

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Comunicación Audiovisual



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Planificación y desarrollo de la dirección de fotografía del largometraje de bajo presupuesto A escena”

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor/a:

Jaime Andrés Pérez Alejos

Tutor/a:

Beatriz Herráiz Zornoza

GANDIA, 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	5
3.- LARGOMETRAJE A ESCENA.....	6
3.1. Argumento de <i>A escena</i>	6
3.1.1. Ficha Técnica.....	7
3.2. Dirección de Fotografía.....	8
3.2.1. Mi papel en el largometraje.....	8
3.2.2. Influencias y referentes del largometraje <i>A escena</i>	9
3.3. Proceso.....	11
3.3.1. Preproducción.....	12
a. Relación director de fotografía, producción y director.....	12
b. Material Audiovisual necesario.....	13
c. Presupuesto.....	18
d. Localizaciones.....	20
e. Storyboard y tiros de cámara.....	26
f. Plantas de cámara y esquemas de iluminación.....	29
3.3.2. Rodaje.....	30
a. Archivos de cámara.....	30
b. Plan de rodaje y dinámica (horarios, turnos, organización de tiempos)	31
c. Esquemas de iluminación y configuración de la cámara.	33
d. Composición.....	40
3.3.3. Postproducción.....	40
a. Flujo de trabajo de archivos.....	41
b. Color y etalonaje.....	42
c. Relación de aspecto y códec de exportación.....	45
4. CONCLUSIÓN.....	47

5. FILMOGRAFÍA.....	48
6. BIBLIOGRAFÍA.....	49
7. ANEXO.....	51
ANEXO I. Plantas de cámara	
ANEXO II. Esquemas de iluminación en interiores	
ANEXO III. Storyboard	
ANEXO IV. Plan de Rodaje	
ANEXO V. Guion	

RESUMEN

El trabajo de fin de grado que presento se inscribe dentro del contexto de los trabajos final de grado de Comunicación Audiovisual y consiste en la realización de la dirección de fotografía de un largometraje de bajo presupuesto titulado *A escena*, inspirado en la estética del cine independiente americano de los años 90.

Todo lo expuesto en esta memoria plasma los pasos que he seguido desde la preproducción hasta el rodaje y la posterior propuesta para la postproducción -que se realizará en fechas posteriores-.

Para llevar a cabo el trabajo se ha tenido en cuenta el proceso de organización (tanto humano como de tiempos), el equipo necesario y los detalles técnicos en referencia a los encuadres, composición, movimientos de cámara, ópticas, iluminación, color, y recursos utilizados para lograr determinadas sensaciones y emociones.

Palabras clave: Dirección de fotografía, largometraje, preproducción, producción, iluminación.

ABSTRACT

This final thesis falls within the context of the end of Audiovisual Communication degree work and deals with the implementation of the cinematography of a low-budget feature film entitled "A scene", inspired by the aesthetics of the 90s American independent cinema.

All the above developed in this report shows the steps that I followed through, from pre-production to shooting and subsequent proposal for the post-production to be done later.

To develop the work I have taken into account the organization process (both human and time resources), the necessary equipment and technical details in terms of framing, composition, camera movement, lenses, lighting, color, and resources used to achieve creating certain feelings and emotions.

Keywords: Cinematography, film, preproduction, production, lighting.

1. INTRODUCCIÓN

Sergio Pérez -director del largometraje-, es un familiar lejano por parte de mi padre, pero nunca tuve mucha relación con él. En 2013 conocí su faceta como realizador de proyectos audiovisuales a raíz de otro largometraje que grabó anteriormente con una compañía de teatro en la que él actuaba. Fue entonces cuando me puse en contacto con él y le enseñé mis trabajos como fotógrafo en cortometrajes y fotografía fija. Desde ese momento congeniamos mucho, y siempre que nos veíamos hablábamos sobre cine y próximos proyectos que podíamos realizar.

Llegado el 2015, propusimos realizar un largometraje conjuntamente, con la ayuda de sus amigos actores de la ETC (Escola Teatral Comarcal) de Denia. La película la planteamos como un proyecto personal colaborativo, en la que todos pondríamos nuestra capacidad creativa para elaborar un proyecto ilusionante. Un proyecto donde aunar las cualidades de todos los que participamos para conseguir una película que enganche y emocione al espectador.

Este trabajo de fin de grado es pues, la aplicación de los conocimientos adquiridos sobre Dirección de fotografía durante la carrera de Comunicación Audiovisual a un proyecto de carácter práctico y real, que se expresa en la realización de un largometraje de ficción de bajo presupuesto inspirado en el cine independiente americano de los años 90, titulado *A escena*.

Con los antecedentes exigidos por el guion (Anexo V), realizado por el director de la película Sergio Pérez, he trabajado en la dirección de fotografía del largometraje y en todo el proceso estético de la imagen desde su inicio, buscando referentes, aportando ideas, estudiando las localizaciones, confeccionando una imagen global y empleando los recursos técnicos audiovisuales que serán explicados a lo largo de esta memoria.

Por lo tanto, se trata de un proyecto práctico desarrollado con recursos limitados (económicos y materiales) que consta de una estructura básica audiovisual: preproducción, producción y postproducción.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los objetivos que se abordan en este proyecto son los siguientes:

- Desarrollar la dirección de fotografía de un largometraje, aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera de Comunicación Audiovisual, buscando una estética visual determinada.
- Aprender a trabajar la iluminación y la narrativa en base a unos referentes establecidos.
- Descripción de las técnicas narrativas planteadas para lograr determinadas sensaciones y emociones.
- Presentar el material audiovisual usado para desarrollar el largometraje.

Metodología:

El proceso de desarrollo de este trabajo se configura a partir de lo aprendido durante la carrera de Comunicación Audiovisual y de la consulta de información e inspiración en libros, páginas web, vídeos y sobre todo películas. Del mismo modo la metodología aplicada ha constado de cuatro fases:

- Búsqueda de referentes, tanto películas como géneros de cine, directores y directores de fotografía, y las distintas composiciones utilizadas en la fotografía. Una documentación previa sobre aspectos visuales del guion y necesidades del mismo.
- La preproducción, que comprende la organización tanto humana como de material audiovisual, la búsqueda de localizaciones, la realización mano a mano con el director del storyboard y las plantas de cámaras, la iluminación en las escenas y las propuestas de la narrativa a seguir.
- La producción, donde se ha aplicado de forma práctica los puntos planteados en la preproducción, así como la resolución de los problemas técnicos durante la grabación.

-El planteamiento de la postproducción, en la que se hace la propuesta del flujo de trabajo de los archivos, etalonaje y detalles técnicos como la relación de aspecto y códec de exportación.

3.- LARGOMETRAJE A ESCENA

3.1. Argumento de A escena

La protagonista es una joven que tiene como hobby ser técnica de luces y sonido en una compañía de teatro semiprofesional, quien tiene un talento innato para la dirección teatral, y al mismo tiempo desconoce. La historia se desarrolla en el transcurso de la preparación de una obra teatral. El Director de la obra está a punto de embarcarse en un nuevo proyecto, y tiene que tomar la decisión de ceder su puesto de dirección al Ayudante de dirección. Pero la Regidora detecta el talento de la Técnica, y le propone al Director que le haga una prueba, el cual acepta. Con lo que la disputa por la dirección de la obra teatral está servida. Entre tanto la Técnica se enamora de Actriz 1, quien da la casualidad que también tuvo un lío amoroso con el Ayudante de dirección. Por lo tanto, la rivalidad se encuentra tanto en lo amoroso como en lo semiprofesional.

En el plano de relación sentimental Técnica es rechazada por parte de Actriz 1, aunque tampoco se quedará con Ayudante de dirección. En el plano semiprofesional, el Director decidirá que el Ayudante y la Técnica se disputen su lugar dirigiendo 2-3 ensayos sucesivamente, teniendo que decidir el Director quien le parece el idóneo para hacerse con el puesto. Finalmente, le otorga el puesto a Ayudante de Dirección para dirigir la obra en cuestión. Como Director ha visto que la Técnica tiene un sentido innato le ofrecerá una próxima obra para que la dirija.

