

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

MASTER EN POSTPRODUCCION DIGITAL



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

**“Diseño y postproducción del sonido de
un cuento realizado en stop-motion:
Bataman y las cabras”**

TRABAJO FINAL DE MASTER

Autor: **Héctor Merino Navarro**

Director: **Blas Payri**

Gandía, noviembre de 2010

A los que me han ayudado en esta tesina...

“Diseño y postproducción del sonido de un cuento realizado en stop-motion: Bataman y las cabras”

Héctor Merino Navarro

Escuela Politécnica Superior de Gandía, noviembre de 2010

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. FASE DE PREPRODUCCIÓN.....	11
a. OBRAS DE REFERENCIA.....	11
i. REFERENTES EN LA ANIMACIÓN STOP MOTION.....	11
ii. REFERENTES EN LA ANIMACIÓN AFRICANA.....	13
iii. ANÁLISIS SONORO DE OBRAS DE ANIMACIÓN.....	15
b. DESGLOSE SONORO DEL GUIÓN.....	25
c. BÚSQUEDA DE LOCALIZACIONES SONORAS.....	34
d. RECURSOS TÉCNICOS NECESARIOS.....	36
3. FASE DE PRODUCCIÓN.....	40
a. GRABACIÓN DE SONIDOS.....	44
i. TOMA DE SONIDOS EN LOCALIZACIÓN (<i>WILD TRACK</i>).....	44
ii. TOMA DE SONIDOS EN ESTUDIO (<i>FOLEY</i>).....	46
iii. GRABACIÓN DE TEMAS MUSICALES.....	49
4. FASE DE POSTPRODUCCIÓN.....	49
a. PROYECTO SOUNDTRACK.....	50
b. PROYECTO LOGIC.....	51
5. CONCLUSIONES.....	58
6. FILMOGRAFÍA.....	59
7. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	60
8. ANEXOS.....	61

1. INTRODUCCIÓN

El cuento *Bataman y las cabras* es un cuento tradicional de Mali. La realización de este cuento se enmarca dentro del proyecto audiovisual *Historias para compartir*, de la *Asociación Arts Cultura y Desarrollo*. A través de esta iniciativa se pretende crear un intercambio cultural entre España y Mali partiendo de historias populares que ambos conservan.

Desde España se enviaron *rondalles valencianes* que han de adaptar estudiantes de la escuela Balla Fasseke, en Bamako. Por su parte, *Bataman y las cabras* forma parte del conjunto de cuentos recibidos desde Mali. Estudiantes de Valencia dan vida a estas historias a través de cortometrajes de animación. El objetivo de esta propuesta obedece a la intención de sensibilizar a la sociedad a través del arte, una manera de integración y conocimiento de otras realidades sociales.

La herencia cultural construye la identidad de estas realidades y de los diferentes pueblos que las conforman. La realización de estas obras audiovisuales ayudará a conservar este patrimonio, transmitido tradicionalmente de forma oral, a la vez que facilitará su difusión.

Cabe señalar que ambos países utilizan vehículos de transmisión diferentes. En España, la cultura queda recogida en los libros, mientras que en el continente africano la escritura y lectura son, históricamente, privilegios de unos pocos. Por ello, sus cuentos fueron concebidos para ser cantados por los llamados *griots*. Son personas que se encargan de retener en su memoria los acontecimientos de la aldea, de preservar el patrimonio cultural de la misma e incluso de registrar la genealogía de los clanes.

Toda esta información se transmitía siempre de *griot* a *griot* con la intención de garantizar la continuidad de la memoria colectiva. Su papel era esencial como guardianes de la historia del pueblo y disfrutaban del reconocimiento popular. En la actualidad, la figura del *griot* va perdiendo su relevancia debido a la escritura y a la introducción a la tecnología informática.

Por este motivo, la recopilación de estos cuentos y su representación mediante el lenguaje audiovisual adquiere una especial importancia.

ARGUMENTO DE BATAMAN Y LAS CABRAS

El cuento narra la historia de una cabra que se enamora de un apuesto joven, Bataman. Al tratarse de una cabra y para desesperación del animal, Bataman no le presta atención alguna.

El Marabú del pueblo, un pájaro con poderes de brujo, propone a la cabra transformarla en una bella mujer. La condición que exige a cambio es que jamás cruce un río. Por supuesto, la cabra acepta convirtiéndose en la hermosa Gundo.

Con su nueva forma, Gundo conquista el amor de Bataman y se casan. El tiempo pasa y fruto de su felicidad nace un hijo. El transcurso del tiempo hace también que Gundo olvide la importancia del acuerdo al que un día llegó con el Marabú.

Un día, los enamorados han de cruzar un río y Bataman apremia a su amada para que así lo haga. Gundo, aunque algo desconfiada, finalmente entra en el río. Para desgracia de la pareja, Gundo recupera su estado animal y llora el final de su historia de amor.

Hay que señalar que se trata de una adaptación personal del cuento. Es evidente que existen grandes diferencias entre ambas culturas y resulta necesario buscar puntos de encuentro para que la obra sea comprendida por todos los públicos. De entrada, una de las primeras decisiones fue evitar la transcripción y locución de los diálogos por razones idiomáticas.

La otra gran decisión fue la técnica de animación escogida: *stop motion*. No obstante, la elaboración de la imagen recoge también otras técnicas de animación, a la vez que recurre a estéticas visuales ricas y diversas. Es relevante destacarlo porque el audio, a la par que la imagen y respetando la coherencia con ésta, se presta a la libertad creativa y al empleo de diferentes técnicas.

En la parte que ocupa a esta memoria, el diseño y postproducción del sonido, se ha pretendido en todo momento recurrir a las técnicas practicadas durante el máster de postproducción digital. No hay que olvidar que la realización de este cortometraje constituye la tesina final de máster, cuyo objeto no es otro que el de materializar los conocimientos adquiridos en el mismo.

A nivel de audio, decisiones como la toma de sonido directo o la elección del software Logic Pro 9 (certificación oficial obtenida a través del máster) han devenido por las razones anteriormente mencionadas.

Por último, es importante indicar la presencia del análisis, visual y sonoro, en todo el proceso del diseño y postproducción del sonido. Se trata de una herramienta trabajada transversalmente durante todo el posgrado de postproducción y merece su correspondiente mención. El análisis, tanto del guión literario de la obra, como de las fuentes o del propio material realizado, ha sido imprescindible para la consecución de la tesina.

2. FASE DE PREPRODUCCIÓN

a. OBRAS DE REFERENCIA

i. REFERENTES EN LA ANIMACIÓN AFRICANA

La animación africana dio sus primeros pasos en Egipto, cuando los hermanos Frenkel, exiliados rusos que ni siquiera eran animadores, decidieron rodar sobre el año 1936 *Mish Mish Effendi*. El hecho de que se tratara de un territorio colonial y que los propios autores llegaran del continente europeo, quedaba reflejado en el tipo de animación y los códigos audiovisuales empleados. El personaje, por ejemplo, estaba claramente inspirado en el famoso Mickey Mouse. En cuanto al audio, recurrieron a acentuaciones con sonidos *cartoon* y acompañamientos orquestales, propios de la animación occidental.

A los hermanos Frenkel les siguieron diversas animaciones dentro, sin embargo, no se estableció una industria importante debido a la falta de recursos y artistas.

Posteriormente, el egipcio Ali Moheb recogió el testigo y en 1965 fundó el primer departamento de animación en la televisión egipcia. Gracias a Moheb, aparecieron en Egipto animadores como Ihab Shaker, Noshi Iskandar, Radha Djubran y Zeinab Zamzam. Las nuevas generaciones consolidaron al país de las pirámides como la principal industria de animación de África y del mundo árabe.

Aunque mucho más tardía, Sudáfrica se erigió como otro gran referente en la animación africana. Fue probablemente el artista de bellas artes William Kentridge otro de los grandes pioneros. En 1996 realizó un corto de animación llamado *History of the main complaint*. Su característico estilo de carboncillo y, por primera vez, un diseño de sonido sugerente que se aleja de los convencionalismos, hacen de esta pieza una obra más que interesante.

En cuanto a Níger, no puede hablarse de que disponga de una industria de animación como tal, pero fue el segundo país africano en producir animaciones. El nigeriano Moustapha Alassane realizó en 1963 su primer corto: *La mort du Gandji*. Alassane fue el primero en trabajar con estéticas realmente africanas.

Senegal, como en el caso de Níger, carece de una industria apreciable pero cuenta con el único estudio de animación con un estilo artístico 100% africano, *Pictoon*. En el año 2000 estrenaron su primera película *Kabongo le Griot*, seguida por la serie de cortos educativos *The General Assembly of Diseases*.

Fuera de estos países existen animadores africanos independientes. En Mali, se encuentran títulos como *Segou Janjo, la Geste de Segou* (1989), de Muambayi Coulibaly; *The Mischievous Child* (1993) de Kadiatou Konaté o *Grand Masque et les Junglos* (1996) de Didier M. Aufort.

De manera más significativa está creciendo el mercado de la animación 3D. Algunas compañías importantes están apostando por proyectos ambiciosos. Es el caso de *Sun Rise Productions*, de Zimbabwe, y su película *Warriors of Light* (2007).

Por el contrario, no son demasiadas las obras que recurren a la técnica escogida para *Bataman y las cabras*. Los autores Benjamin Ntabundi, Michel Castelain y Jacques Faton formaron equipo para realizar una de estas producciones: *Carnet noir* (Burundi, 1996).

Dentro del *stop motion* hay que destacar *The Legend of the Sky Kingdom* (Zimbabwe, 2004), una de las mejores películas de animación africana, de Sunrise Productions. Tardaron cuatro años en realizar este film, donde los personajes y el resto de elementos se fabricaron con materiales reciclados.

Es evidente que la animación africana no puede competir con estudios consolidados como *Pixar* o *Dreamworks*. Sin embargo, aunque su futuro sea incierto, el talento y esfuerzo de los realizadores africanos garantizará títulos de calidad en una industria creciente.

ii. REFERENTES EN LA ANIMACIÓN STOP MOTION

El *stop motion* es una técnica de animación que consiste en simular el movimiento de elementos estáticos mediante la sucesión de imágenes fijas.

En España, los primeros trabajos pertenecen a Segundo de Chomón (1871-1929), quien en el año 1908 realizó en París *El hotel eléctrico*. Se trata de un cortometraje con actores reales pero que utiliza la técnica *stop motion* para dar vida a objetos inanimados.

Otro de los pioneros fue el cineasta ruso WLadislaw Starewicz (1882-1965), quien tres años más tarde que Chomón realizó *La venganza del camarógrafo (Mest kinematograficheskogo operatora)*. Starewicz utilizó insectos reales como modelos para narrar la historia de una familia de escarabajos.

Destacados fueron los trabajos de Willis O'Brien (1886-1962), animador y técnico de efectos especiales estadounidense. En 1915 comenzó a experimentar en el campo de la animación mediante figuras móviles. Un año más tarde fabricó un escenario en miniatura y rodó mediante *stop motion* el cortometraje *The dinosaur and the missing link*. O'Brien continuó su exitosa carrera con títulos tan importantes como la recreación de la novela de Arthur Conan Doyle, *El mundo perdido* o colaborando con Merian C. Cooper (1893-1973) en la mítica *King Kong* de 1933, cuyas bestias aparecían gracias al *stop motion*.

