



ESCUELA DE MÚSICA

EL *COLLAGE* SONORO COMO TÉCNICA DE COMPOSICIÓN PARA LA CREACIÓN
DE UN PORTAFOLIO DE CINCO CANCIONES

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

Profesor Guía
Juan Fernando Cifuentes Moreta

Autor
Pedro José Cordero Tapia

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, 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
MM. Music Technology Innovation
1716751019

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.”

Pedro Cordero Tapia

0104434402

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, especialmente a mi madre, por la comprensión y el apoyo en mis estudios.

RESUMEN

El proyecto consiste en la documentación del proceso creativo que se llevó a cabo para producir un portafolio de cinco canciones a través de una técnica de composición tipo *collage*, análogo al *collage* en las artes plásticas pero, en este caso, dentro del ámbito sonoro.

Previa a la creación del portafolio se explora al *collage* sonoro en un contexto histórico, así como a determinados procedimientos técnicos y dispositivos tecnológicos que lo han hecho posible. También se realiza el análisis de algunas composiciones, como un punto de partida referencial, previo a la etapa de composición.

Finalmente, se establecen conclusiones y recomendaciones.

ABSTRACT

The project consists in the documentation of the creative process that was carried out to produce a portfolio of five songs through a technique of collage-like composition, similar to collage in the plastic arts, but in this case, within the sound field.

Before to the creation of the portfolio, sound collage is explored in a historical context, as well as certain technical procedures and technological devices that make it possible. The analysis of some compositions, as a starting reference point prior to the composition stage is also carried out.

Finally, conclusions and recommendations are set.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. Capítulo I: El <i>collage</i> sonoro como técnica de composición | 4 |
| 1.1. Breve Historia del <i>collage</i> sonoro | 4 |
| 1.2. Muestreo (<i>Sampling</i>) | 9 |
| 1.2.1. Definición de <i>sampling</i> y <i>sampler</i> | 9 |
| 1.2.2. Clasificación del <i>sampling</i> digital | 10 |
| 1.3. Derechos de autor | 12 |
| 1.3.1. Nociones básicas..... | 12 |
| 1.3.2. Los derechos de autor en un contexto histórico en relación al <i>sampling</i> | 13 |
| 1.3.3. ¿Cuándo se requiere una autorización? | 15 |
| 1.3.4. Uso justo..... | 16 |
| 2. Capítulo II: Análisis de composiciones referenciales..... | 17 |
| 2.1. Justificación..... | 17 |
| 2.2. Estudio sobre Ferrocarriles | 18 |
| 2.2.1. Relevancia del análisis en relación al proyecto..... | 18 |
| 2.2.2. Importancia histórica de la composición | 18 |
| 2.2.3. Música concreta..... | 18 |
| 2.2.4. Pierre Schaeffer | 19 |
| 2.2.5. Pierre Schaeffer y Pierre Henry: Pioneros del <i>sampling</i> | 20 |
| 2.2.6. Otras obras representativas de Pierre Schaeffer y Pierre Henry | 21 |
| 2.2.7. Generalidades de la composición | 22 |
| 2.2.8. Aspectos conceptuales | 23 |
| 2.2.9. Tecnología de grabación y/o edición del sonido | 23 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.2.10. | Análisis Armónico..... | 24 |
| 2.2.11. | Análisis Melódico..... | 25 |
| 2.2.12. | Análisis Formal..... | 25 |
| 2.2.13. | Diagrama de la forma..... | 28 |
| 2.2.14. | Conclusiones generales | 29 |
| 2.2.15. | Conclusiones enfocadas al proyecto..... | 29 |
| 2.3. | <i>Hajnal</i> | 30 |
| 2.3.1. | Relevancia del análisis en relación al proyecto..... | 30 |
| 2.3.2. | Importancia histórica de la composición | 31 |
| 2.3.3. | <i>Breakcore</i> | 31 |
| 2.3.4. | <i>Venetian Snares</i> | 32 |
| 2.3.5. | <i>Amen Break</i> | 33 |
| 2.3.6. | Algunas obras representativas de <i>Venetian Snares</i> | 34 |
| 2.3.7. | Generalidades de la composición | 35 |
| 2.3.8. | Aspectos conceptuales | 37 |
| 2.3.9. | Tecnología de grabación y/o edición de sonido | 38 |
| 2.3.10. | Análisis armónico | 39 |
| 2.3.11. | Análisis melódico..... | 40 |
| 2.3.12. | Análisis formal | 41 |
| 2.3.13. | Diagrama de la forma..... | 44 |
| 2.3.14. | Conclusiones generales | 44 |
| 2.3.15. | Conclusiones enfocadas al proyecto..... | 45 |
| 2.4. | <i>Open Your Eyes</i> | 46 |
| 2.4.1. | Relevancia del análisis en relación al proyecto..... | 46 |
| 2.4.2. | <i>House</i> | 46 |
| 2.4.3. | David Acosta y Robert Cooper..... | 48 |
| 2.4.4. | Generalidades de la composición | 49 |
| 2.4.5. | Aspectos conceptuales | 49 |
| 2.4.6. | Tecnología de grabación y/o edición de sonido | 50 |
| 2.4.7. | Análisis armónico..... | 51 |
| 2.4.8. | Análisis melódico | 51 |
| 2.4.9. | Análisis formal..... | 52 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.4.10. | Diagrama de la forma..... | 54 |
| 2.4.11. | Conclusiones generales | 55 |
| 2.4.12. | Conclusiones enfocadas al proyecto..... | 55 |

3. Capítulo III: Producción de un portafolio basado

| | |
|-----------------------------------|----|
| en el <i>collage</i> sonoro | 57 |
|-----------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.1. Concepción artística del portafolio..... | 57 |
|---|----|

| | |
|---------------------------------------|----|
| 3.1.1. Punto de Partida | 57 |
| 3.1.2. Carlos Echeverría Kossak | 57 |
| 3.1.3. Historia..... | 58 |

| | |
|---|----|
| 3.2. Herramientas de composición / producción | 63 |
|---|----|

| | |
|---------------------------------|----|
| 3.2.1. <i>Logic Pro X</i> | 63 |
| 3.2.2. EXS24..... | 63 |
| 3.2.3. <i>Vintage B3</i> | 64 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 3.3. Forma de las composiciones | 65 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.3.1. Concepción | 65 |
| 3.3.2. Ciudad Gris | 65 |
| 3.3.3. Buscando Luz | 66 |
| 3.3.4. Cayendo | 66 |
| 3.3.5. El Mar | 67 |
| 3.3.6. Otra Perspectiva | 67 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 3.4. Creación de baterías | 68 |
|---------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.4.1. Origen y tratamiento de las muestras | 68 |
| 3.4.2. Creación de <i>grooves</i> | 68 |
| 3.4.3. Cambio de <i>pitch</i> | 70 |
| 3.4.4. Automatización de <i>pitch</i> | 71 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 3.5. Creación de líneas de bajo..... | 72 |
|--------------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.5.1. Origen de las muestras..... | 72 |
| 3.5.2. Uso de LFOs para controlar el <i>paneo</i> | 72 |
| 3.5.3. Uso de LFOs para controlar el <i>pitch</i> | 74 |
| 3.5.4. Uso de LFOs para modular el <i>filter cutoff</i> | 75 |

| | |
|--|----|
| 3.6. Armonía..... | 77 |
| 3.6.1. Procedimiento..... | 77 |
| 3.6.2. Ciudad Gris..... | 77 |
| 3.6.3. Buscando Luz..... | 78 |
| 3.6.4. Cayendo..... | 79 |
| 3.6.5. El Mar..... | 80 |
| 3.6.6. Otra perspectiva..... | 81 |
| 3.7. Incorporación de muestras procedentes de grabaciones de campo..... | 81 |
| 3.8. Incorporación de muestras procedentes del video <i>El pasillo ecuatoriano</i> | 82 |
| 3.9. Melodías vocales..... | 84 |
| 3.9.1. Procedimiento..... | 84 |
| 3.9.2. Ciudad Gris..... | 84 |
| 3.9.3. Buscando Luz..... | 85 |
| 3.9.4. Cayendo..... | 85 |
| 3.9.5. El Mar..... | 86 |
| 3.9.6. Otra Perspectiva..... | 86 |
| 3.10. Creación de letras..... | 87 |
| 3.10.1. Procedimiento..... | 87 |
| 3.10.2. Ciudad Gris..... | 87 |
| 3.10.3. Buscando Luz..... | 87 |
| 3.10.4. Cayendo..... | 88 |
| 3.10.5. El Mar..... | 88 |
| 3.10.6. Otra Perspectiva..... | 89 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 90 |
| REFERENCIAS..... | 93 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Generalidades de la composición Estudio de Ferrocarriles..... | 22 |
| Tabla 2. Generalidades de la composición <i>Hajnal</i> | 35 |
| Tabla 3. Diagrama armónico de la composición <i>Hajnal</i> | 39 |
| Tabla 4. Generalidades de la composición <i>Open Your Eyes</i> | 49 |
| Tabla 5. Muestras Extraídas de grabaciones de campo | 82 |
| Tabla 6. Muestras Extraídas del video <i>El pasillo ecuatoriano</i> | 83 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1.</i> Diagrama de la forma de la composición Estudio sobre Ferrocarriles. | 28 |
| <i>Figura 2.</i> Transcripción del <i>Amen Break</i> | 34 |
| <i>Figura 3.</i> Principal melodía en la canción <i>Hajnal</i> | 41 |
| <i>Figura 4.</i> Melodía tipo ostinato en <i>Hajnal</i> | 41 |
| <i>Figura 5.</i> Diagrama de la forma de la composición <i>Hajnal</i> | 44 |
| <i>Figura 6.</i> Melodías de A y Coro en la composición <i>Open Your Eyes</i> | 51 |
| <i>Figura 7.</i> Melodía del Verso en la composición <i>Open Your Eyes</i> | 52 |
| <i>Figura 8.</i> Diagrama de la forma de <i>Open Your Eyes</i> | 54 |
| <i>Figura 9.</i> Pintura Nubes Urbanas | 58 |
| <i>Figura 10.</i> Pintura El Vacío..... | 59 |
| <i>Figura 11.</i> Pintura de nombre desconocido..... | 60 |
| <i>Figura 12.</i> Pintura Índigo | 61 |
| <i>Figura 13.</i> Pintura de nombre desconocido..... | 62 |
| <i>Figura 14.</i> Captura de pantalla de <i>Logic Pro X</i> | 63 |
| <i>Figura 15.</i> Captura de pantalla del <i>sampler EXS24</i> | 64 |
| <i>Figura 16.</i> Captura de pantalla del <i>Vintage B3</i> | 64 |
| <i>Figura 17.</i> Forma de la canción Ciudad Gris. | 65 |
| <i>Figura 18.</i> Forma de la canción Buscando Luz. | 66 |
| <i>Figura 19.</i> Forma de la canción Cayendo. | 66 |
| <i>Figura 20.</i> Forma de la canción El Mar. | 67 |
| <i>Figura 21.</i> Forma de la canción Otra Perspectiva. | 67 |
| <i>Figura 22.</i> <i>Groove</i> de batería. | 69 |
| <i>Figura 23.</i> Muestras constituyentes de un <i>groove</i> de batería..... | 69 |
| <i>Figura 24.</i> Imagen de <i>piano roll</i> de un <i>groove</i> de batería..... | 69 |
| <i>Figura 25.</i> Imagen de <i>piano roll</i> de golpes de bombo. | 70 |
| <i>Figura 26.</i> Imagen de la ventana de edición del EXS24..... | 71 |
| <i>Figura 27.</i> Perilla correspondiente al parámetro <i>Coarse Tune</i> del EXS24. | 71 |
| <i>Figura 28.</i> Automatización del parámetro <i>Coarse Tune</i> | 72 |
| <i>Figura 29.</i> <i>Router</i> de modulación. | 73 |

| | |
|---|----|
| <i>Figura 30.</i> Ruta de modulación. | 73 |
| <i>Figura 31.</i> Modulación de <i>Pitch</i> | 74 |
| <i>Figura 32.</i> Parámetros de filtro. | 75 |
| <i>Figura 33.</i> Modulación simultánea de <i>Filter Cutoff</i> y <i>Paneo</i> | 76 |
| <i>Figura 34.</i> Automatización de la <i>intensidad de modulación</i> | 76 |
| <i>Figura 35.</i> Armonía de la canción <i>Ciudad Gris</i> | 77 |
| <i>Figura 36.</i> Armonía de la canción <i>Buscando Luz</i> | 78 |
| <i>Figura 37.</i> Armonía de la canción <i>Cayendo</i> | 79 |
| <i>Figura 38.</i> Armonía de la canción <i>El Mar</i> | 80 |
| <i>Figura 39.</i> Armonía de la canción <i>Otra Perspectiva</i> | 81 |
| <i>Figura 40.</i> Melodías vocales de la canción <i>Ciudad Gris</i> | 84 |
| <i>Figura 41.</i> Melodías vocales de la canción <i>Buscando Luz</i> | 85 |
| <i>Figura 42.</i> Melodías vocales de la canción <i>Cayendo</i> | 85 |
| <i>Figura 43.</i> Melodías vocales de la canción <i>El Mar</i> | 86 |
| <i>Figura 44.</i> Melodías vocales de la canción <i>Otra Perspectiva</i> | 86 |

INTRODUCCIÓN

“Un buen compositor no imita, roba - Igor Stravinsky” (Gowers, 2006, p. 67).

Los artistas han estado sobreponiendo capas de imágenes e incorporando elementos autónomos en sus creaciones durante siglos; sin embargo, el *collage* emergió como un medio en sí mismo a principios del siglo XX con los experimentos cubistas de Pablo Picasso y Georges Braque. Ambos acuñaron el término “*collage*” (a partir del verbo francés “*coller*”, que significa “pegar” o “pegarse”) para describir obras compuestas de piezas pegadas de papel de colores, papel periódico y tela. Esto revolucionó el arte moderno (Wallach, 2012, párr. 3).

El concepto de *collage* se ha adaptado perfectamente a otras formas de arte, traspasando las fronteras de las artes visuales. En la música, desde mediados del siglo XX, los avances en la tecnología de grabación permitieron a los artistas cortar, pegar y unificar elementos musicales autónomos.

Análogamente al *collage* visual, el *collage* sonoro está constituido por piezas, empalmes y capas superpuestas, cuya combinación crea una composición con identidad propia (*AllMusic*, 2015, sección *Sound Collage* párr. 1).

En los últimos cincuenta años, la filosofía y la técnica de la producción musical ha cambiado enormemente. La habilidad de capturar y “moldear” el sonido crece en importancia a medida que la tecnología de grabación y edición musical se vuelve cada vez más compleja (Moorefield, 2005, p. xiii).

Hoy en día, el desarrollo tecnológico hace que editar y modificar grabaciones musicales sea fácil y rápido. Las computadoras con *software* de edición sustituyen muchas veces a teclados, sintetizadores y tecnología analógica multi-pista (Braun, 2014, p. 100). Es en este contexto donde se han popularizado métodos de composición y producción musical que podrían entenderse conceptual y/o técnicamente como *collages*.

Un ejemplo claro de *collage* en la música y su relación con la tecnología es el uso que hizo la música concreta, un género de música electroacústica, de “grabaciones de campo”. Durante siglos, no fue posible incorporar o simular los sonidos de la vida cotidiana en una composición musical, sólo era posible imitarlos con los instrumentos de la orquesta. La tecnología de grabación lo hizo posible. En la música concreta, los sonidos de la vida cotidiana o entornos ordinarios podían ser utilizados como fondo para la música electrónica o acústica, o podían ser “reorganizados” a través de equipos electrónicos o computadoras en una composición con identidad propia (Scaruffi, 2004, sección *Collage and field recordings in the electronic age*, párr. 1 y 2).

Otro ejemplo de *collage* sonoro son los *loops* o pistas que productores o DJs (*Disc Jockeys*) “arman” mediante el uso de tornamesas o *samplers* a partir de *breaks* de batería (segmentos de batería sola), generalmente tomados de viejas canciones de *funk*, para que los raperos puedan rimar sobre ellas. Los tornamesas, en combinación con el *sampler*, instrumento que permite desplegar o reproducir fragmentos de grabaciones en otros contextos, permitieron a los productores o DJs esta forma de crear pistas (*The Economist*, 2011, artículo *Seven seconds of fire*, párr. 6).

Es importante mencionar que el uso de *loops* no es exclusivo de DJs, así como tampoco es un recurso únicamente rítmico; también pueden ser ocupados en muchas áreas, como por ejemplo la música para videojuegos o para películas.

En este proyecto, la creación de un portafolio a través de un proceso de composición basado en la unificación de sonidos e ideas musicales autónomas mediante una técnica de *collage*, se enmarca dentro de lo que Scaruffi (2004, sección *Collage music in the age of the sampler*, párr. 1 y 2) llama la “era del *sampler*”. En esta etapa de la música, que se relaciona intrínsecamente con el instrumento *sampler*, la tecnología permite cortar, pegar y manipular el sonido en el estudio para finalmente realizar un *collage*, ocupando como materiales a muestras tomadas de grabaciones de otros músicos, grabaciones de campo, sonidos electrónicos o instrumentos reales. Scaruffi explica que en este tipo de

música la partitura no desaparece, sino que se convierte en la música misma, y el compositor “es” el *performer*.

En este proyecto, el proceso de *sampling*, edición y mezcla de sonido que hará posible la unificación de material sonoro proveniente de diversas fuentes será realizado en la DAW (*Digital Audio Workstation*) *Logic Pro X*. Un *collage* se crea mediante la adición progresiva (o también sustracción) de una variedad de materiales ya terminados (Lewen, 2012, párr. 4). Es por ello que en este proyecto al crear o componer el portafolio de esta manera, también, técnicamente hablando, se lo está produciendo.

1. Capítulo I: El *collage* sonoro como técnica de composición

1.1. Breve Historia del *collage* sonoro

“El *collage* es la mayor innovación del siglo XX. - Robert Motherwell” (Wallach, 2012, párr. 1).

Al existir la posibilidad de combinar partituras musicales de obras independientes o, simplemente, sobreponer elementos musicales autónomos, como por ejemplo melodías, puede entenderse que el *collage* existió en la música antes que el término emergiera del arte plástico con las pinturas de Picasso y Braque alrededor de 1912. Sin embargo, el *collage* sonoro, en un sentido verdaderamente análogo al *collage* de las artes visuales, es decir, partiendo de registros musicales sonoros, no fue posible sino hasta la aparición de las tecnologías de grabación.

Concannon (1990, sección *Some History*) explica que el artista alemán Kurt Schwitters fue uno de los primeros en utilizar la grabación musical como un medio plástico. Schwitters grabó poemas y luego realizó un *collage* con ellos, uniéndolos en una sola grabación. Schwitters fue uno de los primeros en experimentar con tales manipulaciones, incluso antes de la popularización de la cinta magnética. Schwitters unificó las grabaciones en un *collage* auditivo en un tiempo en el que las grabaciones aún se realizaban en cilindros de cera.

Richard S. James sostiene que Walter Ruttmann, director de cine alemán de la época de las vanguardias, compuso *Wochenende* en 1928, un *collage* de sonidos “de la vida cotidiana” que se encontraban grabados en película cinematográfica. *Wochenende* (en español, “Fin de Semana”) representa un viaje de fin de semana desde la partida en tren hasta el retorno a una estación llena de gente (1986, p. 78). *Wochenende* puede ser considerada una notable anticipación de lo que más tarde se llamaría música concreta.

La noción de realizar *collages* de sonidos provenientes de la vida cotidiana es comúnmente asociada a Pierre Schaeffer, quien en 1940 era jefe de los estudios Radiofusión Francesa en París. Es a él a quien también se le atribuye el término “música concreta” (Concannon, 1990, sección *Some History*).

La música concreta está hecha de elementos preexistentes, sonidos producidos por fuentes naturales o mecánicas (Belgiojoso, 2014, p.27). Es una música no realizada con notas sino con “objetos sonoros” que proceden de grabaciones manipuladas o no, a los que se sitúa en el tiempo de una forma nueva, disponiéndolos con una lógica compositiva (Banús, 2002, p. 183). Suele considerarse como la primera obra de música concreta a Estudio sobre Ferrocarriles de Pierre Schaeffer, obra creada en 1948.

Para mediados de los 60's los músicos populares empezaron a experimentar con la “sofisticada” tecnología del estudio de grabación. *The Beatles* estuvieron entre los primeros músicos populares experimentando con música concreta al incluir en su *White Album* (1968) la canción *Revolution Number Nine*, la cual consiste en un *collage* de grabaciones de cinta, pre-grabadas (Concannon, 1990, sección *The Influence of Recording Technology on Popular Music*, párr. 1).

Revolution 9 fue el *collage* más aventurado de los *Beatles* y quizá la canción más arriesgada que se ha publicado. Compuesta por John Lennon con considerables contribuciones de Yoko Ono, la canción combina fragmentos de cinta, de clases de lengua, música electroacústica y clásica, y balbuceo sin sentido. Por si sola, *Revolution 9* probablemente habría pasado desapercibida, pero en el contexto del *White Album*, la canción se garantizaba al menos algo de atención, especialmente porque en la era pre-disco compacto no se podía simplemente presionar un botón para pasar a la siguiente canción. La canción no tuvo éxito haciendo que la música contemporánea sea atractiva o se ponga de moda, pero fusionó la canción pop con la música concreta, dos géneros musicales distintos, con objetivos divergentes (Demers, 2006, p. 79).

La invención del *sampler* incluso permitió a los músicos componer a partir de la música de otros artistas. En 1984 Ensoniq introdujo el sintetizador *Mirage*, que tenía un *sampler* incorporado, haciendo que sea económico hacer música basada en muestras (Scaruffi, 2004, sección *Collage music in the age of the sampler*, párr. 2).

