

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

MÁSTER EN POSTPRODUCCIÓN DIGITAL



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“REALIZACIÓN Y POSTPRODUCCIÓN DEL CORTOMETRAJE DE FICCIÓN ‘PLANET WALKER’”

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Autor/a:

Jonatan Rey Richart

Tutor:

Carlos García Miragall

GANDIA, 2016

Contenido

1.	Introducción	3
1.1.	Motivación personal.....	3
1.2.	Objetivos	4
1.2.1.	Objetivo	4
1.2.2.	Subobjetivos	4
1.3.	Plan de trabajo	4
1.4.	Estructura de la memoria.....	5
2.	Contexto y referencias	5
2.1.	Referencias para el personaje principal	5
2.2.	Directores y guionistas de referencia.....	10
2.2.2.	Steven Spielberg.....	10
2.2.3.	Ridley Scott.....	11
2.2.4.	James Gunn	11
2.2.5.	Rian Johnson	12
3.	Preproducción	13
3.1.	Desarrollo del guion	13
3.2.	Guion literario de Planet Walker.....	15
3.3.	Guion técnico y <i>Storyboard</i>	17
3.4.	Selección del equipo	20
4.	Rodaje.....	20
5.	Postproducción	22
5.1.	Montaje con Adobe Premiere.....	22
5.2.	Efectos visuales	23
5.2.1.	Composición con doble exposición	23
5.2.2.	<i>Luma Matte</i>	25
5.2.3.	Superposición de elementos 2D en el plano mediante composición	26
5.2.4.	Composición y animación de elementos 3D	28
5.2.5.	Escenas generadas por ordenador.....	32
5.3.	Diseño de los títulos de crédito.....	33
5.4.	Corrección de color	34
6.	Conclusiones.....	36
7.	Bibliografía	36

1. Introducción

En este apartado de introducción se hablará de la motivación personal que originó este Proyecto Final de Máster, así como también los objetivos y subobjetivos que se pretenden llevar a cabo con la creación del cortometraje. Por último, también se explicarán el plan de trabajo y la estructura de la memoria.

1.1. Motivación personal

La principal motivación personal para llevar a cabo este proyecto es aprender todas las fases de producción de un cortometraje, desde generar la propia idea a realizar todo el montaje y postproducción necesarias.

Esta motivación viene animada también por la intención de utilizar todos los conceptos aprendidos y el material producido para realizar un *reel* de efectos digitales que presentar a posibles empresas interesadas en la contratación, además de presentar el producto terminado a concursos, festivales, etcétera.

El realizar un corto concretamente de ciencia ficción basado en los efectos especiales viene motivado también por el amor a las películas de ciencia ficción de la década de los 60, 70 y 80, como *2001: Una Odisea del Espacio*, de Stanley Kubrick, la saga *Star Wars*, *Blade Runner*, *Alien*, o la saga *Star Trek*, a las que, de algún modo, se pretende también homenajear.

En cuanto a los cortometrajes, grandes directores y creadores de ciencia ficción comenzaron mediante cortometrajes de ciencia ficción, como es el caso de George Lucas y Electronic Labyrinth THX 1138:4EB, que acabaría convirtiéndose finalmente en THX 1138, su primer largometraje protagonizado por Robert Duvall.

La idea de llevar a cabo Planet Walker también viene influida por la realización de un videojuego de realidad virtual del mismo nombre que se realizó el año pasado como Proyecto Final de Grado para el Grado en Ingeniería de Telecomunicaciones, Especialidad en Imagen y Sonido que se imparte en la Escola Politècnica Superior de Gandía.

Este videojuego fue desarrollado para el dispositivo de realidad virtual Oculus Rift y permitía al jugador explorar un planeta montado en una nave espacial en completa inmersión, ya que se trata de un título en primera persona.

Coger el concepto, el germen de un videojuego, que al fin y al cabo es una aventura interactiva, e intentar reinterpretarlo, darle un guion y convertirlo en una obra cinematográfica era un reto añadido muy atrayente a priori.

Para llevarlo a cabo, se decidió que el cortometraje podría funcionar perfectamente para dos Trabajos Finales de Máster, y por tanto, Vicente Boluda se encargaría de todo el apartado sonoro y Jonatan Rey sería el encargado de desarrollar toda la parte visual, trabajando juntos en la dirección y también en la redacción del guion.

En esta memoria, por tanto, se explicará el trabajo que compete al mundo de la imagen en todas las fases de la producción, es decir, se hablará en mayor medida del montaje y la edición de efectos visuales.

1.2. Objetivos

En este apartado se expondrán los objetivos de este Trabajo Final de Máster, contando primero con un objetivo principal, y posteriormente una serie de subobjetivos que completan las tareas y aspiraciones a realizar para el trabajo.

1.2.1. Objetivo

- Desarrollar un producto audiovisual completo participando activamente en todas las fases, desde la creación hasta la postproducción.

1.2.2. Subobjetivos

- Planear y llevar a cabo un rodaje en localización, y también en estudio de croma.
- Mejorar las habilidades de montaje aprendidas durante el Máster en Postproducción Digital.
- Diseñar y desarrollar los efectos visuales del cortometraje combinando diversas técnicas de composición.
- Conferir un aspecto profesional al producto mediante la corrección de color.

1.3. Plan de trabajo

El plan de trabajo que se siguió para llevar a cabo la producción del cortometraje fue el siguiente:

1. **Documentación previa:** Antes de comenzar a desarrollar una idea completa, se llevó a cabo el visionado de cine del género ciencia ficción, mayoritariamente clásico, con el objetivo de visualizar qué tipo de idea sería posible desarrollar para un cortometraje de alrededor de cinco minutos.
2. **Concepción y desarrollo de la idea inicial:** En esta fase se establecieron los conceptos básicos sobre los que se cimentaría la historia de Planet Walker.
3. **Redacción del borrador del guion:** Se llevó a cabo una primera escritura en sudio del guion para establecer los elementos principales que habría que rodar.
4. **Redacción del guion final:** Tras realizar algunos ajustes y cambios, se llegó a la versión final del guion.
5. **Guion técnico:** Se estableció cómo se rodarían las escenas del guion en esta fase.
6. **Storyboard:** Se pasaron las escenas a ilustraciones para establecer encuadres y paneos necesarios.
7. **Reunión del equipo técnico:** Tras realizar los contactos necesarios, se llevó a cabo una reunión con el equipo de rodaje y también con el creativo para concretar el aspecto visual que debía tener Planet Walker.
8. **Casting:** Se llevó a cabo la elección de la actriz que interpretaría a Alana.
9. **Rodaje:** La producción se lleva a cabo en esta fase, durante dos días, en localización.
10. **Montaje:** Tras obtener el metraje, se organiza y se edita con diversas iteraciones.
11. **Edición de efectos visuales y sonido:** Se lleva a cabo la postproducción, que deja el producto prácticamente terminado.
12. **Música:** Se contacta con los compositores de la banda sonora y se trabaja con ellos para terminar de dar vida al cortometraje mediante la música.
13. **Corrección de color:** Se corrige el color y se pulen los últimos detalles visuales en esta fase.

14. Redacción de la memoria: Es el proceso culminante del trabajo, en el que se redacta este mismo documento que cuenta todo el proceso realizado para conseguir el cortometraje Planet Walker.

1.4. Estructura de la memoria

La memoria de este proyecto se estructurará acorde a las fases anteriormente descritas, aunque previamente hablaremos del contexto sobre el que se cimienta el desarrollo del cortometraje, analizando las referencias cinematográficas y también los autores que han influenciado en la creación del guion que ha terminado siendo Planet Walker.

Posteriormente se detallarán las fases de la producción, comenzando con la preproducción, concepción de la idea, redacción del guion, *storyboard* y la selección de equipos con los que se rodará el cortometraje.

En la fase de producción se detallará cómo fue llevar a cabo el rodaje del cortometraje, tanto en las dos localizaciones que fueron utilizadas, como en el estudio de croma donde se rodaron también algunos planos.

Por último, en la fase de postproducción se explicará con amplio detalle cómo se ha llevado a cabo el montaje y también cómo se han diseñado y producido los efectos visuales necesarios para dar a Planet Walker la sensación de ciencia-ficción que se buscaba en primer lugar. También se hablará en este apartado de la corrección de color.

Por último, se ofrecerán las conclusiones a las que se han llegado tras completar el proyecto y las reflexiones que ha ocasionado.

2. Contexto y referencias

2.1. Referencias para el personaje principal

El deseo de realizar un corto de ciencia ficción no podría aparecer sin pensar en los referentes cinematográficos que han inspirado el llevar a cabo esta historia.