También en Europa del este fue una técnica muy utilizada, especialmente en la antigua Checoslovaquia. Autores como Hermína Tyrlová (1900-1993), Jirí Trnka (1912-1969), Jan Svankmajer (1934), Jiří Barta (1948) o Jan Balej (1958) son destacados ejemplos de la prolífica escuela checa, caracterizada por el dominio de las marionetas y el surrealismo.

En los años ochenta, Tim Burton recurrió a esta técnica en el cortometraje *Vincent* (1982). El cineasta norteamericano creció viendo películas con los efectos especiales de Ray Harryhausen (1920), ayudante del mencionado Willis O'Brien. Burton recuperó el *stop motion* como productor y guionista en *Pesadilla antes de Navidad* (1993) de Henry Selick, y más tarde en *La Novia Cadáver* (2005), esta vez asumiendo también el papel de director.

Por su parte, Henry Selick dirigió la no menos imprescindible *Los Mundos de Coraline* (2009), continuista de la estética oscura de Burton.

En esta línea más reciente se encuentran las animaciones de *Wallace and Gromit y Chicken Run: Evasión en la granja* (2000), del inglés Nick Park. La artesanal técnica del *stop motion* adquiere dimensiones excelentes con la plastilina del artista británico.

En la actualidad, el éxito de la animación 3D roba protagonismo al *stop motion*, una arte caro y costoso. A pesar de ello, la técnica sigue viva y son innumerables los cortometrajes de animación que la emplean.

La obra venezolana *Siniestro* (2006), de los realizadores Beatriz Helena Ramos, Miguel Villalobos y Peter Sluszk, constituye uno de estos ejemplos, heredera evidente de la escuela checa.

En España, el alicantino Pablo Llorens, con dos Goyas en su haber (*Caracol, col, col* de 1995 y *El enigma del chico croqueta*, en 2005), es uno de los autores más reconocidos en la técnica de plastilina, así como los catalanes Marc Riba, Anna Solanas (*La Lupe i en Bruno* 2005) o Rodolfo Pastor (*Capelito Daddy*), por citar algunos.

iii. ANÁLISIS SONORO DE OBRAS DE ANIMACIÓN

Sen noci svatojanske (Checoslovaquia, 1959) de Jiri Trnka

Como maestros de la animación *stop motion*, el análisis sonoro de obras de la escuela checa ha de estar presente en la memoria. Sin embargo, las diferencias entre estilos con respecto al cortometraje de este proyecto es importante, diferencias que también se encuentran a nivel de audio.

La banda sonora de la obra *Sen noci svatojanske*, se caracteriza por un narrador y el acompañamiento orquestal. Se entiende que la música recurre al abanico de instrumentos de origen europeo, melodías y ritmos propios de este contexto geográfico e histórico. Su diseño de sonido utiliza códigos muy diferentes a los pretendidos para *Bataman y las cabras* y el año de realización lo aleja de los efectos propios del procesado digital de audio. No obstante, el análisis sonoro de algún fragmento resulta útil para extraer ideas de cara a la sonorización.

En el cielo estrellado del inicio se escuchan campanillas suaves (percusión metálica) sobre un colchón de frecuencias agudas, de considerable persistencia, que transportan al espectador a una atmósfera nocturna y mágica.

Esta trama sonora da paso al sonido de pájaros con el amanecer. Pueden verse los árboles pero en ningún momento a los pájaros. Se trata de un cliché audiovisualmente asimilado en el que el sonido de pájaros contextualiza espacios naturales abiertos.

A continuación, aparece en escena *Lisandro*, el flautista. No emite palabra alguna pero su interacción viene marcada por la flauta que le define. El dulce sonido de su instrumento representa el leitmotiv del personaje.

El resto de personajes y sus diálogos también vienen introducidos por distintos. Los cambios de melodías estructuran el relato aportándole ritmo y localizando los espacios. Por ejemplo, cuando el militar *Demetrio* entra en escena se produce un travelling lateral de derecha a izquierda acompañado con un cambio en la melodía. El andar vigoroso del

soldado se refuerza con un ritmo más rápido, por contraste de la flauta lenta y romántica de *Lisandro*.

Los sonidos diegéticos frutos de la interacción de los personajes se alejan constantemente del realismo. En el caso de las pisadas, es frecuente el uso de escalas tonales para acentuar los movimientos. De igual modo, cuando *Demetrio* llama a la puerta se escucha un instrumento percusivo agudo, no existe ninguna búsqueda de fidelidad sonora más allá de la sincronía. Se recurre siempre a la función evocadora de la música, concretamente, música de concierto no aplicable a *Bataman y las cabras*.

Meat Love (Checoslovaquia, 1989) de Jan Svankmajer

La elección de este cortometraje para su análisis responde a cierto grado de similitud con el surrealismo visual del cuento de *Bataman* y al deseo de introducir el concepto de onomatopeya sonora. El checo Svankmajer consigue dar expresividad a dos filetes de carne que carecen de expresión. Por supuesto, se debe a su dominio de la narrativa y la técnica visual pero sin duda reforzado por un sonido sencillo, a la vez que resolutivo.

El sonido del filete mujer al recibir la palmada del pretendiente (onomatopeya sonora), plasma a la perfección la reacción de ésta. Es un sonido agudo que el espectador reconoce y al cual asigna una actitud.

El ambiente ruidoso, propio de la cocina de cualquier restaurante, naturaliza la irrealidad del argumento.

En cuanto a los sonidos secos, subrayan los movimientos de los filetes reforzando la personalización de los mismos. Los golpes que marcan el ritmo de los filetes sobre la harina no dejan duda a la interpretación.

La música, por su parte, interviene diegéticamente haciendo reaccionar a los personajes con un baile.

Jedné noci v jednom meste (Checoslovaquia, 2007) de Jan Balej

De nuevo, esta animación hereda la banda sonora instrumental propia del *stop motion* checo. Recurre también a las campanillas metálicas de tempo lento para establecer el ritmo narrativo de la acción y acentuar los movimientos de los personajes (agudos para los más pequeños, graves para los de mayor tamaño). En ocasiones, esta función la asume un piano, el viento metal o la percusión; idéntica finalidad y siempre de forma extradiegética.

Pero al contrario que *Sen noci svatojanske*, esta obra combina la instrumentación con multitud de sonidos diegéticos, obtenidos a partir de su recreación en estudio (*sonidos foley*). Estos sonidos persiguen el realismo y están espacializados en diferentes planos sonoros, donde el fuera de campo y el filtrado de frecuencias (por la distancia a las fuentes) es determinante (ejemplo: sonido de llaves reales abriendo la puerta, reverberado por la acústica del patio interior y filtrado por la distancia).

Las onomatopeyas sonoras conservan su protagonismo y humanizan a los personajes, nuevamente con poca articulación facial y de estética surrealista.

En determinados momentos, el sonido reproduce el movimiento de algunos personajes. Si el plano es largo, las patas de las hormigas se mueven poco visualmente, pero su sonido continua obedeciendo a un ritmo frenético. A pesar de la asincronía, el ejercicio de imantación sonido-imagen funciona perfectamente.

Otro ejemplo de cómo el sonido genera movimiento se encuentra en la secuencia del cazador. Se suceden cuadros de cacerías, con imágenes sin movimiento, pero acompañados por el sonido extradiegético correspondiente.

En esta misma secuencia, muy interesante a nivel de audio, se aprecia la cuidada mezcla. Los planos sonoros se definen aumentando o disminuyendo el nivel del ambiente de los pájaros. Éstos ubican la acción en un medio natural abierto. Se emplea el mencionado cliché pero de manera un tanto engañosa ya que el espacio es, en realidad, el de una habitación cerrada. Es un sonido realista justificado por la

representación natural que plantea la propia diégesis, pues el cazador, recrea un bosque en su habitación. El personaje ha colocado altavoces de donde emana el sonido (artificial dentro de la diégesis), concretamente, el del rugido del supuesto oso, con una apreciable textura a transductor. La duda está a qué plano de realidad pertenece el sonido de los pájaros, porque no se puntualiza su origen diegético, ni su timbre es el propio al de un sonido de altavoz.

Por último, cabe señalar la importancia de las hormigas como observadoras omnipresentes dentro de la historia. Son el nexo visual y sonoro entre las tramas de los personajes y fuente de inspiración para el cuento de *Bataman*.

Kirikou et la sorcière (Francia, 1998) de Michel Ocelot

Kirikou et la sorcière no es un film de animación *stop motion*, ni tampoco de nacionalidad africana, pero sí lo es su estética y argumento ya que, como *Bataman y las cabras*, es una adaptación de un cuento africano. Hay que tener en cuenta que Francia es un país con un fuerte vínculo con África, fruto de la época colonial y todavía presente en relaciones políticas y comerciales. De hecho, el propio autor vivió parte de su infancia en Guinea y el compositor de la banda sonora es Youssou N'Dour, reconocido músico senegalés.

En la música se distingue su sello africano con instrumentos de cuerda como el ngoni (instrumento tradicional de Mali) o la kora, además de percusión y flautas africanas. También se recurre a instrumentos occidentales como la batería, el bajo, las guitarras o los clavecines. El resultado es una fusión de melodías y ritmos africanos con aportaciones europeas que, no sólo no rompen la congruencia audiovisual, sino que invitan a la integración cultural.

Los créditos de inicio, sobrios visualmente, se presentan con un sonido percusivo sencillo que les marca el ritmo. Con la entrada del plano general del poblado se suma un instrumento de cuerda (el ngoni o la cora) y se establece el eterno cliché de los pájaros y de las chicharras, insectos asociados al calor (para la noche se recurre a los grillos).

La música, con presencia siempre extradiegética, adquiere un papel fundamental en la obra, coherente con el protagonismo del que disfruta en todas las culturas africanas. Se utiliza para dinamizar el ritmo de los momentos más rutinarios (ritmo lento y melódico) y muy especialmente en las celebraciones, donde el poblado canta las victorias de *Kirikú* (ritmo más rápido y alegre).

El timbre de cuerda cede el protagonismo a la percusión en los momentos de tensión o amenaza de los fetiches de la bruja. El personaje de la bruja Karabá y su entorno se acompaña de una trama sonora oscura, viento con un *background* de graves que inquietan y ubican en una localización tenebrosa.

Las voces de los personajes, como los sonidos de los animales y demás elementos, son sonidos realistas productos del foley y del doblaje. Esta vez los personajes sí articulan sus locuciones. Respecto a la presencia de los animales es constante en el sonido ambiente, como lo es también el medio rural.

La mezcla es correcta y está caracterizada por la superposición de multitud de sonidos donde predomina siempre la música. En cuanto a la espacialización, tampoco recurre a alardes técnico-artísticos (como audio envolvente), por otra parte, innecesarios para el tipo de animación tradicional. Se limita a respetar las distintas acústicas (madriguera, cueva,...) y los planos sonoros.

