

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Música

Escena 1: *Glass Half*

Escena 2: *Volcano*

Martín Esteban Echeverría Cadena

Artes Musicales

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Artes Musicales, itinerario en Composición para Medios
Contemporáneos

Quito, 16 de diciembre de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Música

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Escena 1: Glass Half

Escena 2: Volcano

Martín Esteban Echeverría Cadena

Nombre del profesor, Título académico

**Manuel García Albornoz, M.M.
Nelson García, Compositor**

Quito, 16 de diciembre de 2021

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Martín Esteban Echeverría Cadena

Código: 00202481

Cédula de identidad: 1716766348

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2021

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

Este proyecto consiste en la composición musical de dos animaciones con duración mínima de un minuto y medio. El estudiante trabajará bajo la tutela de dos profesores que serán los directores de las mencionadas escenas. La intención del proyecto es entregar al estudiante una experiencia laboral cercana a la realidad en la industria musical, y a través de ella aprender a desenvolverse y desarrollar sus capacidades. La guía del director será el eje del estudiante para la composición de las escenas, a partir de sus descripciones, la creatividad del estudiante será expuesta a varios retos que aportarán a su crecimiento. El proyecto es una reflexión teórica del proceso de composición.

Palabras clave: composición de medios contemporáneos, bancos de sonidos, DAW (Digital Audio Workstation), Leitmotif, motivos, orquestación, gestos orquestales, concepto musical.

ABSTRACT

This project consists on the musical composition of two animations with a minimum duration of one minute and a half. The student will work under the guidance of two professors who will be the directors of the aforementioned scenes. The intention of the project is to provide the student with real-life work experience, an insight in the music industry to further develop his or her's abilities. The director's guidance will be the axis for the composition of the scenes, while being based on their descriptions, it will expose the student's creativity to various challenges for its own benefit. The project is a theoretical reflection of the composition process.

Keywords: Film scoring, Sound banks, DAW (Digital Audio Workstation), Leitmotif, motifs, orchestration, orchestral gestures, musical concept.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	8
Desarrollo	9
Escena 1: Glass Half.....	9
Proceso de composición.....	10
Reuniones con el director.....	12
Análisis musical.....	13
Escena 2: Volcano	15
Proceso de composición.....	15
Reuniones con el director.....	17
Análisis musical.....	17
Desafíos técnicos.....	19
Conclusiones	21
Referencias bibliográficas (ejemplo estilo APA)	22
Anexo A: Glass Half spotting session	23
Anexo B: Movimiento motivico Glass Half.....	25
Anexo C: Volcano spotting session	26
Anexo D: Movimiento motivico Volcano	27
Anexo E: Equipo de composición	28
Anexo F: Daw y bancos de sonido.....	29
Anexo G: Automatizaciones	30
Anexo H: Mezcla.....	31
Anexo I: Error DAW	32

INTRODUCCIÓN

La intención de esta tesis es aplicar las herramientas aprendidas a través de la carrera de composición. El proyecto apoya un entendimiento tanto teórico como creativo y situacional de lo que es afrontar la realidad compositiva en la industria musical. El estudiante tendrá que componer para dos animaciones y trabajar directamente con el profesor asignado durante el semestre, el cual será el director del corto. Dicha animación es obtenida a través de 'The Cue Tube', una comunidad de compositores y cineastas en línea donde los videos son gratis para la libertad y creatividad de cualquier compositor con intención de obtener más experiencia laboral al respecto y oportunidad de conectar con más personas dentro de la industria.

El objetivo del alumno es interpretar de mejor manera al director y plasmar sus ideas en música que acompaña al film. Dentro de la plataforma escogí los siguientes videos: *Glass Half* y *Volcano*. Para el primer video el director asignado fue Nelson García, la escena retrata una animación dentro de una galería donde se desarrolla una sutil comedia entre dos personajes con perspectivas muy separadas respecto a sus gustos artísticos. La animación contiene toques de crítica sobre la "realidad" de la perspectiva humana, mientras que la música intencionalmente acentúa la actitud y el movimiento de cada personaje. El segundo video fue dirigido por Manuel García Albornoz, el corto en este caso es un documental centrado en vistas panorámicas, con sus distintos planos, de volcanes tanto activos como inactivos. La escena contiene una atmosfera 'macro' de la naturaleza y por ello la música también fue adaptada para apoyar esta sensación de 'grandeza'. Después de revisar brevemente las escenas se coordinaron reuniones con los respectivos directores para discutir sobre la 'esencia' de la imagen y específicamente lo que quisieran en cada momento de la animación, esto es, un *spotting sesión*. Las siguientes reuniones fueron para pulir constantemente la composición hasta que el director se sienta satisfecho con el resultado.