La inspiración para Planet Walker ha venido de muchas fuentes, desde películas clásicas de los 80 como *Indiana Jones: En Busca del Arca Perdida*, por su alto componente de exploración, a la mítica saga *Star Wars*, pero también buscando toques de ciencia ficción más moderna, como *Guardianes de la Galaxia* (ver figura 1) en el desarrollo y aspecto del personaje.



Figura 1 - Fotograma de Guardianes de la Galaxia (2014)

En el caso de la saga *Star Wars*, poco se puede decir que no se haya dicho ya. Creada por George Lucas en 1977, cambió la ciencia ficción y la forma de hacer cine para siempre, catapultando a la fama a su creador contra todo pronóstico, ya que la producción estuvo a punto de ser parada por Fox poco antes de terminar el rodaje.

Durante siete películas, o mejor dicho, siete episodios, que se entrelazan entre ellos rimando como poesía, se explora la historia de la familia Skywalker, tanto de Luke como de Anakin, presentándonos también a algunos de los personajes más míticos de la historia del cine por el camino, como Darth Vader, Obi-Wan Kenobi o el mismísimo Emperador Palpatine.

La creación de un universo tan vasto y completo, que se siente vivo, es un mérito increíble de Lucas y su equipo, que han conseguido que además de en el cine, se haya expandido como la pólvora en otros medios, como son la letra escrita, los cómics, o los videojuegos.

Todas estas obras paralelas, que no son pocas, dan cohesión y mitología a esta galaxia muy, muy lejana, y seguirá así durante muchos años, ya que Disney, la actual poseedora de los derechos, está preparando más contenido para la franquicia, ya que al parecer, la historia de Luke Skywalker no terminó tras *El Retorno del Jedi*.



Figura 2 - Fotograma de La Guerra de las Galaxias: Episodio IV - Una Nueva Esperanza (1977)

Otras de las creaciones de Lucas que cambiaron la manera de hacer cine, en este caso en el género de aventuras, fue *Indiana Jones: En Busca del Arca Perdida*, en la que Henry Jones, un profesor de universidad se dedica a viajar por el mundo con el objetivo de rescatar tesoros arqueológicos armado con un látigo y su ingenio.

Creada en 1981 pero ambientada en 1937, fue un homenaje a los seriales de televisión de aventuras de los años 30, protagonizados por personajes como *Buck Rogers* que tanto gustan a George Lucas (ya que también se inspiró en el serial de *Flash Gordon* mientras desarrollaba el concepto de *Star Wars*) y que, junto a Spielberg, que dirigió el film, y Lawrence Kasdan, el guionista de la película, establecieron el camino para las películas de aventuras del futuro.



Figura 3 - Harrison Ford en un fotograma de *En Busca del Arca Perdida* (1981)

El éxito aplastante de la película aseguró las secuelas, que se sucedieron en los años siguientes. *Indiana Jones y el Templo Maldito* se estrenaría en 1984 y llevaría la franquicia a un punto más oscuro, con nuevos personajes y una gran aventura de la que el doctor Jones tendría que salir airoso. Cinco años después se estrenaría *Indiana Jones y la Última Cruzada*, en la que el doctor Jones trabajaría codo a codo con su padre, encarnado por Sean Connery, en la que para muchos es la mejor película de la franquicia.

Muchos años después, en 2008, se estrenaría *Indiana Jones y el Reino de la Calavera de Cristal*, la vuelta del personaje tras casi veinte años fuera de las pantallas plateadas, con una nueva aventura ambientada en 1957. Actualmente, Spielberg y Ford se encuentran en fase de preproducción de la quinta entrega de la franquicia, que podría estrenarse alrededor de 2019 y de la que no se conocen datos sobre el argumento ni el reparto.



Figura 4 - Fotograma de *Indiana Jones y el Reino de la Calavera de Cristal* (2008)

En Planet Walker, la protagonista del corto es Alana, a la cual da vida Sephora Mars, y es un personaje que vive una vida de aventuras por la galaxia, realizando trabajos de exploración y arqueología que luego vende al mejor postor para sobrevivir.

No conoció a sus padres, se ha criado prácticamente de forma autosuficiente durante años, y precisamente por querer obtener información sobre qué ha sido de ellos, aceptará el trabajo que le llevará hasta la situación que se narra en este cortometraje.

Para el personaje de Alana había varios referentes claros:

Ellen Ripley, protagonista de la saga *Alien*, cuya personalidad decidida influye del mismo modo en Alana, ya que como piloto en solitario, tiene que tomar decisiones complicadas con poco margen de reacción.



Figura 5 – Sigourney Weaver como Ellen Ripley en Alien (1979)

Henry Walton Jones, también conocido como el intrépido *Indiana Jones* de la saga homónima, ya que su afán de exploración es indispensable para un personaje como Alana.



Figura 6 - Harrison Ford como Indiana Jones en En Busca del Arca Perdida (1981)

Rey, protagonista de la última película de la Saga *Star Wars*, *El Despertar de la Fuerza*, bondadosa por naturaleza y deseosa de aventurarse hacia lo desconocido. Al igual que Alana, también tiene interés por conocer sus propios orígenes.



Figura 7 - Daisy Ridley como Rey, la protagonista de Star Wars: Episodio VII - El Despertar de la Fuerza (2015)

Peter Quill, de *Guardianes de la Galaxia*, cuyo vestuario y *gadgets* inspiraron la estética que debería tener el personaje.



Figura 8 - Chris Pratt como Peter Quill en Guardianes de la Galaxia (2014)

La combinación de las cualidades de estos personajes nos llevaron a definir tanto la personalidad como el aspecto físico que Alana debía tener.

Durante la preproducción, se llevaron a cabo pruebas de vestuario y maquillaje, con el objetivo de buscar un *look* de ciencia ficción que estuviera, hasta cierto punto, basado en la realidad.



Figura 9 - Pruebas de vestuario para Alana

Con todas estas características, tenemos en Alana una mujer independiente, que trabaja con constancia por conseguir sus objetivos día a día, es una piloto experimentada y con recursos para salir de las situaciones más difíciles que se pueda encontrar en sus viajes por la galaxia.

2.2. Directores y guionistas de referencia

Todas estas referencias de las que se ha hablado en el apartado anterior están llevadas a cabo por auténticas leyendas del cine, directores que han revolucionado el medio y han cambiado el rumbo de la industria para siempre.

Desde George Lucas, padre de la ciencia ficción moderna, hasta Rian Johnson, pasando por leyendas como Ridley Scott o Steven Spielberg, no son pocos los directores que han influido en Planet Walker.

Los directores que han inspirado e influido en el desarrollo de este cortometraje son:

2.2.1. George Lucas

George Lucas (California, 1944) es el creador de la Saga *Star Wars*, con la que en 1977 consiguió el récord de taquilla y que llevó el cine de aventuras a un nuevo nivel, creando una franquicia multimillonaria y la empresa de efectos especiales más galardonada, Industrial Light and Magic.

Con sus historias modernas y la inversión que siempre ha dedicado a investigación y desarrollo ha permitido desarrollar diversos estándares y programas informáticos que continúan dando forma a día de hoy a cómo se hacen las películas.



Figura 10 - George Lucas

2.2.2. Steven Spielberg

Steven Spielberg (Ohio, 1946) es un director legendario, conocido por un sinnúmero de películas y compañero inseparable de Lucas en una de las sagas más famosas de la historia del cine, *Indiana Jones*.

Con su estilo fresco y su buen ojo para filmar grandes historias, su legado es impresionante, ha influido en directores de todas las edades y ha conseguido llevar siempre sus películas al límite, siendo mayoritariamente aclamado por crítica y público, y formando parte de la cultura popular para siempre.

Desde *Tiburón*, hasta la futura *Ready Player One*, pasando por *E.T. El Extraterrestre* o *Indiana Jones*, algunos de los mayores éxitos del cine contemporáneo han nacido bajo su dirección.



Figura 11 - Steven Spielberg

2.2.3. Ridley Scott

Ridley Scott (South Shields, 1937) es un director de cine británico conocido por haber dirigido algunas de las películas de ciencia-ficción más importantes de la historia del cine, como la ya mencionada *Alien*, *Blade Runner*, o más recientemente, *Marte*.

Sus películas de ciencia-ficción se han convertido en clásicos de culto, pero es un director polivalente que también ha rodado épicas epopeyas y thrillers policíacos, entre otros.

Actualmente se encuentra inmerso en la producción del siguiente capítulo en la saga *Alien*, conocido como *Alien: Covenant*, en el que se descubrirá más sobre el origen de los xenomorfos que dan nombre a la saga.



