



ESCUELA DE MÚSICA



EL ARTE DE ROBAR: ANÁLISIS DE TÉCNICAS DE SAMPLING
EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN DE TRES TEMAS SELECCIONADOS
DE HIP-HOP ESTADOUNIDENSE, APLICADO EN LA CREACIÓN DE UN
PORTAFOLIO DE CINCO TEMAS DE HIP-HOP



AUTOR

JOSÉ FRANCISCO CRESPO SÁNCHEZ

AÑO

2017



ESCUELA DE MÚSICA

EL ARTE DE ROBAR: ANÁLISIS DE TÉCNICAS DE *SAMPLING* EMPLEADAS
EN LA PRODUCCIÓN DE TRES TEMAS SELECCIONADOS DE *HIP-HOP*
ESTADOUNIDENSE, APLICADO EN LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE
CINCO TEMAS DE *HIP-HOP*

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Licenciado en Música Contemporánea con especialidad
en Composición Popular

Profesor Guía

Juan Fernando Cifuentes Moreta

Autor

José Francisco Crespo Sánchez

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante José Francisco Crespo Sánchez, 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”.

Juan Fernando Cifuentes Moreta
M.M. Music Technology Innovation
C. I. 1716751019

**DECLARACIÓN PROFESOR(ES) CORRECTOR(ES) O PROFESIONALES
INVITADOS**

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

MA. Abner Pérez
C. I. 1600331555

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

José Francisco Crespo Sánchez

C. I. 1720533965

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, hermano, y abuela por siempre brindarme su confianza y apoyo desinteresado.

A Martín Fuentes y Felipe Romo por su vital apoyo en la creación de los temas.

RESUMEN

Desde que el *hip-hop* pasó a formar parte de la cultura musical popular estadounidense a inicios de los años ochenta, la expansión de su influencia a escala global no se ha detenido. Hoy por hoy, el *hip-hop* es sin duda uno de los géneros musicales más populares del mundo, y su sonido y estética forman parte del imaginario colectivo.

En el ámbito académico, la relevancia del *hip-hop* en la cultura popular ha motivado la publicación de un gran número de estudios de tipo musicológico, etnográfico, político, entre otros. La mayor parte de estos, no obstante, proponen sus argumentos en base al análisis de las significaciones del elemento lírico de la música.

El presente proyecto constituye un análisis técnico musical relativo a la creación de *tracks* de *sample-based hip-hop*, que ofrece explicaciones detalladas sobre un aspecto relativamente olvidado por los académicos del *hip-hop*: el proceso de creación de los *beats*, es decir, de las bases instrumentales a las cuales se añade el elemento vocal o *rap*.

Se empezó por describir el origen del *hip-hop*, con especial énfasis en el aporte hecho por los DJ y posteriormente por los productores que hicieron uso de *samplers* digitales, a la construcción de los principios estéticos y de la identidad sonora del género. A continuación, se estableció una tipología del uso del *sampling* en el contexto del *hip-hop* que permitiera codificar las distintas formas en las cuales los productores de *hip-hop* hacen uso del *sampling*.

La segunda parte consta de transcripciones y análisis del uso del *sampling* en tres temas de artistas de *hip-hop* de renombre mundial. Cada caso ofrece lecciones importantes sobre el proceso de creación de *beats*.

En el Capítulo III se detalló el proceso de composición de cinco temas de *sample-based hip-hop*.

Por último, se plantearon conclusiones y recomendaciones que emanaron de lo aprendido en las etapas de investigación y composición.

ABSTRACT

Ever since hip-hop became part of American popular music culture in the early eighties, its influence has been growing non-stop across the globe. Today, hip-hop is undoubtedly one of the most popular musical genres in the world, and its sound and aesthetics are part of the collective imagination.

In the academic field, the relevance of hip-hop in pop culture has motivated the publication of a large number of studies of musicological, ethnographic, and political nature, among others. Most of these, however, propose their arguments based on the analysis of the meanings of the lyrical element of the music.

This paper addresses the technical and musical aspects concerning the production of sample-based hip-hop tracks, and offers in-depth descriptions of a matter relatively overlooked by hip-hop scholars: the process by which beats are created, i.e., the instrumental tracks to which vocals or rapping are then added.

To start off, the origins of hip-hop are outlined, emphasizing the contributions made by the DJs and later by sample-based producers to the construction of the aesthetic principles and the distinctive sound of the genre. Next, a typology of hip-hop sampling was established, which allowed to codify the different ways in which hip-hop producers make use of sampling.

The second part is made up of transcriptions and analysis regarding the use of sampling in three songs of world-renowned hip-hop acts. Each case offers valuable lessons concerning the process of creating beats.

Chapter III thoroughly describes the ways in which five sample-based hip-hop tracks were created.

Finally, conclusions and suggestions that arose from the experiences resulting from the research and composition stages of the project were made.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. <i>Hip-hop</i> y <i>sampling</i>	3
1.1. Creación artística, fuentes de inspiración, y originalidad	3
1.2. Primeros años del <i>hip-hop</i>	4
1.3. Popularización del género: grabaciones e instrumentación en vivo.....	7
1.4. El regreso a las raíces: el <i>sampling</i> digital	9
1.5. Relación entre los productores de <i>hip hop</i> y la tecnología.....	11
1.6. Tipología del uso del <i>sampling</i> en la producción de <i>hip hop</i>	13
CAPÍTULO II.....	24
2. Transcripción y análisis del uso de técnicas de <i>sampling</i> en temas seleccionados de <i>hip-hop</i> del <i>mainstream</i> estadounidense	24
2.1. <i>21 Questions</i> : recreación en Ableton Live.....	24
2.2. <i>Let's get blown</i> : las complejidades de la interpolación lírica	32
2.3. <i>Poetic justice</i> : un <i>sample</i> estructural “casi” intacto.....	37
CAPÍTULO III.....	45
3. Descripción del proceso de composición de cinco <i>tracks</i> de <i>sample-based hip-hop</i>	45
3.1. Proceso de composición de <i>Track 1</i>	45
3.2. Proceso de composición de <i>Track 2</i>	52
3.3. Proceso de composición de <i>Track 3</i>	63
3.4. Proceso de composición de <i>Track 4</i>	69
3.5. Proceso de composición de <i>Track 5</i>	74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
4. Conclusiones	85

5. Recomendaciones	87
REFERENCIAS.....	88

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha dicho sobre el concepto de la "autenticidad" en la esfera del *hip-hop*. Pero debido tanto a la prominencia del *MC* (rapero) en la música *hip-hop*, como al predominio de publicaciones académicas centradas en el contenido lírico del *hip-hop*, prácticamente toda discusión sobre la autenticidad -explícita o implícita- se ocupa de la relación entre las letras y la realidad, y de cómo se podría teorizar provechosamente las complejidades de dicha relación (Schloss, 2000, p. 75).

Si bien el propósito del presente escrito no consiste en delinear aspectos relativos a la "autenticidad" de determinadas prácticas en el ámbito del *hip-hop*, conviene extrapolar la afirmación hecha por Joseph Schloss para defender la finalidad del presente proyecto: brindar explicaciones detalladas sobre un aspecto muy poco documentado en el ámbito académico del *hip-hop*, es decir, el proceso de creación de los *tracks* instrumentales a los cuales se añade el contenido lírico.

El estudio se limita a *tracks* de *hip-hop* que hagan uso del *sampling*, es decir, "...la extracción y/o emulación electrónica de un fragmento sonoro de cualquier tipo. A este fin sirve el *sampler*, aparato que funciona para la toma y modificación de las muestras" (Kindsvater, 2013, p. 8). Para ello, se organiza el escrito en tres partes.

La primera tiene por objeto delinear el surgimiento del *hip-hop* con énfasis en la importancia histórica que tiene la utilización del *sampling* para la definición de la identidad sonora del género. Para ello, se hace mención a los aportes hechos por los precursores del estilo, así como a sus opiniones respecto del uso del *sampling* frente a la "instrumentación en vivo" (entendida como la utilización de instrumentos musicales en reemplazo de tocadiscos o *samplers*). Adicionalmente, se propone una tipología del uso del *sampling* en el contexto del *hip-hop*, basada en el trabajo de Amanda Sewell (2013), que permite codificar de forma uniforme prácticas recurrentes evidenciadas en la producción de *sample-based hip-hop*.

La segunda parte presenta transcripciones y análisis del uso del *sampling* en tres temas de renombrados artistas de *hip-hop*. El objetivo es extraer recursos aplicables a la creación de un portafolio inédito de cinco *tracks* de *sample-based hip-hop*. El primer caso de análisis recrea en un *DAW* (*Digital Audio Workstation*) un *track* que originalmente se produjo en un *sampler*, con la finalidad de explicar las peculiaridades, la lógica, y las limitaciones que implica la utilización de un *sampler*, y cómo aquello se traslada al *software* de audio utilizado posteriormente para la creación de un portafolio de cinco temas inéditos. El segundo caso presenta consideraciones técnico-musicales relativas a un recurso conocido como interpolación lírica. El tercer ejemplo ofrece una descripción detallada sobre un uso frecuente que se da a los *samples* en el contexto del *hip-hop*.

La tercera parte tiene por finalidad aplicar lo extraído tanto del estudio histórico como del análisis técnico-musical del uso del *sampling*, en la creación de un portafolio inédito de cinco temas de *sample-based hip-hop*. Se presenta de forma pormenorizada el proceso de creación de los temas, con particular atención al manejo de los *samples* en las composiciones.

CAPÍTULO I

1. Hip-hop y sampling

1.1. Creación artística, fuentes de inspiración, y originalidad

"De cierto modo, ninguna música es completamente original, y por tanto, las reclamaciones de originalidad absoluta son cuestionables" (Lindenbaum, 1999, p. 7).

La apropiación de piezas musicales preexistentes es tan antigua como la música misma. A lo largo de la historia, se registra el uso de recursos musicales como la parodia, el mimetismo y las citas. Bach y Handel, por ejemplo, utilizaron ideas de otros compositores en sus obras del siglo XVIII. Stravinski en su periodo neoclásico hace mención de estilos y composiciones más antiguos. Otros compositores clásicos basaron parte de su obra en música folklórica. Bela Bartok, por ejemplo, compuso música basada en el folklore húngaro, mientras que la *Sinfonía #9* de Dvorak cita el *spiritual Swing low sweet chariot* (Lindenbaum, 1999, p. 6).

"El uso de sonidos provenientes de fuentes externas para potenciar o inclusive crear música, se evidencia en varios y vastos movimientos culturales: no es el simple hurto del trabajo de alguien más para beneficio personal, es tradición artística" (Lindenbaum, 1999, p. 10).

El concepto artístico del *collage*, desarrollado durante el movimiento cubista de 1906 a 1925, implica la combinación de fragmentos de imágenes a fin de crear una nueva. El movimiento dadaísta (1916 – 1924) introdujo el fotomontaje, mientras que Max Ernst creó un collage a partir de dibujos de maquinaria (Lindenbaum, 1999, p. 10).

Las obras de Warhol, Rauschenberg, Jasper Johns, Claus Oldenberg, y Roy Lichtenstein pretenden crear una declaración artística a través de la apropiación de imágenes de la cultura *pop* (Lindenbaum, 1999, p. 10).

El movimiento futurista italiano de inicios del siglo veinte, en rechazo de la cosificación del arte, creó poesía sonora comparable a las obras asociadas con el movimiento dadaísta. Los futuristas intentaron dar un uso musical a sonidos cotidianos, como el rugir de un trueno, la explosión de una cascada o el sonido de motores; y lo llamaron "*Art of Noise*". Tras la segunda guerra mundial, la música concreta, nacida en Francia, fue el resultado de cortar y pegar discos fonográficos y, posteriormente, cinta análoga. Representantes de este movimiento experimental como John Cage y Karlheinz Stockhausen, crearon su música con la finalidad de establecer una declaración artística, mas no como un producto capaz de generar ingresos (Lindenbaum, 1999, pp. 10 - 11).

En 1961 James Tenney compuso su *Collage 1* mediante cortes hechos con navaja a la grabación de *Blue suede shoes* de Elvis Presley. En 1968, y bajo influencia de Yoko Ono, The Beatles crearon su collage sonoro titulado *Revolution #9* (Lindenbaum, 1999, p. 11).

Roland Barthes considera que el autor muere puesto que cualquier cosa que haya escrito se convierte en una entidad independiente una vez que se registra en papel o fonógrafo; por consiguiente, el entendimiento de una pieza musical y su ulterior uso se dan fuera de la esfera de influencia del autor (Lindenbaum, 1999, p. 12).

1.2. Primeros años del *hip-hop*

Aunque la tradición oral sobre la cual se construye el *hip-hop* tenga su origen en África, y más específicamente en los cantos recitados de descendientes de países de África Occidental asentados en Jamaica, el nacimiento de este estilo musical por lo general se ubica en el Bronx, Nueva York a inicios de la década de 1970 (Evans, 2011, p. 853).

El *hip-hop* abarca cuatro elementos principales: *emceeing*, *disc jockeying* ("*DJing*"), *break dancing*, y *graffiti*. El *emceeing*, también conocido como "*MCing*" o "*rapping*", hace referencia a la frase "*Master of Ceremonies*". Es una forma de expresión verbal cuyas raíces se remontan a la tradición oral de la antigua cultura

africana. "En términos generales, se manifiesta cuando un individuo se presenta ante una audiencia, rimando, usualmente al ritmo de música" (Evans, 2011, p. 852).

El *DJing* es la espina dorsal del *hip-hop*, y representa el arte de cortar y el *scratch*. El *break dancing* hace referencia a un estilo acrobático de baile que incluye giros sobre la cabeza, saltos mortales, y maniobras gimnásticas. Finalmente, el *graffiti* es fácilmente reconocible en áreas urbanas por el uso de pintura en *spray* o marcadores para ilustra el "*tag*" o marca distintiva o firma de alguien (Evans, 2011, p. 853).

Un sistema básico de DJ consta de dos tocadiscos (en ocasiones se empleará la palabra en inglés *turntable*) y una mezcladora que controla los volúmenes relativos de cada una. La utilización de este equipo permite preparar un disco en uno de los tocadiscos mientras el otro sigue funcionando, con lo que se consigue un flujo continuo de música. "Como se ha documentado exhaustivamente es otras fuentes, la innovación central del *hip-hop* temprano fue el uso de este sistema con dos copias de la misma grabación para varios efectos, particularmente para el aislamiento del *break*" (Schloss, 2000, p. 44).

El primer momento del *hip-hop*, comprendido entre 1970 y 1986, se conoce con el nombre de The Roots. Su función era la de congregar a los jóvenes afroamericanos del Bronx en fiestas callejeras. El 11 de agosto de 1973, durante una de estas fiestas, el DJ jamaiquino Kool Herc tocó grabaciones de reggae sin obtener una reacción favorable del público, entonces, decidió aislar una porción de un famoso tema de *R&B* donde el *beat* de batería sonaba de manera independiente (utilizando el sistema de dos tocadiscos y dos copias de la misma grabación descrito previamente) e improvisó rimas sobre este. Este momento definitorio catapultó una reacción inmediata e irreversible, y estableció la esencia del *hip-hop* (Evans, 2011, p. 854).

DJ Grandmaster Flash, un amigo de Kool Herc, perfeccionó el concepto de mezclar y aislar porciones rítmicas (*breaks*) de grabaciones conocidas de *R&B*

para que sirvieran de base a los *MC* y así pudieran demostrar sus capacidades como letristas (Evans, 2011, p. 854).

El *DJ* de *rap* es una evolución del *DJ* de fiestas cuyo rol aparente se limitaba a tocar música pre grabada para que la gente bailara; al igual que su audiencia, estos *DJ* eran *consumidores* de música *pop*. Por el contrario, al tomar estos sonidos musicales, listos para el consumo, y transformarlos en nuevos sonidos mediante el *scratchig*, el corte, y el *sampling*, lo que una vez fue consumo se transformó en *producción* (Potter citado en Schloss, 2000, p. 44).

Afrika Bambaattaa, otro *DJ* del Bronx, y a quien se atribuye la invención del término *hip-hop*, incorporó sonidos del Caribe, de la electrónica europea y de la música de África Occidental; además de impulsar la creatividad musical gracias al uso de *drum machines* y sintetizadores (Evans, 2011, pp. 854-855).

Tras el legendario performance de Kool Herc, Grandmaster Flash y Afrika Bambaattaa empezaron a presentarse en shows a lo largo del Bronx, y el término "*hip-hop*" comenzó a difundirse entre la comunidad afro americana. Por tanto, la música *hip-hop* adquirió su elemento distintivo por basar su construcción en temas previamente grabados; es decir, por el uso del *sampling*. De manera similar que en el collage visual, el *sampling* se percibe entre la comunidad del *hip-hop* como un lienzo musical (Evans, 2011, p. 855).

En 1975 DJ Grand Wizard descubrió de forma accidental el *scratching* (Evans, 2011, p. 855), que "...consiste en detener el disco en reproducción con las manos y moverlo de adelante hacia atrás, para obtener un sonido que proviene de la fricción de la aguja del tocadiscos contra el vinilo" (Kindsvater, 2013, p. 8). El descubrimiento se convirtió rápidamente en parte integral de la actividad de los *DJ*, y, al siguiente año, Afrika Bambaattaa y Disco King Mario se enfrentaron en la primera "batalla de DJ", que dio paso al nacimiento de la legendaria "*battle scene*", donde los *DJ* competían por una respuesta favorable del público (Evans, 2011, p. 855).

1.3. Popularización del género: grabaciones e instrumentación en vivo

Para finales de la década de los setenta varios grupos de *rap* formaban parte del *mainstream* musical. El primer éxito comercial de *hip-hop*, publicado en 1980, fue *Rapper's delight* de Sugarhill Gang, que se ubicó en el puesto 36 de los *top 100* de Billboard (Evans, 2011, p. 855).