El uso de muestras se volvió prominente en el *hip-hop* a mediados de los 80's. Matt Black sostiene que la tecnología de muestreo bajó de precio porque mucha gente la usaba, lo que, en combinación con otros factores, provocó una explosión de nueva música y nuevas formas de hacer música (*Copyright Criminals*, 2009, min. 24), especialmente *hip-hop*, es por ello que suele hablarse de “la era dorada del *hip-hop*” cuando se hace referencia a la explosión de música en este género hacia finales de los 80's y principios de los 90's, propiciada en gran medida por las facilidades de la tecnología de *sampling*.

Mark Ronson manifiesta:

“Hace 30 años aparecieron los primeros *samplers* digitales y lo cambiaron todo de un día para otro, de repente los artistas podían samplear cualquier cosa que existió antes que ellos, desde una caja de los *Funky Meters* hasta una línea de bajo de Ron Carter” (*How sampling transformed music*, 2014, min. 5).

Entre los álbumes de *hip-hop* importantes de la época, basados en *samples*, se encuentran: *It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back* (*Public Enemy*, 1988), *3 Feet High and Rising* (*De La Soul*, 1989), *Paul's Boutique* (*Beastie Boys*, 1989) y *Mecca and the Soul Brother* (*Pete Rock & CL Smooth*, 1992).

Mark Ronson explica:

“Ellos no hicieron estos discos en base a *samples* por que fueran muy perezosos para escribir su propia música, ni tampoco lo hicieron para obtener ganancias por la familiaridad del sonido original (...), ellos trabajaron de esta manera porque encontraron algo en la música que les habló, y quisieron insertarse instantáneamente en la narrativa de esa música. Ellos la escucharon, querían ser parte de ella, y de repente se encontraron a si mismos en posesión de la tecnología para hacerlo” (*How sampling transformed music*, 2014, min. 6).

El compositor canadiense John Oswald acuñó el término *plunderphonics* para referirse a su música, que está construida totalmente a partir de *samples* de trabajos preexistentes (Emmerson, 2000, p. 68). Un *plunderphone* es básicamente una “cita” de una pieza famosa de música, típicamente de música popular. En cierto sentido, es el equivalente musical de los iconos pop de Andy Warhol. Una composición de tipo *plunderphonic* es un montaje de muchos *plunderphones*. En 1993 Oswald compuso *Plexure*, una ambiciosa sinfonía de tipo *plunderphonic* que combinaba mas de mil citas musicales. Era una composición “clásica”, salvo que sus bloques de construcción eran “citas” en lugar de notas (Scaruffi, 2004, sección *Collage music in the age of the sampler*, párr. 3).

En esta breve historia del *collage* sonoro es imposible mencionar a todos los compositores o géneros musicales que han sido relevantes dentro de esta forma de arte, sin embargo es importante mencionar la figura del *turntablist* (el término equivalente en español sería “tornamesista”, pero su uso no es frecuente, pues suele ocuparse el término “DJ”), un instrumentista propio de la segunda mitad del siglo XX.

El *turntablist* como un instrumentista es una figura artística que emergió del *hip-hop* y migró hacia el *avant-garde*, el *rock* y el *jazz* durante los 90s. El *turntable* (tornamesas) permitió a los músicos lograr dos objetivos (que se superponen con frecuencia): 1. “Citar” a partir de una grabación de otro músico (y así crear

un *collage* de “citas”), y 2. Producir secuencias de sonidos o “ruidos”. Al ser el tornamesas un instrumento que por definición reproduce música grabada, cualquier cosa que un *turntablist* toque es, en teoría, un montaje sonoro (Scaruffi, 2004, sección *Collage music in the age of the sampler*, párr. 16).

El *turntablist* e ingeniero de *sampling* Philip Jeck, obsesionado con los vinilos antiguos, creó la cacofonía caótica para 180 tornamesas *Vinyl Requiem* (1993) así como *Vinyl Coda* (2000), donde fragmentos de viejas grabaciones están mezcladas con una selva de ruidos de tornamesas (Scaruffi, 2004, sección *Collage music in the age of the sampler*, párr. 18).

Actualmente, una forma popular de *collage* sonoro, especialmente en discotecas, son los *mash-ups*, también conocidos como *boot-legs*, que consisten en grabaciones que combinan pistas vocales e instrumentales de dos o más canciones (*Dictionary.com*, 2016). Si bien los DJs han hecho esto durante décadas, en ejecuciones en vivo, en los últimos años ha existido un cambio dramático en el poder de las computadoras personales, y por consiguiente se ha generalizado el uso de *software* como *Pro Tools* o *Logic Pro X*, programas con los cuales la mezcla de audio es técnicamente fácil de hacer, dando lugar a una cultura popular de *mash-ups*, creados de forma casera (Rojas, 2006).

Mark Ronson opina que:

“Vivimos en la era *post-sampling*, tomamos algo que nos gusta y construimos a partir de ahí; así es como funciona, y cuando añadimos algo realmente significativo y original, y unimos nuestro trayecto musical con ello, entonces tenemos la oportunidad de ser parte de la evolución de la música que amamos” (*How sampling transformed music*, 2014, min. 13).

1.2. Muestreo (*Sampling*)

1.2.1. Definición de *sampling* y *sampler*

El *collage* sonoro que se realiza en este proyecto, desde un punto de vista técnico, guarda una relación directa con el *sampler* y la práctica de *sampling*, es por ello que es conveniente detenerse a definir estos conceptos.

En el documental *Copyright Criminals* se entiende como “samplear” a usar un fragmento de otra obra musical como parte de la obra propia (Franzen, 2009, min. 1).

De acuerdo a Kindsvater (2013, p. 8), *sampling* es 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.

El *sampler* apareció en los 80's; era una máquina del tamaño de un VCR (*Video Cassette Recorder*) que permitía al usuario incorporar cualquier sonido dentro de él para posteriormente reproducirlo y/o modificarlo con facilidad. Junto al *turntable*, el *sampler* fue responsable en gran parte del nacimiento y desarrollo del *hip-hop*. Con el *sampler* cualquier sonido de batería, *riff* de guitarra, cualquier sonido que pudiera ser grabado, podía ser re-contextualizado para ser parte de una nueva composición (Harrison, 2004, min. 3).

El *sampler* es un instrumento ocupado principalmente en la música electrónica, el cual permite componer a partir de cualquier sonido grabado por el usuario, en lugar de tonos generados por osciladores, chips de computadora, ruido blanco u otra tecnología de síntesis (MacNamee, 2009, párr. 1).

Jeff Chang explica que los *samplers* digitales permiten extraer un fragmento de una grabación o de cualquier sonido y convertirlo en un “bloque de construcción” para una canción (*Copyright Criminals*, 2009, min. 1).

1.2.2. Clasificación del *sampling* digital

Braun (2014, p. 103) clasifica al *sampling* de acuerdo al origen del material sonoro en tres categorías: muestreo del material sonoro propio del artista, muestreo del material sonoro ajeno y muestreo de sonidos naturales. Adicionalmente, realiza una clasificación de acuerdo a la duración de la muestra en: muestreo de un solo tono y muestreo de secuencias de tonos o melodías. Finalmente, clasifica al *sampling* de acuerdo a la situación de aislamiento de la muestra o combinación con otros sonidos en: muestreo directo y muestreo indirecto. A continuación se definen estas categorías.

Muestreo del material sonoro propio del artista

El material sonoro puede ser grabado por los propios artistas para posteriormente extraer muestras de él. Es común que se utilice este tipo de muestreo cuando hay secciones que se repiten en una obra musical o figuras que tienen un carácter repetitivo y no difieren en su dinámica, ritmo y articulación. Con este enfoque, frases o figuraciones difíciles, reiterativas, tienen que ser grabadas una sola vez.

Muestreo de material sonoro ajeno

Es el muestreo que se hace cuando el material sonoro proviene de fuentes externas, tales como grabaciones de canciones o pistas individuales de voces o instrumentos.

Muestreo de Sonidos Naturales

Es el muestreo que se hace a partir de fuentes naturales, las cuales se dividen en las señales producidas por uno mismo u otros, es decir, por seres humanos, y en las señales provocadas por fuentes naturales, es decir, sonidos que no son producidos por humanos, como sonidos animales, maquinaria, sonidos cotidianos y ruidos meteorológicos.

Muestreo de un solo tono

Cuando el tamaño o duración de la muestra se percibe como “un solo tono”. Ejemplo: muestreo de un “golpe de bombo” realizado a partir de la grabación de un *groove* de batería.

Muestreo de secuencias de tonos o melodías

Cuando el tamaño o duración de la muestra se percibe como una “secuencia de tonos”. Contrario al muestreo de un solo tono, el muestreo de secuencias de tonos o melodías se trata generalmente de la adopción (parcial) de melodías, armonías y ritmos. Ejemplo: muestreo de un *groove* de batería.

Muestreo directo

Bajo el muestreo directo se entiende al muestreo de sonidos individuales o aislados, es decir, que no están combinados con otros instrumentos o sonidos en una grabación. Se lo realiza cuando se tiene acceso a las pistas individuales de una grabación, por ejemplo, la pista de la voz, o cuando la producción de un tema contiene fragmentos de instrumentos solos.

Así, un cierto sonido característico, por ejemplo, un instrumento o una voz, es tomado en aislamiento, digitalizado, fragmentado, y luego importado en el equipo de muestreo. De esta manera el sonido puede ser asignado a las teclas de un controlador para luego ser tocado, modificado en *pitch*, volumen, articulaciones, etc.

Muestreo indirecto

Muestreo indirecto es el término utilizado para referirse a la adquisición de muestras de audio de grabaciones multi-pista, pre-mezcladas, en las que existe superposición de frecuencias de tonos individuales o pistas instrumentales. Al igual que en el muestreo directo, las muestras tomadas pueden ser procesadas posteriormente.

1.3. Derechos de autor

1.3.1. Nociones básicas

El "derecho de autor" protege las creaciones musicales, entre otras obras artísticas, desde el momento en que se crean. Una composición musical se considera un bien privado, y como tal, para su uso y reproducción es necesaria una autorización. En todo el mundo existen procedimientos para regular el uso de las obras privadas; organizaciones, convenios y leyes que garantizan el cumplimiento de los derechos de autor y la protección de la música (SAYCE, 2014).

Hay dos tipos de derechos que están en juego en una grabación: los derechos del compositor y los derechos del propietario de la grabación. La compañía discográfica que editó el disco por lo general posee estos últimos, aunque algunas compañías discográficas pequeñas podrían compartirlo con el artista o incluso permitir que el artista los posea; una empresa editorial, con la que un compositor ha llegado a un acuerdo para gestionar la explotación comercial de la obra, por lo general tendrá asignado el derecho de llevar a cabo negociaciones con relación a los primeros, aunque en algunos casos los artistas son sus propios editores.

Quien quiera sacar un disco o canción que contenga una muestra de una grabación con derechos de autor tendrá que buscar un acuerdo tanto con la compañía discográfica, en forma de una licencia, así como el permiso de la empresa editorial, la cual usualmente demandará un porcentaje de las ganancias derivadas de la publicación de la nueva composición. El compositor original será acreditado como co-escritor de la nueva grabación, y junto con su compañía editorial recibirá algunos de los ingresos procedentes de cualquier ejecución de la nueva grabación, como pudiera ser en transmisión radial, cine, televisión, o en un lugar público (Morey, s.f. p. 23).

1.3.2. Los derechos de autor en un contexto histórico en relación al *sampling*

Cuando el movimiento de *hip-hop* empezó en el Bronx a mediados de los 70s, su música inicialmente no consistía de canciones recién compuestas, sino de “fragmentos culturales”: *breaks* (secciones instrumentales) de antiguas u obscuras pistas de *funk* de James Brown, *Isley Brothers* y otros artistas cuya música resonaba con los jóvenes afro-americanos e hispanicos de la ciudad de Nueva York. Los primeros DJs de *hip-hop* como Kool Herc buscaban *breaks* dentro de pistas de soul y *funk* porque la temprana audiencia negra no veía con buenos ojos la comercialización de la música *díscó* y gravitaba más hacia música negra asociada a causas de derechos civiles (Demers, 2006, p. 81).

El *hip-hop* en sus inicios tenía mucha carga cultural y parecía un fenómeno urbano más o menos marginal que no se traducía al gran negocio discográfico, por lo que las políticas anti-*sampling* eran suaves; sin embargo, el crítico musical Greg Tate comenta que cuando el *hip-hop* empezó a generar mucho dinero los propietarios de los derechos de las canciones se dieron cuenta de ello y empezó una época de abogados y demandas en contra del muestreo (*Copyright Criminals*, 2009, min. 20).

Al principio de los 90s hubo una serie de demandas y amenazas de demanda que dejaron claro que la industria del entretenimiento iba a cortar las alas al sampleo no autorizado.

Siva Vaidhyathan comenta:

“Una vez que la industria se dio cuenta de la intolerancia y falta de interés de los tribunales por el proceso creativo de los jóvenes negros, surgió una nueva industria: las autorizaciones de los *samples*” (*Copyright Criminals*, 2009, min. 14).

Álbumes como *It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back* o *3 Feet High & Rising* se volvieron “imposibles” en el sentido de que se volvieron financiera y legalmente insostenibles. Saul Williams explica que artistas de *trip-hop* como Tricky, Björk y Portishead empezaron a grabar un *riff* de guitarra, por ejemplo; lo estampaban en vinilo y lo sampleaban del vinilo solo para conseguir el efecto de haber sido sampleado (*Copyright Criminals*, 2009, min. 30).

Los productores de *hip-hop* actualmente han cambiado su forma de pensar respecto a cómo construir la música, pues son conscientes de los riesgos legales del sampleo no autorizado. El productor El-P, comenta: “Yo empezaba una canción cuando escuchaba algo que me gustaba, ese era mi punto de partida, ahora tengo mucha más cautela al empezar” (*Copyright Criminals*, 2009, min. 30).

Lo que ha pasado con el *sampling* actualmente es que ha dividido a los artistas de *sampling* en dos tipos: los artistas *mainstream* que tienen mucho dinero y pueden pagar las autorizaciones para uso de *samples* y aquellos que están afuera de la ley y por tanto ocupan el *sampling* en una forma en la que no se pueda detectar o dentro de un entorno sumamente *underground* como es el caso de DJs en clubs haciendo remezclas con *turntables*.

En Estados Unidos, la Corte de Apelaciones del Sexto Circuito dictaminó en septiembre de 2004 que los artistas de grabaciones deben pagar por cada *sample* que ocupen que no esté en el dominio público, sin importar la extensión o qué tan reconocible sea el *sample* en cuestión; pero debido a los varios cambios en la las leyes en los Estados Unidos en relación al *copyright*, por ejemplo el *Copyright Act* de 1976 y la ley de extensión de *copyright* Sonny Bono de 1998 (la cual extendió los derechos de autor de mediados del siglo XXI), toda la producción cultural del siglo XX ha sido virtualmente apartada del dominio público, excluida de la práctica de muestreo, a menos que se tenga mucho dinero y abogados costosos (Harrison, 2004, min. 16).

En un fallo en Estados Unidos sobre derechos de autor en el 2003, el juez federal Alex Kozinski de la Corte de Apelaciones del Sexto Circuito, dijo:

“La sobreprotección de propiedad intelectual es tan dañina como protegerla poco, la cultura no es posible sin un dominio público rico, nada ahora es genuinamente nuevo (...), la cultura, al igual que la ciencia y la tecnología, crecen por la acumulación gradual de contribuciones de distintos creadores sobre las existentes. La sobreprotección anula las mismas fuerzas creativas que se supone debe nutrir” (Harrison, 2004, min. 17).

1.3.3. ¿Cuándo se requiere una autorización?

De acuerdo al abogado Rich Stim (2016), en general se requiere una autorización para tomar una o varias muestras de una composición si se planea hacer copias de la música y distribuirla al público, especialmente cuando existe un fin comercial. No se requiere autorización en los siguientes casos:

- La música que contiene muestras es simplemente de uso casero.
- Se ocupa el *sample* en shows en vivo. Esto se debe a que generalmente no se hacen copias de la música en los shows en vivo y además el dueño del establecimiento paga una tarifa a entidades de gestión de derechos de autor como SAYCE (Sociedad de Autores del Ecuador), BMI (*Broadcast Music Incorporated*), ASCAP (*American Society of Composers, Authors, and Publishers*).
- Se planea distribuir copias al público pero se cumple alguna de las siguientes situaciones: 1) La audiencia promedio no notaría similitudes entre el producto terminado y el *sample* original. 2) El uso del *sample* cae bajo la doctrina de “uso justo”.

1.3.4. Uso justo

De acuerdo a Stim (2016), el “uso justo” o *fair use* (nombre que recibe en inglés), es el derecho a copiar una porción de un trabajo protegido sin un permiso. Esto es posible en algunos casos particulares, como cuando el uso de una muestra tiene fines educacionales, de crítica o parodia.

Existen tres factores cruciales que generalmente una corte mirará para determinar si el uso de una muestra se encuentra dentro de la práctica de “uso justo”:

- No se ha tomado una cantidad sustancial de la obra original
- Se ha transformado el material de alguna manera
- No se ha causado una afectación financiera significativa al propietario de los derechos de autor.

Es importante notar que no existe un límite de duración establecido para que una muestra esté bajo el derecho de *fair use*, es decir, no existe tal cosa como una duración de, por ejemplo, dos segundos, que al no ser superados hagan que la muestra caiga dentro de la ley de “uso justo”. La duración que se considere “sustancial” para la toma de una muestra es relativa.

También es importante tener en cuenta que algunas cortes aplican la regla del uso justo solamente sobre la composición musical, no sobre el *copyright* de la grabación, como ocurrió en el emblemático caso *Bridgeport Music, Inc. v. Dimension Films*, caso que afectó profundamente la práctica de *sampling* pues la corte interpretó las leyes de *copyright* de tal manera que TODA muestra sin permiso viola los derechos de la grabación, sin importar su duración (Morey, s.f. p. 28).

2. Capítulo II: Análisis de composiciones referenciales

2.1. Justificación

Braun (2014, p. 103) clasifica al *sampling* de acuerdo al origen del material sonoro en tres categorías: muestreo del material sonoro propio del artista, muestreo del material sonoro ajeno y muestreo de sonidos naturales.

En el presente proyecto se hará uso de las tres categorías de *sampling* de acuerdo al origen del material sonoro, por lo que antes de componer es conveniente analizar composiciones que hagan uso de ellas, con la finalidad de lograr un acercamiento previo a las implicaciones que tienen los distintos tipos de *sampling* en una composición. Para dicho fin, se realizará el análisis de una composición que haga uso de cada tipo de *sampling*, es decir, una canción por cada tipo de muestreo.

Para el muestreo de material sonoro propio del artista se analizará la composición *Open Your Eyes*; para material sonoro ajeno, la canción *Hajnal*, y para muestreo de sonidos naturales, la composición *Etude aux Chemins de Fer*.

Es importante señalar que para el presente proyecto resulta relevante el análisis de aspectos relacionados al manejo de los *samples* y la manera en la que las canciones analizadas se relacionan con el *collage* sonoro, como una técnica de composición, por lo que el análisis se enfoca y se centra en estos aspectos. No se profundiza en el análisis formal, melódico y armónico, por ser secundario para los intereses del proyecto, sin embargo se incluyen secciones en las que se abordan estos aspectos, sin ahondar en ellos, para tener un mejor entendimiento de las canciones en un sentido global.

2.2. Estudio sobre Ferrocarriles

2.2.1. Relevancia del análisis en relación al proyecto

Las canciones que se crearán en el proyecto serán compuestas mediante una técnica de *collage* sonoro, la cual comprenderá algunos tipos distintos de muestreo en relación al origen del material sonoro; uno de ellos es el muestreo de “sonidos naturales” o “grabaciones de campo”. La obra Estudio sobre Ferrocarriles sirve como ejemplo del uso de “grabaciones de campo” como materia prima para una composición musical.

Por otra parte, Estudio sobre Ferrocarriles guarda similitud con el proyecto al tratarse de un montaje o *collage* sonoro. Además, esta composición pertenece a la *música concreta*, un tipo de música en la que no aplican los conceptos tradicionales de compositor, ejecutante y productor, por lo que es un referente importante para el proyecto.

2.2.2. Importancia histórica de la composición

Esta obra es importante en la evolución de la música occidental porque está entre las primeras composiciones en ser realizadas a partir del sonido en sí mismo, y sin seguir las normas formales predeterminadas de contrapunto y armonía. Se la considera como la primera pieza de *música concreta*. Elimina la barrera conceptual entre sonido y ruido (Belgiojoso, 2014, pp. 27 y 28).

En la larga historia de trabajos musicales inspirados por trenes *Etude aux chemins de fer* (nombre original en francés) fue la primera que derivó enteramente de sonidos reales de trenes (Katz, 2004, p. 53).

2.2.3. Música concreta

Definición acuñada en 1948 por Schaeffer para indicar una música hecha de elementos preexistentes, sonidos producidos por fuentes naturales o mecánicas (Belgiojoso, 2014, p.27). Es una música no realizada con notas sino

con “objetos sonoros” que proceden de grabaciones manipuladas o no, y a los que se sitúa en el tiempo de una forma nueva, disponiéndolos con una lógica compositiva (Banús, 2002, p. 183).

La música concreta no derivó de ningún género musical; evolucionó directamente a partir de las primeras formas de música electro-acústica. Se la considera pionera de la música electrónica; estuvo muy asociada a las posibilidades de edición de audio que proporcionó la cinta magnética, lo que permitió la creación de piezas musicales sin la necesidad de instrumentos “reales” (Musicmap, 2016, sección *Musique Concrète*).

Pierre Schaeffer no era un músico o compositor entrenado, sino que se desempeñaba como ingeniero de radio cuando fundó el estudio electrónico RTF (*Radiodiffusion-Télévision Française*; francés para “Transmisión de Radio y Televisión Francesa”) en 1944, con el que empezó sus primeros experimentos en lo que finalmente sería conocido como “música concreta”. Trabajando con fragmentos de sonido, tanto de origen musical como medioambiental, ensambló sus primeras piezas musicales: *collages* de ruido manipulado a través de cambios en el tono, duración y amplitud. El resultado final anunció una nueva interpretación radical de la forma y percepción musical (Ankeny, 2015, párr. 1).