DESARROLLO

Escena 1: Glass Half

Considerando su sutil comedia incorporada con una sensación de sarcasmo quise agregar sonidos un poco más ‘aleatorios’ o inusuales dentro de la misma composición armónica y melódica. La dinámica entre los dos personajes se encuentra en constante contraste y por ello tuve en mente agregar frecuencias medias y agudas para la mujer, mientras que para el hombre serían frecuencias graves que predominen en sus actitudes y apariciones en escena. Opciones como los sintetizadores como pads o una orquestación relativamente ‘liviana’ sería lo ideal para comenzar a estructurar la escena por sus puntos clave (anexo A), aun así no quería que la música fuera muy electrónica considerando el ambiente tan íntimo que se genera entre los personajes. Interesantemente, la dualidad de ambos protagonistas es lo más importante en el corto animado y es justamente donde el clímax, cuando ambos encuentren su ‘cuadro ideal’, se apoya para agregar más color a la escena y reforzar un interesante equilibrio de paz y éxtasis que la música podría jugar en términos de gordura instrumental. Los primeros instrumentos que vinieron a mi repertorio de ‘colores’, por disponibilidad respecto a bancos de sonido y cercanía a la imagen musical que tenía respecto a la escena, fueron una sección de cuerda, vientos madera, percusión menor (shaker, claps, etc) y una guitarra midi. Con ellos se consideraron maneras de crear *leit motifs* que son el motivo musical o conjunto de notas y ritmo que serán asociadas para un personaje, espacio u idea específica a través de toda la animación.

El concepto musical detrás de la escena se encuentra en expresar una mezcla entre opuestos. Denota la visión tanto positiva, idealista y ‘añorada’ de la mujer así como la oscuridad, negatividad y aquello lúgubre del hombre. La música intenta entender los extremos relatados en los personajes y acompañarla hacia un punto medio, donde ambos personajes se

sientan satisfechos. Sin embargo, sonidos inesperados como un trombone para sacudir a los personajes en el minuto 00:02:39 después de notar que su arrobó visual era nada más que su propia realidad, hace necesarias estas sonoridades para contemplar con el propósito más sutil y cómico del director y su mensaje. En esencia, *Glass Half* demuestra tener mucho más trasfondo que una simple caricatura graciosa, pero un punto de vista que cuestiona la situación de la postura inquebrantable de las creencias humanas, integrando su humor negro con gran sutileza.

Escogí la escena a partir de su interesante trasfondo, pero también como un intento inherente de crecimiento. Como compositor he notado que donde menos he trabajado es en la sección de comedia musical, en esencia, las animaciones con mucha expresión corporal donde indispensablemente serán acentuados con efectos sonoros o instrumentación han sido realmente un lugar casi inexplorado para mí. Durante el trabajo del primer semestre me centré en mis ‘debilidades’, ya que con ello tendría en mente un cambio de perspectiva y un impulso en la creatividad compositiva.

Proceso de composición

Ahora bien, teniendo en cuenta el concepto de la escena y la profundidad del rango de emociones de la caricatura, empecé por anotar los puntos clave que más adelante fueron confirmados en el *spotting session* con el director (ver anexo A).

Para mi proceso de composición decidí delinear una estructura a través del ‘juego’ usando únicamente un violín. Aquí usando el *Musical Instrument Digital Interface* (MIDI, referirse anexo E) y el *Digital Audio Workstation* (DAW, referirse anexo F) Ableton Live armé una maqueta inicial donde participaría mi libertad compositiva por medio de improvisación. En esencia, preparar la sesión de Ableton para grabar encima cualquier ritmo e intención con el violín en toda la animación.

Con la estructura en mente del ‘movimiento’ entre escenas era momento de incorporar los *leit motifs* de cada personaje. Trabajando con el director Nelson García tuve mi primera asignación: hacer un *moodboard sonoro* de los motivos de cada personaje y uno para el climax (la mezcla de ambos motivos principales).

Un moodboard sonoro se refiere a una maqueta musical de la esencia que retrata, en este caso, los personajes en la animación y la situación, sin necesidad que la música se ajuste a la imagen.

Comencé por el moodboard sonoro con más energía, el de la mujer. Este personaje se expresa con más dinámicas tanto en la voz como en el movimiento, su postura más exagerada al expresarse hace que la música se mueva entorno a ella. Decidí incorporar cuerdas en *pizzicato*, campanas, sutiles rasgados de guitarra acústica, percusión menor y vientos madera acompañando a la guitarra y a veces a la melodía principal. Por otro lado, para el hombre use un coro con tonos oscuros (cortando frecuencias agudas y pronunciando más las graves), sintetizadores y cuerdas en *leggato*. Para el tercer personaje incorporé una celesta acompañado sutilmente por cuerdas, considerando su breve aparición dentro de la escena no fue necesario una instrumentación muy llamativa ya que gran impacto es generado a partir de un corte al silencio y menos instrumentos. Durante a toda la composición intercale entre bancos de sonidos que tengo en KONTAKT (referirse anexo F), especialmente recurrí a los bancos de sonido de Symphobia.

Teniendo los tres diferentes moodboards sonoros decidí juntarlos dentro del corto para cuadrar la imagen con la música. Ya con la estructura terminada y las secciones de los motivos incorporados exitosamente faltaría crear las transiciones donde existen silencios. El director mencionó durante una de las reuniones que preferiría que no hubiera silencio o que sean relativamente cortos considerando que es una caricatura, y por lo general existe música en todo momento. Con esto en mente decidí que las notas usualmente se solaparán entre escenas, es

decir se mantendrán suspendidas hasta el siguiente cambio musical, pero aun así existirían silencios repentinos para acentuar las interrupciones del tercer personaje (i.e 00:02:22). Adicionalmente, las escenas no solo tendrán los motivos de cada personaje pero un acompañamiento al movimiento de ellos mismos, el Mickey Mousing, “[un uso extremo de música de películas para acentuar (conocido como *underscoring*) que toma la forma de replicar musicalmente eventos visuales con la mayor precisión posible]” (Beller, 2015) Esta técnica compositiva es muy común en las caricaturas ya que no existe ningún sonido proveniente de ellas (por más redundante que parezca), por ello la música juega un rol bastante importante en el aspecto incidental y formar un carácter musical a partir del movimiento del personaje. A partir de aquí únicamente sería trabajo de agregar diferentes capas de instrumentos especialmente de percusión y mezcla para acentuar los momentos climax del corto como en el minuto 00:02:19 – 00:02:22 donde realmente podemos notar una instrumentación más gruesa y compleja.

