



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE HUMANIDADES
CARRERA DE MÚSICA

**“LA AUSENCIA”
PRODUCCIÓN DE BANDA SONORA PARA CORTOMETRAJE**

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÚSICO CON MENCIÓN EN EJECUCIÓN INSTRUMENTAL O EN CANTO
LICENCIADO EN ARTES, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN MUSICAL

GUSTAVO BECERRA ROSALES
MATÍAS SALDÍAS RIVERA

Profesor Guía: Jorge Esteban

**Valparaíso de Chile
2009**

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias, amigos y académicos por su dedicación,
compromiso y buena voluntad.

Índice

Introducción	5
Capítulo 1	
Banda sonora	
1.1 Orígenes	7
1.2 Definición	9
1.2.1 Palabra	10
1.2.2 Música	11
1.2.3 Efectos sonoros y ambientales	11
1.2.4 Silencio	12
1.3 Producción	12
1.3.1 Sonido directo	12
1.3.2 Postproducción	13
Capítulo 2	
Audiovisual	
2.1 Concepto de audiovisual	14
2.2 Percepción audiovisual	15
2.2.1 Tiempo y espacio	16
2.3 Relación entre el Director y el Compositor	17
2.3.1 Casos particulares	18
2.3.2 Problemática	19
2.4 Música en el cine	20
2.4.1 Posicionalidad	21
2.4.2 Funciones de la Música	21
2.5 Plano auditivo general	24
Capítulo 3	
Musicalización	
3.1 Propuesta	25
3.1.1 Propuesta inicial	25
3.1.2 Contrapropuesta	26
3.2 Recursos tecnológicos	26
3.3 Proceso	27

Capítulo 4	
Sonorización	
4.1 Propuesta	51
4.1.1 Contrapropuesta	52
4.2 Recursos tecnológicos	52
4.2.1 Programa	52
4.2.2 Sistema de audio	54
4.2.3 Monitoreo	54
4.3 Efectos de sonido	54
4.3.1 Sonido ambiente	56
4.3.2 Foley	56
4.3.3 Efectos especiales	57
4.4 Doblaje	60
4.5 Música	61
4.6 Mezcla	61
Conclusiones	63
Bibliografía	64
Anexos	65

Introducción

“La Ausencia” es un cortometraje del guionista Nicolás Opazo, dirigido por Pablo Miranda, al cual fuimos invitados a trabajar. Nuestra tarea consistió en producir la banda sonora de la película basándonos en los conceptos descritos en el marco teórico.

Este trabajo aborda algunas técnicas y procedimientos utilizados en la producción de una banda sonora en la industria del cine.

Para aquello hemos hecho una revisión en el tiempo de la producción de banda sonora, desde sus orígenes hasta la actual tecnología digital. Además nos hemos basado en la teoría audiovisual, la que nos entregó herramientas para la composición musical y sonorización.

El tercer capítulo describe la musicalización del cortometraje, desde la propuesta original del director hasta su culminación. Con especial cuidado en los detalles, se muestra paso a paso el proceso de composición y producción. Haciendo hincapié en la tecnología utilizada y el software Reason.

Para terminar hacemos revisión de la sonorización de la película, donde se plantea un orden para realizar las tareas y se describe las etapas de producción, adentrándose en problemas y situaciones que nos complicaron a la hora de sincronizar o editar la banda sonora.

Consideramos que el campo audiovisual es una muy buena alternativa, por su creciente mercado, para poder desarrollar las capacidades creativas en el ámbito musical.

El especial interés y experiencias previas, en la musicalización y sonorización, nos impulsaron a profundizar en el tema y generar un material que pueda servir a músicos a adentrarse en la producción de banda sonora, ya sea en la musicalización y/o la sonorización.

La metodología que aplicamos se divide en dos partes, una teórica en la cual nos basamos para realizar la segunda parte, práctica.

- La sección teórica se compone de:
 - Investigación de Producción de banda sonora y audiovisual.
- La parte práctica se concreta con la musicalización y sonorización del cortometraje “La Ausencia”.

Objetivo general

- Producir la banda sonora para el cortometraje “La Ausencia”

Objetivos específicos

- Investigar la musicalización y sonorización de películas.
- Producir un material que de cuenta de los procesos de una producción de banda sonora.

Capítulo 1

Banda sonora

1.1 Orígenes

Si bien la música era parte del cine silencioso desde sus comienzos, no fue hasta fines de los años 20, que gracias al desarrollo tecnológico, se logró sonorizar el cine a través de la banda sonora.

“Los primeros intentos de agregar la banda sonora a las películas se basaban en el funcionamiento a la par del proyector y un fonógrafo. “En muchas de las mejores salas de proyección ya existía el "acompañamiento musical", normalmente proporcionado por un piano o pianola. También se presentaban las películas o se narraban por alguien del propio local cinematográfico o por alguno de los actores o realizadores, en las proyecciones más destacadas”¹.

La creación del cronófono (Gaumont, 1910) significó un gran avance en el desarrollo de la banda sonora, “con él se consiguió una mejor sincronía entre las canciones que reproducía el fonógrafo y las imágenes, aunque aún tenía fallos muy apreciables en el sonido hablado. El sistema encarecía notablemente la producción fílmica y la guerra de 1914 paró casi totalmente su utilización”¹.

En 1926 Western Electric junto a Bell Telephone Laboratories, crean Vitaphone, compañía dedicada al sonido de las películas. El primer film de larga duración en este sistema fue Don Juan (1926). Un drama de costumbre que tenía una banda de sonido grabada sin sonido sincrónico o diálogos. La idea del Vitaphone era de procurar un acompañamiento musical grabado, es decir prescindir de los músicos en la sala. Posteriormente Warner compraría Vitaphone. Si bien el adelanto era sustantivo, no produjo mayores cambios en la representación. “Así se crearon las primeras películas sonoras, con música pero sin habla. El cantante de jazz (Warner, 1927) no era hablado, sino cantado”¹, e instaló una nueva relación dramática entre espectador y film, además del acompañamiento musical había momentos de sincronismo contribuyendo a un espacio diegético. En el año siguiente se presentó Lights

¹ Wikipedia “La enciclopedia libre” http://es.wikipedia.org/wiki/Banda_sonora

of New York (Warner, 1928) que sí era totalmente sonora. El sistema Vitaphone fue descartado hacia 1930, aunque Warner continuó la producción en Vitaphone solo para cortometrajes.

“La implantación generalizada del sonoro requirió el paso de los primitivos discos sincronizados a la incorporación de una banda de sonido al lado de la película cinematográfica. Sólo así se hizo realidad la existencia de la banda sonora que integraba voces, ruidos y música”².

Con la incorporación del sonido a la imagen, el cine experimentó un gran salto expresivo. El sonido complementa, integra y potencia la imagen visual y contribuye al realismo. Además, en el nivel narrativo, posibilita un importante ahorro de planos que la imagen muda tenía que utilizar para comunicar conceptos y situaciones. El mundo que nos envuelve es sonoro y el uso del sonido evita recurrir con exceso a la convención permitiendo una simplificación expresiva.

El sonido grabado también cambió la experiencia temporal de las imágenes en la pantalla. “si nosotros vemos una toma silenciosa de una casa, esta es temporalmente indeterminada. Si le incorporamos el sonido de un perro ladrando o el de un auto que pasa, el sonido crea en la imagen un sentido de duración viva, de este modo el sonido diegético ayuda como un suplemento de realidad temporal”³.

Las limitaciones técnicas existentes antes de 1931 se centraron en dos aspectos del sonido diegético. Primero, la sincronización visual del sonido obligo a los actores a permanecer fijos en el set, estaban restringidos a permanecer cerca de los micrófonos instalados, sumado a la imposibilidad de seguimiento de cámara (en 1930 se crea la cámara móvil), lo cual limito las posibilidades de exploración espacial en cada escena del film. Segundo, la primera edición de sonido en una película tendió a ser transitoria. Fue virtualmente imposible editar una banda sonora que había sido grabada y sincronizada simultáneamente con las imágenes. El “Single System Sound-On-Film” (Movitone, 1927-1929), donde el sonido fue grabado en el mismo celuloide que la imagen, tenía el inconveniente del desplazamiento, en donde 20 cuadros de sonido correspondían a una imagen. El editor tenía que hacer

² José Martínez Abadía, Federico Fernández Díez, Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual, España, Editorial Paidós, 1999.

³ Michel Chion, La Audiovisión, España, Editorial Paidós Ibérica, 1993.

el corte 20 cuadros antes de la acción en función de no perder los dialogos. El resultado era que si la imagen era cortada, el sonido continuaba resonando, así los cortes ocurrían principalmente durante la ausencia de sonido en el set. De este modo la edición, como los movimientos de cámara eran limitados. En 1929 se estableció el "Double System Sound", que permitía separar la banda de sonido de la imagen.

1.2 Definición

En la terminología de la industria del cine, banda sonora es una grabación de audio creada o usada en la producción o post-producción de películas. Actualmente el término de banda sonora se puede aplicar a cine, video juegos, series de televisión y otras.

Desde un punto de vista musical, se puede entender como banda sonora aquella música tanto vocal como instrumental compuesta expresamente para una película.

"La banda sonora de una película en su sentido físico puede ser de dos tipos: magnética u óptica. En el primer caso, una o varias bandas de grabación magnética pasan por los bordes de la tira de película. Al ser leídas estas líneas por un aparato en sincronía con la proyección, se generan los sonidos de manera similar a como lo haría un lector de cassettes. En el caso de las bandas sonoras ópticas, se trata de zonas de oscuridad y luz en uno o dos lados de la cinta de la película. Las distintas intensidades de luz, se convierten luego en impulsos eléctricos creando el conjunto de la banda sonora. También se utilizan, aunque no tan frecuentemente aún, sistemas de sonido digital, basados en puntos sobre la película que se convierten por diversos métodos, algunos todavía experimentales, en sonido"⁴.

La banda sonora puede contener algunos de los siguientes elementos sonoros:

1. Palabra
2. Música.
3. Efectos sonoros y ambientales.
4. Silencio.

⁴ Wikipedia "La enciclopedia libre" http://es.wikipedia.org/wiki/Banda_sonora

1.2.1 Palabra

En la imagen audiovisual, la palabra tiene un papel privilegiado por su poder significativo. Dentro de este elemento podemos distinguir varios usos:

a) Comentario o voz en off

“Explica lo que la imagen por sí misma no puede aclarar al espectador. Completa al relato visual pero debe ser éste el que desarrolle la historia. La voz en off con origen fuera del cuadro visual es un elemento de gran fuerza dramática y puede estimular la fantasía del espectador como lo hace el fuera de campo o espacio en off”⁵.

b) Voces o diálogos sincronizados

“Un guión se apoya en la acción y en el diálogo. Por ello el diálogo es un componente principal de la banda sonora. La narración de la mayoría de los filmes se apoya en el diálogo o en voces sincronizadas. Completa la acción, añadiendo más a la imagen y preparando la acción futura para su mejor comprensión”⁵.

Tipos de diálogo:

Diálogos de comportamiento: expresados por los personajes de forma directa en una determinada situación. Surgen de la propia acción.

Diálogos de escena: informa sobre los pensamientos, los sentimientos, intenciones, valores o postura ideológica del protagonista. Será válido cuando surja de la propia acción.

Los diálogos y las voces sincronizadas plantean el problema de mantener el sincronismo labial de forma que exista una correspondencia visual entre el movimiento de los labios de la persona que habla y la duración de su discurso. No existe el problema cuando se utiliza la técnica del sonido en directo. Pero en muchos filmes, el sonido directo sirve como sonido de

⁵ José Martínez Abadía, Federico Fernández Díez, Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual, España, Editorial Paidós, 1999.

referencia para la post-sincronización posterior en la sala de doblaje del film ya montado (o editado).

1.2.2 Música

“La música ha sido, desde los comienzos del cine sonoro, la parte más arbitraria de la banda sonora. Cuando no se integra en la narración, ya sea interpretada en vivo por personajes o escuchada por medio de un aparato reproductor de sonido, su grado de arbitrariedad, en el sentido de libertad de uso no unívoco respecto a las imágenes, es total”.⁶

La música puede surgir desde la misma acción. Esta es la música diegética o narrativa, realista y que procede de fuentes sonoras:

– Presentes en la pantalla (on) como una cadena musical, un aparato de radio, una pieza ejecutada por un intérprete o una orquesta.

La banda musical de las producciones audiovisuales tiene dos fuentes de origen:

– La composición concebida para un film concreto. Ejemplos:

Música de Camille Saint-Saëns para El asesinato del Duque de Guisa (1908)

Música de Sergei Prokofiev para Alexander Nevsky, de Eisenstein y Vassiliev (1938)

– La selección y montaje de registros de archivo de música clásica y moderna. Ejemplo:

Música de Mozart para Amadeus de Milos Forman (1984)

1.2.3 Efectos sonoros y ambientales

“El ruido, los efectos sonoros y ambientales, contribuyen a la sensación de realismo tanto como la voz humana. Un film de acción sin estos elementos perdería parte de su significado. Los ruidos subrayan la acción y evocan imágenes. Poseen un valor expresivo que se añade al de la imagen y la palabra. En ocasiones sirven para realizar transiciones imposibles de realizar visualmente. Hay ruidos que pasan desapercibidos porque nuestra atención se dirige en una dirección distinta, ruidos que pueden ser percibidos pero no les prestamos atención con lo que pasan a un segundo plano

⁶ José Martínez Abadía, Federico Fernández Díez, Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual, España, Editorial Paidós, 1999.

cercano a su inexistencia perceptiva y finalmente hay ruidos que captan nuestro interés y excluyen a los demás”⁷.

1.2.4 Silencio

“El silencio forma parte de la banda sonora bien como pausa obligada entre diálogos, ruidos y músicas, bien como recurso expresivo propio. Cuando se emplea como recurso, el guionista ha de señalarlo en el guión. Si el silencio se introduce bruscamente, añade dramatismo, expectativa, interés a la imagen”⁷.

1.3 Producción

Dentro de la producción de una banda sonora participan una serie de profesionales, a continuación explicaremos su trabajo.

1.3.1 Sonido directo

Sonidista de locación: Es el responsable de grabar todos los sonidos o efectos de sonido en el set durante el rodaje de la película, para su posterior inclusión o para ser usado de referencia por el diseñador sonoro, editor de efectos de sonido o el artista de doblaje foley.

Operador de boom: Es un asistente del sonidista de locación. Su trabajo consiste en colocar el micrófono, a veces usando una caña, apuntando al actor para captar el diálogo.

Técnico en sonido: Es un ayudante tanto del sonidista de locación como del operador de boom en el rodaje de una película. A veces puede ser segundo operador de boom o sonidista de locación. El técnico en sonido monta, maneja y mantiene el equipo técnico para amplificar, registrar, mezclar o reproducir el sonido en el set.

⁷ José Martínez Abadía, Federico Fernández Díez, Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual, España, Editorial Paidós, 1999.

1.3.2 Postproducción

Sonidista de doblaje: Persona que es parte de un equipo de sonido de post-producción que trabaja expresamente con el diálogo, la música y efectos sonoros para crear la banda sonora final para una producción. Son responsables de asegurar que el sonido en una película es técnicamente correcto, y cerca de la idea original del director o diseñador sonoro.