En síntesis, la música concreta es una técnica experimental de composición musical que utiliza sonidos grabados como materia prima; en esta música un conjunto de sonidos se ensamblan para producir un montaje sonoro. Este procedimiento puede ser comparado con el *collage* en las artes visuales (Belgiojoso, 2014, p.28).

2.2.4. Pierre Schaeffer

1910-1995, compositor francés, especialista en acústica e ingeniero electrónico, quien en 1948, con su personal en la *Radiodiffusion-Télévision Française*, introdujo la *musique concrète* (Encyclopedia Britannica, 2014, párr.

1). Pierre Schaeffer es considerado uno de los artistas más visionarios de la postguerra, padre de la *música concreta*; a través de la creación de mosaicos sonoros abstractos, divorciados de la teoría musical convencional, inició una revolución sonora que sigue resonando a través del paisaje cultural contemporáneo, más profundamente en los *grooves* de *hip-hop* y música electrónica (Ankeny, 2015, párr. 1).

2.2.5. Pierre Schaeffer y Pierre Henry: Pioneros del *sampling*

Schaeffer tenía el aire de un aristócrata francés, divagando en torno al sonido como un ejercicio filosófico. Pierre Henry, por su parte, es un músico y compositor de formación clásica que se separó de la ruta tradicional en 1949 para participar en los experimentos de Schaeffer (Diliberto, 2005, párr. 13).

Poco después de la segunda guerra mundial y poco antes del uso extendido de cintas magnéticas (desarrolladas en Alemania), Schaeffer y Henry empezaron su revolución grabando sonidos del mundo natural en discos de fonógrafo, alterándolos a través de los primitivos medios disponibles, creando de esa forma una música alarmante que denominaron *música concreta* (Diliberto, 2005, párr. 3).

Schaeffer y Henry crearon retratos de audio para el final de la era de las máquinas y el comienzo de la era electrónica, irrumpiendo con ruidos mecánicos, *hits* orquestales, trenes, y balbuceo de texto-sonido (Diliberto, 2005, párr. 4).

Schaeffer decía que “desde el momento en que se acumula sonidos y ruidos, privados de sus connotaciones dramáticas, uno no puede evitar el hacer música con ellos” (Diliberto, 2005, párr. 9).

Ocupando grabadoras de fonógrafo, Schaeffer fue a localidades como la *Batignolle Railway Station*, y grabó el ruido de los trenes. “Me sentí atraído por los acontecimientos externos y las máquinas impresionantes” (Diliberto, 2005, párr. 10).

Entre las técnicas de edición ocupadas estaban la aceleración y desaceleración, la marcha atrás o inversión y el *looping*; todas ellas se crearon para lograr “*collages* sónicos”, como los llamó Schaeffer, antes del advenimiento de las grabadoras de cinta, mucho antes de los *samplers* digitales (Diliberto, 2005, párr. 11).

Después de grabar sus sonidos, ellos volvían al estudio y los aislaban, los volvían a grabar en otros discos con manipulaciones distintas. Schaeffer describe el proceso de grabación: “Nosotros podríamos tener siete u ocho tornamesas tocando juntas, pero cada una tocando un sonido único. Después intentábamos variaciones distintas (...). Era similar a un ensayo de una orquesta en el que se probarían temas distintos, variaciones distintas”(Diliberto, 2005, párr. 12).

2.2.6. Otras obras representativas de Pierre Schaeffer y Pierre Henry

En 1948 Schaeffer transmitió públicamente su primera obra, *Etude aux Chemins de Fer* (Estudio sobre Ferrocarriles), a través de ondas de radio francesas; aunque la reacción pública fluctuó entre la incredulidad cómica y la genuina indignación, muchos compositores y ejecutantes estaban intrigados, entre ellos Pierre Henry, quien en 1949 se unió al personal de RTF.

Posteriormente, Schaeffer completó su *Etude Pathetique*, que es una mezcla frenética de muestras vocales, la cual anticipa la aparición de las técnicas de *scratching* en el *hip-hop*.

En 1949 la *Suite pour 14 Instruments* de Schaeffer incluía texturas neo-clásicas, distorsionadas más allá del reconocimiento (Ankeny, 2015, párr. 2).

La obra *Symphonie pour un homme seul* (Sinfonía para un solo hombre) de 1950, producida en colaboración por Pierre Schaeffer y Pierre Henry fue la primera gran pieza de música concreta (Encyclopedia Britannica, 2014, párr. 1).

Los proyectos de Schaeffer y Henry, este último formado en la música clásica, adoptaron un enfoque musical más accesible, como se puede apreciar en la obra *Variations Sur une Flute* (Ankeny, 2015, párr. 3).

2.2.7. Generalidades de la composición

Tabla 1. Generalidades de la composición Estudio de Ferrocarriles

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre de la composición: | <i>Etude aux chemins de fer</i> (Estudio de Ferrocarriles). |
| Compositor: | Pierre Schaeffer. |
| Intérprete(s): | La figura canónica del intérprete desaparece; la pieza musical es compuesta mediante la elaboración de sonidos grabados, siguiendo procedimientos hechos posibles gracias a las nuevas tecnologías. Puede ser reproducida, sin ser variada, un número infinito de veces (Belgiojoso, 2014, p.27). En la tradición clásica, la música es típicamente concebida primero por el compositor y luego ejecutada por el intérprete, pero la música concreta prescinde del intérprete pues parte del sonido y no de la partitura; como el nombre sugiere, empieza con lo concreto en lugar de lo abstracto (Katz, 2004, p. 53). |
| Descripción general: | Consiste en cerca de tres minutos de sonidos de ferrocarril, como silbidos, aceleración, desaceleración y frenado de una locomotora. Representa el resultado de los primeros experimentos importantes de la música concreta en cuanto a técnicas de transformación y composición. Todos los sonidos utilizados en esta pieza se registraron en la estación Batignolles, en París. El tema del silbido de una locomotora de vapor es recurrente (Belgiojoso, 2014, p.27). |
| Género/Estilo: | Música concreta. |
| País: | Francia. |
| Año grabación: | 1948. |
| Año publicación: | 1948. |
| Productor musical: | Pierre Schaeffer. |
| Sello discográfico: | N/a. |
| Duración: | 2min. 50s. |
| Compás: | <i>Senza misura.</i> |
| # de compases: | <i>Senza.</i> |
| Tempo: | <i>Libero.</i> |
| Álbum: | La composición no pertenece a ningún álbum. Es la primera de una serie de cinco composiciones hechas a partir de “ruidos” (Belgiojoso, 2014, p.27). |
| Instrumentación: | La composición no emplea instrumentos musicales sino “objetos sonoros”; sonidos de ferrocarriles, en este caso. |
| Muestras empleadas: | <i>Etude aux chemins de fer</i> fue construida únicamente a partir de grabaciones de sonidos de trenes, tomadas en la estación Batignolles, en París. |

2.2.1. Aspectos conceptuales

Schaeffer sostenía que “las rieles del tren acarrear muchos recuerdos, muchas emociones psicológicas y psicosomáticas. Algunos de esos sentimientos pueden ser muy violentos, con raíces profundas en la infancia” (Diliberto, 2005, párr. 10). A diferencia del trabajo temprano del futurista Russolo, Schaeffer quería remover los significados y definiciones originales de sus sonidos y lograr una respuesta psicológica-emocional. En obras como Estudio de Ferrocarriles, los sonidos eran familiares pero reorganizados en yuxtaposiciones bizarras, en el estilo surrealista de la era (Diliberto, 2005, párr. 11).

Schaeffer sugería escuchar la música concreta “acusmáticamente”, sin fijarse en el origen del sonido. La experiencia de escuchar un sonido grabado, removido en tiempo y espacio de las circunstancias en que se produjo, permite la “reducción acusmática”, logrando que la atención se centre en los detalles del sonido en sí mismo. Schaeffer sugería escuchar los objetos sonoros “ciegamente”, ignorando qué o quién podría haberlo producido, con qué materiales, o con qué propósito (Kim-Cohen, 2009, p. xvi).

2.2.2. Tecnología de grabación y/o edición del sonido

La experiencia como técnico de radio ayudó a Schaeffer a manipular los sonidos con los equipos de la *Radiodiffusion-Télévision Française*. Los aspectos más interesantes de la música concreta se relacionan con el desarrollo de la tecnología, por ejemplo, la idea de utilizar técnicas de manipulación sonora ocupadas frecuentemente en radios, televisión y estudios de cine.

En esa época, los dispositivos técnicos empezaron a hacer posible la grabación y reproducción del sonido, revelando nuevos horizontes para la composición musical, por ejemplo, la posibilidad de hacer una pieza sin tener que escribirla. Esos nuevos dispositivos técnicos pueden ser considerados

instrumentos musicales que provocaron cambios radicales, comparables a la revolución provocada en las artes visuales por el surgimiento de la fotografía (Belgiojoso, 2014, pp. 28 y 29).

A pesar de la rapidez de los avances técnicos durante los años inmediatos a la postguerra, Schaeffer, en su fase inicial de investigación y desarrollo, solo tenía acceso a un torno corta-discos de 78 rpm. y a cuatro tornamesas. El soporte de grabación en sí tenía serios problemas de fidelidad, como un pobre ancho de banda de audio que se extendía únicamente hasta 7khz, el alto nivel de ruido de fondo y la respuesta de frecuencia dispareja que coloreaba el timbre. El tiempo máximo de grabación a 78 rpm. era muy limitado, típicamente un poco menos de 3 min. con un disco estándar de 10 pulgadas (Manning, 2003, pp. 6 y 7).

En esencia, las posibilidades de edición se limitaban a (1) la reproducción de grabaciones hacia atrás y hacia adelante, (2) la yuxtaposición de sonidos, (3) la reproducción de las grabaciones a una velocidad diferente y (4) la creación de *loops* de sonido (Manning, 2003, p. 7).

En Estudio sobre Ferrocarriles, el origen de los sonidos puede ser determinado fácilmente; para romper esa asociación inmediata, y así pasar de lo sonoro a lo musical, Schaeffer usa la técnica del *looping*. Entre el fenómeno mecánico de la reproducción sonora y el “agente” u objeto sonoro “natural”, el principio de *looping* desarrolla una dialéctica que hace evidente la distancia que separa la mano del artista del fenómeno sonoro capturado en su forma “cruda” (Paddison, 2010, p. 103 y 104).

2.2.3. Análisis Armónico

La música concreta emplea ruidos y sonidos cotidianos, editados con procedimientos constructivos libres de reglas relacionadas al sistema de notación ordinario. Se puede considerar que todos los géneros musicales

basados en ruidos/sonidos reemplazan las notas por objetos musicales, obteniendo este material de cualquier fuente sonora (Belgiojoso, 2014, p. 28). Schaeffer buscaba una nueva manera de construir música, una que evite tanto la tonalidad tradicional como las técnicas atonales serialistas y dodecafónicas: productos de la llamada Segunda Escuela de Viena y la estética compositiva dominante de la época (Kim-Cohen, 2009, p. 8).

El objeto sonoro no debe ser tratado como una nota con un valor de *pitch*; no debe ser considerado dentro de un sistema armónico tonal o atonal, en el que existirían otras notas que crearían relaciones armónicas. El objeto sonoro debe ser considerado por sus características sonoras, propiedades acústicas, por su textura, su grano y por todas sus cualidades que lleva más allá de, o antes de, sus valores musicales tradicionales (Kim-Cohen, 2009, p. 9).

2.2.4. Análisis Melódico

Aunque pudieran establecerse algunas relaciones interválicas entre sonidos en la composición, no existe una melodía como tal.

2.2.5. Análisis Formal

Esta obra podría ser segmentada o entendida en 6 partes:

Intro - A - B - C - D - Outro

La Intro establece la naturaleza de los objetos sonoros y conduce hacia la siguiente sección. La sección A se vale de *loops* para lograr un ambiente estable y rítmico. En la parte B prima la sensación de movimiento natural o continuo. La C es una sección contrastante. En la sección D se establece un clímax. El Outro sirve como un descanso al clímax y como cierre de la composición.

Intro: 0:00 - 0:17

Se anuncia el inicio de la composición con tres silbidos agudos. Una vez hecho esto se escucha la “entrada” de un tren acelerando que da paso a la siguiente sección.

A: 0:17 - 0:53

Al inicio de A se pueden escuchar sonidos que sirven como apertura para la sección, la cual alterna entre dos *loops* para luego terminar con un *loop* cadencial, como un clic repetitivo, que sirve para cerrar sección. Los sonidos en *loop* de movimiento de tren pueden ser percibidos por la audiencia como una idea musical familiar, pues generan un *beat* o pulso.

B: 0:53 - 1:33

La sección se presenta con tres sonidos: un silbido agudo, presente también en la introducción, seguido por dos sonidos, similares entre si, producidos por vapor de locomotora. A continuación se pueden escuchar sonidos estables de trenes moviéndose sobre las vías. Aunque quizá esta sección también ocupa *loops*, se diferencia de la parte A porque claramente no tiene la intención de generar un *beat*, sino de presentar el sonido de trenes pasando. Como cierre de la sección se escucha un tren pasar y desvanecerse.

C: 1:33 - 2:04

Un silbido tenue que disminuye gradualmente de tono, seguido por otros dos silbidos fuertes, presentes también en la introducción y en B, pero en un tono más agudo, introducen la sección. C es contrastante, pues presenta ideas nuevas y peculiares. En el centro de esta sección se puede escuchar un sonido de tono grave, logrado posiblemente al reproducir un objeto sonoro a una velocidad inferior a la normal. Al final de C un sonido cíclico ralentiza y cambia radicalmente de *pitch*, este efecto es quizá logrado al disminuir la velocidad de reproducción.

D: 2:04 - 2:28

Alterna rápidamente sonidos de diversa naturaleza, por lo que esta sección puede ser entendida como el clímax de la composición. Entre los objetos sonoros se puede distinguir un silbido muy similar al primero de la composición. Existe una pareja de silbidos presentados en la mitad de la sección que son re-expuestos para cerrarla, pero con un tono más grave; se puede inferir que el cambio de tono es el resultado del cambio en la velocidad de reproducción al momento de grabarlos.

Outro: 2:28 - 2:50

Al final de la composición el sonido de un tren pasando aparece y se desvanece, a la vez que disminuye su tono. Este sonido sirve como un descanso o liberación de tensión en relación al clímax de la sección D. Finalmente, la pieza concluye con un silbido largo e intenso, de tono variable.

2.2.6. Diagrama de la forma

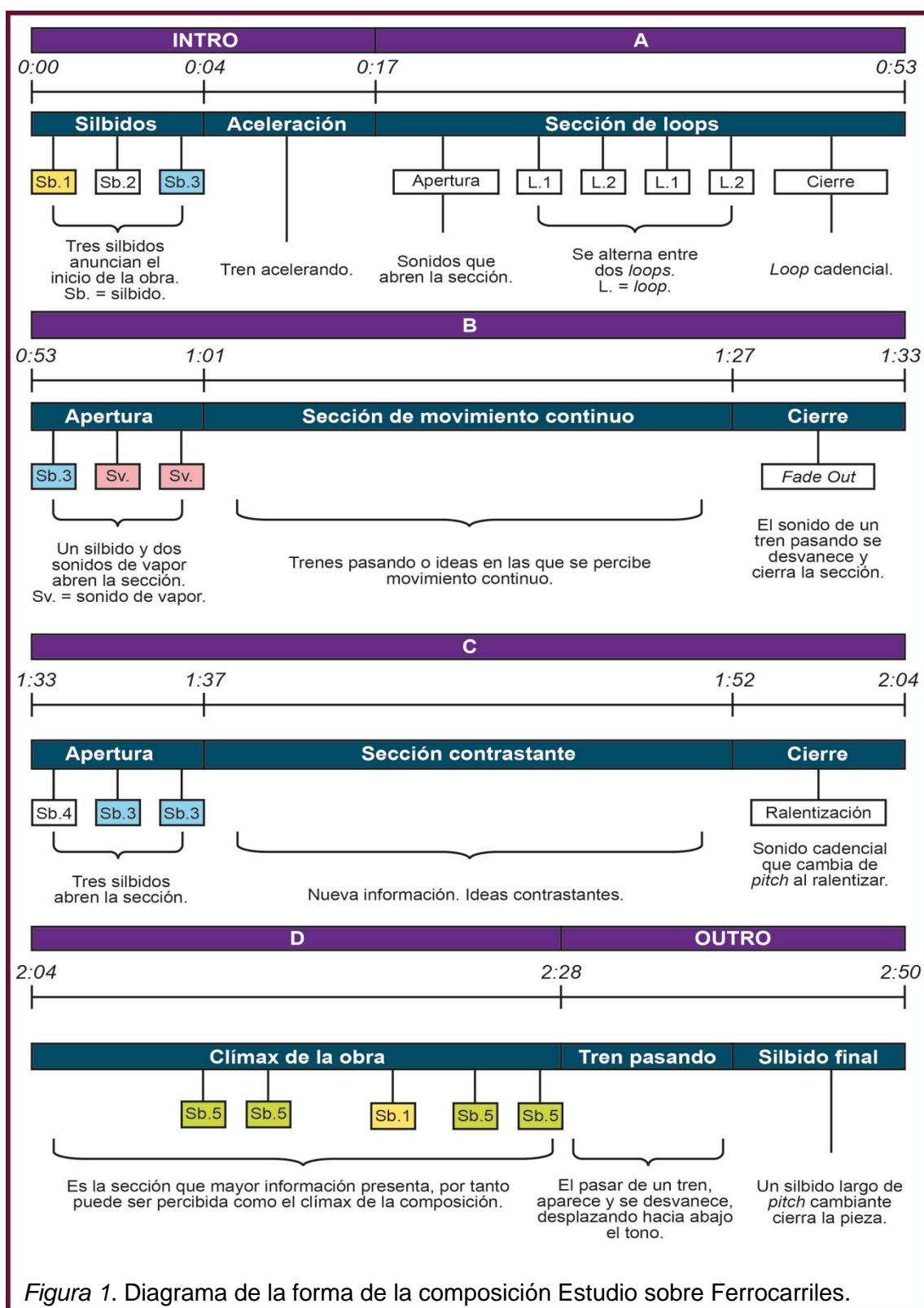


Figura 1. Diagrama de la forma de la composición Estudio sobre Ferrocarriles.

2.2.7. Conclusiones generales

- Pierre Schaeffer y su equipo de trabajo contribuyeron de forma crucial al desarrollo de la teoría y la práctica musical.
- Los procedimientos o técnicas de composición que Pierre Schaeffer y Pierre Henry realizaron, a partir de objetos sonoros, pueden ser consideradas pioneras del *sampling*.
- *Etude aux chemins de Fer* y la música concreta marcan un hito en la historia de la música, pues eliminan la barrera conceptual entre sonido y ruido, extendiendo de esa manera las fronteras de la música. Además, al partir del sonido y no de la partitura, la figura canónica del intérprete desaparece.

2.2.8. Conclusiones enfocadas al proyecto

- Se puede componer a partir de objetos sonoros extraídos de grabaciones, manipulados o no, ubicándolos en el tiempo con un orden, lógica o estructura determinada. En eso consiste la música concreta, y es un procedimiento que puede ser comparado al *collage* de las artes visuales.
- No se requiere seguir las normas formales predeterminadas de contrapunto y armonía para componer música.
- Es interesante la búsqueda de una respuesta psicológica-emocional asociada a las experiencias o vivencias con trenes que realizó Pierre Schaeffer con *Etude aux chemins de Fer*, pues los objetos sonoros extraídos de grabaciones “de campo” pueden encerrar un gran potencial para despertar emociones psicológicas y sicosomáticas, así, la búsqueda artística podría conducir a la extracción de muestras que provengan de fuentes o lugares asociados a las emociones que se desea despertar.

- Las posibilidades de edición de sonido de Pierre Schaeffer al momento de componer *Estudio sobre Ferrocarriles*, en esencia, eran solamente cuatro: (1) la reproducción de grabaciones hacia atrás y hacia adelante, (2) la yuxtaposición de sonidos, (3) la reproducción de las grabaciones a una velocidad diferente y (4) la creación de *loops* de sonido. Al estar directamente asociada la música concreta a la tecnología de edición de audio, se puede inferir que la música concreta, o la música que se relaciona a ella, en la actualidad cuenta con nuevas “paletas de colores” y por tanto nuevas posibilidades estéticas y expresivas.

- Se puede establecer similitudes entre la forma de *Estudio de Ferrocarriles* y una composición “convencional”, pues claramente se percibe una introducción, temas contrastantes, un clímax y un outro. Así, se puede concluir que el uso exclusivo de objetos sonoros extraídos de “grabaciones de campo” no impide el desarrollo de una forma “convencional”.

2.3. *Hajnal*

2.3.1. Relevancia del análisis en relación al proyecto

Las canciones que se crearán en el proyecto serán compuestas mediante una técnica de *collage* sonoro, la cual comprende algunos tipos distintos de muestreo en relación al origen del material sonoro, uno de ellos es el muestreo de “material sonoro ajeno”. La obra *Hajnal* sirve como referencia o ejemplo del uso de muestras tomadas de grabaciones existentes como materia prima para la composición. En el *breakcore* (género musical asociado a la composición *Hajnal*) se practica lo que se conoce como *plunderphonics* o *plunderphonic sampling*, que consiste en el acto de expropiar fragmentos de otras grabaciones musicales; es en este sentido que *Hajnal* guarda similitud con el proyecto, al relacionarse conceptualmente con lo que sería un montaje o *collage* sonoro, al menos parcialmente.

2.3.2. Importancia histórica de la composición

Al no encontrarse referencias específicas a la canción, en esta sección se expone sobre el álbum que la contiene: *Rossz Csillag Alatt Született*.

