así “Para empezar, coloque el micrófono de bombo en el interior sobre un brazo, a unos cuantos centímetros de donde golpea el batidor. La colocación del micrófono cerca del batidor capta un sonido de batidor fuerte; La colocación descentrada capta más tono de piel y, más lejos, capta un sonido de concha más retumbante. ¿Cómo debe sonar el bombo grabado? Bueno, no lo llaman bombo por

nada. ¡GRACIAS! Deberías escuchar un potente golpe en los graves más un ataque transitorio” (Bartlett, 2009, p. 136). Se recomienda colocar dentro del bombo una almohada o toalla Bartlett menciona en su libro *Practical Recording Techniques* lo siguiente “Coloque una manta o una toalla doblada dentro del tambor, presionando contra el cabezal del batidor para amortiguar la vibración y apretar el ritmo. La manta acorta la porción de caída de la envolvente del bombo. Para enfatizar el ataque, utilice un mazo de madera o plástico (no de fieltro) y afine el tambor en un tono bajo.” (Bartlett, 2009, p. 136).

Para el Redoblante tenemos frecuencias de 120 a 300 Hz Portal (Wonkelemen, 2017, párr 1), algunos micrófonos son el Shure SM57 (Huber & Runstein, 2005, p.175) también el AKG D40 (Sánchez, 2018, párr. 9) “El redoblante da un sonido enérgico; un micrófono sobre el redoblante proporciona un sonido más completo. podemos usar solo un micrófono superior y moverlo hasta que recoja tanto el parche superior como los tambores. El sonido es pleno con el micrófono cerca del parche superior, se adelgaza y se vuelve más brillante a medida que mueves el micrófono hacia el borde y hacia el costado del tambor. Cada vez que el hi-hat se cierra, genera una ráfaga de aire que puede "hacer estallar" el micrófono del redoblante. Coloqué el micrófono del redoblante de modo que la ráfaga de aire no lo golpee. Para evitar que el hi-hat se filtre al micrófono de la caja” (Bartlett, 2009, p.134). Estas posturas y recomendaciones en cuanto a selección de micrófonos ubicación son de gran ayuda a la hora de grabar, reconocer el sonido de los tambores y poder destacar sus cualidades tímbricas por medio de una buena captura y grabación son la meta de cualquier ingeniero, un buen baterista y una buena batería también incremental las posibilidades de tener mejores resultados.

Grabación de Voz

La voz desempeña un papel fundamental en el proyecto, dado que las tres canciones presentan una propuesta vocal. La grabación de voces se beneficia enormemente de la utilización de micrófonos de condensador, los cuales se destacan tanto en estudios profesionales como en Home Studios. Una de las ventajas clave de estos micrófonos radica en su impresionante respuesta de frecuencias. Como señala Owsinski, ofrecen una respuesta armónica excepcional en frecuencias superiores y altas, al tiempo que pueden proporcionar una respuesta sobresaliente en frecuencias más bajas. (Owsinski 2005, p.7). Además, es importante que el cantante se pueda también adaptar al estudio, ya que muchas veces por mas equipos que tengamos o altos procesos, podremos lograr tener un buen proyecto (Owsinski, 2005, p.182). Se considera entonces que una mejor captura o equipos más avanzados no garantizan necesariamente mejores resultados. La calidad y experiencia del cantante juegan un papel fundamental. Por ejemplo, el manejo adecuado de la distancia de la proyección y la atención a aspectos como la respiración son cruciales al grabar una voz., con respecto a la distancia Owsinski dice “Una manera fácil de hacer que un vocalista mida la distancia es con las longitudes de las manos. Una mano abierta mide aproximadamente 8 pulgadas, mientras que un puño mide aproximadamente 4 pulgadas. Al decir: “Manténgase a dos puños de distancia”, el vocalista puede calcular fácilmente la distancia y, por lo general, no la olvida” (Owsinski, 2005, p,183) Utilice siempre un filtro pop. (Owsinski,2005, p,9).

Acondicionamiento Acústico de Grabación de Voces en Home Studio.

Las grabaciones en un Home Studio son un reto, hay unos principios fundamentales primero evitar que el sonido reflejado entre al micrófono y que los grabes que se acumulan en un cuarto tampoco se reflejen, una cosa es insonorizar y otra darle un tratamiento acústico básico,

