



ESCUELA DE MÚSICA

BATERÍAS CON IMPACTO
PRODUCCIÓN DE BATERÍA DE DOS TEMAS INÉDITOS, EN BASE A UN
ANÁLISIS DE SONORIDAD DE BATERÍA DE DOS TEMAS DEL DISCO
THE SLOW RUSH DE TAME IMPALA

AUTOR

DANIEL RAMIRO NOBOA WOOLFSON

AÑO

2021



ESCUELA DE MÚSICA

BATERÍAS CON IMPACTO

PRODUCCIÓN DE BATERÍA DE DOS TEMAS INÉDITOS, EN BASE A UN ANÁLISIS DE SONORIDAD DE BATERÍA DE DOS TEMAS DEL DISCO *THE SLOW RUSH* DE TAME IMPALA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Licenciado en Música con especialización en Producción Musical.

Guía

Daniel Pérez

Autor

Daniel Noboa

Año

2021

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, **BATERÍAS CON IMPACTO**, través de reuniones periódicas con el estudiante Daniel Ramiro Noboa Woolfson, en el semestre 2021-10, 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".



Daniel Pérez MSc.

1719951749

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, **BATERÍAS CON IMPACTO**, de Daniel Ramiro Noboa Woolfson, en el semestre 2021-10 dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

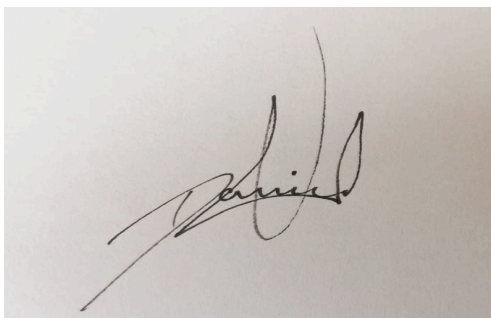
A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is written in a cursive style and appears to read "Isaac Efrain Zéas".

Isaac Efrain Zéas MEd.

1715953483

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) 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.”

A photograph of a handwritten signature in black ink on a light-colored surface. The signature is stylized and appears to read 'Daniel Noboa'.

Daniel Noboa
1721624680

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, a mis padres especialmente por apoyarme y ayudarme a salir siempre adelante en mi camino y formación como músico. A mis maestros y mentores universitarios por llenarme de conocimiento y herramientas para crecer y desarrollarme profesionalmente. A Joaquín Terán y Adrián Péarliz por su ayuda y apoyo en la realización de este trabajo. Y finalmente a Daniela Fierro por ayudarme a no desistir y siempre afrontar mis desafíos académicos con una sonrisa.

DEDICATORIA

Este trabajo fue desarrollado por mi nivel de admiración por el artista y grandioso ser humano que es Kevin Parker. Su música me ha acompañado durante mucho tiempo y seguirá haciéndolo por el resto de mi vida. Las palabras me faltan para describir lo que significa el arte de este genio para mí. Por lo cual dedico esta investigación y esfuerzo a Kevin Parker, sin él y su música, este trabajo no existiría.

RESUMEN

Baterías con Impacto parte de una investigación acerca del proceso de grabación y producción de baterías del australiano Kevin Parker. El desarrollo de este trabajo responde a la necesidad de conocer a profundidad un enfoque sonoro moderno y distinto. El sonido del último álbum de Parker fue analizado para adquirir herramientas nuevas y frescas para el desarrollo de música inédita que tenga un impacto potente desde la parte baterística y por consecuencia en la musicalidad de las canciones. Gracias a la investigación realizada y conocimientos previos adquiridos durante la especialización en producción musical, se pudieron definir parámetros sólidos para investigar, analizar y aplicar. En este documento, se encontrará la aplicación de estas herramientas, previamente analizadas, en dos temas de la banda quiteña Péarliz.

ABSTRACT

“Baterías con Impacto”, starts off from an investigation of Kevin Parker’s drum recording and production process. The development of this work answers to a need of getting deep insight on a very modern and different sound approach. The sound on Parker’s latest album was analyzed to acquire new tools for the development of unpublished music that has powerful and impactful drums, and consequently in the musicality of a song. Thanks to the research that was taken upon and previous knowledge acquired during the music production specialization, it was possible to identify specific parameters to analyze and apply. In this document, there will be the application of these tools and parameters, previously analyzed, on two tracks for Quito based band, Péarliz.

INDICE

Introducción	1
Marco Teórico	4
Metodología	8
Objetivos.....	8
Enfoque	8
Metodología	9
Estrategias metodológicas	9
Plan de Trabajo	10
Resultados	15
Conclusiones y Recomendaciones	30
Referencias	32
ANEXOS	36

Introducción

El rock pop psicodélico o “*neo psicodelia*”, es una corriente musical establecida por varias bandas emergentes iniciando en los finales de 1960 y principios de 1970. El estilo está cargado de varias influencias como lo son; Los Beatles, Fleetwood Mac, Beach Boys, Pink Floyd, Led Zeppelin, entre varios otros. (Pinncock, 2016) Esta corriente musical está muy definida por su sonido psicodélico el cual está inspirado en la contracultura *hippy* de los años 60 y 70. El sonido de este estilo intenta evocar la sensación de estar bajo la influencia de sustancias psicoactivas como son el LSD y la psilocibina. (Wagstaff, 2016) El espectro de este género musical es muy amplio, la sonoridad varía entre bandas. Por esto se va a establecer una fijación dentro del género en Australia. Bandas como *King Gizzard and the Lizard Wizard*, *Pond*, *The Babe Rainbow*, *GUM* y la banda a analizar *Tame Impala* son exponentes de este género. (Hatt, 2018)

Tame Impala es un proyecto solista del multi-instrumentista australiano Kevin Parker. El concepto general de la música es rock y pop psicodélico. El proyecto tuvo su debut con el álbum “*Innerspeaker*” en el 2010, el cual consistió de un sonido apegado al rock psicodélico (Richards 2013). Este incorporaba un amplio arsenal de sonidos como guitarras con pedales de efecto como *fuzz*, *wah*, *flanger*, *chorus*, *phasers*, *reverb*, entre otros. Baterías filtradas junto a flangers ejecutan *grooves* inmersivos con varios remates con los *toms* que recuerdan el sonido de Ringo Starr y John Bonham en los años 60. Las líneas de bajo están pensadas como melodías que aportan a este sonido tan familiar sin embargo nuevo. (Richards, 2013) El álbum tuvo muy buena acogida, llegando al top 10 de *Billboard* en 2011. (Billboard, 2011) *Tame Impala* saca su segundo álbum llamado “*Lonerism*” en el 2013. Este prometía un sonido más moderno debido a la implementación de sintetizadores para complementar las guitarras y abrir el espectro sonoro. (Cohen, 2012) La sonoridad de este álbum demuestra la sensación de soledad que sentía Kevin Parker en esa época. Sufrió una ruptura amorosa, se mudó a otro continente y en términos generales, a pesar de toda la gente que lo apoyaba y acompañaba, Kevin

Parker no encontraba su lugar en el mundo y se sentía solitario. En el 2014 se da el lanzamiento del tercer álbum, *Currents*. Este tuvo tal impacto que la fama de *Tame Impala* se esparció de manera imprescindible. La nueva sonoridad electrónica y *pop* de la banda apeló a mucha más gente que su público establecido. Esto se ve reflejado en los charts, tomando por ejemplo en Billboard alcanzó el puesto #4 a nivel global y se mantuvo ahí durante 32 semanas consecutivas (Billboard, 2014). Kevin Parker se mantiene a *Tame Impala* relevante hasta la fecha del lanzamiento de *The Slow Rush* tomando participación activa en proyectos con otros artistas como: Mark Ronson, Lady Gaga, Travis Scott, Kali Uchis. Ya sea en el ámbito de productor o como *performer*.