Reuniones con el director

Primera reunión: discutir un poco de las emociones que necesita la imagen para poder centrar la primera entrega en crear los *moodboards sonoros* y tener más claro los *leit motifs*. Tener en cuenta las posturas, actitudes, el movimiento tanto corporal como el de la voz de los personajes e incorporar su actuación en mi música.

Segunda reunión: Revisión y corrección de los moodboards y *spotting session* con el director (ver anexo A), esto es, los marcadores de tiempo o referencias que el director quiere agregar a la escena mientras que describe brevemente lo que intuye para la música. Adicionalmente discutimos sobre el primer avance relacionado a la estructura general de la música y sobre los componentes restantes en la orquestación para incorporarlos lo antes posible y este cercano los cambios dentro del *spotting session*.

Tercera reunión: La música está completamente terminada y el director esta contento con el progreso. En esta revisión insistió que apareciesen sonidos más inesperados y un énfasis más claro respecto al ambiente de la galería tanto como al inicio como en los créditos. En cuanto a instrumentos inesperados o graciosos, se pueden notar especialmente en la aparición del personaje tanto como en el ritmo en la escena final 00:03:05 donde se agregan percusiones diferentes y sonoramente desorganizadas, es decir que no tienen nada que ver con la imagen pero agregan el factor de comedia.

Cuarta reunión: El director parece estar contento con los cambios de orquestación y la música en general. Ahora solo hay que mezclar las frecuencias para que se encuentren en equilibrio además de generar una ambientación al oyente. El director quiso que quitara ciertas frecuencias muy agudas y agregara 'más espacio' a cada instrumento, es decir, agregar reverb para que tenga más cuerpo. Con estos cambios sería la última reunión donde el trabajo sería entregado.

Análisis musical

La armonía que se utilizó fue centrada alrededor de la escala de D mayor. Para la mujer especialmente no habían cambios tan lejanos de la escala más que repentinamente usar notas de la escala modal lidia de D. Mientras tanto con el hombre se usaron movimientos cromáticos de D, Eb y E, aún así tomando prestado notas de la escala de D mayor para denotar una cercanía pese a la obvia distinción de perspectiva entre personajes. La melodía usada para el tercer personaje es interesantemente cercana a la introducción (el ambiente de la galería) de la animación cuya armonía esta en C mayor, pero tomando prestada una nota de la escala mixolydia de C (Bb) para tener un cierto grado de tensión 'calida', cuya intención es resaltar la propia inocencia del personaje y desconcierto al notar que su opinión es invalida ante los protagonistas.

El movimiento armónico por lo general es I – iii – I, aunque para generar desconcierto se agregan tensiones no disponibles especialmente en momentos donde se encuentra el hombre o algún cuadro que se relaciona con su perspectiva.

La orquestación por otro lado está basada en una sola sección de cuerdas (violín, viola, cello y contrabajo), vientos madera (flauta y clarinete), vientos metales (trombón y cornos en Fa), coro (generalmente voces femeninas y un par masculinas), guitarra acústica, percusión (campanas, timpanis, tambores, celesta, aplausos y cymbals), y por último sintetizadores como Diva y Spitfire recreando ambientación (pads). Está claro que todo esto no fue usado con la misma intensidad que en el climax (00:02:19) donde se puede apreciar la mezcla de mencionada orquestación. En esencia, los gestos orquestales están distribuidos específicamente para acompañar a la caricatura y por ello la instrumentación contiene diferentes dinámicas para este propósito. Para lograr este efecto con naturalidad se usan automatizaciones dentro de los tracks (referirse anexo G), al ver el anexo notamos unas líneas rojas, aquellas nos ayudan a manipular la expresión del instrumento y por ende crear un ambiente más profundo y disfrutable para el oyente, aquello ya no aparenta ser robótico u inorgánico.

La célula rítmica de *Glass Half* está basada directamente en los personajes, específicamente en sus movimientos, por ello la música se centra en mayor parte en el Mickey Mousing. Dentro del minuto 00:01:42-00:01:59 podemos apreciar como intuitivamente los instrumentos siguen los gustos de cada personaje. La intención que los protagonistas muestran apasionadamente está reflejada dentro de su aleatoriedad y la misma desorganización se encuentra en este conflicto tanto entre los personajes como con los instrumentos. El Mickey Mousing forma parte del conflicto donde se convierte en una batalla entre lo idealista y el pesimismo a través de la música.

La composición se vuelve momentáneamente el centro de atención para el oyente (00:01:54), por su impulsividad y distorsión deliberada, pero más que nada por mantenerse

arraigado al *leit motif* de cada personaje. La música en el Mickey Mousing comparte notas de los motivos de cada personaje, sea bordeando o directamente tomando notas de la misma escala como sucede con la subida de staccato en la sección de cuerdas en el minuto 00:01:50 (anexo B). Podemos notar que comienza con un arpeggio en triada de D (escala de la cual se basa la armonía y melodía general de la mujer), seguidamente un cromatismo de D hasta E y regresa sucesivamente hacer los mismos movimientos hasta un D4 (en midi se consideran las notas una octava más arriba de lo que en realidad están). Esta apertura y contracción melódica hace referencia a ambos personajes, la mujer ligada a los saltos en triadas y al hombre en movimientos cromaticos.