que nos ayude a mejorar las grabaciones. el ingeniero Hugh Robjohns comenta en el portal SOS (sonido sobre el sonido), que se puede conseguir buenos resultados con ciertos elementos como espumas edredones o colchones y colocando el micrófono en patrón cardioide. “Al colocar material absorbente en un arco detrás del vocalista o intérprete, generalmente alrededor de la esquina de la habitación, cualquier sonido que normalmente se reflejaría desde esas paredes detrás del cantante hacia el micrófono se absorbe. Por lo tanto, llega menos sonido reflejado al frente del micrófono y la grabación suena mucho más seca de lo que sería de otra manera.” (Robjohns, 2005, párr. 5). “Las superficies duras como ventanas y paredes desnudas pueden provocar reflejos indeseables, por lo que conviene cubrirlas con mantas viejas, toallas mullidas, edredones, almohadas o cortinas. Además, los muebles suaves, como las alfombras pesadas, ayudan a absorber los reflejos del suelo” (Joe, 2022, párr. 8). Los materiales deben tener estas características absorbentes, difusores trampa de graves, ejemplo alfombras, edredones, cortinas que harían de material absorbente, una estantería servirá como difusor acústico, los sofás y cojines servirán como trampa de graves, evitar las esquinas de 90 grados se podría matar el efecto trompeta colocando un cartón con cojines detrás del cartón, estas son algunas recomendaciones de Martí Creus en el portal comograbar.com, escoger un buen sitio es fundamental no necesariamente un lugar más grande o con mejores equipos dará mejores resultados, en una habitación se puede también trabajar (Joe,2022,párr, 2).

Grabación de guitarras y bajos eléctricos

Para la grabación de bajos existen diferentes formas de hacerlo, una forma es de forma DI (Directa) a nuestro ordenador, otra forma es con un micrófono en el amplificador y otra es combinar las técnicas, para la grabación directa la forma adecuada es usar una caja directa y después conectar esa señal a la interface de audio Paul White lo comenta así “La forma correcta

de hacerlo es utilizar una caja DI con una impedancia de entrada de al menos 500 k Ω y preferiblemente superior a 1 M Ω . Prácticamente todas las cajas DI activas que cuentan con una entrada de instrumento cumplen este requisito, y también son adecuados varios modelos pasivos basados en transformadores, Con el instrumento adecuado y una buena técnica de ejecución, este enfoque simple puede producir buenos resultados”(White 1999 párr 4,5) si queremos aumentar las posibilidades y que en la mezcla no se pierdan ciertas frecuencias podemos “Colocar un ecualizador gráfico o paramétrico de buena calidad después de la caja DI (normalmente a través del punto de inserción del canal del mezclador) puede mejorar mucho las cosas”.(White 1999 párr 5) en cuanto la ecualización White resalta que “La clave es experimentar con el ecualizador en la región de 120 a 350 Hz, ya que ahí es donde se define el carácter real del sonido para el bajo” el tema de la compresión y limitador también es muy importante ya que posiblemente la forma de tocar del bajista al pisar las cuerdas exceda el límite de señal causando distorsión, recordemos que el compresor igualara los niveles de las diferentes notas. “El umbral del limitador debe establecerse justo por debajo del nivel de sobrecarga de la grabadora para que la limitación se realice sólo en picos muy fuertes.” (White 1999 párr 8) podemos hacer uso de preamplificadores para darle un toque más cálido a la señal o usar procesadores que emulan por ejemplo las válvulas de los amplificadores.

La otra manera adecuada de grabar el bajo, es usar un micrófono por ejemplo Shure beta 52 directamente al amplificador, “probando y variando la distancia para ver qué resultado tiene. Intente ajustar la posición del micrófono para obtener mejores resultados antes de agregar cualquier ecualizador y, si puede guardar el ecualizador hasta que mezcle, mantendrá sus opciones abiertas” (White 1999, Párr,14) “si usamos un amplificador de válvulas posiblemente no se necesite agregar más compresión” (White,1999, párr,12).

Mezclar ambas técnicas, muchos ingenieros la usan ya que podemos tener un resultado de profundidad, es importante tener en cuenta que probablemente toque invertir algunas de las fases de las señales y actualizar cada señal por separado (White,1999, párr.14)

Para las guitarras eléctricas el tema es muy parecido ya que podemos hacerlo de manera DI a nuestra interfaz, haciendo uso de plugging de modelado o conectar un micrófono dinámico cardioide a un amplificador, (Miles, & Runstein, 2005, p, 156), ahora es clave que el guitarrista se sienta cómodo con el sonido que el percibe ya que esto influye en la manera de tocar.

Desarrollo y Creación de Obra

Concepto EP

El proyecto nace desde ese sentir que tuve antes de entrar a estudiar siempre quise poder componer y estar al frente de una producción, pero no tenía las herramientas necesarias, ya había participado en muchas grabaciones aportando como instrumentista y con algunas ideas, pero en esta oportunidad, al saber como podía ser el proceso de grado, me motivé a lanzarme con 3 canciones que hice con mi hija, era uno de mis sueños poder grabar con mi hija. estar al frente de todo, aplicando los conocimientos adquiridos en mi Universidad UNAD. Siempre he motivado a mi hija a cantar y yo he dedicado gran parte de mi vida a tocar batería, quería poder plasmar en canciones la relación musical Padre e Hija, centrando el proyecto a una experimentación de aplicar la técnica Glyn Johns en canciones más modernas, casi como si John Bonham fuese el papa de Billie Eilish y se reunieran hacer música.