Para describir el paso del *hip-hop* como una expresión social propia de un sector demográfico particular (la juventud afroamericana del Bronx), al *hip-hop* como un producto de consumo capaz de ser asimilado de forma individual y en cualquier latitud por cualquier persona, y la problemática generada en torno a esta nueva dinámica, conviene citar de forma extensa el trabajo de Joseph Schloss:

En algún momento a finales de la década de 1970, el aislamiento del *break*, así como otros efectos (como el *scratching* y el *cutting*) comenzaron a percibirse como una expresión musical en sí misma. En otras palabras, el *hip hop* pasó a ser un género musical (en lugar de un estilo de reproducción musical), cuando los *deejays* y sus audiencias hicieron el cambio intelectual colectivo para percibirlo como música. A menudo, esto es presentado como un desarrollo evolutivo natural, pero - como señala Potter - constituye un cambio substancial cuyas implicaciones no pudieron preverse ni por aquellos que se encontraban en primer plano. Un ente importante en el cambio del *hip hop* como una actividad al *hip hop* como una expresión musical, fue la industria musical, misma que introdujo distorsiones considerables (Schloss, 2000, p. 45):

La reelaboración del *hip hop* como un producto de consumo fue la primera cuestión que resultó extraña; a pesar del uso no autorizado de las rimas de Caz, *Rapper's delight* [el primer éxito del *rap*] fue ante todo un producto de consumo, no una práctica en la acción; su relación con la realidad del *hip hop* era comparable a aquella entre una camiseta de "Live Aid" y el concierto: un *souvenir*, un recuerdo metonímico. El *hip hop* era algo que ocurría en 23 Park, 63 Park o en The Back Door en 169th Street; hacer un disco de *hip hop* en

1979 era tan factible como hacer un disco de «juego de baloncesto» o un disco de «viaje en tren». Como práctica vernácula, el *hip hop* dependía de sus audiencias, de sus locaciones, y de sus tecnologías para construir una zona de bricolaje sónico y cultural que se producía tanto por los bailarines y asistentes en general como por los MCs y los DJs; ningún *jam* era igual al anterior, y dicha característica impredecible era parte fundamental de su estética antagonista. En el mejor de los casos, un disco podía ofrecer una muestra de uno u otro *jam* - como lo harían las cintas que Grandmaster Flash solía vender por un dólar el minuto - y en el peor, como en el caso de Sugar Hill Gang, era un simulacro de *Disneyland*, una recreación robótica del *hip hop* (Potter citado en Schloss, 2000, pp. 45-46).

Los efectos de esta disociación (entre el *hip hop* en vivo y el grabado) siguen sintiéndose veinte años después. Un efecto particularmente notorio ha sido la separación casi absoluta entre el *sampling* y las presentaciones en vivo, y que -como resultado- otras estructuras sociales han emergido en el ámbito del *hip hop* grabado para tomar el lugar del contexto de las presentaciones en vivo (...) Antes de que se inventara el *sampling* -a finales de la década de 1970 e inicio de los años ochenta- esta descontextualización constituía un obstáculo sumamente específico para la industria fonográfica: parecía ilógico (sin mencionar ilegal) publicar discos que consistieran principalmente de grabaciones de alguien más. Los primeros sellos discográficos de *hip hop*, como Sugar Hill, por ende, empleaban bandas en vivo y *drum machines* para reproducir los sonidos que se escuchaban en los parques y centros de recreación del Bronx (...) Existía una clara intención por parte de los sellos discográficos de capturar la esencia de estas presentaciones (...) Pero a mediados de la década de 1980 se desarrolló una nueva tecnología capaz de atender de mejor manera las necesidades del músico de *hip hop*: el *sampling* digital (Schloss, 2000, pp. 46-47).

1.4. El regreso a las raíces: el *sampling* digital

"El *sampling* es la cita de una actuación, puesto que recrea todos los detalles del timbre y del ritmo que evocan e identifican a un único evento sonoro" (Katz citado en Sewell, 2013, p. 13).

En 1986, E-mu systems lanzó al mercado el SP-12 *sampling drum computer*, con la finalidad de permitir a sus usuarios ensamblar patrones rítmicos a partir de sonidos de batería grabados digitalmente o *sampleados* de forma individual. Adicionalmente el SP-12 contaba con la función de secuenciar, es decir, de organizar los *samples* de manera precisa en un espacio de tiempo (Schloss, 2000, p. 47).

Mientras que artistas de *rock* como Peter Gabriel y Depeche Mode utilizan *samples* de violines o de lluvia en sus canciones, los artistas de *rap* casi siempre hacen uso de *samples* extraídos de canciones previamente grabadas, tomando así inspiración del bagaje cultural de la historia de la música popular (Lindenbaum, 1999, p. 14).

El álbum *The Adventures of Grandmaster Flash on the Wheels of Steel* de Grandmaster Flash publicado en 1981, es un *DJ mix* grabado en vivo (una especie de *collage* sonoro) creado a partir de la mezcla de música y efectos de *scratch* provenientes de tres tocadiscos funcionando simultáneamente. Esta técnica, que después se conocería como *turtablism*, se vería opacada con el avènement de los *samplers* digitales a finales de los años ochenta, puesto que estos a más de ser menos costosos que los tocadiscos, ofrecían a los DJ la posibilidad de repetir y combinar fragmentos de canciones (Lindenbaum, 1999, p. 14).

La innovación definitoria de la producción del hip hop fue, en esencia, el combinar las posibilidades rítmicas y melódicas del *sampling*. En otras palabras, los primeros productores de hip hop utilizaron el SP-12 para *samplear* no solo sonidos de batería, si no, melodías enteras de discos viejos (Schloss, 2000, p. 48).

Generalmente se atribuye al productor Marley Marl la exploración temprana de las posibilidades melódicas y rítmicas del *sample*. Durante una sesión de *remix*

de Captain Rock, Marley accidentalmente *sampleó* un sonido de batería de uno de sus viejos vinilos de *funk*. Esta innovación rápidamente se popularizó entre los *DJ*, quienes a partir del uso del *sample* comenzaron a referirse a sí mismos como productores, y casi inmediatamente acabó con la era de de la instrumentación en vivo (Schloss, 2000, pp. 47 - 48).

De hecho, muchos artistas contemporáneos consideran el corto periodo donde el *hip-hop* recurrió al uso de instrumentos en vivo como una simple desviación, o como un efecto de las circunstancias. En palabras de *DJ Kool Akiem*:

La gente decía, «pero Sugarhill Gang utilizaba instrumentos en vivo». Sí, pero mira: eso fue antes de que hubieran *samplers*; y si hubiesen tenido un *sampler*, estoy seguro de que hubieran *sampleado*. Eso ocurrió antes de que existieran *samplers*, y... no podían simplemente tocar el disco... Esa es una parte de la historia que la gente no ve: que el *hip hop* se trata de los *turntables*; y que los tipos rimaban sobre los *turntables*. Y cuando empezaron a producir grabaciones... no tuvieron más opción que conseguir una banda... Pero en cuanto hubo un *sampler*, volvieron a las raíces, como era en un inicio, ¿me entiendes? (Citado en Schloss, 2000, pp. 48 - 49).

DJ Kool Akiem ve en el uso de tocadiscos un vínculo directo con el *sampling*, de hecho afirma que la utilización de un *sampler* constituye un retorno a las raíces del *hip-hop*, mientras que la utilización de instrumentos en vivo se describe como una opción muy poco deseable.

Si bien hay motivos suficientes que apoyan esta perspectiva –tanto los tocadiscos como los *samplers* utilizan grabaciones como su medio de producción de sonido- este tipo de descripción forma parte de una mitología específicamente invocada para autenticar el *sampling*, al asociarlo con las prácticas propias del *deejaying* de los precursores del *hip hop* (Schloss, 2000, p. 49).

A medida que el *sampling* digital pasó a ser el método de creación preferido por los productores de *hip-hop*, su necesidad de adquirir discos desconocidos o

raros se volvió insaciable. Lenny Roberts, un DJ del Bronx, exacerbó esa necesidad al lanzar al mercado su serie titulada *Ultimate Breaks and Beats* que compilaba *breaks* sumamente cotizados de grabaciones difíciles de conseguir. “Como resultado de tal competencia, los productores de *hip hop* pronto se hallaron ante colecciones de decenas de miles de discos, así como ante una necesidad psicológica profundamente arraigada de encontrar discos raros” (Schloss, 2000, p. 50).

Hacia finales de la década de 1980, el potencial del *sampling* digital de sobrepasar la mera replicación de las técnicas del *deejaying* dio paso a la sofisticación de la estética de la música *hip hop*. Específicamente, los productores aprovecharon la capacidad del *sampler* de reproducir varios *samples* a la vez (una técnica que hubiese requerido de varios *DJ* y tocadiscos), de extraer *samples* muy pequeños (lo que hubiese requerido *DJ* sumamente veloces) y de ensamblar dichos *samples* en cualquier orden, con o sin repetición según se desee (algo que los *DJ* simplemente no podían hacer (Schloss, 2000, p. 51).

1.5. Relación entre los productores de *hip hop* y la tecnología

"En el *rap*, el *sampling* continúa siendo una prioridad táctica. Es decir, los *samplers* son por excelencia la herramienta de producción del *rap*. Aunque los raperos no inventaron los *drum machines* o los *samplers*, sí revolucionaron su uso" (Rose, 1994, p. 73).

Para los *DJ* y productores de *hip-hop* los aparatos como tocadiscos y *samplers* respectivamente, han sido desde el inicio sus herramientas de creación. Estos los perciben como sus instrumentos musicales (a pesar de que hacen una clara distinción respecto de los "instrumentos en vivo"), y ven en su uso un vínculo directo con la creación de *hip-hop* "auténtico". En palabras del musicólogo Michael D'Errico:

La trayectoria histórica del *hip hop* instrumental comienza con los *turntablists* solistas como Grandmaster Flash y Afrika Bambaataa, quienes

(...) definieron los principios fundamentales de la composición del *hip hop* a través de la creación de *mixtapes* como solistas que exhibían el potencial tecnológico de los tocadiscos. Junto al desarrollo de la tecnología del *sampling* y la reducción de su costo a finales de la década de 1980 e inicio de los años noventa, el *hip hop* alcanzó la que se conocería como su "era dorada", caracterizada por la estrecha relación entre el rapero y el *beatmaker*. Fue en aquel contexto donde productores como DJ Premier de Gangstar y Prince Paul de De La Soul se valieron de tocadiscos además de *samplers* populares como el Akai MPC y el E-Mu SP-1200 para crear *mixtapes* instrumentales con una determinada calidad de audio (12-bit *sample resolution*) y prácticas artísticas que definen el sonido del *hip hop* "underground" u "old-school" hasta el día de hoy. Frente a la ausencia de un rapero, estos *DJs*, *beatmakers*, y su audiencia desarrollaron un conjunto de valores y principios formados tanto a partir de los alcances y las limitaciones de los tocadiscos y las tecnologías de *sampling*, como por la habilidad de sus usuarios de superar estas limitaciones. En este sentido, la producción del *hip hop* "auténtico" se definió desde el inicio por el tipo de tecnología utilizada, así como por la capacidad del productor de desarrollar aquella tecnología a través de la destreza individual y la manipulación tecnológica (D'Errico, 2011, p. 7).

Schloss afirma que aquello que interesa a la industria musical fuera de la esfera del *hip-hop* respecto del uso del *sampling* son cuestiones éticas y pragmáticas. Se discuten temas como lo que constituye "uso justo", frente a "violación de derechos de autor"; o aquello que los ingenieros de sonido deben hacer para evitar persecuciones legales. En el discurso del *hip-hop* a favor o en contra del *sampling* no obstante, estas cuestiones no tiene ningún tipo de relevancia, lo que se discute son temas relativos a la estética y "autenticidad" del uso del *sampling*. "En otras palabras, el *sampling* no se valora porque sea práctico o justificable, sino porque es hermoso" (Schloss, 2000, p. 77).

La cuestión ética para los productores de hip hop no busca definir si el uso del *sampling* por sí mismo es correcto o incorrecto; los principios éticos del productor de hip hop hacen referencia al tipo de material musical que se utiliza, y al uso apropiado o creativo del mismo. "Para los productores de hip hop, (...) el *sampling* no requiere ningún tipo de justificación; es la base de su forma musical. Si acaso, es la falta de *samples* (el uso de instrumentación en vivo) lo que debe justificarse" (Schloss, 2000, p. 78).

1.6. Tipología del uso del *sampling* en la producción de *hip hop*

Para la sección de análisis de temas, y con la finalidad de contar con un marco definido respecto del tipo de técnica de *sampling* de uso recurrente en la producción de *hip hop*, se observará la clasificación provista por Amanda Sewell en su trabajo *A typology of sampling in hip-hop* (2013). A diferencia de trabajos de otros autores como Kembrew McLeod o David Metzger que basan su clasificación en aspectos como la duración del *sample*, o las diferencias entre un sonido aislado o una capa de instrumentación más densa; o aquella formulada por David Sanjek que depende de cuán reconocible resulta el *sample* para el oyente; la clasificación de Sewell identifica varias fórmulas utilizadas por los productores de *hip hop* en sus composiciones y confronta los resultados con estos últimos para crear la tipología. "Por lo tanto, los nombres de la tipología hacen referencia a prácticas musicales reales en lugar de crear categorías artificiales o de imponer distinciones teóricas donde no existen diferencias de sonido" (Sewell, 2013, p. 4).

(...) Los estudios tipológicos de las prácticas de apropiación musical son problemáticos puesto que la experiencia del oyente, del compositor / productor, y del analista va a diferir de acuerdo con su conocimiento del material citado. La identificación es primordial. Mi tipología al igual que la de Both Burkholder se basa en las técnicas de apropiación musical que el compositor o el productor utilizó, por ello, no ser capaz de reconocer el material prestado o siquiera de que se está citando algo, impide clasificar la

música. Es necesario conocer qué se toma prestado para clasificar dicha cita dentro de un tipo determinado (Sewell, 2013, p. 9).

Amanda Sewell clasifica los *samples* de acuerdo a la función que cumplen dentro del *track* en tres grandes categorías: *samples* estructurales, *samples* superficiales, y *samples* líricos. Los *samples* estructurales sirven como base rítmica del tema, los *samples* superficiales acompañan a la base instrumental principal, mientras que los *samples* líricos se componen de palabras, frases o versos enteros. Estas categorías a su vez comprenden sub tipos de técnicas de *sampling* que cumplen roles específicos en la producción de *hip hop*.

Antes de abordar una descripción más profunda sobre la tipología propuesta por Amanda Sewell para describir los diversos usos del *sampling* en el contexto del *hip hop*, es necesario delinear conceptos relativos al *groove*. Esta necesidad responde al hecho de que:

(...) la concepción del "groove" en el *funk*, *jazz* y otros estilos musicales afroamericanos que se interpretan en vivo no es igual a la del "groove" en el *hip hop* que hace uso de *samples*, puesto que el *hip hop* se hace en un estudio de grabación en lugar de tocarse en vivo (Sewell, 2013, p. 30).

Rolf Bader y Brigitte Markuse definen al *groove* como "...el ritmo subyacente tocado por la sección rítmica de una banda". Las definiciones más aceptadas entre la comunidad académica, sin embargo, son las de Charles Keil y Steven Feld. Feld menciona como elementos básicos del *groove* la repetición, la noción de que existe un patrón, y la percepción de un ciclo. A estos conceptos de regularidad, patrones, y repetición, se suma la noción de Keil de "discrepancias participativas", entendidas como las pequeñas diferencias que se presentan entre patrones regulares debido a "errores" en la interpretación humana. Sus teorías sugieren que los *grooves* son patrones variables, identificables como cuestiones repetitivas pero que contienen sutiles diferencias ya sea dentro de una sola instancia del patrón, o a lo largo de varias repeticiones del mismo (Sewell, 2013, pp. 28 - 29).

Como se señaló previamente, la dificultad de aplicar estos conceptos al *hip-hop* reside en el hecho de que este último no se interpreta en vivo, si no que se

crea en un estudio de grabación. Respecto de la concepción del *groove* en el contexto del *hip hop* conviene citar a Sewell:

A pesar de que tanto los *grooves* de *funk* como los *grooves* del *hip hop* basado en *samples* incluyen repetición e interacción rítmica, es erróneo compararlos puesto que la estasis del *groove* de *hip hop* es el resultado de *loopear* sea el *sample* del *groove* de un disco de *funk* o el *sample* del *break beat* de un disco de *funk* (...) Cuando el *groove* de *hip hop* contiene un *sample loopeado* de un *break beat* de *funk*, el productor no *sampleó* el *groove* de la pista original, más bien *sampleó* el lugar donde el *groove* de *funk* se suspende temporalmente y es reemplazado por el *break beat*. Los *grooves* de *hip hop* formados con *samples* de *grooves* de *funk*, tampoco son equivalentes a los *grooves* de *funk* puesto que un *sample loopeado* de un *groove* de *funk* carece de las discrepancias participativas de Keil (...) En estos casos, el productor de *hip hop* que hace uso de *samples* captura uno o dos compases de un *groove* de *funk*, con lo que en esencia congela y repite esos dos compases y elimina cualquier discrepancia participativa que pudo ocurrir en una presentación en vivo tras varias repeticiones del *groove* de *funk*. Por supuesto, las discrepancias participativas dentro de esos compases se mantienen intactas, como el retraso microscópico entre los golpes del bombo y la caja en los tiempos fuertes, pero esas mismas discrepancias se repiten infinitamente a lo largo del *groove* (Sewell, 2013, pp. 29 - 30).

Asimismo, se puede afirmar que un *groove* en el contexto del *sample-based hip hop* no se limita a lo que tocan los instrumentos de la sección rítmica, ya que cuando se utiliza un *sample* que contiene un instrumento de viento, por ejemplo, de una manera repetitiva y que sugiera un patrón, este pasa a ser parte del *groove* del *track* (Sewell, 2013, pp. 33 - 34).

1.6.1. *Samples* estructurales

Los *samples* estructurales constituyen el *groove* de un *track*. En ocasiones, varios *samples* estructurales individuales se fusionan para formar el *groove*. La repetición de *samples* de batería y de otros instrumentos a lo largo del *track* forma la base rítmica, pero es importante señalar que la mayoría de *grooves* cambian durante el *track*. Los productores pueden añadir o suprimir capas sonoras de *samples*, o agregar *samples* no estructurales para crear contraste (Sewell, 2013, p. 34).