Escena 2: Volcano

Dentro de *Volcano* las sonoridades que quise explorar fueron muy distintos a los de *Glass Half*. Aquí los planos muestran un carácter más épico y es de cierta manera lo que esperaba el director en la música. La música ya no es necesariamente íntima a través de todo el corto, pero retrataría una visión más amplia de las posibilidades infinitas de la naturaleza. El concepto de la música se vería reflejado en lo increíble que es apreciar aquellas vistas en el corto, en esencia, transmitir la grandeza de lo que rodea al humano, e interesantemente la fragilidad de la naturaleza y su energía destructiva. La escena marca claramente un equilibrio entre fuerzas contemplativas e inspiradoras. Teniendo esto en cuenta la orquestación resaltaba con cada reproducción. Definitivamente experimentaría con lo siguiente: sección de cuerdas, vientos metales, percusión y vientos madera.

Proceso de composición

Dentro del uso de librerías de sonido, los principales fueron *Symphobia* para las cuerdas y *Spitfire* para la sección de vientos metales, mientras que la percusión fue protagonizada por *True Strike* (referirse anexo F).

El proceso de composición fue considerablemente similar al de Glass Half al construir la estructura. Comencé usando las cuerdas como principal guía para la improvisación grabada encima del corto. Por lo general mantener una maqueta general es de gran importancia para mí, ya que me ayuda a entender la estructura y de cierta manera visualizar como sería la orquestación de instrumentos.

Después de tener la estructura me centre en los sonidos que posiblemente repercuten en la imagen, o mas bien, conectan con el concepto del video. Agregué cornos franceses, trombones y tubas para tener un sonido más épico sin cambiar la improvisación de cuerdas. El director viendo este avance mencionó que la escena necesitaba algún climax. Ahora bien, considerando que en el momento 00:00:44 empieza haber más movimiento de lava y una sensación más ‘peligrosa’ en la imagen, agregué un motor ritmico en las cuerdas graves (cello y contrabajo) y una entrada a ellas con cymbals y un bombo orquestal. Esta sección no dura mucho y por ello al terminar esta sección decidí que la siguiente parte (00:01:03) lo consideraría un puente en *rubato* para calmar e incentivar a más dinamismo a través de las escenas.

En si, la música quiere retratar que la naturaleza tiene sus peligros pero también su aspecto embriagante. Este puente fue pensado como un respiro para el siguiente momento 00:01:15 donde sucederá una nueva transición para resaltar los paisajes, nuevamente con el motor ritmico en las cuerdas pero esta vez centrado en el violín y la viola.

Finalmente, el director mencionó bastante satisfacción de la composición pero quería un poco más de graves y que considerase al volcán apagado (00:01:41) para un ambiente más negativo. Usando la idea del ostinato entre el violín y la viola agregué tensiones que irían delineando armonía opaca que estaría acolchonada por tubas hasta resolver aquella tensión acumulada.

Reuniones con el director

Primera reunión: con Manuel nos adentramos directamente a un *spotting session*. Como director el me comentó las diferentes secciones que quería que tomase en cuenta para algún cambio de ritmo o emoción (anexo C). El director me sugirió considerar la música de Dunes hecha por Hans Zimmer para la siguiente reunión.

Segunda reunión: Con el primer avance de la estructura general y breves ideas de cambios musicales el director comentó que quería un poco más de impacto. Esto lo traduje a tener diferentes capas musicales donde participaría tanto la percusión como las diferentes secciones dentro de las cuerdas. A Manuel le gustó considerablemente la melodía principal que aparece en el violín, al igual que la armonía, menciono que quería que orquestase mejor las ideas presentadas en este primer avance.

Tercera reunión: en el segundo avance la estructura y orquestación esta terminada pero parece que el director decidió cambiar ciertas ideas melódicas de celesta que antes estaban acaparando el protagonismo. Considerando la magnitud que plasma la imagen me pidió que agregara más emphasis en los vientos metales y en la melodía principal del primer violín.

Cuarta reunión: El director parece satisfecho con los cambios incorporados pero aun siente que la composición musical faltan más frecuencias graves o quizá resaltarlas un poco más y un pequeño cambio en la entrada de un acorde con la imagen del volcán apagado (00:01:42). El director también resalto que quería un enfoque más detallado en la mezcla de sonidos para que los instrumentos suenen 'reales'. Incorporando estos últimos cambios, sería la reunión final donde se recibiría la composición terminada.

Análisis musical

La armonía usada a través de todo el corto coincidentalmente la principal armonía fue D mayor . Intuitivamente el movimiento armónico fluctúa entre I – iii en un ritmo de 4/4 y

tempo de 76 bpm con acento en el primer *beat* donde se encuentra la nota grave en el contrabajo (00:00:09). El ritmo intenta acercarse a una sensación cercana al vals (ritmo que usualmente esta en 3/4) pero alarga la primera nota solapando los primeros dos tiempos y dejando libre los siguientes dos para el contrapunto del violín y la viola, generando así simpatía o quizá una sutil nostalgia por la grandeza del nevado.