Artista foley: En un equipo de rodaje es la persona que crea los efectos sonoros naturales, que son registrados durante una sesión en un estudio. Antes de la sesión, se crea una plantilla de los sonidos que deben ser recreados. A menudo, el proyecto tendrá un supervisor sonoro que dictará que sonidos tienen que ser creados en una sesión foley y cuales ser creado por efectos especiales, que generalmente son dejados al diseñador sonoro.

Editor de dialogo: Monta, sincroniza, y corrige todo el diálogo en una película. Por lo general ellos usan las pistas de producción, el sonido que fue registrado en el rodaje. Son los responsables de ajustar los niveles de volumen y ante cualquier error pueden utilizar otra toma, si así lo consideran.

Editor de sonido: Es un profesional creativo responsable de seleccionar e integrar grabaciones de sonido en preparación para la mezcla o grabación original del sonido final de un programa de televisión, película, videojuego, o cualquier producción que involucre sonido grabado o sintético. La edición de sonido se desarrolló debido a la necesidad de reparar las grabaciones de sonido incompletas, no dramáticas, o técnicamente inferior de las primeras películas sonoras, y que con el pasar de los años se han convertido en obras de la industria cinematográfica, en donde los editores de sonido han implementando metas estéticas en el diseño del sonido cinematográfico.

Diseñador sonoro: Es aquel profesional-artista capaz de determinar (y crear en algunos casos) el conjunto de músicas y sonidos que acompañarán una película, una representación teatral, una instalación o una presentación. Así mismo está entre sus funciones la manipulación de los diferentes sonidos y músicas para permitir que se adecuen a las necesidades del proyecto artístico en cuestión.

Capítulo 2

Audiovisual

2.1 Concepto de Audiovisual

“Este término hace relación a la integración e inter-relación existente entre lo auditivo y lo visual siendo capaz de producir una nueva realidad o lenguaje. Existiendo así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen), complementariedad (lo que no aporta uno lo aporta el otro), refuerzo (se refuerzan los significados entre sí) y contraste (el significado nace del contraste entre ambos)”⁸.

En sus inicios, la expresión audiovisual tenía un temperamento pasajero, que ocasionaba que solamente sirvieran como fuente de investigación; sin embargo, la tecnología actual permite reproducir a través de diversos medios este tipo de manifestaciones, propiciando su empleo con mayor frecuencia en la investigación.

Numerosas son las controversias estéticas en relación al modo participativo de la música como elemento en el conjunto que se une para lograr una película, siendo la parte musical otro ingrediente más dentro de este.

Muchas veces se ha subestimado el poder del sonido y la música en los trabajos audiovisuales, acostumbrando a la gente a pensar que la percepción visual posee más relevancia que la percepción auditiva. Esto es porque existe una falta de veracidad entre educadores, científicos, artistas e inclusive el público, otorgando una superioridad poco justificada a la imagen y la percepción visual.

"La razón de que algunas películas no tengan música es generalmente porque el productor o director no la quisieron poner, dice Prendergast en relación a la película Lifeboat (1943) de Alfred Hitchcock. Ellos entienden la

⁸ Wikipedia "La enciclopedia libre" <http://es.wikipedia.org/wiki/Audiovisual>

música en relación con el "realismo". Y a menudo suelen preguntar: ¿De donde viene la música?. Al oír a Hitchcock inquirir: "¿De donde se supone que viene la música en medio del océano?", el compositor David Raksin replicó: "Pregunten al Sr. Hitchcock de donde vienen las cámaras"⁹.

2.2 Percepción Audiovisual

La mayoría de las teorías tradicionales sobre la música en la audiovisión, desde la llegada del cine sonoro han probado ser connotadamente de dos tipos: Empático y Anempático. Howard Gardner, en su teoría de las inteligencias múltiples, define a la empatía, como la capacidad cognitiva de percibir en un contexto común lo que un individuo diferente puede sentir. En este sentido, contextualizándolo en el campo audiovisual, podríamos decir que empatía alude al proceso de enfatizar, aportar un cierto realismo y también ofrece una continuidad a los fragmentos de imágenes con el correlato sonoro. Con anempático entendemos cuando el correlato sonoro no tiene una relación temporal relevante con la historia. Tal como cuando la "música de foso" aparece en una escena de tensión, sería irrelevante preguntar si esta sucediendo al mismo tiempo que las imágenes, puesto que el sonido no guarda relación con el espacio de la historia.

En la película *Magnolia* (1999) de Paul Thomas Anderson, se da un claro ejemplo de transición anempática a empática. La escena parte donde Earl Patridge (padre de Frank, postrado en la cama debido a un cáncer que lo somete a un tratamiento de morfina) y le cuenta a Phil Parma (su enfermero) sus nostalgias, donde incluye el abandono de su hijo. La escena transcurre y el viejo se duerme, Phil se para desorientado como buscando algo, y es ahí donde entran aplausos y ruidos de gente, que son el relato sonoro de la escena siguiente, la introducción al personaje de Frank.

La influencia del sonido sobre la percepción del tiempo en la imagen propone lo siguiente: "El efecto de temporalización tiene tres aspectos: la animación temporal de la imagen (la percepción del tiempo en la imagen fílmica puede ser manipulada por el sonido), la lineación temporal de los planos (en una película los planos unidos adquieren cohesión y orden por el

⁹ Juan Puelles López, *El cine, la ópera y la ópera en el cine*, España, Bubok, 1997, pág. 4.

sonido) y la vectorización (es la dramatización de los planos y la orientación del discurso visual hacia un objetivo o futuro determinado, para crear una sensación de inminencia). Las imágenes pueden ser carentes de animación temporal ni vectorización (por ejemplo un paisaje), son imágenes neutras donde el significado lo aporta la música. O pueden implicar su propia animación temporal y dirección, por lo que la función de la música sería reforzar o rebatir el significado de la imagen”¹⁰.

2.2.1 Tiempo y espacio

La música y la imagen en movimiento se desarrollan, conviven o disputan en un espacio temporal. El tiempo está encargado de estructurar el discurso narrativo, siendo uno de los elementos claves.

La naturaleza del tiempo es convencional y mediática, por lo que sus posibilidades de manipulación son enormes. Precisamente por esto, y porque la esencia del discurso musical es temporal, es por lo que en este campo las posibilidades y aplicaciones que ofrece el relato audiovisual son enormes. A diferencia de la imagen que es estática y lineal, de naturaleza espacial y limitándose en cierto sentido, no pudiendo tener el mismo privilegio como la música de poder añadirse tantos sonidos como se guste.

La música tiene la posibilidad de modificar su lectura y percepción en un producto visual sea abstracto o narrativo. Resultando muy interesante la percepción del tiempo. El ritmo visual lo establece el montaje, pero la música puede siempre alterarlo. Es verdaderamente subjetivo lo que se puede percibir por lento o rápido, y por tanto la música puede ir en paralelo o en contrariamente respecto al material visual. Además, contamos con la memoria, y en este sentido la música nos puede servir de elemento constructivo o referencial dentro de la película. La repetición de un motivo melódico, cierto color instrumental o ritmo nos sirve para relacionar eventos, y todo ello, gracias a la memoria.

¹⁰ Michel Chion, La Audiovisión, España, Editorial Paidós Ibérica, 1993.

2.3 Relación entre el Director y el Compositor

"Para ser compositor de cine, la mitad de lo que necesitas no tiene nada que ver con la composición musical, sino con ser capaz de entender lo que quiere el director, trabajar con los músicos, las orquestas y tus ideas, y cumplir los plazos de entrega. Puede que seas una especie de Schubert con talento, sentado en un patio precioso mirando por la ventana esperando a las musas, pero así no te irá muy bien" -Harry Gregson Williams¹¹.

La música ha acompañado al cine desde los tiempos del cine mudo, en donde el piano y la orquesta se instalaban en las ruidosas salas de cine. Grandes compositores se pusieron enseguida al servicio del cine como Eric Satie en "Entreacto" de René Clair o Darius Milhaud en "La inhumana" de Marcel L'Herbier. Los cineastas buscaron también su inspiración a través de la música clásica como Luis Buñuel que ilustró "Un perro andaluz" y "La edad de oro" con música de Richard Wagner.

En el Cine, el procedimiento típico de hacer la música es esperar a que la película esté editada para decirle al compositor en donde hay que crear y agregar la música, teniendo el compositor por consecuencia muy poco tiempo para realizarla. Además, su poco involucramiento con el director genera una relación superficial entre música e imagen y se vuelve puramente funcional. Por eso cuando el director, el o los compositores y editores trabajan en conjunto como realizadores y creadores de un proyecto, los resultados siempre son mejores y mucho más reconfortante.

En el caso que el director se reúna con el compositor con el objetivo de fijar los aspectos generales de la musicalización en relación a las imágenes, teniendo como base un guión donde aparecen las distintas escenas en una línea de tiempo. Se decidirá sobre cada secuencia, cuál es el papel de la música, cómo interactuará con la imagen, con el montaje, con la dinámica y con el argumento; si pertenecerá al universo sonoro de los protagonistas o si tendrá carácter incidental; si colaborará a definir, acentuar o equilibrar estados anímicos y sentimientos; y si deberá ubicar cultural, social, histórica o geográficamente el desarrollo argumental. Una vez

¹¹ Harry Gregson Williams, Documental Cuentacuentos cinematográficos, 2006.

finalizada la composición, siendo aprobada por el director, la obra pasa a ser grabada en un estudio, cuidando sobre todo el sincronismo con las imágenes, para luego pasar a formar parte de la banda sonora y posteriormente del metraje de la película.

2.3.1 Casos particulares

Existen pocos casos donde la relación entre el compositor y el director contraen un grado mucho más cercano e íntimo, conformando así un compromiso más acorde al proceso audiovisual, ya que está de más aclarar, que el cine cada vez más se está convirtiendo en tan solo un fenómeno mercantil de oferta y demanda, donde las leyes de éste mercado han condicionado el resultado artístico en todos sus niveles.

En agosto del pasado año, 2008, el compositor chileno Jorge Arriagada visitó Chile y realizó una charla, donde expuso su participación como compositor en el mundo del cine, detallando así su participación y relación con el destacado Cineasta Raúl Ruiz.

Arriagada llega a Francia en 1967, después de haber estudiado Música en la Universidad de Chile. Allí es donde conoce a Raúl Ruiz, con quien hasta el día de hoy trabaja. Raúl Ruiz siempre se interesó por la música de Arriagada, a tal punto de cautivación, que era capaz de modificar toda una película, si la música así lo ameritaba. De esta forma Arriagada siempre comentó que él era participe del proceso completo de una realización audiovisual, participando de la conformación de las escenas, grabaciones y lecturas de guiones.

También existe el caso de la relación entre el compositor británico Michal Nyman con el director de cine de la misma nacionalidad Peter Greenaway. "A lo largo de su extensa relación, Greenaway prefirió usar siempre la música de Nyman como inspiración para tejer a su alrededor las imágenes, en lugar de pedir trozos de música que encajasen a medida en las escenas ya rodadas. Su trabajo se realizó por tanto, en circunstancias muy diferentes a las utilizadas en el sistema tradicional de Hollywood. Según el propio Nyman, ambos mantenían un estrecho contacto antes, mientras y al final de cada película, incluyendo así el rodaje. De este modo, cada uno trabajaba por separado de acuerdo con el plan fijado inicialmente: tal música

para tal concepto o escena. Al final del proceso, ya durante el montaje, Greenaway acoplaba las imágenes a la música, revisando creativamente las ideas iniciales”¹².

Por otra parte, al otro lado del mundo, en Japón, el compositor Japonés Toru Takemitsu trabajó a principios de los años sesenta con directores como Kobayashi, Oshima y Teshigahara, quienes estaban preocupados por hacer un cine de vanguardia, fuertemente influenciados por movimientos como la Nouvelle Vague de Francia. “Estos directores decidieron trabajar con el compositor Japonés contemporáneo Toru Takemitsu, y le dieron libertad total para que realizara la música de sus películas. El fenómeno dio enormes frutos, ya que Takemitsu utilizó desde un piano preparado hasta instrumentos tradicionales japoneses que nunca habían sido utilizados en el cine Japonés. Además, Takemitsu tenía un sentido no lineal en cuanto a colocar los sonidos, nunca ponía un sonido en donde podríamos esperarlo, y esto enriquecía el drama estableciéndose un diálogo en el que se pasaba de la música a la imagen y de la imagen a la música de una manera equilibrada. Por otro lado, Takemitsu siempre estaba presente desde el inicio del proyecto, y aparecía varias veces en el rodaje, permitiéndose incluso indicarle a los directores que reeditaran alguna escena en la post-producción, o decidiendo cuales eran los lugares propicios para la música”¹³.

2.3.2 Problemática

Antes de hablar de la música o sonoridades a utilizar, el director debería preguntarse a sí mismo qué es lo que desea conseguir con la música o el sonido y que desea provocar en el espectador a través de ellos mismos, de esta forma colocarse en lugar del espectador.

Un director puede no tener conocimientos técnicos musicales, pero sí saber lo que quiere de la música, en términos dramáticos, para su película. En ese caso, puede dar a conocer sus deseos al compositor, y estará bien que así lo haga. Pero con frecuencia los directores tienen una idea confusa

¹² Kalepedia "La enciclopedia online" http://ec.kalipedia.com/musica/tema/compositor-director-cine.html?x1=20070822klpartmsc_226.Kes&x=20070822klpartmsc_227.Kes

¹³ Manuel Rocha Iturbide, El fenómeno sonoro en el cine, Revista Alfil, 1997.

de lo que es la música y lo que con ella pueden lograr, cuando, en virtud de ello, insisten en imponerse al compositor y anularlo, siendo los resultados generalmente no los más adecuados por no decir desastrosos.

El director debe tener presente y considerar que el cine es un relato audiovisual, y no un relato visual al cual se le añade música y sonido. El sonido forma parte del lenguaje de la cinta como otro elemento inherente, y es necesario que se le considere desde la pre-producción. Tristemente esto no suele suceder en la mayoría de los casos.

2.4 Música en el cine

Los elementos musicales que constituyen una banda musical no son nuevos, siendo la frase, los temas, las cadencias, el leitmotiv, el tema con variaciones, las asociaciones tímbricas y la selección estilística entre los más destacados.

Podemos distinguir entre dos tipos de música en el cine: la música adaptada o embasada, que no ha sido compuesta para la película y la música original, la cual ha sido compuesta expresamente para la película.

Dentro de este concepto podemos caracterizarlas como:

Música Diegética, aquella que surge de elementos presentes en escena, como puede ser una radio y/o una banda de músicos.

En la película *Apocalypse Now* (1979) de Francis Ford Coppola, se muestra claramente un ejemplo de diegésis, cuando un escuadrón de helicópteros se dirige a atacar a un pueblo Vietnamita, y el capitán enciende la radio del helicóptero, colocando "Ride of the Valkyries" de Richard Wagner.

Música Incidental, aquella que sólo es escuchada por los espectadores, no siendo parte de la escena, quiere decir que los personajes de la película no la escuchan. En algunas ocasiones la música diegética puede convertirse en incidental y viceversa.