Existen cuatro tipos de *samples* estructurales en el *hip-hop* creado a partir de *samples*: de percusión, intactos, no *percusivos*, y de sumatoria.

1.6.1.1. *Samples* estructurales de percusión

Los *samples* estructurales de percusión toman ritmos de batería que se *loopean* a lo largo del nuevo *track*. Es descendiente de la técnica desarrollada por los DJ del Bronx de los años setenta, donde el *breakbeat* de un tema se tocaba de manera continua gracias al uso de dos tocadiscos y dos copias de la misma grabación.

Los *tracks* basados en *samples* estructurales de percusión fueron más comunes durante los primeros años del *hip-hop* grabado, y resultan más bien extraños a partir de la segunda mitad de los años ochenta. En un *track* basado en un *sample* estructural de percusión el único elemento *sampleado* es el ritmo de la batería, en la mayor parte de casos, no obstante, el productor añade otras capas de instrumentos para dar cohesión armónica, rítmica, de timbre o melódica al *sample* de batería.

Añadir capas de *samples* a un *sample* estructural de percusión da como resultado lo que se conoce como un *sample estructural* de sumatoria, que se describirá en los párrafos siguientes. Adicionalmente, las más recientes tecnologías permiten extraer un solo elemento de una textura de varias capas de sonido, por lo que un *sample* que contiene varios instrumentos puede modificarse para que el único elemento reconocible sea la batería, y se convierta así en un *sample* estructural de percusión (Sewell, 2013, pp. 35 - 37).

1.6.1.2. **Samples estructurales intactos**

Un *sample* estructural intacto incluye todos los elementos del material original, por lo general la batería y al menos un instrumento adicional. Este tipo de *sample* contiene varios de los sonidos del *track* de origen como el bajo, teclado, sintetizadores, vientos, canto, e incluso ruido de fondo como risas o gritos. Salvo contadas excepciones, un *sample* estructural intacto incluye cada sonido presente en la muestra original, aunque puede ocurrir que un productor decida incluir sólo ciertos elementos sonoros de una estructura intacta. Al igual que en el caso de los *samples* estructurales de percusión, los *samples* estructurales intactos se *loopean* para crear el *groove* de un tema (Sewell, 2013, pp. 37 - 38).

Cuando los *samples* estructurales intactos contienen voces, estas por lo general cantan una sílaba neutra. Si el *sample* intacto contiene una voz cantando una palabra en específico, la brevedad del *sample* junto con su constante repetición en el *loop* anula cualquier sentido semántico que la palabra pudo tener como parte del *sample* estructural intacto. (...) Puesto que las estructuras intactas por lo general contienen al menos un instrumento melódico, los *grooves* basados en *samples* intactos suelen sugerir una cierta progresión armónica, aunque la armonía no sea necesariamente el motor de impulso de la sensación de teleología del *track* (Sewell, 2013, pp. 38 - 39).

1.6.1.3. **Samples estructurales no percusivos**

Son similares a los *samples* estructurales intactos, pero no contienen instrumentos de percusión. Un *sample* que contenga una mezcla de bajo, guitarra y teclados, u otra combinación de instrumentos armónicos y melódicos, se combina con sonidos de batería no *sampleados* para crear el *groove*. Los sonidos de batería se añaden utilizando uno de los siguientes métodos o una combinación de los mismos: la grabación de un baterista en vivo, la programación en un *drum machine* como el Roland TR-808 o el E-Mu SP-1200, o a partir de *samples* tan diminutos cuyo origen se vuelve irreconocible (Sewell, 2013, pp. 40 - 41).

Un productor puede crear un nuevo instrumento mediante el *sampleo* de docenas de sonidos individuales de batería. Estos fragmentos pueden ser los *samples* del productor o venir de *sample kits*, que son bancos de *samples* de sonidos de batería que se comercializan. (...) Los productores no solo toman sonidos aislados de *hi-hats* o bombos, si no que los manipulan individualmente antes de combinarlos con otros fragmentos para crear un ensamble de percusión continuo (Sewell, 2013, pp. 41 - 42).

1.6.1.4. *Samples* estructurales de sumatoria

Los *samples* estructurales de sumatoria al igual que los *samples* estructurales intactos incluyen una combinación de sonidos de batería, bajo, guitarra, teclados, sintetizadores, vientos, u otros instrumentos. A diferencia de las estructuras intactas cuyos sonidos tienen un único origen, las capas de un *sample* estructural de sumatoria provienen de diversas fuentes.

A menudo las estructuras de sumatoria son de las más complejas e interesantes puesto que combinan *samples* de fuentes, géneros, y épocas dispares que interactúan de formas nuevas y sorprendentes al plantear el *groove*. Pese a la diversidad de orígenes de los *samples* que componen una estructura de sumatoria, la mayor parte de productores busca combinar los distintos elementos en lugar de exacerbar sus diferencias (Sewell, 2013, p. 43).

Es poco común que todos los *samples* que componen una estructura de sumatoria suenen a la vez durante la totalidad de un *track*. Los productores por lo general añaden o suprimen distintas capas de *samples* en determinados momentos para crear interés o para demarcar secciones del *track*.

Es importante señalar que los *samples* que componen una estructura de sumatoria no necesariamente provienen de fuentes distintas: cuando un productor utiliza *samples* de varias partes de un mismo *track* también está creando una estructura de sumatoria. En palabras de DJ Bobcat, "puedes tomar otro sonido del mismo tema. A menudo cuando alguien *samplea* un bajo, un *riff* de guitarra, o un

viento de la misma canción, lo hace porque el sonido es el mismo. Toman aquello puesto que suenan igual" (DJ Bobcat en Sewell, 2013, p. 44).

1.6.2. Samples superficiales

Al formular su concepto sobre los *samples* superficiales, Amanda Sewell señala que adicionalmente a los dos elementos identificados por otros autores como los componentes del *sample-based hip hop*: el *groove* y los rimas, existe un tercero que "no necesariamente forma parte del *groove* pero es parte integral del carácter del sonido de un *sample-based track*" (Sewell, 2013, p. 48).

A diferencia de los *samples* estructurales que componen el *groove* de un *track*, los *samples* superficiales ayudan a definir el carácter del sonido de un determinado momento, compás o sección. Pueden presentarse una sola vez o más frecuentemente, como al inicio de cada coro o verso. "Adicionalmente, los *samples* superficiales pueden interactuar con el *groove* del *track* a manera de *riff*" (Sewell, 2013, p. 48).

Por otro lado, la autora señala que no es el tipo de instrumentación lo que determina si un *sample* es superficial o no, si no la manera y el momento en que suena el *sample* en el nuevo *track*. "El material de origen de los *samples* superficiales es ilimitado. Algunos son instrumentales como un *fill* de batería o el chirrido de un saxofón. También pueden ser fragmentos de sonido de íconos de la cultura (...). Otros *samples* superficiales son vocales pero no semánticos como gruñidos, gritos, o cantos *yodel*" (Sewell, 2013, p. 49).

Existen tres tipos de *samples* superficiales: momentáneos, enfáticos, y componentes.

1.6.2.1. Samples superficiales momentáneos

Este tipo de *samples* se presentan una sola vez en el *track*. Por lo general enfatizan aspectos musicales, retóricos o de forma. Los *samples* superficiales momentáneos no son iguales a los *samples* estructurales de sumatoria puesto que no ocurren de forma regular en el *track*, es decir, cada verso o cada coro;

adicionalmente, no son la base del *groove*, se suman a este sin alterarlo radicalmente. En ciertos casos, no obstante, un *sample* superficial momentáneo interrumpe completamente el *groove* principal para introducirse como un interludio musical o dramático en el *track* (Sewell, 2013, pp. 49 - 50).

1.6.2.2. Samples superficiales enfáticos

Existen dos tipos de *samples* superficiales enfáticos: los recurrentes, que señalan el inicio o el final de una sección; y los de introducción / conclusión, que se presentan al inicio o al final del *track*.

Para que un *sample* superficial enfático sea recurrente, debe sonar más de una vez en el *track*, de lo contrario, sería un *sample* superficial momentáneo. "El uso repetido de un mismo *sample* al inicio o al final de una determinada parte del *track* indica que su función es la de un *sample* superficial enfático recurrente" (Sewell, 2013, p. 51).

Los *samples* superficiales enfáticos de introducción / conclusión se presentan al inicio o al final del *track* respectivamente. Generalmente el timbre y el carácter de este tipo de *samples* difiere del resto del *track*. Por otro lado, los *samples* superficiales enfáticos no necesariamente contienen instrumentos melódicos, armónicos, o rítmicos; pueden ser sonidos no vocales como un disparo, o la aceleración de un motor (Sewell, 2013, pp. 51 - 52).

1.6.2.3. Samples superficiales componentes

Los *samples* superficiales componentes tienen la duración de un *beat* o un máximo de un segundo, y por lo general se presentan una vez cada uno o dos compases. Debido a su brevedad, los *samples* superficiales componentes carecen de continuidad rítmica, por ello, es necesario añadirlos a un *groove* para que funcionen. No son iguales a los *samples* estructurales de sumatoria porque no es posible *loopearlos* de forma independiente. Este tipo de *sample* cumple una función de ornamento que resulta, no obstante, vital para la identidad sonora única del *track*. Por lo general los *samples* superficiales componentes contienen uno de

los siguientes sonidos: gruñidos, cualquier otro tipo de sonido vocal no semántico, o fragmentos pequeñísimos del sonido de un instrumento (Sewell, 2013, pp. 52 - 53).

1.6.3. *Samples* líricos

A diferencia de los *samples* superficiales que contienen sonidos vocales no semánticos, los *samples* líricos se interpretan por el oyente como palabras o frases con sentido semántico.

Aunque un *sample* lírico tenga sentido semántico tanto en su contexto original como en el nuevo, su sintaxis puede variar significativamente al momento de *samplear*: se interrumpen palabras y frases, ciertas palabras se utilizan como homófonas, se elimina palabras en medio de frases, o se ubica frases en contextos opuestos a los del material original. *Samplear* la voz y las palabras de un músico puede crear un efecto poderoso en el mensaje del *track* (Sewell, 2013, p. 54).

Los *samples* líricos presentan varios usos y aplicaciones en el *sample-based hip hop*: pueden cumplir una función auxiliar si suenan junto al *rap* del *MC* en el nuevo *track*, señalar el inicio del *track* o un interludio entre versos, o sustituir momentáneamente al *MC*.

Los *samples* líricos cumplen una función retórica específica en un *sample-based track*, puesto que las palabras se *samplean* con la intención de que el oyente las entienda. Además, al *samplear* las palabras de un artista dichas con su propia voz en lugar de solo repetirlas, los *samples* líricos preservan la identidad de la fuente del *sample* cuando se introduce en un nuevo contexto musical. Se espera que los oyentes escuchen lo viejo como parte de lo nuevo. Por ello, los *samples* líricos del *hip hop* resuenan con las prácticas de citación musical y poética del Ars Nova. Los productores de *hip hop samplean* letras de canciones para tomar prestadas palabras o frases dichas en la voz de otro músico, y los compositores del Ars Nova citan para

tomar prestadas palabras o frases tocadas con la melodía de otro compositor (Sewell, 2013, p. 56).

1.6.4. *Tracks* compuestos con varios tipos de *samples*

Un *track* puede estar compuesto de varios tipos de *samples*. Por lo general un tipo de *sample* se utiliza para los versos, y otro para los coros. Existen dos posibles formas de alternar tipos de *samples* en un *track*. Primero, el productor puede añadir un *sample* adicional a un *sample* estructural intacto o a un *sample* estructural de percusión, con lo cual obtiene una estructura de sumatoria. La segunda opción, es que el productor utilice un grupo de *samples* completamente distinto para cada sección, sin superposición de las fuentes originales (Sewell, 2013, p. 61).

1.6.5. Mezcla de *samples* con "instrumentación en vivo"

Como se mencionó en páginas anteriores, es común que a un *sample* estructural no percusivo se añada elementos no *sampleados* como baterías programadas en *drum machines* o ejecutadas por un baterista en el estudio de grabación. También puede incluirse instrumentos armónicos o melódicos adicionales (Sewell, 2013, pp. 61 - 62).

1.6.6. Interpolación de letras

Es otra técnica de apropiación musical utilizada en el contexto del *hip hop*. Ocurre cuando la letra de una canción ajena se reinterpreta en un nuevo *track*. No es *sampling* puesto que no se hace uso de material sonoro pre grabado. La letra tomada se vuelve a grabar para el *track* de *hip hop* (Sewell, 2013, pp. 62 - 64).

1.6.7. Utilidad de la tipología

La tipología descrita en las páginas precedentes será una valiosa herramienta para discutir la forma y la organización de los *tracks* de *hip hop* que se analizarán

en el Capítulo II. De la misma forma, servirá para explicar el proceso de composición (Capítulo III) con un marco conceptual y terminológico uniforme.

CAPÍTULO II

2. Transcripción y análisis del uso de técnicas de *sampling* en temas seleccionados de *hip-hop* del *mainstream* estadounidense

2.1. 21 Questions: recreación en Ableton Live

Tabla 1. Generalidades de la composición *It's only love doing its thing*

Nombre de la composición:	<i>It's only love doing its thing</i>
Compositor:	Jimmie Cameron y Vella Cameron
Intérprete(s):	Barry White
Género/Estilo:	<i>Funk/Soul</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	1978
Productor musical:	Barry White
Sello discográfico:	20th Century Fox Records
Duración:	3min. 44s.
Compás:	4/4
Tempo:	90bpm
Álbum:	<i>Barry White The Man</i>
Muestras empleadas:	0:00 - 0:10

Tabla 2. Generalidades de la composición *21 questions*

Nombre de la composición:	<i>21 questions</i>
Compositor:	Curtis Jackson, Kevin Risto, Jimmie Cameron, Vella Cameron
Intérprete(s):	50 Cent, NateDogg
Género/Estilo:	<i>Hip Hop</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	2003
Productor musical:	Dirty Swift
Sello discográfico:	Shady Records, Aftermath Entertainment, Interscope Records
Duración:	4min. 04s.
Compás:	4/4
Tempo:	94bpm
Álbum:	<i>Get rich or die tryin'</i>
Muestras empleadas:	0:00 - 0:12

El álbum *Get rich or die tryin'* de 50 Cent publicado en febrero de 2003, se convirtió en el álbum debut más vendido en la historia del *hip hop* con cerca de once millones de copias (Samuels, 2005, p. 1). Gran parte del éxito fue producto de la popularidad de "21 questions", segundo sencillo del álbum, que se posicionó en el séptimo lugar de las canciones más sonadas de *hip hop* y *R&B* de 2003 de Billboard (Billboard, 2016, p. 1). "21 questions" contó con la producción de Kevin Risto, mejor conocido como Dirty Swift, miembro del dúo Mida Mafia.

El *track* combina un *sample* del sonido de una guitarra eléctrica con instrumentación nueva. Según la tipología de Amanda Sewell, *21 questions* hace

uso de un *sample* estructural no *percusivo*, puesto que tanto el material *sampleado* como aquel ejecutado en el estudio componen el *groove*.

Un análisis sobre la manera en la que Dirty Swift creó la línea de guitarra de *21 questions* a partir de un *sample* de menos de un segundo, develará parte de lo que ocurre en la creación del *sample-based hip hop*, desde aspectos relativos a las capacidades de la tecnología empleada, hasta lo que concierne al *performance* del productor. Para ello se recreará parte del tema en el *Digital Audio Workstation* (DAW) Ableton Live.

El *sample* utilizado proviene del tema *it's only love doing its thing* del cantante estadounidense Barry White.



Figura 1. Melodía de guitarra de *it's only love doing its thing*

Dirty Swift *samplea* las tres primeras notas de esta melodía para formar seis *chops* con la siguiente información:

- *Chop 1*: Contiene las dos semicorcheas del compás de anacrusa, la segunda se corta abruptamente. Suena medio tono por debajo de la muestra original. Las notas resultantes son B, y C#.
- *Chop 2*: Contiene únicamente la segunda semicorchea del compás de anacrusa. Suena medio tono por debajo de la muestra original. La nota resultante es C#.
- *Chop 3*: Contiene la primera nota del primer compás. A más de la guitarra se puede escuchar un golpe de bombo y un acorde tocado en un piano eléctrico. Suena medio tono por debajo de la muestra original. La nota resultante de la guitarra es D#.

- *Chop 4*: Contiene la primera semicorchea del compás de anacrusa. Suena tres tonos por debajo de la muestra original. La nota resultante es F#.
- *Chop 5*: Contiene la segunda semicorchea del compás de anacrusa. Suena tres tonos por debajo de la muestra original. La nota resultante es G#.
- *Chop 6*: Contiene únicamente la primera semicorchea del compás de anacrusa. Suena medio tono por debajo de la muestra original. La nota resultante es B.

Lo primero a notar es la similitud entre el *chop 1* y el *chop 6*. A pesar de contener la misma nota de "ataque", la pequeña "cola" que tiene el *chop 1* modifica tremendamente la percepción para el oyente.



Figura 2. Representación gráfica de la señal de audio *chop 1*



Figura 3. Representación gráfica de la señal de audio *chop 6*

La transcripción en notación occidental refleja aún más estas diferencias entre uno y otro *chops*. Respecto de la transcripciones conviene adherirse a la postura de D'Errico, para quien estas son un recurso analítico, y no normativo o descriptivo; o aquella de Mark Butler según quien, "toda transcripción debe entenderse como una interpretación de lo que ocurre en un pasaje" (Butler citado en D'Errico, 2011, p. 54).

En el siguiente gráfico los números bajo las notas representan el *chop* que se ejecuta.

21 Questions

50 Cent feat. Nate Dogg
Kevin Risto

♩ = 93

Sample

Cuerdas

Bajo

Sample

Cuerdas

Bajo

Figura 4. Transcripción de la base instrumental de *21 questions*

Las notas marcadas con una X representan el corte abrupto que se escucha en la segunda semicorchea del *chop* 1. El compás de anacrusa permite discernir claramente esta ruptura de la nota C#; adicionalmente, indica la existencia del *chop* 2 pues esa nota finalmente se escucha de manera clara en la última semicorchea. Por otro lado, el hecho de que el *chop* 1 no suene completo la cuarta vez que se ejecuta en el compás de anacrusa, señala que el productor tuvo activada la opción *choke* al momento de secuenciar. Esto implica que dos *chops* no pueden sonar simultáneamente, y que activar uno silencia a otro. Por ello, cuando el *chop* 2 se ejecuta en la última semicorchea del compás de anacrusa, evita que la nota C# del *chop* 1 se escuche.