Figura 12 - Ridley Scott

2.2.4. James Gunn

James Gunn (Saint Louis, 1970) es un guionista y director de cine conocido por *Super* (2010) y *Guardianes de la Galaxia* (2014). Como guionista es conocido principalmente por haber escrito los guiones de las adaptaciones al cine de *Scooby Doo* de 2002 y 2004 y también por haber escrito el *remake* de *Amanecer de los Muertos* (2006).

Actualmente se encuentra rodando la segunda parte de *Guardianes de la Galaxia* para Marvel Studios, que tiene como nombre provisional *Guardians of the Galaxy vol. 2*.



Figura 13 - James Gunn

2.2.5. Rian Johnson

Rian Johnson (Maryland, 1973) es un director y guionista de cine conocido principalmente por escribir y dirigir *Looper*, un largometraje de ciencia ficción en el que Joseph Gordon-Levitt se dedica a perseguir y eliminar criminales del futuro que son enviados al pasado para ser ejecutados.

También ha participado como director en series como *Breaking Bad*, donde dirigió algunos de los mejores episodios de la misma, como *Ozymandias*.

Actualmente se encuentra rodando el octavo episodio de *Star Wars*, que se estrenará en 2017.



Figura 14 - Rian Johnson

3. Preproducción

En este apartado se explicarán las fases que se llevaron a cabo para obtener lo necesario para poder realizar el rodaje, es decir, el desarrollo del guion, del guion técnico y por último el *storyboard* y *la selección del equipo*.

3.1. Desarrollo del guion

Planet Walker nació tras descartar unas ideas iniciales, llegando a tener hasta tres tratamientos de historia muy distintos que fueron descartados hasta llegar al actual.

El primer tratamiento de historia pretendía ser una mezcla de acción mezclado con terror al estilo Alien, en el que la tensión tomaría un papel principal, pero que fue descartada principalmente por la imposibilidad técnica de tener un set de grabación que se adecuara a nuestras necesidades.

La segunda opción era realizar una historia de supervivencia, en la que nuestra protagonista se encontraría perdida en el planeta y tendría que hallar la forma de encontrar y reparar la nave para escapar de él. Esta aproximación se descartó por el hecho de que al hacer un corto, sería una historia muy precipitada de contar y quizás muy poco útil para un cortometraje de estas características.

Se llegó pues al tercer tratamiento de historia, que es el que se desarrolló como guion y ha terminado siendo el cortometraje Planet Walker, en el cual Alana, la protagonista, llega a un planeta desconocido en busca de respuestas, para lo cual robará un orbe de una cueva, y eso le traerá problemas.

La escritura del guion y el desarrollo del guion técnico se llevó a cabo en alrededor de dos meses antes de comenzar el rodaje, pocos días después de elegir el tratamiento de historia que mejor pudiera funcionar en pantalla.

Se decidió que el corto debía tener una protagonista femenina desde el primer momento en el que el primer tratamiento de historia al estilo Alien estuvo rondando y el resto fue tomando forma, la inspiración de hacer un personaje al estilo Ellen Ripley nunca se marchó.

La idea principal para el cortometraje tenía que ser sencilla, clara, y que se pudiese contar en menos de cinco minutos. Para ello se pensó en que la historia que se tenía que contar no podía ser una historia completa, si no un aperitivo, la obertura de una historia mucho mayor.

En este caso se pensó en las escaramuzas previas a los títulos que muchas películas utilizan para establecer al personaje principal y el tono con el que el resto del filme se llevará a cabo.

Volviendo a poner ejemplos de películas conocidas, en *Indiana Jones: En Busca del Arca Perdida (1981)* (ver figura 15), el Doctor Jones comienza la película intentando robar un ídolo dorado, lo cual desencadenará una cadena de acontecimientos que sentarán las bases del resto del filme.



Figura 15 – Fotograma de Indiana Jones al comienzo de Indiana Jones: en Busca del Arca Perdida (1981)

En *Guardianes de la Galaxia* (2014), Peter Quill comienza la película robando un orbe que contiene una Gema del Infinito, situación que también sentará las bases para el resto de la película e influirá en el resto de películas de su Universo Cinematográfico.

Con estas ideas en mente, se empezó a diseñar la historia poco a poco, y pasando por muchas fases, hasta llegar a la versión final que se rodó.

Inevitablemente, al tratarse de un trabajo con un tiempo limitado y tener que compaginarlo con la vida lectiva, se decidieron ciertas limitaciones para la historia que harían que mejorase el empaque del cortometraje para asegurar que los recursos que había disponibles fuesen utilizados en las áreas necesarias.

Desde un primer momento se decidió que no habría diálogos y que la historia se contaría completamente de un modo visual, y que el límite de personajes sería uno, la propia protagonista, ya que aunque el entorno actúa como un personaje más, esa creación se haría enteramente durante la fase de postproducción.

En una de las primeras iteraciones del guion, originalmente Alana sacaba una espada de una roca en el interior de la cueva, al estilo de la leyenda inglesa de la espada Excalibur, en la cual quien consiguiera extraerla de la roca en la que se encontraba sería coronado Rey de Inglaterra, y luchaba con ella contra un ente ectoplásmico, pero esta idea fue rechazada por la complejidad de llevarla a cabo en la localización y también por exceder el límite autoimpuesto de personajes y diálogo.

Se decidió cambiar la espada por un orbe, ya que a nivel de historia podía funcionar al mismo nivel, pero al mismo tiempo haría el rodaje mucho más sencillo y a nivel de efectos funcionaría del mismo modo, haciendo la producción más sencilla y efectiva.

3.2. Guion literario de Planet Walker

1. ESPACIO EXTERIOR.

Vemos un planeta selvático con algunos asteroides cercanos. Una NAVE ESPACIAL se dirige hacia él sorteando los asteroides.

2. VALLE. EXT. DÍA.

La nave espacial desciende hasta un pequeño valle cerca de un acantilado. Finalmente toma tierra. La piloto, ALANA, baja de la nave espacial. Viste cómoda para explorar, lleva la cara cubierta por una bufanda y unas gafas de aviador donde se proyectan diferentes datos de su alrededor. Alana comienza a andar, mirando a su alrededor hasta que se percata de dónde se encuentra la cueva a la que se dirige.

3. BOSQUE. EXT. DÍA.

Alana recorre un camino a través del bosque hasta llegar a su destino.

4. CUEVA. INT. DÍA.

Alana entra en la cueva, que está sumida casi en total oscuridad, entrando solo algo de luz por las pequeñas aberturas al exterior. De pronto se da cuenta de un pequeño fulgor que emana de entre las rocas, y al acercarse descubrirá que se trata de un orbe que emite una tenue luz morada.

Alana coge el orbe, momento en el que empiezan a escucharse siseos por toda la cueva, que comienza también a brillar como lo hace el propio orbe, acompasado con este. Alana lo guarda en su bandolera y los sonidos de su alrededor se vuelven más amenazantes; en ese momento se siente observada sin saber de dónde viene esa sensación.

Alana huye al tiempo que un rugido ensordecedor hace temblar el lugar.

5. BOSQUE. EXT. DÍA.

Alana sale del interior de la cueva y corre bosque a través dirección a la nave. Todo está temblando. Durante la carrera, la piloto activa la nave desde un dispositivo que se encuentra en sus gafas de aviador.

La nave se activa y comienza su secuencia de despegue. Alana sigue huyendo mientras tiene la sensación de que todo el planeta la está persiguiendo.

6. VALLE. EXT. DÍA.

Al llegar al valle donde la nave comienza su despegue, Alana hace un último esfuerzo por llegar a tiempo al interior del vehículo, saltando en el último instante antes de que se cierren las compuertas. La nave alza el vuelo.

7. ACANTILADO. EXT. DÍA.

La nave se dirige hacia la estratosfera, no sin antes casi caer por un acantilado cercano, de donde remonta el vuelo y sale hacia el espacio exterior.

8. ESPACIO EXTERIOR.

La nave activa sus propulsores traseros y pasa a la velocidad de la luz, internándose en el espacio profundo.

3.3. Guion técnico

Tras conseguir la primera versión del guion, se procedió a redactar el guion técnico y a realizar el *storyboard*, para cerrar tanto la parte técnica como artística de la historia de forma completa.

En el guion técnico se fueron incluyendo todas las particularidades que cada escena o plano concretos necesitarían, incluyendo iluminación, movimientos de cámara, etcétera.

Posteriormente, ya al realizar el *storyboard*, se diseñaron los planos acorde a la idea previa que se tenía de la localización, por haberla visitado previamente, y se prepararon los encuadres conociendo las limitaciones con las que se contaban, tanto de espacio físico, al transcurrir gran parte en angostas cuevas, como de iluminación, por el mismo motivo.