El proceso de composición en las tres canciones fue hacer primero la música y después la letra, estando en el piano haciendo combinaciones de acordes, escuchando sintetizadores que fueron dando ideas para las canciones, después de tener la idea de canción, en otros canales empecé a hacer los acompañamientos rítmicos, de los bajos, los cuales fueron dando forma a cada canción los acercamientos sonoros han sido la música que me ha acompañado durante toda mi vida, tengo un gusto especial por el Rock ya que crecí con esta música, por eso el concepto de power trio, por esta razón llame a otros músicos con los que crecí, quería que fueran parte del proyecto, como la cantante es mujer, quería que la música tuviera parte del sonido de artistas como Billie Eilish, Garbage, Lady Gaga. El proyecto busca ese sonido en la voz alcanzado por Billie Eilish en sus canciones específicamente en la canción “Happier Than Ever” acompañado

por un power trio tipo Led Zeppeling, lo que no busco es llegar a ese nivel de saturación que se percibe en la canción “Happier Than Ever”.

En la canción “Heart” mi influencia musical fue Judas de Lady Gaga, la letra es de Mariana Rivera y trata sobre una ruptura, lo que afecta el corazón por eso la canción se llama Heart. pulso es 126 BPM, métrica a cuatro cuartos, los instrumentos usados son batería, bajo, guitarra, sintetizadores, órganos strings y chelo, la forma es intro, A, Coro, intro, Bridge, C, A, Coro, final. Armónicamente la intro se mueve entre Ab 5 y D5, sin una tercera la cual no define si es menor o mayor, buscando tensión, para cuando entra la estrofa, hacemos uso el modo lidio de Bb a Dm, para el coro el círculo armónico es Bb C F Dm , vuelve a la intro y cae al bridge donde las notas también son Ab5 y D5 donde la melodía de la voz y cuerdas descienden por medios tonos, para llegar a la parte C del tema, un bloque de cortes en Ab5 y E5, y volver al tema estrofa más corta Bb.Dm, y llegar al coro y final.

La otra canción es Nobody Like You letra de Mariana Rivera, es una canción que significa el sentimiento de amar a alguien y pensar que no hay nadie más que se compare a ese amor, sin embargo hay una incógnita y una zozobra del amor que tiene esa persona hacia el otro, porque es alguien inestable que no sabe lo que quiere pero a pesar de todo ese amor sigue siendo incondicional, me inspire un poco en la canción Earth de Plumb en cuanto al estilo, la métrica esta en cuatro cuartos 120 bpm instrumentos batería, guitarra eléctrica, bajo, bajo programado y teclados, tonalidad B estructura Intro A, B, Coro, B, Coro, B, Coro Final. Armónicamente en las estrofa el círculo es B, D#/A#, D# en la parte B voy al cuarto grado a E y de mayor paso a menor ,Em coloreando un poco esta sección, el coro el círculo es el mismo de la primera estrofa B, D#/A#, D#.

Para finalizar la canción Tears, que fue la última que hicimos con Mariana es una canción que significa el sentimiento que siente la persona después de mucho tiempo de haber terminado la relación, pero de todas maneras no ha superado a esa persona, aún le afecta y llora por su recuerdo, sin embargo a pesar de que esa persona signifique algo para el otro, ya no quiere volver a verla, ni a querer tener alguna relación con dicha persona, los instrumentos usados son batería, guitarra eléctrica, bajo, teclados, la canción empieza con una pequeña introducción de batería aportando esa sonoridad Glyn Johns alcanzada en el proyecto. Inspirados en canciones como Happier Than Ever de Billie Eilish y Stupid Girl de Garbage. Armónicamente la canción esta en Bm pero en la introducción se mueve en A5 y B5 bajando medio tono esa quinta para hacer una 5 disminuida y formar un tritono que no resuelve intencionalmente., en la estrofa vamos al quinto grado menor F#m7, después al Coro Bm, A, F#m, D, finalizando el coro la canción tiene un solo de batería donde la armonía hace un pedal en F#m7 descendiendo por medios tonos en la melodía, para caer al coro Bm, A, F#m, D, misma armonía para la parte de la voz que suena como desde un teléfono y así ir al final con un E7 y al círculo de la intro A5 y B5. Para la creación de las maquetas las trabajé desde el DAW Reaper, desarrollando cada parte de las canciones, introducción, círculo armónico intermedios, todo estos con un sonido de piano, donde iba anexando bajos sintetizadores una voz guía y baterías programadas, que después fueron remplazadas por las baterías acústicas grabadas en el proyecto, Otro acierto fue grabar con metrónomo definir muestreo y calidad, esto nos permitió que cada grabación tuviese siempre los mismo ajustes independientemente del DAW en que trabajamos.

Grabación de Batería

Se usaron en el proyecto dos micrófonos de condensador de diafragma grande además uno para el bombo y otro para el redoblante, los dos de condensador son los SE2300 que son

micrófonos que no tienen circuitos integrados lo que ayuda a su rendimiento optimo, tiene un transformador que emula ese sonido clásico, respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20.000 Hz, puede soportar elevados niveles de presión lo cual lo hace adecuado para el proyecto, otra ventaja del micrófono es que tiene patrones cambiables omni, cardioide y figura 8, (Gallagher 2018). Como nombramos anteriormente en la técnica Glyn Johns debemos usar patrón cardioide.