El *chop* 6 se presenta en el tiempo cuatro de los compases uno y dos; y en el tiempo dos del tercer compás. Puesto que en cada ocasión la nota B precede a un silencio de semicorchea, se puede inferir que no es igual al *chop* 1 ya que no se escucha el corte abrupto de la nota C#; el silencio además indica que no se trata de la función de *choke* pues una nota seguiría inmediatamente a otra de ser ese el caso.

El *chop* 3, que presenta una instrumentación más densa, se presenta en el primer tiempo de todos los compases.

Como se señaló los *chops* 4 y 5 suenan tres tonos por debajo del material original, no obstante, es más probable que Dirty Swift los haya pensado como análogos a los *chops* 6 y 2 respectivamente, transpuestos una cuarta hacia abajo. Esto tiene sentido si se considera que el tema, aunque modal, tenga como escala recurrente G# menor. El *chop* 4, F#, es el séptimo grado, y el *chop* 5, G#, la raíz. El *chop* 1, B, contiene el tercer grado; el *chop* 2, C#, representa el cuarto grado; y el *chop* 3, D#, el quinto grado. De esa forma, los *chops* tienen notas que corresponden a un acorde G#m7 (11).



Figura 5. Drum rack en Ableton Live

La perilla *Transpose* de la esquina superior izquierda indica que todos los *chops* suenan medio tono por debajo de la muestra original. Los *chops* 4 y 5 están transpuestos una cuarta adicional hacia abajo.



Figura 6. Chop 4 con el parámetro *Root Key* en F3

La señal de audio es exactamente igual a la del *chop* 6 de la *Figura 3*, pero el parámetro *Root key* ubicado en la esquina inferior izquierda, indica F3 en lugar de C3, con lo cual se transpone el *sample* una cuarta adicional hacia abajo.

Una vez que el audio original se ha dividido en *chops*, cada uno de estos se asigna a una tecla en un piano MIDI o a cualquier *pad* en un controlador como el Akai MPD. Desde allí el productor los activa tocando las teclas o los *pads* de forma rítmica.

En notación occidental la secuencia rítmica de los *chops* de *21 questions* se ve así:

The image displays three systems of musical notation for the piece '21 questions'. Each system consists of two staves: 'Sample 1' (top) and 'Chops 2' (bottom). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 4/4. A tempo marking of ♩ = 93 is shown at the beginning. The notation includes rhythmic patterns with stems and flags, and fingerings are indicated by numbers 1-5 below the notes. Some notes in the 'Sample 1' staff have an 'x' above them, indicating a specific articulation. The systems are numbered 1, 2, and 4, indicating different measures or sections of the piece.

Figura 7. Notación rítmica de la ejecución de *chops*

La secuencia MIDI de los *chops* se ve de la siguiente forma:



Figura 8. Secuencia MIDI de la ejecución de *chops*

2.2. *Let's get blown*: las complejidades de la interpolación lírica

Tabla 3. Generalidades de la composición *Watching you*

Nombre de la composición:	<i>Watching you</i>
Compositor:	Mark Adams, Steve Arrington, Raye Turner, Steve Washington, Danny Webster
Intérprete(s):	Slave
Género/Estilo:	<i>Funk</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	1980
Productor musical:	Jimmy Douglass, Steve Washington
Sello discográfico:	Cotillion
Duración:	4min. 41s.
Compás:	4/4
Tempo:	94bpm
Álbum:	<i>Stone Jam</i>
Muestras empleadas:	0:48 - 1:07

Tabla 4. Generalidades de la composición *Let's get blown*

Nombre de la composición:	<i>Let's get blown</i>
Compositor:	Chad Hugo, Calvin Broadus, Pharrell Williams, Mark Adams, Steve Arrington, Raye Turner, Steve Washington, Danny Webster
Intérprete(s):	Snoop Dogg, Pharrell Williams
Género/Estilo:	<i>Hip hop</i>

País:	Estados Unidos
Año publicación:	2004
Productor musical:	The Neptunes
Sello discográfico:	Geffen records
Duración:	4min. 40s.
Compás:	4/4
Tempo:	103bpm
Álbum:	<i>R&G (Rhythm & Gangsta): The Masterpiece</i>
Muestras empleadas:	0:37 - 0:46

"Let's get blown" es el segundo sencillo de *R&G (Rhythm & Gangsta): The Masterpiece*, séptimo álbum de estudio del rapero estadounidense Snoop Dogg. El tema se ubicó en el puesto 94 de la lista de canciones de *hip-hop* y *R&B* de 2005 de Billboard (Billboard, 2017, p. 1). La producción estuvo a cargo del dúo The Neptunes, conformado por Pharrell Williams y Chad Hugo.

Un gran número de producciones de The Neptunes se han convertido en éxitos comerciales de artistas de *hip-hop* y *pop* desde finales de los años noventa hasta la fecha. Ryan Bassil de la revista musical Noisey, afirma que el dúo "ha transformado la carrera de tantos artistas que es imposible saber cómo sonaría la música *pop* hoy en día si no hubiesen nacido", y que "han modificado dramáticamente todo género moderno, encabezando el cambio más revolucionario en la historia del *pop* desde Motown" (Bassil, 2013, 1).

Diez años antes Sasha Frere-Jones publicó un extenso artículo en el New York Times Magazine titulado *Style; the sound* donde resaltaba la tremenda influencia que The Neptunes y Timbaland, otro productor de *hip-hop*, ejercían en la dirección de la música.

(...) Enciende cualquier estación de radio de *pop* en Estados Unidos y escucharás su trabajo. La canción puede nominalmente ser *pop* o *R&B*, pero es posible escuchar un lazo genético con el *hip hop*. La superficie es brillante y los *beats* orgullosamente digitales, articulados hasta el punto de la incomodidad. (...) Si no es Timbaland o The Neptunes lo que escuchas, es una imitación.

Timbaland y The Neptunes tuvieron éxito a finales de los años noventa por sus *tracks* de *hip hop*, pero no son exclusivamente artistas de *hip hop*. Utilizan *samples* y *drum machines* para hacer música, pero escriben canciones con puentes y cambios de tonalidad. (...) Tocan instrumentos cuando lo necesitan y trabajan sobre formas convencionales como las del *pop* o *R&B*, pero rara vez escriben las típicas baldas que alimentan las carreras de muchos artistas de *pop*. Timbaland no cuenta con entrenamiento musical, aun así sus *tracks* cuentan con síncopas complejas e información armónica sutil. The Neptunes son músicos entrenados, pero algunas de sus mejores producciones son brutales y maquinizadas (Frere-Jones, 2004, 1).

Es importante notar que en la cita precedente el autor hace hincapié en el hecho de que lo que separa a The Neptunes de otros productores de *hip-hop* es su habilidad de componer canciones que hacen uso de recursos y formas propias de otros estilos, dentro de una estética que indiscutiblemente tiene sus raíces en el *hip-hop*.

El tema *Let's get blown* no hace uso de *samples* pero incorpora lo que de acuerdo con la clasificación de Amanda Sewell se conoce como interpolación de letras, es decir, la reinterpretación de la letra de una determinada canción en un nuevo tema.

La letra que se interpola en *Let's get blown* proviene del tema *Watching you* de la banda estadounidense Slave.

♩ = 110 Verso 1
0:48 - 1:07

Voz
Loo king at the la dies ___ all of them fine all of them so love ly I can't

Piano
Em7 Am7 Gmaj7 F#m7

4

Voz
make up my mind but I'm loo king at you ___ from the cor ner of my eye

Pno.
Em7 Am7 Gmaj7

7

Voz
I can see you now you're ste pping so high and I'm ___

Pno.
F#m7 Cmaj7

Figura 9. Fragmento de *Watching you*

Snoop Dogg reinterpreta los primeros cuatro compases de esta melodía con ciertas modificaciones. En primer lugar se cambia parte del texto, como la palabra "fine" por "fly"; o la supresión de una corchea, junto con las palabras "I'm", en el

cuarto compás para dar un sentido de conclusión. Por otro lado, ciertas notas de la melodía se alteran además del texto, como en el caso del tercer compás. Por último, el tipo de inflexión utilizado por uno y otro artista y el contexto en el cual la letra se utiliza, es diferente: en el caso de *Watching you*, como sugiere el título, el personaje de la canción es un mero observador, mientras que en *Let's get blown* la interacción con el sexo opuesto es más directa.

The image displays a musical score for the song "Let's get blown". It consists of two systems of music. The first system includes a vocal line and a piano accompaniment. The tempo is marked as ♩ = 103 and the time range is 0:37 - 0:46. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The vocal line has lyrics: "Loo king at the la dies _____ all of them fly I don't". The piano accompaniment features chords Em7(no3) and Am7. The second system also includes a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line has lyrics: "know which one I want_ dog I can't make up my mind girl". The piano accompaniment features chords F#m7(+5), B 7(+13), and B 7. The piano part in the second system is marked with a '3' above the first measure, indicating a triplet.

Figura 10. Fragmento de "Let's get blown"

La progresión armónica de *Watching you* es Em7, Am7, Gmaj7, y F#m7, lo que en grados significa Im7, IVm7, bIIImaj7, y IIIm7, un acorde dórico de intercambio modal. Como se muestra en la *Figura 9*, *Let's get blown* conserva los dos primeros acordes de la progresión armónica de *Watching you*, pero a

continuación presenta una relación IIm7(b5) - V7 propia de la escala menor armónica, que resuelve mediante intercambio modal a un primer grado menor (Im7). La melodía original de *Watching you*, no obstante, se inserta tan naturalmente en la nueva progresión armónica que resulta sorprendente saber que se trate de una cita. Como señala Frere-Jones en su artículo del New York Times, lo que separa a The Neptunes de otros productores de *hip-hop* es su capacidad de incorporar recursos propios de otros estilos dentro de una estética enraizada en la tradición del *hip-hop*. El entrenamiento musical formal, en este caso, brinda al productor de *hip hop* una visión más completa de la construcción de temas, y da al MC la posibilidad de expandir su público más allá de las fronteras del *hip-hop*.

2.3. *Poetic justice*: un *sample* estructural “casi” intacto

Tabla 5. Generalidades de la composición *Any time, any place*

Nombre de la composición:	<i>Any time, any place</i>
Compositor:	James Harris III, Janet Jackson, Terry Lewis
Intérprete(s):	Janet Jackson
Género/Estilo:	<i>Pop/R&B</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	1994
Productor musical:	Jimmy Jam, Terry Lewis
Sello discográfico:	Virgin
Duración:	7min. 08s.
Compás:	4/4
Tempo:	128bpm

Álbum:	Janet
Muestras empleadas	0:44 – 1:12

Tabla 6. Generalidades de la composición *Poetic Justice*

Nombre de la composición:	<i>Poetic Justice</i>
Compositor:	Kendrick Duckworth, Aubrey Graham, James Harris III, Janet Jackson, Terry Lewis, Elijah Molina
Intérprete(s):	Kendrick Lamar, Drake
Género/Estilo:	<i>Hip Hop</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	2013
Productor musical:	Scoop DeVille
Sello discográfico:	Aftermath Entertainment, Interscope Records
Duración:	5min. 00s.
Compás:	4/4
Tempo:	138bpm
Álbum:	<i>Good kid, M.A.A.D. city</i>
Muestras empleadas	0:18 - 1:14 1:42 - 2:39 3:07 - 4:04

Poetic Justice de Kendrick Lamar ocupa el vigésimo tercer puesto en la lista de Billboard de los temas más populares de *hip-hop* y *R&B* de 2013 (Billboard, 2016). El *track* instrumental, producido por Scoop DeVille, utiliza un *sample* del tema "Any time, any place" de Janet Jackson, publicado en 1993 en el álbum *Janet*.

Según la tipología de Amanda Sewell, *Poetic justice* hace uso de un *sample* estructural intacto pues el *groove* del tema está formado por cada uno de los elementos que suenan en el material de origen.

La sección *sampleada* para los versos del tema de Kendrick Lamar, ilustrada en la *Figura 11*, se presenta desde el minuto 0:44 hasta 1:12 de *Any time, any place*.

♩ = 128 Verso 1
0:44 - 1:12

Voz

In the thun - der and rain ____ you stare in - to ____ my eyes

Piano

C m 7(add 9) F m 7(add 9) G 7(b13,#9)

Bajo

Bateria

Voz

I can feel ____ your hand ____ mo - ving up ____ my thi -

Pno.

C m 7(add 9) F m 7(add 9) G 7(b13,#9)

Bajo

Btr.

The image displays a musical score for the song "Any time, any place". It consists of two systems of staves. The first system covers measures 9 to 12, and the second system covers measures 13 to 16. The vocal line (Voz) is written in a treble clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The lyrics are: "ghs s - kirt a - round my waist _____ wall a - gainst my face" for measures 9-12, and "I can feel _____ your li - ips" for measures 13-16. The piano accompaniment (Pno.) is written in a grand staff (treble and bass clefs). The bass line (Bajo) is written in a bass clef. The drum part (Btr.) is written in a standard drum notation. Chord symbols are provided above the piano staff: C m7(add 9) and F m7(add 9) for measures 9-12, and G 7(b13,#9) for measure 13. The score is set against a light yellow background.

Figura 11. Fragmento del tema *Any time, any place*

Lo primero a notar en cuanto al tratamiento del *sample* es que está transpuesto medio tono por encima de la versión original, de C menor a C# menor. El siguiente aspecto a considerar es la ruptura del texto que acompaña a la

melodía de voz original. A este respecto Scoop DeVille señala que tuvo que "...encontrar partes que combinaran bien entre sí, pero resultó que ella (Janet Jackson) dice cosas distintas a la versión original. Simplemente ocurrió así, pero me agrada el resultado" (Risto citado en DJcity TV, 2012) .

Loop Versos
 0:18 - 1:14
 1:42 - 2:39
 3:07 - 4:04

♩ = 138

Voz

In in the thun - der and rain _____ wall a - gainst my thi -

Piano

C#m 7(add9) F#m 7(add9) G#7(b13,#9)
 C#m 7(add9)/G#

Sub Bajo

Bateria

The image shows a musical score for a loop of the verses of 'Poetic Justice'. It consists of four staves: Voice (Voz), Piano (Pno.), Sub-bass (Sub.), and Bass (Btr.). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 4/4. The vocal line starts with a measure of rest, followed by the lyrics: '- ghis I can feel your hand mo - ving up my th'. The piano accompaniment features chords: C#m7(add9), C#m7(add9)/G#, F#m7(add9), and G#7(b13,#9). The bass line is a simple eighth-note pattern. The drum part (Btr.) is a basic groove with snare and kick patterns.

Figura 12. Loop de los versos de *Poetic justice*

Los primeros tres compases de *Poetic justice* son iguales a los de *Any time, any place*, con la diferencia de que en la segunda corchea del cuarto tiempo del primer compás de la línea de voz se añade una nota con la palabra "In". El cuarto y quinto compases de *Poetic justice* son una mezcla entre las frases que se presentan en los compases doce, ocho y nueve de *Any time, any place*. El sexto, séptimo y octavo compases de la producción de DeVille coinciden con los del tema de Jackson, con la particularidad de que la última corchea, que en la versión original está ligada a otra nota, se corta abruptamente.

El coro de *Poetic Justice* hace uso de otro segmento de *Any time, any place*, Scoop DeVille menciona que "(...) tomé otra parte, creo que era el puente, para utilizarlo en el *hook*. Resultó bien, está compuesto de muchos *chops* (...) si bien ocurren muchas cosas, hay suficiente espacio como para poder rimar encima y con el *pocket* apropiado..." (Risto citado en DJcity TV, 2012).

La manera en la cual Scoop DeVille organiza los *chops* deja prácticamente intactos tanto el ritmo armónico como la melodía de la versión original. Este afirma que cuando hizo el *track* su intención fue "no quitar la esencia de a la grabación original, sino dejarlo todo allí y tan solo modernizarlo, como un *remix*" (Risto en DJcity TV, 2012).

Un cambio más notorio se presenta en la línea de bajo: mientras que en la versión original se toca dos veces la raíz del primer acorde (primer grado menor), en *Poetic justice* el bajo toca primero la raíz y a continuación la quinta del acorde. En los siguientes acordes de la progresión, un cuarto grado menor seguido por un quinto grado dominante, la línea de bajo es igual en ambos temas.

Al ritmo de batería de *Any time, any place* se añade un patrón bastante más sincopado en *Poetic justice*. Los sonidos de este son sintéticos y el volumen de la batería en la mezcla general tiene protagonismo, a diferencia del tema de Janet Jackson donde el elemento predominante es la voz.

CAPÍTULO III

3. Descripción del proceso de composición de cinco *tracks* de *sample-based hip-hop*

3.1. Proceso de composición de *Track 1*

Tabla 7. Generalidades de la composición *The colours of Chloe*

Nombre de la composición:	<i>The colours of Chloe</i>
Compositor:	Eberhard Weber
Intérprete(s):	Gary Burton, Michael Goodrick, Pat Metheny, Steve Swallow, Bob Moses, Eberhard Weber
Género/Estilo:	<i>Jazz</i>
País:	Estados Unidos
Año publicación:	1974
Productor musical:	Manfred Eicher
Sello discográfico:	ECM
Duración:	7min. 14s.
Compás:	3/4
Tempo:	140bpm
Álbum:	<i>Ring</i>
Muestras empleadas	1:47 – 2:18

Tabla 8. Generalidades de la composición *Wave-Forms*

Nombre de la composición:	Wave-Forms
Compositor:	Alan Hawkshaw
Intérprete(s):	Alan Hawkshaw
Género/Estilo:	<i>Ambient, Electronic</i>
País:	Reino Unido
Año publicación:	1978
Sello discográfico:	Bruton Music
Duración:	2min. 55s.
Compás:	4/4
Tempo:	195bpm
Álbum:	<i>Terrestrial journey</i>
Muestras empleadas	0:04 – 0:08

Track 1 hace uso de un *sample* estructural no *percusivo* como base del *groove*. El *sample* proviene del tema *The colours of Chloe* del bajista de *jazz* Eberhard Weber. El fragmento utilizado para la parte A aparece desde el minuto 1:48 hasta el 1:52, y contiene el sonido de un vibráfono. El *sample* de la parte B se presenta en el minuto 1:53 hasta el 1:56 del tema de Weber, e incluye los sonidos de una guitarra y un vibráfono.