Hungu (Canadá, 2008) de Nicolas Brault

Hungu no es un cortometraje de animación stop motion, ni tampoco de nacionalidad africana, pero sí lo es su estética y argumento. La apuesta visual se aleja de la animación tradicional y del realismo. Los personajes se representan mediante sombras negras muy estilizadas que recuerdan a figuras del arte rupestre. Los escenarios y elementos destacan por su sencillez, siendo el blanco el fondo protagonista. De esta forma, no sólo se garantiza el contraste con las figuras, se materializa un ejercicio de narrativa audiovisual impecable donde tan sólo se recurre a lo estrictamente necesario.

El diseño de sonido es el hilo conductor. No podía ser de otra forma, pues narra la historia de un *hungu*, un instrumento africano de cuerda (antecesor del berimbau brasileño). La comprensión de la misma y la profundidad de sus emociones mediante la sencillez no sería posible sin el realismo del excelente sonido.

Durante los créditos de inicio las texturas sonoras anticipan este realismo auditivo alejado de la simplicidad visual. La textura del papel se enfatiza con su correspondiente sonido rugoso.

Las chicharras comienzan a *cantar* situando al espectador en una localización calurosa, donde puede verse el sol a través del sonido de los insectos. El ritmo lento lo marcan las notas esporádicas, largas y suaves del hungu. Los créditos se suceden acompañados también de sonidos de un quehacer desconocido, en fuera de campo, que intriga al público.

El sol, que sustituye a las letras, se introduce por un inquietante sonido metálico, de marcada persistencia, similar al que produce un diapasón. El efecto indica el final de los créditos y el comienzo de la historia. A continuación, se presenta a un anciano tocando su hungu, el verdadero protagonista. El característico timbre de este instrumento, la melodía rítmica interpretada (cíclica) y la entrada de una mágica voz de mujer (anticipación de la madre del anciano) transportan al espectador al pasado mediante un flashback.

Aparecen en escena unos antílopes con siluetas muy exageradas pero con un sonido, de nuevo, hiperrealista. Sus pisadas y respiraciones se perciben tan próximas que hacen que el espectador indague en su memoria para recuperar imágenes de la sabana africana. La quietud de los animales es perturbada, de repente, por una flecha que viene del fuera de campo, precedida por su silbido al surcar el viento (anticipación). El impacto se subraya mediante una nota intensa y corta en ataque de un instrumento de cuerda donde, de nuevo, se mantiene la coherencia sonora (la cuerda del hungu).

Golpes de percusión muy graves acompañan a las pisadas de los antílopes que huyen despavoridos. Pronto se muestran los cazadores, figuras que pausadamente caminan hacia sus presas. El realismo del sonido de sus pisadas, propias del *foley*, conforma la naturaleza arenosa del suelo. El movimiento se puntuliza con las notas de cuerda.

Tras los cazadores quedan un niño y su madre, quien no puede seguir el ritmo de los perseguidores. Cada movimiento de los personajes se marca nuevamente con notas de cuerda, acompañadas esta vez con timbres percusivos. La desesperación de la madre se materializa a través de su llanto y se refuerza con voces extradiegéticas a las que se han aplicado diferentes efectos de distorsión. Se superponen también tonos agudos que perturban la inconsciencia del público. Estos sonidos, con un *in crescendo* e intermitencia algo impredecible, rompen en un silencio sonoro en el momento en el que el niño es arrebatado de las manos de su madre. Desaparecen todos los sonidos a excepción del tono agudo que se mantiene en suspensión incitando a la reflexión y enfaizando la angustia del momento.

Un par de notas del instrumento de cuerda *desconectan* el tono y recuperan la diégesis, concretamente, el realista llanto de la madre. Los cazadores, ahora con el niño, continúan su caminata remarcada con las pisadas, la cuerda y la percusión.

Las lluvias les sorprenden y el agua irrumpe en escena con su sonido. Cabe indicar que se escuchan también pájaros que en ningún momento se muestran, el recurrente *cliché*.

La lluvia, por un lado es lluvia y suena como tal, por otro, representa el llanto de la madre y se subraya mediante rápidas y débiles notas agudas de cuerda. La charca formada da vida a unos peces que nadan hacia su hijo. Es interesante cómo se materializa el agua y las burbujas (producidas por el movimiento de los peces) donde no *hay*, tan sólo a través del audio.

En la banda sonora sobresale, además de la riqueza auditiva, la espacialización de la misma. Presente en todo momento, la profundidad de los sonidos se aprecia fácilmente cuando el agua bajo los personajes desaparece. Multitud de voces, pisadas, etc. encuentran su ubicación en el espacio sonoro, junto con el sonido del agua, que se

recoge lentamente. Los elementos sonoros se desplazan de un oído al otro envolviendo al espectador. Los planos sonoros son evidentes cuando los cazadores se acercan desde fuera de campo y rodean a la madre que bebe el agua.

Ante la agresión a la madre, el niño habla por primera vez. Llama a su madre en un idioma que, por seguro, desconoce el amplio público. Se trata de un ejemplo perfecto de lo que Michel Chion denominaba *palabra emanación*. El dolor e impotencia del hijo se describen mediante su voz diegética. No es necesario que el espectador comprenda el contenido de las palabras para absorber la función psicológica y conmoverse.

Estas voces, como en los casos anteriores, no están acompañadas de la articulación correspondiente, por lo que se sobrentienden gracias al fenómeno de imantación antes mencionado.

Cuando la madre muere, el cazador responsable del golpe fatídico pretende llevarse al niño. Sin embargo, un sonido que le es familiar reclama su atención desde el fuera de campo. El cazador, abandona al huérfano y se marcha tras ellos. Son los sonidos graves asociados a los antílopes y que representan el llamado leitmotiv de éstos, herramienta habitual en un buen diseño de sonido.

La muerte de la madre precede a la noche y surgen de nuevo los *clichés*, visuales y sonoros. La luna irrumpe en la escena acompañada del sonido de grillos y otros animales nocturnos que no se muestran. Recurso manido pero efectivo.

Las transiciones entre secuencias, como la del paso del día a la noche, se aderezan con melodías suaves, mientras que los momentos de mayor carga emocional, de vacío y dolor (la muerte de la madre), se caracterizan por una mayor austeridad sonora.

El tiempo transcurre con una melodía suave y melancólica, el cuerpo de la madre desaparece y el niño pasa a ser un anciano. La personificación del hungu, resultante del cuerpo sin vida de la madre, se refuerza con el sonido del viento. El aire mueve la calabaza del hungu y al resonar en ella se escucha una voz de mujer que reclama la atención del anciano.

El instrumento es una alegoría de la madre. La música simboliza el nexo de unión del anciano con ella, con su infancia. la melodía cíclica de su vida. El anciano construye el hungu e interpreta la melodía que dio paso al flashback.

El diseño de sonido de esta animación es impecable donde hay que destacar, más allá del resultado técnico y artístico, la perfecta aplicación de los códigos audiovisuales y culturales que garantizan un producto de calidad.

Dot (Inglaterra, 2010) Dir. Ed Patterson y Will Studd.

Este genial spot publicitario tiene el honor de ser el stop motion más pequeño del mundo. Fue grabado con la cámara de un *smartphone* y su protagonista, *Dot*, mide tan sólo 9 mm.

No sólo la imagen es interesante, el diseño de sonido está a la altura con una elaboración muy cuidada y coherente. El motivo de su análisis obedece a la multitud de elementos y texturas reales, presentes también en *Bataman y las cabras*. Estos materiales, al grabarse a través de un microscopio, adquieren una gran definición. De igual modo, la banda sonora contiene gran número de texturas sonoras que se introducen con cada elemento visual.

Los créditos iniciales dan cuenta de ello en los primeros planos. La imagen del título sufre unas correcciones de enfoque acompañadas por sonidos síncronos, secos y con un fondo sutil de anillo regulador. El tándem funciona a la perfección pero, realizando la escucha subjetiva, el sonido rugoso bien pudiera corresponderse al de un lápiz rozando un papel muy texturizado; por otra parte, similar al de los propios créditos. Es un nuevo ejemplo de la importancia de una buena toma de sonidos *foley* para garantizar el valor añadido del audio.

A continuación, un plano cenital muestra cómo *Dot* cae a través del agujero. La entrada de un sonido de compuerta industrial da paso a un breve efecto Doppler, con una resonancia oscura y de marcada persistencia, que le aporta profundidad a la caída.

La protagonista llega a la tela de fondo desde un plano cenital y, al contactar, se encuentra durmiendo sobre la misma. Se cambia la naturaleza del plano hacia uno general modificando únicamente la posición de la protagonista y con el sonido correspondiente al impacto. Se trata de una solución que pasa desapercibida y que el sonido refuerza.

El respirar de *Dot* mientras duerme se corresponde con un sonido realista pero exagerado. La estética visual no invita al sonido *cartoon*, pero tampoco al realismo más fiel.

Desde el fuera de campo, comienza la trama sonora que acompaña a la madeja de hilos y que origina la persecución. Seguidamente, se suma una melodía protagonizada por lo que parece un piano acompañado de timbres percusivos. La dinámica de la melodía es suave, con un ritmo lento y con notas de corta duración. La funcionalidad de la música es imprescindible para impregnar de ritmo a la secuencia y restarle dramatismo.

Resulta también reseñable la solución sonora para el agua, representada con restos de lápiz que deja el sacapuntas. Se trata de un sonido muy sutil pero que, como en el ejemplo de *Hungu*, recrea agua donde no la hay.

Por último, uno de los detalles más resolutivos es la expresividad de las actitudes de *Dot*. Es un personaje sin elementos faciales y que, por razones obvias y microscópicas, carece de planos cortos. Sus gestos de esfuerzo, miedo o satisfacción se solventan mediante las onomatopeyas sonoras de una actriz, asignamos estos sonidos percibidos a la fuente de la que entendemos que emana (imantación).

a. DESGLOSE SONORO DEL GUIÓN

Autora del guión: Sara Fort Rico

Acotaciones técnicas de audio: Héctor Merino Navarro

A_ CRÉDITOS INICIALES

a.1. Panorámica horizontal

en la que vemos unas letras colgadas de unos árboles a modo de hojas. Las letras se desplazarán, acompañadas de la panorámica, como llevadas por el viento y formarán, finalmente, el nombre del cortometraje *La chèvre et Bataman*.

Melodía de xilófono africano.

B_ SEC. INICIAL Exterior/Amanece

b.1. PG del poblado.

Es de noche en el poblado. Amanece un nuevo día, desaparece la Luna y sale el SOL. Aparecen unas cabras.

Sonido de grillos que dan paso al de chicharras.

Sonido ambiente de pájaros y cabras.

Acentuación percutiva del Sol.

b.2. PD SOL radiante

Acentuación percutiva del Sol.

b.3. PEntero Bataman trabaja

BATAMAN está trabajando.

Sonido ambiente.

Sonido garbanzos.

b.4. PSubj Bataman

Vemos como cosecha.

Sonido ambiente.

Sonido garbanzos.

b.5. PEntero Bataman trabaja

b.6. PSubj Bataman

b.7. PEntero

BATAMAN está trabajando cuando aparece la CABRA.

b.8 PP Cabra

La CABRA intenta seducirlo y le lanza un beso al aire.