Para el Bombo usaremos el SE V kick micrófono supercardioide con frecuencias de 20 Hz -19 kHz, el micrófono en la parte de atrás cuenta con unos interruptores de frecuencia media baja, clásica y moderna, el interruptor de la derecha tiene altas, clásico y moderno, el mover cada uno de estos interruptores varía en el sonido del micrófono, haciendo que desde la toma se pueda tener un acercamiento al sonido buscado para la grabación, lo usamos en modo moderno (“V Kick”, 2023).

Para el redoblante use el SM57 micrófono clásico dinámico ideal para grabar un redoblante, soporta niveles de presión sonora altas, respuesta de frecuencia: 40 a 15.000 Hz. La grabación de baterías las realice en estudio Mix Factoy en Bogotá Colombia el día 13 de octubre del 2023, con en acompañamiento del ingeniero Daniel Zarate, la batería que use fue una Ludwig Maple, 2 Toms de 10” y de 16”, Bombo de 22 x 20, Redoblante DW 14” Collector’s Series, el set de platillos Hi-Hat 14” Octagon Groove, Ride 20” Sabian B8 pro, Crash 16” Sabian AA Rock, Crash Sabian 16” APX Ozone, Splash 8” Avedis Zildjian, China Trash Oriental Zildjian 16”.

Figura 1

Vista General de la Batería



Después de armar el set debíamos ubicar los micrófonos de la batería usando la técnica Glyn Johns, se maneja un medidor laser de distancia en donde colocamos los micrófonos a 1,22 m, desde el centro de la batería, que para la técnica es el redoblante. Pero al escuchar tomamos la decisión de acercarlos a 1,20 m ya que los platillos los usamos bien bajos, sentí que había más definición, siendo esta decisión la primera modificación a la técnica de Glyn Johns. El segundo micrófono de condensador que va a la derecha, cerca al tom de tierra, también modifique el ángulo, ubicándolo un poco más atrás, para evitar problemas con el chinese y, de esta manera, tener una información sonora frontal de la batería, siendo esta la segunda modificación que realice a la técnica. Al momento de aplicar los preamplificadores, tuve una conversación con el ingeniero Daniel Zarate y me recomendó que para el bombo y el redoblante usáramos preamplificador de transistores, o estado sólido, los cuales tienen una respuesta más rápida para

capturar esos “picos transitorios rápidos”. En el bombo usamos la Focusrite ISA 430 y para el redoblante el Ruper Neve Portico II. Para los micrófonos de condensador en estéreo usamos el preamplificador de tubos Universal Audio 4-710d, que enriquecieron la parte de los armónicos, aumentando la sensación de claridad y de cuarto de la batería. Ya en el momento de grabar tenía en mi retorno una mezcla de la canción, un canal con el retorno de la batería y un metrónomo. La dinámica era grabar y escuchar cómo estaba quedando y tratar de mejorar la parte interpretativa, en algunas partes, hasta quedar a gusto, ya que el sonido desde la captura sentía que estaba bien. Después me entregaron los archivos de audio, para trabajarlos en la mezcla, donde se aplicaron otros compresores, ecualización y reverberaciones, como se explicará más adelante.

Figura 2

Ubicación Micrófonos de Condensador para Técnica Glyn Johns.



Figura 3

Ubicación Micrófonos costado derecho



Grabación de Voz

La grabación del proyecto incluye grabar voces en este proyecto grabaremos a Mariana Rivera Cárdenas, como voz principal del proyecto, la grabación se realizó en home estudio con un micrófono de condensador C1 Beringer, un anti pop, en posicionamiento frontal cercano, el ruteo fue del micrófono a la tarjeta de audio focusrite Scarlett 2i2 y de ahí al DAW Reaper, donde aplique compresores ecualización y reverberación, buscando un sonido de voz cercana de esta manera sentir los susurros y el aire de la voz, teniendo como resultado ese sonido de “grano” buscado. Para la captura adecuamos el closet, desocupándolo y colocando en las paredes del mismo una colcha, en el piso un tapete y cerrando la puerta al momento de grabar.