The Slow Rush es el cuarto y más reciente álbum de *Tame Impala*. El álbum muestra un giro de ciento ochenta grados sobre la conceptualización de *Tame Impala*, teniendo un enfoque dirigido hacia el pop moderno, fusionándolo con elementos de música electrónica y a la vez guitarras y sintetizadores que recuerdan a sus viejos tiempos, pero con una sonoridad más madura. (Parker, 2020) Este álbum toma una temática que refleja el nivel de madurez de Parker. Esto se debe a los cambios en la vida de Kevin Parker, los cuales le hacen caer en cuenta de cuánto ha crecido y cómo pasa el tiempo. Esto se vuelve un tema principal en el álbum. “El tiempo es la esencia en ‘*The Slow Rush*’, un álbum que encarna cómo el tiempo está en constante movimiento, sin embargo, aparenta estar quieto. La mayoría de los títulos de canciones “*Tomorrow’s Dust*” y “*Lost in Yesterday*”, por ejemplo, están conectadas al concepto del tiempo” (Hobson, 2020) Es importante recalcar el impacto social que tuvo este álbum en el *fanbase* de *Tame Impala*. El álbum no tuvo una acogida tan calurosa como se esperaba, muchos fans de la banda consideran que Kevin Parker ha perdido su esencia y sonido inicial, al igual que hay quienes afirman que solo es parte del proceso evolutivo del artista. Sea cual sea la opinión al respecto, por esta cuestión, *The Slow Rush* se transforma en el álbum más controversial de la banda para los fans. Se puede destacar un poco del impacto del álbum revisando sus posicionamientos en charts globales como Billboard. De igual manera, en noviembre de 2020, Kevin Parker se llevó

dos nominaciones a los Grammy y múltiples premios ARIA (*Australian Recording Industry Awards*) con su último álbum. Estos premios son, mejor álbum del año, mejor álbum de rock del año, mejor agrupación musical del año, mejor ingeniero de sonido del año. Fue nominado también a mejor lanzamiento pop del año y, video del año con el tema *Is it true*. Estos reconocimientos sin duda alguna, colocan a *The Slow Rush* como uno de los álbumes más relevantes de la carrera musical de Tame Impala. (Pitchfork, 2020)

Desde una perspectiva un poco general se puede denotar un sonido bastante *pop* en la batería de este disco. Se puede identificar una sonoridad más influenciada por el *Disco* y el *R&B*. (Thiessen, 2020) Inclusive se puede apreciar casi instantáneamente el enfoque a las frecuencias graves, el *kick*, la caja y los toms están afinados para un cuerpo más amplio y ataques más secos, no tan brillantes, dándole un mayor protagonismo en el álbum. Kevin Parker afirma en entrevistas como *Triple J*, que el sonido de la batería es a lo que mayor tiempo le consume a Kevin en el estudio ya que “debe estar simplemente correcto” (Parker, 2020) Esto explica por qué el sonido de la batería tiene cualidades tan exquisitas, es el resultado de 6 años de trabajo arduo.

El propósito de esta investigación y tesis es poder compilar información técnica que permita la recreación sonora del álbum *The Slow Rush*. Esta información se verá reflejada en dos temas inéditos. Kevin Parker asegura que “no hay un elemento específico” para lograr el sonido de dicho álbum. Su enfoque para la producción de baterías fue dirigido a “ser habilidoso con lo que se tiene a disposición”. (Parker, 2020) Tomando esto en cuenta se puede tomar un enfoque dirigido totalmente hacia el sonido y no tanto en cuestiones de equipo o tecnicidades.

Marco Teórico

El timbre de una batería se define por varios elementos. Material de construcción (metal, madera), tipos de madera, marcas, hechas a mano o con máquinas, etc. (López, 2019) La batería que usa Kevin Parker para sus grabaciones es una Ludwig *Blue Sparkle Super Classic* de 1966. (Equipboard, S.F.) Su batería consiste de un bombo de 20 pulgadas, un *rack tom* de 13 pulgadas y *floor tom* de 16 pulgadas. Para su *snare* Kevin Parker utiliza un Ludwig Supraphonic de aluminio de 14x5 pulgadas. (Reverb, 2019). En el álbum "The Slow Rush" específicamente, Kevin Parker utiliza *dampeners* en los *toms* y el *kick*, éstos pueden ser toallas, camisetas u esponjas colocados dentro de la estructura del tambor, el cual seca el sonido y lo hace más grave. (Reverb, 2019)

Los platillos aportan mucho al sonido general de la batería, existen platillos de varios tamaños, formas y materiales. Esto genera una amplia gama de sonidos y texturas que se pueden atribuir al timbre general de la batería. Kevin Parker por lo general usa platillos *vintage*, por su admiración a los músicos de antaño, Beach Boys, Beatles, etc. Por lo cual su selección está ligada fuertemente a platillos Zildjian, de la serie Kerope y Constantinople. Sus hi hats son Kerope de 14", su Ride es un Constantinople de 22" (Reverb, 2019). Parker utiliza estos platillos por su sonoridad oscura y seca. Estos platillos son hechos a mano, por lo cual tienen un tono cálido y profundo, con pocos armónicos. Están fabricados con un alógeno exclusivo de Zildjian el cual consiste de 80% cobre y un 20% de latón con pequeños trazos de plata. (Zildjian, 2020)

Una parte muy importante para la grabación de baterías, es escoger micrófonos aptos para el trabajo. En cuanto a micrófonos para batería Kevin Parker utiliza un arsenal pequeño pero poderoso. Para el bombo Parker emplea el SM57 de Shure. Para el *snare* utiliza un Sennheiser M421, y AKG D190 (Equipboard, S.F). Por último, Kevin usa un micrófono de condensador de modo *Overhead* para captar los *toms* y el *ride*, el micrófono en cuestión es el Rode K2 *Vacuum Tube Condenser*. Hay que tener muy en cuenta que

diferentes distancias y posiciones de los micrófonos afectan de diferentes maneras cómo el micrófono capta el sonido.

El paneo es la ubicación de diferentes instrumentos dentro de la mezcla. En este caso, las diferentes partes de la batería. El paneo sirve para crear un espectro sonoro más amplio dentro del audio estéreo. Hay dos maneras de panear baterías, poniéndose en la perspectiva del oyente, y poniéndose en la perspectiva del baterista. Si te pones en perspectiva del oyente lo más común es tener el bombo y el rack *tom* en el centro, el snare paneado ligeramente al centro derecha junto a los hi-hats. El ride bastante paneado a la izquierda. Y por consecuencia si utilizas la perspectiva del baterista el orden sería invertido. (Owinsky, 2017)

Es muy importante tener un criterio de prioridades para mezclar baterías, saber identificar elementos prioritarios dependiendo del género para que este tenga sentido musical. Mezclar baterías es un proceso meticuloso por la cantidad de elementos que tiene, y por eso se debe poner mucha atención al contexto sonoro en el que ésta va a encajar. (Gibson, 1997) A pesar de que no hay una manera “correcta” para mezclar las baterías siempre se toma en cuenta la cantidad de espacio que un elemento va a ocupar dentro de la mezcla, y bajo este criterio tomar decisiones musicales que empasten el sonido de todos los elementos para que funcionen en conjunto más que por sí mismos. (Benediktsson, 2018) Tomando el álbum *The Slow Rush* como ejemplo, se puede apreciar que el bombo tiene un papel muy importante dentro de la mezcla, por lo cual su nivel le permite estar muy al frente en la mezcla, pero no opaca ni tapa otros sonidos graves como los *toms*, por ejemplo.