Balidos de la cabra.

b.9 PEntero bataman y cabra

La CABRA se aproxima a BATAMAN reclamando su atención. Pasa volando el MARABÚ que es testigo de la escena.

Sonido ambiente.

Sonido pasos de la cabra.

Sonido pájaro Marabú.

b.10 PP Cabra

La CABRA insiste con sus besos.

Sonido beso.

b.11 PEntero Bataman y cabra

BATAMAN se marcha dejando sola a la CABRA.

Sonido pasos Bataman.

b.12 PP cabra

La CABRA desconsolada, rompe a llorar.

Sonidos balido cabra.

C_SEC. TRANSICIÓN 1

c.1. PG Campos

ATARDECE, se encogen los rayos del SOL y desaparece. Aparece la LUNA.

Sonido chicharras dan paso a sonido grillos y animales nocturnos.

D_SEC. NOCHE ESTRELLADA y CONJURO

d.1. PG La CABRA SENTADA de FRENTE

La CABRA está muy triste y sola. Lloro.

Sonidos balidos cabra.

Sonido voz femenina de fondo.

d.2. PD Estrellas.

Parpadean.

Sonido tintineo estrellas.

d.3. PG la cabra

Oye algo fuera de campo. Se levanta desconcertada. La CABRA de frente mira hacia los lados (primero derecha –movimiento acompañado de un gesto de enfado con la boca hacia la izquierda–, después a la inversa). Aparece el MARABÚ. La CABRA rompe a llorar. El MARABÚ desaparece de campo. Volverá volando para robarle un pelo a la CABRA y realizar un conjuro. La CABRA mira extrañada cómo el MARABÚ se ha posado sobre ella, no sabe qué va a hacer. Sacude el pelo y transforma a la cabra en una FLOR COLORIDA.

Sonido grillos.

Sonido cabra.

Sonido Marabú.

Sonido voz femenina.

Sonido pelo.

Sonido voz femenina distorsionada.

d.4. CONJURO.

Unas bolitas de papel formarán unas ondas que representarán agua. Estas ondas se moverán ligeramente simbolizando un río. De él sale un pez (grafismo) dando un salto. Unas gotas de agua (también en grafismo) acompañan el movimiento del pez dando realismo a la escena. Una vez el pez desaparece de la escena (cae de nuevo en el agua), aparece la FLOR COLORIDA (GGUNDO) reproduciendo la trayectoria que seguiría la pierna de la chica si fuese a atravesar el río. La flor se hundirá y emergerá en su lugar una FLOR CABRA (con igual forma que la FLOR COLORIDA pero, con diferente textura -ahora será de la tela del pelo de la CABRA)-. Esta nueva flor tendrá las expresiones de la cabra para que la podamos asociar y balará.

Sonido agua.

Sonido voz femenina distorsionada.

Sonido cabra.

E_ SEC BATAMAN DA UNA FLOR A GUNDO

e.1. PG

GUNDO está acicalándose y entretenida con unas flores. BATAMAN que la ve, decide regalarle una flor. Ella se sorprende y alegra. Los jóvenes comienzan una relación.

El MARABÚ los ve.

Acentuaciones instrumentales.

Sonido pájaros.

Sonido plantas.

Melodía xilófono.

Sonido Marabú.

F. SEC. BICICLETA

f.1. PG

BATAMAN y GUNDO dan un paseo en bici. El MARABÚ, reposado en un árbol, presencia la escena

Sonido timbre bici.

Sonido bici al pasar por la tierra.

Sonido Bataman pedaleando.

Melodía xilófono.

Sonido chicharras.

Sonido pájaros.

G. SEC: BATAMAN PONE COLLAR A GUNDO y se CASAN

g.1. PG

GUNDO está cogiendo frutos de un árbol y se agacha para dejarlos en un cesto.

Sonido pájaros.

Sonido frutos.

Acentuaciones musicales.

g.2. PSUBJETIVO Gundo

La cesta se va llenando.

Sonido pájaros.

Sonido frutos.

g.3. PG

GUNDO continúa su trabajo

Sonido pájaros.

Sonido frutos.

g.4. PSubj Gundo

La cesta se llena.

Sonido pájaros.

Sonido frutos.

g.5. PG

GUNDO continúa recogiendo frutos cuando BATAMAN aparece detrás y le tapa los ojos para darle una sorpresa. GUNDO toca las manos de BATAMAN. Se gira para comprobar que es él. BATAMAN le enseña una pulsera y se lo pone.

TRANSICIÓN: Pasa el Marabú en primer plano y cubre la escena.

Sonido pájaros.

Sonido frutos.

Sonidos movimientos Bataman.

Percusión de celebración.

g.4. PD. Manos Gundo y Bataman

Zoom out hasta PG dónde descubrimos a GUNDO y BATAMAN en un nuevo escenario. Se han casado.

Percusión de celebración.

H. SEC. BICI 2

h. PG

Cae hoja del árbol que ha envejecido. Se atardece y el sol da paso a la luna, cambia la luz. BATAMAN y GUNDO van en bici – recorrido a la inversa-. GUNDO va de espaldas y nos permite ver a su bebe, a quien trata de calmar.

Sonido timbre bici.

Sonido bici al pasar por la tierra.

Sonido Bataman pedaleando.

Sonido grillos.

Sonido pájaros.

Sonido bebé.

I. SEC. FINAL

i.1. PG

BATAMAN camina, va delante y atraviesa el río. GUNDO se detiene cuando llega a la orilla. El chico, al ver que ella se ha quedado detrás, la anima a pasar.

Sonido pájaros.

Sonido pisadas.

Sonido riachuelo.

Sonido Bataman atravesando el río.

Sonido movimientos Bataman.

Acentuaciones percutivas.

i.2. PD mano Bataman

Sonido movimientos Bataman.

Acentuaciones percutivas.

i.3. PG

BATAMAN la anima pero ella no se atreve a cruzar. Acompaña el gesto con una mirada y una sonrisa de calma.

Sonido movimientos Bataman.

Acentuaciones percutivas.

i.4. Flashback

GUNDO recuerda el conjuro

Voz femenina de fondo.

i.5. PP Gundo

Gundo con expresión de desconcierto.

Sonido ambiente.

i.6. PD Conjuro

FLOR COLORIDA en el conjuro con expresiones.

Voz femenina distorsionada.

Sonido contacto con el agua.

i.7. PG

BATAMAN se sorprende cuando en el lugar donde estaba GUNDO aparece una cabra. Se lleva las manos a la cabeza

Sonido movimientos Bataman.

Acentuaciones percutivas.

Balido de cabra.

i.8. Pentero Cabra

Rostro de decepción y desubicación al volver a su estado original: cabra!.

i.9. PP Bataman

BATAMAN no da crédito, alucina.

Sonido grito Bataman.

i.10. PG

Plano de relación BATAMAN / CABRA.

Balido de cabra.

Sonido ambiente.

Melodía percusión.

J. CRÉDITOS FINALES

Sobre el mismo fondo donde se había formado el título del cortometraje al inicio, se forma la leyenda: *"La légend dit que c'est à l'origine que les chèvres aient peur de l'eau"*.

Melodía percusión.

b. BÚSQUEDA DE LOCALIZACIONES SONORAS

Para el diseño de sonido de *Bataman y las cabras* se asumió de manera tácita que sería necesario acudir a librerías de sonido libres de derechos de autor. Es una práctica habitual en el mundo de la sonorización audiovisual y, más si cabe, en proyectos de escaso presupuesto y recursos, como es el caso.

No obstante, el hecho de enmarcarse en una tesina final de máster sugería llevar a la práctica conocimientos y ejercicios del mismo. Por este motivo, la aspiración fue en todo momento obtener el mayor número de sonidos de forma autosuficiente, es decir, realizar captación de sonido directo: toma de sonido en localización (*wild track*), sonidos *foley* y música expresamente grabada para la ocasión.

En primer lugar, la presencia de animales, ya sea como sonido ambiente o con mayor protagonismo, se entendía indispensable. El único lugar de Valencia que permitía encontrar un número considerable de animales africanos, con relativa cercanía, era el zoológico de Valencia *Bioparc*. Quedaba emplazada, por tanto, la primera localización de toma de sonido para el *wild track*.

La elección para grabar los sonidos *foley* también era sencilla. La universidad dispone de un estudio de radio con una pequeña sala de doblaje. Este espacio, pese a tener ciertas carencias en su aislamiento y diseño, está acústicamente más preparado que cualquier habitación no acondicionada para la grabación de audio.

Por último, conseguir música africana requería de un músico africano con instrumentos tradicionales. La investigación realizada durante la fase de preproducción proporcionó el contacto de Richard Kobena. Se trata de un músico ghanés, afincado en Valencia, que se ofreció a colaborar en el proyecto tras conocerlo.

Su participación, muy de agradecer, se presentaba como fundamental. El inconveniente se antojaba en el hecho de depender del tiempo y circunstancias de otra persona. Por ello, la tercera localización respondía al domicilio del músico, concretamente, al pasillo. Evidentemente, las condiciones de grabación no eran las idóneas, pero planteaban un reto más para la postproducción. Se trataba de un ejercicio de adaptación a las circunstancias, una solución que a la vez era coherente con la decisión de autenticidad.

c. RECURSOS TÉCNICOS NECESARIOS

- Equipo técnico utilizado en el *Bioparc*:

- Grabador digital portátil ZOOM H4N

Las grabaciones se realizaron en formato wav a 24 bits y 96 kHz.



- Cable balanceado con conectores XLR



- Brazo extensible (pértiga)

Permitía acercar el micrófono a la fuente.



- Micrófono de condensador Audio-Technica AT897

Es un micrófono direccional para captar el audio de la fuente discriminando el nivel de los sonidos peritéricos.



- Pistola con zepelín antiviento

Proporcionaba protección al micrófono.

Minimiza el efecto del viento y filtra

las frecuencias que llegan al micrófono.



- Sennheiser HD 280 Pro
Auriculares para monitorizar el audio captado.



- Micrófono Rode NT-4

Es un micrófono estéreo de mayor sensibilidad que el direccional de Audio-Technica. Se utilizó como refuerzo para comparar el rendimiento de ambos micrófonos, especialmente, en los casos que permitan una toma de sonido muy próxima a la fuente.



- Equipo técnico utilizado en el estudio:

- Grabador digital portátil ZOOM H4N



- Cable balanceado con conectores XLR



- Micrófono AKG C4000B

Es un micrófono de alta sensibilidad, idóneo para estudios de grabación. Está dotado de una cápsula de condensador con la tecnología de gran diafragma. Por sus características direccionales cardioide, hipercardioide y omnidireccional, se le puede usar universalmente, tanto en los estudios como en directo.



- Pie de micro
Soporte para el micrófono.



- Sennheiser HD 280 Pro



- Equipo técnico utilizado en la sesión con el músico:

- Grabador digital portátil ZOOM H4N



- 2 cables balanceados con conectores XLR



- Micrófono AKG C4000B



- Micrófono de condensador Audio-Technica AT897
Para una grabación estéreo.