El *storyboard* se completó tras dibujar los 36 paneles en los que transcurría la acción, lo cual acabó subdividiendo el corto en alrededor de unos 30 planos totales.

ESC.	PL.	IMAGEN	SONIDO
1	1	GRAN PLANO GENERAL Espacio exterior. Vemos un planeta y varios asteroides. La nave espacial entra en plano y se dirige al planeta.	Motor de la nave.
2	2	PLANO GENERAL La nave desciende hasta un claro.	Motor de la nave. Música.
2	3	PLANO GENERAL Alana baja de la nave y comienza a caminar.	Ambiente. Música.
3	4	PLANO SUBJETIVO Punto de vista de Alana. Vemos el bosque con los grafismos de las gafas.	Ambiente. Sonidos electrónicos procedentes de las gafas. Música.
3	5	TRAVELLING La cámara gira alrededor de Alana, cuando llega a su cara, esta se quita las gafas.	Ambiente. Música.
4	6	PLANO GENERAL Desde el interior de la cueva. Vemos a Alana por una abertura al exterior.	Ambiente. Música.
4	7	PRIMER PLANO Alana mira hacia el interior de la cueva.	Ambiente. Música.
4	8	PLANO AMERICANO Alana camina en busca de una entrada.	Ambiente. Música.
4	9	PLANO GENERAL Desde el interior de la cueva vemos cómo Alana entra en esta.	Ambiente. Acaba la música.
4	10	PLANO MEDIO LARGO Alana se mueve por el interior de la cueva, observando a su alrededor.	Ambiente.
4	11	PLANO MEDIO	Ambiente.

		Alana se acerca al orbe, que empieza al orbe, que está sobre una roca. Este empieza a emitir un brillo cada vez más fuerte hasta que ella lo toca y se apaga.	Zumbido procedente del orbe.
4	12	PLANO GENERAL Desde el exterior de la cueva vemos a Alana con el orbe en la mano.	Ambiente.
4	13	PLANO DETALLE Alana guarda el orbe en una mochila pequeña que lleva a la cintura.	Ambiente.
4	14	PLANO MEDIO Alana se dirige hacia el exterior de la cueva, pero un sonido repentino la sobresalta.	Ambiente. Sonido enfurecido en un lenguaje extraño.
4	15	PLANO DETALLE Una planta cercana a la cueva comienza a agitarse cuando todo empieza a temblar.	Ambiente. Temblor de tierra.
4	16	PRIMER PLANO Alana está asustada.	Ambiente. Temblor de tierra. Las voces gritan airadas desde todos sitios.
4	17	PLANO GENERAL Una roca se quiebra en el exterior de la cueva.	Ambiente. Roca quebrándose.
5	18	PLANO GENERAL Alana sale corriendo desde la cueva.	Ambiente. Música rítmica.
5	19 - 21	TRAVELLINGS DE SEGUIMIENTO/PLANO AMERICANO Alana corre por el bosque.	Ambiente. Música rítmica.
5	22	TRAVELLING DE SEGUIMIENTO/PLANO MEDIO Alana pulsa un botón de sus gafas, y estas se encienden.	Ambiente. Música rítmica. Sonido de las gafas.
6	23	PLANO MEDIO La nave se activa y asciende un metro.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
6	24	TRAVELLING DE SEGUIMIENTO/PLANO GENERAL Alana corre hasta el valle donde está la nave, que está flotando a muy poca altura.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
6	25	PLANO DETALLE Vemos el pie de Alana apoyándose para coger impulso y saltar.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
6	26	PLANO ENTERO Alana salta hacia el interior de la nave.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.

6	27	PLANO MEDIO CORTO Alana cae dentro de la nave y se cierran las compuertas.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave. Compuertas cerrándose. Golpe al caer Alana dentro.
6	28	PLANO GENERAL La nave despega.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
7	29	PLANO GENERAL La nave parece caer por un acantilado con una cascada, pero remonta el vuelo.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
7	30	GRAN PLANO GENERAL La nave sobrevuela un lago para luego ascender hacia la atmósfera.	Ambiente. Música rítmica. Motores de la nave.
8	31	GRAN PLANO GENERAL La nave se aleja del planeta volando entre asteroides.	Música rítmica. Motores de la nave.

Figura 16 – Guion técnico de Planet Walker

3.4. Selección del equipo

El equipo utilizado para el rodaje fue casi exclusivamente el que hay disponible en el Campus de Gandía, exceptuando algunos estativos particulares y otra cámara personal utilizada como refuerzo.

El equipamiento utilizado fue el siguiente:

- Cámara Canon EOS 7D
- Objetivo Canon 28mm
- Filtro ND
- Trípode video Manfrotto 501
- Estativo + follow focus
- Micrófono de cañón
- Grabadora Zoom H4
- Reflectores Manfrotto Silver y Sunfire
- Monitor Phottix



Figura 17 - Canon EOS 7D, la cámara utilizada para rodar Planet Walker

4. Rodaje

El rodaje de Planet Walker se llevó a cabo durante la primera semana de marzo, y en dos localizaciones distintas, la Albufera de Valencia y El Salto de Chella. En el rodaje participaron cuatro personas, Vicente Boluda y Jonatan Rey, a cargo de la dirección, Isaac Almendros a cargo de la dirección de fotografía y manejo de la cámara, y Sephora Mars actuando en el papel de Alana.

El primer día de rodaje de los dos totales transcurrió en la Albufera, la cual ya habíamos visitado con anterioridad para encontrar las localizaciones ideales para rodar las escenas que darían vida al verde y vivo planeta Kuur.

El primer día se recogió metraje durante muchas horas, ya que el tiempo en el corto pasa desde la mañana, en la que Alana llega al planeta y empieza a explorar la zona, hasta el atardecer, donde se produce la huida con la nave.

Fue un día tranquilo de rodaje ya que las condiciones atmosféricas y de iluminación permitieron que se llevara a cabo con total normalidad.

Lo más importante era rodar en localizaciones que ofrecieran un alto nivel de vegetación y no mostraran signos de civilización, pero también, debido a la temática del corto, se necesitaba que la frondosidad de dicha vegetación fuera aumentando conforme Alana se va acercando a la cueva que busca.

Para rodar el último plano del corto, en el que la nave se marcha hacia el horizonte por el lago, hubo que aprovechar los últimos minutos de luz del día, así que hubo que dejar a Vicente Boluda y a Sephora Mars en el bosque mientras el resto del equipo corría para aprovechar esos últimos minutos de luz para rodar el plano del lago. Por suerte, el plano quedó muy bien y no hubo mayor problema.



Figura 18 – Foto del rodaje del plano final de Planet Walker en el lago de la Albufera

El segundo día, en Chella, era el momento de adentrarse en cuevas angostas y pequeños recovecos para obtener los planos necesarios, lo cual hizo que el planteamiento inicial se complicara un poco de más, pero no obstante se pudieron recoger todos los planos necesarios apurando hasta el último momento de luz que hubo disponible.

También se obtuvieron allí el plano de inicio y la cascada, con el afán de mimetizar ambos entornos y hacerlos parecer parte del mismo planeta. También se tuvo en cuenta el momento del día en el que tenía que transcurrir cada secuencia, para rodar los planos acorde a la situación en la que tenían que ocurrir para que la historia funcionase.

Tras obtener el material necesario, tanto de acción como de recursos, se procedió a entrar en la fase de postproducción.

5. Postproducción

En este apartado sobre la postproducción se describirá con detalle todas las fases y procesos que se han llevado a cabo tras la producción para obtener el producto final, abarcando tanto el diseño de títulos de crédito, como el montaje, los efectos visuales o la corrección de color.

5.1. Montaje con Adobe Premiere

La fase de montaje es la primera que se llevó a cabo tras terminar el rodaje, con el objetivo de comenzar cuanto antes a tener la historia organizada en orden cronológico, ajustada de una forma aproximada a la idea que se estableció tanto en el guion técnico y en el storyboard, con el objetivo de, además de poder comenzar con la edición de los efectos visuales, se pudiera llevar a cabo también el diseño y mezcla de sonido, que realiza Vicente Boluda Burguete y que se puede ver en el trabajo “Diseño de Sonido en formato multicanal 5.1 del cortometraje de ficción ‘Planet Walker’”.

El montaje comenzó con una organización previa de todo el metraje que se había recogido durante los dos días de rodaje, subdividiendo los clips por categorías, dependiendo si correspondían a diferentes situaciones del guion, si eran planos de efectos, o bien recursos para ser utilizados como tal llegado el momento.