El *loop* creado para la parte A tiene la duración de dos compases que se repiten a lo largo de toda la sección.

♩ = 163

Cmaj7 Cmaj7 Bm7(add11) Bm7(add11)

Chops

1 2 3 3

Figura 13. Loop de la sección A de Track 1

Los acordes sugieren que se trata de una progresión propia del modo frigio, donde Bm7 es el primer grado menor (I_m7), y Cmaj7 el segundo grado bemol mayor (bII_{maj}7).

La secuencia MIDI se ve de la siguiente forma:

Figura 14. Secuencia MIDI de la sección A de Track 1

Una vez secuenciada la parte, se procede a convertir la información MIDI en audio para tener mayor control sobre aspectos como la precisión rítmica y la afinación.



Figura 15. Visualización de la señal de audio del *loop* de la sección A de *Track 1*

Los marcadores amarillos de la parte superior de la *Figura 15* se utilizan para alinear los eventos de la señal de audio con la malla o *grid* del *DAW*, con la finalidad de lograr mayor precisión rítmica.

Por otro lado, es posible modificar ligeramente la afinación de una señal de audio gracias a la función *Detune* de Ableton Live.

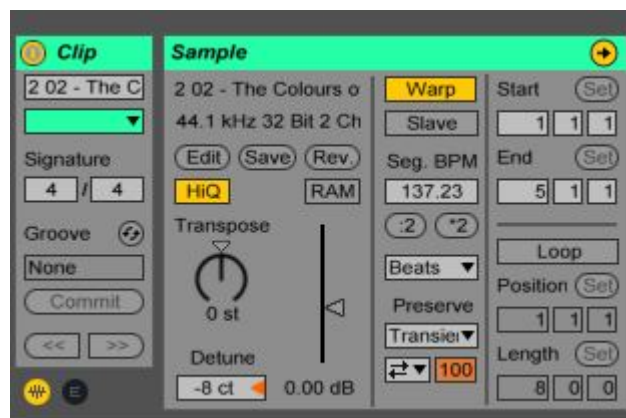


Figura 16. *Detune* aplicado a la señal de audio de la sección A de *Track 1*

El parámetro *Detune* ubicado en la esquina inferior izquierda de la *Figura 16* indica que la afinación original del *sample* se ha disminuido en ocho centésimas de tono. Gracias a dicha modificación, el *sample* se encuentra afinado con el resto de instrumentos.

Para crear la parte B se duplicó el canal *midi* de los *chops* para poder modificar el parámetro *attack* de la pestaña *Filter/Global* del *sampler* de Ableton Live. El parámetro *attack* se refiere al tiempo que toma a un evento MIDI en alcanzar su volumen máximo: mayor *attack* equivale a un incremento más lento del volumen.



Figura 17. Parámetro *Attack* de la pestaña *Filter/Global* del *sampler* de Ableton Live en 0.00 ms

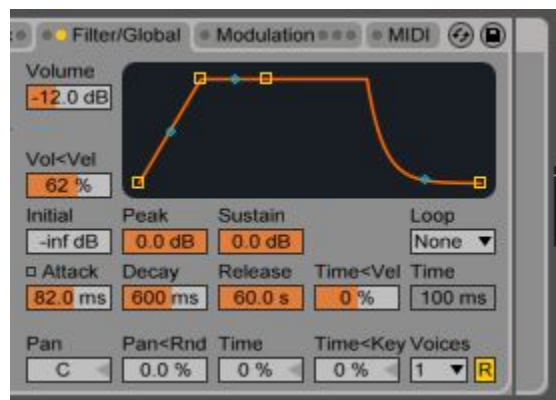


Figura 18. Parámetro *Attack* de la pestaña *Filter/Global* del *sampler* de Ableton Live en 82.0 ms

A los *chops* utilizados para la parte B se aplicó un tiempo de *attack* mayor que a los de la parte A, puesto que al tratarse de una sucesión más rápida de notas, el contar con un *attack* rápido volvía sumamente cargado el arreglo. Al

contar con un tiempo de *attack* elevado, los eventos MIDI tienen el efecto de *fade-in*, que en este caso resultó deseable.

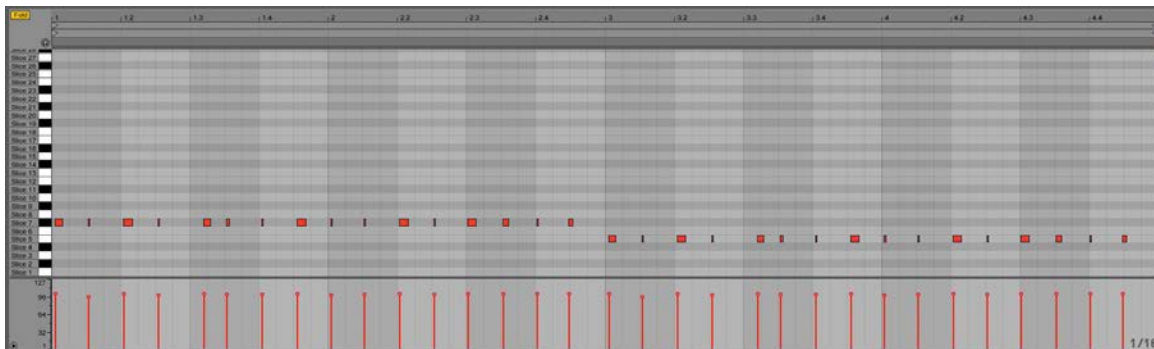


Figura 19. Secuencia MIDI de la sección B de Track 1

A diferencia de la secuencia MIDI de la sección A ilustrada en la Figura 14, la secuencia MIDI de la sección B presenta una menor precisión rítmica y la duración irregular de los eventos. En este caso, el efecto de *fade-in* producto del tiempo de *attack* elevado sirvió para lograr el efecto deseado. Una vez que se transformó la secuencia en audio, se corrigió el ritmo.



Figura 20. Visualización de la señal de audio del *loop* de la sección B de Track 1

Además del *sample* estructural no *percusivo* que forma el *groove* de las partes A y B de Track 1, se hace uso de varios tipos de *samples* superficiales.

En primer lugar, el *Intro* del tema presenta un *sample* superficial enfático de introducción, compuesto por dos canales: el primero presenta un *sample* que aparece desde el minuto 1:52 hasta el 2:03 de *The colours of Chloe* aplicado la función de reversa o *Rev* de Ableton Live; el segundo contiene la secuencia principal de la sección A aplicado la función de reversa, además de la función de transposición o *Transpose* con dos octavas hacia abajo. El *Outro* presenta un *sample* superficial enfático de conclusión, con un tratamiento similar al utilizado para el *Intro*.



Figura 21. Funciones de *Transpose* y *Rev*.

Por otro lado, se presenta un *sample* superficial enfático recurrente en las secciones A y B. El material de origen es el tema *Wave-forms* de Alan Hawkshaw, y el fragmento utilizado se presenta desde el minuto 0:04 hasta el 0:08. El *sample* contiene un arpeggio de Cm tocado en un sintetizador, al cual se transpuso medio tono por debajo (Bm) para que funcionara con la armonía de *Track 1*. Adicionalmente se corrigió el ritmo de la señal de audio con la función *Warp* de Ableton Live.



Figura 22. Visualización de la señal de audio del arpeggio.

No se considera que la adición de este *sample* de como resultado un *sample* estructural de sumatoria, ya que no forma parte del *groove* principal.

Entre la primera y la segunda exposición de la parte A (1:07 - 1:19) se introduce un *sample* superficial momentáneo. El material de origen es nuevamente *The colours of chloe*, desde el minuto 1:53 hasta el 2:08. Se aplica la función de reversa para lograr un efecto ambiental. Este es un *sample* superficial momentáneo puesto que interrumpe el *groove* principal y sirve como interludio dramático.

Por último, se hace uso de un *sample* superficial componente en medio de la sección B (minuto 2:41). Se trata de un sonido vocal no semántico proveniente de una librería de audio de la empresa Cymatics.

3.2. Proceso de composición de *Track 2*

Tabla 9. Generalidades de la composición *Vidamí*

Nombre de la composición:	<i>Vidamí</i>
Compositor:	Luis Alberto Spinetta
Intérprete(s):	Rafael Arcaute, Claudio Cardone, Baltazar Camotto, Graciela Cosceri, Nico Cota, Javier Malosetti, Luis Alberto Spinetta, Daniel Wirtz

Género/Estilo:	<i>Rock</i>
País:	Argentina
Año publicación:	2003
Productor musical:	Luis Alberto Spinetta
Sello discográfico:	Universal
Duración:	3min. 10s.
Compás:	4/4
Tempo:	65 bpm
Álbum:	<i>Para los árboles</i>
Muestras empleadas	0:00 – 0:14

Track 2 hace uso de un mismo *sample* de formas distintas. En el *Intro* y el *Outro* del tema, el *sample* cumple la función de estructura no *percusiva*. En la parte A sirve como un *sample* superficial enfático recurrente, mientras que en la parte B se presenta como un *sample* superficial momentáneo.

El tema utilizado es *Vidamí* del compositor e intérprete argentino Luis Alberto Spinetta. El fragmento que se *samplea* aparece desde el minuto 0:00 hasta el 0:14, e incluye el sonido de una guitarra.

0:00 - 0:14

♩ = 65

Guitarra

B m7 C maj7 D B m7(add11)

Gtr.

B m7 C maj7 D B m7(add11)

Figura 23. Fragmento del tema *Vidamí*

El *loop* del *intro* e *outro* de *Track 2* presentan un *sample* estructural no *percusivo* creado a partir del fragmento ilustrado en la *Figura 23*.

♩ = 64

Guitarra

C m7 D♭maj7 E♭ E♭

Gtr.

C m7 D♭maj7 E♭ E♭

Figura 24. *Loop* del *intro* e *outro* de *Track 2*

Como se observa en la *Figura 24*, el fragmento de *Vidamí* se transpone medio tono arriba para crear el *loop* de *Track 2*. El primer compás permanece inalterado en *Track 2*, pero en el segundo compás el acorde de *Dbmaj7* ataca dos veces, a diferencia de *Vidamí* donde el acorde en la tonalidad original (*Cmaj7*) ataca una sola vez, y es seguido por un arpeggio. Este mismo arpeggio se presenta en *Track 2* una corchea después que en *Vidamí*. El siguiente arpeggio, *D* en *Vidamí*, y *Eb* en *Track 2*, ocurre en el mismo sitio en ambos casos. El cuarto tiempo del segundo compás de *Vidamí* presenta dos corcheas: primero la nota *A*,

y luego un acorde Bm7(11); en el caso de *Track 2* ambas corcheas se han cifrado como acordes de Eb puesto que la señal de audio que las contiene presenta restos de las notas tocadas en el arpeggio del tiempo tres del segundo compás.

Una vez finalizado el *intro* de *Track 2* en el minuto 0:15, el *sample* deja de ser la base del *groove* y pasa a cumplir la función de un *sample* superficial enfático recurrente. Esto ocurre puesto que tanto las funciones armónicas como melódicas principales se transfieren a otros instrumentos, mientras que el *sample* cumple una función de ornamento.

La parte A de *Track 2* consiste de una progresión armónica del modo frigio donde Cm7(11) es el primer grado menor, y Dbmaj7(no3, #11) es el segundo grado bemol mayor.

El *sample* se dividió en 31 *chops* o *slices* que a continuación se insertaron en un *Drum rack* como información MIDI. Desde allí el usuario tiene la opción de escribir el arreglo como si los *slices* fuesen notas de una escala cromática, o de grabar la ejecución rítmica de las teclas o *pads* que activan cada uno de los *slices*.

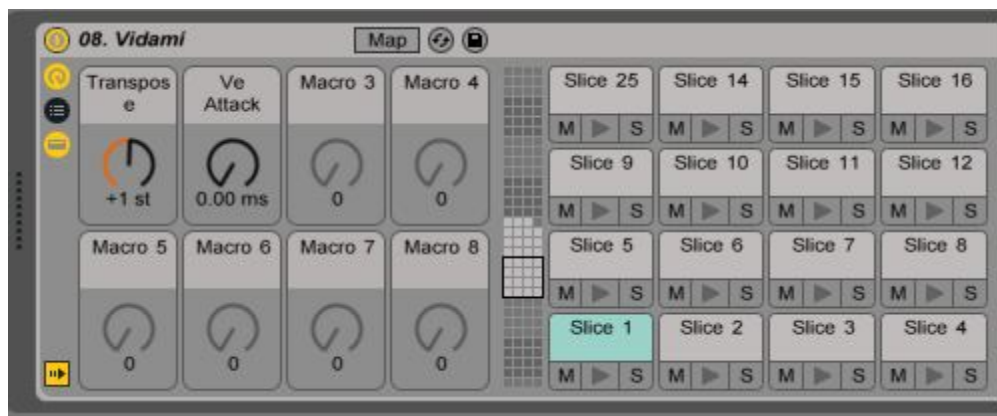


Figura 25. *Drum rack* donde se ubican los *slices* del *sample* de *Vidami*

Como se observa en la *Figura 25*, el parámetro *Transpose* de la esquina superior izquierda indica que todos los *slices* suenan medio tono por encima de la señal de audio original.



Figura 26. Controlador *midi* M-Audio Code 49

Tomado de m-audio.com

Se utilizó los *pads* ubicados en la esquina izquierda del controlador *midi* ilustrado en la Figura 26 para secuenciar los *slices* de las secciones A y B de *Track 2*.

La información contenida en los *slices* utilizados en la sección A, proviene del primer compás del *loop* creado para el *intro* y *outro* de *Track 2*.

The image displays a musical staff in 4/4 time with a tempo of 64 and a key signature of Cm7. The notation includes a triplet of eighth notes in the first measure. Three specific notes are circled and labeled as slices: a green circle around a note in the second measure labeled 'Slice 3', a blue circle around a note in the fourth measure labeled 'Slice 5', and an orange circle around a note in the fifth measure labeled 'Slice 7'.

Figura 27. Información contenida en los *slices* 3, 5, y 7

La secuencia en notas *midi* se ve así:

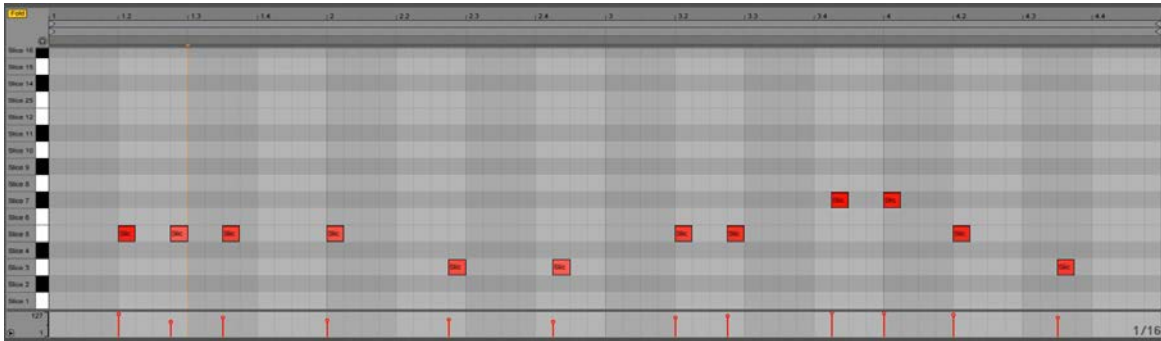


Figura 28. Secuencia *midi* de los *slices* 3,5,y 7de la sección A de *Track 2*

La información contenida en los *slices* utilizados en la sección A de *Track 2* se ve de la siguiente forma:

Sección A
0:15 - 0:45
1:15 - 1:45

♩ = 64

Guitarra 1

Slices Midi 2

Piano

Cm7(add11) D♭maj7(no3,13,#11) Cm7(add11) D♭maj7(no3,13,#11)

Figura 29. Secuencia MIDI e información de los *slices* 3,5,y 7de la sección A de *Track 2*

Adicionalmente se aplicó un efecto de audio de Ableton Live llamado *Filter Delay*, cuya función es replicar una señal de audio para reproducirla un cierto tiempo después de la señal original.

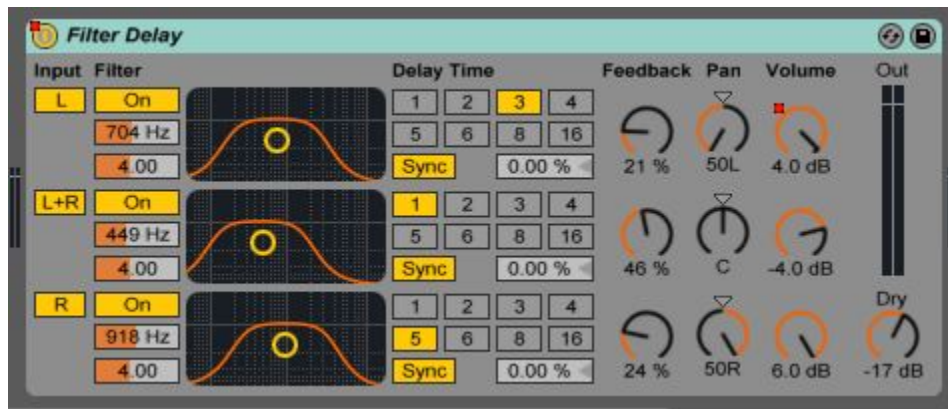


Figura 30. Efecto de audio *Filter delay*

El parámetro de volumen ubicado en la esquina superior derecha y el botón de encendido ubicado en la esquina superior izquierda se muestran con un punto rojo que indica la presencia de una automatización.