Figura 4

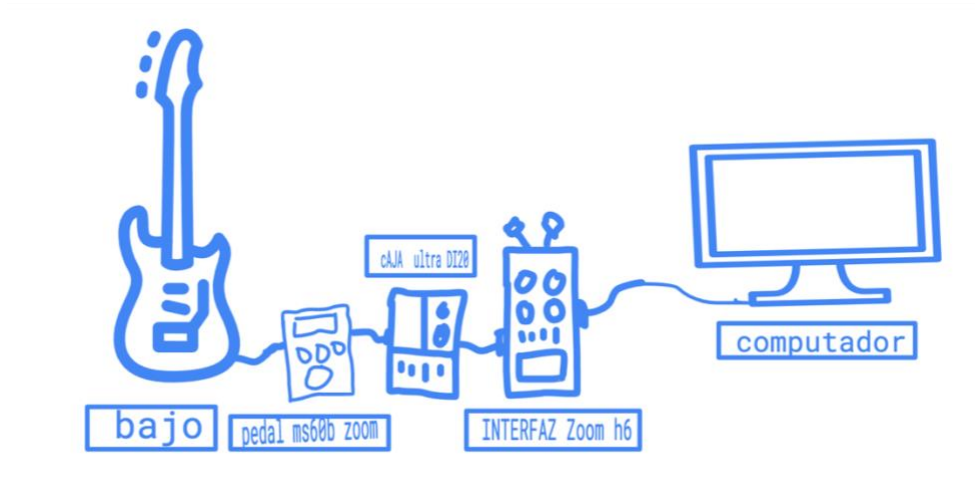
Mariana Grabando las Voces Posicionamiento Frontal Cercano

**Figura 5**

Lugar donde se Grabó la Voz antes y después del Tratamiento Acústico.

**Grabación de Bajos**

La grabación de bajos la hice con Alexis Galindo en su home estudio con un bajo Alfonso Robledo 5 cuerdas pasivo, el ruteo es del bajo a una pedalera de bajo ms60b Zoom, después a una caja directa ultra DI20 y de ahí a una interfaz Zoom H6, para llegar al DAW.

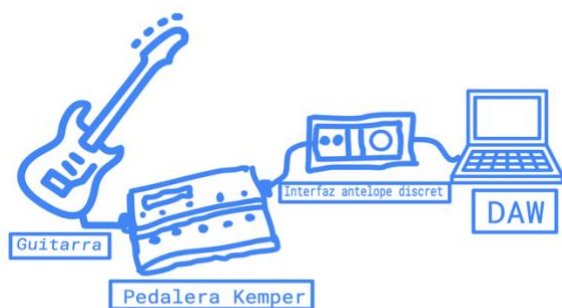
Figura 6*Ruteo de Bajo Eléctrico***Figura 7***Alexis Galindo Grabando y Vista de Ruteo*

Grabación de Guitarras

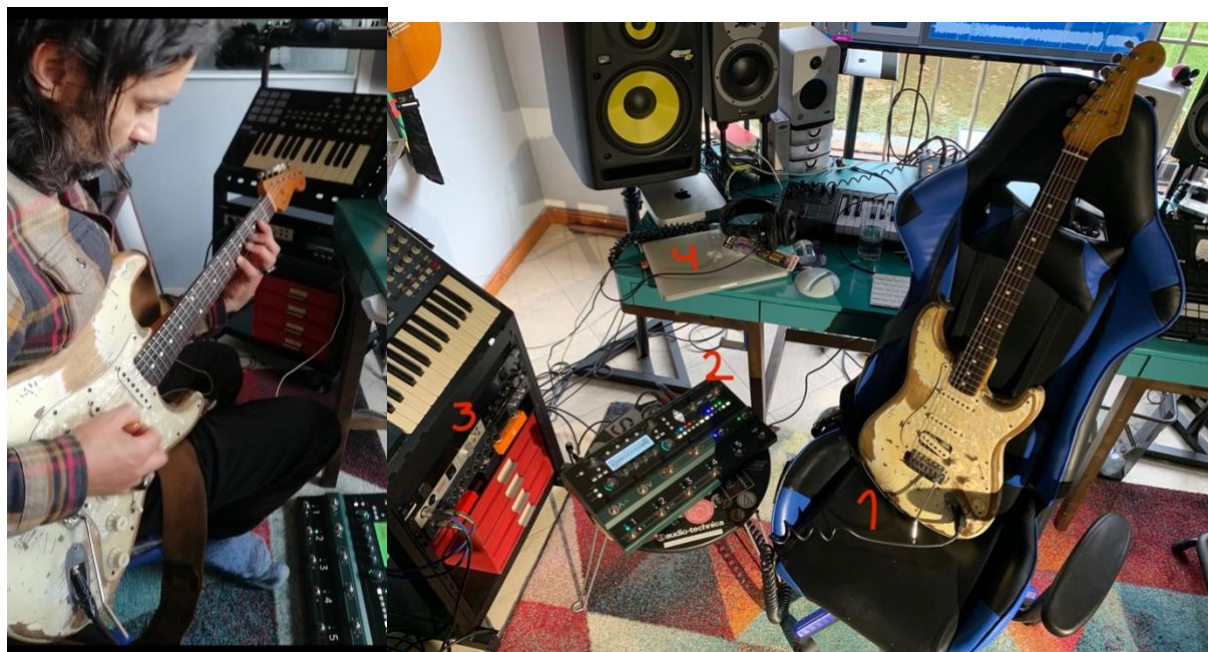
Las guitarras las grabé con Jairo Barón en su home estudio con una guitarra Fender Stratocaster conectada a un pedal Kemper de ahí a la interfaz Antelope Discrete y terminar en el DAW.