3.1.1. Ficha Técnica

EQUIPO TÉCNICO			
Director y Guionista:	Dir. de fotografía:	Producción:	Técnico sonido:
Sergio Pérez	Jaime Pérez	María José Estrugo y Rebeca Bertomeu	Levi Barnickel
			

ACTORES			
Vicky (Técnica)	Mario (Director)	José (Ayudante de Dirección)	Rosa (Actriz 1)
			
Albert (Actor)	Sheila (2ª Actriz)	Teresa (Regidora)	Pilar (Madre)
			
Roma (Chico1)	Samu (Chico 2)	Tim (Chico 1)	Jose (Chico 4)
			

Duración	Formato	Productora	Género	País	Año
74'	Digital 16:9	<i>Sin productora</i>	Drama, Costumbrista S. XXI	España	2015

3.2. Dirección de Fotografía

3.2.1. Mi papel en el largometraje

Mi papel en el rodaje de este largometraje ha sido la de director de fotografía, es decir, el encargado de plasmar de forma visual el guion que realizó el director, pero ¿qué hace realmente un director de fotografía? A grandes rasgos, éste siempre es el responsable de conseguir la estética deseada por el director, mantener la calidad de la imagen que deseemos y coordinar al equipo técnico (eléctricos y cámara). Y esas responsabilidades, las tendrá que desarrollar en tres etapas, en la preproducción, la producción y la postproducción. Como bien dice Pol Turrents en su blog de fotografía:

“Un director de fotografía es 33% artista, 33% técnico y 33% productor” ... “para mí el secreto de una buena dirección de fotografía pasa por saber asignar ese 1% restante para dar más peso a una de nuestras facetas”¹.

Para el largometraje *A escena*, en la parte de preproducción describo los pasos que he seguido correlativamente como director de fotografía:

- Analizar la estructura de guion.
- Analizar los personajes.
- Investigación y desarrollo de la narrativa visual.
- Planteamiento de Ideas.
- Organizar y reunir el material audiovisual necesario.
- Visitar localizaciones.
- Tiros de cámara (tipos de planos) y movimientos.
- Composición de los personajes.
- Iluminación de cada escena.
- Realización de storyboard y guion técnico
- Realización de las Plantas de cámara.

Para la parte de rodaje o producción, de lo que me ocupado es:

- Consultar el plan de rodaje.
- Plantear con el director los planos a rodar.
- Ver las escenas sin grabar.
- Ajustar iluminación y ajustes de cámara.

¹ Turrents, P. (2012) “¿Qué es y qué hace un Director de fotografía?” en *Director de Fotografía*, 11 de octubre. <<https://directordefotografia.wordpress.com/2012/10/11/que-es-y-que-hace-un-director-de-fotografia>> [Consulta: 5 de Diciembre de 2015]

- Consensuar en qué momento se inician los movimientos (tanto de actores como de cámara).
- Discutir con el director la composición y el movimiento de cámara, mostrárselo para que dé el OK.
- Asegurarme que el técnico de sonido graba bien las señales de audio.
- Asegurarme de que las grabaciones de vídeo son correctas.
- Llevar el control de las baterías y tarjetas de memoria.
- Supervisar la imagen global de la escena.

En lo que respecta a la parte de postproducción, el encargado de editarlo y montarlo será el director de la película Sergio Pérez. Actualmente no hay una fecha indicada para que el montaje esté acabado, pero sí que estimamos que para el verano de 2016. Mi papel aquí como director de fotografía es guiarle en cuanto al ritmo visual, efectos de vídeo, ajustes de sonido, el etalonaje, exportación y llevar un seguimiento de lo que está realizando.

3.2.2. Influencias y referentes del largometraje *A escena*

Los referentes que se han aplicado en este largometraje están inspirados en gran medida del cine independiente americano de la década de los 90. Películas hechas al margen de los grandes estudios, algunas con presupuestos reducidos y un equipo de trabajo formado por profesionales y semiprofesionales que se implicaban al máximo para sacar la película adelante. Dentro del cine independiente americano de esta década, hay una gran disparidad de géneros y estilos narrativos, otro de los puntos en conexión del estilo de esta década, es que se basan en contar historias de una manera muy personal. Esa libertad creativa se plasma en obras como *Reservoir Dogs* (Tarantino, 1998) o como en *Clerks* (Kevin Smith, 1994) dos formas de narración totalmente diferentes y a la vez se pueden circunscribir dentro de la misma tendencia. En el proyecto *A escena* (Sergio Pérez, 2015) estaría más cercano a un estilo híbrido entre películas como *¿A quién ama Gilbert Grape?* (Lasse Hallström, 1994), *Smoke* (Wayne Wang, 1995), o la anteriormente comentada *Clerks* (Kevin Smith, 1994). Historias con una narración sencilla, lineal, donde el acento está en lo cotidiano. Son pedazos de historias donde los personajes nos muestran sus costumbres y estilos de vida muy cercanos al espectador. Se busca enaltecer a la gente corriente, a veces a los marginados, otras a los incomprendidos o a los rebeldes. Los recursos estéticos también se estructuran dentro de un ámbito donde predomina la sencillez, y justamente es en estos planos sencillos donde reside toda la fuerza para transmitir el mensaje, la emoción y la historia. En algunas películas independientes se ha optado por utilizar filtros o incluso rodar en blanco y negro. Partiendo de la idea de que vivimos muchas veces en ambientes de luces y sombras tenues, en nuestro proyecto se ha optado por la utilización de la luz

ambiente que ha habido en cada localización, utilizando mínimamente luz artificial cuando era preciso por las condiciones del lugar o escena. Con esto se intenta transmitir lo cotidiano, las sombras poco contrastadas que se reflejan en los rostros y en el cuerpo, en definitiva, la búsqueda de la naturalidad sin grandes artificios. Una narrativa visualmente atractiva y sencilla, con planos directos -perpendiculares a los personajes-, sin picados y contrapicados, ni planos con grandes angulaciones. En conjunto se trata de mostrar una historia sencilla, con unos personajes que ni son héroes ni villanos, donde cada uno tiene sus deseos y anhelos y una forma muy personal de afrontar las vicisitudes que les van surgiendo a lo largo de la narración, de esta manera son ellos los que cuentan la historia y no la imagen.

¿A quién ama Gilbert Grape?



Fig. 1, 2 y 3. Fotogramas de la película *¿A quién ama Gilbert Grape?*, 1993.

Fotografía de Sven Nykvist. Se utiliza principalmente una iluminación naturalista, combinándola con planos abiertos en los que el entorno también es el protagonista.

Clerks



Fig. 3, 4, 5 y 6. Fotogramas de la película *Clerks*, 1994.

Fotografía de David Klein. Se busca resolver las escenas con una simplicidad narrativa utilizando pocos planos. Esta escena de 4 minutos se desarrolla con 4 planos. Las

composiciones de los planos por lo general suelen ser más cerradas y se combinan con planos estáticos o planos con leves trepidaciones de cámara en mano.

Smoke



Fig. 7, 8, 9 y 10. Fotogramas de la película *Smoke*, 1995.

Fotografía de Adam Holender. En la película se usa distintos tipos de iluminación, sobre todo en ciertas escenas dramáticas de interior, pero principalmente predominan planos sin contrastes, luz muy suave y natural, siendo difícilmente identificar las fuentes de luz, incluso en las escenas de interior de la tienda o la casa del escritor Paul Benjamin. Por lo general los planos suelen ser estáticos o con pocos movimientos, con ello consiguen enfatizar los diálogos. Principalmente se usan planos conjunto mostrando las acciones de los personajes sin dejar de ubicarlos en el entorno.

3.3. PROCESO

El proceso de desarrollo de todo proyecto audiovisual se compone de tres fases, la preproducción, la producción y la postproducción.

“Preproducción: es la fase más importante del proceso de producción. Comprende desde el momento en el que nace la idea hasta que empieza la grabación. El mayor esfuerzo productivo se realiza en esta fase. El equipo de producción atenderá a la resolución de los problemas que planteen las personas y los medios precisos para la realización del proyecto. En esta fase de "preproducción" se contratan los equipos técnicos, artísticos, de edición, de vestuario, de maquillaje, etc. con los que se contará durante la realización del proyecto. Por otra parte, los equipos de producción y realización deberán elaborar una serie de listas en las que se detalle con la mayor exactitud posible las necesidades de utilería. En definitiva, en esas listas se precisará qué personas, materiales y medios serán necesarios en cada momento de la

grabación. El final de la fase de preproducción se resume en la confección de un plan de trabajo en el que quedará programado las actividades que día a día se deberán efectuar para ajustarse a las previsiones del equipo de producción.