Tras la organización se comenzó el proceso de crear un montaje bruto que diera una idea aproximada de cuáles eran las tomas adecuadas para contar la historia, un montaje sobre el que se comenzara a construir el sonido y también los efectos visuales.

Sobre ese primer montaje, y de forma provisional, se hicieron algunas animáticas (*ver figura 19*) para acotar cómo serían los movimientos básicos de la nave espacial, dónde irían los temblores, qué objetos deberían romperse, etcétera.



Figura 19 - Fotograma de la animática de movimiento realizada con una imagen plana

Tras este montaje inicial, se fueron pasando por distintas fases de refinamiento, llegando a tener hasta 9 montajes en bruto diferentes, con diferentes duraciones y variaciones de planos.

Posteriormente, se consiguió acotar un *fine cut*, o corte afinado, sobre el que se han ido montando y sincronizando tanto los efectos, como el sonido y la música.

Una vez los retoques finales se llevaron a cabo, se llegó al *final cut*, que ha dejado el cortometraje con la duración final de la que ahora disfruta, y que incluye también los títulos de crédito.

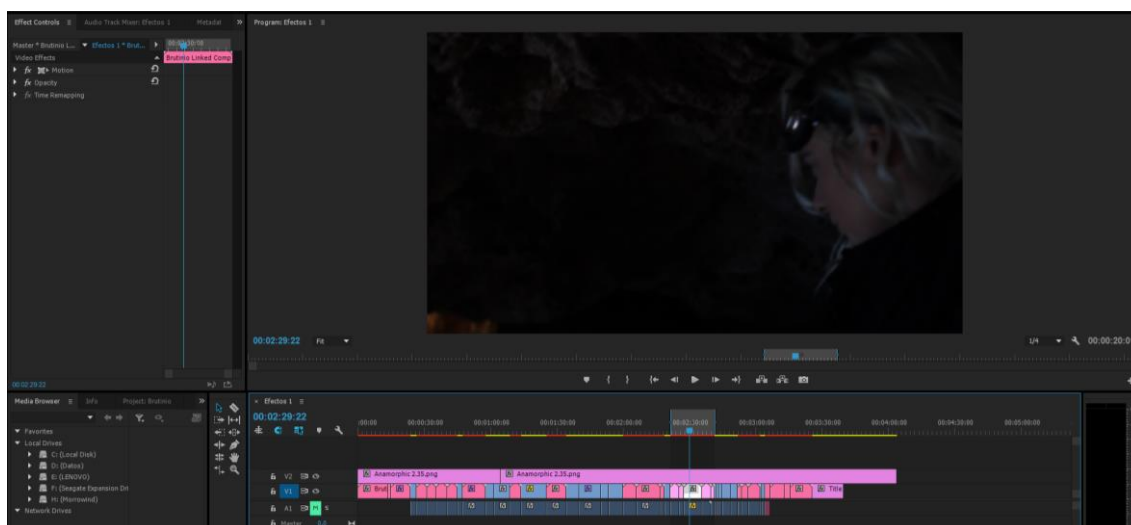


Figura 20 - Línea de tiempos de Planet Walker en Adobe Premiere

5.2. Efectos visuales

El apartado en el que más tiempo se ha invertido durante la realización de este cortometraje es sin duda en el del desarrollo de los numerosos efectos visuales que requería Planet Walker.

Desde la integración y animación de la nave espacial Relictus, hasta el caos y la destrucción de la parte final, provocado por un terremoto, pasando por la creación de escenas en el espacio completamente generadas por ordenador, la realización de estos efectos fue un reto constante y muy variado.

Tras la organización llevada a cabo durante la época de montaje, se llegó a la conclusión que había alrededor de 20 planos de efectos visuales que debían ser integrados con el metraje recogido durante el rodaje, mas algunas secuencias que debían ser generadas completamente por ordenador, como la llegada de la nave al planeta, el despegue de la misma tras la huida, y el salto a velocidad luz unido a los títulos de crédito.

Todo ello derivó en crear una lista en la que se organizase y numerase todo este trabajo, por orden de prioridad, teniendo en cuenta que en muchos de ellos el sonido tendría que jugar un papel clave, con lo cual estos planos en los que se tenía que realizar una labor grande de diseño de sonido se priorizaron con el objetivo de mejorar el *workflow* entre el vídeo y el sonido.

Para describir el trabajo realizado en este apartado, se dividirá en secciones que describirán el trabajo realizado en distintos tipos de efectos visuales. El software con el que se llevó a cabo toda la edición de efectos fue Adobe After Effects CC 2015.

5.2.1. Composición con doble exposición

Cuando un plano fijo tiene un rango dinámico muy alto como para que la cámara recoja todos los detalles debido al alto contraste, se suele rodar en doble exposición, es decir, rodar dos veces el mismo plano pero cambiando la apertura del iris de la cámara para recoger la luz de forma

óptima en cada parte del plano que lo requiera, y así evitar sobreexponer o subexponer la imagen.

En Planet Walker, esta técnica se utilizó durante el plano en el que Alana llega al claro que se sitúa justo antes de la entrada de la cueva.

En la primera toma, se recoge la acción de la zona oscura, en la que Alana llega al claro y lo explora. El cielo está completamente sobreexpuesto (*ver figura 21*).

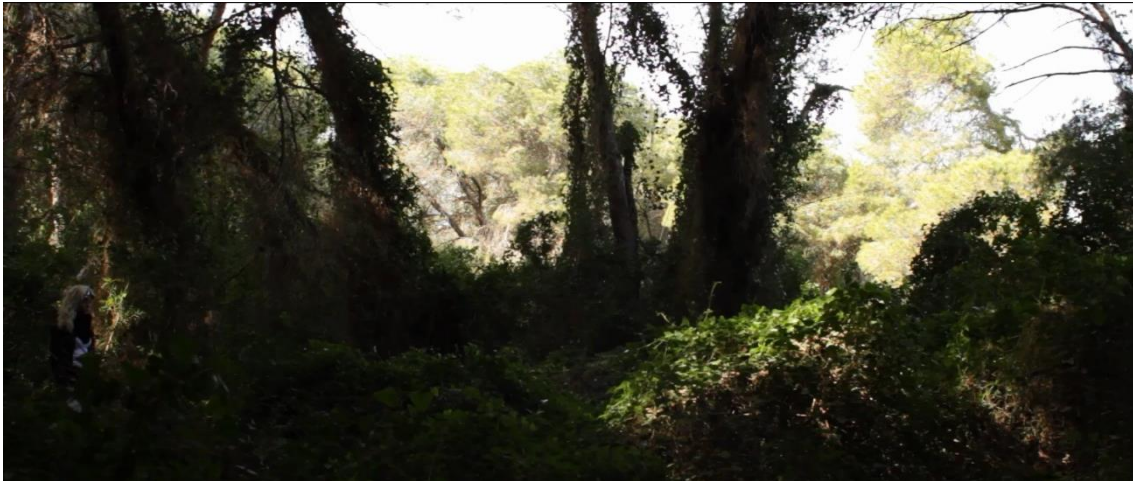


Figura 21 - Doble exposición con cielo sobreexpuesto

En la segunda toma, ya sin la actriz, se recoge el detalle del cielo y el fondo lejano con una exposición menor para componerlo posteriormente en un solo plano (*ver figura 22*).

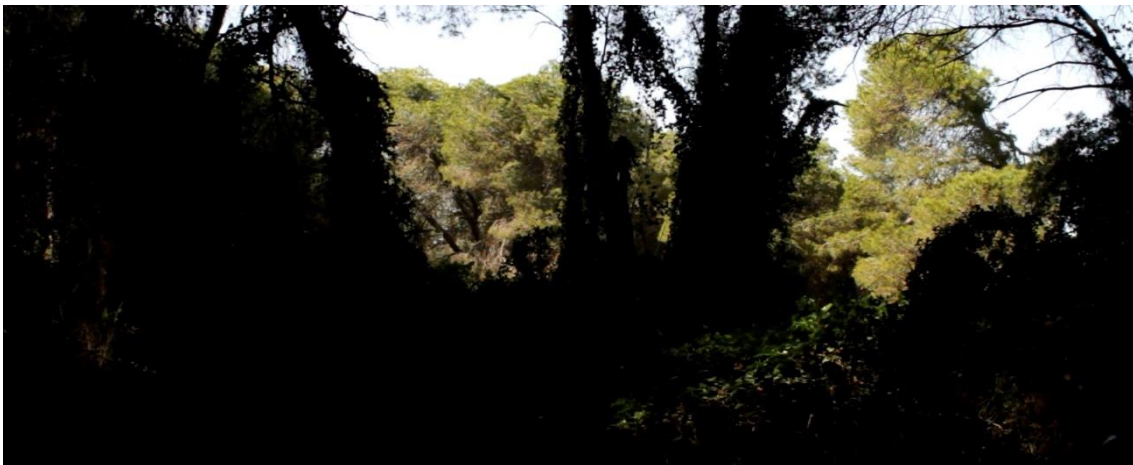


Figura 22 – Doble exposición con cielo correctamente expuesto

Una vez juntados los dos planos, el resultado final es rico en detalles y permite un amplio margen de maniobra para trabajar durante la fase de corrección de color (*ver figura 23*).