- Sennheiser HD 280 Pro



- Equipo técnico utilizado en postproducción:

- Ordenador Macbook pro 17” 2.66 Ghz Intel Core 2 Duo
Memoria 4 GB 1067 MHz DDR3



- Tarjeta de sonido Digidesign MBOX 2 Mini



- Sennheiser HD215



- Software de procesamiento de audio Logic Pro versión 9



Logic Pro 9

- Software de procesamiento de audio Soundtrack Pro

Soundtrack Pro



3. FASE DE PRODUCCIÓN

a. GRABACIÓN DE SONIDOS

i. TOMA DE SONIDOS EN LOCALIZACIÓN (*WILD TRACK*)

Como anteriormente se ha indicado, la toma de sonidos *wild track* se realizó en el *Bioparc*. Aunque se intentó en repetidas ocasiones coordinar la sesión con el centro, no se obtuvo respuesta alguna. Esta información es importante porque la jornada de *wild track* se inició desconociendo las peculiaridades de las instalaciones.

La primera y más determinante puede apreciarse señalizada en la foto de la derecha, la presencia de pequeños altavoces distribuidos prácticamente en todas las zonas del parque. De ellos provenía una colección de sonidos ambiente que contaminaban considerablemente las tomas. Se procedió pues, a localizar los puntos donde los altavoces tuvieran menor incidencia, a optimizar el manejo de la pértiga y, cuando era posible, a ocultar los altavoces bajo capas de ropa (absorción del sonido).



Este ambiente artificial era rico en sonidos de animales (pájaros, monos, etc.) y su comportamiento era cíclico. Algunos pasajes mantenían breves espacios de tiempo de silencio que permitían tomas menos contaminadas.

Al inconveniente de los altavoces hay que añadir la presencia de los visitantes del parque y el ambiente urbano procedente de la ciudad (tráfico, aviones, etc.). El ruido no deseado entraba irremediablemente en la mayoría de las tomas y la paciencia era la mejor herramienta para sacar provecho de la jornada.



Estas circunstancias escapaban del control del operador. Nada garantizaba que no existieran los mismos inconvenientes en otro momento y la grabación en el *Bioparc*, por tanto, se limitaba a ese día. El objetivo era obtener el mejor resultado posible en una sola jornada de trabajo.

Las prolongadas esperas se llevaban mejor gracias a las técnicas microfónicas. Cuando el sonidista sostiene la pértiga durante diez minutos, aprende a aprovechar los recursos del entorno. La postura del cuerpo es fundamental para liberar la espalda y los brazos de esfuerzos innecesarios.

Otro factor que dilataba el tiempo era el comportamiento de los animales, evidentemente, impredecible. La mayoría estaban inactivos y emitían pocos sonidos característicos que el micrófono pudiera recoger. Éste fue el caso de los lémures. Cerca de hora y media de grabación y a penas unos sonidos imperceptibles.



En la zona de los lémures, como en la mayoría de áreas, afloraba otro problema, la presencia de agua. Abundantes riachuelos y cascadas artificiales refrescaban el paisaje y, por supuesto, aportaban el correspondiente ruido a las tomas. La solución no era otra sino descartar todas los puntos próximos al agua. En ocasiones, la propia idiosincrasia del lugar ofrecía algunos acústicamente más protegidos.

Por lo general, el micrófono empleado era el Audio-Technica AT897, con el equipo de pértiga y zeppelín.

Se trata de un micrófono de condensador sensible y, lo que es más importante, muy direccional. Con el complemento de la pértiga su manejo ofrecía mayor versatilidad y resultaba más sencillo acercarse a la fuente del sonido, evitando ruido periférico. El zeppelín, por su parte, aportaba protección al micrófono.



El micrófono estéreo *Rode NT-4* se utilizaba en grabaciones auxiliares para comparar rendimientos entre micrófonos. El entorno acústicamente tan incontrolado en el que se trabajaba hacía del *Rode* un micrófono demasiado sensible para esta aplicación, y su naturaleza cardioide, evidentemente, le restaba direccionalidad frente al *Audio-Technica*.

No obstante, el *Rode* resultó útil en uno de los puntos de grabación. El área de las aves estaba físicamente aislada del resto para que los animales no escaparan. Además, puesto que el ambiente de pájaros estaba garantizado de manera natural, no había altavoces. Sumado esto al menor tamaño del recinto, podía llevarse a cabo una grabación con mayor aislamiento acústico.



La presencia de un técnico acercando la pértiga asustaba a algunas aves e impedía una toma cercana. Una solución pasaba por dejar grabando los equipos y alejarse. Pero, ante el imprevisible comportamiento de los animales, la mayor direccionalidad y menor sensibilidad del *Audio-Technica* constituían una desventaja. Para esos casos se utilizó el micrófono estéreo .

Por desgracia, el *wild track* recogido en el *Bioparc* no ofreció la librería de sonidos que se pretendía, pero sí se obtuvieron muestras útiles para la postproducción de audio, como el sonido de los pájaros o el de la hiena. Además, la metodología empleada para las tomas cimentó, sin duda, conocimientos teóricos abordados en el máster.

No hay que olvidar tampoco la filosofía elegida para el diseño de sonido de este proyecto. Como anteriormente se ha mencionado, las premisas son el realismo y la autenticidad.

La sesión fue, por tanto, una experiencia positiva para el proyecto que le aporta un significativo valor añadido.

Número de muestras recopiladas: 43.

ii. TOMA DE SONIDOS EN ESTUDIO (FOLEY)

A partir del desglose sonoro del guión se elaboró una lista con los sonidos que podían grabarse en el estudio. La imaginación y la observación previa del comportamiento de los materiales llevó a seleccionar los elementos necesarios para la grabación.



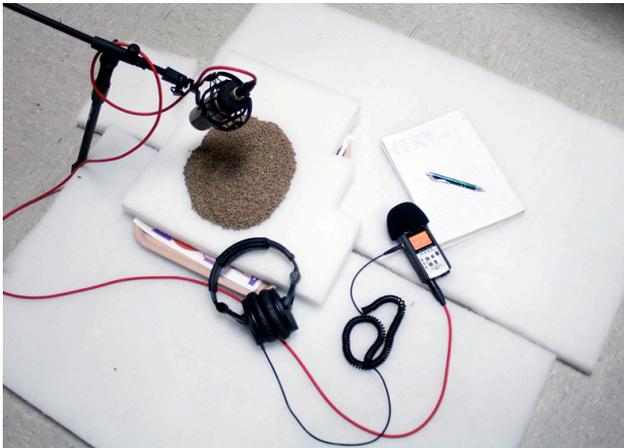
Por ejemplo, para falsear las pisadas sobre tierra se utilizaron garbanzos, arroz y lentejas como superficies de apoyo. Las ramas de plantas, en cambio, para terrenos vegetales y para el efecto del aire sobre ellas. Los movimientos de los personajes se simularon con ropa de diferentes tipos de tela (lona, cuero y tela vaquera).

Aunque se priorizó el audio que estaba planificado en el guión, se grabaron también sonidos de naturaleza diversa, a fin de tener una librería más completa ante necesidades imprevistas (metales, vidrio, papel, etc.).

Recopilado el material, el siguiente paso fue acondicionar el estudio de grabación. Dos de sus paredes tienen, en la zona inferior, láminas con pequeños resonadores verticales (de color claro), y en las zonas superiores, material absorbente (de color negro). Aunque ambos sistemas contribuyen al aislamiento acústico, la realidad es que existían numerosas reflexiones que contaminaban las tomas. La explicación se encuentra en el diseño y tamaño de la sala, en el grosor de sus paredes (se escuchaban demasiado las habitaciones contiguas) y en el material del prefabricado (totalmente inadecuado) que separa la sala con la pecera (sala del técnico de sonido). La solución fue revestir la sala con un material aislante, guata (de color blanco).



Tal y como se indica en el punto de recursos técnicos, la grabación de los *foley* se efectuó con el *AKG C4000B* y la grabadora *Zoom H4N*.



Gracias al pie de micro, se apuntaba la zona más sensible del *AKG* a la fuente del sonido y se acercaba cuanto fuera posible. La razón no era otra sino minimizar la captación de las reflexiones. Con la misma intención, también se colocó guata sobre la zona del suelo donde interactuaban los materiales.

El trabajo de la banda sonora del cuento, en paralelo con el de la imagen, supuso que no estuviera acabado el premontaje de la obra llegada la sesión de *foley*. La recreación de los sonidos se servía del guión y la previsible dificultad en la posterior sincronización, hizo necesaria la grabación en exceso. Las tomas se repetían una y otra vez pensando en posibles aplicaciones en la futura postproducción. Esta circunstancia hizo que la jornada de trabajo se prolongara en el tiempo. No obstante, como en la toma del *wild track*, la experiencia *foley* fue un ejercicio interesante que dio como resultado un abanico de muestras de audio muy útiles (sonido de pasos, objetos cayendo, etc.).

Número de muestras recopiladas: 85.



iii. GRABACIÓN DE TEMAS MUSICALES

El inmenso territorio del continente africano comprende multitud de pueblos, con sus lenguas, costumbres y singularidades varias. La música está muy presente en la vida de estas gentes y su riqueza en estilos e instrumentos es extraordinaria.

Mali, en concreto, es la cuna de grandes músicos y cantantes africanos. En los inicios del proyecto, se sopesó la utilización de temas musicales de algunos de estos artistas, muchos de ellos, reconocidos *griots*, como Ousmane Sacko o Yakare Diabate, por citar algunos.

Este recurso garantizaba el nivel de calidad en los temas y la coherencia con el cortometraje de *Bataman y las cabras*, al fin y al cabo, adaptación de un cuento maliense cantado por *griots*.

Sin embargo, recurrir a temas ya grabados resultaba incongruente con la filosofía presente en toda la memoria, autenticidad y captura propia del sonido (en la medida de lo posible). Hay que añadir que la estética de la animación no persigue tampoco el acabado perfecto. El surrealismo pretendido concede libertad artística y la construcción de la imagen parte del reciclado de texturas, fotografías y demás elementos. Los personajes, de hecho, están fabricados reutilizando principalmente telas y alambres y el atrezzo, se sirve de cereales y legumbres.



Por este motivo se descartó el empleo de música grabada por sellos discográficos. Esta decisión no restaba importancia a la música del corto, al contrario. El objetivo era encontrar al menos a un músico africano que colaborara expresamente en el proyecto y obtener melodías propias. Esta persona fue Richard Kobena, músico ghanés afincado en Valencia.

La contribución de Richard al proyecto supuso un aliciente para el diseño de sonido. Como se ha comentado líneas arriba, la localización de la grabación no era la idónea, pero la música en directo incorporaba un valor añadido a la banda sonora, más si cabe, en un proyecto de estas características.

Otro factor determinante fue la polivalencia del músico. Richard disponía de multitud de instrumentos africanos tradicionales y conocimientos sobre todos ellos. Se grabaron dos juegos de tres tambores africanos, el *yum yum* y el *palogó*. Un xilófono grande y uno pequeño. Un *palo de lluvia* (tubo hueco con piedras y conchas en su interior) y un *pem pei*, cajón similar al flamenco. También una flauta de bambú y un instrumento de cuerda parecido a una bandurria llamado *guyí*.