La música al inicio es intencionalmente un poco más tranquila, pero con cierto rango de aventura y añoranza. La orquestación se vuelve bastante grande al ver el título *Volcano* en la escena, pero sería simplemente un momento donde la música se adhiere directamente a la experiencia del oyente, conectando con la idea principal (el motivo) del violín. Aquel *leit motif* no es tan fácilmente reconocido más adelante, ya por los cambios constantes de armonía que supondrían un trastorno de emoción, pero también por el cambio de ritmo e intención que contienen las mismas notas durante el clímax en el segundo 00:00:44. La melodía del violín (anexo D) son notas alargadas mientras que naturalmente en el climax ahora serán más rápidas articuladas en *stacatto*. Interesantemente el motivo se encuentra entre el cello y el contrabajo. Aquí sucede un arpeggio de D con séptima (C#) mientras el bajo simplemente agrega 4tas (G) y 6tas (B) (anexo D).

Desde el minuto 00:01:10 (primera transición) las cuerdas juegan en un tempo *rubato* acoplándose a la idea del lava y su fluidez lenta creando caminos inciertos a través de la tierra. Aquí la melodía bordea la tonalidad de E mayor para establecerse en el minuto 00:01:16 en D mayor. Interesantemente en esta última sección del corto la armonía juega con mayores, luego cambia sutilmente hacia acordes menores.

En el final, considerando que la imagen se oscurece los acordes acompañan esta sensación, por ello además del ostinato constante de la viola existe otro ostinato encima hecha por el violín que golpea el F natural mientras la viola hace un F# ambas notas están separadas por medio tono lo cual genera una sensación de tensión importante para finalizar el cue. Por

último, la viola acentúa D F# A# (acorde aumentado de D) que transiciona por medio de la sección de cuerdas en legatto hacia un C#disminuido con una tensión de D en la octava aguda. (C#, E G B D) y resolviendo a un D mayor con bajo en A. Al final hay que agregar que sucede una superestructura (dos o más acordes simultáneos) importante de F menor (F, A# y C) y D aumentado (D, F# y A#) durante el ostinato de la viola y el violín. Esta tensión es sumamente importante considerando que no solo acentúa la imagen de la escena pero apoya a la resolución de toda la composición.

La orquestación está centrada en el motor rítmico de las cuerdas que mantiene un ostinato mientras que los vientos metales y maderas apoyan como colchones armónicos. La composición es un tema 'de orquesta' es decir, no hay sintetizadores o sonidos híbridos, en esencia para mantener la sensación de gloria y poder que tienen las imágenes.

Los gestos orquestales están principalmente guiados por las automatizaciones y la mezcla de los sonidos hecha después de haber terminado la composición (anexo G y H).

Desafíos técnicos

Durante la composición de Glass Half y Volcano hubieron varios problemas que surgieron al completar el trabajo:

- La computadora: Pese a tener una considerable cantidad de RAM (32GB) (anexo E), el tiempo requerido para abrir el DAW era muy largo y a veces imposible ya que se cerraba repentinamente al intentarlo. Para resolver esto simplemente después de terminar de componer una idea musical, congelaba el track para que el procesamiento en la computadora sea más liviano.

- Sonidos midi no son tan naturales: El sonido de un midi no se compara al de una grabación profesional. Sin embargo, al tener esta limitación en mente el mismo sonido computarizado puede ser modificado para aparentar ser uno orgánico.
- Errores del DAW: Durante el proceso de composición sucedieron varias veces que el programa dejó de funcionar y de hecho no podía abrir la sesión de trabajo a menos de que haya reiniciado la computadora. (anexo I)
- Exportar video: Interesantemente mi DAW no puede exportar video, únicamente audio. Por ello, para poder incorporar la música en el video tuve que usar otro programa de edición (DaVinci Resolve) para juntar audio y video.
- Comunicación con el director: Como es la primera vez trabajando directamente con un director, realmente la manera de comunicación era intencionalmente lejana a las explicaciones musicales por ello en un principio difíciles de entender en primeras instancias. En esencia, los profesores lograron retratar muy bien su rol de director al no solo guiar al compositor con sus descripciones, pero también que aquellas descripciones sean lo suficientemente desapegadas de la teoría musical para que el estudiante pueda explorar y desarrollarse.

CONCLUSIONES

Participar en la creación musical de este proyecto fue un paso más cerca de la industria en la que quiero profundizar. El trabajar junto a un director me ha enseñado otra perspectiva muy distinta a la teórica, es decir, al considerar descripciones intencionalmente ambiguas pero llenas de posibilidades compositivas genera un desarrollo inevitable en mi propio proceso creativo.