Producción y rodaje: es la puesta en práctica de todas las ideas pensadas en la fase de preproducción. Una mala planificación supondría un gasto importante de tiempo y capital. En esta etapa de la producción se incorporan el equipo de cámaras, los técnicos de sonido, el director, etc.

Postproducción: consiste en la selección del material grabado. De esta forma se eligen las tomas que servirán para la edición y montaje de la obra”².

3.3.1. Preproducción

a. Relación director de fotografía, producción y director

El guion (Anexo V) lo realizó el director Sergio Pérez y lo acabó a finales de abril de 2015. Posteriormente en mayo fue cuando yo visité las localizaciones del rodaje por primera vez, porque el director ya había estado anteriormente (lo explico más adelante en el apartado de localizaciones). El director estimó que el rodaje sería para finales de verano. Durante el verano quedamos para hacer toda la parte de preproducción. Como ambos trabajábamos en trabajos independientes a la película, establecimos un horario para quedar todas las semanas, los lunes y jueves de 16 a 20 horas. Durante esas horas, visualizábamos el guion e íbamos configurando el guion técnico y el storyboard. Decidimos no darle tanta importancia a realizar una plantilla de guion técnico perfectamente detallada, porque sólo íbamos a estar nosotros dos en el equipo técnico y no iban a entrar terceras partes posteriormente. Al tomar la decisión nos centramos en elaborar un storyboard más amplio (Anexo III), mezclando detalles técnicos de las tomas con dibujos, de esta manera nos centrábamos de forma más gráfica a lo que nos interesaba realmente, visualizar cada plano en dibujos. Cuando ya tuvimos acabado el storyboard -a finales de agosto- el director realizó el plan de rodaje para el 21 de septiembre de 2015, con una duración de 8 días.

Otros documentos que compartimos fueron las plantas de cámara y esquemas de iluminación (Anexo I y Anexo II), éstas las realizamos en las propias localizaciones que volvimos a visitar a principios de septiembre, una vez acabado el storyboard.

Respecto a la relación con la parte de producción fue posterior al storyboard. El director de la película Sergio Pérez también estaba dentro de la parte de producción porque era el mejor conocedor de las necesidades que aparecían en el guion. Él, por ejemplo, se encargó de las reservas de espacios, y conseguir permisos, pero el resto de necesidades lo delegó en dos personas, María José Estrugo y Rebeca Bertomeu. Muchas de las necesidades del

² WIKIPEDIA. *Producción audiovisual*.

< https://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_audiovisual > [Consulta: 7 de Diciembre de 2015]

rodaje respecto a la producción estaban cubiertas porque las propias localizaciones disponían de los recursos necesarios para grabar (atrezo y utilería), aunque en algunas ocasiones eran necesarios accesorios que no teníamos y ellas se encargaban de conseguirlo. Ellas también se encargaban del maquillaje de actores, solían quedar 30 minutos antes de cada rodaje para ir maquillando a los personajes (sobre todo para los brillos que se producen en la cara por la luz). La parte más importante eran las cenas (generalmente bocadillos y comidas rápidas como pizzas), puesto que grabábamos tarde teníamos que cenar allí, porque era una manera de tener motivados y contentos a todos los actores por el esfuerzo gratuito que estábamos haciendo todos. Eran las responsables de que a los actores no le faltase de nada.

Respecto al vestuario, el equipo de producción dio una tabla de vestuario para cada actor según las escenas, porque se grababan diferentes escenas el mismo día -según el plan de rodaje (Anexo IV)-, y si no se organizaba el vestuario perfectamente, en el montaje no habría *racord*, es decir, continuidad.

Ambas partes, (director, producción y director de fotografía) trabajamos estrechamente sabiendo lo que íbamos hacer cada uno en cada momento, porque la unión de las partes era el director Sergio Pérez, que estaba en el equipo técnico y de producción y tenía controlado lo que estaban realizando cada equipo.

b. Material audiovisual utilizado

Este punto es crucial para poder grabar un proyecto audiovisual. De ello depende la calidad del mismo. En mi caso, me dedico profesionalmente a la grabación de videoclips, bodas, videos corporativos, y demás trabajos audiovisuales, por esta razón ya tenía un equipo de grabación propio con sus respectivos accesorios. Al ser una película de bajo presupuesto, reuní (con las consiguientes limitaciones) todo lo necesario para poder grabar en las condiciones que precisaba el rodaje y decidimos que con lo que teníamos podía salir algo decente. El material audiovisual que disponíamos era el siguiente:

- Cámara Sony A7S.
- Lente Sony Carl Zeiss 24-70mm f/4.
- Tarjeta SDXC 64GB 60 MB/s.
- Monopíe Benro.
- Grabadora de audio Tascam DR-07 II + pértiga.
- Rig* de hombro para planos con movimiento.
- Micrófono de cañón DSLR.
- Slider Dslr*.
- 2 focos Led.

Cámara A7S



Fig. 11. Cámara Sony A7S

Uno de los puntos fuertes de la cámara Sony A7S es que puede alcanzar un ISO³ muy elevado sin generar ruido en la imagen. El ISO máximo que puede alcanzar es 409.600⁴ -a ese nivel el ruido es muy notable- pero en el rodaje nunca sobrepasamos la cifra de 10.000. Con esa cifra era más que suficiente para poder grabar con calidad sin grano en la imagen. Otro de los puntos fuertes de la cámara es la posibilidad de grabar con el códec XAVC-S con menos compresión de imagen. El precio de venta de este producto es de 2.399 € aproximadamente⁵.

Lente Sony Carl Zeiss 24-70mm f/4



Fig. 12. Lente Sony Carl Zeiss 24-70mm f4

Esta distancia focal te permite adaptarte a todo tipo de planos sin la necesidad de cambiar de objetivo constantemente. De esta manera nos podemos centrar en diálogos con planos cerrados, y también podemos usar planos abiertos. Para este caso era perfecta porque cubre bastante recorrido de distancia focal. El precio de venta de este accesorio es de 1.199 € aproximadamente⁶.

Tarjeta SDXC 64GB 60 MB/s

Este es uno de los accesorios más importantes a la hora de grabar video. Existen varias clases de tarjetas, la Sony A7S usa tarjetas del modelo SD. En este caso, para poder grabar con el códec XAVC-S que incorpora la cámara, se necesita una tarjeta SDXC, que se diferencia de la SDHC y la "SD simple" en la capacidad de almacenamiento. De esta manera las tarjetas "SD simple" se fabrican hasta 2 GB de almacenamiento, las tarjetas SDHC de 4 hasta 32 GB, y las SDXC de 32 GB hasta 2TB.



Fig. 13. Tarjetas SD

³ Wikipedia. *Escala de sensibilidad fotográfica*.

< https://es.wikipedia.org/wiki/Escala_de_sensibilidad_fotogr%C3%A1fica > [Consulta: 7 de Diciembre de 2015]

⁴ VIMEO, "Moonlight | Sony A7s" en *Vimeo*. <<https://vimeo.com/105690274>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

⁵ SONY. *Cámara α7S con montura tipo E y sensor de fotograma completo*.

<<http://www.sony.es/electronics/cameras-lentes-intercambiables/ilce-7s>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

⁶ SONY. *Vario-Tessar® T* FE 24-70 mm F4 ZA OSS*.

<<http://www.sony.es/electronics/cameras-objetivos/sel2470z>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

Los MB/s hacen referencia a la máxima velocidad que tiene la tarjeta para trabajar correctamente. Si queremos grabar vídeo (cuya tasa de bits de información es superior a la fotografía fija), vamos a necesitar una velocidad mínima asegurada y esto también dependerá de cada cámara. En el caso de la Sony A7S se necesita como mínimo una tarjeta de 60 MB/s para que la tasa de información que produce la cámara al grabar se pueda transmitir y registrar sin problemas en la tarjeta y no haya pérdidas de fotogramas o errores de funcionamiento. A todo esto, siempre recomiendo usar tarjetas con velocidades más altas para no pillarse los dedos, y que tengan las nomenclaturas de clase (10) ^{7 8}. El precio de venta de este producto es de 35€ aproximadamente ⁹.

Monopíe

El Monopíe te da libertad de movimiento y la posibilidad de colocarte en rincones que con un trípode no podrías. El cabezal de la rótula está diseñado para que el movimiento sea delicadamente fluido y sin trepidaciones ni enganchones. Por otro lado, la base dispone de un tope que hace de freno para que el mástil permanezca quieto y estable. Si decidimos aflojar el tope del mástil, el mástil rotará 360° sobre el eje de la base, consiguiendo movimientos de cámara mucho más dinámicos y difíciles de realizar. El precio de venta este producto es de 160€ aproximadamente ¹⁰.