Se utilizaron dos micrófonos, el *AKG* y el *Audio-Technica*. El primero de ellos como principal y el segundo para poder espacializar mejor en la postproducción. El espacio de grabación era reducido y la reverberación considerable. Se optó por acercar todo lo posible los micrófonos para reducir las reflexiones de las paredes. La proximidad de los micrófonos venía marcada también por la naturaleza del instrumento. Las percusiones de mayor tamaño, como el *yum yum* y el *palogó*, proporcionaban un nivel de señal muy elevado y obligaban a alejar la toma.



El procedimiento para la sesión fue sencillo. Una semana antes se le había entregado a Richard el guión, algunos fragmentos de vídeo y las sugerencias sobre el diseño de sonido que demandaba. Momentos previos a la grabación se le facilitó la visualización de las primeras versiones del premontaje de *Bataman*. Ya durante la grabación se le indicaba la dinámica, intensidad y ritmo de las melodías que se necesitaban. Después de estas pautas, se le concedía libertad creativa.



Como en la sesión del *Bioparc*, la grabación de las distintas melodías se antojó incontrolada. La inestimable ayuda de Richard Kobena aportaba un valor extra a la banda sonora pero, no hay que olvidar, las condiciones de grabación no eran las adecuadas.

De nuevo, no se obtuvo el rendimiento esperado. De las aproximadamente treinta grabaciones que se realizaron, la mayor parte quedaban descartadas por problemas varios (voces de fondo, resonancias molestas, etc.). No obstante, aquellas melodías de las que la postproducción pudo sacar provecho, hicieron de la sesión musical una jornada muy útil.

Número de muestras recopiladas: 31.

4. FASE DE POSTPRODUCCIÓN

En este apartado se resumen los aspectos técnico-artísticos llevados a cabo con los software Soundtrack Pro y Logic Pro 9. No pretende enumerar cada herramienta y parámetro empleado, pues no se trata de describir al detalle la postproducción de sonido, sino de explicar la metodología empleada y la justificación de la misma.

Podría decirse que la postproducción comienza antes de abrir los programas, con una primera selección de los audios potencialmente útiles. Hay que recordar que se obtuvieron 43 muestras de la jornada en el Bioparc, 85 del estudio y 31 muestras de la sesión musical, a las que hay que sumar también una primera clasificación de 73 audios procedentes de librerías.

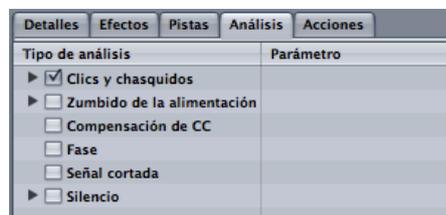
De este conjunto, se filtraban los ejemplos (o fragmentos) totalmente inservibles o inadecuados, hasta alcanzar una selección de 3 a 6 ejemplos de media por elemento sonoro necesitado.

a. PROYECTO SOUNDTRACK

Básicamente, el trabajo con este software se limitó a estas dos aplicaciones:

- Edición de forma de onda:

En primer lugar, muchos de estos sonidos requerían editarse en el Soundtrack. Este programa facilita el trabajo para casos como la reducción de ruidos. A los audios que lo necesitaban se les aplicaba un efecto de reducción de ruido y un análisis para localizar y eliminar problemas como los clics.



- Separación de canales L y R:

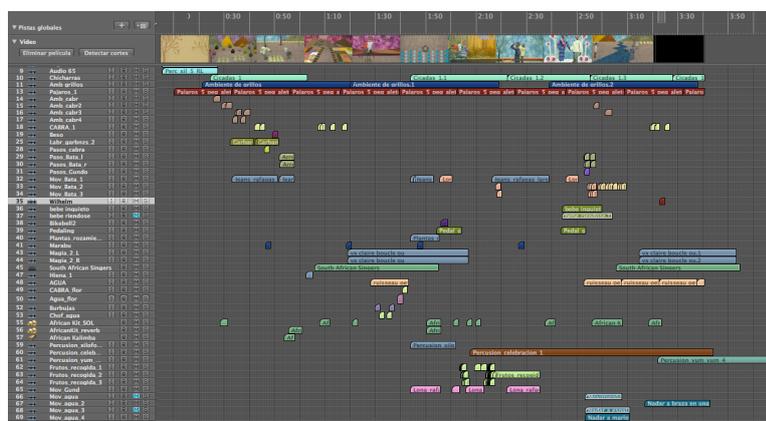
En el caso de los temas musicales (el de los créditos), como se grabaron en pistas estéreo, necesitaban exportarse en mono por canales, para espacializar mejor. El programa no permitía esta función y la solución fue separarlos, exportar una primera mezcla (con el peso en el canal izquierdo), invertir los canales y exportar una segunda mezcla (con el peso en el canal derecho).



a. PROYECTO LOGIC

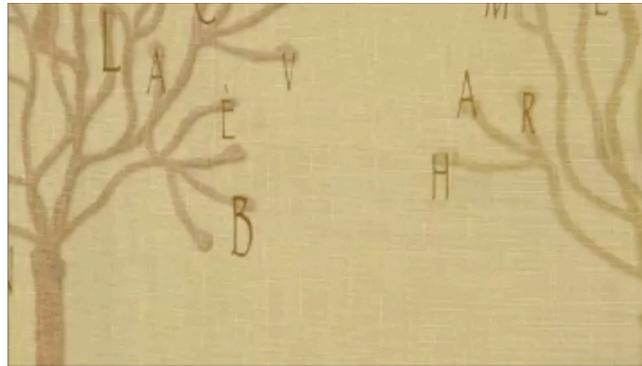
El primer paso fue colocar los ambientes que harían de colchón durante todo el relato, las chicharras (calor en entorno seco), grillos (noche) y pájaros (espacios naturales). Se tuvo cuenta, por supuesto, el tipo de plano, más abierto o más cerrado, para ajustar los niveles de los ambientes. De esta forma, cuando el plano es general y el calor es sofocante, las chicharras cantan más fuerte. Las transiciones de plano sonoro son a veces por fundido y a veces por corte, dependiendo del ritmo que se perseguía y de la existencia de elipsis temporal (transición más abrupta).

Por cada sonido de naturaleza diferente se utilizó una pista distinta, hasta alcanzar el número de 69 pistas, 18 de ellas, finalmente inactivas y ocultas. Por norma, cada pasaje que obedecía a un determinado sonido le correspondía un color. De esta forma, se agilizaba el trabajo, por ejemplo, a la hora de localizar los pasajes.

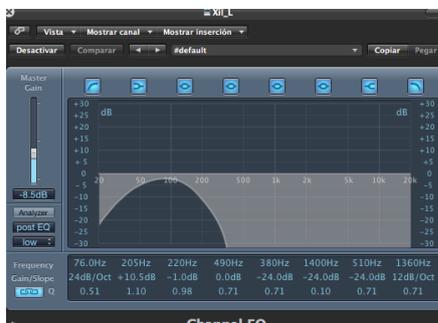


Tras el análisis del guión, se conocía la localización aproximada de los audios. Se procedió a trabajar por secuencias y en orden, desde los créditos de inicio, hasta los créditos de cierre.

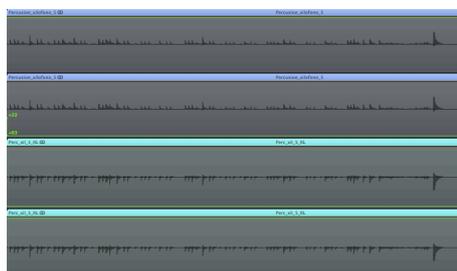
En los créditos de inicio, el movimiento lento de las letras demandaba una melodía de ritmo también lento y dinámica débil. La sencillez de la animación y sus elementos obligaba a introducir un instrumento o dos. La elección fue un xilófono africano.



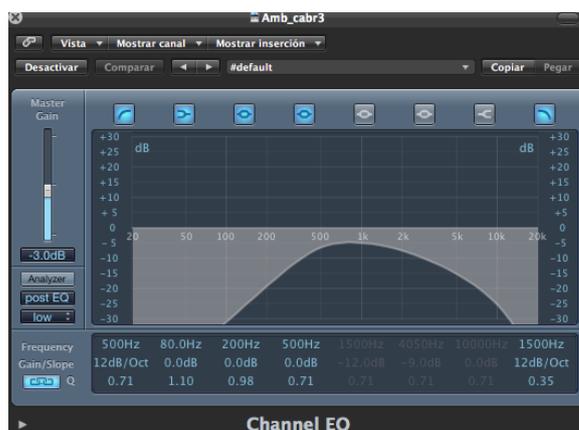
El problema del xilófono del que se disponía, grabado en directo, era una resonancia muy molesta a frecuencias medias. Por esta razón, se ecualizó al extremo, sacrificando el brillo y timbre del instrumento en favor de ocultar el sonido molesto. Además, se le insertó un *spectral gate*. La intención era transformar esas frecuencias en un sonido tímbrico que se asemejara a un instrumento indeterminado.



Como se ha mencionado, en el apartado del Soundtrack, la intención en los temas musicales era espacializarlos en el plano estéreo. Para ello, se asignó con el panorama cada una de las fuentes a un canal estéreo diferente. Se doblaron las señales y se les aplicó un retardo de 5 y 25 ms, enviándolas a su vez a canales opuestos.



En el plano general de la primera secuencia se observan varias cabras. Era necesario pues, su correspondiente sonido ambiente. Se decidió utilizar cuatro pistas diferentes para las cabras (menos la protagonista) de todo el cuento. De esta forma, cada pista tenía una ecualización (para alejar o acercar el plano sonoro) y panoramización distinta (para ensanchar el plano sonoro). Por lo general, las cabras se alejaban en el plano sonoro con un filtrado importante a frecuencias bajas, menor en altas y una disminución del nivel general, para no robarle protagonismo a la cabra principal.



En cuanto a la cabra Gundo, la primera dificultad fue decidir cómo expresar sus actitudes, puesto que no habla. Se pensó en instrumentalizarla, también en utilizar sonido tipo cartoon, e incluso en humanizarla. Sin embargo, la imagen de la cabra no se corresponde con una representación tradicional. Su estilo surrealista podía confundir al espectador y, por tanto, se hacía imprescindible asignarle balidos de cabra real.



Aquí aparecía otro problema, cómo expresar actitudes y cómo diferenciarla del resto. Para lo primero se recurrió a acentuaciones (propio de la animación checa) instrumentales (instrumentos africanos MIDI) y para distinguirla, a la vez que afeminarla, se le aplicaron ecualizaciones diferentes y un Vocal Transformer, de manera muy leve.



Para los personajes humanos, Bataman y Gundo, tan sólo se utilizaron acentuaciones instrumentales y sonidos diegéticos que obedecieran a sus movimientos. Estos son sonidos foley de cuero, lona, arroz (pisadas), lentejas (pisadas), garbanzos (trabajando en la huerta), agua, etc.