Algo muy particular dentro de la producción de la música neo-psicodélica es el uso de efectos no convencionales para la batería, concepto el cual Parker incorporó desde sus primeras composiciones. (Richards, 2013) Kevin Parker utiliza *flangers* y *phasers* en el *overhead* para que el brillo de los platos y el resto de frecuencias que capte el micrófono, tengan ese tinte adicional para complementarse en la mezcla de colores y sensaciones psicodélicas que su música evoca. (Reverb, 2019) Aparte de estos efectos no tan convencionales,

hay temas en los que se incorpora un *reverb* al bombo, para que éste se sienta más espacioso y pegajoso. (Parker, 2020)

La compresión y ecualización son partes muy importantes del procesamiento y la producción de baterías, estos se van a encargar de que el sonido esté lo más controlado posible. Esto significa que, por su parte, el compresor se va a encargar de que las dinámicas sean todas parejas mientras que la ecualización se va a encargar de que las frecuencias de un elemento no interfieran con las de otro, por ejemplo, que los altos de uno platillos no opaquen el sonido del *snare* y que los armónicos de este no se mezclen con los de los *toms*. (Gibson, 1997) La compresión también juega un papel muy importante en la profundidad de un sonido dentro de la mezcla, mientras más comprimido se encuentre un sonido, éste tendrá menos profundidad a comparación de los otros sonidos, dejándolo “*in your face*” (Owinsky, 2017)

El *sampling* es una técnica que incorpora sonidos, secuencias u vocales pre-grabados de una canción en otra. (Reid, 2004) Este concepto se puede aplicar en las baterías para reemplazar los sonidos grabados originalmente en la batería. También se puede aplicar para cambiar o mejorar el sonido original, mezclando lo original con lo *sampleado* para obtener un sonido con diferentes cualidades sonoras al original. (Zagorski, 2010) Cabe recalcar que, para conseguir los mejores resultados, la grabación de la batería y los sonidos *sampleados* deben estar al mismo nivel de calidad. (Hahn, 2019) Dentro del contexto de *The Slow Rush* y especialmente de uno de los temas a analizar *One More Year*, se nota la presencia de un *kick* electrónico y *claps* que fueron *sampleados* e incorporados al ritmo original de la canción.

Para iniciar el análisis se llevó a cabo una escucha pre-eliminar de la canción, todo el tema de corrido, intentando determinar la función de la batería en el

tema. Aspectos como *groove* y el *feel* se determinarán en esta escucha preliminar. Se procederá con un análisis de mezcla basándose en el diagrama de espectro sonoro de Gibson y un analizador de espectro. Este análisis permitirá ubicar los diferentes elementos de la batería en un plano visual por medio de representaciones gráficas en un espacio tridimensional y a su vez, darnos información aproximada en cuanto a los enfoques de frecuencias fundamentales de cada sección de la batería. Por último, se llevó a cabo una inspección en cuanto a los efectos utilizados para cada tema. Es importante recalcar que la mentalidad de Kevin Parker al grabar este disco, fue tener tomas lo más secas y fieles al sonido original. Finalmente, mediante procesos como compresión, ecualización, reverberación y moduladores darle todo el carácter a la batería en post producción y mezclarla con el resto del tema.

Metodología

En esta investigación se planteó investigar y analizar diversas técnicas de producción musical enfocadas en batería, para luego aplicarlas por medio de métodos mixtos. Se llevarán a cabo grabaciones para temas inéditos donde la sonoridad de la producción de batería se basa completamente en el álbum *The Slow Rush* de Tame Impala. Los objetivos de la investigación proponen acercarse lo más posible a la sonoridad de 2 temas específicos por medio de valores numéricos extraídos con software especializado, y cualidades sonoras extraídas por medio de un proceso de investigación y escucha activa de ambos temas, poniendo un enfoque en el sonido de la batería.

Objetivos

Objetivo General: Producir batería de dos temas inéditos aplicando un análisis de la sonoridad de batería de dos temas del disco *Slow Rush* de *Tame Impala*.

Objetivos Específicos:

- Establecer un esquema de parámetros sonoros enfocados en la batería, a través de investigación bibliográfica y documental.
- Analizar las cualidades sonoras de la batería de los temas escogidos en base al esquema de parámetros previamente establecido.
- Producir baterías para dos temas inéditos de la banda Péarliz aplicando los resultados del análisis.

Enfoque

El enfoque de esta investigación fue cualitativo. Inicialmente se consideró el aspecto cuantitativo de la investigación, por el hecho de investigar para generar valores numéricos los cuales servirán como puntos de referencia para la

grabación y producción de las baterías en dos temas inéditos. Es importante establecer que sin estos valores numéricos solo se estuviera trabajando sobre suposiciones y expectativas, lo cual no es óptimo para una investigación imparcial. Los valores numéricos corresponden a parámetros de ecualización más que nada. Sin embargo, estos valores numéricos se requieren para una necesidad cualitativa. Por eso se determina el enfoque cualitativo de la investigación. La utilización de diferentes técnicas de grabación, microfonía y procesamiento van a dar un resultado final variable, por lo cual es importante apegarse lo más posible al sonido de las canciones previamente mencionadas. Al generar un producto final que apela al sentido del oído, se están explotando cualidades sonoras. Estas cualidades sonoras son el enfoque de la investigación y alrededor de ellas se van a medir los resultados.

Metodología

La metodología de la investigación tuvo dos componentes. La parte experimental y la parte tecnológica. Por medio de la experimentación con los valores numéricos y cualidades analizadas y establecidas, se llegará al resultado deseado. Al utilizar software y hardware que necesitan conocimiento y entrenamiento para ser operados, se está aplicando un proceso técnico. Estas tecnicidades permiten lograr resultados más exactos y apegados al propósito de la investigación. De igual manera dentro de la investigación

De igual manera, por medio de la experimentación se afina el oído para captar la diferencia sutil de diversas ecualizaciones y compresiones. La experimentación igual aplica al probar diferentes distancias de los micrófonos a la fuente para obtener respuestas diferentes Y directamente relacionado, se emplea tecnología, como plugins y software de edición de audio para facilitar el entendimiento de los resultados al igual que el desarrollo de la investigación.

Estrategias metodológicas

Para esta investigación se utilizaron un conjunto de estrategias enfocadas en el desarrollo del sonido de la batería de los temas *One More Year* y *Tomorrow's Dust*. Principalmente hubo un trabajo arduo de investigación

y recopilación relevante al trabajo sonoro del músico y productor Kevin Parker. Por medio de herramientas como analizadores de espectro se obtuvieron valores numéricos exactos sin embargo también hubo un trabajo de escucha activa de las canciones para poder extraer las cualidades más importantes del sonido de las baterías.

Plan de Trabajo

Este proyecto se trabajó en 3 etapas enfocadas en un objetivo diferente. La primera etapa se trabajó durante las primeras dos semanas, desde el 21 de septiembre hasta el 4 de octubre del 2020. En esta primera etapa se recopiló información respecto a la grabación de baterías de Tame Impala. Todo lo que refería a técnicas de microfonía, tipos de micrófonos, efectos que se aplicaban y en qué medida se los aplicaba. Esta etapa se vio seriamente afectada por la falta de información específica respecto al último álbum de *Tame Impala*, por lo cual se optó por no discriminar la información y utilizarla para reconocer el cambio de sonoridad entre álbumes hasta llegar a *The Slow Rush*.

Lo primero que se investigó fue la técnica de grabación de batería. Para este álbum Kevin Parker utiliza la técnica de 5 micrófonos. La mayoría de información del internet alude a los anteriores 3 álbumes donde Kevin grababa con 4 micrófonos toda su batería. Un condensador sobre el ride y el tom de piso y 3 dinámicos; uno para el *snare side*, uno entre el *snare* y el hi hat y uno para el *kick*. Para este álbum se puede claramente evidenciar que se utiliza un micrófono para el *rack tom*. La evidencia de este micrófono corresponde a la imagen estéreo de la batería. En cuanto a los micrófonos que se utilizan en la grabación de este álbum, Kevin Parker confirmó que para el overhead utiliza un condensador RØDE K2, para el *snare side* un Shure SM58, para el *snare up* un Sennheiser 421 y para el kick un Shure SM57, sin embargo, en su entrevista para la revista *Modern Drummer*, Kevin Parker afirma que su enfoque al trabajar siempre ha sido utilizar lo que está a la mano o disponible en ese momento, y sugiere a la gente que encamine el camino de reproducir su sonido a experimentar con lo que se tiene en el momento.

El siguiente paso fue recopilar la información acerca de los procesadores de audio que Kevin Parker utilizaba para grabar y editar el sonido. Qué tipo de compresor, ecualizador, reverberación y *flanger* utiliza Kevin Parker para lograr ese sonido.