Esto se muestra en la Película "2001: A Space Odyssey" (1968) de Stanley Kubrick's, en el capítulo 'Dawn of man', cuando unos cuantos Homínidos encuentran un monolito negro en la sabana africana, que les enseñara a usar herramientas. En esta parte se hace uso de parte de los movimientos del Réquiem de Gyorgy Ligeti's, consiguiendo con ella intensificar la sensación de misterio.

2.4.1 Posicionalidad

Ahora llamaremos a "música de foso" a la que acompaña a la imagen desde una posición off, fuera del lugar y del tiempo de la acción. Este término hace referencia al foso de la orquesta de la ópera clásica. Llamaremos "música de pantalla", por el contrario, a la que emana de una fuente situada directa o indirectamente en el lugar y el tiempo de la acción, aunque esta fuente sea una radio o un instrumentista fuera de campo.

2.4.2 Funciones de la Música

El conocido compositor Aaron Copland, en 1949 enumeró las funciones de la música en el cine de la siguiente forma:

1) La música puede crear una atmósfera más convincente de tiempo y lugar.

Se refiere al llamado "color" que la música puede contribuir a plasmar en una película, ambientando épocas ya sean del futuro o el pasado, con el objetivo de contextualizarlo, como puede ser el caso de la música de Maurice Jarre en la película "Lawrence de Arabia" (1962) de David Lean, tratándose de melodías Árabes.

2) La música puede usarse para subrayar o sugerir rasgos psicológicos: los pensamientos no expresados de un personaje o las implicaciones previstas de una situación.

Como es el ejemplo en la película "M, el vampiro de Düsseldorf" (1931) de Fritz Lang, donde la música nos alerta de un suceso o situación venidera, tratándose de un asesino de niños. Vale aclarar que M fue una de las primeras películas en emplear fuertemente un leitmotiv. También otro caso es en la película "Barry Lyndon" (1975) de Stanley Kubrick, drama amoroso en el cual Barry, joven irlandés está decidido a casarse con una mujer de fortuna, Lady Lyndon una rica condesa. La música logra la sensación de melodrama y deseo que posee Barry, como es por ejemplo en la escena que se encuentran en la mesa de juego y se miran, para luego besarse en una terraza.

3) La música puede servir como una especie de fondo de relleno neutral.

Esto ocurre en "Will Penny" (1968) de Tom Gries, donde David Raksin, el compositor, trata el diálogo en forma operística, a modo de recitativo, donde la música rellena explícitamente los espacios en blanco entre frase y frase del texto y vuelve a refugiarse en el fondo al comenzar cada línea.

4) La música puede contribuir a crear un sentido de continuidad en una película.

Como recurso utilizado en el montaje de la película, la música permite unificar escenas que parecieran no poder conectarse entre sí. Incluso puede llegar en ocasiones a conseguir la continuidad en su conjunto.

5) La música puede proporcionar el engranaje requerido para la estructuración teatral de una escena, redondeándola con un sentido de finalidad.

Es en el caso de la famosa escena de la batalla del lago helado de "Alexandr Nevski" (1938), donde Serguei Eisenstein afirma que después de trazar una serie de diagramas del "ritmo de la imagen" y compararlos con la partitura musical de Serguei Prokofiev para dicha secuencia, ambas gráficas de movimiento se corresponden absolutamente, es decir, hallamos una

correspondencia total entre el movimiento de la música y el movimiento del ojo sobre las líneas de composición plástica. En otras palabras, exactamente el mismo movimiento se encuentra en la base de la estructura musical y de la plástica.

Cuatro décadas mas tarde, **Conrado Xalabarder** formulara otra enumeración de las funciones de la música, publicándolas en “La Enciclopedia de las Bandas Sonoras” (1997) de la siguiente forma:

- 1) Ambientar las épocas y lugares en que transcurre la acción.
- 2) Acompañar imágenes y secuencias, haciéndolas más claras y accesibles.
- 3) Sustituir diálogos que sean innecesarios.
- 4) Activar y dinamizar el ritmo, o hacerlo más lento.
- 5) Definir personajes y estados de ánimo.
- 6) Aportar información al espectador.
- 7) Implicar emocionalmente al espectador.

Por ultimo, la mas reciente publicación es llevada a cabo por el musicólogo **Russell Lack** en “La música en el cine” (1999) donde se puede percibir que ahonda mucho más, siendo más sutil y detallista.

- 1) Acceder a nuestra experiencia del paso del tiempo.
- 2) Dar cuenta no sólo de la psicología de los personajes, sino también del tejido social de las comunidades culturales particulares.
- 3) Focalizar el tiempo y el espacio.
- 4) Sustentar la narrativa. Estructurar y enfocar la acción dramática
- 5) Poner una marca de familiaridad a entornos visualmente extraños o acentuar el extrañamiento.
- 6) Impactar dramáticamente, incluso por ausencia.
- 7) Desencadenar respuestas emocionales.
- 8) Producir asociaciones.
- 9) Acentuar el estilo básico de las escenas.
- 10) Trazar a gran escala el ambiente de una escena.
- 11) Traducir o simplificar la complejidad del laberinto de imágenes.
- 12) Servir de eje en los saltos temporales.

2.5 Plano auditivo general

Establecemos aquí la relación entre la banda sonora musical y la banda sonora total. Esto es, qué lugar adquiere la música, en términos de protagonismo, frente a los textos y a la mezcla formada por el par sonido ambiente/efectos de estudio. Estos pueden ser:

- Primer plano
- Secundario
- De figuración o de fondo.

Capítulo 3

Musicalización

En este capítulo revisaremos en profundidad todos los procesos y procedimientos que utilizamos para la musicalización del cortometraje “La Ausencia”. Abordaremos la propuesta, tanto del director como la nuestra, de la música y cual fue la que finalmente se realizó, explicando el por qué. Por otra parte describiremos los procesos técnicos involucrados en la musicalización, mencionaremos software, procesamientos de audio y su desarrollo.

3.1 Propuesta

La Ausencia es un cortometraje producido en soporte Full HD por Monostereo Producciones, este fue escrito por el guionista Nicolás Opazo y dirigido por Pablo Miranda. La historia se encuentra dentro del género drama y tiene una duración de 25 minutos.

La Ausencia sumerge a dos personajes en un mundo donde no existe nadie más, sólo están ellos y la naturaleza, este monstruo seco y pedregoso que los acecha por medio del calor y la soledad. Estos dos campesinos han sido dejados con la misión de encontrar agua en medio de este terreno desolado. Ambos poseen características muy diferentes. Juan es un viejo solo y amargado, no ve más expectativas en la vida que trabajar para alimentarse. Carlos, sin embargo, comienza a formar una familia, es un mujeriego parlanchín, pero sabe que no debe dejar a sus seres queridos de lado. Carlos intentará formar una relación de amistad con Juan, quien es introvertido y duro como una roca. Ambos caracteres chocarán desencadenando la ira de Juan en este extenso y desolado terreno en donde nadie más existe.

3.1.1 Propuesta Inicial

Fuertes silencios y ambiente natural, fue la propuesta inicial que querían tomar el guionista y director en un comienzo. De cierta forma la música pasaría a formar parte de un acople experimental, sutil y carente de emociones. Se quería llegar al público con sonidos envolventes, ambientes

naturales y registros electrónicos, sin ninguna significación emocional en líneas melódicas. El ambiente debía formar parte de una desolación natural.

3.1.2 Contrapropuesta

Una vez analizada la película editada, concluimos que debíamos formular una propuesta distinta debido a la gran cantidad de tiempo que conllevaba cada escena, adicionando que las tomas de las escenas eran muy lentas y estáticas. Esto provocaría cierta distensión y pesadez en el espectador -nadie soportaría ver una escena de dos minutos, estática y con ruidos de fondo-.

Para esto se tuvo una serie de reuniones con el equipo de trabajo del cortometraje, donde estaban presentes el guionista y el director, aquí se le presentó y planteó una sucesión de pequeñas muestras musicales adicionadas a la película. Primordialmente se trataba de música electrónica, procesamientos electrónicos y ambientaciones de cuerdas, concibiendo más movilidad y un acercamiento emocional más profundo en las escenas.

3.2 Recursos Tecnológicos

A continuación indicamos los recursos tecnológicos utilizados, el software y su primer acercamiento.

La creación musical se llevó a cabo dentro del programa Reason, una interfaz musical desarrollada por la empresa Propellerhead Software. El programa emula gráficamente un estudio convencional con sintetizadores, sampler, procesadores de señal, múltiples efectos. Aparte posee el cableado incluido, ya que Reason tiene la opción de poder girar el gabinete para mostrar los dispositivos desde atrás, pudiendo cambiar, corregir e intercambiar los cables de una pieza de equipo a otra en una cantidad casi ilimitada de modos. Esta interfaz de cables permite la creación de complejas cadenas de efectos, así permitiendo a los dispositivos modularse unos a otros de maneras complejas.

3.3 Proceso

A continuación se hará la descripción de cada pieza, con sus respectivos procesos.

Acoples



La pieza Acoples es generada a partir de la retroalimentación o feedback (llamada comúnmente). Fue generada y procesada en "Reason", con el uso de un instrumento de percusión, específicamente una caja de batería, en el cual omitimos su ataque, haciendo un fade-in, quiere decir, la percusión, vale aclarar que fue un solo golpe, parte sin volumen y sube progresivamente. Agregando a esto para crear los acoples, se hace uso de el retorno (return) manipulando su ganancia con pequeña delicadeza. La función que cumple la pieza en esta escena es dar a conocer y subrayar la psicología del personaje.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Se busco un sonido de percusión, específicamente una caja de batería en los bancos de Combinator y se procedió a trabajar con el.

Orchestral Percussion Set (Banco nativo de Reason en parches de Combinator).

2) Descripción del banco que utilizaremos.

Este es un banco de percusión, cuyo sonido es ejecutado en NN-XT, plataforma de carga de sampler, adherido contiene un mixer de 6 canales donde ocuparemos el Aux, dos efectos de reverb clase room (Rv7000), de poco decay, y de poca difusión, y también un efecto de distorsión (Scream 4), pero los cuales no tomaremos en cuenta, debido a que no se utilizan.

3) Proceso

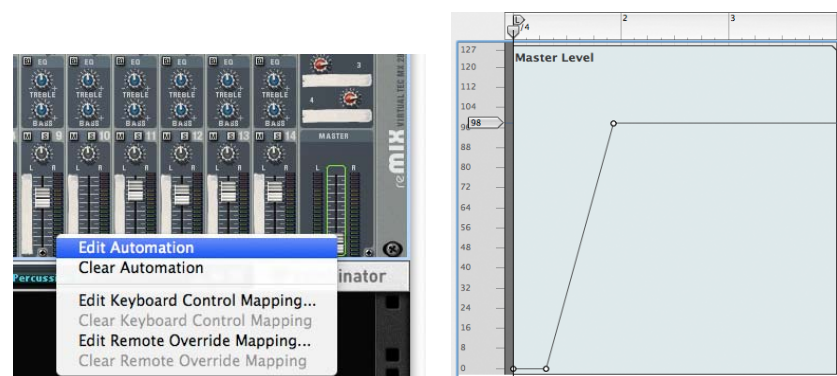
I. Partimos seleccionando el tiempo de la pieza a negra = 80, en un metro de 4/4.



II. Después seleccionamos la utilidad “Lápiz” y escribimos en el secuenciador una corchea en la nota que corresponde a la caja de batería.

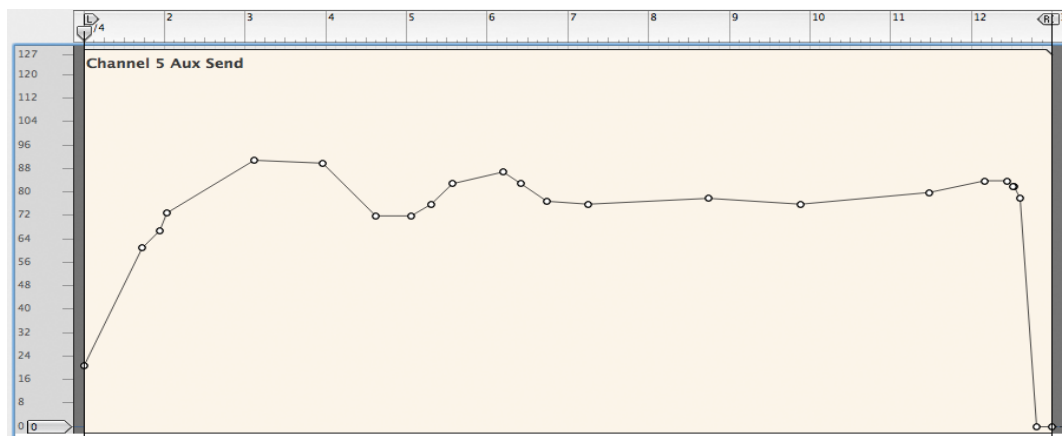


III. Posteriormente automatizamos el volumen haciendo click derecho sobre el potenciómetro deslizante del mixer, y se nos abrirá el secuenciador, donde editaremos los parámetros del volumen para quitarle el ataque a la caja de batería, lo que podría llamarse Fade-in. Ya que necesitamos solo la acción sonora de la caja.



*Se edita utilizando el lápiz, haciendo un trazo (bloque) donde escribiremos adentro.

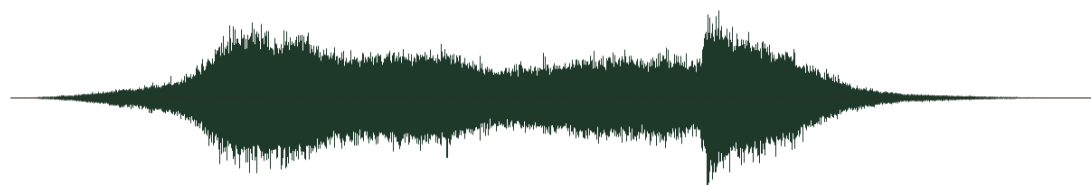
IV. Después pasaremos a automatizar el Auxiliar (Aux), para generar los acoples provocando retroalimentación o Feedback.



Aplicamos el mismo proceso de edición que el volumen del mixer.

Entre más aumenta el valor del Aux send, más retroalimentación es producida. De esta forma queda terminada la pieza Acoples.

Caos



La pieza Caos esta hecha a partir de una secuencia melódica repetitiva, sol#-do-do-do-do-fa-do-do-fa-do-do-sol-do-sol-do, montada en el programa "Reason" a un tiempo de 120 Bpm, pero dentro en un sintetizador polifónico "Thor" que posee un tiempo de rate de 1/64, lo que genera conjunto con un reverb, una textura rica y llena de armónicos. La pieza dentro de su progreso en tiempo lleva modificaciones a con un filtro pasa bajos (low pass filter) y un filtro combinado (Comb+ filter).

La función que cumple la pieza en esta escena es dar a conocer y subrayar la psicología del personaje.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Dentro de un Combinator, agregamos un mixer de 6 canales, luego el sintetizador polifónico Thor y después RV7000 un rack de Reverb. Thor lo mas seguro que vendrá cargado -si es que usamos Reason 4- con el sonido

Epic Poly, el cual tendremos que resetearlo, haciendo click derecho sobre Thor y marcar la opción Initialize Patch.

También se utilizara un piano acústico, con un pequeño toque de distorsión, proporcionado por Scream 4, y distintos reverb y delay.

2) Descripción del banco que utilizaremos.