Respecto al Marabú, aunque se trata de un animal mágico, con poderes, se introduce en la historia como un animal aparentemente normal. De hecho, su aspecto o carácter (animación) no varía durante el transcurso de la historia. Por este motivo se optó por asignarle un sonido de ave real y que fueran otros elementos sonoros los que *hablaran* de sus poderes.



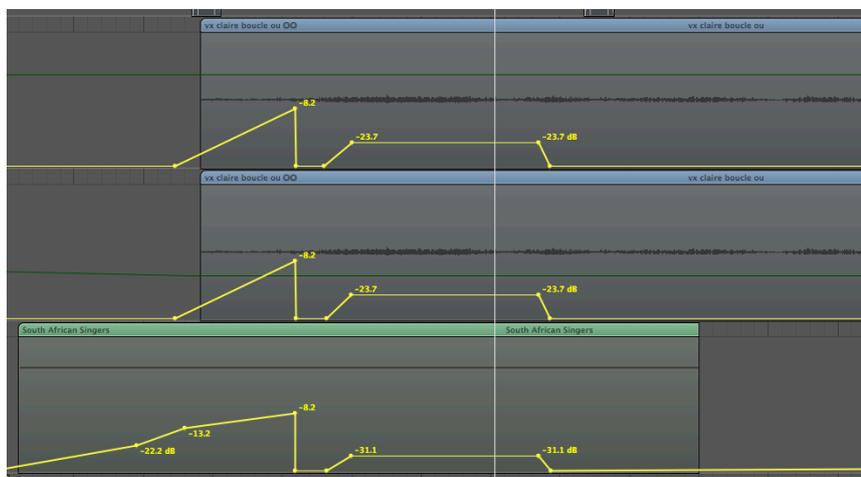
El sonido del Marabú procede de un ave africana grabada en el Bioparc. Ante todo, se ha pretendido ser resolutivo con sonidos propios. En algunos casos (pocos), ante dificultades y necesidades varias, los sonidos se obtuvieron de bibliotecas de internet (de *freesoundproject* y de la web del Ministerio de Educación).

Atendiendo a la estética general de la imagen y de estos personajes se pretendía siempre sonidos realistas que plantearan un contraste, a la vez que facilitarían la comprensión del relato.

Es en este punto, en la comprensión, donde se presentaba el mayor reto. Además de la ya mencionada estética surrealista, con la cabra como mejor ejemplo, se daba la dificultad de hacer comprensible dos secuencias clave, el encantamiento que transforma a la cabra en la bella Gundo, y el paso inverso, la transformación de Gundo en la cabra.



En la primera transformación se utilizó la voz de una cantante africana (MIDI) al entrar el plano de la cabra llorando bajo las estrellas. Pretende anticipar una atmósfera mágica que va subiendo poco a poco de nivel hasta que entra en escena el Marabú. Es entonces cuando se incorporan un par de pistas también de voces femeninas, pero esta vez utilizando la herramienta Freez de los GRM Tools. Se genera un bucle desconcertante que indica la presencia de magia con la aparición del Marbú. Cuando se produce la transformación y la cabra desaparece, se establece un vacío sonoro que rompe con la atmósfera mágica, pues finalizó la metamorfosis.

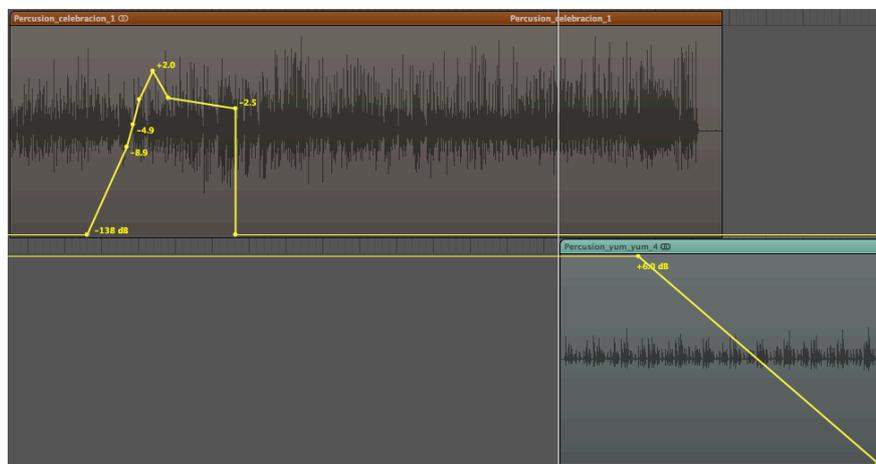


Sin embargo, en la secuencia siguiente, donde se explica el encantamiento y sus condiciones (que la bella mujer se transformará de nuevo en cabra si toca el agua), el bucle de freeze con voz femenina vuelve, con menor nivel, pero más enrarecido.

Para la transformación inversa se emplearon los mismos principios. Cuando Gundo recuerda lo que le puede pasar si toca el agua suena de nuevo la voz femenina sin procesar con el GRM (todavía no ha habido magia) y cesa (por corte) con el primer plano de Gundo. Pretende expresar que la protagonista se encontraba absorta pensando y de repente vuelve al presente diegético. A continuación, la metáfora visual de la flor y del río se retoma, esta vez no como recuerdo de Gundo sino como hecho que se está consumando. Entra de nuevo el bucle de la voz femenina que indica la presencia de magia y un sonido diegético de agua representa el contacto de Gundo con ésta. En el plano que le sigue, la imagen de la cabra sustituyendo a Gundo y el correspondiente balido confirman la transformación. Se trata de una solución sencilla al problema pero funcional.

El música de los créditos del final, utiliza de nuevo la percusión. Como en los temas centrales, se ha escogido este timbre por diferentes motivos. En primer lugar, del abanico de instrumentos grabados con Richard Kobena, el muestrario de ritmos de percusión era el más extenso y variado (y con mejor calidad en la grabación). Esto se debe, entre otras razones, a la enorme presencia e importancia de la percusión en las sociedades africanas. Se trata de un instrumento muy instintivo y muy presente en la naturaleza.

Podía haber funcionado un diseño de sonido no necesariamente africano (animales, instrumentos, ...), pero el protagonismo de instrumentos europeos hubiera descontextualizado. La percusión africana, por tanto, es el elemento que marca el ritmo de la historia. Esta decisión, además de obedecer a una versión africanista, también universalmente comprensible, facilitaba la colocación de acentuaciones percutivas que ayudaban en las transiciones de secuencias y movimientos de los personajes. Hay que señalar que el movimiento de éstos es exagerado, gestos rápidos y secos, siendo el sonido percutivo el que más funcionaba.



El ritmo de la unión de la pareja, en concreto, se corresponde con un ritmo de celebración africana, por lo que se justifica su presencia combinando los códigos estéticos y culturales. Como se aprecia en el pasaje marrón, la música se intensifica con la consumación de la boda.

Por lo que respecta a la melodía del final, posee un ritmo más pausado y de menor intensidad, el final no es alegre precisamente, pero continua siendo percusión grave, un sonido que golpea dramáticamente el corazón de Bataman.

Sin pormenorizar, cabe decir que cada sonido cuenta con su ecualización y panoramización correspondiente, algunos de ellos también con insertos de reberveración y demás plugins y efectos.

La mezcla, por su parte, ha pretendido cuidar las transiciones de planos sonoros y otorgar más relevancia a los ambientes que simulan entornos reales, respetando claro, el protagonismo de la parte del encantamiento y la música de celebración.

Para concluir este apartado, señalar que se se ha perseguido la funcionalidad del diseño de sonido y que, con más tiempo, todo resultado es susceptible de mejora.

5. CONCLUSIÓN

El diseño de sonido de este proyecto audiovisual pretende contribuir a los objetivos dentro del proyecto de sensibilización en el que se enmarca. El hecho de corresponderse también a la tesina final del máster de postproducción digital de audio, sugería llevar a la práctica conocimientos y ejercicios del mismo.

Por este motivo, la aspiración fue en todo momento obtener el mayor número de sonidos necesarios de forma autosuficiente, es decir, realizar tomas de sonido directo: *wild track*, sonidos *foley* y música expresamente grabada para la ocasión.

Esta decisión ha marcado, sin duda, el desarrollo del proyecto. Las vicisitudes encontradas al grabar tu propia librería o temas musicales no existen descargando todo el material desde internet. Realizar uno mismo el trabajo de campo, a parte de la práctica antes mencionada, se argumenta desde el punto de vista que aporta autenticidad a la obra, quizá en detrimento de la calidad. Hay que recordar respecto a las peculiaridades del proyecto que se trata de la adaptación de un cuento de Mali, donde los medios técnicos no son tan accesibles. Por ello, resulta más coherente, si cabe, un diseño de sonido artesanal.

Todo resultado es mejorable y mi carácter crítico no puede obviar que la factura de este diseño de sonido también lo es. El tiempo ha supuesto un factor determinante en el desarrollo de las distintas fases y, con la experiencia adquirida y más dedicación, podría completarse un resultado más preciosista. Sin embargo, el *deadline* también está presente en la industria audiovisual y en esta memoria ha representado un aprendizaje más.

Considero que esta tesina ha cumplido con los objetivos de práctica y aprendizaje marcados. Cierra un ciclo de formación reforzando conocimientos con un resultado audiovisual correcto. Por último, señalar que esta realización, partiendo desde la fase de investigación y documentación, ha supuesto en lo personal un acercamiento cultural muy positivo y constructivo, cumpliendo así con la principal premisa del proyecto asociativo en el que se integra.

6. FILMOGRAFÍA

El hotel eléctrico. 1997. Segundo de Chomón.

La venganza del camarógrafo (Mest kinematograficheskogo operatora). 1012. Dir. WLadislaw Starewicz

The dinosaur and the missing link. 1915. Dir. Willis H. O'Brien.

El mundo perdido. 1925. Dir. Willis H. O'Brien.

King Kong. 1933. Dir. Willis H. O'Brien.

Ferda Mravenec ukazka. 1943. Dir. Hermina Tyrlová.

Sen noci svatojanske. 1959. Dir. Jirí Trnka.

Faust. 1994. Dir. Jan Svankmajer.

Meat Love. 1989. Dir. Jan Svankmajer.

Neco z Alenky. 1988. Dir. Jan Svankmajer.

Tma/Svetlo/Tma. 1989. Dir. Jan Svankmajer.

Možnosti Dialogu. 1982. Dir. Jan Svankmajer.

Jedné noci v jednom meste. 2007. Dir. Jan Balej.

Na pude aneb Kdo má dneska narozeniny? 2009. Dir. Jiří Barta.

Vincent. 1982. Dir. Tim Burton.

La novia cadáver (Corpse Bride). 2005. Dir. Tim Burton.

Pesadilla antes de Navidad (The nightmare before Christmas). 1993. Dir. Henry Selick.

Los Mundos de Coraline. 2009. Dir. Henry Selick.

Wallace & Gromit - La gran excursión. 1989. Dir. Nick Park.

Chicken Run: Evasión en la granja. 2000. Dir. Nick Park.

Siniestro. 2006. Dir. Beatriz Helena Ramos, Miguel Villalobos y Peter Sluszká.