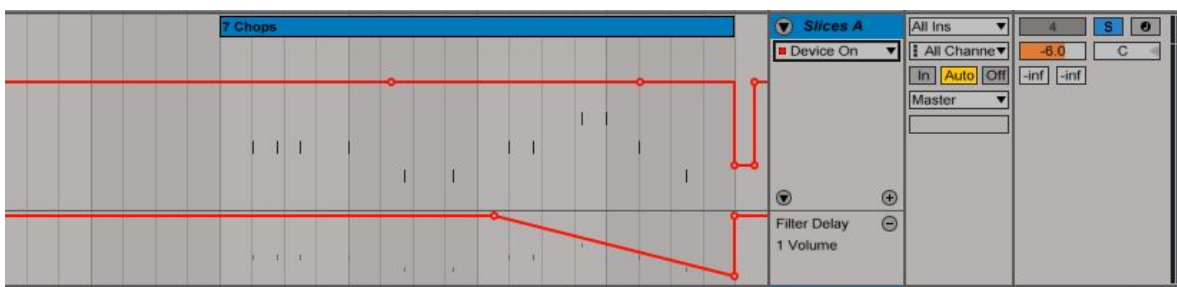


Figura 31. Automatizaciones de *Filter delay*

El canal de audio *Slices A* presenta dos automatizaciones que afectan al *Filter delay*: *device on* que enciende o apaga el efecto, y *volume* que controla el volumen del mismo.

La sección B (0:45 - 1:15) ocurre una sola vez, por ello se hace uso de un *sample* superficial momentáneo. El tratamiento de los *slices* es similar al de la sección A.

Figure 32 shows a musical score for guitar in 4/4 time, tempo 64. The key signature is C minor (Cm7). The sequence of chords is Cm7, Dbmaj7, Eb, and Eb. The notes are circled in various colors and labeled as slices: Slice 16 (red), Slice 17 (purple), Slice 20 (blue), Slice 22 (green), Slice 24 (orange), and Slice 13 (dark blue).

Figura 32. Información contenida en los *slices* 13, 16, 17, 20, 22, y 24

La secuencia MIDI se ve así:

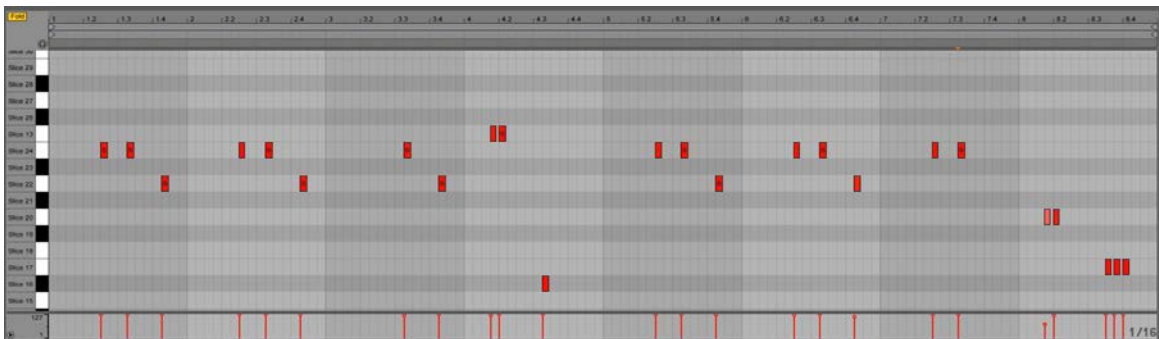


Figura 33. Secuencia MIDI de la sección B de *Track 2*

La información contenida en los *slices* utilizados en la sección B de *Track 2* se ve de la siguiente forma:

The image displays a musical score for Section B of Track 2, spanning from 0:45 to 1:15. The tempo is marked as ♩ = 64. The score is divided into two systems, each with three staves: Guitarra 1 (Guitar 1), Slices (MIDI), and Piano.

System 1:

- Guitarra 1:** Shows a melodic line with two orange circles highlighting specific phrases and two green circles highlighting other phrases.
- Slices Midi 2:** Shows MIDI notes with slice numbers 24, 24, and 22.
- Piano:** Shows a bass line with chords labeled Dm7, D♭maj7, Dm7, D♭maj7, and Dm7.

System 2:

- Gtr. 1:** Shows a melodic line with an orange circle, a green circle, a blue circle, and a red circle highlighting different phrases.
- Slices. 2:** Shows MIDI notes with slice numbers 24, 22, 13, 13, and 16.
- Pno.:** Shows a bass line with chords labeled D♭maj7, B♭m7, and A♭maj7.

Figura 34. Secuencia MIDI e información de los *slices* 13, 16, 17, 20, 22, y 24 de la sección B de *Track 2* - Parte 1

The image displays a musical score for three instruments: Gtr. 1, Slices. 2, and Pno. The score is divided into two systems, each with two measures.

System 1 (Measures 5 and 6):

- Gtr. 1:** Shows two measures of guitar notation. The first measure contains two orange circles around eighth-note pairs and a green circle around a chord. The second measure also contains two orange circles and a green circle.
- Slices. 2:** Shows two measures of MIDI slice notation. The first measure has notes labeled 24, 24, and 22. The second measure has notes labeled 24, 24, and 22.
- Pno.:** Shows two measures of piano accompaniment with chords: Dm7, D♭maj7, Dm7, D♭maj7, and Dm7.

System 2 (Measures 7, 8, and 9):

- Gtr. 1:** Shows three measures of guitar notation. The first measure has an orange circle. The second measure has a blue circle. The third measure has a purple circle.
- Slices. 2:** Shows three measures of MIDI slice notation. The first measure has notes labeled 24, 24. The second measure has notes labeled 20, 20. The third measure has notes labeled 17, 17, 17.
- Pno.:** Shows three measures of piano accompaniment with chords: B♭maj7, F°, and G7(♯9).

Figura 35. Secuencia MIDI e información de los *slices* 13, 16, 17, 20, 22, y 24 de la sección B de *Track 2 - Parte 2*

Adicionalmente se añadió al canal *Slices B* un efecto de audio llamado *Filter Freak 1* de la empresa Soundtoys. Se escogió un *preset* llamado "*Funk filter*".



Figura 36. Filter freak 1 de Soundtoys con el preset "Funk filter"

Por último se escogió un *preset* del *Reverb* de Ableton Live llamado "*church*" para dar un efecto de eco al canal *Slices B*.



Figura 37. Reverb de Ableton Live con el preset "church".

3.3. Proceso de composición de *Track 3*

Tabla 10. Generalidades de la composición *Nada mais*

Nombre de la composición:	<i>Nada mais</i>
Compositor:	Stevie Wonder
Intérprete(s):	Gal Costa
Género/Estilo:	<i>MPB</i>
País:	Brasil
Año publicación:	1984
Productor musical:	Mariozinho Rocha
Sello discográfico:	RCA
Duración:	4min. 14s.
Compás:	4/4
Tempo:	73 bpm
Álbum:	<i>Profana</i>
Muestras empleadas	1:10 – 1:36

Track 3 hace uso de un *sample* estructural no *percusivo* que incluye sonidos de voz, piano eléctrico, y bajo eléctrico. No es un *sample* lírico puesto que la forma en la cual se utilizaron los fragmentos impide que las palabras tengan sentido semántico. El material de origen es *Nada mais*, una versión de Ronaldo Bastos del tema *Lately* de Stevie Wonder, interpretado por la cantante brasilera Gal Costa. El fragmento utilizado aparece desde el minuto 1:10 hasta el 1:36 de *Nada mais*.



Figura 38. Visualización de la señal de audio del *sample* de *Nada mais*

Los marcadores amarillos ubicados en la parte superior de la *Figura 38*, llamados *warp markers*, permiten ajustar con precisión el ritmo de una señal de audio. En el caso del *sample* de *Nada mais* los *warp markers* corresponden a cada pulso del material de origen: un total de 32 marcadores para un total de 32 pulsos.

Puesto que el pulso del *sample* se encuentra perfectamente alineado con el *grid* del *DAW* es posible modificar con libertad el tiempo del proyecto general.



Figura 39. Barra de compás y tempo de Ableton Live

Como se muestra en la *Figura 39* el tempo del proyecto *Track 3* es de 109 bpm, mientras que el tempo original de *Nada mais* es de 73 bpm.

Por otro lado, es posible corregir la afinación de la señal de audio. Puesto que el archivo del tema *Nada mais* al cual se tuvo acceso contaba con una calidad

menor a la ideal, fue necesario disminuir la afinación del *sample* en 25 centésimas de tono para que empatara con el resto de instrumentos.

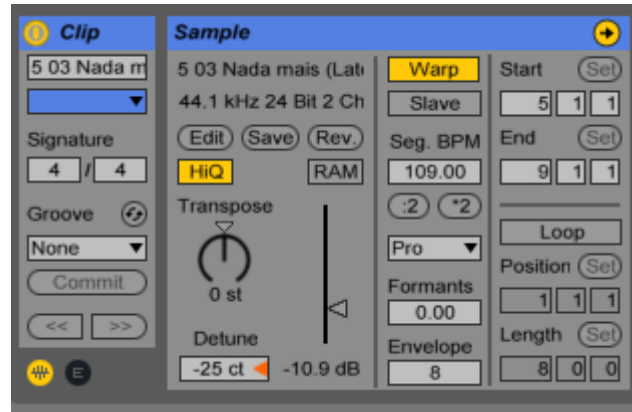


Figura 40. Parámetro *Detune* indica -25 ct

Al aplicar la función "*Slice to new midi track*" a la señal de audio de la Figura 38 cada uno de los *warp* markers se asignan a una tecla o *pad* en *Drum rack* de Ableton Live. El *loop* principal de *Track 3* (0:00 - 0:51 / 1:27 - 2:37) hace uso de cuatro *slices* cuyo número corresponde con el número de pulso del material original, y por tanto con la progresión armónica del mismo.

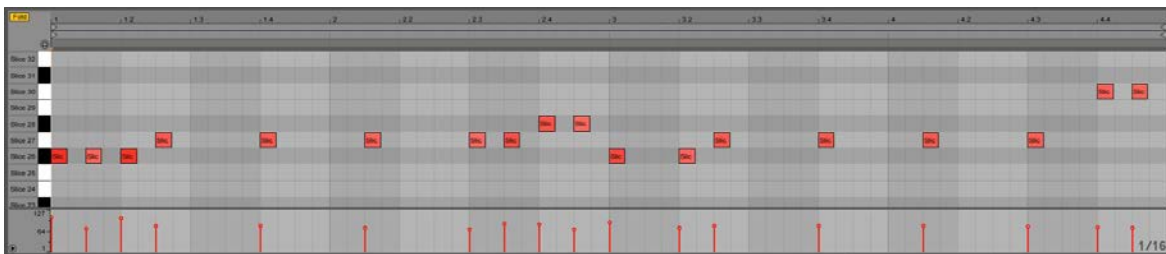


Figura 41. Secuencia MIDI del *loop* principal de *Track 3*

La progresión armónica resultante es la siguiente:

Loop principal
0:00 - 0:51
1:27 - 2:37

♩ = 109

Gm7 Am7 Am7 Gm7 Am7 Bbm7

Sample

26 26 26 27 27 27 27 27 28 28 26 26 27 27 27 27 30 30

Figura 42. Progresión armónica del *loop* principal de *Track 3*

Los números bajo las notas de la *Figura 42* representan el *slice* que suena. La notación rítmica en este caso no refleja el ritmo de los eventos MIDI de la *Figura 41* puesto que la duración de cada *slice* es igual a una negra del material de origen. El parámetro *Release* de la pestaña *Filter/global* del *drum rack* graficado en la *Figura 43* indica su valor máximo, lo que significa que aunque los eventos MIDI se muestren como semicorcheas, su duración es de una negra. El *release* es el tiempo que toma a una nota MIDI en silenciarse una vez que ha alcanzado el nivel de *sustain*.

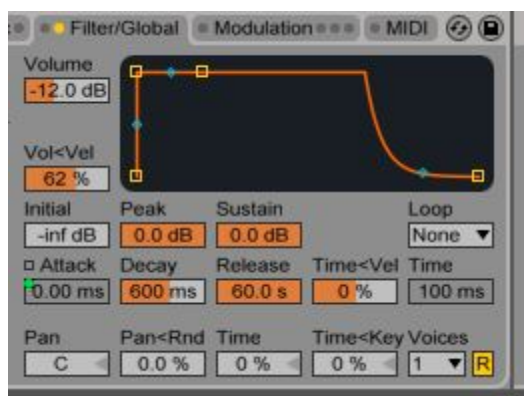


Figura 43. *Release* indica 60.0 s

El puente de *Track 3* (0:52 - 1:27) hace uso de un grupo distinto de *slices* de *Nada mais* a los cuales se transpuso una octava por debajo del material de origen. Según la tipología de Amanda Sewell, la utilización de un grupo distinto de

samples en diferentes partes del nuevo *track*, se conoce como *samples* estructurales de sumatoria; incluso si los distintos grupos de *samples* provienen de un mismo material de origen, como es el caso de *Track 3*.

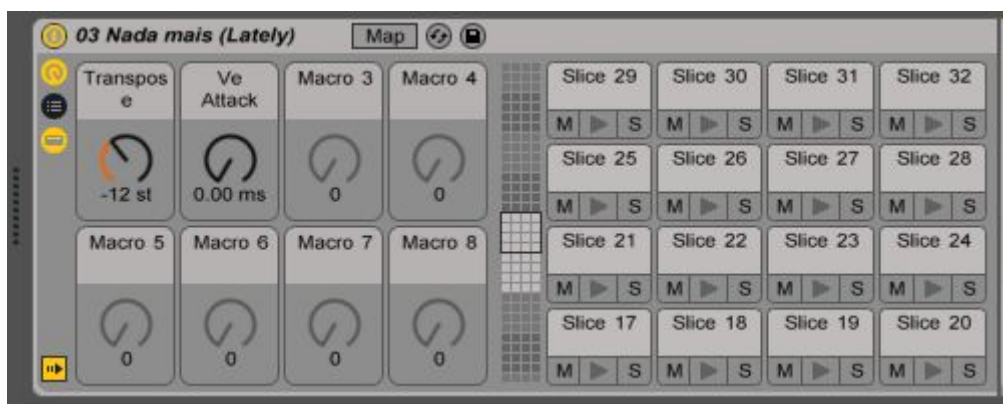


Figura 44. Parámetro *Transpose* indica -12 st

La perilla *Transpose* ubicada en la esquina superior derecha de la Figura 44 indica -12 st, lo que equivale a disminuir la señal de audio contenida en cada *slice* una octava por debajo del material de origen.

La secuencia MIDI del puente de *Track 3* luce así:

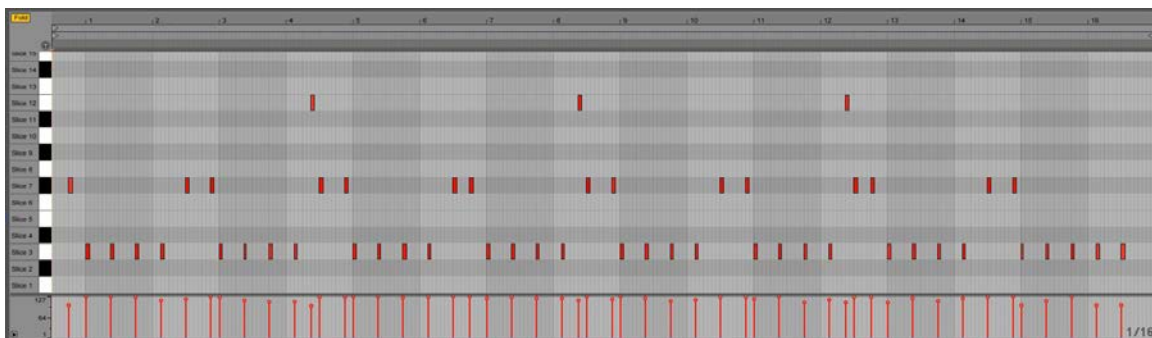


Figura 45. Secuencia MIDI del puente de *Track 3*

El transponer el *sample* una octava por debajo, disminuye drásticamente su pulso. Es por ello que la secuencia MIDI del puente presenta mayor densidad rítmica para compensar el cambio de tiempo.

La progresión armónica resultante de la secuencia MIDI de la *Figura 45* es la siguiente:

The image displays a musical score for the bridge of Track 3, consisting of four staves of guitar samples. The tempo is marked as ♩ = 109. The key signature is one flat (D minor). The chord progression is as follows:

- Staff 1 (Sample): Chords Dm, Am, Dm, Am, Am7, Dm. Fingering: 7, 3, 3, 3, 3, 7, 7, 3, 3, 3, 3, 12, 7, 7.
- Staff 2 (Smpl.): Chords Am, Dm, Am, Am7, Dm. Fingering: 5, 3, 3, 3, 3, 7, 7, 3, 3, 3, 3, 12, 7, 7.
- Staff 3 (Smpl.): Chords Am, Dm, Am, Am7, Dm. Fingering: 9, 3, 3, 3, 3, 7, 7, 3, 3, 3, 3, 12, 7, 7.
- Staff 4 (Smpl.): Chords Am, Dm, Am. Fingering: 13, 3, 3, 3, 3, 7, 7, 3, 3, 3, 3, 3.

Figura 46. Progresión armónica del puente de *Track 3*

El *sample* principal regresa en el minuto 1:27, en el minuto 2:02 la sensación del pulso cambia a *half time*. *Track 3* termina con la disminución gradual del volumen general de la mezcla, un recurso conocido como *fade-out*.

3.4. Proceso de composición de *Track 4*

Track 4 hace uso de un *sample* superficial componente. Se trata de un sonido vocal no semántico que interactúa a manera de *riff* con otros elementos de la composición. El *sample* "vocal phrase 9" proviene de la librería *Savage drums for trap* de la empresa Cymatics y contiene a frase "fuck Donald Trump". No constituye un *sample* lírico puesto que la frase se vuelve incomprensible una vez transpuesta 12 semitonos por debajo

El *sample* aparece por primera vez en la sección B de *Track 4* desde el minuto 0:47 hasta el 1:10. No fue necesario crear *warp markers* pues el tempo de la muestra se ajustó perfectamente al tempo del proyecto una vez que a la misma se transpuso 12 semitonos por debajo.