Thor es un sintetizador polifónico que posee múltiples tipos de filtros y opciones a modificar sin mayores complicaciones, lo que hace de este un excelente sintetizador generador de una infinidad de sonidos. Dentro de estas opciones se encuentran el Filtro Low pass, Filtro Enveloped, un Filtro Combinado, Low Frequency Oscillator (LFO), Delay, Chorus, Amp Enveloped, Analog Oscillator, Waveform.

RV7000 es un rack con efectos de reverb, mucho mas complejo que RV-7 Digital Reverb, otro de la misma especie.

3) Proceso

I. La creación de la pieza Chaos esta hecha a partir de la secuencia, sol#-do-do-do-do-fa-do-do-fa-do-do-sol-do-sol-do, montada sobre el secuenciador de Thor. Las notas se eligen girando los potenciómetros rotatorios.

Además de esto, activamos Repeat que se encuentra en OFF para repetir la secuencia interminablemente y se modifica el Rate a 1/64 (máximo), que equivale a la velocidad en la cual se repetirá la secuencia.

II. Se añaden en los filtros 2, un low pass ladder filter y 3, Comb filter, que se encuentran vacíos. Estos irán automatizados mas adelante generando toda la atmósfera del tema. Se desactiva el filtro 1 (low pass ladder filter), pulsando en el "1" de su costado izquierdo.

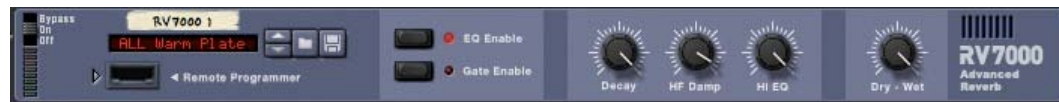




III. Posteriormente se activan el delay y el chorus, y se hacen algunos ajustes en sus parámetros, como lo muestra la imagen.



IV. Agregamos el RV7000, dejamos el efecto que viene por defecto (ALL Warm Plate) y ajustamos todos sus parámetros hasta el máximo, con excepción del HF damp.

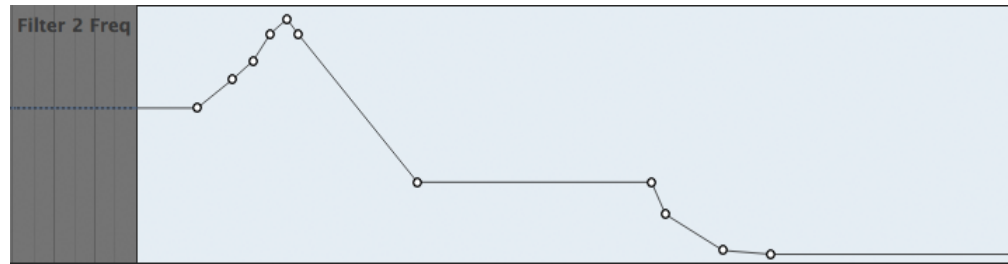


V. Ahora pasamos a la etapa de dar forma al tema, alterando el parámetro de Frecuencia y Resolución, automatizados en ambos filtros.

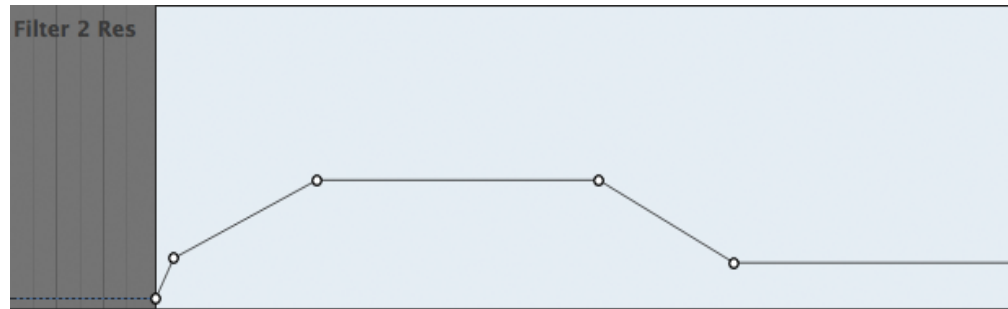
Lo primero es posicionarnos sobre los potenciómetros de frecuencia y Resolución, y haciendo click derecho sobre ellos marcamos la opción de automatizar. Se nos abre el secuenciador y podemos modificar escribiendo con el lápiz o en tiempo real.



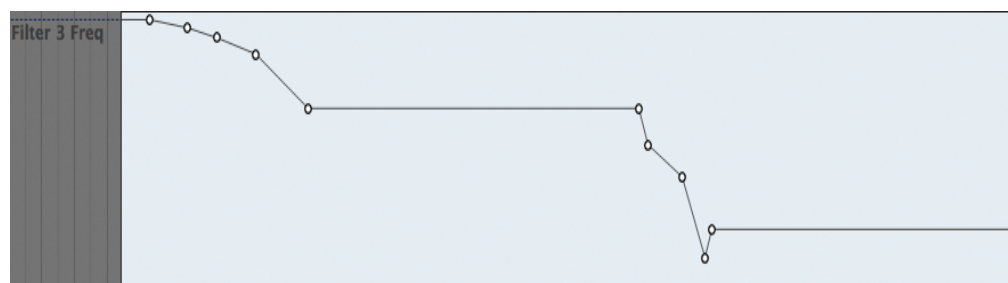
Filtro 2, parámetro Frecuencia



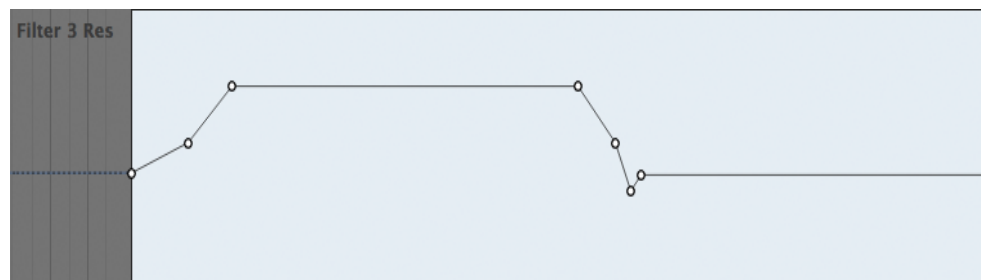
Filtro 2, parámetro Resolución



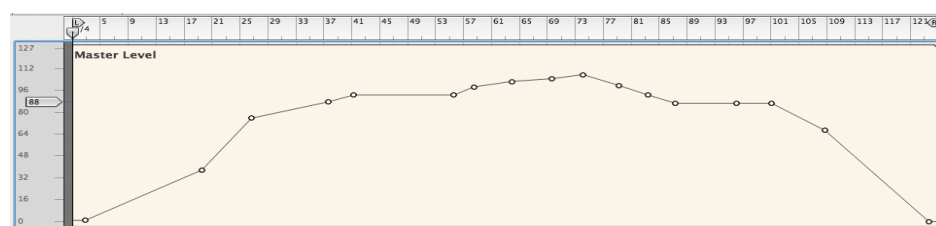
Filtro 3, parámetro Frecuencia



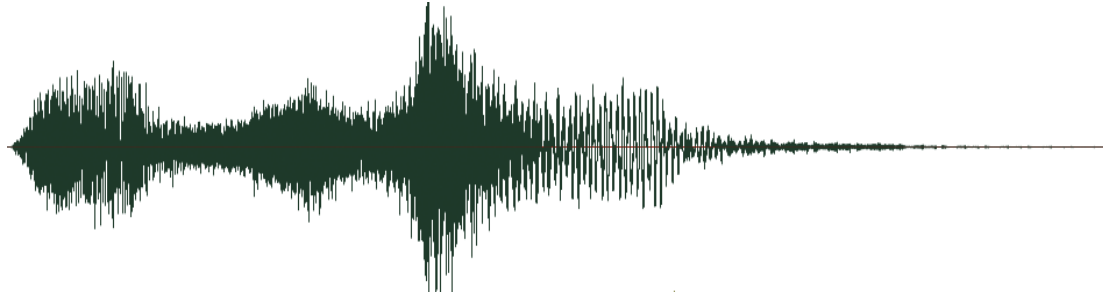
Filtro 3, parámetro Resolución



VI. Por ultimo se automatiza el volumen del tema, creando un Fade in y un Fade out.



Foto



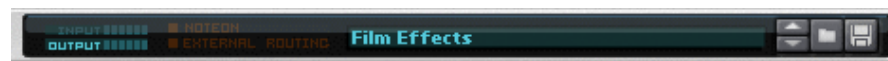
La pieza foto esta hecha a partir de samplers de platillos y caja de batería, procesados a través del programa Reason, esta también posee sonidos electrónicos generados en el mismo programa.

Esta pieza tiene como función sustentar la narrativa, enfocando la acción dramática.

Procedimiento

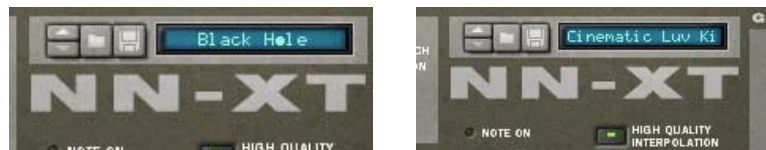
1) Selección del material sonoro a utilizar.

En esta pieza se ocuparon dos bancos de sonidos, Film effect, sacado de los parches de combinator.



Este se compone de dos sonidos. Cinematic Luv Kit, un parche que posee sonidos de percusión alterados, ya sea octavados o habiendo sido invertidos en su fase de frecuencia.

El otro parche es Black hole, un sonido de baja frecuencia, que genera una atmósfera continua.



Vibraslap es el otro banco que se utilizó en la pieza, proveniente de Subtractor, sintetizador polifónico. Y es como una especie de Shaker pero sintético.

2) Descripción del banco que utilizaremos.

Film effects - Cinematic Luv Kit, de este banco se utilizaron tres sonidos.

Un platillo Crash, octavado cuatro posiciones mas abajo.



Una caja de fase invertida, octavada 3 posiciones mas abajo.



Un platillo Ride de fase invertida, octavado 2 posiciones mas abajo



Se añade a él, un RV7000, con el preset Scary Verb, que posee máxima difusión, con mucho decay y dry/wet al máximo.

Dos DDL-1, efectos de delay, paneados uno a la derecha con 500 ms y a la izquierda con 375 ms.

Un ecualizador paramétrico donde se cortan las frecuencias bajas.



Subtractor es un sintetizador polifónico configurado en su mayor parte como un sintetizador analógico avanzado. Dispone de dos osciladores, dos filtros y una gran cantidad de funciones de modulación.

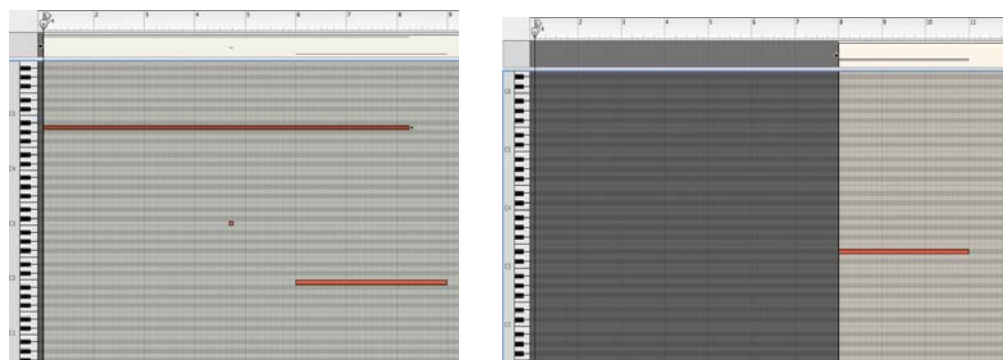
Vibraslap, es un sonido que emita un shaker continuo.

Junto a el se encuentra un RV7000, con el preset All Warm Plate, algoritmo Spring, que mantiene el sonido con un reverb suave.



3) Proceso

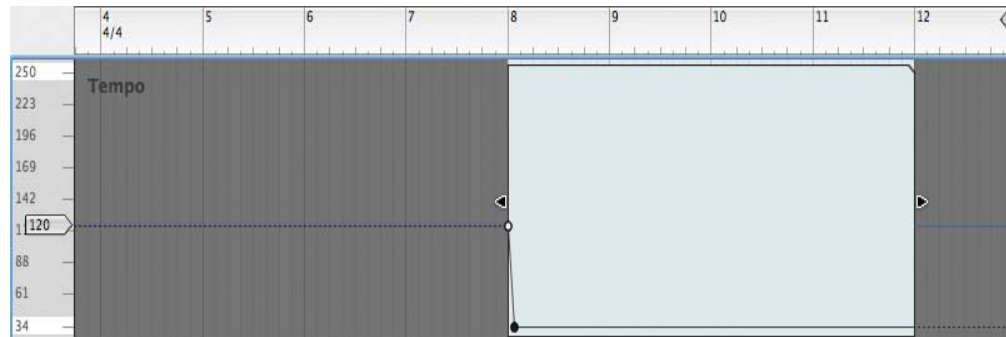
I. Lo primero que se hizo fue escribir en el secuenciador las notas correspondientes a los sonidos que se iban a utilizar.



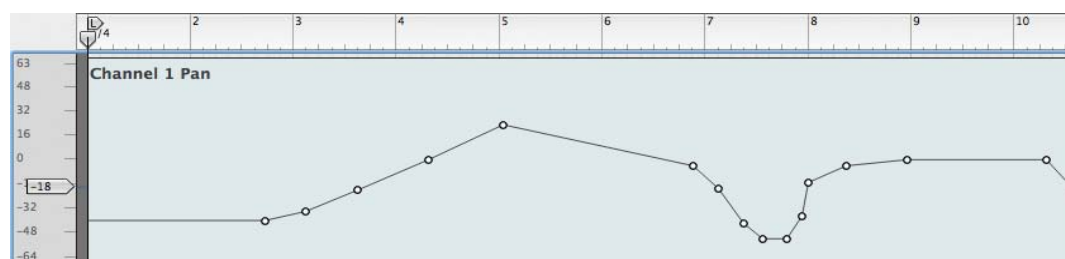
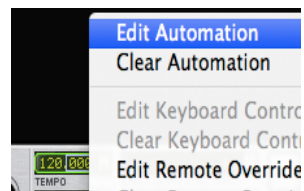
II. Después se procedió en el banco Film effects, darle ganancia a los respectivos efectos, ya sea desde el master de los auxiliares, como de sus respectivos auxiliares por canal.



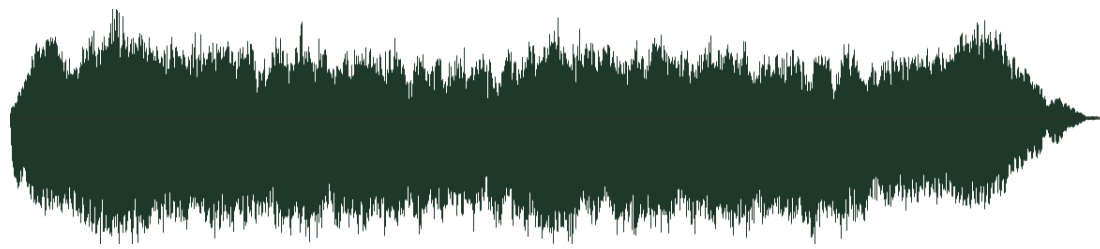
III. Se automatizo el paneo del canal 1, Film effects, generando un mayor juego con las sonoridades durante la transición del tema.