La segunda etapa consistió del análisis del sonido como tal. El punto de partida fue analizar el *groove*, y la manera en la que este afecta a la canción en su totalidad. De igual manera se analizó la función que cumple la batería para cada uno de los temas, ya que cada uno tiene intenciones completamente diferentes. El *groove* se analizó en base a su subdivisión, qué elemento se enfatizaba como el motor rítmico de cada tema y los cambios que experimentaba el *groove* a lo largo de la canción. A su vez se analizó el uso de efectos como reverberación.

Para determinar valores numéricos de cada canción en esta etapa se utilizará una tabla que contenga los elementos de la batería en una columna seguidos de su frecuencia fundamental y un rango de frecuencias que explique en términos generales, las cualidades sonoras del elemento al que corresponde. Esto nos ayudará a tener una idea clara sobre que parte del espectro de frecuencias predomina cada elemento de la batería.

Tabla 1, tabla para rangos de frecuencia

Instrumento	Pico/Frecuencia Fundamental	Rango de Frecuencia
Kick		
Snare		
Rack Tom		
Floor Tom		
Hi Hat		

Esta tabla da una referencia acerca de cómo están ordenados los instrumentos dentro del rango de frecuencia audible (20 Hz – 20 kHz).

Dentro del análisis del sonido de la batería se destaca la manera en la que la batería fue acomodada en la mezcla. En el libro *The Art of Mixing* de David Gibson se habla de utilizar un entorno tridimensional para ubicar los elementos de la canción con respecto a quien está escuchando. Esta manera de graficar la música permite tener una guía visual que refleja el espacio que tiene un instrumento en relación a los demás. Además, permite visualizar de cierta manera que elementos predominan sobre otros y cómo se relacionan entre ellos. A continuación, un ejemplo extraído del libro de Gibson.



Figura 1, Análisis de mezcla del libro The Art Of Mixing,

Como se puede apreciar este gráfico corresponde a la mezcla total de una canción, sin embargo, se puede tomar el concepto y aplicarlo solo para los instrumentos de la batería.

La tercera y última etapa correspondió a la producción de las baterías como tal. Mientras se atravesaba la etapa de análisis, Adrián "Péarliz" fue contactado para crear maquetas de temas teniendo en cuenta que el sonido y estilo de la batería correspondería a los dos temas previamente establecidos. Con esto en cuenta, una vez acabado el proceso de análisis se trabajó un proceso de preproducción utilizando herramientas MIDI para crear las maquetas de batería para los temas a trabajar. Por medio del plugin *Addictive Drums*, se simuló una batería lo más cercana posible en cuanto a timbres a la que se usaría en las grabaciones verdaderas. De igual manera la construcción de *grooves* se hizo con la intención y articulación correspondiente a cada uno de los temas. Durante la primera semana se terminó el tema el cual correspondería a la sonoridad de *Tomorrow's Dust*, una vez finalizada la maqueta se procedió a trabajar el segundo tema con sonoridad *One More Year*. Este segundo tema tuvo mucha más experimentación con procesadores para entender cómo

funciona en realidad el reverb y la compresión de este tema. Cabe recalcar que gracias al plugin *Addictive Drums* se puede aislar y trabajar cada elemento de la batería de manera individual y de igual manera aplicar procesos de audio al canal grupal de la batería. Se trabajó durante 7 días para generar las maquetas y que tengan la sonoridad deseada, dando paso a la segunda fase de esta etapa que correspondió a la grabación de baterías en estudio.

La grabación de las baterías se realizó en el estudio El Arkade el 16 de diciembre del 2020 con ayuda de Joaquín Terán como ingeniero de grabación y Adrián “Péarliz” Chávez. Gracias a la Escuela de Música UDLA, se obtuvieron todos los micrófonos detallados en la investigación, a excepción del condensador Røde K2, por lo cual se utilizó un AKG C414. Otro colaborador muy importante para la realización de las grabaciones fue el maestro Sergio Reggiani, quién prestó su *snare* Ludwig Supraphonic 402 de bronce martillado, una varación artesanal del Supraphonic 402 *aluminum* que utiliza Kevin Parker. El primer paso de la grabación fue el *setting* de la batería y los micrófonos. Se optó por tener un sonido seco por lo cual se ubicó la batería en una esquina de la sala de grabación entre la pared y un panel acústico para reducir el eco de la sala, se profundizará más al respecto en los resultados que se ubican a continuación.

Resultados

En lo que concierne a la investigación de los parámetros sonoros en la primera etapa. Se logró una recopilación de información concreta sobre la cual se formó un esquema para reflejar cualidades sonoras. A través de herramientas para trabajar audio como ecualizadores y analizadores de espectro se consolidó un índice de valores respectivos a cada elemento de la batería para ambas canciones, determinando picos o frecuencias fundamentales y un rango de frecuencias que indica qué cualidad sonora se encuentra en qué parte del espectro. A continuación, la tabla de frecuencia para el tema Tomorrow's Dust:

Tabla 2 Frecuencias en Tomorrow's Dust

Instrumento	Pico/Frecuencia Fundamental	Rango de Frecuencia
Kick	70 Hz	38 Hz; cuerpo/sub - 4kHz; ataque y resonancia de parche
Snare	250 Hz	150 Hz; cuerpo – 9 kHz ring y resonancia
Rack Tom	100 Hz	75Hz; cuerpo – 2.8kHz; ataque
Floor Tom	90 Hz	65 Hz; cuerpo – 6kHz ataque
Hi Hat	555 Hz	120 Hz; cuerpo – 240 Hz; Ataque – 14-15 kHz brillo
Crash	1.79 kHz	Cuerpo 400 Hz – Ataque y brillo 12 kHz

Esta tabla da una referencia acerca de cómo están ordenados los instrumentos dentro del rango de frecuencia audible (20 Hz – 20 kHz). Se puede apreciar que el tema Tomorrow's Dust tiene un bombo de poca resonancia sin embargo tiene mucho cuerpo y el ataque está en un rango medio alto, por lo cual su sonoridad es seca y muy presente. Algo que se puede apreciar bastante es que la batería no representa mucho *low end* en la canción, más allá del *kick* no se

recibe mucha información bajo los 60 Hz. Por otro lado, se puede apreciar que para este tema la batería tiene una ecualización enfocada en frecuencias medias entre los 500 y 2.5 kHz.

Otro factor muy importante para la producción de las baterías de una canción es el *groove*. El *groove* se puede definir como el *feeling* que evoca un ritmo dentro de la canción. En este caso el *groove* de esta canción es uno de los elementos principales del tema. Se le da mucho protagonismo a la batería. El *groove* tiene 3 variaciones, el primero que se da en el primer verso tiene subdivisión de semicorcheas en los hi hats y un patrón constante de, *kick* y los toms, creando una. La segunda variación cambia la subdivisión de los hi hats a corcheas, el *snare* cae en cada tiempo. El tercer y último *groove* se da para el bridge de la canción y cambia el *snare* a los tiempos 2 y 4 de cada compás. Para el *outro* se retoma el segundo *groove*. Lo que logra Kevin Parker con estos 3 *grooves* distintos es el protagonismo para la batería, el cambio de *groove* en la batería indica el cambio de sección, una vez que la batería cambia el resto de la canción también cambia.

Por otro lado, se tiene el aspecto de mezcla. Kevin Parker toma un camino poco convencional para lograr el sonido *vintage*, sea cual sea la cantidad de instrumentos y sus ubicaciones, el resultado final siempre será procesado por un canal mono para que la batería se la sienta agrupada y no como elementos separados. Por medio del método de Gibson para visualizar mezclas, se creó el siguiente diagrama el cual muestra cómo están ubicados los elementos de la batería del tema *Tomorrow's Dust* en un plano tridimensional.