Aunque la música de *Venetian Snares* (compositor de la canción *Hajnal*) es generalmente asociada con el *breakcore* y el IDM (*Intelligent Dance Music*), su trabajo ha recibido aclamación desde círculos externos a la música electrónica experimental, especialmente por el álbum *Rossz Csillag Alatt Született*, el cual suele ser considerado por fans y críticos como su obra maestra (Bush, 2015, párr. 1 y 4).

En el sitio web *Tiny Mix Tapes*, el álbum figura en la posición #25 de la lista Top 25 Álbumes del 2005 y en la posición #31 de la lista 100 Álbumes Favoritos de 2000-2009.

Rossz Csillag Alatt Született es considerado uno de los más emocionantes y espectaculares logros del género *breakcore* (Ranta, 2010).

2.3.3. Breakcore

El *breakcore*, contracción entre *breakbeat* y *hardcore*, es un estilo musical híbrido *post-rave* que privilegia la intensidad y complejidad percusiva; se basa, entre otras cosas, en música tipo 8-bit o *chip-tune*, *drum and bass*, *gabber techno*, *heavy metal*, *hip-hop*, IDM, *industrial* y *jungle*. Una estética punk DIY (*do it yourself*) influencia significativamente el género. Si bien es mejor considerar al término como “genérico”, algo demostrable dentro del *breakcore* es la práctica de *plunderphonic sampling*, es decir, la expropiación de fragmentos de grabaciones musicales (Whelan, 2008, p. 7).

Al final de los 90s era complicado crear música electrónica experimental original, el llamado “gran boom de EDM (*Electronic Dance Music*)” saturó

rápidamente el espectro de géneros electrónicos bailables; el *breakcore* puede ser visto como un intento exitoso de cumplir el objetivo de crear música electrónica experimental original. Este género está fuertemente influenciado por el llamado *industrial noise*, especialmente por la rama o subgénero *power electronics* (Musicmap, 2016, sección *Digital Hardcore & Breakcore*).

También conocido como *noisecore* o *noizecore*, el *breakcore* es un tipo de música electrónica nacido en los 90s que puede ser considerado tan musical como anti-musical. Es una recreación de los sonidos de la sociedad tecnológica moderna en una forma “abrasiva”. En este contexto, lo que normalmente se consideraría “ruido” no se juzga como tal, sino simplemente es entendido como parte de los sonidos de la vida cotidiana (Ishkur, 2015, sección *Noizecore*).

2.3.4. Venetian Snares

Venetian Snares es el nombre artístico del compositor canadiense Aaron Funk. Nació en Winnipeg, Canadá en 1975. Desde su debut en 1999, ha crecido desde la escena del *breakcore underground* hasta convertirse en uno de los más populares y asombrosos músicos trabajando en la esfera electrónica experimental, junto a Squarepusher, Aphex Twin y Boards Of Canada (*Revolver USA*, 2008).

Ha realizado trabajos en diversos géneros musicales como *metallic downtempo*, *acid house*, *symphonic breakcore*, *psychedelic jungle*, *ejacutronic rave horn*, *glitch*, entre otros. Aunque Aaron Funk ocupa principalmente programas del tipo *tracker* (que involucran mucho “cortar y pegar”), nunca ensambla sus pistas y álbumes de la misma manera (Ranta, 2008, párr. 2).

Las obras, meticulosamente construidas, de *Venetian Snares* generalmente cuentan con métricas poco frecuentes (siendo la más común 7/4) secuenciadas a velocidades increíblemente rápidas, junto con melodías complejas que son

igualmente propensas a ser hermosas y cristalinas así como inquietantes. Sus influencias son tan diversas como el *jungle*, el *grindcore* y la música clásica contemporánea (Bush, 2015, párr. 1).

2.3.5. *Amen Break*

El *hip-hop* y algunos tipos de música electrónica, como por ejemplo el *drum and bass* o el *breakbeat*, hacen fuerte uso de *samples*. El *Amen Break* fue uno de los primeros *samples* de batería con los que se experimentó. La composición *Hajnal* hace uso prominente de este *sample*.

The Winstons fue un grupo de soul/R&B que solamente tuvo un éxito: un sencillo de 1969 llamado *Color me Father*. Un éxito “milagroso”, pues el lado-B de ese sencillo incluía algo extrañamente singular: una canción instrumental llamada *Amen Brother* que contenía un fragmento corto de batería sola; a esta pequeña sección se la conoce como *Amen Break*. El *sample* de esta sección es parte del arsenal de todo productor de *jungle* y *breakbeat* (Ishkur, 2015, sección *Amen Break*).

El *break* dura cuatro compases y no es un solo: Coleman simplemente continúa su patrón rítmico mientras los otros instrumentos se callan. La sección se encuentra a 1 minuto y 26 segundos del inicio de la pista aproximadamente (la cual dura solamente 2 minutos y 32 segundos), y dura casi 7 segundos en su totalidad. En su versión original, el tempo está alrededor de los 137 *beats* por minuto (Whelan, 2008, p. 231).

Algo interesante del *break* es el famoso “*beat* perdido”. El *Amen Break* dura 4 compases, lo que equivale a 16 pulsos; el “*beat* perdido” está al final del tercer compás, en el pulso 12. Coleman omite el golpe de caja del cuarto tiempo del tercer compás y también omite el *downbeat*, o golpe de bombo del primer tiempo del cuarto compás. Mtume ya Salaam cree que este “*beat* perdido” es el responsable de la inmortalidad del *break*; la ausencia del *beat* produce un

La revista en línea *Pitchfork* otorga la puntuación de 7,9/10 al álbum *Huge Chrome Cylinder Box Unfolding*, 8/10 a 2370894, y 8.6/10 a *Winter in the Belly of a Snake*.

La puntuación del sitio web de música *Sputnikmusic* para el álbum *Rossz Csillag Allat Született* es 4,5/5.

La revista en línea *Tiny Mix Tapes* otorga la calificación de 4,5/5 al álbum *Filth* y 5/5 al álbum *Rossz Csillag Allat Született*.

La puntuación de *PopMatters* para los álbumes *Meathole* y *Detrimentalist* es 8/10.

2.3.7. Generalidades de la composición

Tabla 2. Generalidades de la composición *Hajnal*

| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre de la composición: | <i>Hajnal</i> (Amanecer). |
| Compositor: | <i>Venetian Snares</i> . |
| Intérprete(s): | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Venetian Snares</i>; para este álbum aprendió a tocar la trompeta y el violín eléctrico. - El baterista en la grabación de la que se extrae el <i>Amen Break</i> fue Gregory C. Coleman (1969). - La melodía extraída de <i>Caprice No.7</i> fue interpretada por Itzhak Perlman (1972). |
| Descripción general: | <p>Es la quinta pista del álbum <i>Rossz Csillag Alatt Született</i>. <i>Hajnal</i> es un nombre femenino que significa literalmente “amanecer”.</p> <p>Es quizá la pieza más ambiciosa del álbum, introducida con un patrón nervioso y punzante de cuerdas, seguido de clarinete en estilo de jazz, piano, unas pocas ráfagas de trompeta y finalmente el característico trabajo rítmico de <i>Snares</i>, realizado con muestras de caja, sumadas a un excelente trabajo de tornamesas, con <i>breaks</i> tambaleantes (Tilland, 2015, párr. 1).</p> |
| Género/Estilo: | <p>Al no encontrarse referencias específicas sobre el género de la canción, en esta sección se expone el género del álbum que la contiene:</p> <p><i>Tiny Mix Tapes</i> encasilla al álbum <i>Rossz Csillag Alatt Született</i> en los estilos <i>drill-and-bass</i>, <i>glitch</i>, IDM y <i>breakcore</i>.</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p><i>All Music</i> clasifica al álbum <i>Rossz Csillag Alatt Született</i> dentro de los estilos <i>experimental techno</i>, <i>techno</i> y <i>breakcore</i>.</p> <p>En <i>Rate Your Music</i> el álbum está dentro de los géneros <i>drill-and-bass</i> y <i>breakcore</i>.</p> <p><i>Last.fm</i> cataloga al álbum en los géneros <i>breakcore</i>, <i>IDM</i>, <i>modern classical</i>, <i>electronic</i> y <i>experimental</i>.</p> <p>“Tal vez lo que hace que la producción de <i>Venetian Snares</i> sea tan alarmante es su gran innovación: se trata de música que desafía resueltamente categorización e incluso la comparación. (...) Su música no suena como nada que has escuchado antes” (Sellars, 2002).</p> |
| País: | Canadá. |
| Año grabación: | 2004. |
| Año publicación: | 2005. |
| Productor musical: | Aaron Funk. |
| Sello discográfico: | <i>Planet Mu</i> . |
| Duración: | 7min. 46s. |
| Compás: | 7/4. |
| # de compases: | 192. |
| Tempo: | 174 Bmp. (negra). |
| Álbum: | <p><i>Rossz Csillag Alatt Született</i> es el doceavo álbum de estudio de <i>Venetian Snares</i>.</p> <p>Es típicamente inquietante, al igual que todos los álbumes de Aaron Funk, aunque sin duda está construido con gran habilidad técnica y mantiene una belleza abrasiva de principio a fin. La música es emocional y a veces violenta. Se cree que material para este álbum fue reunido durante un viaje a Hungría; el título del álbum así como el nombre de las canciones están en idioma húngaro. Contiene un <i>cover</i> de la canción <i>Gloomy Sunday</i>, famosa por las leyendas urbanas que la vinculan con suicidios (Tilland, 2015, párr. 1).</p> <p>El título del álbum se traduce literalmente como: nacido bajo una mala estrella.</p> |
| Instrumentación: | Batería, violonchelo, violín, trombón, trompeta, piano, bajo eléctrico, sintetizador, clarinete. |
| Muestras empleadas: | <p><i>Hajnal</i> contiene <i>samples</i> de 4 canciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Three Pieces for Solo Clarinet</i> de Igor Stravinsky (1918). - <i>String Quartet No. 1 Third Movement</i> de Bela Bartok (1909). - <i>Caprice No.7</i> de Niccolò Paganini (1972). - <i>Amen, Brother</i> de The Winstons (1969). <p>Las muestras extraídas de <i>Three Pieces for Solo Clarinet</i> y <i>String Quartet No. 1 Third Movement</i> son re-interpretaciones de fragmentos melódicos o <i>riffs</i> encontrados en dichas canciones. Las muestras extraídas de <i>Caprice No.7</i> y <i>Amen, Brother</i> fueron tomadas directamente de la grabación (<i>WhoSampled.com</i>, 2015).</p> |

2.3.8. Aspectos conceptuales

Al no encontrarse referencias específicas a la canción, en esta sección se expone sobre el álbum que la contiene y el género musical asociado a la composición (*breakcore*).

El *breakcore* se relaciona con la vida de la ciudad, plagada de bullicio, sonidos de martilleo, carros, ajetreo, etc. Estos sonidos se han vuelto parte de la vida cotidiana al punto de que ya no son notados, y su ausencia pudiese ser incluso incómoda. Podría decirse que existe una necesidad de “ruido” en la vida de las personas de la ciudad, pues es difícil imaginar la vida cotidiana sin él. Es en esta “dependencia” hacia el “ruido” donde el *breakcore* encuentra su espacio (Ishkur, 2015).

Rossz Csillag Alatt Született fue inspirado por un viaje a Hungría que Aaron Funk realizó mientras se encontraba en una gira europea. Funk estuvo en el *Királyi Palota* (Castillo de Buda, localizado en Budapest) imaginándose a sí mismo como una paloma; este escenario irreal fue una epifanía para Funk, lo que inspiró uno de sus trabajos más sentidos hasta la fecha.

Las cuerdas y las melodías fueron el punto de partida de las composiciones; los ritmos *jungle* característicos de Funk fueron añadidos posteriormente para incrementar la intensidad. Para este álbum Funk aprendió a tocar la trompeta y el violín eléctrico, instrumentos que aparecen de manera prominente (*Revolver USA*, 2008).

El álbum pone a la par el estilo *breakcore*, previamente establecido, de Aaron Funk con temas clásicos de algunos de los más grandes compositores de la historia, como Igor Stravinsky, Gustav Mahler, y el húngaro Béla Bartók. Aunque es difícil otorgarle a *Venetian Snares* crédito total como *songwriter* en este álbum, Aaron Funk tuvo éxito haciendo suya la información musical expropiada. El material clásico se reconstruyó por completo en una nueva forma dinámica.

A diferencia de la mayoría del *drum & bass* que utiliza *samples* para hacer interesantes pasajes instrumentales que serían, de otra forma, aburridos, Aaron Funk permitió que sus muestras influyeran significativamente en el flujo de la música; de esa forma, los *samples* son en gran medida el foco de las pistas, en lugar de ser un “aderezo” (Ranta, 2010).

A diferencia de la mayoría de álbumes de *breakcore* que son típicamente de difícil escucha, el álbum mantiene un foco en melodías temperamentales de violonchelo y violín, que reflejan estados anímicos cambiantes, aportando dinámica al álbum, de forma que incluso quienes no tienen exposición al *breakcore* podrían engancharse y escucharlo de principio a fin. *Rossz Csillag Alatt Született* suena como un verdadero álbum (Ranta, 2010).

2.3.9. Tecnología de grabación y/o edición de sonido

Al no encontrarse referencias específicas a la canción, en esta sección se expone sobre la obra de Aaron Funk, en un sentido global.

“Ocupo sintetizadores, *drum machines*, computadoras, micrófonos, etc.” (*Recording Magazin*, 2008).

Alrededor de 1991 Aaron Funk consiguió una Amiga 500 (computadora personal) en la que ocupaba el *software* tipo *tracker* OctaMED. “Eso era lo que tenía, así aprendí a componer música. Debo haber programado mi cerebro para trabajar de esa manera; ahí es donde me siento cómodo, haciendo música en una computadora” (Fintoni, 2015).

“OctaMED en la Amiga 500 realmente influyó mi estilo de producción. Me enseñó a hacer mucho con muy poco. Fue un buen ejercicio, estoy seguro. La limitación puede ser una verdadera bendición, especialmente para alguien que recién está empezando; me enseñó a ‘sacar lo mejor’ de todo” (Gunsel, 2014).

Posteriormente, Funk trabajó con MED *Soundstudio*, reversión del viejo *sample tracker* OctaMED, una aplicación para Windows, en PC. También fue entusiasta de Cubase VST (Sellars, 2002).

En 2006 *Venetian Snares* publicó un video en su canal de *YouTube* de la canción *Vache*, en el que se aprecia el uso del *software tracker* Renoise.

“(…) Durante los últimos años no he ocupado una computadora y me he movido al uso de una configuración modular, lo que ha sido muy divertido para mí” (Fintoni, 2015).

2.3.10. Análisis armónico

El centro tonal de la canción es Ab menor. En su mayoría, la composición alterna entre los acordes de Ab menor y A mayor, es decir, no existe mucho movimiento armónico, pero hay una atmósfera tensionante en gran parte de la obra que se produce, entre otras cosas, por el continuo movimiento de semitono entre estos dos acordes.

A continuación se presenta una tabla con un diagrama armónico de la composición, en la columna de la izquierda está numerado el compás correspondiente.

Tabla 3. Diagrama armónico de la composición *Hajnal*

| INTRO | | | |
|-------|-------------------|-----------|-------------|
| 1 | Ab- | Ab- | A |
| 4 | Ab- | Ab- | A |
| 8 | Ab- | Ab- | A |
| 11 | Ab- | Ab- | A |
| 15 | Db5 | Fmaj7(#9) | |
| A | | | |
| 17 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Amaj7(9,#9) |
| 21 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Amaj7(9,#9) |
| 25 | Ab- | Ab- | D5/A |
| 28 | Ab- | Ab- | Dm(maj7,9) |
| 32 | Ab- | Ab- | Dsus2 |
| 35 | Ab- | Ab- | Asus4 |
| 39 | Ab- | Ab- | |

| B | | | |
|--|-------------------|----------|-----------------------|
| 41 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 45 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 49 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 53 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 57 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 61 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 65 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| 69 | Ab-(9) | Ab-(9)/B | Ab-(9) Bbmaj7/Eb |
| A' | | | |
| 73 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Emaj7(11, b13)/Ab Ab- |
| 77 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Emaj7(11, b13)/Ab Ab- |
| 81 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Emaj7(11, b13)/Ab Ab- |
| 85 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Emaj7(11, b13)/Ab Ab- |
| C | | | |
| 89 | A(9,#9,#11)/Ab | Ab- | A(9,#9,#11)/Ab Ab- |
| 93 | A(9,#9,#11)/Ab | Ab- | A(9,#9,#11)/Ab Ab- |
| 97 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Asus2 Ab- |
| 101 | Emaj7(11, b13)/Ab | Ab- | Asus2 Ab- |
| C' | | | |
| 105 | Ab-(11) | Ab-(11) | A |
| 108 | Ab-(11) | Ab-(11) | A A |
| 112 | Ab-(11) | Ab-(11) | A |
| 115 | Ab-(11) | Ab-(11) | A A |
| 119 | Ab- | | |
| C'' | | | |
| <p>¹²¹ La intención en la sección C'' (comprendida entre los compases 121 y 164) es completamente rítmica, se busca un desarrollo y clímax rítmico. Aunque existen "cortes" y variaciones, en esencia, la sección C'' se desarrolla sobre la siguiente progresión armónica:</p> <p style="text-align: center;">Ab5 Ab5(no3) Emaj7(no3) B(no5) Bb5</p> | | | |
| OUTRO | | | |
| 165 | Ab5 | Ab5(no3) | Emaj7(no3) B(no5) Bb5 |
| 169 | Ab5 | | Ab5(no3) |
| 173 | Emaj7(no3) | | B(no5) Bb5 |
| 177 | Ab- | | |
| 181 | E5 | B/Eb | Ab- |
| 185 | Ab(no3) | A(no3) | |
| 189 | Ab(no3) | | |

2.3.11. Análisis melódico

La melodía más representativa de la canción es aquella que se expone en A y está presente también en A' y en C. Es un *sample* de la melodía de violín con la que inicia la composición *Caprice No.7* de Niccolò Paganini. Esta muestra

tiene una duración de 1 compás y podría decirse que está construida sobre un acorde de Am con 7ma mayor y 9na. Abarca un rango de un intervalo de 6ta menor, iniciando con el salto de 6ta menor para posteriormente descender una 2da menor, una 2da mayor y finalmente una 2da menor.

Figura 3. Principal melodía en la canción *Hajnal*.

También destaca la melodía tipo ostinato que se encuentra en la sección B, presentada por un clarinete y construida sobre un acorde de Ab menor con 9na. Esta melodía abarca un rango de una 10ma menor y al igual que la melodía anterior, empieza en el *downbeat* del compás:

Figura 4. Melodía tipo ostinato en *Hajnal*.

Es pertinente notar que al tratarse de una composición relacionada al género *breakcore*, donde la manipulación rítmica es primordial, no solo existen melodías, sino *riffs* sumamente “rítmicos” y repetitivos.

2.3.12. Análisis formal

Esta obra podría ser segmentada o entendida en las siguientes partes:

Intro - A - B - A' - C - C' - C'' - Outro

El tema tiene esencialmente tres momentos. El primero es aquel que se presenta en la Intro, A y A'. Es tensionante y se construye sobre un *riff* de violín "punzante" en el que el pulso en corcheas prevalece. El segundo momento, B, es la parte contrastante y "relajante" de la obra. En la batería de esta sección se acentúa un *swing feel*, es decir, en las parejas de corcheas, la primera tiene una mayor duración que la segunda; esto es particularmente evidente en el *ride cymbal*. El tercer momento, la sección C y sus variantes, es esencialmente rítmico y "alborotado". El Outro deriva de C, aunque se ha eliminado la batería.

Intro: 0:00 - 0:36

Sección construida sobre un *riff* de violín "punzante". La armonía que se mueve un semitono, sumada al pulso en corcheas, establece una atmósfera tensionante.

A: 0:36 - 1:36

Es similar a la Intro pero al inicio se sobrepone una melodía de violín (*sample* de *Caprice No.7* de Niccolò Paganini). Al final de la sección aparecen algunas notas aisladas de trompeta y también melodías de violín y piano como "descargas" o "adornos".

B: 1:36 - 2:53

Es el momento contrastante de la composición. Tiene un *swing feel* y se siente a momentos como una sección de improvisación, como sería común en el *jazz*.

A': 2:53 - 3:32

Es muy similar a la sección A, pero no tiene movimiento armónico y en su segunda mitad aparece un *ride* en negras que contribuye a incrementar la tensión. Es el momento más tensionante de la obra pues sirve para presentar o preparar a C.

C: 3:32 - 4:32

Aunque armónicamente es muy similar a A', en esta sección aparece la batería y el desarrollo rítmico característico del *breakcore*.

C': 4:32 - 4:49

Aunque su intención es similar a C, aparece un nuevo *riff* de violín.

C'': 4:49 - 6:35

La intención es similar a C y C'; se presenta una progresión armónica nueva, que prevalecerá hasta el fin de la composición. Existe una sub-sección en la que el ritmo de batería es remplazado por un sonido más suave, ejecutado con escobillas.

Outro: 6:35 - 7:43

Deriva de C'' pero desaparece la batería y posteriormente se transforma a *halftime* como una forma de "liberar" la tensión e intensidad rítmica generada en la sección anterior.

2.3.13. Diagrama de la forma

HAJNAL
FORMA

VENETIAN SNARES

♩ = 174

INTRO

7 7 1

A

1 8 7 7 2

16

B

8 8 8 8

41

A'

8 8

73

C

8 8 7 7 2

89

4 4 4 4 8

121

4 4 4 4 4

145

OUTRO

4 8 8 8

165

Figura 5. Diagrama de la forma de la composición Hajnal.

2.3.14. Conclusiones generales

- Aaron Funk es un artista muy popular e importante dentro de la esfera de la música electrónica experimental. Sus obras suelen estar caracterizadas por la

meticulosidad, las métricas poco comunes (especialmente 7/4) y la programación en tempos muy rápidos.

- El *Amen Break* es una sección de 4 compases de batería sola que ha servido como materia prima para la creación de ritmos de batería y elementos percusivos en numerosos géneros y estilos de música electrónica. Ganó fama en los 80s y sigue en uso en la actualidad.