IV. Por ultimo se automatizo el Tiempo de 120 a 34 bpm, generando un desorden son los sonidos que seguían en curso, añadiendo también los delays presentes.



Comienzo



Comienzo es una pieza en Lab Mayor que esta construida con tres sonidos electrónicos, dos sonidos iguales con la misma línea melódica, paneados en cada extremo (left -36, right 40), y otro sonido de frecuencia muy baja, todos generados en Reason.

La función de esta pieza era generar la sensación de movimiento, siendo complementaria a la imagen, creando una muy buena apertura de la película.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Se utilizo un sonido llamado 7th Night, sonido de sintetizador sacado de los Bancos de Thor. Y el otro sonido de sintetizador, Arctic Breath.

2) Descripción del banco que utilizaremos.

7th Night, es un sonido de sintetizador que genera mucho ambiente, es como un aire saturado, que mantiene todo vivo y en calma.

Arctic Breath, como lo dice su nombre es un Respiro polar, del cual puede que no se haga muy notorio, debido a que usaremos sus frecuencias mas graves, y su funcionalidad será mas de soporte nutritivo.

3) Proceso

I. Partimos creando las líneas melódicas que ejecutaran ambos sintetizadores.

Comienzo

Gustavo Becerra Rosales

♩ = 70

Synth Bass

Synth left

Synth right

S. Bass

Synth left

Synth right

S. Bass

Synth left

Synth right

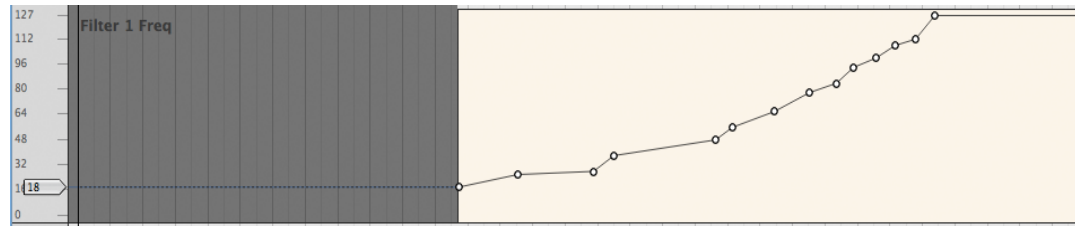
II. Después incluimos dentro de 7th Night un filtro Formant, un filtro táctil con ejes X e Y.



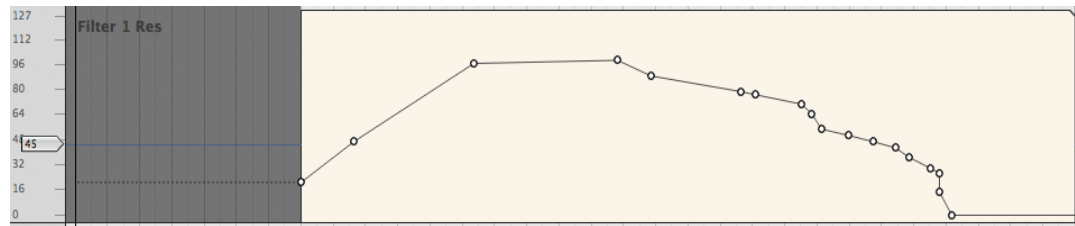
III. Proseguimos a automatizar los parámetros de los filtro 1 y 2.



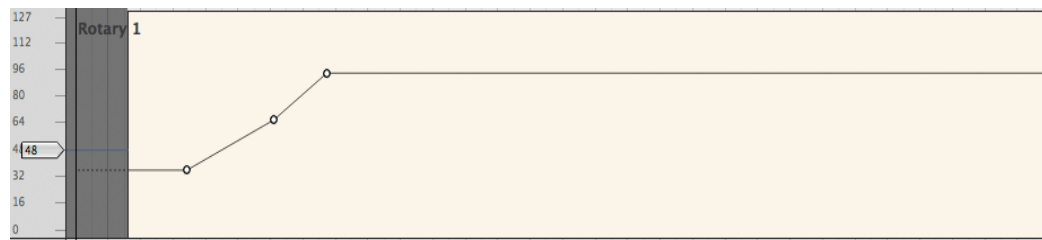
Filtro 1, parámetro Frecuencia



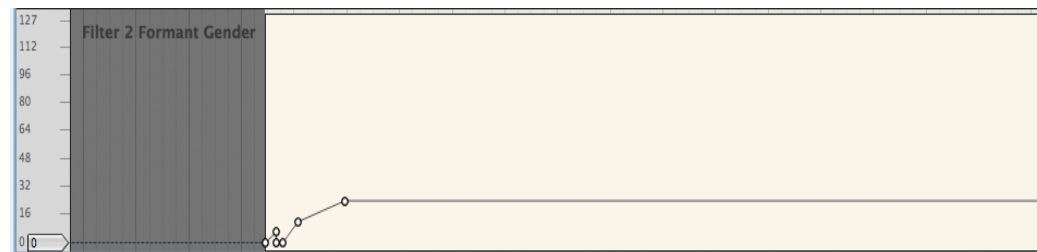
Filtro 1, parámetro Resolución



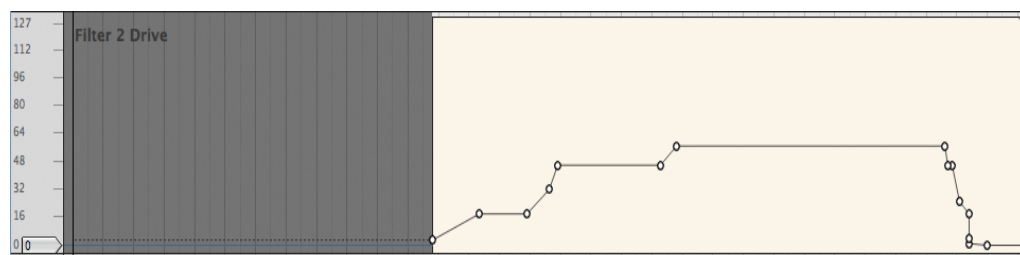
Parámetro Drive, que agrega distorsión al sonido



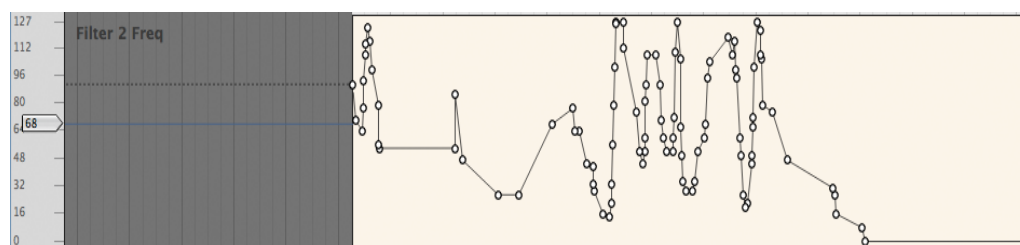
Filtro 2, parámetro Gender



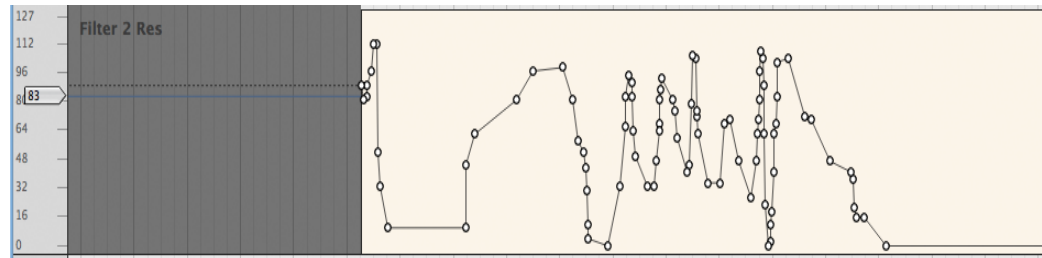
Filtro 2, parámetro Drive



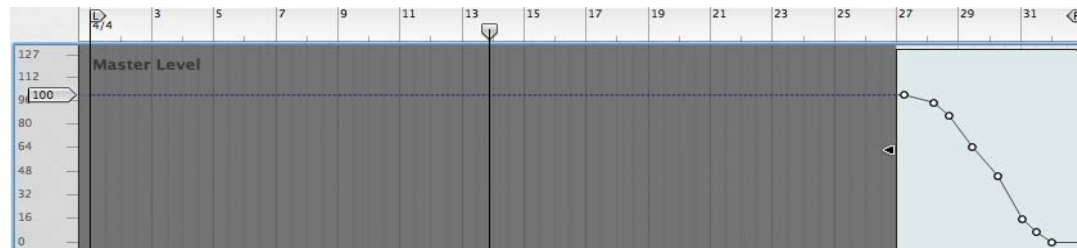
Filtro 2, parámetro Frecuencia (eje x)



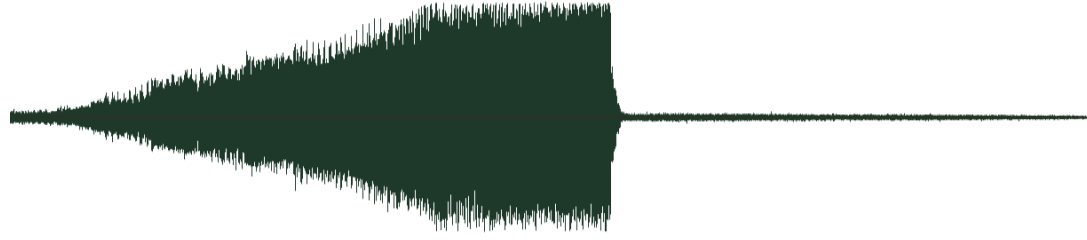
Filtro 2, parámetro Resolución (eje y)



IV. Por ultimo se automatiza el volumen master, creando un fade in, dejando la resolución de la pieza no tan abrupta.



Entierro



Entierro es una pieza en Re Menor, construida con un piano repetitivo con reverb y distorsión que va incrementando su sonido en el transcurso de la obra y un ruido blanco que se muestra en toda la pieza, conservando un bajo perfil y siendo principal en el ultimo periodo de la imagen.

La pieza tiene por objetivo dinamizar y contribuir a una continuidad en las escenas.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Se utilizo un Piano Steinway D, grabado con tres micrófonos, y dentro de el agregamos un efecto reverb (RV7000).



Se ocupo el Sintetizador Malstrom, donde se genero el ruido blanco.



2) Descripción del banco que utilizaremos.

Piano Steinway D, es un banco combinator de Propellerhead, grabado en el estudio 5, Suecia. Este es un excelente piano de cola que posee buena captura con tres distintos micrófonos. A él se le incluye un efecto de reverb RV7000 y de distorsión Scream 4.

Malstrom, es un sintetizador polifónico con una gran cantidad de posibilidades de ruteo. Es ideal para producir formas, distorsiones, especies abstractas y distintos tipos de sonidos de sintetizador.

3) Proceso

I. Partimos creando la partitura (ver anexo) que se tocará en el piano.

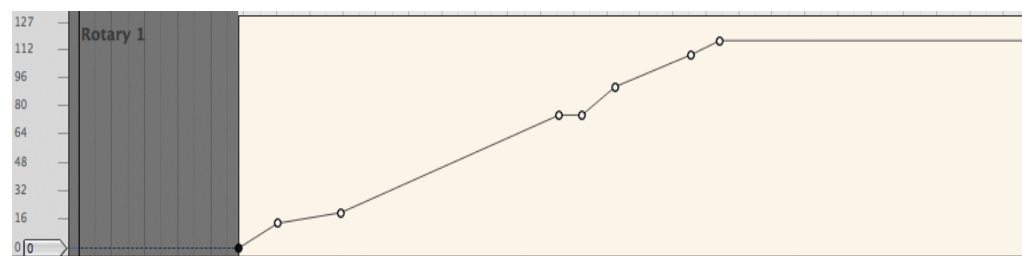
II. Después le agregamos un efecto de distorsión proporcionado por un banco de efectos de bajos de Reason, Wah Talkbocks. Este efecto ensuciará el nítido sonido del piano.



Se automatizará parámetros correspondientes al efecto de distorsión.

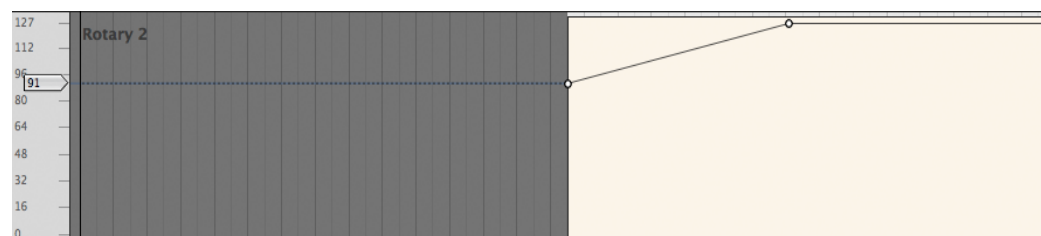
Low boost

(Graves de la ecualización del Scream 4)



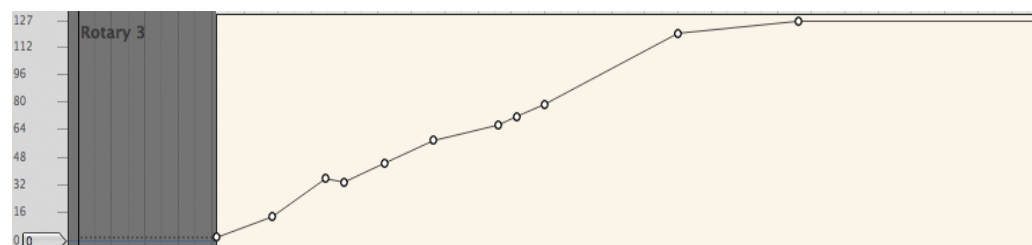
Presence

(Medios de la ecualización del Scream 4)



Treble

(Agudos del Scream 4)



III. Se genero el ruido blanco. Lo primero que debemos hacer es agregar un Sintetizador Malstrom a nuestro proyecto. Hacemos click derecho sobre el, y seleccionamos Initialize Patch, así reseteamos el banco de sonido.