Figura 47. Transpose indica -12 st y Warp no está encendido

Como se muestra en la parte superior central de la *Figura 47* el botón *Warp* no está encendido. Bajo este, el parámetro *Seg. BPM* indica 120, que es el tempo original del *sample* de la librería de Cymatics; puesto que el tempo del proyecto *Track 4* es 122 bpm, no fue necesario crear *warp markers* para ajustar el ritmo.

Durante los doce compases que componen la sección B, el canal de audio que contiene el *sample* realiza una automatización del parámetro *Filter Frequency* del dispositivo *Auto filter*.

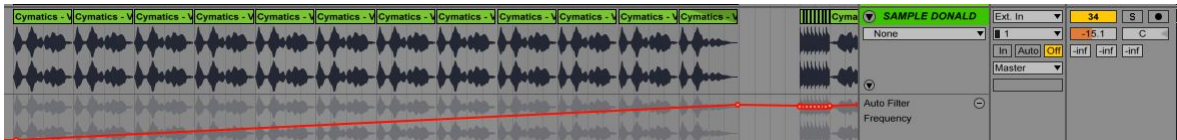


Figura 48. Automatización del parámetro *Frequency*

La automatización del parámetro *Filter Frequency* afecta la frecuencia de inicio de un *low-pass filter* contenido en el efecto de audio de Ableton Live llamado *Auto filter*. El propósito del *low-pass filter* es filtrar las frecuencias agudas. A medida que la pendiente de la automatización ilustrada en la *Figura 48* aumenta, el *low-pass filter* se desplaza hacia la derecha, y permite el paso de frecuencias cada vez más agudas.

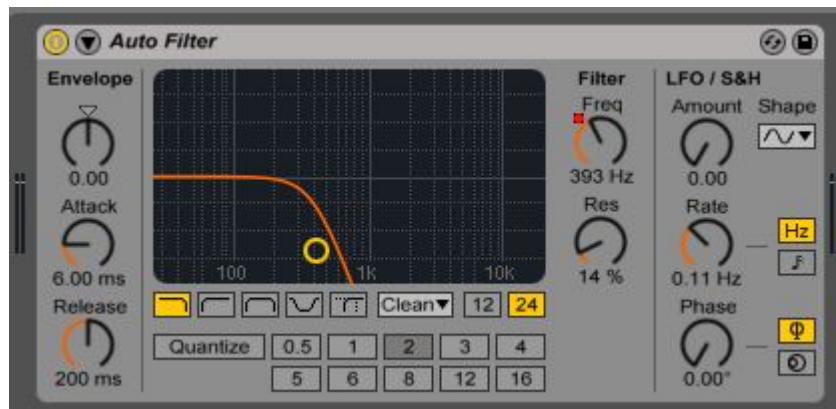


Figura 49. Automatización del parámetro *Filter frequency* indica 393 Hz

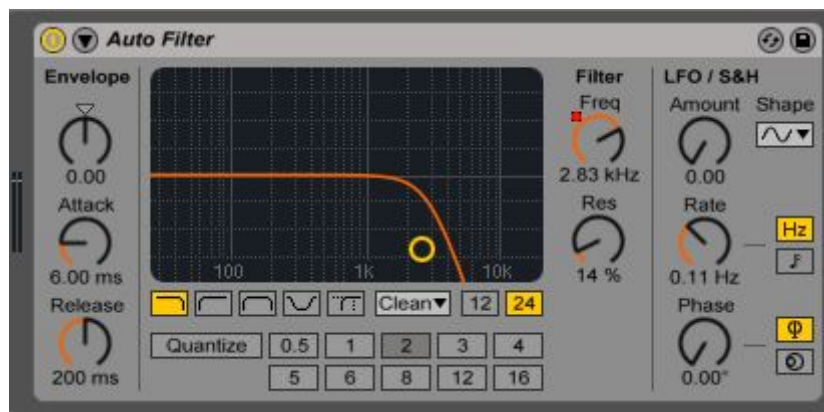


Figura 50. Automatización del parámetro *Filter frequency* indica 2.83 KHz

La sección C de *Track 4* (1:10 - 2:13) hace uso del *sample* superficial componente a manera de *riff* en un juego de "pregunta - respuesta" con otros elementos de la composición. Este es uno de los posibles usos de un *sample* superficial componente señalado por Amanda Sewell; cabe recordar que lo que distingue a este tipo de *samples* de otros es que no pueden *loopearse* sin un soporte o carecerían de sentido.

Sección C
1:10 - 1:26

The musical score for Section C of Track 4, measures 37-41, is presented in a multi-staff format. The staves are labeled as follows:

- Sample:** Bass clef, showing rhythmic patterns of eighth notes.
- Sirena:** Treble clef, showing a melodic line with eighth notes.
- Perc 1:** Percussion clef, showing a rhythmic pattern of eighth notes.
- Snare 2:** Percussion clef, showing a rhythmic pattern of eighth notes.
- Synth:** Treble clef, showing a rhythmic pattern of eighth notes.
- Pno.:** Treble clef, showing a melodic line with eighth notes.

The Pno. part includes the following chords:

- Measures 37-40: Dm7(add9) and Ebm7(add9)
- Measures 41-44: Dm7(add9) and Cm7(add9)

Figura 51. Fragmento de la Sección C de *Track 4*

La *Figura 51* muestra la interacción entre tres elementos rítmicos: el *sample*, el sonido de una sirena, y un sonido de percusión similar a una tabla. Más

adelante en la misma sección se añade un instrumento melódico y más elementos de percusión.

Sección C
1:50 - 2:13

57

Sample

Sirena

Perc 1

Snare 2

Synth

Pno.

57

Dm7(add 9) Cm7(add 9)

61

Sample

Sirena

Perc 1

Snare 2

Synth

Pno.

61

Dm7(add 9) E7m7(add 9)

Figura 52. Fragmento de la Sección C de *Track 4*. Continuación

Al final de la sección C, en el minuto 2:14, un ritmo de tambores reemplaza la capa de instrumentos que venía sonando, a excepción del sonido de sirena. Tras doce compases, en el minuto 2:37, se escucha el sonido de una explosión que señala el fin del tema. Este es lo que Amanda Sewell denomina un *sample* superficial enfático de conclusión.

El sonido de explosión proviene de la librería *Savage drums for trap* de la empresa Cymatics, y su nombre es "*Impact 6*".

3.5. Proceso de composición de *Track 5*

Tabla 11. Generalidades de la composición *Waiting to be born*

Nombre de la composición:	<i>Waiting to be born</i>
Compositor:	Tim Ceasar, Paul Fidlin, Ben Brooke, Julian Ceasar
Intérprete(s):	Alco
Género/Estilo:	<i>Rock/Folk</i>
País:	Reino Unido
Año publicación:	1972
Productor musical:	Tim Ceasar, Paul Fidlin, Ben Brooke, Julian Ceasar
Duración:	5min. 50s.
Compás:	4/4
Tempo:	96bpm
Álbum:	<i>Threads of life</i>
Muestras empleadas	0:00 – 0:15

Tabla 12. Generalidades de la composición *Sílaba*

Nombre de la composición:	<i>Sílaba</i>
Compositor:	Djavan
Intérprete(s):	Djavan
Género/Estilo:	<i>MPB</i>
País:	Brasil
Año publicación:	2001
Productor musical:	Djavan
Sello discográfico:	Epic
Duración:	4min. 23s.
Compás:	4/4
Tempo:	90 bpm
Álbum:	<i>Milagreiro</i>
Muestras empleadas	0:00 – 0:11

Track 5 hace uso de tres tipos de *samples*: superficial enfático de introducción, estructural no *percusivo*, y estructural de percusión. Para el primer tipo, el material de origen es el tema *Waiting to be born* de la banda británica Alco. El segundo tipo proviene del tema *Sílaba* del cantautor brasileiro Djavan. El *sample* estructural de percusión se extrajo de un video de *Youtube.com* titulado "*Advanced tambourine techniques by Jim Greiner*". Por otro lado, y a diferencia del resto de composiciones donde la línea de bajo se programó en un canal MIDI, *Track 5* cuenta con la participación de un bajista.

El material tomado del tema *Waiting to be born* es un sonido similar al del zumbido de un motor. Se presenta entre los segundos 0:00 - 0:15, durante los cuales el volumen del sonido aumenta gradualmente. Como señala la tipología de Amanda Sewell, es común que el tipo de sonidos contenidos en los *samples* superficiales enfáticos de introducción y conclusión sea ambiental, y se utilice a manera de efecto. No fue necesario realizar modificaciones importantes al material original puesto que tanto en *Waiting to be born* como en *Track 5* el sonido de zumbido cumple la función de introducción del tema. El cambio más importante fue la transposición de un tono por debajo, pero puesto que no se trata de un sonido melódico, se trata de una decisión creativa más que motivada por discrepancias en la afinación.



Figura 53. Visualización de la señal de audio de *Waiting to be born*

Como se aprecia en la *Figura 53*, y a diferencia de la *Figura 38*, no existen *warp markers*, que como se mencionó previamente sirven para ajustar el *tempo* de cualquier señal de audio al *tempo* del proyecto de Ableton Live, además de permitir aplicar la función *slice to new midi track* con la cual los fragmentos de audio se convierten en eventos MIDI.

Por otro lado, el lado izquierdo de la *Figura 53* se muestra de color gris claro, a diferencia del lado derecho que presenta un color gris oscuro. Esto indica que solo se puede escuchar la parte del lado izquierdo, y que si bien la señal de audio continúa por varios compases más, estos no se escuchan. Como se señaló previamente no fue necesario editar mayormente el audio de *Waiting to be born*, el

efecto de *fade-in* presente en la muestra original se acentuó mediante la creación de una automatización del parámetro *Filter frequency* del efecto de audio de Ableton Live llamado *Auto filter*. En *Track 5*, al igual que en el caso de *Track 4* y como se muestra en la *Figura 49* y *Figura 50*, la automatización del parámetro *Filter frequency* controla la frecuencia de inicio de un *low-pass filter*.

Desde el minuto 0:13 hasta el 0:34 se presenta una introducción al tema principal. Aquí se escucha la batería, el bajo, y el *sample* estructural no *percusivo* que compone la parte principal, editado y aplicado la función *reverse*. Durante los ocho compases que dura esta sección el *sample* presenta dos automatizaciones que buscan aumentar gradualmente la claridad con la cual se escucha el mismo. Por un lado contiene la automatización de un *low-pass filter* similar a la del *sample* superficial enfático de introducción, y por otro, presenta la automatización del parámetro *Dry/Wet* del efecto de audio de Ableton Live llamado *Reverb*.

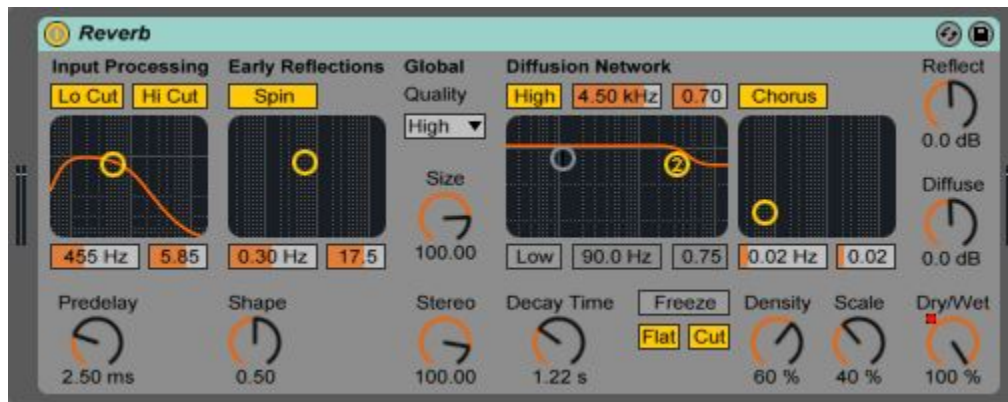


Figura 54. Automatización del parámetro *Dry/Wet* indica 100%

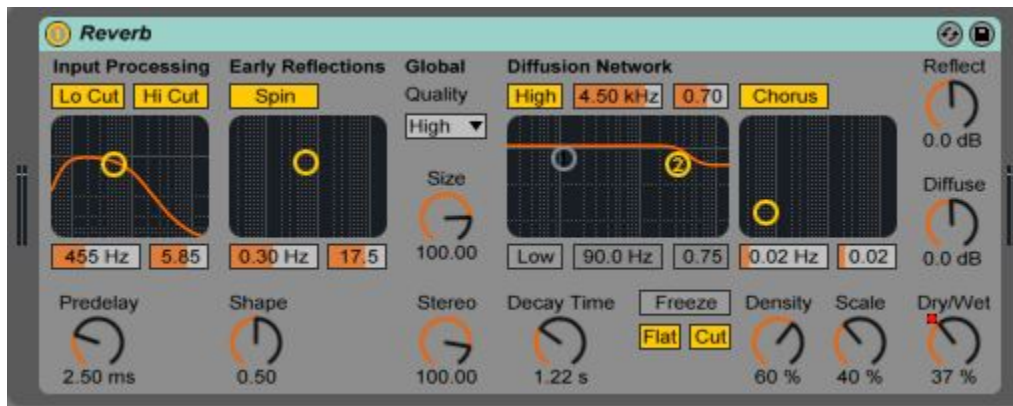


Figura 55. Automatización del parámetro *Dry/Wet* indica 37%

Como se muestra en la *Figura 54* y en la *Figura 55*, el parámetro *Dry/Wet* ubicado en la esquina inferior derecha, presenta un punto rojo, lo que indica la presencia de una automatización. Mientras mayor es el porcentaje del parámetro *Dry/Wet*, la señal de audio se escucha más distante.

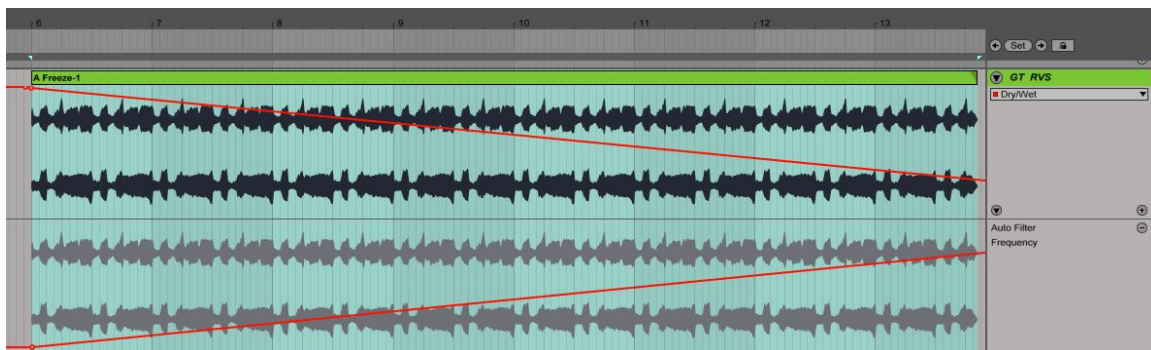


Figura 56. Automatizaciones de los parámetros *Dry/Wet* y *Filter frequency*

Como se aprecia en la *figura 56* la automatización del parámetro *Dry/Wet* presenta una pendiente descendiente pues como se mencionó, a medida que el porcentaje de *Dry/Wet* disminuye, el audio se vuelve más claro. Por el contrario, la automatización del *low-pass filter* presenta una pendiente ascendente, pues a medida que el parámetro *Filter frequency* aumenta, permite el paso de frecuencias cada vez más agudas.

Las secciones A de *Track 5* (0:34 - 0:55, 1:17 - 1:38) hacen uso de un *sample* estructural no percusivo proveniente del tema *Sílaba* de Djavan. La sección utilizada se presenta desde el minuto 0:00 hasta el 0:11, e incluye los sonidos de un sintetizador y dos guitarras.

♩ = 90 INTRO
0:00 - 0:11

Guitarra 1

Guitarra 2

Synth

A 7_{sus} G_{sus} Fmaj7(#11) E_{sus}/G G7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Figura 57. Fragmento del tema *Sílaba*

Los números bajo las notas indican el número de pulso en negras: un total de 16 en cuatro compases en métrica de 4/4.



Figura 58. Visualización de la señal de audio de *Sílaba*

Al igual que en el caso de *Track 3*, se ubicaron *warp markers* que respondieran al pulso en negras del material original, por ello, tras crear los *warp markers* y aplicar la función *Slice to new midi track*, se obtuvo un canal MIDI con un *Drum rack* que contiene 16 *slices*

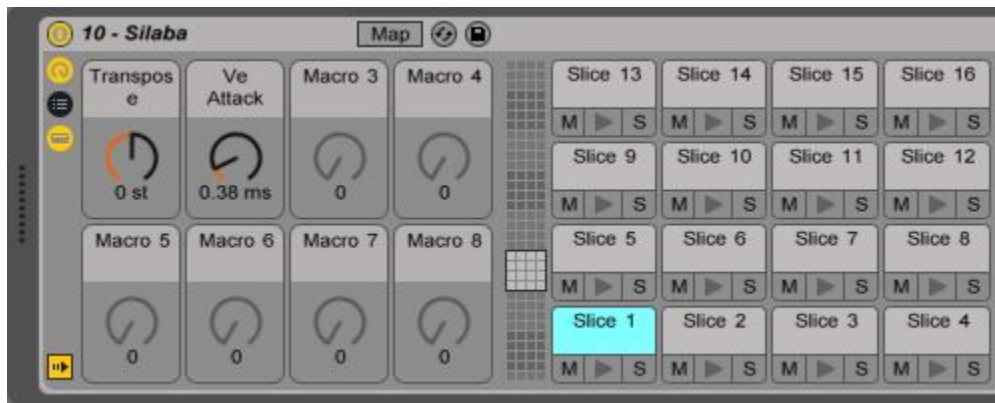


Figura 59. Drum rack donde se ubican los *slices* del sample de *Silaba*

Como se muestra en la *Figura 59*, la perilla *Ve Attack* de la esquina superior izquierda indica 0.38 ms, con lo que se logra un sutil efecto de *fade-in*.

Puesto que el *tempo* de *Track 5* es de 90 bpm al igual que el de *Silaba*, al momento de crear la secuencia MIDI, los eventos se ajustaron perfectamente al *grid* del proyecto.