Figura 23 - Resultado final del plano

Como se puede comprobar, mediante esta sencilla técnica que tan solo requiere un enmascarado entre dos planos, se puede obtener un resultado muy bueno fácilmente.

5.2.2. Luma Matte

El *Luma Matte* desde luego no es la técnica más moderna, ni la más utilizada en la actualidad, pero no obstante sigue siendo muy útil y en Planet Walker ha sido utilizada en algunos planos con la intención de conseguir separar del fondo algunos objetos con mucho detalle, como son por ejemplo los árboles.

Esta técnica se ha utilizado en mayor medida en los planos en los que la nave Relictus debía pasar por detrás de algunos elementos ya existentes que se filmaron en la localización en su vuelo por el planeta, como son por ejemplo, las copas de los árboles.

Para llevar a cabo un *matte* que permitiera componer la nave de forma realista, se duplicó el clip y se utilizó sobre uno de ellos el efecto Colorama, incluido en After Effects. Con Colorama, convertimos toda la salida de color a una rampa a escala de grises. Posteriormente, se eliminan las distintas tonalidades de gris hasta que obtenemos el plano en dos colores, blanco para el cielo, y negro para el resto.

Tras ello, lo único que se debe hacer es seleccionar el plano con Colorama como *Luma Matte* y automáticamente hemos separado el bosque, los árboles, o las montañas del cielo que les rodean, permitiendo que la nave vuele y salga de plano por cualquier punto (*ver figura 24*).



Figura 24 - Nave atravesando árbol separado del fondo mediante Luma Matte

5.2.3. Superposición de elementos 2D en el plano mediante composición

Cuando se hacen efectos visuales para un cortometraje, una película, o incluso para un programa de televisión, lo más habitual es que sea para añadir contenido al plano (o en ocasiones, eliminarlo) y en este apartado se van a explicar algunos de los planos que se han enriquecido añadiendo elementos mediante la composición.

Algunos de los planos de composición más compleja y que han requerido algún tipo de animación o efectos con elementos en 3D, como por ejemplo los desplazamientos de la nave Relictus, se tratarán en el apartado “Composición y animación de elementos 3D”.

Quizá el primer ejemplo de superposición de elementos que pueda venir a la mente, y uno de los más básicos, es el de superponer elementos en 2D, como imágenes fijas o texto, y en el caso del plano subjetivo en el que se ven en funcionamiento las gafas de Alana, existe superposición de elementos que el personaje requiere para su exploración, como el estado de la nave, la temperatura corporal o el pulso cardíaco (*ver figura 25*).

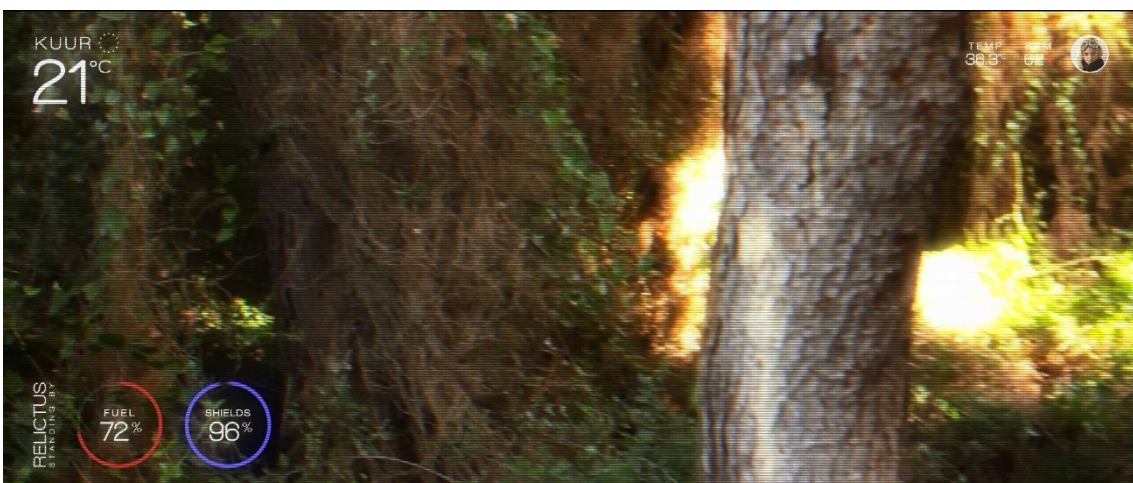


Figura 25 – Fotograma que muestra la interfaz de las gafas de Alana

Tras la superposición y animación de estos elementos, la composición de diversas *scanlines* que aportan la sensación que se está viendo por un visor de una pantalla, junto al resplandor simulado de la misma mediante un efecto de *glow*, nos dan el plano final.

Un segundo ejemplo en el que la superposición de elementos 2D funciona en Planet Walker es en el plano en el que Alana, durante su exploración, ignora el resplandor de unas runas talladas en un árbol cercano, que le avisan de que se acerca paso a paso a su objetivo.

En este caso, un dibujo digital de las runas, sobre fondo transparente, fue suficiente para que con un poco de composición y retoque de color, pudieran ser compuestas sobre el árbol y, una vez animado su brillo, resplandecieran tras el paso de Alana (ver figura 26).



Figura 26 - Runas, antes y después de la composición

Otro ejemplo en el que se ha utilizado esta técnica, en este caso, con animación mediante máscara incluida, es en el momento en el que unas rocas se resquebrajan debido al terremoto que se produce en el planeta.

La técnica es muy similar, solo que en lugar de contar ya con un fondo transparente con el que trabajar de antemano, se utiliza una imagen de una grieta ocasionada en una pared, a la cual, con un *Chroma Key* y el modo de fusión adecuado, se consigue integrar completamente junto a la roca rodada en la localización.

Tras ello, la animación de la máscara de la capa de la grieta y su correcta composición, además de los detalles complementarios que se añaden para mejorar el efecto, como el polvo y tierra que sale del interior de la rotura, nos dan el plano finalizado (ver figura 27).



Figura 27 - Composición de grietas en roca con animación

5.2.4. Composición y animación de elementos 3D

En este apartado se va a describir gran parte del trabajo realizado con modelados 3D, como son la nave espacial Relictus, y el orbe que Alana sustrae de la cueva.

En primer lugar, y antes de entrar en materia de composición y animación, se describirán brevemente ambos modelos 3D y sus características.

Relictus

La Relictus es una nave espacial diseñada por Mariam Ferrer, alumna de Comunicación Audiovisual de la Escuela Politécnica Superior de Gandía, y modelada por Marcos Barrios, compañero del Máster en Postproducción Digital, que han colaborado con el proyecto proporcionando un vehículo con el que Alana pudiera viajar por la galaxia.

El modelo 3D se llevó a cabo de forma modular, para tener margen de maniobra en el caso de necesitar animar algún elemento concreto, como por ejemplo las puertas o las alas.

Durante la fase de diseño, se pensó en la nave como un vehículo en el que el personaje podría vivir durante los viajes espaciales, pero al mismo tiempo debe ser un vehículo rápido y maniobrable, así que se llevó a cabo con un tamaño suficiente para combinar ambas necesidades.