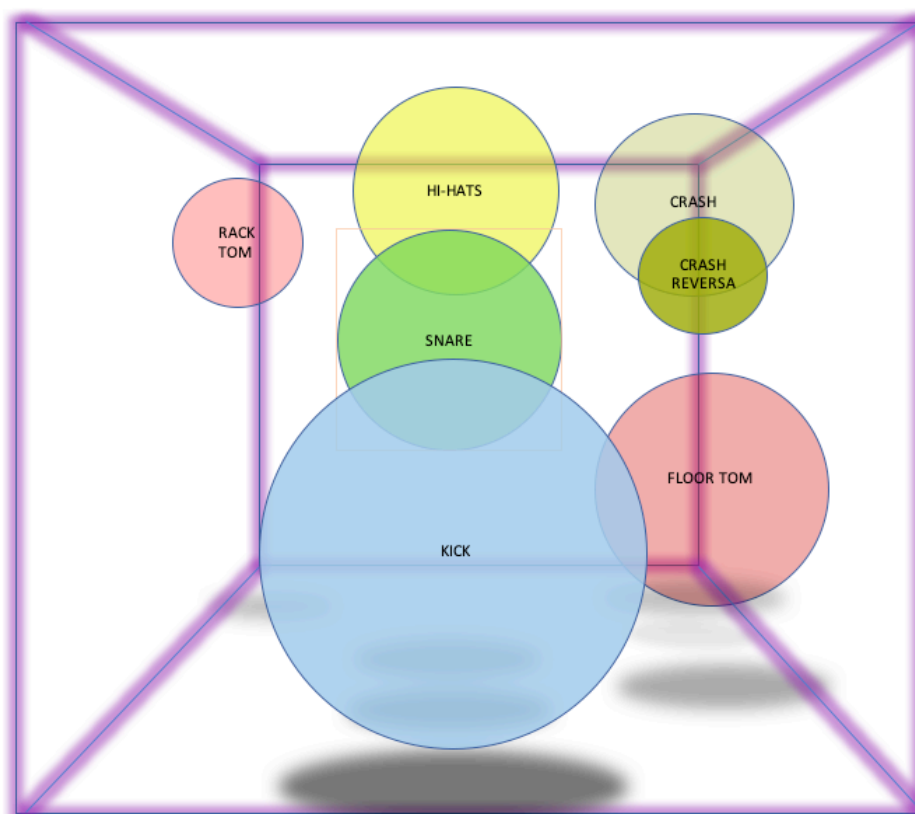


Figura 2, Gráfico de Mezcla Tomorrow's Dust

Se puede ver que el elemento con mayor importancia es el kick, algo recurrente en la manera de mezclar de Parker, ya que siempre lo coloca en primer plano y ocupa un rango de frecuencias bastante amplio. Se puede ver que el *snare* junto a los hi hats, tienen el mismo protagonismo sin embargo la diferencia entre el rango de frecuencias coloca a los hi hats un poco por detrás del *snare* y mucho más arriba. En cuanto al crash, hay un solo sonido sin embargo Kevin Parker tomó un *sample* y lo puso en reversa, este crash en reversa anticipa el golpe del crash sin embargo el crash original tiene una diferencia sustancial en volumen y se lo percibe un poco difuminado. Finalmente se aprecia en los toms un paralelismo, tienen el mismo nivel de profundidad, pero al ser uno más grave que el otro, se lo percibe abajo. Kevin Parker siempre mezcla las baterías desde la perspectiva del baterista por lo cual los elementos están distribuidos como si el escuchante estuviera sentado en la batería.

Por último, en cuanto a procesamientos, Tomorrow's Dust se mantiene fiel al sonido original, no hay compresión ni reverberación exagerada para alterar el

sonido original de la grabación. Más bien estos procesadores se utilizan para dar profundidad y ubicar de mejor manera la batería y sus elementos dentro de la mezcla general de la canción. Sin embargo, en algunas secciones se le aplica un flanger a la batería. Este flanger tiene un corte en aproximadamente 2.5 kHz, el efecto que esto produce es un brillo adicional en las frecuencias altas especialmente en los platos. Este es un detalle que recuerda a la sonoridad antigua de Tame Impala.

La información de ambos temas es muy similar sin embargo hay ligeros aspectos que cambian, a continuación, un breve análisis de la información recolectada para el segundo tema

Tabla 3, Frecuencias de One More Year

Instrumento	Pico/Frecuencia Fundamental	Rango de Frecuencia
Kick	75 Hz	60 Hz; cuerpo - 4.5 kHz; ataque y resonancia de parche
Snare	180 Hz	250 Hz; cuerpo – 10.5 kHz ring y resonancia
Rack Tom	120 Hz	75Hz; cuerpo – 2.8kHz; ataque
Floor Tom	100 Hz	65 Hz; cuerpo – 6kHz ataque
Hi Hat	555 Hz	120 Hz; cuerpo – 240 Hz; Ataque – 14-15 kHz brillo

Esta tabla de frecuencias corresponde a los elementos del tema *One More Year*. Se puede ver mucha similitud en cuanto a los rangos de frecuencia que ocupa cada elemento de la batería. Sin embargo, se pueden ver diferencias significativas en cuanto a las frecuencias fundamentales del *kick* y del *snare*. Esto se debe al concepto de cada canción. Siendo canciones que representan los dos extremos del concepto sonoro, siendo *Tomorrow's Dust* una canción más fiel al sonido de los primeros álbumes de la banda, *One More Year* representa toda la innovación y experimentación que Parker trabajó para

proponer un álbum diferente a todo lo que había hecho en el pasado. One More Year tiene mucho de la música electrónica, siendo el enfoque principal de la canción el *kick*. Un *kick* potente que corta la mezcla con cada golpe, abarcando desde las frecuencias más bajas hasta las más altas. Y lo mismo sucede con el *snare*, el cual ahora ocupa mucho más espacio, pero por detrás del resto de elementos. Detalles como estos ayudan a deducir que para este tema Kevin Parker dejó de lado el procesar toda la batería por un canal mono, dejando atrás el sonido *vintage* y tomando un sonido mucho más moderno. Otro aspecto que se puede ver es la ausencia de platillos como crash o ride, dejando a la batería como 4 tambores y los hi hats, dando una vez más el paso alejado a las raíces. Dicho esto, se profundizará el aspecto de mezcla en base al diagrama Gibson correspondiente a esta canción.