Figura 8

Ruteo de Guitarra Eléctrica

**Figura 9**

Jairo Barón Grabando y Vista de Ruteo



Proceso de Mezcla

Para esta etapa inicié con una nivelación general de todos los tracks, a partir del referente sonoro de la canción “Happier than Ever” de Bille Eilish, buscando un acercamiento al impacto de la batería y el protagonismo de la voz.

Luego, decidí darles una compresión a los canales estéreo Glyn Johns, con el plugin llamado OTT, de Xfer records, el cual aportó un control dinámico y de frecuencias, pero resaltando las reflexiones del cuarto de grabación. También hice una compresión paralela de los canales estéreo Glyn Johns, en otro canal, usando el compresor el TDR Molotok, con un threshold -31 dB, un Makeup a 1.3 dB, Ratio 3.3 Attack a 10 ms y un Release a 54 ms, el cual dio cierto grado de sobre compresión y algo de distorsión, para darle mayor energía al sonido global de la batería.

Figura 10

Compresión paralela de Canales Estéreo Glyn Johns.



Por su parte, el redoblante tiene una ecualización donde destacué los 150 Hz, para darle más cuerpo, pero reduciendo sobre los 1.6 kHz, disminuyendo un tipo de sonido “latoso”. El redoblante tiene también el compresor OTT, para mayor “ponche”, una reverberación por inserto

tipo Hall, para darle más profundidad, y un limitador para evitar el clipping al momento de mezclar. Algo que también use en el redoblante fue un ecualizador dinámico TDR Nova el cual me permitió controlar las frecuencias entre los 10 kHz y 20 kHz, del hi hat, que se estaban metiendo por el micrófono del redoblante (bleeding). Finalmente, el redoblante tiene otras reverberaciones adicionales para exagerar la profundidad, según el tipo de canción.

Figura 11

La Ecuilización Redoblante.



Para el procesamiento del bombo use una compuerta (Gate) nativa de Reaper para controlar el sonido que se filtrar por el mismo micrófono, teniendo cuidado de no generar cortes abruptos o efectos no deseados y así tener un resultado más definido, un compresor Threshold – 18,1dB un Release 136 ms Attack de 13,2 ms, tiene una compresión paralela usando el TDR Molotok, para resaltar detalle y presencia del bombo. Por último un limitador, la ecualización del bombo la mantuve flat gracias al sonido del micrófono V kick .

Figura 12

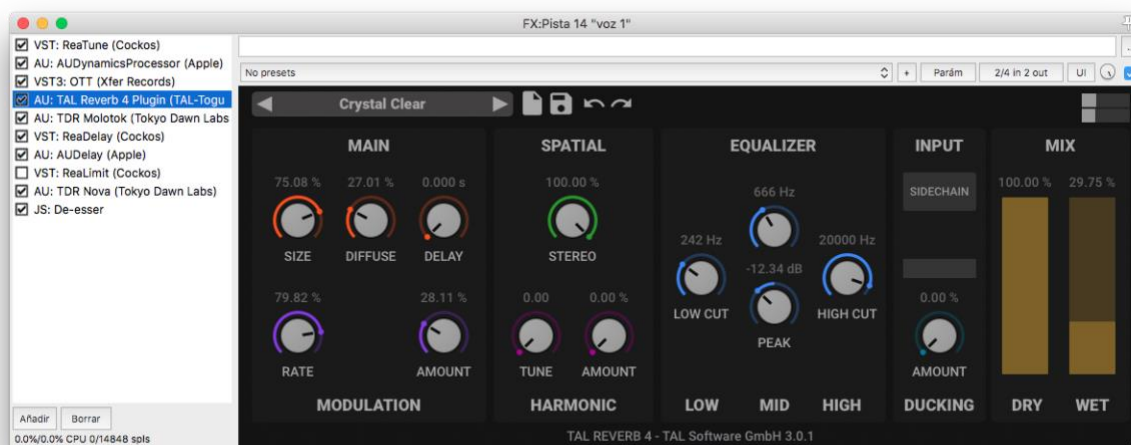
Procesamiento del Bombo.

Para el proceso de mezcla de las voces apliqué diferentes métodos que aportaron a lo que estaba buscando, quería esa voz cercana casi susurrada, usando como referente la canción “Happier than Ever”, pero al mismo tiempo con fuerza. Debido a que la toma quedara con un registro dinámico muy variado, el cual debía emparejar, también usé el OTT como compresor inicial. Luego usé un afinador nativo de Reaper muy sutil, para evitar ese sonido de voz robótica, solo en algunos puntos muy leves de la interpretación vocal. También use otro procesador dinámico, el compresor TDR Molotok, el cual me ayudó a no permitir que la señal generara clipping, cuando la cantante subía el volumen en algunas frases, con un Threshold $-22,3$ dB y un Makeup de $3,4$ dB. Aposté por una alta profundidad en la voz, en cercanía con el referente usando dos delays, uno continuo y otro para el final de algunas frases, todo estos con automatizaciones puntuales. La Reverberación era muy importante así que use la Tal Reverb 4

con una configuración interna del plugin llamada Crystal Clear exagerando el wet casi al 30 % y size a un 75% dando una sensación de profundidad a la voz.