El diseño original de la nave Relictus realizado por Mariam y que podemos ver en la figura 28 es este:

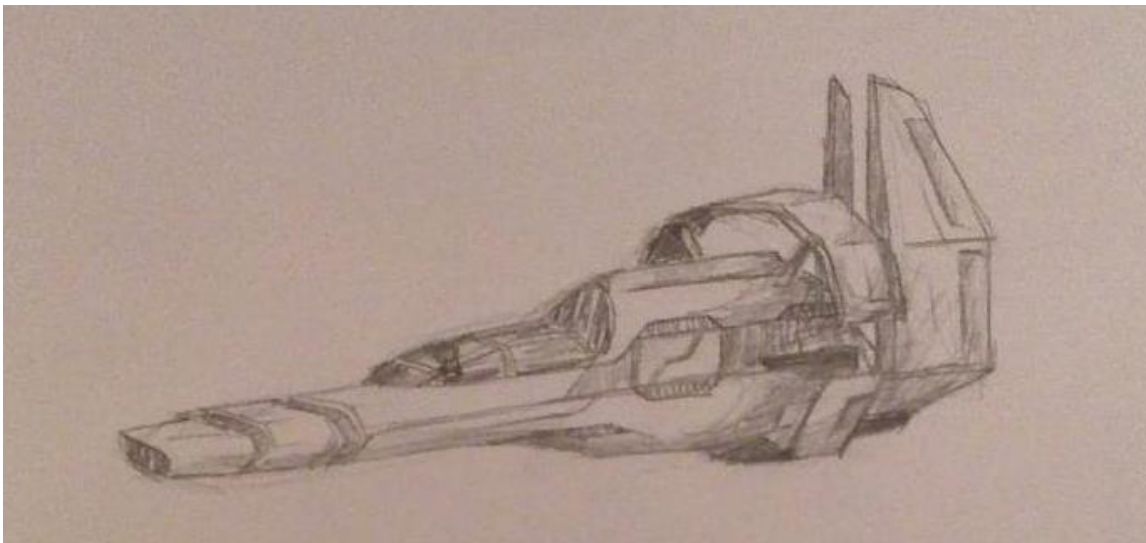


Figura 28 - Diseño de Mariam Ferrer de la nave Relictus

Tras el diseño, Marcos Barrios llevo el diseño a las tres dimensiones con un resultado magnífico (ver figura 29).



Figura 29 - Nave Relictus modelada por Marcos Barrios

Orbe

El orbe en Planet Walker es probablemente el elemento más importante en la historia si no se tiene en cuenta a Alana, ya que simboliza la fuerza vital del planeta Kuur.

Este orbe mantiene en equilibrio todas las fuerzas de la naturaleza de ese planeta, pero también contiene información vital sobre el pasado de Alana, y de ahí que ella lo busque sin conocer ni tener en cuenta las consecuencias que puede acarrear su sustracción.

El diseño del orbe pasó también por algunas fases de prueba hasta llegar al diseño final, pero era indispensable que emitiese algún tipo de iluminación del interior, ya que la primera señal de que Alana se había equivocado al cogerlo debía ser que esa luz se apagaba, el equilibrio se había perdido a partir de ese momento.

En la primera versión se pretendía conseguir un aspecto metálico y en cierto modo orgánico, siendo una serie de pequeñas partículas las que crearán una nueva capa del orbe, apagando así su luz, pero a nivel visual no funcionaba en la escena y se optó por un diseño menos metálico que acabó siendo el utilizado finalmente (*ver figura 30*).

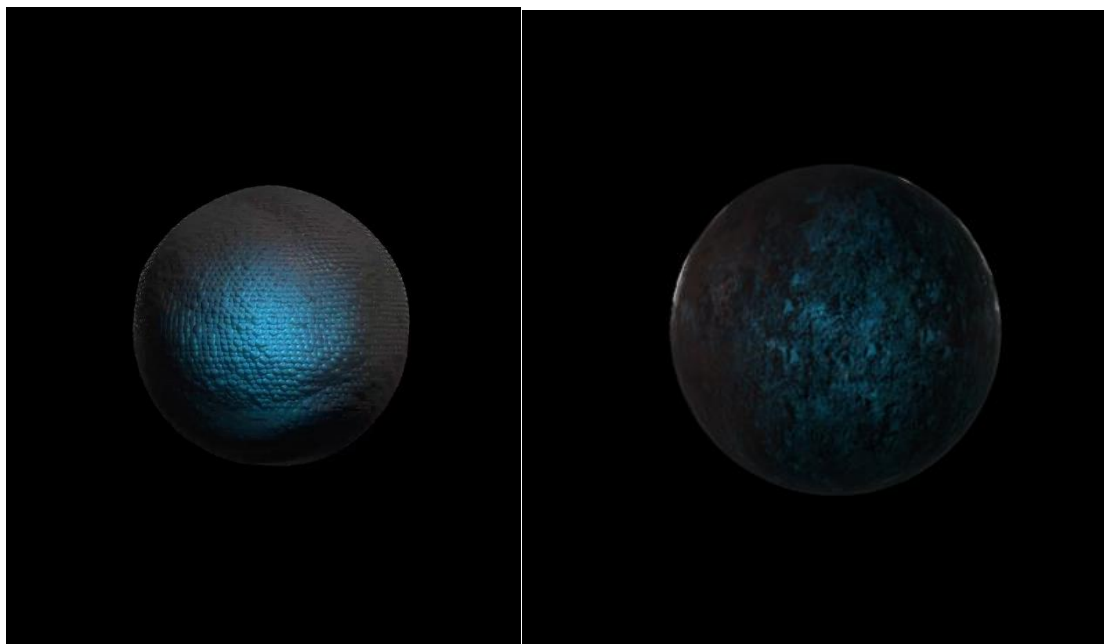


Figura 30 - Primera versión del orbe (izq.) y versión final (der.)

Una vez descritos los dos elementos 3D principales, es el momento de hablar de su integración en el entorno de Planet Walker, y cómo se ha llevado a cabo la misma de modo que funcionen junto al metraje grabado en localización.

Para poder trabajar con estos elementos 3D desde After Effects, se ha utilizado el plugin Element 3D de VideoCopilot, el cual permite una integración perfecta de modelados 3D con algunos de los sistemas más utilizados de After Effects, como son las cámaras virtuales, su tracking y la iluminación simulada desde el programa.

Este *plugin*, además, permite simular un entorno para los objetos 3D, así que también es posible integrar un objeto que refleje el entorno que tiene alrededor, además de poder generar sombras sobre los mismos objetos e interactuar con el entorno.

Habitualmente, el procedimiento para integrar cualquier elemento con el *plugin* Element 3D es el siguiente:

- En primer lugar, crear un sólido en la composición, sin importar el color. Se arrastra sobre el mismo el efecto Element 3D.
- Una vez el efecto está activo, podemos entrar en la interfaz del *plugin*, cargar el modelo 3D y ajustar el entorno simulado que tendrá el objeto.
- Si en la escena ya había iluminación simulada mediante After Effects, el modelo 3D quedará iluminado tal y como esa iluminación haya sido configurada, y también, se generarán sombras en el objeto y en su entorno mediante *raytracing*, o trazado de rayos.
- Para mover el objeto por el espacio 3D, es necesario generar un objeto nulo o *null* que es el que permite animar tanto la posición, como la rotación, como la orientación del objeto. Mediante estos objetos se ha llevado a cabo la animación de la nave por los distintos planos.

- Una vez tenemos toda la escena lista, tan solo hay que animar el *null* mediante *keyframes* para obtener la animación que buscamos en el objeto 3D.
- Por último, cuando el movimiento buscado está ya animado, se activan opciones como el *motion blur*, el *glow* por iluminación y las reflexiones para obtener el mejor resultado posible.

Con la nave espacial Relictus, la mayor parte del reto era que la animación quedara realista y natural en las escenas en las que tenía que integrarse con un entorno real, ya que, aunque visualmente pudiera parecer integrada correctamente, si la animación no era absolutamente perfecta, la verosimilitud de la escena se iría al traste (*ver figura 31*).



Figura 31 - Integración de la nave Relictus en las escenas de metraje real

En el caso del orbe, lo importante no era la animación de su movimiento, si no la de su resplandor intermitente. Para integrar el orbe correctamente en la escena, durante la grabación se colocó en su lugar una esfera de poliuretano con una marca para realizar el correspondiente *tracking* del movimiento con el que sustituirla por la versión 3D del orbe (*ver figura 32*).



Figura 32 - Comparativa del plano del orbe original (izq.) y final (der.)

5.2.5. Escenas generadas por ordenador

Desde el primer momento en el que el **guion** de Planet Walker se llevó a cabo, se tenía conocimiento de que algunas de las escenas que iban a tener que desarrollarse completamente por ordenador, como por ejemplo todas las partes en las que la nave Relictus viajara por el espacio.

Para llevar a cabo estas escenas se utilizó el **plugin** Element 3D del que ya se ha hablado con anterioridad, con el que se generaron los asteroides que orbitan alrededor del planeta Kuur, y también se colocó la nave en la pantalla.

El resto de elementos se llevaron a cabo con la técnica del *matte painting*, utilizando para ello imágenes y elementos de libre acceso, como son los archivos de la NASA, de los que se obtuvieron tanto el fondo de estrellas como las imágenes del planeta Kuur y del satélite que lo orbita.