- El *breakcore* es un género musical estrechamente relacionado con la sociedad tecnológica moderna, por lo que es común el uso de “ruidos” como elementos característicos de su estética. Privilegia la intensidad percusiva y rítmica por sobre los elementos armónicos o melódicos.

- El álbum *Rossz Csillag Alatt Született* es considerado uno de los más representativos del género *breakcore*.

- Es interesante la relación entre el compás de la canción y el número de compases de las secciones; ambos elementos pueden ser entendidos como amalgamas.

2.3.15. Conclusiones enfocadas al proyecto

- Un *break* de batería puede ser empleado en forma de *loop*, cortado en secciones y re-secuenciado o fragmentado en sus *beats* individuales para crear ritmos completamente distintos al *break* original a partir de estos fragmentos.

- Cuando las muestras no empatan con el tempo, tonalidad de la composición, o se requiere aislarlas de su contexto musical, podría ser una mejor opción re-interpretarlas en lugar de manipularlas para dicho fin con un programa de edición de audio, como ocurre con los *samples* extraídos de *Three Pieces for Solo Clarinet y String Quartet No. 1 Third Movement*.

- La toma directa de muestras de una grabación podría ser particularmente interesante por las cualidades tímbricas y de interpretación, como ocurre con los *samples* extraídos de *Caprice No.7* y *Amen, Brother*.

2.4. *Open Your Eyes*

2.4.1. Relevancia del análisis en relación al proyecto

Las canciones que se crearán en el proyecto serán compuestas mediante una técnica de *collage* sonoro, la cual comprende algunos tipos distintos de muestreo en relación al origen del material sonoro; uno de ellos es el muestreo de “material sonoro del propio artista”. *Open Your Eyes* sirve como ejemplo del uso de este tipo de muestreo, pues los elementos percutivos de la canción son *samples* extraídos de grabaciones de estudio, dirigidas por los compositores, con la finalidad de generar material sonoro para posteriormente extraer muestras de él.

Por otra parte, se seleccionó la canción porque se tuvo acceso a conversar con su compositor, David Acosta.

2.4.2. *House*

La canción *Open Your Eyes* está principalmente asociada al género *house*, por lo que es pertinente conocer algunos detalles fundamentales sobre este tipo de música.

El *house* es uno de los géneros de música electrónica más antiguos, también es uno de los más simples y quizá por eso mismo, el más popular (*TheyDiffer.com*, 2016). Se cree que deriva de la música *disco* y del R&B *bailable*, es por eso que también se lo suele entender como un género “hijo” de la música disco o una forma digital de R&B (*Musicmap*, 2016, sección *House*).

El *house* es un estilo de música electrónica de baile que se originó en la ciudad de Chicago, Estados Unidos, al comienzo de los años 80's. Se cree que el nombre *house* deriva del club nocturno *The Warehouse*, el cual estuvo abierto entre 1977 y 1983, y era llamado simplemente *house* por los asistentes. El término *house music* se ocupó para referirse a la música que sonaba en este club, en donde se cree que nació el género musical. En este club tocaba el famoso DJ Frankie Knuckles, quien posteriormente llegó a ser conocido como "el padre del *house*" (*TheyDiffer.com*, 2016).

De acuerdo a El Universal (2014, párr. 2) se le atribuye la creación del *house* al músico, productor y DJ Frankie Knuckles, aunque Cummings (2004, párr. 7), afirma que el *house*, como lo conocemos hoy en día, proviene de Jesse Saunders.

Inicialmente, en la primera mitad de los 80's, se hizo popular en las discotecas orientadas hacia el público afroamericano y gay en Chicago, posteriormente atrajo a hispanicos y blancos también (George, 1986, p. 27) y se extendió hacia Detroit, New York City, New Jersey y Miami; finalmente llegó hacia Europa, donde se mezcló con el pop *mainstream*, y la música de baile del mundo entero, en la primera mitad de los 90's.

El *house* es un ritmo estable en 4/4 cuyo tempo oscila entre los 120 y los 130 bpm (*Musicmap*, 2016, sección *House*).

Un elemento común en la música *house* es un *kick* prominente en cada *beat* (también conocido como *four-on-the-floor*), usualmente generado por un *sampler* o *drum-machine*. Casi siempre la caja (o sonido de aplauso) está en los tiempos 2 y 4 y el *hi-hat* suele ser un patrón de corcheas con una apertura en los *off-beats*, entre cada *kick*. Este patrón deriva de los ritmos de batería llamados "*four-on-the-floor*" de los 60's y especialmente de los bateristas de *disco* de los 70's (*UrbanDictionary*, 2008, párr. 2).

El *techno* y el *trance*, que se desarrollaron junto a la música *house* comparten la infraestructura básica del ritmo, pero por lo general se abstienen de la influencia de la música tocada en vivo y de la influencia negra o latina a favor de fuentes de sonido con un enfoque más sintético (*UrbanDictionary*, 2008, párr. 4).

2.4.3. David Acosta y Robert Cooper

David Acosta nació en Quito, Ecuador. Es un músico, productor e ingeniero de sonido. Se graduó en la carrera de Diseño Sonoro en la Universidad San Francisco de Quito y realizó una maestría en *Music Technology Innovation* en *Berklee College of Music*. En 2011 fundó *Fantasy Lab Studio*, un estudio de grabación, mezcla y producción localizado en Quito. Aquí David explora muchos géneros musicales tales como *Tech House*, *Pop* y *Rock*, por lo que está habituado a los sonidos electrónicos tanto como a grabaciones análogas, *sampling*, y programación. También se desempeña como profesor de Producción Musical, *ProTools* y *Ableton Live*. Tiene una certificación en *Pro Tools v10*.

Robert Cooper nació en California, Estados Unidos. Es un ingeniero de audio, compositor, DJ y productor de música electrónica.

Estudió composición musical en *Emory University* y una maestría en *Music Technology Innovation* en *Berklee College of Music*.

2.4.4. Generalidades de la composición

Tabla 4. Generalidades de la composición *Open Your Eyes*

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre de la composición: | <i>Open Your Eyes</i> (Abre tus ojos). |
| Compositores: | David Acosta y Robert Cooper. |
| Intérprete(s): | Voz: Cinnamon Denise Marimba y Percusión: Daniel Marin Trompeta: Robert Cooper Bajo Eléctrico: David Acosta. |
| Descripción general: | <i>Open Your Eyes</i> es una canción cuya música fue compuesta por David Acosta y Robert Cooper; contó con la participación de la cantante Cinnamon Denise, quien escribió la letra. Es la segunda pista del álbum <i>Wild Prision of Youth</i> , el cual es el primer álbum de <i>Dyer</i> (nombre del proyecto colaborativo de David Acosta y Robert Cooper). |
| Género/Estilo: | <i>House, tech-house.</i> |
| País: | Estados Unidos. |
| Año grabación: | 2015. |
| Año publicación: | El álbum no ha sido publicado aún. |
| Productores musicales: | David Acosta y Robert Cooper. |
| Sello discográfico: | N/a. |
| Duración: | 3min. 20s. |
| Compás: | 4/4. |
| # de compases: | 86. |
| Tempo: | 105. |
| Álbum: | <i>Wild Prision of Youth</i> |
| Instrumentación: | Voz, marimba, instrumentos varios de percusión menor, trompeta, bajo eléctrico. |
| Muestras empleadas: | La canción tiene varias capas de elementos percutivos que han sido construidos en base a <i>samples</i> . |

2.4.5. Aspectos conceptuales

El álbum *Wild Prision of Youth*, donde se encuentra la canción *Open Your Eyes*, fue realizado como proyecto de graduación de la maestría *Music*

Technology Innovation, por la universidad *Berklee College of Music*. David Acosta y David Cooper fueron compañeros durante este programa de estudios.

Uno de los principales objetivos de David Acosta y David Cooper al realizar el proyecto fue tratar de incluir la participación de tantos compañeros como fuera posible, por lo que a largo de *Wild Prision of Youth* se puede sentir constantemente la fusión de distintas influencias musicales. En el álbum participan personas de 7 distintos países y se presentan 5 idiomas.

Es dentro de este contexto donde se creó la canción *Open Your Eyes*, en la que se refleja el espíritu cosmopolita del álbum.

El género base de *Wild Prision of Youth* es la música *House*; tiene 8 pistas donde se encuentran equilibrados elementos acústicos y electrónicos.

2.4.6. Tecnología de grabación y/o edición de sonido

La canción contiene elementos acústicos tanto como electrónicos. La producción y mezcla fue realizada en el estudio de Berklee Valencia. La masterización fue realizada en el estudio Prismaphonic.

La maqueta de la canción fue desarrollada en el programa *Ableton Live* y se ocupó *Pro Tools* para grabar y mezclar.

Uno de los retos que enfrentó el álbum fue lograr una correcta comunicación entre los elementos de *hardware* y los de *software*. Debido a que trabajaron con elementos de *hardware* análogo, David y Robert tuvieron que solucionar problemas de relacionados al MIDI y la latencia.

Entre los equipos utilizados para la grabación se encuentran un *Drum Machine* Roland Aira TR-8, un compresor estéreo API 2500 y un ecualizador gráfico de 10 bandas API 560.

En la etapa de mezcla se ocupó el *software* Izotope Ozone 6.

Los micrófonos ocupados en la grabación fueron un AKG C414 y un U87 Neumann.

2.4.7. Análisis armónico

Intro: Cmaj7 | Bbmaj7

Progresión armónica durante toda la canción: Cmaj7 | G/B | Bbmaj7 | Am

La canción se encuentra en la tonalidad de C mayor; sin embargo el acorde Bbmaj7 aparece debido al movimiento cromático descendente del bajo.

2.4.8. Análisis melódico

Las melodías de A y del Coro empiezan en el *off beat* del primer tiempo. Ambas melodías inician ascendentemente y concluyen descendentemente. Ambas melodías tienen un rango melódico de una 5ta perfecta.

The image displays a musical score for the song "Open Your Eyes". It is divided into two main sections: "A" and "Coro".

Section A: The top staff is in 4/4 time and starts with a Cmaj7 chord. The melody begins on the second eighth note of the first measure. The bottom staff is in 7/8 time and starts with a Bbmaj7 chord. The melody begins on the first eighth note of the first measure. Both sections conclude with an Am7 chord.

Section Coro: The top staff is in 4/4 time and starts with a Cmaj7 chord. The melody begins on the second eighth note of the first measure. The bottom staff is in 7/8 time and starts with a Bbmaj7 chord. The melody begins on the first eighth note of the first measure. Both sections conclude with an Am7 chord.

Chords and fingering are indicated above the notes. Red arrows show the melodic contour, which is generally ascending and then descending. The caption below the score reads: "Figura 6. Melodías de A y Coro en la composición *Open Your Eyes*."

El Verso está escrito en una forma AABA, donde la última A es conclusiva; es contrastante en relación al Coro y a la sección A, pues la melodía empieza en la última semicorchea del segundo tiempo y de forma descendente, además la figuración rítmica es más “rápida”, incluye muchas semicorcheas. La sección B del Verso inicia en la segunda semicorchea del cuarto tiempo de la segunda A, es decir, en anacrusa, e inicia de forma ascendente, a diferencia de las secciones A.

Verso Cmaj7 G/B Bbmaj7 Am7

A 5 3 9 3 7 R 9 13 7 b9 13 7 b9 13

A Cmaj7 G/B Bbmaj7 Am7 5 7 R

B Cmaj7 G/B Bbmaj7 Am7

A' Cmaj7 G/B Bbmaj7 Am7

7 5 3 7 3 R 13 #11 13 7 b9 13 7 b9 13

5 3 9 3 7 R 9 9 b9 7 13 #11 9 R 7 R

Figura 7. Melodía del Verso en la composición *Open Your Eyes*.

2.4.9. Análisis formal

La forma de la canción es la siguiente:

Intro - A - Coro - Verso - Coro - A - Coro - Coro - A (Outro)

El tema tiene esencialmente tres momentos: Un arreglo vocal, A, que en ocasiones sirve como puente entre secciones, un Coro, donde se repite la frase *open your eyes* y un Verso; adicional a estas secciones se ha creado una

Introducción y se han añadido 2 compases adicionales a la salida de algunos Coros.

Intro: 0:00 - 0:36

Introducción instrumental; alterna entre los acordes Cmaj7 y Bbmaj7

A: 0:36 - 0:54

Se caracteriza por un motivo melódico vocal, sin letra; aparecen más elementos percusivos y el bajo. En esta sección se establece la progresión armónica que se mantendrá hasta el fin de la canción: Cmaj7 | G/B | Bbmaj7 | Am.

Coro: 0:54 - 1:13 + 2comp.: 1:13 - 1:17

Se caracteriza por la repetición de la frase *open your eyes*; aparece el bombo en negras, elemento característico del *house*. Al final del Coro se adiciona un *stop time* de dos compases, que sirve como transición entre el Coro y el Verso.

Verso: 1:17 - 1:54 (+ 2 compases: 1:54 - 1:58)

Creado sobre una forma AABA, se caracteriza por la aparición de ideas líricas. Al final del Coro se ocupa, una vez más, un *stop time* de dos compases; en este caso, como transición entre el Verso y el Coro.

Coro: 1:58 - 2:17

Similar al primer coro.

A: 2:17 - 2:26

A diferencia de la primera A, esta sección está construida sobre el *groove* del Coro.

Coro: 2:26 - 2:35 (+ 2compases: 2:35 - 2:40)

Similar a los Coros anteriores, pero dura la mitad. Al final se añade un *stop time* de dos compases y se regresa al Coro.

Coro: 2:40 - 2:58

Similar al primer y segundo Coro.

A (Outro): 2:58 - 3:16

Sirve como Outro. Similar a la primera A, pero se repite.

2.4.10. Diagrama de la forma

$\text{♩} = 105$

Open Your Eyes

Forma

David Acosta
Robert Cooper

The diagram illustrates the structure of the song 'Open Your Eyes' in 4/4 time. It consists of the following sections and measures:

- Intro:** 16 measures.
- A:** 8 measures.
- Coro:** 8 measures, followed by a double bar line, then 2 measures.
- Verso:** 4 measures, 4 measures, 4 measures, 4 measures, and 2 measures.
- Coro:** 8 measures.
- A:** 4 measures.
- Coro:** 4 measures, followed by a double bar line, then 2 measures.
- Coro:** 8 measures.
- A:** 8 measures.

Figura 8. Diagrama de la forma de Open Your Eyes.

2.4.11. Conclusiones generales

- El tempo de la música *house* generalmente oscila entre los 120 y los 130 bpm; el tempo de *Open Your Eyes* es 105bpm, lo que la hace más cercana a *house* de los años iniciales, cuando el género era más lento, pues se asimilaba más a la música *disco*.
- El elemento común de la música *house* es el *kick* en cada *beat* (también conocido como *four-on-the-floor*), generalmente producido por un *sampler* o *drum-machine*.
- En el *house*, casi siempre la caja (o sonido de aplauso) está en los tiempos 2 y 4 y el *hi-hat* suele ser un patrón de corcheas con una apertura en los *off-beats*, entre cada *kick*.
- Las frecuencias graves, el bombo en negras y el *hi-hat* usualmente son predominantes en la música *house*, pues se trata de un género de música *bailable*.

2.4.12. Conclusiones enfocadas al proyecto

- La cuantización “perfecta” de audio o notas MIDI no necesariamente es conveniente en todos los géneros o situaciones musicales. Las variaciones en el tempo y *time feel* de los intérpretes pueden ser deseables algunas ocasiones, pero innecesarias en otras. En el caso de *Open Your Eyes*, las pistas de las que se extrajeron los *samples* para “armar” las bases rítmicas fueron grabadas “sobre” un metrónomo, lo que facilitó el trabajo de edición.
- El *sampling* que se realiza de grabaciones de estudio propias, enfocadas hacia generar material sonoro del que se pueda extraer muestras para una canción en particular, tiene la ventaja, en relación al *sampling* de otras fuentes, de que se tiene el control sobre el tempo, tonalidad, cualidades acústicas, etc., de las pistas que se graban.

- El orden en la nomenclatura y manejo de las muestras de audio en proyectos como *Wild Prision of Youth* es fundamental para la optimización del tiempo, pues generalmente los procesos de *sampling* involucran gran cantidad de muestras.
- El desplazamiento rítmico puede ser un resultado interesante de yuxtaponer muestras cuyas frases posean longitudes diversas.

3. Capítulo III: Producción de un portafolio basado en el *collage* sonoro

3.1. Concepción artística del portafolio

3.1.1. Punto de Partida

Un proyecto de composición musical podría tener virtualmente infinitos puntos de partida o concepciones artísticas que permitan enfrentar el trabajo. Existen quienes parten de *riffs* de guitarra para “armar” las canciones, quienes escriben primero la letra, quienes enfrentan la composición a partir de concepciones armónicas, rítmicas, melódicas, etc.

El punto de partida que se escogió para el proyecto es la creación de una historia, dividida en cinco capítulos. Cada capítulo será traducido en una canción. Para concebir la historia se recurrió a pinturas de Carlos Echeverría Kossak. Cada capítulo de la historia está inspirado en una pintura distinta.

Se han empleado pinturas de Echeverría Kossak como fuente de inspiración, pues su obra generalmente encierra un carácter narrativo, es decir, se puede “jugar” a encontrar un “guión” o “película” de lo que está pasando.

La historia creada es de género literario narrativo, con un tiempo narrativo lineal. Ocupa un narrador protagonista, quien relata la historia en primera persona. Artísticamente, pretende ser una metáfora de un proceso de búsqueda, que conduce hacia un resultado inesperado, pero sin embargo, un resultado que compensa el esfuerzo de búsqueda, de alguna forma, un resultado feliz.

3.1.2. Carlos Echeverría Kossak

Carlos Echeverría Kossak es un pintor polaco-ecuatoriano. Nació en Polonia en 1981. Tiene un doctorado en artes visuales por la Academia de Bellas Artes de

Polonia. Coordinador de artes visuales en la Universidad San Francisco de Quito. Ha tenido varias exposiciones colectivas e individuales en países como Polonia, Hungría, España, China y Ecuador.

3.1.3. Historia

Capítulo 1: Ciudad Gris

Ciudad Gris, como su nombre lo indica, es gris, pero hay que ser conscientes de que no todos los grises son iguales, así como no todos los azules son iguales. Está tan llena que está vacía; es tan absurda como racional, tan cómica como dramática. A pesar del caos en sus calles, los días soleados son hermosos. Está junto a un mar azul que se extiende hasta el infinito. Se afirma que el mar tiene propiedades curativas y fortalece a quien lo toca, sin embargo no todos han nadado en él, pues mientras más se acerca uno al mar, más se aleja. En Ciudad Gris la vida pasa como en cualquier otro sitio, pero es mi hogar.

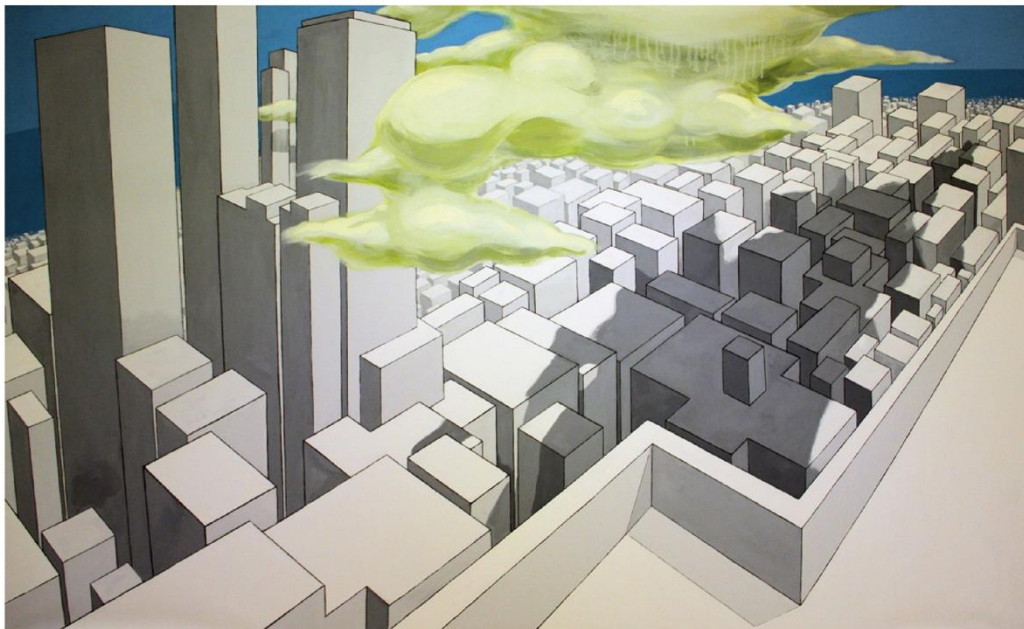


Figura 9. Pintura Nubes Urbanas
Tomado de Kossak. 2016.

Capítulo 2: Buscando Luz

Los edificios en Ciudad Gris son altos y se encuentran muy apegados entre sí, por lo que la luz del sol no llega con facilidad hasta las calles o ventanas de quienes vivimos en los departamentos más bajos. Por si esto no fuera suficiente, existe una valla publicitaria en la calle de mi casa que en las mañanas proyecta una sombra oscura dentro de mi habitación.

Un día me cansé de la presencia de esta valla publicitaria, que además ha estado abandonada durante mucho tiempo, y decidí cortarla con una sierra eléctrica. Subí hasta la terraza del edificio donde vivo, desde donde pretendía cortarla, sin embargo cuando me acerqué a la valla resbalé y, aunque intenté cogermelo de la rama de un árbol, caí por el borde del edificio.



Figura 10. Pintura El Vacío
Tomado de Kossak. 2016.

Capítulo 3: Cayendo

Un día verdaderamente inusual sería un día en el que nada inusual sucediera. Realmente no sé cómo explicar lo que pasó cuando caí de la terraza.