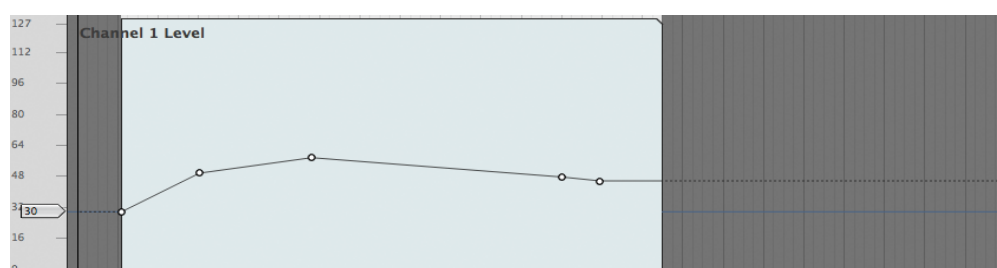
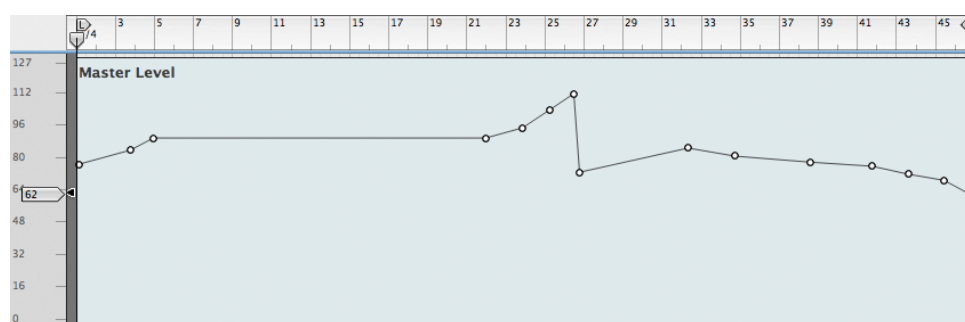
Luego marcamos la casilla que se encuentra al lado de Shaper, para dar paso a darle una forma a nuestra onda.

Activada la opción, se activa el Shaper.

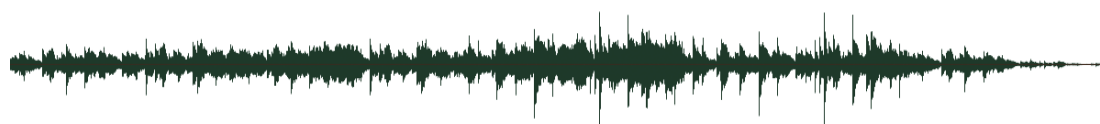
Y elegimos la forma "noise", para generar un ruido.

Para luego girar al máximo (127) el potenciómetro Amt, quien se encarga de la cantidad o potencia que queremos darle a nuestro ruido.

IV. Y por ultimo se automatiza el volumen del master y del canal 1, correspondiente al piano.



Oscuro



Oscuro es una pieza que se compone por dos secciones instrumentales y una sección electrónica. En la sección instrumental de las cuerdas encontramos el piano y el violín, y en los vientos, encontramos el corno ingles, el oboe y el clarinete bajo. En la sección electrónica, encontramos un sonido creado en el sintetizador "Malstrom" de Reason. La pieza en esta escena tiene la función de definir el personaje y su estado de ánimo.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Se buscaron los bancos que iban a corresponder a las secciones instrumentales. Estos son bancos Miroslav, menos el piano que un banco originario de Reason.

2) Descripción del banco que utilizaremos.

Malstrom, es un sintetizador polifónico con una gran cantidad de posibilidades de ruteo. Es ideal para producir formas, distorsiones, especies abstractas y distintos tipos de sonidos de sintetizador.

Los bancos Miroslav son excelentes bancos de orquesta, particularmente los vientos. Posee un sonido nítido, flexible y muy real.

A Grand Piano, es un banco confiable, pero posee buen sonido de piano. Este está cargado en NN-XT, una excelente interfase la cual posee un minucioso editor, donde se pueden cargar sampler de sonidos, y también un control global.

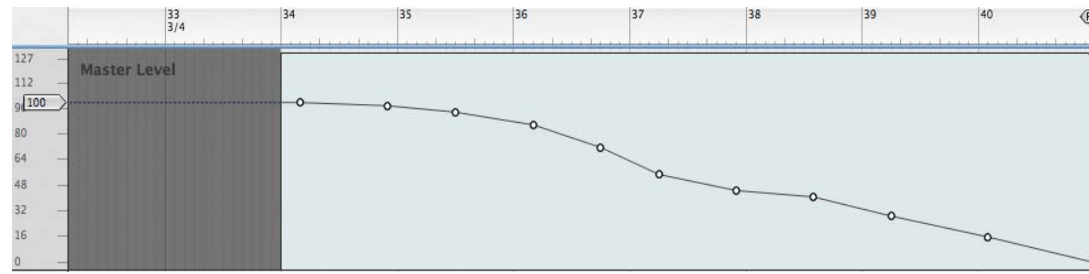
3) Proceso

I. Partimos creando la partitura (ver partitura en el anexo) que contara con la línea melódica de cada instrumento.

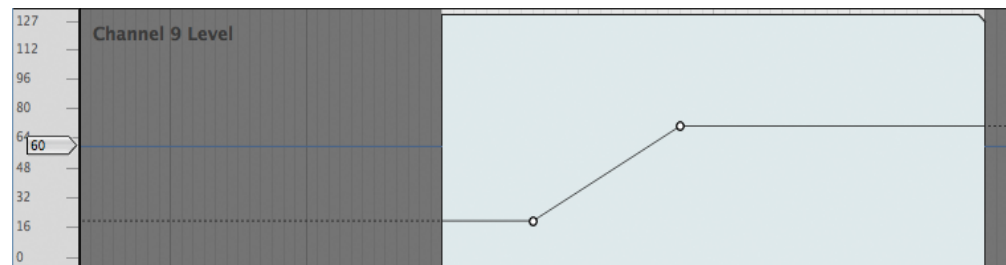
II. Se escribe dentro de Reason las líneas melódicas, para su ejecución dentro del programa.



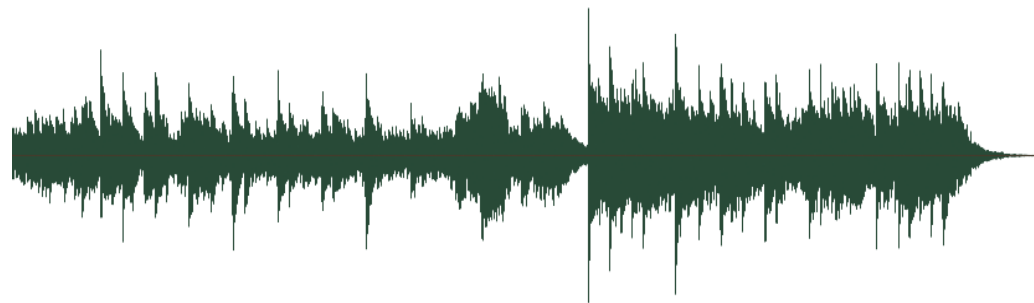
III. Por ultimo se pasa a automatizar los volúmenes del master de la pieza.



Y del Clarinete Bajo que aparece progresivamente.



Piano Mágico



Piano Mágico es una pieza de piano en Lab Mayor, con una pequeña sección de vientos.

La pieza tiene como objetivo acompañar el dialogo y también implicar emocionalidad.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

Se selecciono un piano acústico, "A Grand Piano", banco que viene por defecto en Reason, en los bancos de Combinator. También se incluyeron tres instrumento de viento, un Oboe, un Clarinete y un Clarinete Bajo, provenientes de los Bancos Miroslav.



Piano



Clarinete

2) Descripción del banco que utilizaremos.

A Grand Piano, es un banco confiable, pero posee buen sonido de piano, pero si bien no la mejor captura. Este está cargado en NN-XT, una excelente interfase la cual posee un minucioso editor, donde se pueden cargar sampler de sonidos, y también un control global de la interfase, es por esto por lo cual lo usamos, para modificar el Ataque del piano.

Los bancos Miroslav son excelentes bancos de orquesta, particularmente los vientos.

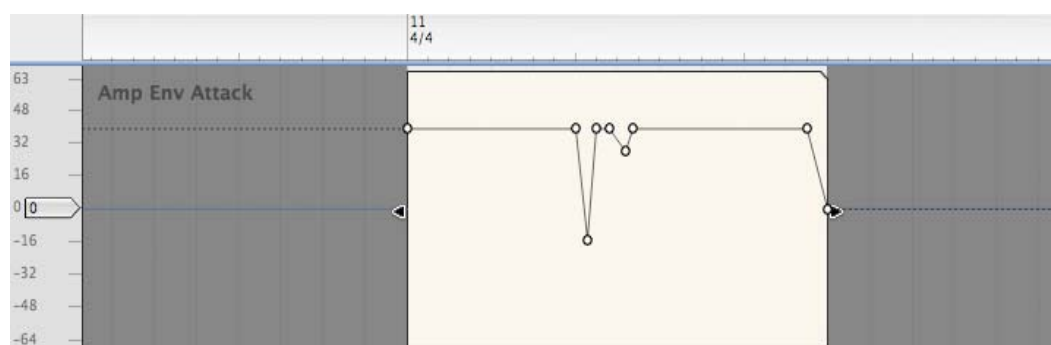
Posee un sonido nítido, flexible y muy real.

3) Proceso

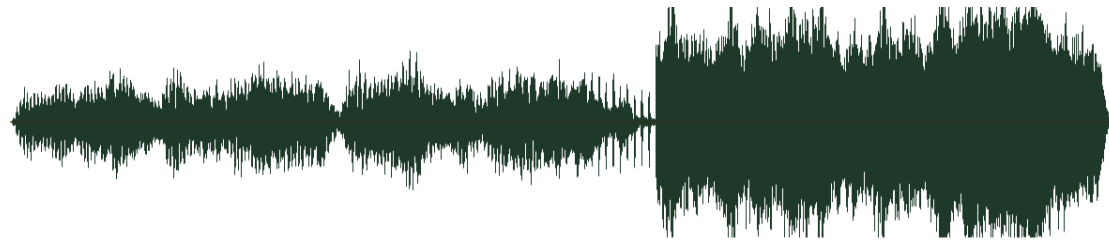
I. Partimos creando la partitura (ver partitura en el anexo) que contara con los instrumentos de viento y la parte de piano.

Vale aclarar que esta pieza no tiene mucho proceso técnico, como otras piezas del cortometraje.

II. Después se hace un pequeño ajuste en el ataque del piano, para dar un efecto deslizante.



Pasado



Pasado es una pieza que se compone por dos secciones instrumentales y una sección electrónica. En la sección de cuerdas, encontramos los pianos y un cuarteto de cuerdas; en los vientos, encontramos un fagot y un clarinete bajo; y en la sección electrónica, encontramos dos sonidos generados en distintas plataformas, primero en Subtractor, sintetizador polifónico, se crea un sonido denso de acompañamiento, y en NN-XT, plataforma de samplers, se crea un sonido imitativo de guitarra, pero más ambiental, el 777.

La función de la pieza en esta escena tiene como objetivo implicar emocionalidad en el espectador.

Procedimiento

1) Selección del material sonoro a utilizar.

La pieza está dividida en dos partes, el primer pedazo es mucho más electrónico de carácter de acompañamiento de ambiente, lo que resta, donde se nota más amplitud de onda en la pieza tiene un carácter más emocional con la imagen.

Para el primer pedazo se ocupó el sonido 777, un piano y otro sonido sintetizado.



Piano



Sonido sintetizado, proveniente de Subtractor.



Cuerdas sintetizadas



777

En la segunda parte, se ocuparon cuerdas Miroslav, un piano acústico, instrumentos de viento y otros sonidos electrónicos.



Cuerdas



Piano Steinway

2) Descripción del banco que utilizaremos.

Subtractor es un sintetizador polifónico basado en la síntesis subtractiva. Método usado en los sintetizadores análogos.

Subtractor tiene dos osciladores, siendo estos los generadores de los sonidos. Un oscilador proporciona 32 formas de onda, las cuatro formas estándar y otras formas especiales.

Piano Steinway D, es un banco combinator de Propellerhead, grabado en el estudio 5, Suecia. Este es un excelente piano de cola que posee buena captura con tres distintos micrófonos.

Los bancos Miroslav son excelentes bancos de orquesta.

3) Proceso

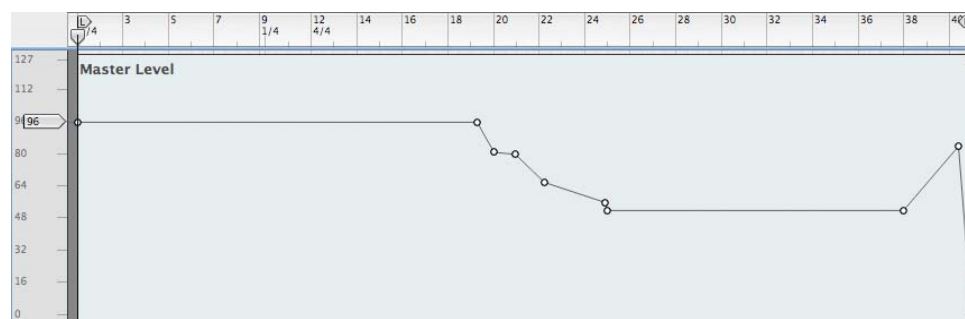
I. Partimos creando la partitura (ver partitura en el anexo).

Vale aclarar que esta pieza no tiene mucho proceso técnico, como otras piezas del cortometraje.

II. Después se paso a automatizar el parámetro del paneo del canal 13, la guitarra (777).



III. Más adelante se automatizo el volumen master de la pieza, para darle el paso y espacio a los diálogos de la escena.



IV. Y por último se automatizo el tiempo de la pieza de negra=57 a 54, cuando cambia de genero electrónica a instrumental orquestal.



Capítulo 4

Sonorización

En este capítulo revisaremos en profundidad todos los procesos y procedimientos que utilizamos para la sonorización del cortometraje “La Ausencia”. Abordaremos la propuesta, tanto del director como la nuestra, de diseño sonoro y cual fue la que finalmente se realizó, explicando el por qué. Por otra parte describiremos los procesos técnicos involucrados en la sonorización, mencionaremos software, micrófonos, sistemas de grabación y procesamientos de audio. Para terminar revisaremos los procesos de mezcla y masterización.

4.1 Propuesta

El sonido cumple un fuerte rol en la atmósfera de La Ausencia, por el hecho de querer relatar con, la angustiada realidad de estos personajes en un ambiente de soledad y lejanía; logrando así identificarse con la árida estética de la producción, por medio de sonidos envolventes, fuertes silencios en un ambiente distinto y natural, pero a la vez entremezclados con duros registros sonoros de la naturaleza campestre.

Para esto, los sonidos ambientales son todos de carácter natural y directo, grabados todos en terreno, dentro de los márgenes de decibeles aceptados por el espectro sonoro, sin embargo reflejando una cantidad de “*hum*” provocado por vientos.

Hubo ciertas referencias sonoras, aparte de nuestras ideas, cómo la ambientación sonora creada por Jonny Greenwood en la película *Petróleo Sangriento* (There Will Be Blood, 2007) del Director Paul Thomas Anderson principalmente, entre otras influencias e ideas más esporádicas.

4.1.1 Contrapropuesta

Luego de la primera aproximación a la película editada, tuvimos algunos reparos en el sonido y quisimos, tomando la propuesta inicial, darle un nuevo sentido.

Usar sonido directo en toda la película podía parecer monótono y es por eso que planteamos la degradación de la calidad del sonido a lo largo de la película. De tal manera que fuera tomando realismo acorde al conflicto.

Para esto en las primeras escenas reemplazamos el sonido directo por foley y bancos de sonidos, agregamos sonido ambiente artificial y doblaje de voces. Mas avanzados en la película usamos bastante silencio, evocando los sentimientos de desolación.