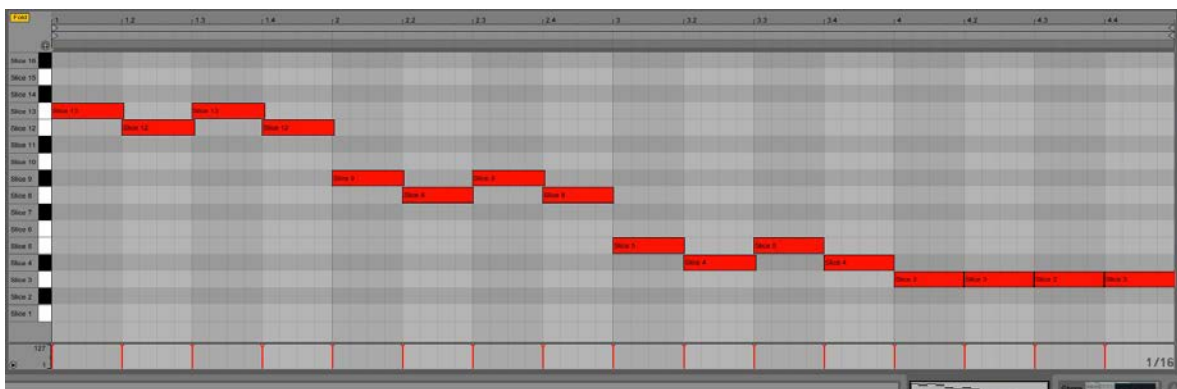


Figura 60. Secuencia MIDI de la sección A de *Track 5*

Como se observa en la *Figura 60* cada uno de los eventos MIDI tiene la duración de un *beat* puesto que los *slices* creados a partir de los *warp markers* aplicados al *sample* de *Silaba* tienen esa misma duración.

The image shows a musical score for 'Sección A' of Track 5. It consists of three staves: Guitarra 1, Guitarra 2, and Synth. The tempo is marked as ♩ = 90. The section is divided into two time ranges: 0:34 - 0:55 and 1:17 - 1:38. The score is in 4/4 time. The guitar parts feature a repeating rhythmic motif of eighth notes. The synth part provides a harmonic accompaniment with chords. Below the notes, numbers indicate the slice used for each note. The chords are labeled as Fmaj7(#11), Gsus, and A7sus.

Sección A
 ♩ = 90
 0:34 - 0:55
 1:17 - 1:38

Guitarra 1
 13 12 13 12 9 8 9 8 5 4 5 4 3 3 3 3

Guitarra 2
 13 12 13 12 9 8 9 8 5 4 5 4 3 3 3 3

Synth
 Fmaj7(#11) Gsus A7sus
 13 12 13 12 9 8 9 8 5 4 5 4 3 3 3 3

Figura 61. Loop de la sección A de Track 5

Los números bajo las notas indican el *slice* que suena. La guitarra 1 presenta un motivo de dos tiempos de duración que se repite por tres compases, y una variación en el cuarto compás.

El *slice* 9, es decir, las notas del primer y tercer tiempo del segundo compás de la guitarra 2 se han representado con un rombo para indicar que no se escucha el ataque de las mismas. Como se muestra en la *Figura 57*, la nota del *beat* 9 se encuentra ligada a la segunda corchea del *beat* 8. Por el mismo motivo se ha ligado la segunda corchea del segundo tiempo del segundo compás de la *Figura 61* a la nota siguiente, pues ya que esta última carece de ataque, suena como si estuviese ligada a la nota precedente.

De igual forma, toda la línea de sintetizador de la *Figura 61* se ha representado con rombos puesto que no se escucha el ataque inicial de ninguno de estos acordes.

La Sección A además incluye un *sample* estructural de percusión proveniente de un video titulado "*Advanced tambourine techniques by Jim Greiner*" disponible en *Youtube.com*, que contiene el sonido de una pandereta.

Curiosamente el *tempo* en el cual se ejecuta la pandereta es de aproximadamente 95 bpm, y el *tempo* de *Track 5* es de 90 bpm, por lo que la edición resultó bastante simple. Lo que se logró fue un patrón constante de semicorcheas.

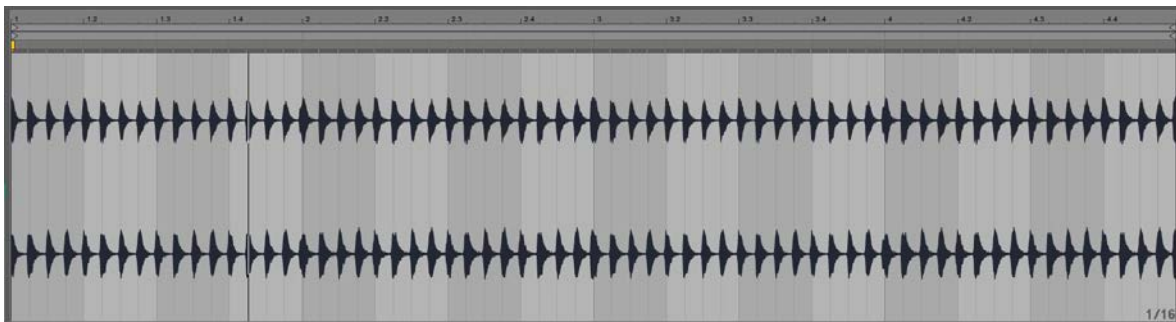


Figura 62. Visualización de la señal de audio del *loop* de pandereta

Al juntar el *sample* de percusión del video de Jim Greiner con el *sample* no percusivo del tema de Djavan, se obtiene un *sample* estructural de sumatoria, ya que es la combinación de ambos lo que crea el *groove* definitivo del *track*.

Al final de la primera exposición de la sección A en el minuto 0:55 se escucha una drástica reducción del tono del *sample*. Se debe a una automatización del parámetro *Transposition modulation* del *Envelope* del *clip* de audio.

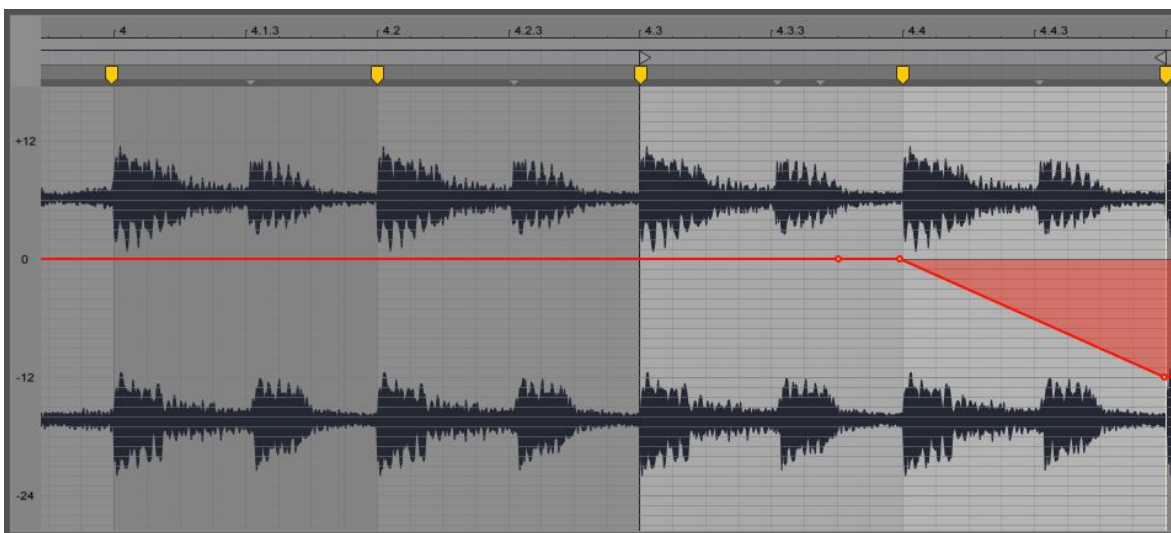


Figura 63. Automatización del parámetro *Transposition modulation*

El extremo izquierdo de la *Figura 63* indica que la pendiente de la automatización llega hasta -12, lo que implica la transposición del audio de una octava por debajo.

Tras la segunda exposición de la sección A en el minuto 1:38, se callan todos los elementos a excepción del *sample* de *Sílaba*. El *loop* de esta sección, no obstante, no es igual al de la sección A.

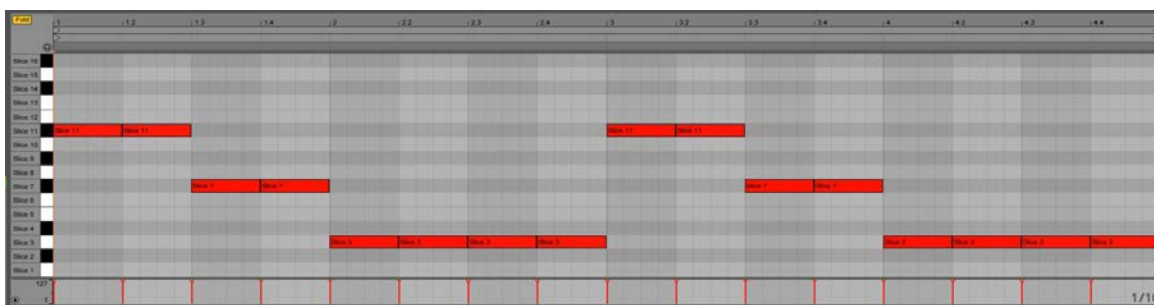


Figura 64. Secuencia *midi* del *outro* de *Track 5*

No se considera que se trate de un *sample* superficial enfático de conclusión puesto que el timbre y el carácter del mismo no difiere del resto del

track. Puesto que es el único elemento que continúa sonando, se trata de un *sample* estructural no *percusivo*.

Outro
1:38 - 1:55
♩ = 90

Guitarra 1
11_ 11_ 7_ 7_ 3_ 3_ 3_ 3_ 11_ 11_ 7_ 7_ 3_ 3_ 3_ 3_

Guitarra 2
11_ 11_ 7_ 7_ 3_ 3_ 3_ 3_ 11_ 11_ 7_ 7_ 3_ 3_ 3_ 3_

Synth
Fmaj7(#11) Gsus A7sus Fmaj7(#11) Gsus A7sus
11 11 7 7 3 3 3 3 11 11 7 7 3 3 3 3

Figura 65. Loop del Outro de Track 5

La combinación de los *slices* 11, 7, y 3, provoca que tanto línea de la Guitarra 1, como de la Guitarra 2 formen una frase de dos tiempos que se repite a lo largo de la sección, mientras que los acordes del sintetizador presentan mucho más movimiento. Éstos últimos se han cifrado como rombos para indicar que no se escucha su ataque.

Como se ha señalado anteriormente, la conversión de las secuencias MIDI a *clips* de audio brinda mayor control sobre la edición. Al *clip* de audio extraído de la secuencia MIDI ilustrada en la *Figura 64* se aplicó la automatización de un efecto de *fade-out* para concluir el tema.

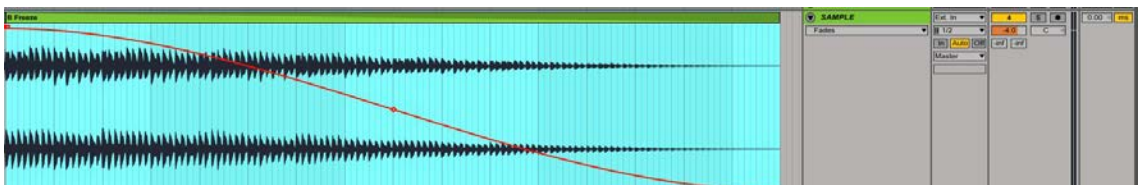


Figura 66. Fade-out aplicado a la señal de audio del *outro* de Track 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4. Conclusiones

El objeto principal del presente estudio, que consiste en "brindar explicaciones detalladas sobre el proceso de creación de *tracks* de *sample-based hip-hop*", se cumple de manera parcial. La razón radica en que no es posible unificar los procesos artísticos que conducen a la creación de un producto final. Aspectos como la selección del material de origen, el tipo de uso que se da al *sample*, o la preferencia por un determinado *sampler* o *DAW*, impide crear descripciones aplicables a cada escenario posible donde un productor de *sample-base hip-hop* crea un *track*.

Se considera, no obstante, que brindar explicaciones pormenorizadas sobre el proceso de creación propio del autor, puede resultar esclarecedor para quien extrapole los conceptos a sus propios procesos creativos.

El breve recuento histórico sobre el nacimiento del *hip-hop* deja claro que el uso del *sampling* constituye parte inseparable de lo que se percibe en el mundo del *hip-hop* como un sonido "auténtico". La noción de que el *sampling* es hermoso, y la clara preferencia de este por sobre la "instrumentación en vivo", evidencia que para el productor de *hip-hop* el sonido ideal sólo puede obtenerse a través del *sampling*.

El análisis y transcripción de temas develó una cantidad significativa de aspectos técnicos y musicales propios de la producción de *tracks* de *sample-based hip-hop*. Contar con una tipología sobre el uso del *sampling* resultó valioso para describir de forma clara y uniforme el tipo de uso que se dio a los *samples* en cada caso.

La composición de un portafolio inédito de cinco *tracks* de *sample-based hip-hop*, integró de forma eficaz los conceptos extraídos del estudio histórico, tipológico, y técnico-musical del uso del *sampling*. Por otro lado, se considera fundamental contar con libertad creativa, y por ello, no todos los recursos

estudiados se utilizaron en las composiciones. El análisis del funcionamiento de dichos recursos, no obstante, resulta provechoso.

Tabla 13. Tipos de *samples* utilizados

		<i>Track 1</i>	<i>Track 2</i>	<i>Track 3</i>	<i>Track 4</i>	<i>Track 5</i>
Samples Estructurales	De percusión					X
	Intactos					
	No <i>percusivos</i>	X	X	X		X
	De sumatoria			X		X
Samples Superficiales	Momentáneos	X	X			
	Enfáticos recurrentes	X	X			
	Enfáticos de introducción	X				X
	Enfáticos de conclusión	X			X	
	Componentes	X			X	
Otros	<i>Samples</i> Líricos					
	Mezcla de varios tipos de <i>samples</i>	X	X	X	X	X
	Mezcla de <i>samples</i> con instrumentación en vivo				X	
	Interpolación lírica					

Lo primero a notar es una marcada preferencia por la utilización de *samples* estructurales no *percusivos*: todas las composiciones a excepción de *Track 4* se construyen a partir de este tipo de *sample*. El resto de tipos de *samples* empleados, se presentan en número igual: dos de cada caso, a excepción de los *samples* estructurales de percusión, y la mezcla de *samples* con instrumentación en vivo, que se presentan una sola vez cada uno.

Por la naturaleza del trabajo, que omite el elemento lírico de la música para centrarse en la creación de *beats*, no se hace uso de *samples* líricos, ni del recurso de interpolación lírica. No obstante, se considera conveniente conocer y analizar estas posibilidades.

5. Recomendaciones

La conceptualización de procesos de composición musical resulta útil como una guía, pero irremediablemente ignora un sinnúmero de aspectos propios de la creación artística; el más fundamental de ellos es que nadie puede replicar perfectamente la obra de alguien más.

Lo que el lector pueda asimilar de este escrito dista mucho de lo que el autor quisiera brindar, puesto que los procesos de creación artística son exclusivos de cada individuo.

La tutela es necesaria durante los procesos de aprendizaje, pero nada reemplaza a la experiencia y a la práctica individual.

REFERENCIAS

- Billboard. (2016). *R&B/hip-hop songs year end 2003*. Recuperado de <http://www.billboard.com/charts/year-end/2003/hot-r-b-hip-hop-songs>
- Billboard. (2016). *R&B/hip-hop songs year end 2013*. Recuperado de <http://www.billboard.com/charts/year-end/2013/hot-r-b-hip-hop-songs>
- D'Errico, M. (2011). *Behind the beat: technical and practical aspects of instrumental hip-hop composition*. (Tesis de maestría). Tufts University. [versión electrónica] Recuperado de https://www.academia.edu/970719/Behind_the_Beat_Technical_and_Practical_Aspects_of_Instrumental_Hip-Hop_Composition
- DJcity TV. (2012). *How Scoop Deville Produced Kendrick Lamar's 'Poetic Justice' and 'The Recipe'*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=kdZJhiuXZvs>
- Evans, T. (2011). Sampling, looping, and mashing ... oh my!: how hip hop music is scratching more than the surface of copyright law. *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*.21(4), 843-904. Recuperado de <http://ir.lawnet.fordham.edu/iplj/vol21/iss4/1/>
- Horowitz, S. (2012). *Scoop DeVille recalls linking with Kendrick Lamar to produce "poetic justice"*. Recuperado el 11 de octubre de 2016 de <http://hiphopdx.com/news/id.21997/title.scoop-deville-recalls-linking-with-kendrick-lamar-to-produce-poetic-justice>
- Kindsvaster, P. (2013). *Usos indebidos. Tecnologías de producción musical en el hip hop*. Recuperado de <http://docplayer.es/9908185-Usos-indebidos-tecnologias-de-produccion-musical-en-el-hip-hop-eje-tematico-escenarios-digitales.html>
- Lindenbaum, J. (1999). *Music sampling and copyright law*. (Tesis de maestría). Princeton University. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.princeton.edu/culturalpolicy/studentpap/undergrad%20thesis1%20JLind.pdf>

- Rose, T. (1994). *Black noise: rap music and black culture in contemporary America*. Estados Unidos: Wesleyan University Press
- Samuels, A. (2005). *The flip side of 50 Cent*. Recuperado de <http://www.newsweek.com/flip-side-50-cent-122125>
- Schloss, J. (2000). *Making beats: the art of sample-based hip-hop*. (Tesis doctoral). University of Washington. [versión electrónica] Recuperado de <http://bur.st/~drox/myspace/hiphoppaper.pdf>
- Sewell, A. (2013). *A typology of sampling in hip-hop*. (Tesis doctoral). Indiana University. [versión electrónica] Recuperado de https://www.academia.edu/3492661/A_Typology_of_Sampling_in_Hip-Hop