El proyecto cumple indudablemente con su propósito de empujar al estudiante en contra de sus limitaciones, de cerciorarse a obtener experiencia laboral y más que nada confianza en sus capacidades para afrontar la realidad. Pese a todas las dificultades técnicas, y especialmente por ellas, el resultado me es de gran satisfacción, ya que el conflicto es parte del crecimiento y puedo decir con certeza que he crecido como compositor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

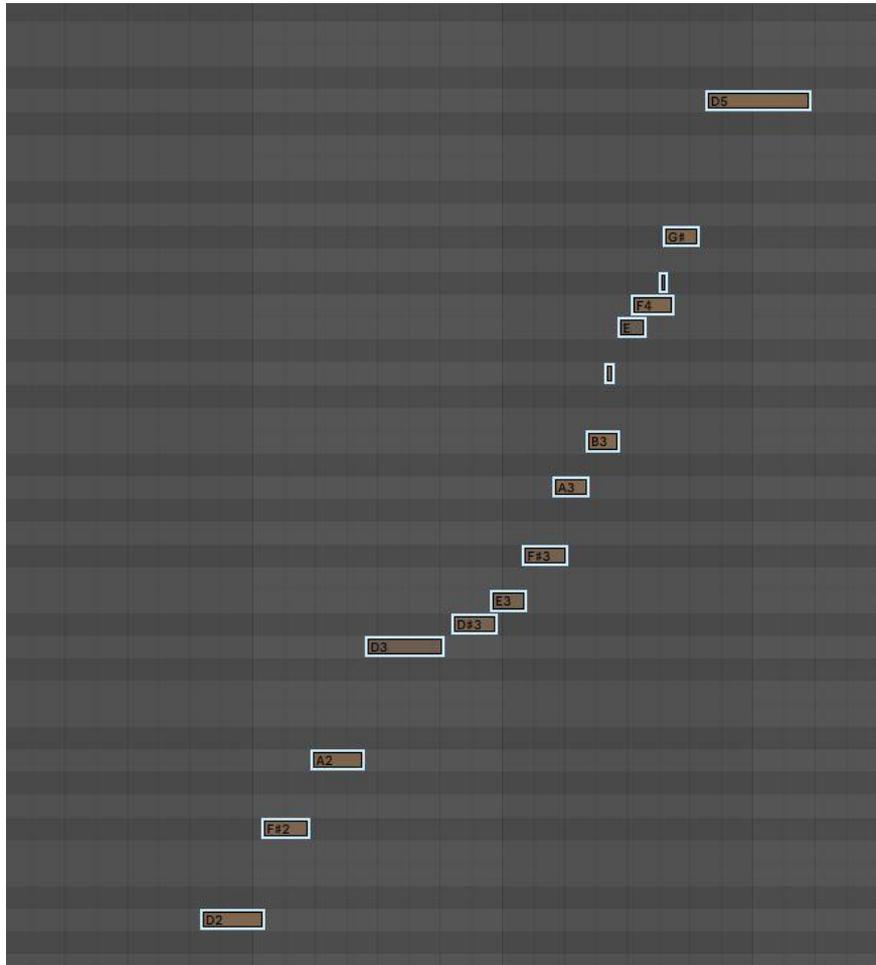
- ASUSTeK Computer Inc. (2021). *ASUS TUF Gaming A15*. ASUS. Retrieved December 13, 2021, from <https://www.asus.com/Laptops/For-Gaming/TUF-Gaming/ASUS-TUF-Gaming-A15/>
- Beller, H. (2015). Between the Poles of Mickey Mousing and Counterpoint. Dieter Daniels, Sandra Naumann (eds.), *Audiovisuology*, 1-2(Verlag Walther König, Köln), 536-553.
- The Cue Tube (2020). Glass Half [Video]. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=rJb4WFX8ts>
- The Cue Tube (2020). Volcano [Video]. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=BL9zI2Wlfo8>
- Novation. (2021). *Launchkey*. Retrieved December 13, 2021, from
<https://novationmusic.com/en/keys/launchkey>
- Repp, B., Windsor, L., Desain, P. (2002). Effects of Tempo on the Timing of Simple Musical Rhythms. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 19(4), 565–593.
- WaterTower Music. (2021). *DUNE Official Soundtrack | Full Album - Hans Zimmer | WaterTower* [Video] . YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=uTmBeR32GRA>

ANEXO A: GLASS HALF SPOTTING SESSION

Cue	Marco de tiempo	Puntos Clave	Anotaciones
1M1 – Introducción	00:00:00-00:00:21	00:00:03 “GLASS HALF”	El video comienza con un ambiente de galería donde podemos apreciar el título “GLASS HALF” que luego sutilmente cambia con la aparición de ambos personajes que interactúan al apreciar un cuadro. Tener en cuenta un pequeño motivo para empezar la animación e incorporarlo sutilmente más adelante. Acentuar en el título.
1M2- Motivo mujer	00:00:21-00:00:38	00:00:26 Motivo de la mujer	La interacción de la mujer respecto al cuadro y con el hombre. Aquí intenta expresar su perspectiva y de cierta manera hacer cambiar de opinión al otro individuo. Crear motivo de la mujer.
1M3 – Motivo hombre	00:00:38-00:00:57	00:00:48 Motivo del hombre	Aquí podemos apreciar como el hombre contrasta completamente con el gusto de la mujer. Tener en cuenta una sensación más oscura y con menos movimiento para la música.
1M4 – Paisaje de grandeza	00:00:57-00:01:27	00:01:15 Burla entre personajes y competencia sutil	En esta sección del video los personajes intentan demostrar que es ‘mejor’ y hacemos un énfasis con ‘mickey mousing’ usando cercanías musicales antes retratadas para acentuar sus acciones. También es importante notar cuando se burlan entre ellos.
1M5 motivo tercer personaje	00:01:27-00:01:40	00:01:29 Motivo tercer personaje	Aparición de nuevo personaje. La mujer y el hombre se juntan en despreciar la opinión del tercer personaje. De cierta manera este personaje denota un poco de ‘ignorancia’ y por ello haremos un nuevo motivo más simple.