El edificio donde vivo queda junto al mar, el cual se encuentra a pocos metros; justamente la calle que pasa al frente del edificio conduce directamente hacia la playa. Pocas personas en Ciudad Gris han nadado en el mar, pues generalmente mientras más se acerca uno a él, más se aleja. Siempre quise tocarlo, pero siempre se alejó, sin embargo el día que caí del edificio no fue así; casi con seguridad hubiese muerto de no haber sido porque ese día caí de lleno al mar.



Figura 11. Pintura de nombre desconocido
Tomado de Kossak. 2016.

Capítulo 4: El Mar

Me tomó un tiempo salir a la superficie después de la caída, pues el edificio donde vivo es alto y me sumergí mucho en el mar al caer. Aún no salía del asombro de haber caído en el agua y estar ileso cuando me di cuenta de que a mi alrededor el mar se extendía en todas direcciones hasta fundirse en el horizonte; no había rastro alguno de Ciudad Gris, solamente un objeto en medio del agua que parecía parte de un edificio sumergido. Nadé desesperado hacia él y cuando finalmente llegué intenté sujetarme del objeto pero algo extraño sucedió; no pude tocarlo, sino que lo atravesé como si fuese una puerta hacia otro mundo.

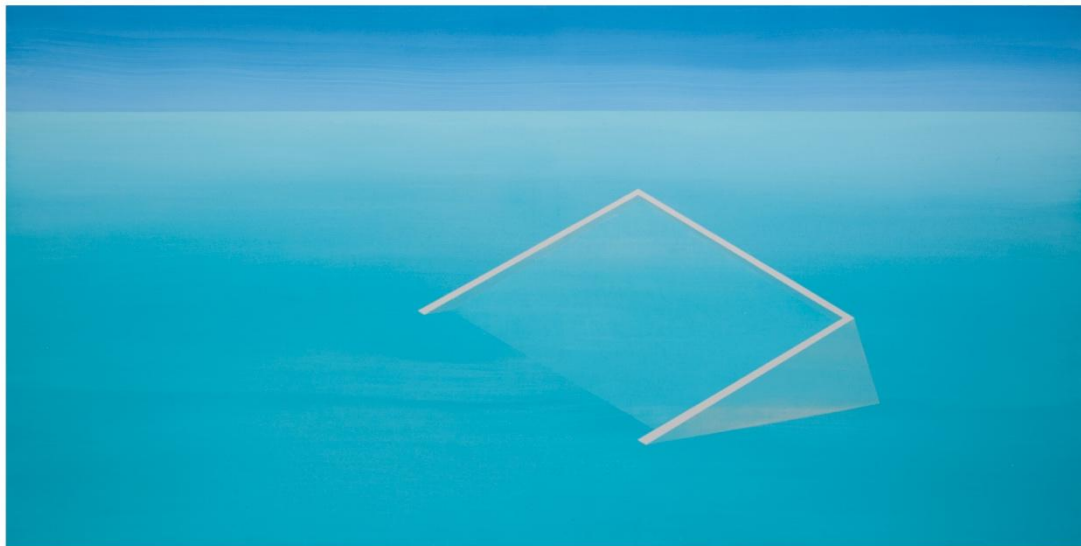


Figura 12. Pintura Índigo
Tomado de Kossak. 2016.

Capítulo 5: Otra Perspectiva

Ante mi asombro, había regresado ileso y seco al centro de Ciudad Gris, lejos de donde vivo, pero sano y salvo. No solo me encontraba bien, sino que había adquirido un poder especial, podía ver de colores las paredes grises de la ciudad.

Quienes han tocado el mar saben de lo que estoy hablando, pues ellos también ven la ciudad de colores, sin embargo, quienes no lo han hecho miran a Ciudad Gris del color que le dio su nombre. Me siento afortunado de mirar la ciudad de colores pues aunque me acostumbré al gris, nunca me gustó.



Figura 13. Pintura de nombre desconocido
Tomado de Kossak. 2016.

3.2. Herramientas de composición / producción

3.2.1. Logic Pro X

Logic Pro X es una aplicación con funciones y herramientas para crear producciones musicales. Permite grabar, organizar y editar regiones de audio y MIDI, agregar efectos, mezclar música en estéreo o sonido envolvente, y exportar la mezcla final en una variedad de formatos para la distribución (*Logic Pro X User Guide*, 2013).

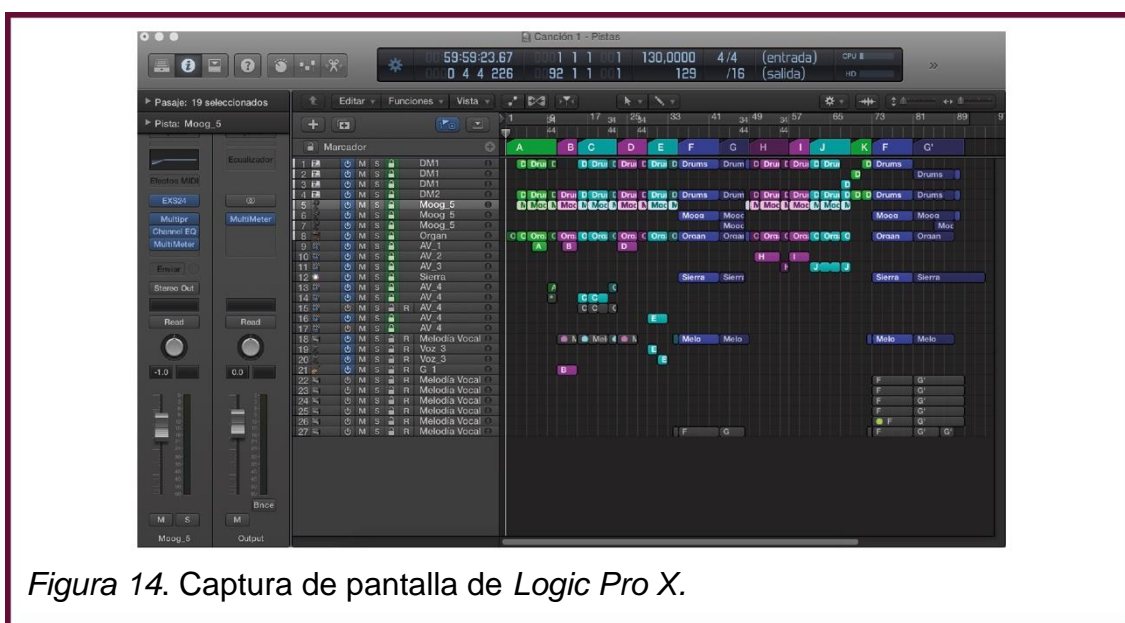


Figura 14. Captura de pantalla de *Logic Pro X*.

3.2.2. EXS24

Es un *sampler* de *software* capaz de reproducir muestras de prácticamente cualquier tipo de instrumento imaginable, como podrían ser las muestras de un acorde de guitarra o un *loop* de batería, por ejemplo (Sitio web oficial de *Logic Pro X*, 2016).



Figura 15. Captura de pantalla del sampler EXS24.

3.2.3. Vintage B3

Es un instrumento virtual de *software* que viene incluido en *Logic Pro X*. Recrea detalladamente el sonido y la funcionalidad de un órgano Hammond B3 con un gabinete Leslie rotante (Sitio web oficial de *Logic Pro X*, 2016).



Figura 16. Captura de pantalla del Vintage B3.

3.3. Forma de las composiciones

3.3.1. Concepción

La forma de las canciones fue el primer elemento ideado, con el fin de que la duración del portafolio sea aproximadamente de veinte minutos. El punto de partida fue la imitación de formas habituales en la música pop. En algunas canciones se han incluido compases de amalgama, agrupaciones “irregulares” y cambios de métrica, con la finalidad de generar elementos de interés que contribuyan a mantener un desarrollo dinámico a lo largo del portafolio.

La naturaleza creativa de las siguientes etapas de composición generó cambios significativos en el diseño original de algunas de las formas, sin embargo, el hecho de partir de una forma predeterminada influyó en gran medida el resultado final. A continuación se presentan las formas, en su forma definitiva.

3.3.2. Ciudad Gris

♩ = 130 Ciudad Gris (Forma)

The musical score for 'Ciudad Gris (Forma)' is presented in a 4/4 time signature with a tempo of 130 beats per minute. The structure is as follows:

- Intro:** 3 measures.
- A:** 7 measures.
- B:** 7 measures.
- A':** 7 measures.
- B':** 7 measures (starting at measure 32).
- C:** 8 measures.
- D:** 8 measures.
- A':** 7 measures (starting at measure 68).
- B'':** 7 measures.
- C:** 8 measures.
- D:** 8 measures (starting at measure 97).
- Puente:** 6 measures (6 + 4).
- D:** 11 measures (11).
- D':** 2 measures (2).
- D':** 8 measures (starting at measure 135).
- D':** 6 measures.
- D':** 2 measures.

Figura 17. Forma de la canción Ciudad Gris.

3.3.3. Buscando Luz

Buscando Luz (Forma)

$\text{♩} = 130$

The score for 'Buscando Luz (Forma)' consists of five staves of music. The tempo is marked as $\text{♩} = 130$. The staves are labeled with letters A through K, indicating different sections of the piece. The time signatures change throughout the piece: 4/4, 3/4, and 4/4. Fingerings are indicated by numbers 1, 2, 4, 5, 6, and 8. The staves are as follows:

- Staff A:** 4/4 time, measures 1-5. Fingerings: 2, 6, 1, 1, 4.
- Staff C:** 4/4 time, measures 15-20. Fingerings: 6, 1, 1, 4, 1, 1.
- Staff E:** 4/4 time, measures 29-34. Fingerings: 4, 2, 8, 5, 1.
- Staff H:** 4/4 time, measures 49-54. Fingerings: 2, 4, 1, 1, 4, 8.
- Staff K:** 4/4 time, measures 69-74. Fingerings: 4, 8, 8, 2.

Figura 18. Forma de la canción Buscando Luz.

3.3.4. Cayendo

Cayendo (Forma)

$\text{♩} = 110$

The score for 'Cayendo (Forma)' consists of five staves of music. The tempo is marked as $\text{♩} = 110$. The staves are labeled with letters Intro, A, A', B, A'', C, D, E, F, G, and H, indicating different sections of the piece. The time signatures change throughout the piece: 4/4, 6/4, 6/8, 9/8, and 4/4. Fingerings are indicated by numbers 1, 2, 4, 8, 9, 10, and 12. The staves are as follows:

- Intro:** 4/4 time, measures 1-5. Fingerings: 1, 4, 1, 4, 4.
- Staff A'':** 4/4 time, measures 15-20. Fingerings: 2, 1, 1.
- Staff C:** 6/8 time, measures 19-29. Fingerings: 12, 10.
- Staff E:** 9/8 time, measures 41-53. Fingerings: 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 1.
- Staff F:** 4/4 time, measures 54-66. Fingerings: 8, 9, 12.

Figura 19. Forma de la canción Cayendo.

3.3.5. El Mar

El Mar (Forma)

$\text{♩} = 130$

Figura 20. Forma de la canción El Mar.

3.3.6. Otra Perspectiva

Otra Perspectiva (Forma)

$\text{♩} = 110$

Figura 21. Forma de la canción Otra Perspectiva.

3.4. Creación de baterías

3.4.1. Origen y tratamiento de las muestras

Como material sonoro para la extracción de las muestras se emplearon las pistas de batería correspondientes a tres canciones compuestas por Andrés Burbano, pertenecientes al proyecto musical de *pop-rock* MonoStereo. Los elementos fueron de-construidos y re-contextualizados.

Es relevante notar que los *tracks* de batería de los que se extrajeron las muestras fueron obtenidos en su forma original, es decir, antes de que se realice un proceso de edición y mezcla sobre ellos. En algunos casos se extrajeron muestras de las pistas independientes, como pudieran ser las pistas de bombo o de caja, por ejemplo, mientras que en otros casos se realizó una mezcla de todos los *tracks* de batería antes de extraer *samples* de *grooves* o combinaciones de elementos, como pudiera ser, por ejemplo, un un golpe simultáneo de bombo y *crash*.

3.4.2. Creación de *grooves*

Mediante el uso del *sampler* EXS24 se combinaron sonidos individuales y fragmentos de ritmos o *fills* de batería para crear nuevos *grooves*. Es imposible transcribir las pistas de batería creadas en este proyecto por la naturaleza del trabajo de *sampling* que se ha realizado, sin embargo, a manera de ejemplo, para que se entienda la forma en la que se han “armado” las baterías, a continuación se explica, la estructura del *groove* presente entre los compases 19 a 22 (sección C, 0:41 – 1:00) de la canción Cayendo. El ritmo en cuestión es el siguiente:

Figura 22. Groove de batería.

Para la creación del *groove* se ocuparon 4 muestras distintas, las cuales fueron asignadas a distintas notas de un *sampler* EXS24; en la figura que se presenta a continuación se indica cuales son dichas muestras.

Figura 23. Muestras constituyentes de un *groove* de batería.

La Muestra 1 fue asignada a la nota E1, la Muestra 2 do a G1, la Muestra 3 a D1, la Muestra 4 a C2; de esta manera, la imagen correspondiente al *groove* en el *piano roll* del EXS24 es la siguiente:

Figura 24. Imagen de *piano roll* de un *groove* de batería.

3.4.3. Cambio de *pitch*

La función esencial de un *sampler* es ser capaz de reproducir una muestra en todas las notas de la escala cromática; justamente esta función se ocupó como recurso creativo en la creación de las pistas de batería. Quizá uno de los lugares donde es más evidente el uso de este recurso es la Intro de la canción Ciudad Gris (0:00 – 0:05). Esta sección está únicamente constituida por 3 compases, donde se puede escuchar un golpe de bombo, cuyo *pitch* asciende por tonos. La imagen correspondiente a esta sección en el *piano roll* del ESX24 es la siguiente:

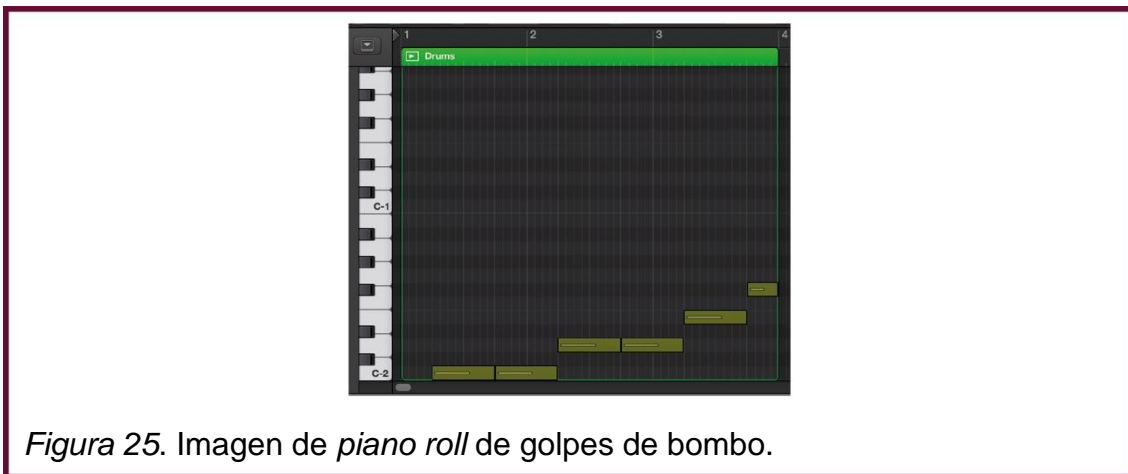


Figura 25. Imagen de *piano roll* de golpes de bombo.

Es importante notar que en un *sampler* se puede asignar una muestra a una sola nota o a un rango de notas. En el caso del ESX24 ocupado en la introducción de Ciudad Gris, cada muestra ocupa un rango de una octava, lo que hace posible que se pueda alterar el *pitch* del golpe de bombo. A continuación se expone una imagen de la ventana de edición del *sampler*, donde se puede apreciar la asignación de cada muestra a una octava distinta:



Figura 26. Imagen de la ventana de edición del EXS24.

3.4.4. Automatización de *pitch*

Otro de los recursos empleados para la elaboración de baterías fue la automatización del *pitch*, lo cual es posible gracias el parámetro *Coarse Tune* del *sampler* EXS24.



Figura 27. Perilla correspondiente al parámetro *Coarse Tune* del EXS24.

Una de los lugares donde es más evidente el uso de este recurso es la transición entre las secciones C y D de la canción Cayendo, compases 27 a 32 (0:51 – 0: 1:01). A continuación se muestra una imagen de la automatización del parámetro *Coarse Tune* realizada en la ventana de edición de *Logic Pro X*:

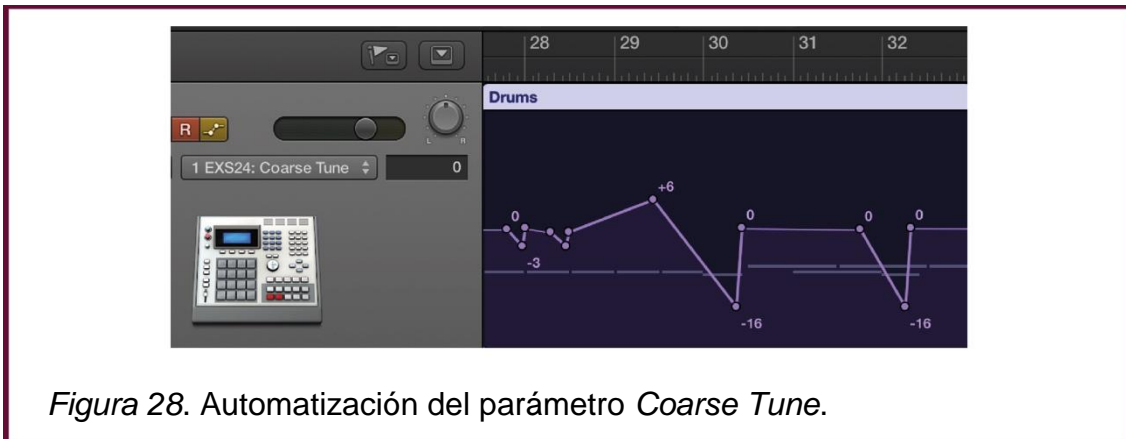


Figura 28. Automatización del parámetro *Coarse Tune*.

3.5. Creación de líneas de bajo

3.5.1. Origen de las muestras

Para la creación de las líneas de bajo se grabaron algunas escalas cromáticas de notas “largas”, producidas con un sintetizador analógico *Moog Sub Phatty*, con distintas cualidades tímbricas cada una de ellas; finalmente, las notas de dichas escalas fueron sampleadas en instrumentos EXS24.

3.5.2. Uso de LFOs para controlar el paneo

Un recurso usado fuertemente a lo largo del proyecto, tanto en las líneas de bajo como en otros instrumentos o sonidos, fue el uso de los LFOs (osciladores de baja frecuencia) que incorpora el *sampler* EXS24.

Un *Low Frequency Oscillator* (LFO) es un generador de formas de onda, cuya frecuencia usualmente es inferior a los 20hz (Stolet, 2009); las señales generadas pueden utilizarse para inducir cambios o modular distintos parámetros, de acuerdo a la destinación que se asigne en el “*router* de modulación” del EXS24.

El “*router* de modulación” del EXS24 contiene 10 “*rutas de modulación*”, las cuales conectan “*fuentes*” de modulación con “*destinos*”.

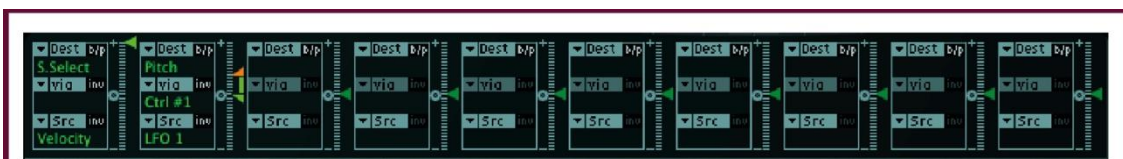


Figura 29. Router de modulación.

Si se quiere ocupar una LFO para modular el paneo es necesario conectar la “fuente” LFO con el “destino” Paneo. Un ejemplo claro del uso de este recurso está presente en la sección D de la canción Ciudad Gris (1:38 – 2:04; 2:57 – 3:23), donde se ocupa el *LFO 2* con una onda cuadrada, sincronizada en negras (1/4) para controlar el paneo.