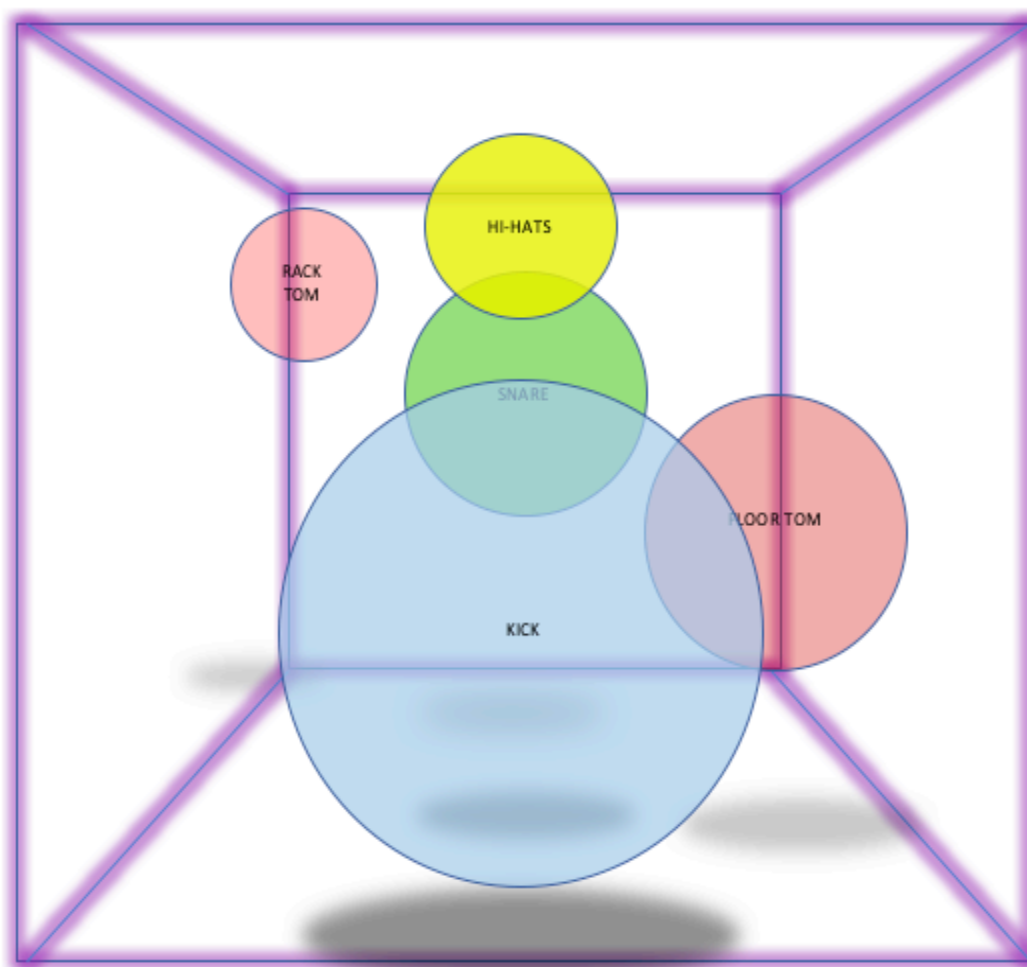


Figura 3, Gráfico de Mezcla de One More Year

Como se puede ver, la estructura de mezcla es muy similar entre ambos temas, salvo por ciertas diferencias de los elementos como tal. Como se puede ver en el gráfico hay mucho espacio siendo ocupado por el kick dentro de frecuencias bajas y medias bajas. Otra diferencia muy notable es el *snare* por detrás de los otros elementos, esto da la ilusión de que el *snare* se utiliza como un elemento para pegar y consolidar el resto de la batería. Por último, es curioso diferenciar los toms entre los dos temas, ya que en *One More Year*, los toms se los emplea de una manera más melódica enfocada hacia el *groove*, mientras que en el otro tema además de esta función se realizan remates y fills para indicar cambios de sección en la canción.

Dentro de lo que concierne a la grabación, se obtuvo muy buena respuesta de la microfónica, no hubo problemas de fase y armar todo fue relativamente sencillo. El tiempo total de grabación fue de tres horas incluyendo el proceso para montar la batería y la microfónica. El resultado final fueron dos grabaciones las cuales serán detalladas a continuación. Cabe recalcar que inicialmente se siguió un proceso similar al del análisis de los temas de Tame Impala, para reconocer los valores de frecuencias y detalles sobre dónde en el espectro de frecuencias se ubica qué cualidad sonora de la batería que fue grabada en El Arkade

Los micrófonos fueron ubicados de la siguiente manera.

Tabla 4, Microfonía utilizada en grabaciones inéditas

Micrófono	Ubicación	Descripción
Shure SM57	Kick	Ubicado <i>on axis</i> , cerca al hueco del parche
Shure SM57	Rack Tom	Ubicado <i>off axis</i> apuntando al parche
Shure SM57	Snare Side	Ubicado <i>on axis</i> apuntando al armazón del snare
Sennheiser SM421	Snare Up	Ubicado <i>off axis</i> apuntando al centro del parche
AKG C414	Overhead	Ubicado <i>on axis</i> aproximadamente 1.5 metros de la fuente, entre el ride y el <i>floor tom</i>
BLUE Blueberry	Room	Ubicado a 2.5 metros de la batería

A continuación, fotografías del *layout* de grabación:



Figura 4, Kick con SM57 On Axis



Figura 5, Rack Tom con SM57 Off Axis

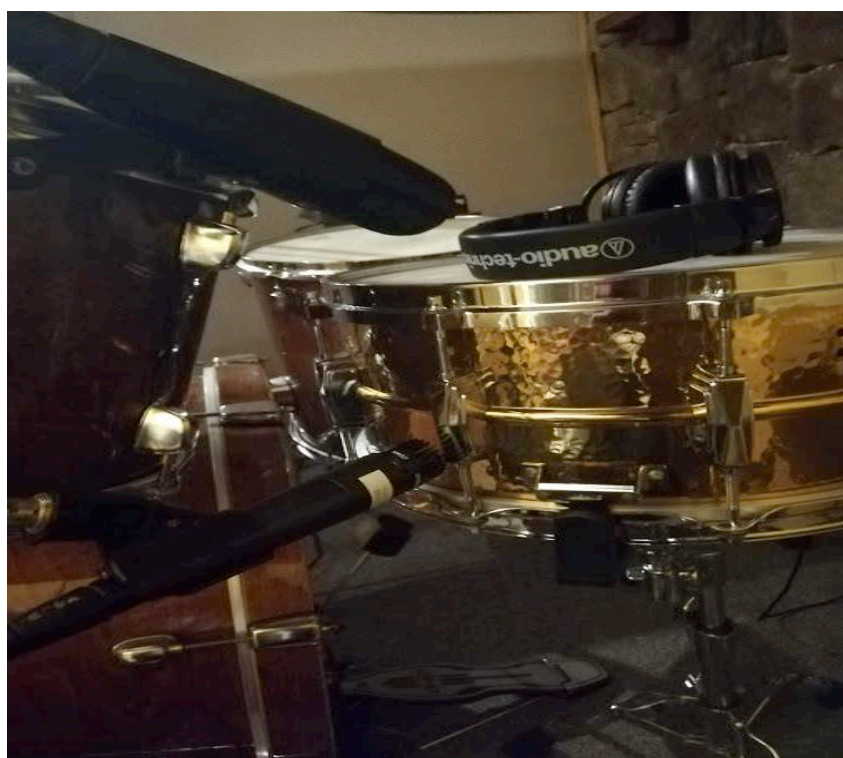


Figura 6, Snare con MD 421 Off Axis para el parche y SM57 On Axis para el armazón



Figura 7, AKG C414 de Overhead On Axis sobre el Ride y el Floor Tom



Figura 8, Set completo y condensador Blueberry para Room Mic

Como se puede apreciar los micrófonos fueron ubicados tal como indicaba la investigación acerca del sonido de la batería de *The Slow Rush*, sin embargo, se tomó la decisión de utilizar un micrófono *room* para tener un sonido más lleno desde la grabación. En el proceso de post producción se podrá decidir si hacer uso de este *track* o no. A parte de este micrófono adicional la microfonía es tal como la investigación indicó. Los temas fueron grabados con cinco tomas para cada uno. Y se dio paso a la última etapa que compete el proceso de postproducción. En esta última etapa se aplicaron todos los procesos de audio, ecualización, compresión y *reverb*.

El primer tema en grabar fue Viaje, el cual fue trabajado con la sonoridad de *One More Year*. La limpieza de frecuencias en este tema fue mucho más profunda que la del otro tema, puesto a que se requirió de mayor procesamiento. Comenzando por el canal del *kick*, el primer proceso es un *gate* para eliminar los sonidos que tengan un nivel de -32 decibeles o menos. Luego se le aplicó el ecualizador *SSL EQ* con un filtro en 20 Hz, seguido de un incremento en 90 Hz y una disminución significativa de -15 decibeles en 700 Hz para darle un sonido más redondo al *kick* con mayor *low end* y al mismo tiempo se incrementó por cuatro decibeles alrededor de los 3000 Hz para definir el ataque. Para finalizar se utilizó el compresor CLA-76 con ataque lento y *release* para darle mayor color y distorsión armónica.

En el canal del *snare up* se comenzó con un *gate* para eliminar los sonidos que se encuentran por debajo de los -29 decibeles. Luego se le aplicó una especie de *pitch shifter* desarrollado por la compañía WAVES llamado *Torque*. Este plugin ayudó a cambiar el tono del *snare* para que se asemeje más a la versión de aluminio que utiliza Kevin Parker, ya que el *Supraphonic* de bronce martillado, era muy brillante a pesar de todos los recursos utilizados para apagarlo. Después de ajustar el tono del *snare* se procedió a utilizar el *SSL EQ*, cortando con un filtro las frecuencias menores a 80 Hz y aumentando drásticamente los 90 Hz. Luego se le disminuyó por -11 decibeles el área de los 250 Hz para atenuar un armónico del redoblante que estaba incomodando el sonido. Por último, se quitó un poco más del brillo atenuando los 5000 Hz por dos decibeles. Después de ecualizar con el *SSL EQ* se utilizó un CLA-76 para comprimir el *snare* de manera agresiva, generando distorsión armónica sobre la cola del *snare* con un ataque muy lento. Para finalizar se utilizó el ecualizador API-550B para atenuar el rango medio en 400 Hz, con una disminución de 6 decibeles y agregando un poco más de ataque y destacar el brillo en 5000 Hz por 4 decibeles, ahora el brillo y el sonido del ataque está controlado y en proporciones ideales.