Fig. 14. Monopíe para vídeo

⁷ Gizmo Times Staff (2015) "Differences between SD, SDHC and SDXC Cards" en Gizmo Times, 16 agosto. <<http://www.gizmotimes.com/comparison/differences-between-sd-sdhc-and-sdxc-cards/2192>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

⁸ Sanmoran, C. (2016) "La guerra de las tarjetas de memoria: consejos para acertar en tu próxima compra" en Xatakafoto, 17 enero. <<http://www.xatakafoto.com/accesorios/la-guerra-de-las-tarjetas-de-memoria-consejos-para-acertar-en-tu-proxima-compra>> [Consulta: 17 de enero de 2016]

⁹ AMAZON. *Tarjetas SDXC*. <http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_2?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Dcomputers&field-keywords=tarjeta+sdxc> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

¹⁰ CAMARALIA. *Benro A38TDS2 Monopíe con rótula S2 para vídeo y base con tres patas*. <<http://www.camaralia.com/FichaArticulo-x~Benro-A38TDS2-Monopie-con-rotula-S2-para-video-y-base-con-tres-patas-IDArticulo~1270.html>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

Rig de hombro + follow focus

Este accesorio está pensado para cámaras *DSLR*, *Mirrorless* o de tamaño reducido. Lo utilizamos en planos con movimiento en los que había que seguir a un personaje con una carga emotiva. La trepidación que produce este accesorio es vertical, manteniendo el horizonte totalmente plano y estabilizado. Es una trepidación agradable que se mantiene más firme que el llevar la cámara totalmente libre en las manos.

Fig. 15. Rig hombro + Follow focus



El *follow focus* es un sistema de enfoque muy preciso que te ayuda a enfocar con la mano a través de una rosca lateral en la que también puedes anotar las distancias (metros o centímetros) con un rotulador. Para usar el *follow focus* la cámara siempre debe de ir sobre un soporte cuya base se compone de dos tubos circulares, y esa base se puede enganchar en un trípode o *rig* de hombro. El precio de venta de este producto combinado es de 130€ aproximadamente ¹¹.

Fig. 16. Follow focus

Micrófono de cañón DSLR y Tascam DR-07 II + pértiga

El micrófono de cañón lo usamos para grabar direccionalmente el audio de los diálogos con una precisión mayor al micrófono propio de la cámara. El micrófono de cañón se diferencia del micrófono interior de la cámara en que el ángulo de captación del sonido es de 160° aproximadamente¹², unidireccional al lugar donde se está “apuntando”, de esta manera se aísla el sonido que entra por detrás de la cámara. Por el contrario, el ángulo de captación del sonido de la cámara interna es de 360°, es decir, totalmente omnidireccional. Cuando se graba el audio con el micrófono interno (sin micrófono de cañón) podemos tener el problema de que entre sonido de cualquier lugar y se solape con el audio que realmente nos interese, por ejemplo, sonidos como el manipular la

Fig. 17. Micrófono cañón DSLR



Fig. 18. Micrófono cañón DSLR



¹¹ AMAZON. *Rig hombro DSLR*.

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_2?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Delectronics&field-keywords=rig+hombro> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

¹² Wikipedia. *Micrófono cardioide*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Micr%C3%B3fono_cardioide> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

cámara o un coche que pasa por detrás. El precio de venta de este producto es de 30€ a 100€ aproximadamente ¹³.



Fig. 19. Grabadora Externa

La grabadora de audio externa Tascam DR-07 II la usamos en todo el rodaje -enganchada a una pértiga-, para que el sonidista pudiera dirigir la grabadora a los diálogos sin que apareciera su figura. Su papel más destacado fue en los lugares en los que había mucho eco, y la señal de audio entraba con reverberación a través del micrófono de cañón enganchado a la cámara. De esta manera la grabadora externa con pértiga se direccionaba justo a la boca de los actores para captar mejor la señal de audio. Grabamos los dos audios (directamente en cámara y externa) para que en el montaje fuera más fácil sincronizar. No utilizamos claqueta, la función la hicimos con las manos dando una palmada enfrente de la cámara, cantando la secuencia, escena y plano.

Como decía anteriormente, el audio de la cámara servirá solamente para poner sincronizar mejor el audio -en el montaje- que se grabó externamente. El precio de venta de este producto es de 150€ aproximadamente ¹⁴.

Slider Dslr

Un *slider* hace la función de *travelling* para cámaras de poco peso, como las *DSLR* o *Mirrorless*. Se sitúa la cámara en una rótula y se coloca en un extremo del rail y con la mano deslizas suavemente la cámara por los raíles hacia el otro extremo, consiguiendo tiros de cámara profesionales con una estética muy cinematográfica. El precio de venta de este producto está entre 100€ y 200€ aproximadamente ¹⁵.



Fig. 20. Slider

¹³ AMAZON. *Micrófono DSLR*.

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_1?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Daps&field-keywords=microfono+dslr&rh=i%3Aaps%2Ck%3Amicrofono+dslr> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

¹⁴ THOMANN. *Tascam Grabadores digitales*. <<http://www.amazon.com/TASCAM-DR-07MKII-Portable-Digital-Recorder/dp/B004TE5HBU>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

¹⁵ AMAZON. *Video slider*.

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Daps&field-keywords=video+slider&rh=i%3Aaps%2Ck%3Avideo+slider> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]



Fig. 21. Foco Led

2 focos led

Los focos led producen una iluminación suave, difuminada y blanca (5600°K). La utilización de dos focos led ha sido puntual en localizaciones concretas de interior de la casa, porque mayoritariamente se ha grabado en una sala de teatro donde ya había instalado un set de iluminación propia o se ha grabado en lugares con luz natural. El precio de este producto es de 185€ aproximadamente ¹⁶.

c. Presupuesto

El siguiente presupuesto lo he estimado en función de lo que costaría alquilar todo este material audiovisual para los 8 días de rodaje que duró el largometraje. Hay algunos accesorios que no se encuentran en alquiler, de esta manera los he adjuntado en el presupuesto con el precio de venta, es decir, como si se comprara el producto. Por otro lado, hay accesorios que no los usamos los 8 días, por lo tanto he estimado el presupuesto obviando esos días en lo que no íbamos a utilizar ese material para ahorrar costes.

Cámara Sony A7S¹⁷: CASANOVAFOTO: 85€/día, 120€/fin de semana, 260€/semana completa. 298€/ 8 días.

Objetivo Sony Carls Zeiss 24-70mm f4¹⁸: CASANOVAFOTO: 40€/día, 60€/fin de semana, 140€/semana completa. 160€/8 días.

Monopié: No he encontrado este accesorio de alquiler. Solo en venta. 160€

Tarjeta SDXC: No he encontrado este accesorio de alquiler. Solo en venta. 35€

Grabadora externa Tascam DR-07 II: No he encontrado este accesorio de alquiler. Solo en venta. 150 €

Rig de hombro + follow focus: No he encontrado este accesorio de alquiler. Solo en venta. 130€

¹⁶ EBAY. *Led video light 500*. <http://www.ebay.com/sch/i.html?_sacat=0&_nkw=led+video+light+500&_frs=1> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

¹⁷ ¹⁸ CASANOVAFOTO. <<http://www.casanovafoto.com/alquiler>> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

Micrófono de cañón¹⁹: FALCOFILMS: 19€/día

Slider DSLR²⁰: VISUALPRO: 20€/día, 75€/semana. Este accesorio lo usamos durante 7 días solamente

Focos iluminación Led²¹: FALCOFILMS: 29€/día. Este accesorio lo usamos solo 6 días.

PRESUPUESTO ALQUILER			
PRODUCTO	PRECIO/DÍA	Nº DÍAS	TOTAL
Cámara Sony A7S	37,25€	8	298€
Objetivo Sony Carls Zeiss 24- 70mm f4	20€	8	160€
Monopié	160€ (Compra)	x	160€
Tarjeta SDXC	35€ (Compra)	x	35€
Grabadora externa Tascam DR-07 II	150€ (Compra)	x	150€
Rig de hombro + follow focus	130€ (Compra)	x	130€
Micrófono Cañon	19€	8	152€
Slider DSLR	10,71€	7	75€
Focos LED (x2)	58€	6	348€
TOTAL EUROS			1.508€

Fig. 22. Presupuesto alquiler material audiovisual

Por lo tanto, 1.508€ sería el presupuesto aproximado del alquiler del material audiovisual explicado anteriormente para 8 días de rodaje que precisaría este proyecto.