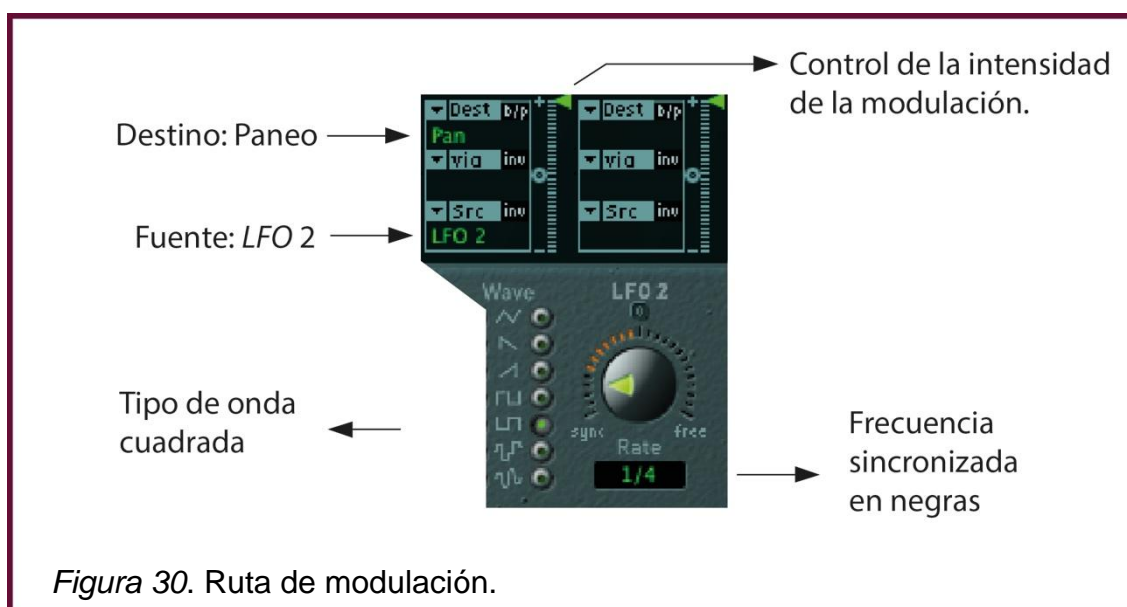


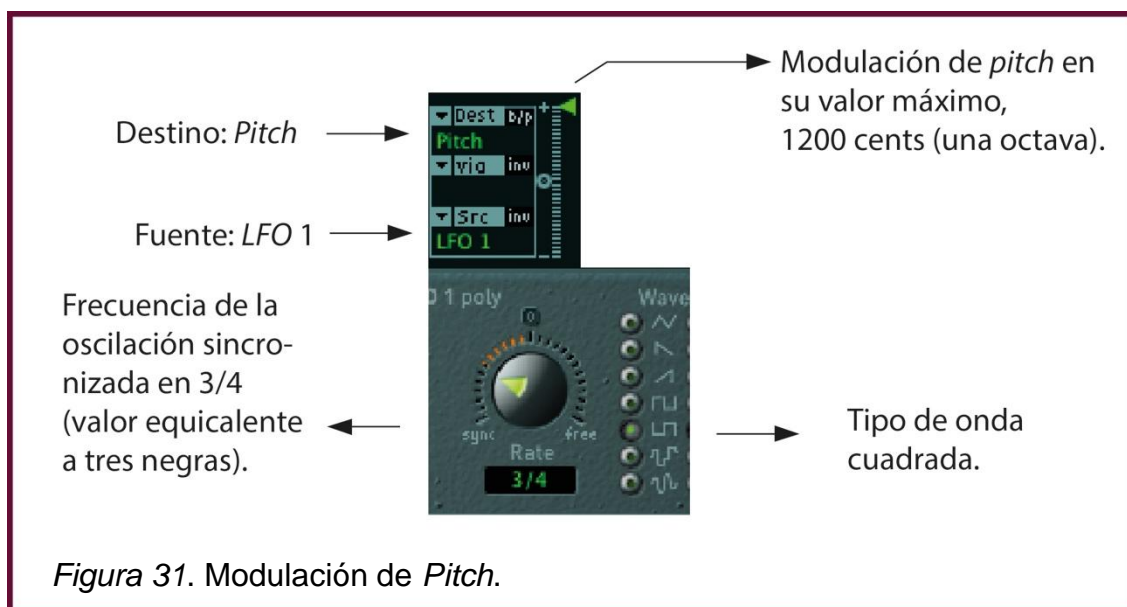
Figura 30. Ruta de modulación.

El efecto de la modulación en el paneo es distinto de acuerdo al tipo de onda que se seleccione y la intensidad de la modulación que se asigne con el “control de la intensidad de la modulación” que se encuentra a la derecha de cada “ruta de modulación”. En el ejemplo anterior se puede apreciar que la intensidad de la modulación asignada es la máxima y la onda es de tipo cuadrada, por lo que el efecto en el paneo será drástico.

Es quizá pertinente notar que en el ejemplo anterior no se ocupa una fuente de *via* dentro de la *ruta de modulación*, pues se quería que la intensidad de la modulación, en este caso el paneo, sea constante. El parámetro *via* sirve para modular la intensidad de modulación. *Via* define otra fuente de modulación más, que se utiliza para controlar la intensidad de la modulación (*Logic Pro X Instruments Guide*, 2013) sin embargo, a lo largo de este proyecto ese parámetro no fue ocupado.

3.5.3. Uso de LFOs para controlar el *pitch*

Otro recurso empleado fuertemente a lo largo del proyecto es el uso de LFOs para controlar el *pitch*. Para hacerlo, el procedimiento es exactamente igual al que se hace para controlar el paneo, pero en el *destino* se selecciona *Pitch*. Sin embargo, a diferencia de la modulación de paneo, cuando el *destino* es *pitch*, el *control de la intensidad de la modulación* regula el *pitch* o intervalo al que se modulará; cuando está en su valor más alto, la modulación es de una octava.

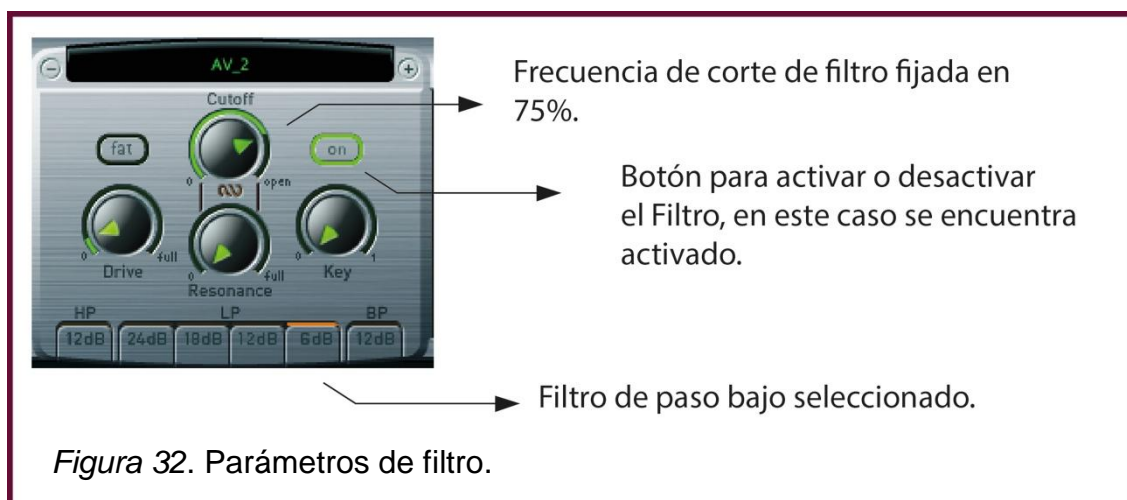


En la figura anterior se observa la modulación de *pitch* (en una octava) que se utilizó en el bajo de las secciones A (0:03 - 0:11), A'' (0:31 - 0:41), F (1:50 - 2:08) y H (2:28 - 2:50) de la canción "Cayendo".

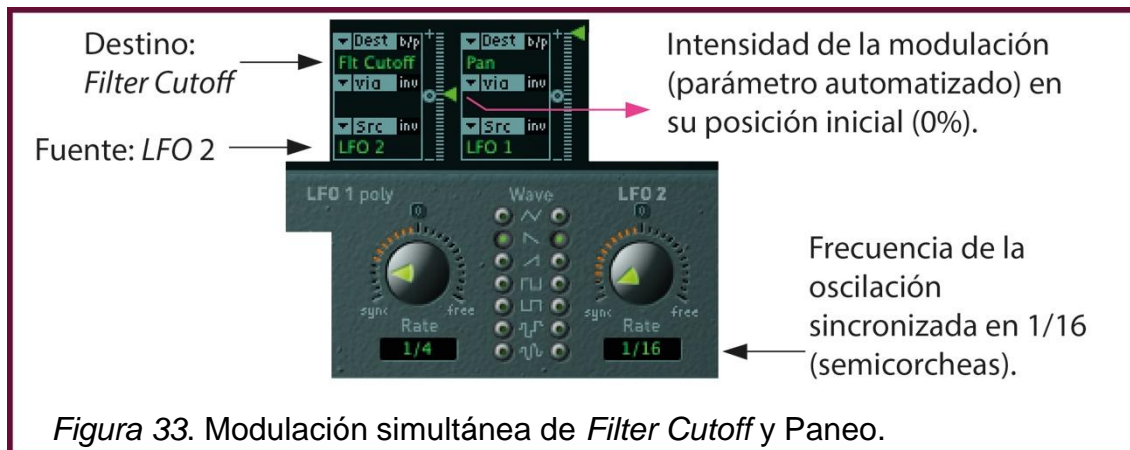
Quizá es importante notar que aunque la frecuencia esté sincronizada en $\frac{3}{4}$ (tres negras), la modulación en el *pitch* se producirá cada tres corcheas, mas no cada tres negras. Esto se debe a que un *rate* de $\frac{3}{4}$ equivale a un ciclo de onda entero cada negra, pero la modulación no se produce cada ciclo entero de onda (360°) sino cada 180° .

3.5.4. Uso de LFOs para modular el *filter cutoff*

En la creación de líneas de bajo también se ocuparon LFOs para controlar el *potenciómetro Cutoff*. Un ejemplo claro del uso de este recurso se encuentra en la canción Buscando Luz, en la sección I (1:41 – 1:48), donde se modula la frecuencia de corte de filtro, haciendo uso de una automatización. Para ocupar este recurso lo primero que se debe hacer es activar el Filtro y ajustar la frecuencia de corte del Filtro.

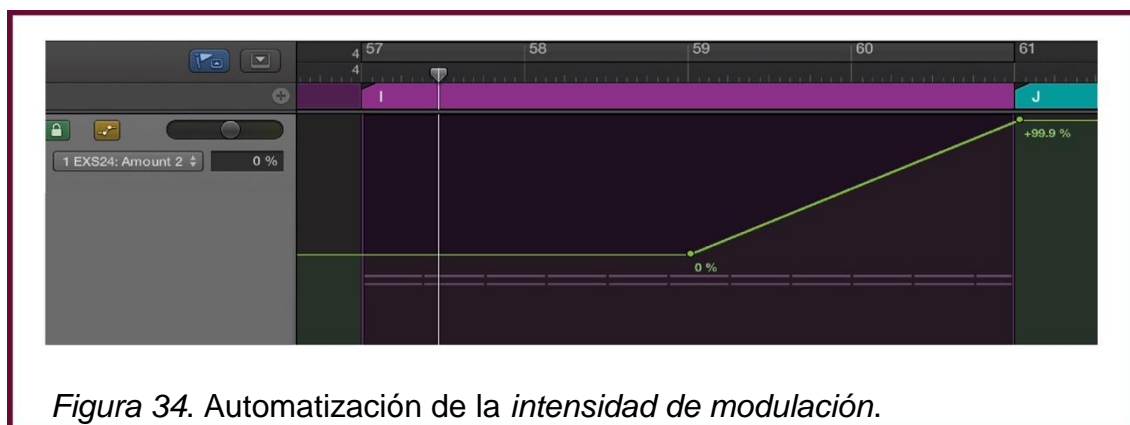


En el *router de modulación* se debe enlazar la fuente de modulación, en este caso el LFO 2, con el destino de modulación *Filter Cutoff*. Además, se debe seleccionar un tipo de onda y una frecuencia para la modulación, en este caso se seleccionó una onda de tipo *diente de sierra* (para crear un efecto rítmico), y una frecuencia de oscilación de $1/16$ (semicorcheas).



Es importante notar que aunque en la imagen el *slider* que controla la intensidad de la modulación está en su posición inicial, es un parámetro que fue automatizado. Además de la modulación de *Filter Cutoff* también se realizó una modulación simultánea de *Paneo*. El *sampler* EXS24, en su *router de modulación* contiene 10 *rutas de modulación*, por lo que una señal podría ser modulada de diversas formas simultáneamente.

En la siguiente imagen se indica la automatización del parámetro *intensidad de la modulación*, realizada sobre el *track* del instrumento de *sampler* en la ventana principal de *Logic Pro X*.



3.6. Armonía

3.6.1. Procedimiento

Una vez creadas las líneas de bajo se trabajó la armonía de las canciones haciendo uso del instrumento virtual *Vintage B3*. A continuación se presentan partituras en notación rítmica, las cuales no incluyen elementos referentes a repeticiones de las partes dentro de la forma, simplemente se presenta la transcripción armónica de cada una de las secciones.

3.6.2. Ciudad Gris

The musical score for 'Ciudad Gris' is presented in a system with six staves. The notation includes guitar chords and rhythmic patterns for a bass line. The sections are labeled as follows:

- A:** Am/C Bm11/D Am/C Em/B Am/C Am7/C B(b5) F(b5)/A C9/D G11/C Fm/A
- B, B', B'':** Am Dm/F Am Dm/F Am Bm7(b5)/F
- A':** Am E7sus/A Am Em11/A Am Am7 B°/D Bm7(b5)/D Am Am7 B°/D
- C:** Am A4 Am A7sus2 B°/D Em(11)/A Dsus/A F(9)/A Csus
- D, D':** Csus Dm Csus Dm F F Am F Am Csus Csus Dm Csus Dm F F Em(11)/A F

The score includes dynamic markings such as *f* (forte) and *mf* (mezzo-forte). The notation uses a 4/4 time signature and includes repeat signs with first and second endings.

Figura 35. Armonía de la canción Ciudad Gris.

3.6.3. Buscando Luz

The musical score for "Buscando Luz" is presented in a single system with eight sections, labeled A through H. Each section is written in a single staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat major). The time signature is 4/4. The score includes various musical notations such as dynamics (*f*, *mf*, *ff*), articulation (accents, slurs), and repeat signs. Chord symbols are placed above the notes to indicate the harmonic structure.

Section A: Chords: Am/C, Dsus (x8), D, D, Asus/D. Dynamics: *f*.

Section B, I: Chord: Am/C. Dynamics: *mf*.

Section C, J: Chords: Dbsus, Dsus, D, D^b, A^bsus/D^b, Asus/D (x3). Dynamics: *mf*.

Section D: Chords: Am/C, Am/C, B^bm/D^b, Am/C, Am/C, B^bm/D^b, Am/C, D, D, F. Dynamics: *f*.

Section E: Chords: F(b5), F, A sus/D, D. Dynamics: *ff*.

Section F: Chords: A4, Am7(omit 5), B5/A, Am7(omit 5). Dynamics: *mf*.

Section G, G': Chords: Em7(omit 5)/D, D4(b9). Dynamics: *f*.

Section H: Chords: G/B, G/B, A^b/C, A/D^b, A^b/C, G/B, F(b5), F(b5). Dynamics: *ff*.

Section H (continued): Chords: F(b5), F(b5), Am7(omit 5)/G, Am/E, Dsus, D, D Dsus, Dsus, D. Dynamics: *f*.

Figura 36. Armonía de la canción Buscando Luz.

3.6.4. Cayendo

The musical score for 'Cayendo' is presented in a system of ten sections, labeled A through H. Each section consists of one or two staves of music in a key signature of one flat (Bb) and a 4/4 time signature. The notation includes chords, melodic lines, and dynamic markings.

Section A: Chords: Dm, A sus/D, Gm/D, Dm, Em7(omit 5)/D. Dynamic: *mf*.

Section A': Chords: Dm, Gm/D, Dm, Em7(omit 5)/D. Dynamic: *mf*.

Section B: Chords: F/Bb, E°/Bb, Bb, Gm/Bb. Dynamic: *f*.

Section A'': Chords: Dm, A sus/D, A sus/D, Gm/D, Dm, Em7(omit 5)/D, G sus/D, G sus/C, C. Dynamic: *mf*.

Section C: Chords: D°/F, D(b5), Dsus(maj7), Dm/F, Dm, Dsus(maj7), Bbm/D, Dsus(maj7), Dm/F, Dsus, Dm/F, E7/D, D°/F, Fm7(omit 5), Fm. Dynamic: *mf*.

Section D: Chords: C sus, F/C, C sus, Am/C, F/C, C, Dm/A, C sus, Am/C, C sus, Dm/A. Dynamic: *f*.

Section F: Chords: Dm, Gm/D, Dm, A sus/D, Esus, D, Gb9, Dm, Em7(omit 5)/D, Dm, C9, A sus. Dynamic: *mf*.

Section H: Chords: Dm, Dm, A sus/D, A sus/D, Gm/D, Gm/D, Dm, F, Em7(omit 5)/D, Dm, Dm, A sus/D, A sus/D, Gm/D, Dm, Em7(omit 5)/D, Dm, Dm, A sus/D, A sus/D, Dm. Dynamic: *mf*.

Figura 37. Armonía de la canción Cayendo.

3.6.5. El Mar

The musical score for "El Mar" is presented in a 4/4 time signature with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The score is divided into several sections, each with a specific dynamic marking and chord progression.

Section A: Starts with a 4-measure rest, followed by a melody line. Chords are C, C#m, C, C#m. Dynamic: *mf*.
 Chord progression: C, Csus, C#m, C#sus, C#m, C#sus, C, Csus, C#m, C#sus.

Section A': Similar to A, but with a repeat sign. Chords: D, D#m, D, D#m. Dynamic: *mf*.
 Chord progression: C, C(b5), C#sus, C#sus, C, Csus, C#m, C#sus.

Section B: Features a 4-measure rest with a hatched pattern, followed by a melody line. Chords: Cmaj9, Em9, C, Csus, C, Csus, C#m, C#sus. Dynamic: *mf*.

Section D: Chords: C, C#m, C, C#m, F#m, F+, A/E, F+. Dynamic: *mf* to *f*.

Section F, F': Chords: C#m, E/A, E/B, A/C#, A/C#. Dynamic: *f*. Includes triplets.

Section G: Chords: C, Gsus/C, G/C, Gsus/C, C#m, C#sus, C#m, C#sus. Dynamic: *mf*. Includes first and second endings.

Figura 38. Armonía de la canción El Mar.

3.6.6. Otra perspectiva

The musical score for 'Otra Perspectiva' consists of five systems of guitar chords and melodic lines. The key signature is G major (one sharp) and the time signature is 4/4. The score includes dynamics such as *mf*, *mp*, and *f*.

- Intro:** A 6-measure melodic line starting with a *mf* dynamic. Chords above the staff are A, A sus, A, and A sus.
- A, A':** A melodic line with a *mf* dynamic. Chords below the staff are A, A sus, E/B, E sus/B, D sus, and D.
- B, B', B'':** A melodic line with a *mp* dynamic. Chords below the staff are A, E/B, and D. The system ends with a 2-measure rest followed by a 4-measure rest.
- C, C':** A melodic line with a *mf* dynamic. Chords above the staff are A, A sus, A, and A sus.
- D, D':** A melodic line with a *f* dynamic. Chords below the staff are D, F#m/C#, E/B, D, F#m/C#, E/B, D, F#m/C#, E/B, D, F#m/C#, D, and F#m/C#.

Figura 39. Armonía de la canción Otra Perspectiva.

3.7. Incorporación de muestras procedentes de grabaciones de campo

Para la toma de muestras de campo se ocupó la grabadora portátil *Zoom H4N Handy Recorder*.

Todas las muestras fueron extraídas de grabaciones realizadas en la ciudad de Quito, el mes de abril de 2016, en distintas localidades. Se buscaron muestras que contribuyan al sentido artístico de cada composición, sin embargo en algunos casos, entre las varias horas de grabación realizadas, se encontraron elementos sonoros interesantes que fueron seleccionados por sus características tímbricas.

A continuación se expone una tabla en la que se describen las muestras extraídas en relación a la canción donde fueron ocupadas.

Tabla 5. Muestras Extraídas de grabaciones de campo

| Canción donde se ocupó la muestra | Descripción de la muestra | Ubicación en la canción | Localidad donde se tomó la muestra |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Ciudad Gris | Rechinar de llantas contra el asfalto pavimento | 0:06 – 0:19 0:45 – 0:58 2:04 – 2:17 | Parqueadero UDLA |
| Ciudad Gris | Alarma de carro | 3:31 – 4:04 | Parqueadero UDLA |
| Buscando Luz | Sierra eléctrica | 1:17 – 1:26 2:26 – 2:43 | Parqueadero UDLA |
| Cayendo | Ladridos de perros | 1:43 – 1:50 | Área comunal de los Condominios El Inca |
| El Mar | Sonidos de agua corriente | 2:17 – 2:47 | Departamento particular |
| Otra Perspectiva | Sonido de caja registradora | 0:27 – 0:53 1:50 – 2:03 2:47 – 3:13 | Supermercado Gran AKÍ (Granados Plaza) |
| Otra Perspectiva | Conversaciones vía <i>walkie-talkie</i> | 1:13 – 1:21 1:41 – 1:50 3:33 – 3:41 | Interior de una unidad de Ecovía |

3.8. Incorporación de muestras procedentes del video *El pasillo ecuatoriano*

El video *El pasillo ecuatoriano* es un material audio-visual de tipo documental dirigido por Fidel Pablo Guerrero, el cual tiene una duración aproximada de 26min. Resume la historia del pasillo ecuatoriano y aborda aspectos relacionados a su patrimonio e identidad.

Se seleccionó este material audio-visual para la extracción de muestras porque el sonido de una aguja “saltando” sobre un vinilo rayado es tradicional de la práctica de *sampling*; dado que el presente trabajo pretende continuar con esa tradición, resultan ideales algunas grabaciones expuestas en el documental, ya que, por su antigüedad, tienen este sonido.

Para la toma de muestras del material sonoro incluido en *El pasillo ecuatoriano* se extrajo un audio *mp3* del video colocado en *Youtube*, en la dirección electrónica: <https://www.youtube.com/watch?v=lhXc0HluYIs>

A continuación se expone una tabla en la que se describen las muestras extraídas en relación a la canción donde fueron ocupadas. Es importante notar que si bien algunas muestras extraídas fueron alteradas mínimamente, otras han sido cortadas, re-organizadas, transpuestas, invertidas, filtradas, distorsionadas, etc., por lo que en algunos casos son irreconocibles.