Al canal del *snare side* se le agregó el ecualizador *SSL EQ* para reducir levemente el área de 1000 Hz y aumentar drásticamente el área de 6800 Hz, esto para agregarle color y distorsión armónica al sonido metálico del armazón

del *snare*, además, los micrófonos del *snare* recibían la señal del hi hat y por eso necesitábamos presencia en el rango de frecuencias altas. Por el mismo motivo se utilizó el saturador de cinta J37 de WAVES y finalmente este canal fue comprimido con el CLA-76 con el fin de conseguir mejor respuesta de armónicos.

Para el canal del tom se utilizó el plugin *Drums CLA*. Este plugin tiene funciones como compresión, ecualización, *reverb* entre otros los cuales son predeterminados para cada tipo de elemento de la batería. Con este plugin se obtuvo una compresión específica para los toms y además una ecualización enfocada en aumentar el *low end* del tom y quitarle un poco de altos para que su sonido se vuelva mucho más ambiental. Además, con este plugin se aplicó un poco de *reverb* que emula un club o discoteca para darle la ambientación que Parker consigue en *One More Year*.

En el canal del *overhead* se aplicó solo ecualización y compresión. Con el *SSL EQ* se dio un aumento significativo en los medios graves, alrededor de 200 Hz. También se atenuó el área de 300 Hz para retirar un poco el sonido maderoso de todo el kit. Cabe recalcar que el micrófono C414 utilizado en este canal es un condensador de diafragma grande y por esta razón capta la señal de toda la batería. Se procedió a aumentar los 6500 Hz para tener mayor respuesta de los platillos y por último se disminuyó significativamente el área de los 12 kHz para reducir el ruido resultante de la grabación. El compresor utilizado fue el CLA-76 para nuevamente aprovechar la coloración y distorsión armónica que produce la compresión de este plugin.

En el canal del *room* se trabajó con un enfoque dirigido a conseguir distorsión y crear un sonido denso y de mucha presencia. Primero se aplicó un *de-esser* para reducir los picos incómodos en el rango de frecuencias altas. También se utilizó un ecualizador para atenuar todo entre los 100 y 2000 Hz. Una vez realizado el trabajo de limpiar y reducir las frecuencias que potencialmente pueden generar problemas se procedió a comprimir de manera muy agresiva el *room* para reducir el rango dinámico y generar la distorsión deseada al utilizar la compensación de reducción de ganancia y eso es todo lo que se hizo con este canal.

Una vez terminados los procesos individuales de cada canal, se agrupó todo en un *Buss* y se le aplicaron los siguientes procesos. Para comenzar se utilizó el compresor API-2500, este compresor sirve la función de empastar toda la batería y que suene todo parejo, a la vez le da mayor impacto y *punch* gracias al ataque de 30 milisegundos, y el *release* de un segundo. Con la reducción de rango dinámico en su lugar, se procedió a agregar distorsión armónica y saturación para mayor presencia y un sonido más cálido y lleno. Esto se logró mediante el plugin *Saturn 2* de *Fabfilter*. También se armaron los canales de retorno para el *reverb* que constaron de un *room reverb* y un *plate reverb*.

EL segundo tema se llama Sinopsia, y la sonoridad de la batería corresponde al tema *Tomorrows Dust*. A esta canción no se le aplicaron procesos tan pesados como al otro tema. Para comenzar se aplicó ecualización sustractiva en cada canal para no tener una conglomeración de frecuencias por la filtración de sonidos entre micrófonos. Una vez limpiados los canales por medio de la ecualización sustractiva se utilizó el plugin *SSL Channel* en el canal de *kick*. Este plugin simula una consola análoga y contiene un ecualizador, un compresor, y un *gate*. El ecualizador fue utilizado para aumentar el nivel en frecuencias específicas, esto se aplicó de la siguiente manera. En 50 Hz, se aplicó un aumento de un decibel, esto ayudó a que el *kick* tenga mayor presencia. Aparte de esto se dio un aumento en 1500 Hz para darle una mayor presencia al impacto del mazo en el parche. Luego se utilizó una compresión para darle un poco de distorsión armónica al *kick* y se sienta más presente en la mezcla. Para finalizar se utilizó el *gate* para disminuir cualquier tipo de ruido que no supere los veinte decibeles negativos, esto evitaría sonidos eléctricos por el procesamiento del audio o ruidos captados por el micrófono.

Para los canales del *snare* se aplicó la misma ecualización substractiva, cortando las frecuencias graves desde los 100 Hz tanto en el *snare up* como en el *snare side*. Al canal *snare up* se le disminuyeron cuatro decibeles en los 200 Hz, este paso fue muy importante ya que le dio mucha definición al *snare* y este dejó de sonar encajonado o *boxy*. También al canal del *snare up* se le aplicó un compresor CLA-76. Esto se hizo con el fin de resaltar los armónicos del *snare* y traerlo hacia el frente en la mezcla. Al canal del *snare side* no se le

aplicó procesos adicionales a la ecualización substractiva, limpiar las frecuencias como indicaba la investigación fue suficiente para este canal. Para canal del tom, se aplicó la ecualización sustractiva para filtrar frecuencias graves en 30 Hz, y de igual manera corte de altas

Por último, en cuanto a procesamiento se trabajó el canal del *overhead*, donde se aplicó la ecualización sustractiva para disminuir por cuatro decibeles los 1000 Hz, y se utilizó el plugin CLA 3-A para comprimir y resaltar los armónicos del crash. Gracias al funcionamiento de los micrófonos de condensador, este proceso ayudó a generar distorsión armónica sobre todo el kit, pero al tener todos los otros canales por encima, se volvió una cualidad muy sutil, manteniendo así el carácter original de la grabación.

Una vez procesados los canales individuales, se duplicó el canal del overhead, pero el audio fue reemplazado por *samples* de un golpe de platillo en reversa, el cual fue utilizado para generar mayor momento en cambios de sección y en el coro, tal y como lo utiliza Kevin Parker en *Tomorrow's Dust*. Una vez ubicados los arreglos de este sample se seleccionaron todos los canales de batería y se los agrupó en un drum buss con el plugin *SSL Channel*, y se le aplicó una compresión muy ligera de un radio de uno punto dos a uno. Y para finalizar se utilizó el *gate* de este plugin para eliminar cualquier ruido que sea menor a 20 decibeles negativos.

Conclusiones y Recomendaciones

Esta investigación pone en evidencia el análisis de sonoridad de dos temas del disco *The Slow Rush* de Tame Impala. Este estudio se enfoca específicamente en la producción de las baterías del álbum y profundiza en las distintas técnicas que se manejan en él. Los métodos que se usaron con respecto a la microfónica, la ecualización y la compresión; proponen cualidades sonoras que causan un impacto y resonancia singular en el oyente.

El trabajo se ha dividido en distintas etapas para que, después del análisis, estas técnicas sean aplicadas en dos temas inéditos de la banda ecuatoriana Pearliz.

Los resultados fueron satisfactorios y acertados. Las técnicas que analizamos en los temas de *The Slow Rush*, fueron aplicadas para la grabación y producción de los temas de Péarliz. Al comparar los temas analizados de Tame Impala con los temas inéditos, podemos observar cómo la calidad sonora de las baterías es similar.