4.2 Recursos tecnológicos

A continuación indicamos los recursos tecnológicos utilizados, como el software, y sus usos en las distintas etapas de la grabación del sonido.

4.2.1 Programa

Para realizar el diseño sonoro de la película hemos utilizado el software Nuendo 3 de la compañía Steinberg, un sistema digital de grabación y proceso de audio. Este software nos permite desde la grabación de Foley, doblaje, sincronización de sonidos grabados, hasta la mezcla y masterización final del trabajo.

Si bien la norma es ProTools, Nuendo 3 es una herramienta ampliamente usada dentro de la producción musical, tanto por músicos como por ingenieros y no requiere de una costosa interfaz para ser usado. Ofrece una gran calidad de sonido y cumple con los más altos estándares de calidad. Su fácil uso y versatilidad lo han convertido en uno de los programas favoritos tanto para principiantes como profesionales. Del mismo modo es posible su utilización en este tipo de trabajos gracias a su compatibilidad con video y sus herramientas específicas.

A continuación explicaré como iniciar una sesión de trabajo audiovisual en Nuendo 3.

Una vez creada la sesión debemos configurar el programa para un mejor rendimiento. Hay que tener en cuenta que trabajar con imágenes es completamente diferente que solo trabajar con audio.



Para trabajar con video, debemos ajustar la velocidad de frame por segundos, esta es definida por el post productor y es de suma importancia al momento de sincronizar el audio final con las imágenes. Debemos tener especial cuidado en conocer la velocidad exacta en la cual se está trabajando la película. Del mismo modo debemos conocer el formato de audio en el cual se editara la película y ajustar así la frecuencia de muestreo y el formato de grabación.

Para el mejor funcionamiento del programa desactivaremos la opción de mostrar "thumbnails", si bien puede ser útil para la sincronización resulta contraproducente debido al alto consumo de CPU.



Una vez configurado el programa procedemos a cargar la película y a la creación de las pistas de audio las que dividiremos en los siguientes tipos para su ordenamiento:

- FX: Serán las pistas donde cargaremos los sonidos de bancos.
- Foley: Pistas donde se grabarán los sonidos foley
- Ambientes: Pistas donde cargaremos sonidos de bancos o sonido directo de ambientes.
- Doblaje: Pistas donde grabaremos el doblaje de los parlamentos.
- Música: Pista donde cargaremos la música.

4.2.2 Sistema de audio

Para la grabación y reproducción hemos utilizado la interfaz *firewire* Audio/Midi Presonus FireStudio Project, que nos permite grabar en 24 bit y 48.000 Hz la norma de calidad estándar.

4.2.3 Monitoreo

El monitoreo es básico en este trabajo por lo que es necesario contar con monitores de estudio. Hemos utilizado los monitores de campo cercano y respuesta plana Behringer B2030A entre los 50 Hz y 21 Khz.

Se utilizó el mismo volumen para todo el proceso de grabación y mezcla, para tener una referencia estable y evitar problemas de niveles.

4.3 Efectos de sonido

Lo primero será crear una lista con todos los sonidos ordenándolos por escena, con duración aproximada, nombre y el tipo de fuente. Esto nos ayudará a ser más ordenados.

Es de vital importancia, para simplificar el trabajo de mezcla, utilizar un volumen de monitoreo fijo; además al momento de sincronizar y procesar los sonidos debemos fijar un volumen de acuerdo al contexto.

Escena	Duración aprox.	Sonido	Foley	Banco	Sonido Directo
1	1m	Motor de camioneta		x	
	2s	Trafico de camioneta			x
	4s	Trafico de bus			x
2	37s	Llegada de camioneta		x	
		Abre puerta camioneta		x	
		Cierra puerta camioneta		x	
		Freno de mano camioneta		x	
		Apagar motor		x	
	10s	Pasos en tierra	x		
		Cierra puerta camioneta		x	
	3,5m	Sonido Ambiente		x	
	5s	Pasos en tierra	x		

		Palmas	x		
	2s	Mover bicicleta en camioneta			x
		Caja de herramientas			x
	3s	Cierre mochila			x
3	16s	Sacar bicicleta en camioneta	x		
	2s	Pasos	x		
		Silbido	x		
		Enciende motor de camioneta		x	
4		Silbido	x		
		Palmas	x		
		Chuzo			x
		Picota			x
		Pala			x
		Tirar pala en tierra			x
		Chicharra			x
5		Chuzo			x
		Celular	x		
		Pasos en tierra	x		
		Chicharra			x
		Pasos en tierra	x		
		Pasos en tierra	x		
		Balde			x
		Pasos en tierra	x		
		Pala	x		
		Pasos en tierra	x		
		Tierra	x		
		Caída pala	x		
		Caída chuzo			x
6		Perros aullando		x	
		Ambiente noche		x	
		Interior habitación			x
7		Ambiente chicharra			x
		Bicicletas	x		
		Pasos en tierra	x		
		Caída pala			x
		Chuzo			x
		Caída pala			x
8		Pasos en tierra	x		
		Chuzo			x
		Silbido	x		
		Tierra	x		

		Balde	x		
		Pala	x		
		Escombros			x
9		Pasos en cemento			x

Una vez que tengamos la lista comenzaremos con el trabajo de grabación y sincronización.

En nuestro caso hemos comenzado por los sonidos de banco, los cuales debemos elegir de una larga lista, sincronizar y procesar según el caso.

4.3.1 Sonido de ambiente

De sonido ambiente utilizamos básicamente dos tipos de fuentes: banco de sonidos y sonido directo.

Desierto: Fue sacado de banco de sonido, se utilizaron varios sonidos de acuerdo a las imágenes.

Viento: Utilizamos tres tipos de vientos extraídos de bancos de sonidos de desiertos, estepas y montañas.

4.3.2 Foley

Para la grabación de los Foley utilizamos dos tipos de micrófonos, Audio-technica ATM 2020 para tomas mono y el par Behringer C-2 para tomas estereo.

Pasos en tierra: Para emular los pasos en la tierra hemos utilizado una virutilla, para pisos de madera, sobre cemento. Al pisar sobre la virutilla se consigue el sonido de pasos sobre tierra. Para grabar este sonido utilizamos un micrófono de condensador (Audio-technica ATM 2020) a 20 cm de distancia. Luego aplicamos un filtro pasa alto en los 200 Hz, para quitar cualquier frecuencia baja que se colase.



Palmas: Simplemente se grabó palmas con un micrófono de condensador (Audio-technica ATM 2020) a una distancia de un metro. Se aplicó un filtro pasa altos en los 200 Hz.

Sacar bicicleta en camioneta: Se grabó una bicicleta en el aire y cayendo al suelo. Se utilizó un micrófono de condensador (Audio-technica ATM 2020) a una distancia de 1 metro. Se aplicó un filtro pasa altos en los 200 Hz.

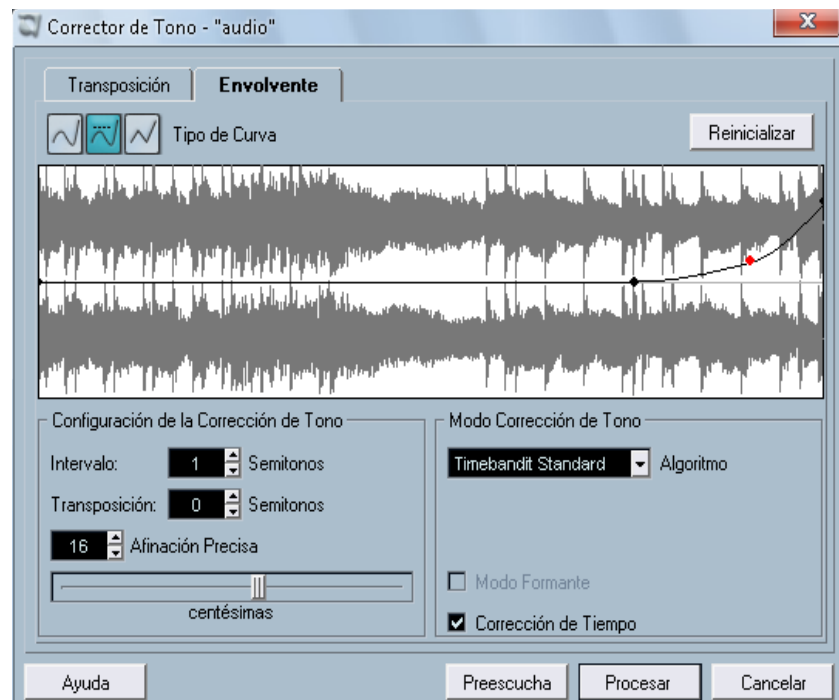
Silbido: Se grabó un silbido con un micrófono de condensador (Audio-technica ATM 2020) apuntando en el sentido contrario de la fuente, de manera de emular un escenario al aire libre. Se aplicó un filtro pasa altos en los 200 Hz.

Celular: Se grabó un celular sonando a una distancia de 1 metro, primero dentro del bolsillo y luego fuera.

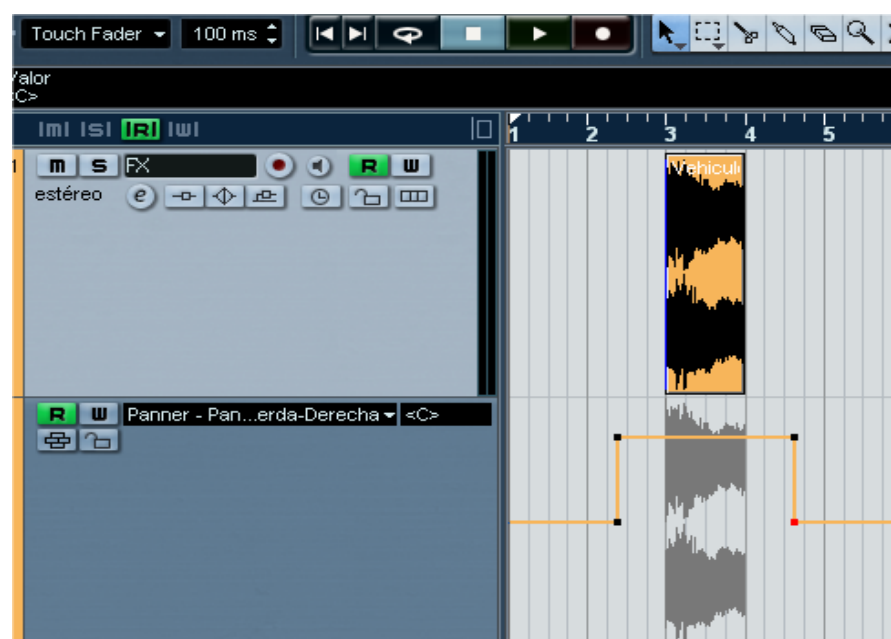
Balde: Se grabó un pequeño basurero de plástico con una serie de objetos en su interior.

4.3.3 Efectos especiales

Motor de camioneta: Este sonido fue sacado de un banco de vehículos en movimiento. Para sincronizar con las imágenes fue necesario crear un “Loop” para alcanzar la duración de aproximadamente un minuto. Esto se consigue copiando un segmento del audio donde no existan mayores cambios de frecuencia. Para conseguir el efecto de aceleramiento de la camioneta se utilizó una herramienta de cambio de tono en el tiempo, subiendo el tono de manera progresiva hasta que pasamos al siguiente cuadro.



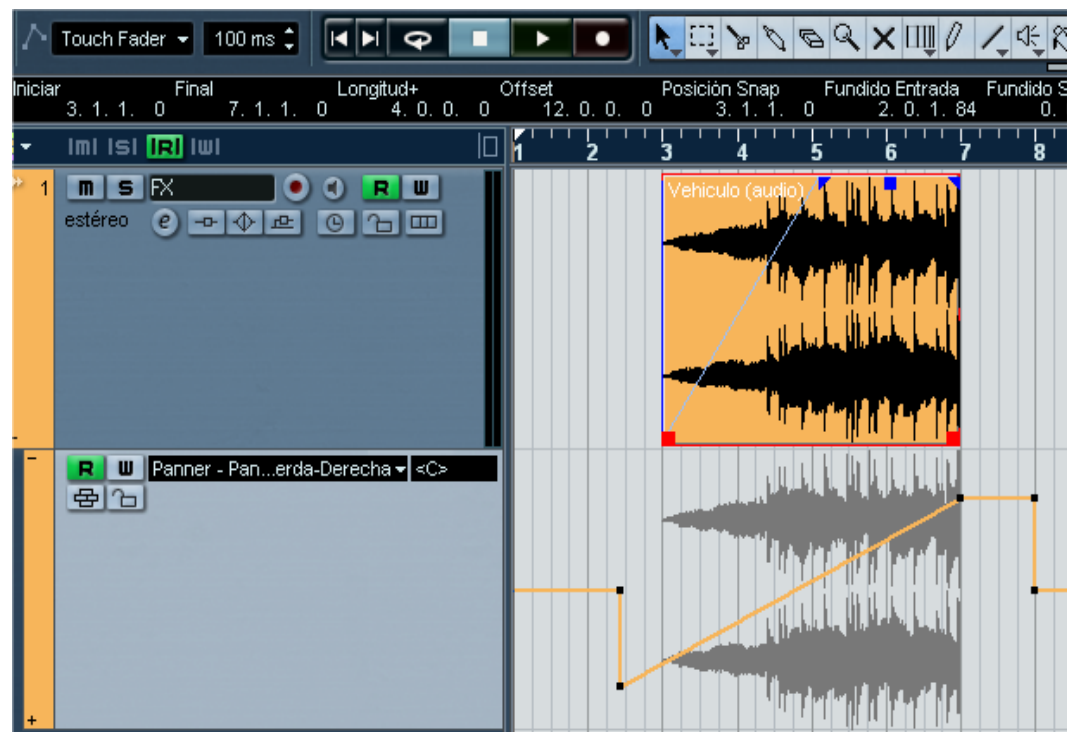
Tráfico de camioneta: Fue sacado del sonido directo de la cámara. Básicamente se cortó un segmento de audio donde pasa un vehículo, procurando que fuera lo suficientemente limpio y así no se colaran otros sonidos. Lo siguiente fue sincronizar con las imágenes y panear en el lado donde pasa la camioneta.



Trafico de Bus: se utilizó el mismo procedimiento que el caso anterior.

Llegada camioneta: Fue sacado del banco de sonido de vehículos. Lo primero fue hacer un "fade in" de manera que la camioneta se escuche

progresivamente se va acercando a la cámara. También se aplicó un panning de manera que pareciera acercarse de un lado.



Abre puerta camioneta: Sacado del banco de sonidos de vehículos. Se aplicó un filtro pasa altos en los 100 Hz de manera que no tuviera tantos bajos para dar el efecto de exterior.



Cierra puerta camioneta: Se utilizó el mismo procedimiento que el caso anterior.

Freno de mano camioneta: Se utilizó el mismo procedimiento que el caso anterior.

Apagar motor: Es el mismo sonido de "Llegada de camioneta"

Perros aullando: Sacado de un banco de sonidos, se le aplicó un filtro pasa altos y pasa bajos de manera que pareciera venir desde afuera de la pieza.



Caja de herramientas: Este sonido fue extraído del sonido directo de manera de entregar realismo. El tratamiento consistió en filtros de frecuencias para eliminar “hiss” y zumbidos del viento.