¹⁹ FALCOFILMS. <http://www.falcofilms.com/ES/es/tmp/28/web_falcofilms/Micr%C3%B3fono-SENNHEISER-MKE-400.html?&Shopping_search_type=id&Shopping_search_v=839&id_tree=166&Shopping_condition_type=alquiler> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

²⁰ VISUALPRO. <<http://www.avisualpro.es/k2-media-manager/sliders-travellings/sliders.html>> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

²¹ FALCOFILMS <http://www.falcofilms.com/ES/es/tmp/28/web_falcofilms/Panel-LED-FELLONI.html?&Shopping_search_type=id&Shopping_search_v=1848&id_tree=204&Shopping_condition_type=alquiler> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

d. Localizaciones

Antes que nada, hay que mencionar que el director del largometraje Sergio Pérez, tuvo en cuenta como localización principal la Escola Teatral Comarcal (ETC) para desarrollar el guion. Todas las localizaciones dentro de la ETC ya estaban pensadas previamente antes de realizar el guion, y éste se adaptó y desarrolló pensando en las posibilidades que ofrecían estos escenarios.

Posteriormente para las demás localizaciones, uno de los objetivos principales que teníamos claros al buscarlas era la proximidad entre ellas, sin dejar de lado la accesibilidad y disposición en cuanto a la gestión de los mismos. Las localizaciones se distribuyeron en dos zonas geográficas, Denia y Benissa. En Denia se grabó en la ETC, oficina de Técnica, playa, interior coche. Y en Benissa se grabó exclusivamente las escenas de la Casa de Técnica (habitación, cocina, baño y salón).

Estas localizaciones eran recursos propios, de gente muy próxima o de confianza. Una vez concretados los lugares de rodaje, volvimos por segunda vez a todos ellos, para estudiarlos. Tomamos fotografías para poder elaborar más tarde los planos sobre los que situar las cámaras.

ETC (Escola Teatral Comarcal).

El grueso del largometraje se desarrolló principalmente en el edificio de teatro ETC de Denia. Dentro de este recinto se encuentran las localizaciones por escenas: sala de teatro, sala mezclas, rellano, escenario, despacho director, parking y bar.

El director de la película, Sergio Pérez, trabajó en la compañía de teatro años atrás y conocía al director y al gestor de la escuela, de esta manera pudimos disponer del edificio para el rodaje. Se organizó el plan de rodaje para que los días 21, 22, 24, 25, 26, 28 y 29 de septiembre fueran exclusivamente en esta localización, porque había días que la sala de teatro se usaba para otras actividades ajenas al rodaje.

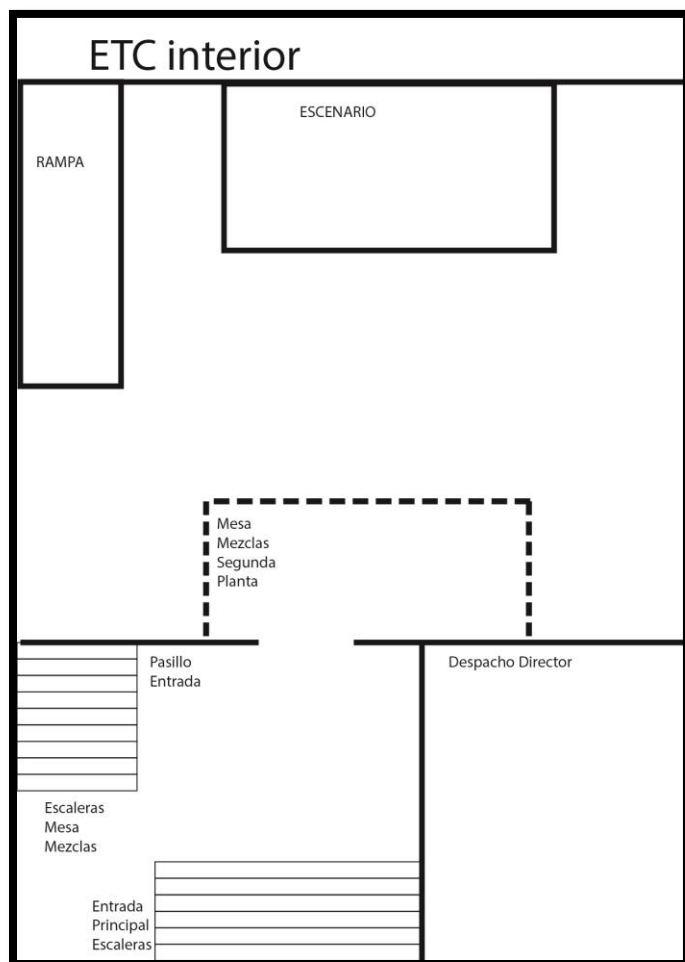


Fig. 23. Plano de todas las localizaciones de la ETC.

Sala de teatro y escenario



Fig. 23 y 24. Sala teatro y escenario ETC.

La sala de teatro de la ETC fue el lugar principal del rodaje, puesto que el guion va sobre los entresijos y problemas que suceden en una escuela de teatro.

Sala mezclas

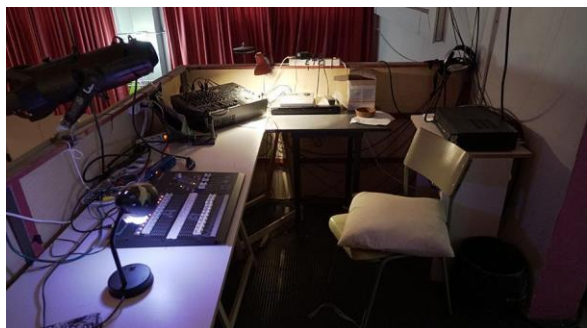


Fig. 25. Sala mezclas.

La sala de mezclas es el puesto de trabajo -dentro de la obra de teatro- del personaje Técnica. En todas las obras de teatro está la figura del técnico/a que acompaña la obra y se la sabe al dedillo para controlar las luces y sonidos que aparecerán en cada acto. Este escenario lo adaptamos y ordenamos al carácter del personaje.

Rellano de la Sala



Fig. 26. Rellano.



Fig. 27. Rellano.

Aquí grabamos pocas escenas, utilizando varios puntos de vista y encuadres, jugando con los elementos del mismo como las escaleras principales o la altura que proporcionaban las escaleras metálicas.

Despacho Director



Fig. 28. Despacho Director

La localización como la vemos, realmente es el despacho del director de la escuela de teatro, así que decidimos organizar y ordenar lo mínimo, no queríamos manipular la esencia del mismo.

Parking ETC



Fig. 29. Parking ETC



Fig. 30. Parking ETC

En esta localización grabamos dos escenas, una al atardecer -20.30- y otra durante la noche. En ambas usamos iluminación natural, incluso por la noche, puesto que la zona

estaba bastante iluminada con luz ambiente. El sol del atardecer provenía del oeste completamente²², y no había sombras duras.

Bar ETC



Fig. 31, 32 y 33. Bar ETC

Respecto al bar, empezamos el rodaje sobre las 20 horas. A esas horas el bar ya había cerrado. El dueño del bar tiene estrecha relación con el director de la película y nos dejó el espacio para que pudiéramos grabar sin molestar a clientes, ni los clientes nos molestaran a nosotros.

Oficina Técnica



Fig. 34, y 35. Oficina Técnica

La localización realmente es la oficina del trabajo del director de la película Sergio Pérez. Sus jefes cedieron el local para el fin de semana para poder grabar las escenas.

²²SUNCALC. *Dénia, Alicante, Spain, 26 sept 2015 at 20:30.*

<<http://suncalc.net/#/38.8365,0.1099,10/2015.09.26/20:30>> [Consulta: 20 enero 2016]

Playa



Fig. 36, y 37. Playa

Esta localización está en Denia. Necesitábamos un lugar de playa en la que los personajes Actriz 1 y Técnica pudieran hablar tranquilamente sentadas. La localización en general era muy grande, al final decidimos que podían sentarse en unas rocas para hacer el plano estéticamente más agradable y crear un clima más íntimo (puesto que era la primera cita que tenían). El sol provenía del suroeste aproximadamente²³.