Figura 13

Efectos de Reverberación para Profundidad en la Voz.



Y por último, también en la voz, apliqué un De-Esser trabajando las frecuencias de 7 kHz y un Threshold de -67 dB, para reducir el seseo. Una estrategia que usé, fue también duplicar el track de la voz, donde apliqué otros compresores de manera más agresiva, para combinar con los tracks de mayor profundidad, y lograr un balance entre el sonido cercano y lejano de la voz, lo que me permitía nivelar y recuperar claridad y presencia a la voz. Para aumentar la sensación estéreo aplique un chorus a otro canal duplicado de voz inclinado hacia la derecha y otro canal con distorsión hacia la izquierda.

Figura 14

Compresión Canal Duplicado de la Voz.



Finalmente, las guitarras quedaron sin procesamiento, apostando por el sonido tal cual como se grabaron. En el caso del bajo eléctrico, también se apostó por su sonido inicial, solo procesado con un compresor y un ecualizador dinámico para controlar algunas frecuencias bajas.

Conclusiones

Al término de este proyecto *De la baqueta al parlante*, pude fusionar de manera adecuada y con resultados muy satisfactorios la técnica de grabación Glyn Johns, usada en los 70, con canciones realizadas usando como referentes recientes estilísticos a Billie Eilish. Esta fue una apuesta con una expectativa del resultado final incierto, sin saber si lo iba a lograr. Después de terminar la producción, la gran conclusión es que la técnica de Glyn Johns es totalmente funcional, en términos de sonido e impacto, y puede ser fusionada con música actual. Como se demostró, la apuesta fue probar y verificar qué sonido podría tener la técnica de captura y siendo su resultado altamente positivo, por lo menos, desde mi mirada como baterista. En general, se pudo obtener un sonido de batería muy natural, que se acercó a lo que buscaba, que era un sonido de batería tipo Jhon Bonham pero con unas canciones más al estilo Billie Eilish.

Es evidente que gran parte del sonido adquirido fue gracias a la calidad y elección de los micrófonos usados, a la batería Ludwig Maple, al redoblante DW Collector, los platillos Obtagon, Sabian, Zildjean, y a la sala de grabación Music Factory, siendo todo esto lo que aportó significativamente a la producción. El hecho de usar solo cuatro micrófonos también sirvió para no tener problemas de tantos canales, no solo para la mezcla y las posibilidades de bleeding (filtración de sonidos entre tracks) sino también problemas de fase. Así mismo, es recomendable tratar de hacer una sola toma para que no se sientan cortadas, especialmente las frecuencias, altas en las posteriores ediciones.

Por otra parte, estoy satisfecho con la experiencia ya que, como lo había planteado, quería asumir la producción desde la óptica de un baterista y el ejercicio ha sido de mucho aprendizaje, saliéndome únicamente del rol como interprete, y dedicar en simultaneo al

trabajo de composición, grabación, edición y procesos. Particularmente en el estudio se pueden tener algunos cambios, y experimentar durante la grabación es importante, no siempre la misma forma sirve para todas las canciones, por ejemplo, y como se evidenció con la técnica Glyn Johns, en ocasiones el ángulo del micrófono puede favorecer determinados redoblantes ya sea por la calidad o material del mismo o la pegada del baterista.

Otro acierto fue la elección de los músicos, ya que supieron plasmar con sus instrumentos las ideas que tenía desde un principio. Como productor, permití y aposté por que grabaran con sus pedales, de las casas Kemper, Fractal y Zoom, dando un desarrollo ágil y con resultados sonoros que me ahorraron mucho tiempo en edición y especialmente en la mezcla.

Finalmente, y como parte de los desafíos, durante la grabación me di cuenta que el hecho de grabar, interpretar y estar pendiente de lo que pasa en el control room, puede quitar tiempo y concentración, ya que ir a revisar cada toma puede enfriar al baterista, sin embargo, no es obstáculo, ya que sí se puede hacer, solo que tendríamos que tener el computador cerca para poderlo manipular y tener un sistema de monitoreo alterno desde el live room o cuarto de grabación. Algo que también fue un reto fue el tiempo, ya que en muy pocas semanas logré lo que estaba buscando, sin embargo, ese tiempo juega un poco en contra ya que trae en sí, mucho estrés y, por ende, queda el desafío de continuar el proyecto con una masterización.