Caracol, col, col. 1995. Dir. Pablo Llorens.

La Lupe i en Bruno. 2005. Dir. Marc Riba y Anna Solanas.

Capelito Daddy. 2000. Dir. Rodolfo Pastor

Mish Mish Effendi. 1936. Dir. David y Shlomo Frenkel.

History of the main complaint. 1996. Dir. William Kentridge.

The Legend of the Sky Kingdom. 2003. Dir. Roger Hawkins.

Hungu. 2008. Dir. Nicolas Brault.

Kirikou et la sorcière. 1998. Dir. Michel Ocelot.

Dot. 2010. Dir. Ed Patterson y Will Studd.

7. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

TEXTOS:

- Bendazzi, Gianalberto. *Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation* (London and Bloomington: John Libbey / Indiana University Press, 1994, 1995, 1999).
- Haycock, Andrew. *South African Stop-Motion Animation from 1980 – 2005*. Una investigación de la Facultad de Arte de la Witwatersrand University, en Johannesburg.
- Bartlett, Bruce. 1995. *Técnicas de micrófonos en estéreo*. Madrid: IORTVE.
- Chion, Michel. 1993. *La audiovisión*. Barcelona: Paidós comunicación.
- Katz, Bob 2007. *Mastering audio: the art and the science*. Oxford: Focal press.
- Nieto, Jose. 2003. *Música para la imagen, la influencia secreta*. Madrid: S.L. Iberautor.
- Schaeffer, Pierre. 1966. *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza editorial.
- Sonnenschein, David. 2001. *Sound design. The expressive power of music, voice, and sound effects in cinema*. Studio city, CA: Michael Wiese Productions.

RECURSOS EN LÍNEA:

www.imdb.com
www.africafundacion.org
www.youtube.com
www.biografiasyvidas.com
www.revistavertigo.info
www.revistafantastique.com
babel36.wordpress.com
www.estudiorodolfopastor.com
www.stopmotion.cat
www.animationsa.org
www.animacionartesanal.blogspot.com
www.scribd.com

8. ANEXOS

CRONOLOGÍA DE LA ANIMACIÓN AFRICANA

(incluye animadores africanos con producción en otros países)

- 1936 - *Mish Mish Effendi* (Egipto) – David y Schlomo Frenkel.
- 1946 - *Good Appetite* (Egipto) - David y Schlomo Frenkel.
- 1960- Egipto. Primer departamento de animación en televisión. Ali Muhib.
- 1962 - *The White Line* (Egipto) - Ali Muhib.
- 1963 - *La mort du Gandji* (Níger, 5 min) - Moustapha Alassane.
- 1963 - *The Tree Party* (Algeria) - Mohamed Aram, primer animador algeriano.
- 1963 - *Ah, If He Could Only Read* (Algeria) - Mohamed Aram.
- 1964 - *Dream of the Beautiful the Danube Bleu* (Egypt, 1964) - David y Schlomo Frenkel.
- 1964 - *Litter Bugs* (Algeria) - Mohamed Aram.
- 1965 - *The Magician* (Algeria) - Menouar Merabtene.
- 1966 - *Bon voyage sim* (Níger, 5 min) - Moustapha Alassane.
- 1966 - *Wedding* (Algeria) - Mohamed Mazari.
- 1968 - *The Flower and the Bottle* (Egipto) - Ihab Shaker.
- 1969 - *One and Five* (El Cairo) - Noshi Iskandar.
- 1969 - *Is it True* (El Cairo) - Noshi Iskandar.
- 1969 - *Abd and Al* (El Cairo) - Noshi Iskandar.
- 1969 - *Question* (El Cairo) - Noshi Iskandar.
- 1973 - *Annanse's farm* (Ghana, 7 min) - John K. Ossei.
- 1973 - *One, Two, Three* (France, 1973) - Ihab Shaker/Paul Grimault.
- 1974 - *Where* (El Cairo, 1974) - Noshi Iskandar.
- 1974 - *Room Number* (El Cairo, 1974) - Noshi Iskandar.
- 1975 - *Excellent* (El Cairo, 1975) - Noshi Iskandar.
- 1977 - *Samba le grand* (Níger, 14 min) - Moustapha Alassane.
- 1978 - *Black dawn* (Haití, 18 min) - Robin Lloyd and Doreen Kraft.
- 1979 - *Mishgias Sawah* (Egipto, 30 episodios) - Ali Muhib, primer animador árabe de series televisivas.
- 1980 - *Narcissus* (El Cairo, 1980) - Noshi Iskandar.
- 1985 - *Story of a Brat* (El Cairo, 1985) - Radha Djubran.

- 1988 - *Her Survival* (USA, 1988) - Mona Abou El Nasr.
- 1989 - *Segou Janjo, la Geste de Segou* (Mali, 9 min) - Muambayi Coulibaly.
- 1991 - *Kimboo* (Franco-Ivory Coast, 5 min, 50 episodios) - Marie Therese Houphouet - Boigny/Gilles Gay.
- 1991 - *The Lazy Sparrow* (El Cairo) - Radha Djubran.
- 1992 - *The toad visits his family in lawpart* episodio 1 y 2 (DRC, 8 min) - Jean Michel Kibushi Kinshasa.
- 1992 - *Black September* (DRC, 7 min) - Jean Michel Kibushi.
- 1992 - *Once Upon a Time* (USA, serie de TV) Mona Abou El Nasr.
- 1993 - *The Mischievous Child* (Mali, 12 min) - Kadiatou Konaté.
- 1993 - *The woman with three husbands* (Burkina Faso/Canada, 6 min) - Cilia Sawadogo.
- 1993 - *Birth* (Burkina Faso, 2 min) - Cilia Sawadogo.
- 1993 - *Love Dance* (Francia) - Ihab Shaker/Paul Grimault.
- 1994 - *Bus stop* (Burkina Faso, 2 min) - Cilia Sawadogo.
- 1996 - *Carnet noir* (Burundi, 7 min) - Benjamin Ntabundi, Michel Castelain, Jacques Faton.
- 1996 - *The cora player* (Burkina Faso/Canadá, 7 min) - Cilia Sawadogo.
- 1996 - *History of the main complaint* (Sudáfrica, 5 min) - William Kentridge.
- 1996 - *Grand Masque et les Junglos* (Costa de Marfil, 7 min, 26 episodios) - Didier M. Aafort.
- 1997 - *Weighing and...Wanting* (Sudáfrica, 6 min) - William Kentridge.
- 1997 - *Adventures of Leuk the Hare* (Francia, 26 min, 26 episodios) - Olivier Massart/Jean-Louis Bonpoint, primera serie basada en una leyenda africana.
- 1997 - *A Terra-cotta Dream* (Egipto) - Zeinab Zamzam.
- 1998 - *Kirikou and the Sorceress* (Francia, 74 min) - Michel Ocelot.
- 1999 - *Stereoscope* (Sudáfrica, 8 min) - William Kentridge.
- 1999 - *Muana Mboka* (DRC, 14 min) - Jean Michel Kibushi.
- 1999 - *A group of Friends* (Egipto) - Zeinab Zamzam.
- 2000 - *The general assembly of diseases* (Camerún, 8 min) - Pierre Sauvalle/Pictoons.
- 2000 - *Kabongo the griot* (Camerún, 13 min) - Pierre Sauvalle/Pictoon.
- 2000 - *Christopher Changes his Name* (Canadá, 2 min) - Cilia Sawadogo.
- 2000 - *Kokoa2* (Níger, 13 min) - Moustapha Alassane.
- 2000 - *Open Your Eyes* (Egipto) - Zeinab Zamzam.

- 2001 - *A Rabbit Tale* (Burkina Faso, 9 min) - Cilia Sawadogo.
- 2001 - *Le Bûcheron de Zietrou* (Costa de Marfil, 11 min) - Vincent Glès.
- 2001 - *Train, train, medina* (Senegal, 7 min) - Mohamadou Ndoye.
- 2001 - *Tiga guérisseur* (Burkina Faso, 6 min) - Rasmane Tiendrebeogo.
- 2001 - *The world is a drum* (USA, 5 min) - Carlos Spivey.
- 2002 - *Tiga au bout du fil* (Burkina Faso, 10 min) - Rasmane Tiendrebeogo.
- 2002 - *A Royal Hunger* (Sudáfrica, 6 min) - Wendy Morris.
- 2002 - *Takalani Sesame* (Sudáfrica, 26 min, 104 episodes) -Triggerfish.
- 2003 - *The magic of Anansi* (USA, 6 min) - Jamie Mason.
- 2003 - *Kabongo* (Senegal, 13 episodes) - De Pictoon, es la primera serie de televisión africana producida totalmente en África.
- 2003 - *The Legend of the Sky Kingdom* (Zimbabwe, 73 min) - Phil Cunningham/Roger Hawkins.
- 2003 - *Once Upon A Stable* (Zimbabwe, 22 min) - Phil Cunningham/Roger Hawkins.
- 2004 - *Prince Loseno* (DRC, 29 min) - Jean Michel Kibushi.
- 2004 - *Ummemo (the echo)* (Sudáfrica, 12 min) - Ancilla Berry/Videolab.
- 2004 - *Speedy* (Sudáfrica, 26 episodios de 1 min) - Luma Animation Studios.
- 2004 - *And there in the dust* (Sudáfrica, 7 min) - Lara Foot Newton and Gerhard Marx.
- 2004 - *The three amigos* (Canadá/Sudáfrica, 2 min) - Firdaus Kharas.
- 2004 - *Always take the weather with you* (Zimbabwe, 6 min) - Sun Rise Productions.
- 2004 - *Jungle Beat* (Zimbabwe, 5 min, 13 episodios) - Sun Rise Productions, primera serie de animación 3D en Zimbabwe.
- 2004 - *The Invincible Lions* (Senegal) - Pictoon.
- 2005 - *Taste the World* (Sudáfrica, 4 min) - Wendy Morris.
- 2005 - *The tree of spirits* (Burkina Faso, 45 min) - Cilia Sawadogo.
- 2005 - *The great animal run* (Etiopía, 14 min) - Shane Etzenhouser and Bruktawit Tigabu.
- 2006 - *Magic Cellar* (Sudáfrica, 20 episodios de 60 min) - Firdaus Kharas.
- 2006 - *The Tale of How* (Ciudad del Cabo, 5 min) -The Black Heart Gang.
- 2007 - *Warriors of Light* (Zimbabwe) - Sun Rise Productions.
- 2008 - *Zambezia* (Sudáfrica, feature) -Triggerfish.
- 2009 - *Kalahari* (Sudáfrica, feature) - Laszlo Bene.

ESTUDIOS DE ANIMACIÓN AFRICANOS:

Triggerfish

The House Next Door

Anamazing Workshop

Nine Degrees

East Depth Animation

The Refinery

Nitecap

Quay Animation

Art Attack

Pictoon

Sunrise Productions

SolidPDA

Wicked Pixels

Breakdesign

Atomic Visual Effects

Luma

VideoLab

Morula Pictures

Fuente:

Brunel University West London

African Cinema Animation

Autor: Giannalberto Bendazzi.