Coche

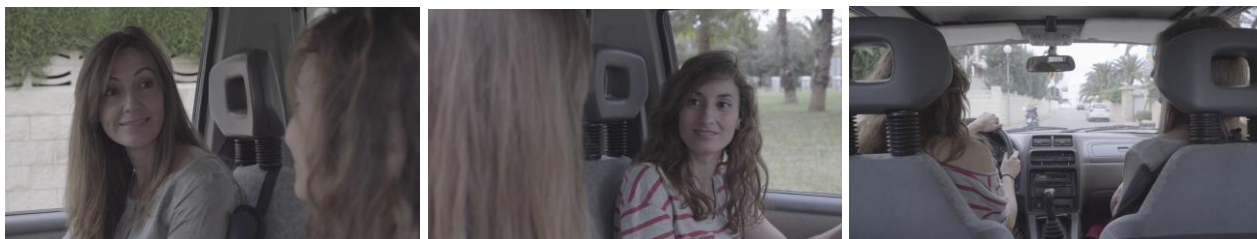


Fig. 38, 39 y 40. Interior Coche

Aquí solo se grabó una pequeña escena en la que Técnica iba a recoger a Actriz 1 con su coche, y la esperaba abajo de su casa. Cualquier zona de calle nos servía, así que usamos una calle que estaba próxima a la playa, para amenizar los tiempos.

Casa de Técnica

Para esta localización (domingo 27), el horario de rodaje con los actores fue a partir de las 18:30. El equipo técnico veníamos de grabar durante todo el día de las otras localizaciones, y ya estábamos cansados. Los actores iban acudiendo a las horas programadas según el plan de rodaje, pero el equipo técnico era el mismo.

²³SUNCALC. *Dénia, Alicante, Spain, 27 sept 2015 at 17:00.*

<<http://suncalc.net/#/38.8365,0.1099,10/2015.09.27/17:00>> [Consulta: 20 enero 2016]

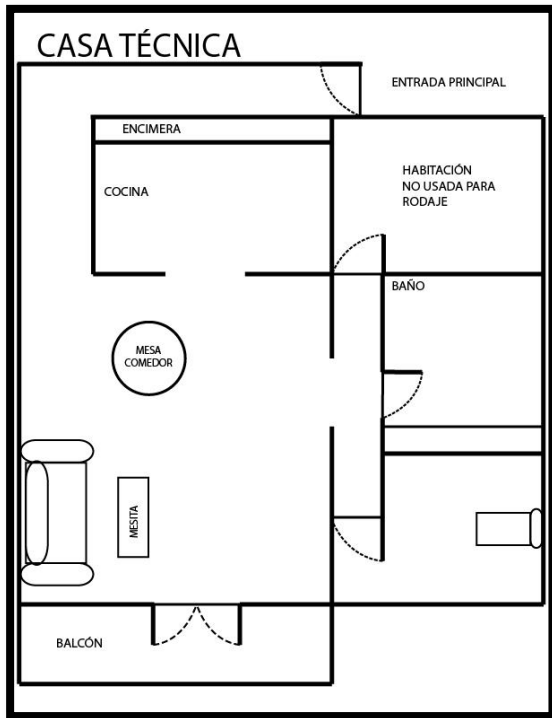


Fig. 41. Plano casa Técnica

Habitación



Fig. 42. Habitación

Vista interior Baño

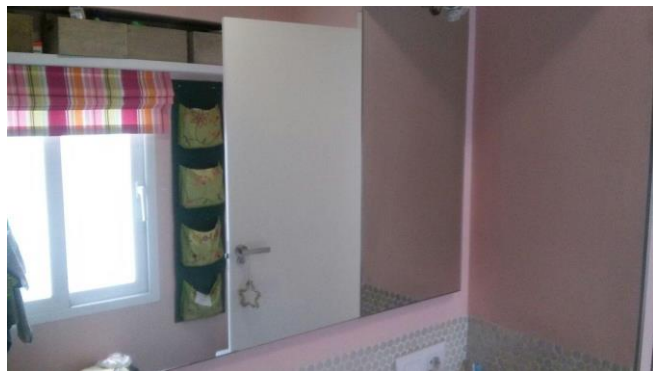


Fig. 43. Interior baño

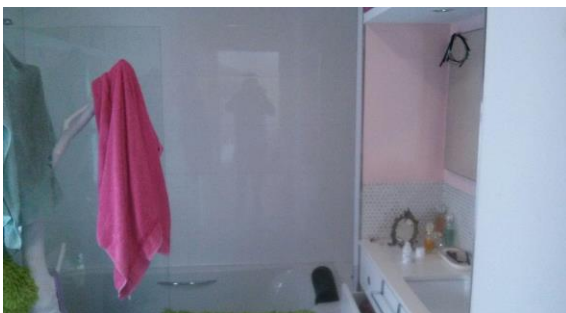


Fig. 44. Interior baño

Vista exterior Cocina y vista interior Cocina

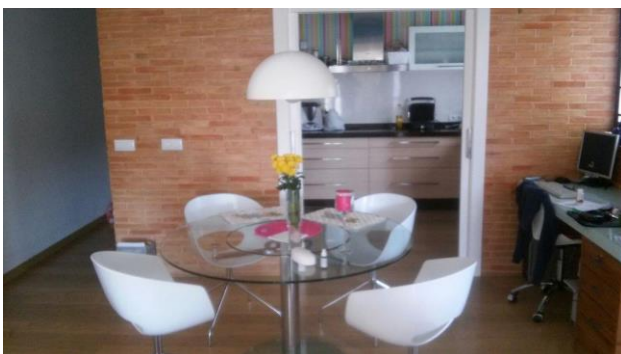


Fig. 45 y 46. Exterior e Interior cocina

Vista general salón y vista cerca Salón



Fig. 47 y 48. Salón

e. Storyboard y tiros de cámara

Después de familiarizarnos con las localizaciones, nos pusimos manos a la obra con el guion técnico, aunque como explicaba anteriormente, decidimos no darle tanta importancia a detallar perfectamente un guion técnico, puesto que solo íbamos a estar nosotros en la parte de producción técnica y no iban a entrar terceras personas. De esta manera determinamos unas pautas de desarrollo de guion técnico aplicadas ya en un storyboard bien desarrollado con dibujos (Anexo III).

Director y yo conocíamos la manera de trabajar de cada uno, eso ayudó a ponernos de acuerdo en muchos aspectos de la imagen. Fueron muchas las ideas que compartimos hasta llegar a un acuerdo en cuanto a la narración del largometraje. Por la necesidad del guion, queríamos que los personajes fueran los que marcaran el ritmo de la película y no la imagen, por eso decidimos usar planos directos sin mucha variedad visual ni angulaciones, de esta forma habría una conexión más directa entre espectador y personajes, tal como se plantea en el cine independiente americano de los años 90.

Tiros de cámara más utilizados:

Planos Conjunto

Muchas escenas eran de diálogo se necesitaba aproximar la cámara a las actuaciones de los personajes para enfatizar lo que los personajes hablaban, pero por otro lado queríamos que se viera bien el espacio en el que se movían. Decidimos mostrar las escenas con planos no muy abiertos, pero tampoco cerrados (primeros planos), de esta manera el espectador se podía familiar con la historia que cuentan los personajes sin desubicarse en una localización.