Esto quiere decir que los objetivos planteados al inicio de este trabajo, se han alcanzado con eficacia. Se establecieron los parámetros sonoros enfocados en la batería tras una detallada investigación de los temas. Posteriormente, se analizaron estos parámetros y se aplicó un proceso de producción de baterías en base a esto.

El trabajo de Kevin Parker es muy preciso y detallado. Esto definitivamente fue un punto a favor en la etapa de análisis ya que el nivel de producción de baterías es muy alto y singular. Explorar las cualidades sonoras de estos temas resultó muy interesante y el trabajo fluyó armoniosamente.

El analizar las canciones de Tame Impala bajo los parámetros previamente mencionados, permitió una perspectiva más agudizada del sonido de la batería. Fue evidente que la clave para el sonido de Tame Impala en la batería era la microfónica. Es muy interesante entender que gran parte de la producción del sonido se debía a los micrófonos. Es decir que, estos temas están pensados y

grabados desde la producción. La compresión y ecualización también forman una parte muy significativa de su calidad sonora.

Entendiendo y aplicando los procesos de producción en las grabaciones realizadas, se crea una sensación de balance acorde a lo que se escucha en las baterías del álbum. La manera de procesar cada canal y cada micrófono fue fundamental para que las baterías de los temas inéditos sean similares a las baterías de los temas de Parker.

Para la continuación de esta investigación, se puede tomar un enfoque mucho más específico a el cambio de sonoridad que cada procesador aporta para el resultado final. Por ejemplo, comparar como suena el *kick* con diferentes tipos de compresores utilizando los mismos parámetros. Este enfoque agudizado puede proporcionar una percepción más adecuada para el tipo de música que se está produciendo o grabando.

Kevin Parker experimenta y detalla el sonido de sus baterías para conseguir este sonido impactante. El hecho de estudiarlo, definitivamente significa un conocimiento más profundo de técnicas y métodos que se pueden aplicar en la grabación y producción de baterías para música inédita. Esta investigación representa una oportunidad para quienes buscan un sonido impactante en sus baterías.

Referencias

- Behringer (2017). 2 Matched Studio Condenser Microphones. Recuperado de: <http://www.musicgroup.com/Categories/Behringer/Microphones/Condenser-Microphones/C-2/p/P0263>
- Benediktsson, Björgvin. "All You Need to Know About Mixing Drums in One Powerful Guide." *Audio Issues*, 29 Aug. 2018, www.audio-issues.com/music-mixing/mixing-drums-guide/
- Brown, Ellie. "Tame Impala." *NR Magazine*, 19 Apr. 2020.
- Burcham , Austin. *Part 1: Levels and Panning. How to mix drums*. 30 jul. 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=ci0oBrTaeXQ>
- Burcham, Austin. *How to mix drums. Part 2: EQ and Compression*. 30 Jul. 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=UA1bURhBP9g>
- Burcham, Austin. *Part 3: Reverb. How to mix drums*. 30 Jul. 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=ci0oBrTaeXQ>
- Corey, J., & Benson, D. H. (2017). *Audio production and critical listening: technical ear training*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Dixon, D. (2018, February 14). Finessing the Flanger: How to Create Beautiful and Weird Sounds. Retrieved from <https://www.izotope.com/en/learn/finessing-the-flanger-how-to-create-beautiful-and-weird-sounds.html>
- Future Music. (2013, July 12). Build super phaser drum groups. Retrieved from <https://www.musicradar.com/tuition/tech/build-super-phaser-drum-groups-580060>
- Gallagher, M. (2018, May 16). Compression Tricks to Give Your Drums Instant Punch. Retrieved May 21, 2020, from

<https://www.sweetwater.com/insync/compression-tricks-give-drums-instant-punch/>

Gibson, D. (1997). *The Art of Mixing* (2da. Ed.). (G. Petersen, Ed.) Georgia, Washington, Estados Unidos: Mix Books.

Hahn, M. (2019, August 16). How to Fatten Your Drums with Drum Sample Replacement. Retrieved from <https://blog.landr.com/drum-sample-replacement/>

Haines, G. (2012, August 13). Retrieved from <https://drummagazine.com/purposeful-haze-re-create-60s-drum-sounds/>

Headquarters, Department of the Army (2018). *Percussion Techniques*. (TC 12-43)

Hirst, Joe. "Drum Recording Techniques, by Joe Hirst." *Miloco*, milocostudios.com/toptip/drum-recording-techniques-by-joe-hirst/.

Hobson, J., & McMahon, S. (2020, February 26). Tame Impala Takes On Time In 'The Slow Rush'. Retrieved from <https://www.wbur.org/hereandnow/2020/02/26/tame-impala-kevin-parker-the-slow-rush>

Mapes, J. (2020, February 14). Tame Impala: The Slow Rush. <https://pitchfork.com/reviews/albums/tame-impala-the-slow-rush/>

McPadden, M. (2016, May 13). The Beach Boys' 'Pet Sounds' and 50 Years of Acid-Pop Copycats. Retrieved from <http://www.thekindland.com/the-beach-boys-pet-sounds-and-50-years-of-acid-1433>

Mynett, M., Wakefield, J. P., & Till, R. (2011). Sound at source: The creative practice of re-heading, dampening and drum tuning for the Contemporary Metal genre. *ARP 2010 Proceedings*, 1-14.

Nicholls, G., & Nicholls, J. (2008). *The Drum Book: A history of the rock drum kit*. Rowman & Littlefield.

“10 Steps to Mixing Drums like a Pro: Waves.” *Waves.com*, 5 Apr. 2018, www.waves.com/mixing-drums-like-a-pro.

Oltheten, W., & Osch, G. van. (2019). *Mixing with impact: learning to make musical choices*. New York, NY: Routledge.

Owinsky, B. & Moody, D. (2008). *The Drum Recording Handbook* Milwaukee: Hal Leonard Corporation.

Owsinski, B. (2017). *The recording engineer's handbook*. Burbank, CA: Bobby Owsinski Media Group.

Pinksterboer, Hugo, and Rick Mattingly. *The Cymbal Book*. Hal Leonard Pub. Corp, 1992.

Pinnock, T. (2016). Tame Impala. *Uncut*, (227), 102.

Reid, Gordon. “Synthesizing Drums: The Snare Drum.” *Synthesizing Drums: The Snare Drum*, 1 July 2004, www.soundonsound.com/techniques/synthesizing-drums-snare-drum.

Richards, S. (2013). Tame Impala. *Uncut*, (188), 112.

Rochman, David. “Five Techniques for Stereo Miking Drums.” *Shure*, 23 June 2011, www.shure.com/en-US/performance-production/louder/five-techniques-for-stereo-miking-drums.

Streader, K. (2019, October 1). The Australian psychedelic revolution as told through eight bands. Retrieved May 23, 2020, from <https://www.beat.com.au/the-australian-psychedelic-revolution-as-told-through-eight-bands/>

Thiessen, C. (2020, February 20). Album Review: Tame Impala's The Slow Rush Fuses Elements into a Beautiful Collage. Retrieved from <https://consequenceofsound.net/2020/02/album-review-tame-impala-the-slow-rush/>

Toulson, R., Crigny, C. C., Robinson, P., & Richardson, P. (2009). The perception and importance of drum tuning in live performance and music production. *The Journal on the Art of Record Production*, (4).

Wagstaff, N. (2016, August 2). What is it with Australians and Psychedelic Rock? Retrieved from <https://www.moshcam.com/articles/19801/australians-psychedelic-rock>

Zagorski-Thomas, S. (2010). *Real and unreal performances: the interaction of recording technology and rock drum kit performance* (pp. 195-212).

Zildjian product guide 2020

ANEXOS

1. Canciones Inéditas

https://drive.google.com/drive/folders/1-cYeN8iNLJ_1bqug1Nnav01qusflbB-B?usp=sharing

2. Micrófonos

1.1 Shure SM57



2.2 Sennheiser MD 421



1.3 AKG C414



3. Procesamientos



3.1 Procesamiento Kick



3.2 Procesamiento Snare Up



3.3 Procesamiento Snare Side



3.4 Procesamiento Toms



3.4 Procesamiento Overheads



3.5 Procesamiento Room Mic