1M6 competencia marcada	00:01:40-00:02:05	00:01:52 Competencia marcada	La competencia entre los personajes para demostrar cual es el mejor gusto entre los cuadros es aún más marcado. Por ello el 'mickey mousing' es mucho más presente.
1M7 Clímax	00:02:05-00:02:22	00:02:19 Clímax	La mujer se separa rindiéndose con el hombre hasta que mira hacia el frente donde podemos sentir un cambio de perspectiva. Aquí parece que encontró justamente lo que han estado buscando ambos y es donde se desarrollara el clímax musical de la escena.
1M8 Realidad	00:02:22-00:02:50	00:02:39 Realidad	Entrada nuevamente del tercer personaje y la desconexión de la mujer y el hombre. Luego de la critica que le hacen al tercer personaje podemos otra su nueva reacción al choque del pato. De esta manera viendo la realidad detrás del 'cuadro'. Un poco más explosivo y repentino, creando sensación de sorpresa.
1M9 Finaly corte inesperado	00:02:50-00:03:16	00:03:04 Corte inesperado	Transición a los créditos donde regresamos con la misma música del inicio de la galería. Corte inesperado del tercer personaje salvando al pato. Crear un corte musical sutil donde sugiera comedia. Después del corte recuperamos la misma música con referencia a la melodía del inicio para finalizar.

ANEXO B: MOVIMIENTO MOTÍVICO GLASS HALF



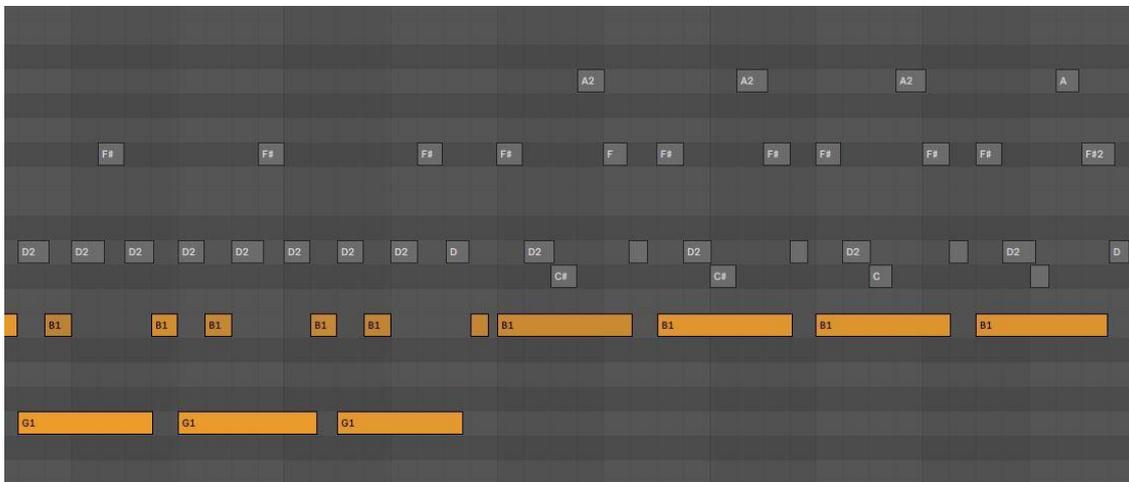
ANEXO C: VOLCANO SPOTTING SESSION

Cue	Marco de tiempo	Puntos Clave	Anotaciones
1M1 – Introducción	00:00:00-00:00:17	00:00:13 “Volcano”	Título del video “Volcano” aparece sutilmente mientras podemos observar un paisaje de nevados.
1M2- Volcanes Magma explosivo	00:00:17-00:01:03	00:00:45 “Explosión” o clímax	Transición a volcanes e imágenes de magma. Incremento de movimiento e intención desde un <i>lento</i> a un <i>andante</i> al agregar más instrumentación y ritmo siguiendo a la imagen. Podemos apreciar algo más explosivo, por ende, es necesario cambiar la instrumentación para acompañar a tal cambio de ritmo.
1M3 – Magma sutil	00:01:03-00:01:15	00:01:13 Humo/corte sutil (música se entrelaza)	En esta sección la imagen tiene un corte sutil donde se calma la intención del magma. Donde las cuerdas nuevamente predominan en un sutil <i>rubato</i> .
1M4 – Paisaje de grandeza	00:01:15-00:01:44	00:01:15 Entrada de Paisaje	En sí, seguimos viendo lava en diferentes planos, pero esta vez se muestra con más calma y con la misma grandeza. La transición musical sigue siendo similar, pero tendrá otros arreglos para que se pueda apreciar esta sensación.
1M5 – Final	00:01:44-00:02:17	00:01:45 Volcán desactivado	Aparece la imagen de un volcán desactivada, lúgubre, insistiendo una musicalización más tranquila y oscura. La música acompaña hacia los créditos y la pantalla negra.