Picota, pala y chuzo: Fueron extraídos del sonido directo, limpiados y sincronizados.

Chicharras: Fueron extraídos del sonido directo de manera de obtener el realismo. Debido a la mala calidad de la grabación se aplicó un filtro pasa alto y pasa bajo. Para obtener el tiempo necesario fue necesario *loopear* el sonido.

Ida camioneta: Se usó el mismo banco de la llegada de la camioneta, pero se invirtió el sonido; además se aplicó un *fade out* de manera de producir el efecto de alejamiento.

4.4 Doblaje

Si bien la película no tiene mucho parlamento, fue necesario doblar las voces debido a que las tomas en directo no resultaron como debían. Básicamente al ser tomas en exterior el viento y otros ruidos imposibilitaron la utilización de este.

El doblaje fue realizado por la producción de la película dentro del rodaje, por razones de contrato con los actores.

El parlamento del “patrón” tuvo que ser reemplazado por otro actor de doblaje ya que el texto doblado no coincidía con el movimiento de los labios del actor. En el caso de “Don Juan”, al tratarse de un no actor, el doblaje fue complejo, debido a la inexperiencia y mala pronunciación. Es por eso que debimos hacer un trabajo minucioso para sincronizar las voces con las imágenes.

A continuación describiré el proceso de doblaje y sincronización.

Lo primero fue sincronizar las voces ya dobladas. Para esto fue necesario, junto al director, elegir la mejor toma a utilizar. Si bien hay que considerar la actuación hay que descartar la toma que no calza con los labios.

Para el doblaje del "patrón" fue necesario contar con un nuevo actor. Al ser un papel pequeño utilizamos un no actor, que con las instrucciones necesarias logró "meterse" en el papel. La grabación fue realizada con el micrófono de condensador ATM 2020 con un antipop. Para la sincronización se utilizó el sonido directo de manera de obtener una toma idénticamente igual a la original.

4.5 Música

En esta etapa debemos sincronizar la música con la línea temporal acordada. Es vital tener constante dialogo con el compositor y director, para así acordar modificaciones o percatarse de errores.

Lo que hicimos fue crear una pista solo para la música y automatizar los volúmenes según fuera necesario. Para aquello utilizamos el guión de manera que coincidiera con los diálogos.

Es importante tener en cuenta la frecuencia de muestreo, además de trabajar con archivos sin compresión. En nuestro caso usamos archivos wav con frecuencia de muestreo de 48.000 Hz.

4.6 Mezcla

Posterior a la grabación, sincronización y procesamiento de los sonidos y música nos preparamos para la mezcla.

Creamos una sesión nueva, en la que solo trabajaremos con las pistas resultantes. Para aquello hemos exportado, por separado, cuatro pistas generales: doblaje, efectos de sonido, ambientes y música. Esto nos facilitará el trabajo de mezcla, en donde podremos tener control de los planos sonoros en menos pistas.

Lo primero que establecemos es el volumen de los diálogos, además a esta pista le agregamos un compresor para tener un control dinámico permanente. Es bueno tener un volumen constante en el monitoreo y usar referencias (comparar el volumen con otras películas).

Una vez que establecimos el volumen de los diálogos, que debe ser en primer plano, seguimos con los efectos de sonido. Para mezclar esta pista debemos considerar el guión, así sabremos a que darle importancia y a que no. Para modificar los volúmenes automatizamos la pista. Luego incluimos los ambientes que casi siempre están en segundo plano.

Por ultimo agregamos la música, procurando darle un nivel de acuerdo al guión. Automatizamos el volumen para poder modificar el plano, en el caso de coexistir diálogos y música tuvimos especial cuidado en no superponer esta última.

Conclusiones

Al concretar este proyecto hemos comprendido de mejor manera la producción de una banda sonora de acuerdo a los recursos, tanto humanos como económicos, que involucra una producción independiente de cine. Así también hemos abierto camino hacia un campo laboral hasta el momento desconocido para nosotros.

Podemos concluir que con los equipos y recursos tecnológicos que utilizamos se puede tener un buen resultado sonoro y si bien nos queda mucho por mejorar, pensamos que se puede lograr un trabajo a nivel profesional con una mayor experiencia.

La práctica de realizar una banda sonora nos permitió conocer los problemas circunstanciales del proceso y aportar con nuestra creatividad y método a un sistema de trabajo que nos permitiera cumplir con plazos y resultados. Por esto pensamos que el texto es una herramienta útil a la hora de realizar la musicalización y sonorización de un cortometraje.

Bibliografía

CHION MICHEL. 1993. La Audiovisión. España. Editorial Paidós Ibérica.

GREGSON WILLIAMS HARRY. 2006. Documental Cuentacuentos cinematográficos.

MARTÍNEZ ABADÍA JOSÉ, FERNÁNDEZ DÍEZ FEDERICO. 1999. Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual. España, Editorial Paidós.

PUELLES LÓPEZ JUAN. 1997. El cine, la ópera y la ópera en el cine, España. Bubok.

ROCHA ITURBIDE MANUEL, 1997. El fenómeno sonoro en el cine, Revista Alfil.

Anexos

Comienzo

Gustavo Becerra Rosales

$\text{♩} = 70$

Synth Bass

Synth left

Synth right

11

S. Bass

Synth left

Synth right

21

S. Bass

Synth left

Synth right

f *ppp*

Entierro

Gustavo Becerra Rosales

$\text{♩} = 110$

Piano

pp

Piano con Reverb y Distorsión

Ruido Blanco

$\frac{4}{4}$ *f*

3 Ruido Blanco modificado digitalmente

6 *mp*

2

9

Musical notation for measures 9-11. Treble clef, key signature of one flat, 4/4 time. The right hand plays a continuous eighth-note pattern: G4, A4, Bb4, C5, Bb4, A4, G4. The left hand is silent. A double bar line is at the end of measure 11.

12

Musical notation for measures 12-14. Treble clef, key signature of one flat, 4/4 time. The right hand plays a continuous eighth-note pattern: G4, A4, Bb4, C5, Bb4, A4, G4. The left hand is silent. A double bar line is at the end of measure 14.

15

Musical notation for measures 15-17. Treble clef, key signature of one flat, 4/4 time. The right hand plays a continuous eighth-note pattern: G4, A4, Bb4, C5, Bb4, A4, G4. The left hand is silent. A dynamic marking *mf* is placed above the right hand staff in measure 16. A double bar line is at the end of measure 17.

18

Musical notation for measures 18-20. Treble clef, key signature of one flat. Treble staff contains a continuous eighth-note pattern. Bass staff contains whole rests. A repeat sign is at the bottom.

21

ff

Musical notation for measures 21-23. Treble clef, key signature of one flat. Treble staff contains a continuous eighth-note pattern. Bass staff contains whole rests. A repeat sign is at the bottom.

24

Musical notation for measures 24-26. Treble clef, key signature of one flat. Treble staff contains a continuous eighth-note pattern. Bass staff contains whole rests. A repeat sign is at the bottom.

4

28

f

39

p

50

ppp *dim.....hasta apagar el sonido*

Piano Magico

♩ = 49

Gustavo Becerra Rosales

Attk = Ataque

Oboe

Clarinete en Sib

Bajo clarinete en Sib

Piano

p

5

9

p *mf*

p *mf*

Attk Attk Attk
40 15 0

The musical score is written in 4/4 time with a key signature of three flats (B-flat, E-flat, A-flat). It features four staves: Oboe, Clarinete en Sib, Bajo clarinete en Sib, and Piano. The piano part is the most active, starting with a series of triplets in the bass clef. The woodwind parts are mostly silent in the first system. The score includes dynamic markings such as *p* (piano) and *mf* (mezzo-forte). There are also performance instructions like 'Attk' (Attack) and numerical values (40, 15, 0) associated with it. The page number 70 is located at the bottom right.

2

13 *rit.* - - - - - *a tempo*

f

Ped. Ped. Ped. Ped.

17

mp

Ped. Ped. Ped. Ped.

21

f *pp*

Ped. Ped.

Oscuro

$\text{♩} = 50$

Gustavo Becerra Rosales

Musical score for measures 1-9. The score includes staves for Oboe, Cor Anglais, Bass Clarinet in Bb, Piano (Grand), Piano (Upright), and Violin. The tempo is marked $\text{♩} = 50$. The piano part features dynamic markings *p*, *mf*, and *p*. The violin part has a dynamic marking *p* at the end of the section.



Musical score for measures 10-14. The score includes staves for Oboe (Ob.), Cor Anglais (C. A.), Bass Clarinet (B. Cl.), Piano (Grand), Piano (Upright), Violin (Vln.), and Tape. The tempo is marked $\text{♩} = 50$. The piano part features dynamic markings *pp*, *mf*, *p*, *mf*, *p*, *mf*, *p*, *mf*, *p*, *mf*, *p*. The violin part has dynamic markings *p* and *mf*.

19

Ob. *mp*

C. A.

B. Cl.

Pno. *mf p* *p* *mf* *p* *mf p* *mf p* *p* *mf* *p* *mf p* *mf p*

Pno. *mf* *ff* *mf*

Vln.

Tape



29

Ob.

C. A.

B. Cl.

Pno. *p* *mf* *p* *mf p* *mf p* *p*

Pno. *mf* *p* *p* *pp*

Vln.

Tape

35

Ob.

C. A.

B. Cl.

Pno.

Pno.

Vln.

Tape

ppp

dim.hasta apagar el sonido

dim.hasta apagar el sonido

Caos

Gustavo Becerra Rosales

♩ = 120

Piano

Musical notation for measures 1-9, labeled "Piano". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

10

Pno.

Musical notation for measures 10-19, labeled "Pno.". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

20

Pno.

Musical notation for measures 20-29, labeled "Pno.". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

Piano con reverb

30

Pno.

Musical notation for measures 30-38, labeled "Pno.". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

39

Pno.

Musical notation for measures 39-48, labeled "Pno.". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

49

Pno.

Musical notation for measures 49-57, labeled "Pno.". The notation consists of two staves (treble and bass clef) with rests in all measures.

Pasado

Gustavo Becerra Rosales

♩ = 57

Clarinete en Sib

Fagot

Piano

Guitarra Electrica

Sintetizador

Sintetizador

Violin

Viola

Violoncello

Contrabajo

p

Piano con reverb y delay

p

mp

4

Musical score for a piano piece, page 2. The score consists of five systems of staves. The first system has two staves (treble and bass clef) with rests. The second system has two staves with a melodic line in the treble clef and rests in the bass clef; it includes a triplet of eighth notes. The third system has two staves with rests in the treble clef and a melodic line in the bass clef. The fourth system has two staves with sustained chords in both treble and bass clefs. The fifth system has four staves, all with rests. The time signature is 4/4 throughout.

9

The image shows a musical score for three systems of staves. The first system consists of two staves (treble and bass) with rests. The second system consists of two staves with complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes. The third system consists of two staves with a melodic line in the treble and chords in the bass. The fourth system consists of four staves (treble, alto, bass, and another bass) with rests.

12

The musical score on page 4 consists of six systems of staves. The first system features a treble and bass staff, both containing rests. The second system is a grand staff where the treble clef part contains a complex melodic line with many beamed notes, while the bass clef part has rests. The third system has a treble and bass staff, both with rests. The fourth system is a grand staff with a melodic line in the treble and chords in the bass. The fifth system is a grand staff with a melodic line in the treble and chords in the bass. The sixth system has a grand staff with rests in all staves.

This musical score consists of six systems of staves. The first system has two staves, both of which are empty. The second system has two staves; the upper staff contains a melodic line with eighth and sixteenth notes, while the lower staff is empty. The third system has two staves, both empty. The fourth system has two staves; the upper staff is empty, and the lower staff contains a bass line with a long note in the first measure followed by a series of eighth notes. The fifth system has two staves; the upper staff contains a simple melodic line, and the lower staff contains a series of chords. The sixth system has four staves, all of which are empty.

20

Musical score for measures 20-22. The score consists of five systems of staves. The first system has two staves (treble and bass clef) with rests. The second system has two staves (treble and bass clef) with a melodic line in the treble and rests in the bass. The third system has two staves (treble and bass clef) with rests in the treble and a bass line. The fourth system has two staves (treble and bass clef) with a melodic line in the treble and a bass line. The fifth system has four staves (treble, alto, bass, and bass clef) with rests in the upper three staves and a bass line. Dynamics include 'mf' and 'f'.

The musical score consists of five systems of staves. The first system shows a grand staff with a treble and bass clef, containing three measures of whole rests. The second system features a grand staff with a treble clef and a bass clef. The treble staff has a melodic line starting with a quarter note, followed by a quarter rest, and then a half note. The bass staff has a whole note chord. A dynamic marking of *mf* is placed between the staves. The third system is a grand staff with three measures of whole rests. The fourth system is a grand staff with a treble clef and a bass clef. The treble staff has a whole note chord, and the bass staff has a whole note chord. A dynamic marking of *ppp* is placed between the staves. The fifth system is a grand staff with a treble clef, a middle C-clef, and a bass clef. The treble staff has a whole note chord, the middle C-clef staff has a whole note chord, and the bass staff has a whole note chord. A dynamic marking of *mf* is placed between the staves. The sixth system is a grand staff with a treble clef and a bass clef. The treble staff has a whole note chord, and the bass staff has a rhythmic pattern of eighth notes. A dynamic marking of *mp* is placed between the staves.

26

The musical score for measures 26-28 is organized into six systems. The first system consists of two empty staves. The second system features a piano introduction with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The third system consists of two empty staves. The fourth system consists of two empty staves. The fifth system consists of two empty staves. The sixth system features a piano introduction with a melodic line in the right hand, a bass line in the left hand, and a rhythmic accompaniment in the bottom staff.

Musical score for page 29, measures 1-3. The score consists of six systems of staves. The first system has two empty staves. The second system has a treble clef with a flat key signature and a bass clef with a flat key signature; the bass staff contains notes in the first two measures. The third system has two empty staves. The fourth system has two empty staves. The fifth system has two empty staves. The sixth system has a treble clef with a flat key signature, a bass clef with a flat key signature, and a double bass clef with a flat key signature. The treble and bass staves contain notes with slurs, and the double bass staff contains a rhythmic pattern of eighth notes.

32

Con reverb, flanger y pequeña distorsión

The musical score consists of six systems of staves. The first system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The second system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The third system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The fourth system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The fifth system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The sixth system shows a guitar part with a treble clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure. The piano accompaniment has a bass clef and a whole note chord in the first measure, followed by a half note chord in the second measure, and a whole note chord in the third measure.

35

This musical score for page 35 consists of several systems of staves. The first system includes a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line has a dynamic marking of *mf* that transitions to *ff*. The piano accompaniment also features *mf* and *ff* markings. The second system shows a piano accompaniment with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The third system contains a single melodic line. The fourth system is a piano accompaniment with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The fifth system includes a vocal line, a piano accompaniment, and a bass line. The vocal line and piano accompaniment have *mf* and *ff* markings. The bass line has a *mf* marking. The sixth system features a piano accompaniment with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The bass line has a *mf* marking. The seventh system includes a vocal line, a piano accompaniment, and a bass line. The vocal line and piano accompaniment have *mf* and *ff* markings. The bass line has a *mf* marking. The eighth system features a piano accompaniment with a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. The bass line has a *mf* marking.