Referencias Bibliográficas

- Arango, F. (2016, junio). El impacto de la tecnología digital en la industria discográfica. *Dixit* (24). <http://www.scielo.edu.uy/pdf/dix/v24n1/v24n1a03.pdf>.
- Arena, H. F. (2008). *Producción Musical Profesional Manuales*. Creative Andina Corp.
- Berendt, J.E. y Huesmann, G. (2009). *The Jazz Book: From Ragtime to the 21st Century* (7ma ed.). Lawrence Hill Books.
- Creus Acondicionamiento acústico soluciones caseras. (s.f.). *Como grabar.com*
<https://www.comograbar.com/acondicionamiento-acustico/>
- First Jazz Record Released. (2017, 12, septiembre). *National Geographic Society*.
<https://education.nationalgeographic.org/resource/first-jazz-record-released/>
- Gallagher, M. (2018, septiembre, 18). *sE Electronics sE2300 Large-diaphragm Condenser Mic Review* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=LU632GymmuY>
- Granados, S. (2020, junio, 7). Técnicas de Grabación de Baterías con un solo Micrófono. *DiffusionMagazine*. Click here to enter text.
<https://www.diffusionmagazine.com/index.php/biblioteca/categorias/produccion/492-tecnicas-de-grabacion-de-bateria-con-un-solo-microfono>
- Griffiths, E. (2007, mayo). *The Glyn Johns Method*.
<https://www.blaxploitation.com/drums/glynJohnsMethod.pdf>
- Historia de la Batería. (2007, 10, octubre). *Solo Batería*.
<https://solobaterias.wordpress.com/2007/10/10/historia-de-la-bateria/>
- Joe. (2022, 11 de octubre). Una guía para principiantes sobre la grabación de voces. *Thomann*
<https://www.thomann.de/blog/en/a-beginners-guide-to-recording-vocals/>
- Owsinski, B. (2005). *The Recording Engineer's Handbook*. Thomson Course Technology PTR.

La historia de la batería: desde la percusión primitiva hasta la batería moderna. (2023, mayo, 1).

Musicway. https://musicway.es/la-historia-de-la-bateria-desde-la-percusion-primitiva-hasta-la-bateria-moderna/?expand_article=1&as_qdr=y15&expand_article=1&as_qdr=y15/sitemap.xml

Miles, D y Runstein, R (2005) *Modern Recording Techniques* (6ma Ed), Elsevier Inc.

Montejano, R. (2016, agosto, 29). Técnicas de grabación de baterías acústicas. Master Class de

Michel Martín. *ISP Music & Producer*. <https://www.ispmusica.com/tecnologia-musical/didactica-estudio-de-grabacion/1919-tecnicas-de-grabacion-de-baterias-acusticas-master-class-de-michel-martin.html>

Owens, T. (1995). *Bebop: The Music and Its Players*. Oxford University Press

Owsinski, B. (2005). *The Recording Engineer's Handbook*. Thomson Course Technology PTR.

¿Que es la Técnica Glyn Johns? (2021, septiembre). *Drum Magazine*.

<https://drummagazine.com/glyn-johns-technique/>

Rango de frecuencias de piezas de batería. (2017, marzo 09). *Vonkelemen*.

https://vonkelemen.org/leeloo/vktv?videoid=9415_HDRango%20de%20frecuencias%20de%20piezas%20de%20bater%C3%ADa

Robjohns, H. (2005 julio). ¿Cómo configuro el tratamiento acústico para grabar voces? *SOS*

Sound on Sound. <https://www.soundonsound.com/sound-advice/q-how-do-set-acoustic-treatment-recording-vocals>

Sacchetti, G. (9 Noviembre 2021). *Cómo lograr un sonido profesional en Casa - Charla de*

Gustavo Sacchetti. Facultad de Comunicación y Diseño - Universidad ORT Uruguay

[Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=g7JwUohnMPQ>

Sánchez, J. (2012). Observaciones básicas para la grabación de baterías. *Actualidad de Radio*

URJC. <https://online.urjc.es/es/radio-urjc-noticias/item/447-observaciones-basicas-para-la-grabacion-de-baterias#:~:text=Shure%20SM81%2C%20etc.-,T%C3%A9cnica%20Glyn%20Johns,caja%20y%20en%20modo%20cardioide>.

Técnica de la semana: método Glyn Johns. (2018, Junio). *Music Tech*

<https://musictech.com/tutorials/technique-of-the-week-glyn-johns-method/>

V Kick. (2023). *SeElectronics*. <https://seelectronics.com/products/v-kick/>

White. P (2018). Guitars To DI For. Strategies For Great-sounding DI Recordings. SOS Sound

on sound. <https://www.soundonsound.com/techniques/guitars-di>

White. P (1999). Recording Bass Guitar. Tips & Tricks. SOS Sound on sound.

<https://www.soundonsound.com/techniques/recording-bass-guitar>

Apéndices

Enlaces de los Audios

Tears <https://soundcloud.com/alejandro-ochoa-585086541/tears>

Nobody <https://soundcloud.com/alejandro-ochoa-585086541/nobody>

Heart <https://soundcloud.com/alejandro-ochoa-585086541/bounce-heart-mezcla-final-entrega>