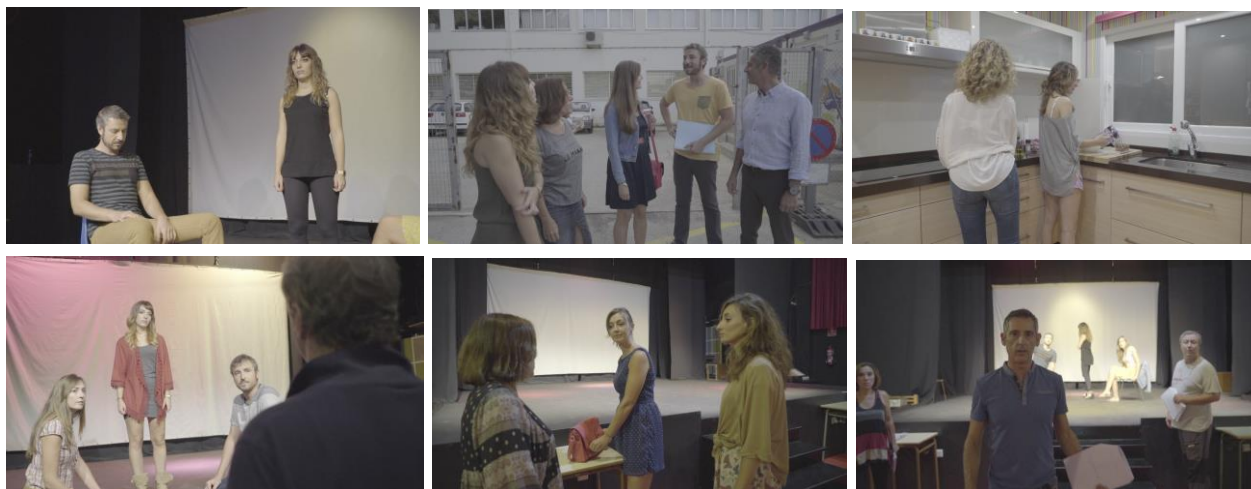


Fig. 49-54. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Planos/Contraplanos y regla 180°

Puesto que los diálogos llevaban el peso del guion, decidimos usar como mínimo tres tiros de cámara para cada escena en la que hubiera 2 personas hablando, una frontal y dos contraplanos, usando la regla de los 180°²⁴ (fig. 55)

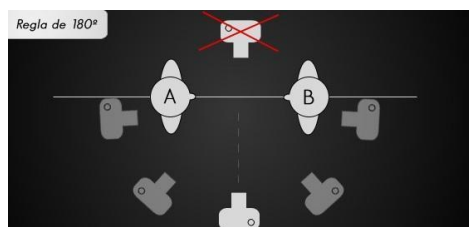


Fig. 55. Eje de acción a 2 personas.
Regla 180°

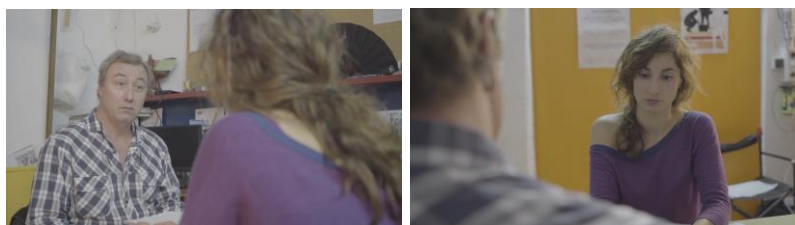


Fig. 56 y 57. . Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Para los diálogos en los que había 3 personas o más, los tiros de cámara se complicaban un poco más, pero usando la técnica de los 180° no tendríamos problemas a que haya saltos de ejes. Lo correcto es moverse siempre por un eje de acción (fig. 58):

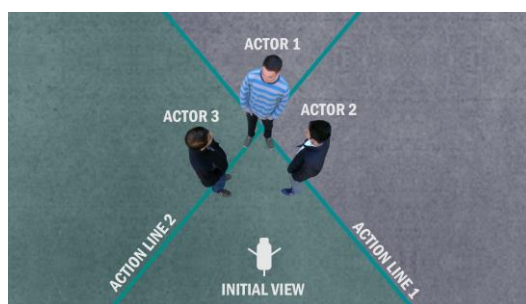


Fig. 58. Eje de acción a 3 personas. Regla 180°

²⁴Regla 180°: Ésta consiste en crear un eje imaginario en una parte de la conversación y que la cámara se mueva por ese eje en una forma circular de 180°. Así el diálogo mantiene una coherencia visual y no hay saltos de ejes.



Fig. 59-62.
Fotogramas del
largometraje A
escena, 2015.

Movimientos cámara al hombro

En varias escenas usamos el recurso de cámara al hombro, sobre todo en las que había que seguir a un personaje, para esto usamos el *rig de hombro* con el *follow focus*. En un principio, planteamos estos tiros de cámara con una *steadycam*, pero lo desechamos porque no nos interesaba darle una estética tan fluida y cinematográfica. La idea principal era darle una estética realista al largometraje, y para mantener la homogeneidad del mismo usamos el recurso de cámara al hombro en la que la hubiera un poco de trepidación de la imagen, puesto que eran momentos en los que se pretendía expresar un poco de inquietud.

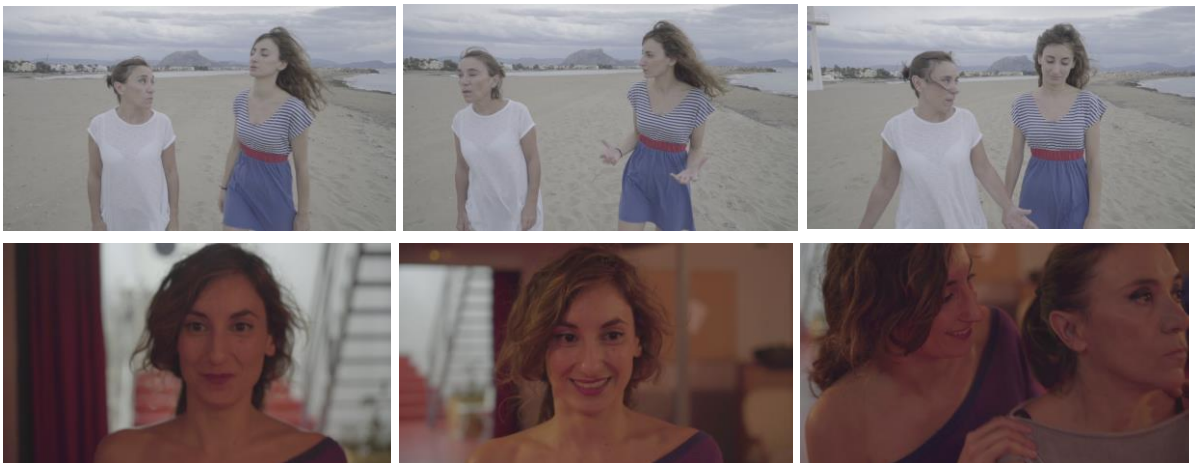


Fig. 63-69. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Travellings

Los *travelling* se hicieron con el accesorio *slider*. Las escenas en las que usamos este recurso narrativo estaban pensadas en el guion con música, simulando el paso del tiempo. Por ejemplo, en el guion se plantea que los dos personajes Jordi y Técnica están dando instrucciones a los alumnos de teatro por separado en diferentes momentos. Para realizar estas escenas y simular el paso del tiempo, se planteó el tiro de cámara con movimientos suaves, con música, sin diálogos y con fundidos encadenados que te llevaban a otro día en el mismo espacio.

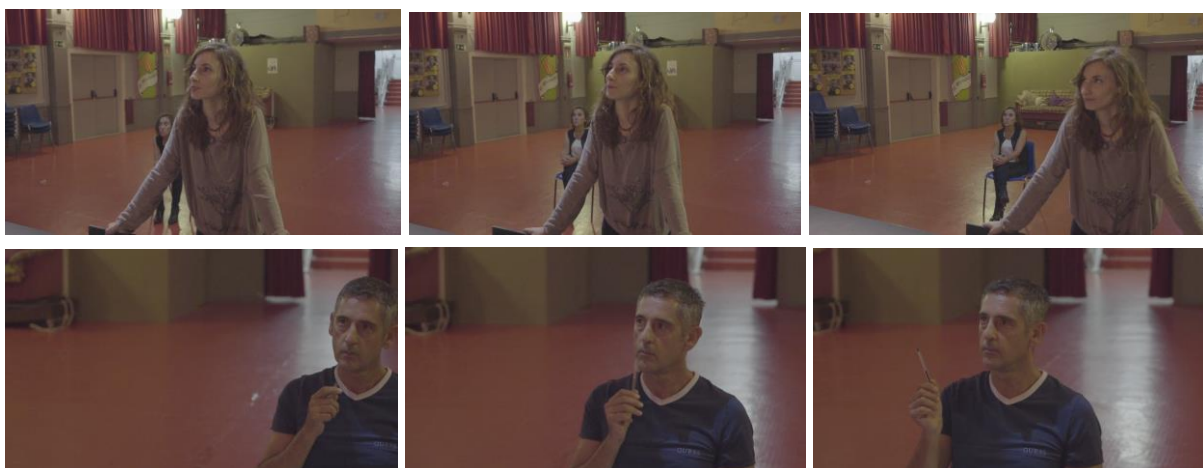


Fig. 70-75. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Y otros momentos en los que usamos *travellings* eran a modo de introducción de una escena.