Tabla 6. Muestras Extraídas del video *El pasillo ecuatoriano*

| Canción donde se ocupó la muestra | Descripción de la muestra | Ubicación en la Canción | Ubicación en el video <i>El pasillo Ecuatoriano</i> |
|--|--|--|--|
| Ciudad Gris | Melodía de saxofón (ejecución de Carlos Freire) | 0:19 – 0:44 0:58 – 1:23 2:17 – 2:42 | 22:13 – 22:27 |
| El Mar | | 0:30 – 0:45 | |
| Buscando Luz | Rasgado de un acorde en guitarra acústica | 0:10 – 0:15 0:20 – 0:26 0:40 – 0:45 | 00:44 – 00:50 |
| Buscando Luz | Melodía de violín (Pasillo El Aguacate) | 1:30 – 1:38 1:42 – 1:49 | 01:14 – 01:22 |
| Buscando Luz | Repique de requinto y guitarra acústica (ejecución de TRÍO D' LA LUZ, pasillo Adoración) | 1:38 – 1:42 1:49 – 2:04 | 07:38 – 07:41 |
| Buscando Luz | Guitarra acústica | 0:15 – 0:19 0:20 – 0:25 0:26 – 0:40 0:51 – 0:58 | 00:10 – 00:22 |
| El Mar | | 0:45 – 1:00 1:25 – 1:33 | |
| Buscando Luz | Cantante callejero (pasillo Hasta Cuando Corazón) | 0:51 - 0:58 | 24:17 – 24:20 |
| Cayendo | Narración de Pablo Guerrero | 0:03 – 0:11 0:14 – 0:22 0:32 – 0:41 | 01:44 – 02:00 |
| Cayendo | Melodía Vocal (Pasillo Disección) | 0:23 – 0:30 | 11:12 – 11:18 |
| Cayendo | Melodía Vocal (Interpretación de Julio Jaramillo) | 0:42 – 0:53 | 13:48 – 13:53 |
| El Mar | Melodías de violín y acordeón | 0:06 – 0:30 1:18 – 1:33 2:52 – 3:16 | 08:54 – 9:09 |
| El Mar | Melodía vocal (pasillo Yo Quiero la Igualdad) | 1:00 – 1:06 1:11 – 1:18 | 05:48 – 05:52 |

3.9. Melodías vocales

3.9.1. Procedimiento

Una vez creadas las baterías, líneas de bajo, delineada la armonía con un órgano e incorporadas muestras tomadas de grabaciones de campo así como del video *El pasillo ecuatoriano*, se procedió a la creación de melodías vocales. En esta etapa no se pensó en líricas, pero si se pensó en que las melodías sean cantábiles, tanto por el rango tonal como por el fraseo, así como también se buscó que las melodías sean fuertes, es decir, que puedan ser recordadas. En algunos casos existen dos melodías simultáneas (melodía principal y contra-melodía); todas las melodías tienen armonizaciones.

A continuación se presentan las melodías creadas para cada tema.

3.9.2. Ciudad Gris

The image displays a musical score for the song 'Ciudad Gris'. It is organized into four systems, each with two staves: 'Voz 1' (Lead Voice) and 'Voces 2 y 3' (Background Vocals).
 - System C: Features a 7-measure rest for both parts, followed by a single note in the 'Voz 1' staff marked *mf*.
 - System D: Shows a melodic line for 'Voz 1' and a rhythmic accompaniment for 'Voces 2 y 3' marked *mp*.
 - System E: Continues the melodic line for 'Voz 1' and the rhythmic accompaniment for 'Voces 2 y 3'.
 - System F: Further continues the melodic line for 'Voz 1' and the rhythmic accompaniment for 'Voces 2 y 3'.
 The score is enclosed in a dark red border.

Figura 40. Melodías vocales de la canción Ciudad Gris.

3.9.3. Buscando Luz

The musical score for 'Buscando Luz' consists of six staves of music for three voices (Voces 1, 2 y 3). The first staff begins with a dynamic marking of *mf* and a chord symbol 'F'. The second staff continues the vocal line. The third staff features a chord symbol 'G'. The fourth staff shows a change in time signature to 3/4. The fifth staff features a chord symbol 'G' and continues the vocal line. The sixth staff concludes the vocal part with a final chord.

Figura 41. Melodías vocales de la canción Buscando Luz.

3.9.4. Cayendo

The musical score for 'Cayendo' consists of five staves of music for two voices (Voces 1 y 2). The first staff begins with a dynamic marking of *mf* and a chord symbol 'F'. The second staff continues the vocal line. The third staff features a chord symbol 'H'. The fourth and fifth staves continue the vocal line with various chordal accompaniment.

Figura 42. Melodías vocales de la canción Cayendo.

3.9.5. El Mar

Figure 43 displays the vocal melodies for the song "El Mar". The score is written in 4/4 time and F# major. It features four systems of staves:

- System 1:** Voces 1 y 2 (marked *mf*) and Voz 3.
- System 2:** Vs. 1 y 2 and V. 3.
- System 3:** Vs. 1 y 2 and V. 3.
- System 4:** Vs. 1 y 2 and V. 3 (marked *f* and *p*, ending with *mf*).

The vocal parts are marked with a box containing the letter 'F' at the beginning of the first system. The instrumental parts include various rhythmic patterns and dynamics such as *mf*, *f*, *p*, and *mf*.

Figura 43. Melodías vocales de la canción El Mar.

3.9.6. Otra Perspectiva

Figure 44 displays the vocal melodies for the song "Otra Perspectiva". The score is written in 4/4 time and F# major. It features seven systems of staves, all labeled "Voces 1 y 2":

- System 1:** (marked *mf*)
- System 2:**
- System 3:**
- System 4:** (marked *f*)
- System 5:** (marked *mf*, includes a box with the letter 'D')
- System 6:**
- System 7:** (marked *mp*, includes first and second endings)

The vocal parts are marked with a box containing the letter 'B' at the beginning of the first system. The instrumental parts include various rhythmic patterns and dynamics such as *mf*, *f*, and *mp*.

Figura 44. Melodías vocales de la canción Otra Perspectiva.

3.10. Creación de letras

3.10.1. Procedimiento

Las letras de las canciones se trabajaron después de las melodías, es decir, fueron el último elemento creado; guardan relación con cada capítulo de la historia. Algunas canciones contienen *samples* de melodías vocales con letra, tomados del video *El pasillo ecuatoriano*; para diferenciar las líricas provenientes de los *samples* de las líricas escritas para el proyecto se ocupan corchetes.

3.10.2. Ciudad Gris

Sueño que las olas de tu mar,
azul fatal,
rompen los miedos del ayer,
y jamás volverán.

Sueño que tus aguas
limpian las heridas que
el tiempo jamás se cansa de rasgar.

Muelle de austeridad y soledad,
entre sombras y cenizas,
noches frías.

3.10.3. Buscando Luz

[¿Hasta cuándo?]

Una legión de nubes
roba rayos de luna, roba rayos de sol.
Cruzaré las sombras que cubren la ciudad, sin vaciar.
Cruzaré las sombras que cubren la ciudad
cortando cada reloj que se interponga en mi camino.

3.10.4. Cayendo

[En el ámbito de lo que fue
como una evolución, una transformación,
al morir mis postreros pensamientos.]

Todo lo que no quiebre mi voluntad
me hará más fuerte;
caer puede ser una bendición.

Todos mueren la víspera.
Dioses de papel
cuidan la ciudad
en toda tempestad.

3.10.5. El Mar

[Yo quiero la igualdad.]

Algunas veces sueño con verte,
otras quisiera dejar de pensar en ti
o cambiar, ser quien nunca pude ser
y volver a empezar
desde las tormentas que gobiernan la inmensidad
siempre te buscaré.

Desde el fondo de la adversidad
siempre te buscaré.

3.10.6. Otra Perspectiva

Flores, hojas de papel;
no todo lo que brilla es oro,
no todas las sendas
llevan a la bondad
de la verdad.

Piensa cada decisión;
por cada puerta que se abre
se dice un adiós.
Escucha tu corazón,
gran conductor.

Entre las cosas que espero de ti
siempre quiero que tu visión
distinga la luz al fin de un túnel sin fin
mas allá del bien y el mal,
mi bien.

Toma una posición;
recuerda:
la neutralidad es amiga del opresor,
la neutralidad es una ilusión.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Uno de los objetivos del proyecto fue determinar las diferencias, ventajas y desventajas entre distintas formas de *collages* sonoros como herramientas o métodos de composición musical. Después de una breve revisión histórica de algunos tipos representativos de *collages* sonoros, importantes en el desarrollo de la música, tales como el *turntablism*, la música concreta, el *plunderphonic sampling*, el *mash-up*, etc. se puede concluir que el término “*collage* sonoro” puede abarcar géneros o ideas musicales tanto como prácticas de producción o técnicas de composición, es decir, el término “*collage* sonoro” puede entenderse desde una perspectiva conceptual y desde una perspectiva técnica.

Desde una perspectiva técnica, se puede concluir que las herramientas de edición de sonido actuales sobrepasan, en general, ampliamente las prestaciones de los primeros dispositivos que permitieron la creación de *collages* sonoros, tales como el fonógrafo y la cinta magnética, por lo que en la actualidad es mucho más fácil cortar, modificar, pegar, etc., elementos sonoros. Desde una perspectiva conceptual, los tipos de *collage* sonoro pueden llegar a ser tan diversos como las intenciones artísticas de sus creadores, sin embargo se pueden establecer algunas similitudes:

- Un *collage* se crea mediante la adición progresiva (o también sustracción) de una variedad de materiales ya terminados, por lo que las diferencias entre componer y producir música conceptualmente podrían ser borrosas o podrían ser incluso una misma actividad.
- Para realizar un *collage* sonoro se requiere de elementos sonoros registrados en un medio, como pudiera ser por ejemplo cinta magnética, así como de uno o varios dispositivos que permitan cortar, pegar y

modificar los elementos; análogamente a las artes plásticas, el resultado puede estar muy influenciado por las herramientas que se ocupen.

- La práctica de *sampling*, puede ser considerada una forma de *collage* sonoro y está ampliamente generalizada en la música popular.

Otro de los objetivos principales del proyecto fue profundizar en el manejo de herramientas de *software* de edición de audio que permitan la consecución de un *collage* sonoro. Para dicho fin, se ocupó el *sampler* EXS24, incorporado en el programa *Logic Pro X*. Esta herramienta permite transportar sonidos a todas las notas de la escala cromática (función primordial de un *sampler*), pero también permite, entre otras cosas, el uso de LFOs y filtros para moldear o manipular el sonido. El proyecto usó extensivamente estas herramientas del EXS24, por lo que el resultado está muy influenciado por ellas. Se puede inferir que para obtener un resultado similar se requerirá un *sampler* o dispositivo(s) que tenga funciones equivalentes.

Componer en base a *samples* puede ser muy satisfactorio pues se componen y se producen las canciones al mismo tiempo, por lo que uno tiene inmediatamente una idea de cuál será el sonido final de la composición.

La creatividad no es más que una re-contextualización o combinación nueva de ideas pre-existentes, por lo que la sobre posición de ideas musicales autónomas puede ser una gran fuente de inspiración para componer, independientemente de que se realice un *collage* o no con ellas.

RECOMENDACIONES

Es importante notar que el proyecto, al ser un proyecto artístico, estuvo ampliamente determinado por la intuición en cada etapa del proceso, lo que condujo a que se combinen elementos pre-existentes en forma de *collage* con elementos compuestos específicamente para las canciones, sin embargo, sería interesante la realización de un proyecto donde todos los elementos sonoros

sean pre-existent, es decir, el *collage* sonoro no sea una herramienta de composición, sino la obra en sí, en un 100%.

Para establecer diferencias, ventajas y desventajas específicas entre tipos de *collages* sonoros, se recomienda establecer un campo de estudio reducido y puntual, pues el término "*collage sonoro*" es muy general y abarca muchos elementos.

En la creación del portafolio se siguió un procedimiento que pudiera entenderse como una "producción en serie" o "producción en cadena", es decir, no se compuso un tema a la vez, sino que se trabajó simultáneamente en todas las canciones, siguiendo un orden lineal, según el cual se crearon primero las formas de todas las canciones, posteriormente las baterías, las líneas de bajo, el acompañamiento armónico con el órgano, después se incorporaron los *samples* del video *El pasillo ecuatoriano*, los *samples* de las grabaciones de campo, y finalmente se crearon las melodías vocales y sus respectivas letras. Sería interesante invertir este proceso completamente para poder comparar las diferencias en los resultados y establecer conclusiones. Hipotéticamente, se puede estimar, por ejemplo, que la calidad de las letras de las canciones sería mejor si se empieza componiendo este elemento, o que las baterías serían menos "cargadas" si son el último elemento que se trabaja.

Cuando se trabaja en proyectos donde las barreras entre la producción musical y la composición son borrosas es necesario tener conocimiento o criterio para ocupar técnicas o herramientas de producción y mezcla, tales como ecualizadores, compresores, canales auxiliares, efectos, etc., o trabajar conjuntamente con alguien que pueda supervisar estos aspectos, pues a lo largo de un proyecto de esta naturaleza es normal que se presenten muchos "problemas" con el sonido.

REFERENCIAS

- Ankeny, J. (2015). Pierre Schaeffer. AllMusic. Recuperado de <http://www.allmusic.com/artist/pierre-schaeffer-mn0000679092/biography>
- AllMusic. (2015). Sound Collage. *AllMusic*. Recuperado de <http://www.allmusic.com/subgenre/sound-collage-ma0000011959/artists>
- Apple Inc. (2013). *Logic Pro X User Guide For OS X*. [versión electrónica] Recuperado de https://manuals.info.apple.com/MANUALS/1000/MA1648/en_US/logic_pro_x_user_guide.pdf
- Apple Inc. (2016). What is Logic Pro X. *Apple.com*. Recuperado de <http://www.apple.com/logic-pro/what-is/>
- Apple Inc. (2016). In Depth. *Apple.com*. Recuperado de <http://www.apple.com/logic-pro/in-depth/>
- Belgiojoso, R. (2014). *Constructing Urban Space with Sounds and Music*. Farnham: Ashgate Publishing Ltd. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Banús, E. (Ed.). (2002). *El legado musical del siglo XX*. España: EUNSA. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Braun, S. (2014). Detection of a Misuse of Digital Sound Sampling Manifestations, Analysis, Methods and Labelling Strategies in Connection with Copyright Infringements. *Academia.edu*. Recuperado de https://www.academia.edu/8248930/Detection_of_a_Misuse_of_Digital_Sound_Sampling_Manifestations_Analysis_Methods_and_Labelling_Strategies_in_Connection_with_Copyright_Infringements
- Bush, J. (2015). Venetian Snares. AllMusic. Recuperado de <http://www.allmusic.com/artist/venetian-snares-mn0000317131/biography>

- Concannon, K. (1990). *Cut and Paste: Collage and the Art of Sound*. *www.ubu.com*. Recuperado de <http://www.ubu.com/papers/concannon.html>
- Cummings, J. (2004). Finding Jesse - The Discovery of Jesse Saunders as the Founder of House. *FLY Global Music Culture*. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20121120193915/http://www.flyglobalmusic.com/fly/archives/uscanada_features/finding_jesse_-.html
- Demers, J. (2006). *Steal This Music*. Georgia: University of Georgia Press. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Dictionary.com. (2016). Mash-up. *Dictionary.com*. Recuperado de <http://www.dictionary.com/browse/mash-up>
- Diliberto, J. (2005). Pierre Schaeffer & Pierre Henry: Pioneers in Sampling. *Electronic musician*. Recuperado de <http://www.emusician.com/artists/1333/pierre-schaeffer--pierre-henry-pioneers-in-sampling/35127>
- El Universal. (2014). Muere Frankie Knuckles, padre del house music. *El Universal*. Recuperado de: <http://archivo.eluniversal.com.mx/espectaculos/2014/muere-frankie-knuckles-padre-house-music--999785.html>
- Emmerson, S. (Ed.). (2000). *Music, Electronic Media and Culture*. England: Ashgate Publishing Limited. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Encyclopedia Britannica. (2014). Pierre Schaeffer. *Encyclopedia Britannica*. Recuperado de <http://www.britannica.com/biography/Pierre-Schaeffer>
- Fintoni, L. (2015). Venetian Snares hates the music industry, hates FACT Singles Club and hates you. *FACT*. Recuperado de <http://www.factmag.com/2015/08/13/interview-venetian-snares-hates-the-music-industry/>
- Franzen, B. (2009). *Copyright Criminals*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=l5XhJ_OrUnU

- George, N. (1986). House Music: Will It Join Rap And Go-Go? *Billboard*. p. 27.
Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=gyQEAAAAMBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Gowers, A. (2006). *Gowers Review of Intellectual Property*. [versión electrónica]
Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228849/0118404830.pdf
- Gunsel, Z. (2014). 20 Questions: Venetian Snares Talks Coffee, Cats, and the Power of Love. *XLR8R*. Recuperado de <https://www.xlr8r.com/features/2014/06/20-questions-venetian-snares-talks-coffee-cats-and-the-power-of-love/>
- Harrison, N. (2004). *History of the Amen Break*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=5SaFTm2bcac>
- Ishkur. (2015). Ishkur's guide to Electronic Music. *Techno.org*. Recuperado de <http://techno.org/electronic-music-guide/>
- James, R. (1986). *Avant-Garde Sound-on-Film Techniques and Their Relationship to Electro-Acoustic Music*. *Oxford University Press*. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/pdf/948107.pdf?acceptTC=true>
- Katz, M. (2004). *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music*. Berkeley, CA, USA: University of California Press. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Kim-Cohen, S. (2009). *In the Blink of an Ear: Toward a Non-Cochlear Sonic Art*. New York, NY, USA: Continuum International Publishing. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Kindsvater, P. (2013). Usos indebidos. Tecnologías de producción musical en el hip-hop. *VI Encuentro Panamericano de Comunicación (COMPANAM 2013)*. Recuperado de <http://docplayer.es/9908185-Usos-indebidos-tecnologias-de-produccion-musical-en-el-hip-hop-eje-tematico-escenarios-digitales.html>

- Lewn, S. (2012). The Art of Collage. *The art of Si Lewen*. Recuperado de <http://www.silewen.com/collage/>
- MacNamee, D. (2009). Hey, What's that sound: Sampler. *The Guardian*. Recuperado de <http://www.theguardian.com/music/2009/sep/28/whats-that-sound-sampler>
- Manning, P. (2003). The influence of recording technologies on the early development of electroacoustic music. *Leonardo music journal*, 13, pp. 5-10. [versión electrónica] Recuperado de <http://dro.dur.ac.uk/372/1/372.pdf?DDD23+dmu0pdm>
- Moorefield, V. (2005). *The Producer as Composer*. London, England: Massachusetts Institute of Technology.
- Morey, J. (s.f.). *The Bridgeport dimension: copyright enforcement and its implications for sampling practice*. [versión electrónica] Recuperado de <https://www.yumpu.com/en/document/view/32287192/the-bridgeport-dimension-copyright-enforcement-and-its-iipc>
- Musicmap. (2016). Musicmap: The Genealogy and History of Popular Music Genres from Origin till Present (1870-2016). *musicmap.com*. Recuperado de <http://musicmap.info/#>
- Paddison, M., & Deliège, I. (Eds.). (2010). *Contemporary Music: Theoretical and Philosophical Perspectives*. Farnham, Surrey, GBR: Ashgate Publishing Ltd. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Ranta, A. (2008). Venetian Snares - Detrimentalist. *PopMatters*. Recuperado de <http://www.popmatters.com/review/venetian-snares-detrimentalist/>
- Ranta, A. (2010). Tiny Mix Tapes Favorite Albums '00-09' - Rossz Csillag Alatt Született. *Tiny Mix Tapes*. Recuperado de <http://www.tinymixtapes.com/features/favorite-100-albums-2000-2009-40-21>
- Recording Magazine. (2008). *Venetian Snares Interview*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=uJMj8UF7yYo>

- Revolver USA. (2008). Venetian Snares. *Midheaven Mailorder*. Recuperado de <http://web.archive.org/web/20080417065654/http://www.midheaven.com/artists/venetian.snares.html>
- Rojas, P. (2006). Bootleg culture. *Salon Media Group, Inc.* Recuperado de <https://web.archive.org/web/20060617042328/http://dir.salon.com/story/tech/feature/2002/08/01/bootlegs/index.html>
- SAYCE. (2014). *Derechos de Autor*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=JNR9eTrAC3c>
- Scaruffi, P. (2004). The Apres-garde: A History of Avantgarde Music. *Piero Scaruffi*. Recuperado de <http://www.scaruffi.com/avant/1900.html>
- Sellars, P. (2002). Designer Label - Mike Paradinas & Planet Mu. SOS. Recuperado de <http://www.soundonsound.com/sos/may02/articles/paradinas.asp>
- Stim, R. (2016). When You Need Permission to Sample Others' Music. *NOLO*. Recuperado de <http://www.nolo.com/legal-encyclopedia/permission-sampled-music-sample-clearance-30165.html>
- Stolet, J. (2009). Low-frequency Oscillator. *Electronic Music Interactive*. Recuperado de <http://pages.uoregon.edu/emi/31.php>
- TED. (2014). *Mark Ronson: How sampling transformed music*. Recuperado de https://www.ted.com/talks/mark_ronson_how_sampling_transformed_music#t-3388
- The Economist. (2011). Seven seconds of fire. *The Economist*. Recuperado de <http://www.economist.com/node/21541707>
- TheyDiffer.com. (2016). Difference between House, Trance, Dubstep and Techno Music. *TheyDiffer.com*. Recuperado de <http://theydiffer.com/difference-between-house-trance-dubstep-and-techno-music/>
- Tilland, W. (2015). Rossz Csillag Alatt Született. AllMusic. Recuperado de <http://www.allmusic.com/album/rossz-csillag-alatt-szuletett-mw0000255166>
- UrbanDictionary. (2008). House Music. *UrbanDictionary*. Recuperado de <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=House%20Music>

- Wallach, L. (2012). A Cut-Down History of Collage. *Artspace*. Recuperado de http://www.artspace.com/magazine/art_101/art_101_collage
- Whelan, A. (2008). *Breakcore: Identity and Interaction on Peer-to-Peer*. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Whosampled.com. (2016). Hajnal. *WhoSampled*. Recuperado de <http://www.whosampled.com/Venetian-Snares/Hajnal/>
- Ya Salaam, M. (2006). The Winstons / 'Amen, Brother'. *Breath of Life*. Recuperado de <http://www.kalamu.com/bol/2006/03/12/187/>