Utilizando el **plugin** Optical Flares de VideoCopilot para simular un sol lejano, y iluminando la escena con el sistema de iluminación de After Effects, mediante un sencillo movimiento de cámara se consiguió desarrollar por completo el plano que sirve de introducción al cortometraje, en el que Alana se acerca con su nave al planeta para explorarlo (*ver figura 33*).

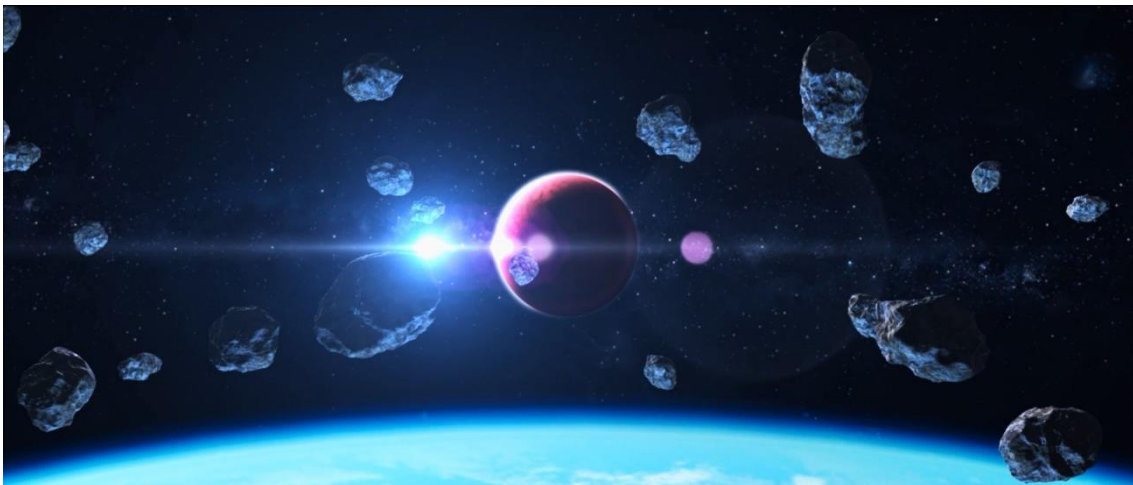


Figura 33 - Fotograma de la escena inicial realizada con Matte Painting

Los dos planos finales, en los que la nave también aparece por el espacio, pero en esta ocasión para marcharse del planeta, fueron diseñados y desarrollados del mismo modo.

Una vez comentados los planos espaciales, solo queda comentar otro plano que también fue generado completamente por ordenador, y es el despegue de la nave Relictus después de que Alana aterrice dramáticamente en su interior.

Este plano originalmente iba a ser llevado a cabo mediante composición sobre metraje filmado como los anteriores, pero al observar que rompía el ritmo de la huida y que no funcionaba en conjunción con el resto de planos que le acompañaban en la secuencia, se decidió diseñar un plano completamente generado por ordenador que le diera el dinamismo y dramatismo que el momento requería.

Dicho plano se diseñó como un plano de perspectiva cenital, así que lo necesario para llevarlo a cabo era una textura que nos permitiera dar la sensación de que forma parte del terreno sobre el que la nave se sitúa.

Para darle mayor realismo, se utilizó metraje que simulaba tierra y polvo levantándose, y unido a la iluminación de la nave espacial y su animación, junto a un sutil movimiento de cámara, permitieron obtener el plano que la secuencia necesitaba (*ver figura 34*).



Figura 34 - Plano cenital generado completamente por ordenador

5.3. Diseño de los títulos de crédito

Tras llevar a cabo los efectos visuales y terminar la parte visual del cortometraje, no se podía considerar como terminado, ya que necesitaba de unos títulos de crédito que lo completaran.

Para diseñar los títulos de crédito, se buscaron referencias en otros cortometrajes y también largometrajes, siendo algunos títulos de crédito, como los de *Alien: El Octavo Pasajero (1979)*, diseñados por Richard Greenberg, cuyo minimalismo y potencia establecían perfectamente el tono de la película.



Figura 35 - Títulos de Alien: El Octavo Pasajero (1979)

Para Planet Walker, la clave era encontrar un diseño potente y minimalista, y que funcionase perfectamente en el entorno en el que se había de integrar, que era en el espacio, tras el salto de la nave de Alana a la velocidad luz.

Tras varios bocetos y diseños que no funcionaban a nivel estético, se consiguió el diseño final utilizando la fuente libre de derechos Neon Lights, que junto a un efecto *glow* animado y su aparición en pantalla con un cuidado efecto *dissolve*, dio forma final a los títulos de Planet Walker.

Del mismo modo, los nombres del equipo que ha participado en el cortometraje también siguen el mismo diseño y patrón de aparición en pantalla (*ver figura 36*).



Figura 36 - Fotograma de los títulos de Planet Walker

5.4. Corrección de color

El último paso en la fase de postproducción es realizar la corrección de color del cortometraje, para dar ese toque final y pulir los detalles que consigan integrar correctamente todos los efectos y elementos de la escena.

Para llevar a cabo la corrección de color se utilizó Adobe Premiere y su suite Lumetri, ya que su integración con After Effects es estupenda, y permitía trabajar sobre capas de ajuste sin dificultad alguna sin miedo a poder sobrescribir cualquiera de los planos de efectos o perder detalle por el camino.

La intención de la corrección de color en Planet Walker era mejorar y potenciar la gama cromática que nos ofrecía el entorno en el que se rodó, y dotarlo de una mayor sensación de fantasía con colores más saturados y un mejor contraste.

Especialmente complicados fueron los planos en el interior de la cueva, ya que la iluminación era muy limitada, y el margen de maniobra que se tenía para retocar el color sin distorsionar la imagen era muy pequeño, pero tras muchos intentos, se consiguió dar cohesión a todos los planos.

Se añadió también granulado cinematográfico durante esta fase para darle un toque más analógico, como pequeño homenaje a las películas de ciencia ficción de los años 70 y 80. Este granulado se ha obtenido de forma gratuita y libre de derechos de la empresa Impulz, que tienen

disponibles en su sitio web, y está escaneado directamente desde cámaras de 35mm analógicas. Una vez mezclado con nuestro metraje, da la sensación visual de que está grabado con una cámara analógica, dando el efecto buscado.

En la figura 37 y 38 podemos ver algunos de los ejemplos de corrección de color realizados en Planet Walker.



Figura 37 - Plano inicial sin corrección de color y con corrección de color



Figura 38 - Planos sin corrección de color (izq.) y planos con corrección de color (der.)

6. Conclusiones

Tras haber realizado un trabajo de estas características, se puede llegar a una serie de conclusiones muy positivas.

Pese a la dificultad de sacar una producción de estas características adelante en apenas cuatro meses y mayoritariamente por dos personas, la sensación tras completarla con éxito es muy satisfactoria, y aunque no hay trabajo cinematográfico que quede completamente como el autor lo imaginó en su mente por diversas circunstancias, habitualmente el presupuesto y el tiempo, en esta ocasión, dadas las circunstancias, se puede estar muy contento del trabajo realizado.

Dicho trabajo, no obstante, no hubiera sido posible llevarlo a cabo sin el equipo de gente que acompañó por el camino, sin que Vicente Boluda, Sephora Mars, Isaac Almendros, Mariam Ferrer y Marcos Barrios hubiesen participado desinteresadamente en el proyecto y hubieran ayudado día a día a llegar al final.

Si cabe, lo más enriquecedor de toda la experiencia, además de aprender y perfilar un montón de conceptos durante este camino, es trabajar junto a gente que suma en todo momento, y cuya energía es contagiosa, un equipo con el que se aprende a diario y con el que se trabaja muy a gusto.

En definitiva, llevar a cabo Planet Walker ha sido una experiencia maravillosa llena de retos a superar, que ha permitido pulir y llevar a un límite mucho mayor los conceptos aprendidos durante el año de máster.

7. Bibliografía

- Wright, Steve. *Efectos digitales en cine y vídeo*. Escuela de Cine y Vídeo de Andoain, 2003
- Wright, Steve. *Digital Compositing for Film and Video*. Focal Press, 2010.
- Wright, Steve. *Compositing visual effects: Essentials for the aspiring artist*. Focal Press, 2011.
- Murch, Walter. *In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing*. Silman James Pr, 2001.
- Ascher, Steven y Edward Pincus. *The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age*. Penguin Putnam Inc, 2013.
- Telotte, J.P. *El cine de Ciencia Ficción*. Madrid: Cambridge University Press, 2002.
- Haber, Karen y Joe Haldeman. *Masters of Science Fiction and Fantasy Art: A Collection of the Most Inspiring Science Fiction, Fantasy, and Gaming Illustrators in the World*. Rockport Publishers, 2011.