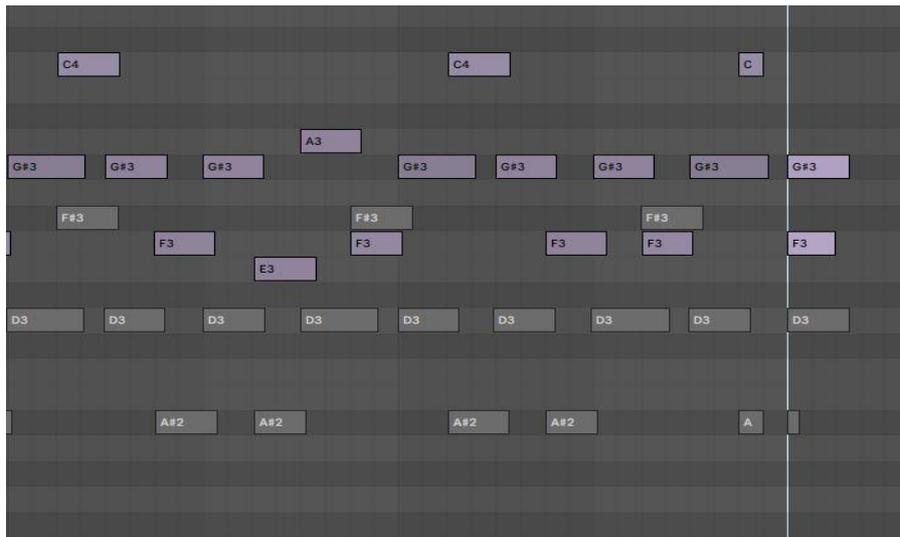
ANEXO D: MOVIMIENTO MOTÍVICO VOLCANO



Motivo violín



Motor rítmico y motivo oculto en cello



Superestructura

ANEXO E: EQUIPO DE COMPOSICIÓN

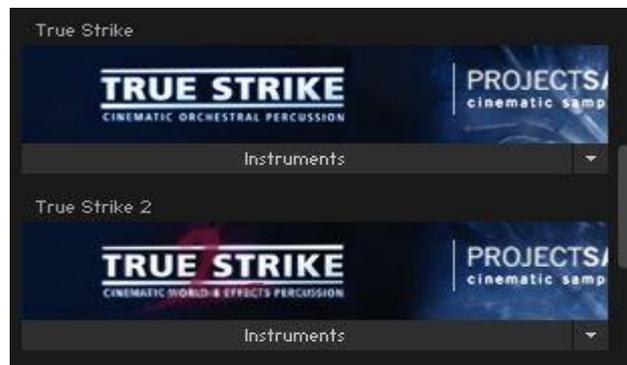
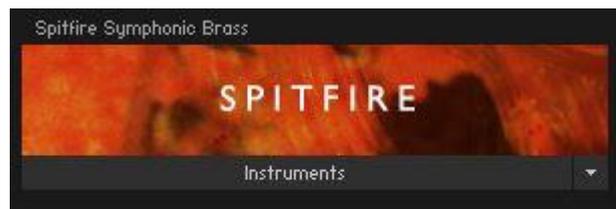


Asus TUF a15, 32 RAM, AMD 4800h, NVIDIA 2060
(ASUSTeK Computer Inc, 2021)

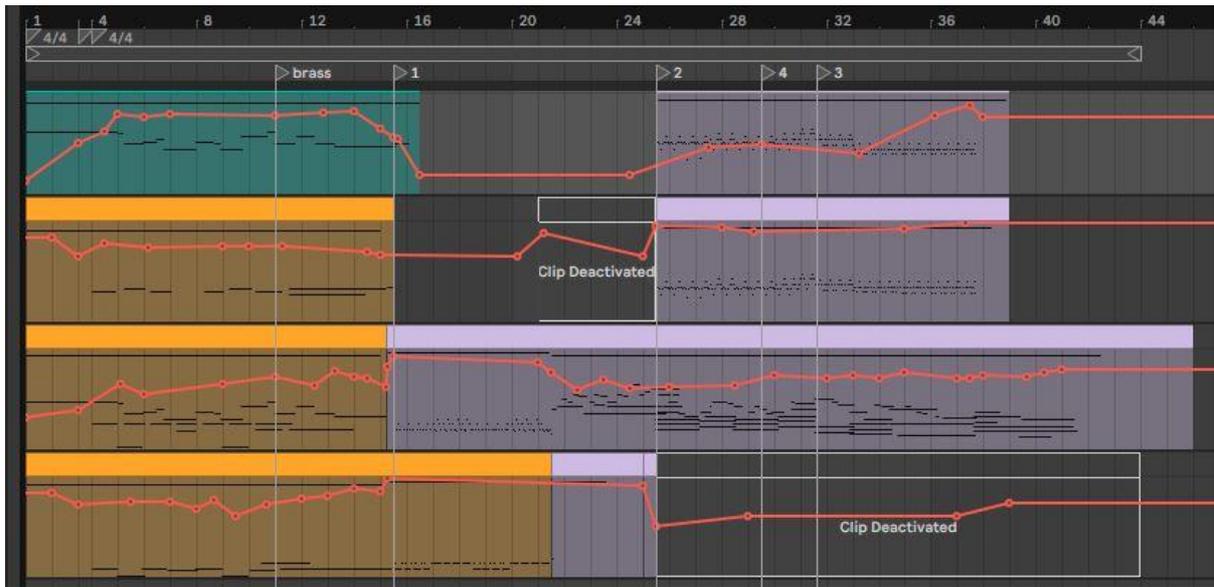


Launchkey 49 Novation (Novation, 2021)

ANEXO F: DAW Y BANCOS DE SONIDO



ANEXO G: AUTOMATIZACIONES



ANEXO H: MEZCLA



Plugins usados para la mezcla: Neutron, Puig Tac y dbX 160

ANEXO I: ERROR DAW