Fig. 76-78. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

f. Plantas de cámara y esquemas de iluminación

Ya acabado el Storyboard y el guion técnico, con la ayuda de las fotos que realizamos de las localizaciones nos pusimos con las plantas de cámara (Anexo I). Éstas las realizamos unos días antes del rodaje para tenerlo más reciente. En las escenas que suceden dentro de la sala ETC no elaboramos el documento de plantas de cámara, únicamente nos basamos en el storyboard a la hora de grabar, porque pensamos que al haber muchas secuencias dentro de esta localización, era más práctico tener una referencia dibujada.

En cuanto a los esquemas de iluminación (Anexo II), usamos iluminación natural en muchas localizaciones, teniendo en cuenta la trayectoria del sol y evitando la luz dura del medio día. En otras fue necesaria la luz artificial, escenas como en la ETC (Escuela Teatral Comarcal), casa del personaje “Técnica”, u otras localizaciones con menos dificultad que detallaré más adelante.

3.3.2. Rodaje

a. Archivos de cámara

Respecto a los archivos de cámara utilizados, la Sony A7S trabaja el formato MTS. El formato de archivo MTS se utiliza para reproducir vídeos en alta definición. Es comúnmente conocido como AVCHD (*Advanced Video Coding High Definition*)²⁵. Esta extensión de archivo soporta resoluciones como máximo de 720p y 1080i en 8 bits (profundidad de color). Se utiliza, entre otras cosas, para el sistema de transporte MPEG-2, basado en el estándar H.264. Los archivos con la extensión MTS pueden abrirse y editarse utilizando el software incluido en las videocámaras de alta definición de Panasonic y Sony. Para editar en softwares como *Adobe Premiere*, es necesario instalar un pack de códecs en tu ordenador, yo recomiendo utilizar *K-Lite Code Pack*.

Sony desde el año 2012 introdujo un nuevo códec, el XAVC (cuyo recipiente también es el MTS) y es la mejora del AVCHD. Con este nuevo códec, se puede trabajar con nuevas resoluciones (como el 4k -4096x2160- y ultra HD -3840x2160-), soporta mayor profundidad de color (4:4:4 / 12 bits como máximo) y un campo de muestreo mayor en la imagen (de 50Mbps a 960 Mbps). Existen 3 tipos de XAVC (el XAVC-S, el XAVC-L, y el XAVC-I).

La cámara A7S utiliza el códec XAVC-S (es el más básico), y como máximo puede trabajar a 50Mbps, 4:2:0 8 bits de profundidad de color, y hasta 4K de resolución.

²⁵WIKIPEDIA. AVCHD. <<https://es.wikipedia.org/wiki/AVCHD>> [Consulta: 10 enero de 2016]

Otra característica de la cámara Sony A7S es el modo S-log²⁶, que consiste en una curva logarítmica en la cual el fabricante -en este caso Sony- optimiza la señal que capta el sensor para poder obtener el mayor rango dinámico²⁷ posible dentro de la imagen, convirtiendo una señal recta en una señal curva, aumentando los matices de las altas luces y de las sombras²⁸. Posteriormente se debe trabajar en postproducción mediante el etalonaje para darle el color deseado^{29 30}.



Fig. 79-80.
Fotogramas del largometraje A escena, 2015.
Corrección Color.

Para el largometraje *A escena* utilizamos el códec X264-S, a 50Mbps 8 bits, con la curva logarítmica S-log que incorpora la cámara.

b. Plan de Rodaje y dinámica (horarios, turnos y organización de tiempos)

El plan de rodaje lo confeccionó el Director de la película Sergio Pérez, el cual adjunto en esta memoria como (Anexo IV). El largometraje se grabaría en 8 días, los días 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 de septiembre. Los días entre semana el rodaje se hizo en la ETC, y empezaba a las 20 horas, porque los actores trabajaban en sus respectivos trabajos y no podían quedar antes. El equipo técnico (director de fotografía y director) nos reuníamos a las 16 horas en el lugar del rodaje (ETC) para estudiar cada escena que se iba a grabar ese día. Para los dos días de rodaje del fin de semana, el sábado se empezó a las 10:00 a

²⁶ALISTERCHAPMAN (2014) "How to Expose and Grade S-Log2 for the Sony A7s" en XDCAM-USER, 19 de agosto. <<http://www.xdcam-user.com/2014/08/exposing-and-using-slog2-on-the-sony-a7s-part-one-gamma-and-exposure/>> [Consulta: 10 enero de 2016]

²⁷Rango dinámico: Se mide teniendo en cuenta la densidad mínima (datos "más claros o tenues") y la densidad máxima (datos "más oscuros o cargados ") que se pueden representar o captar.

²⁸SONY. *Slog manual*. <https://pro.sony.com/bbsccms/assets/files/mkt/cinema/solutions/slog_manual.pdf> [Consulta: 10 enero de 2016]

²⁹YOUTUBE, "Sony A7s S-log2 - Extreme dynamic range: What is it and how to enable and edit". <<https://www.youtube.com/watch?v=yijAJ--IYCQ>> [Consulta: 10 enero de 2016]

³⁰SAREESH SUDHAKARAN (2014) "How to Expose and Grade S-Log2 for the Sony A7s" en *Wolfcrow*, 29 de octubre. <<http://wolfcrow.com/blog/how-to-expose-and-grade-s-log2-for-the-sony-a7s/>> [Consulta: 10 enero de 2016]

grabar y el domingo a las 12:00, para estos dos días el equipo técnico tuvimos que quedar una hora antes para organizar lo que se iba a grabar.

Para los días entre semana, los actores acudían a las 20 p.m. para pasar por maquillaje (que se encargaba el equipo de producción), con una duración aproximada de 5-10 minutos por actor. Mientras tanto nosotros íbamos comentando a los actores lo que íbamos a grabar y de qué forma. El plan de rodaje estaba confeccionado de tal manera para que las grabaciones fueran en el mismo lugar -menos los fines de semana, que teníamos más margen de maniobra de horarios-, de esta manera se hizo una aproximación de 30 minutos de rodaje para cada escena. Para el fin de semana, como había diferentes localizaciones (oficina, playa, coche y casa), quedábamos solamente con los actores que iban a grabar en esas escenas, y así íbamos quedando con los actores a lo largo del día. Esto fue un poco duro para el equipo técnico, porque llevábamos todo el día grabando, y los actores venían con mucha energía a sus horas programadas, mientras en el equipo técnico el cansancio cada vez se notaba más. Otro de los contratiempos que nos dimos cuenta es que nunca llegábamos a cumplir exactamente los horarios del plan de rodaje, porque entre unas cosas y otras, siempre empezábamos un poco más tarde de lo establecido, y las escenas las solíamos repetir muchas veces, unas veces por los actores, otras por el equipo técnico y otras por el cansancio de ambos.

Para sincronizar los archivos de vídeo y audio con el sonidista, es decir, saber qué video con que sonido va a ir ligado en el montaje, lo que hicimos fue sincronizar a la misma hora la cámara y la grabadora externa de audio, de esta manera al volcar el material al ordenador, podíamos filtrar los archivos por "hora de captura" y automáticamente se coincidían los archivos de audio y video, así nos ahorrábamos el trabajo de anotar en papel cada nombre de archivo de vídeo y sonido que grabábamos.

Otro punto importante del plan de rodaje, es establecer un horario de comidas que no sea muy largo, pero tampoco corto, para que te dé tiempo a hablar de la jornada y lo que se va hacer con los actores posteriormente

c. Esquema de iluminación y configuración de la cámara.

Debido a que es un largometraje y explicar el esquema de iluminación usado en cada plano -y su configuración de cámara- sería muy extenso, en este apartado describiré solo las escenas que más tiempo nos llevó resolverlas. La configuración de la cámara en lo que respecta a resolución, fotogramas y obturación siempre fue la misma para todas las escenas -a excepción del diafragma e ISO-. Se trabajó a 1920x1080p a 50fps con una obturación de 1/50.

Prácticamente todas las escenas de exterior se pensaron para ser grabadas con luz natural de la mañana o del atardecer, intentando huir de la luz tan fuerte del mediodía, en algunas usamos un filtro de densidad neutra (ND) para poder trabajar con diafragmas más abiertos, pero en otras escenas simplemente trabajamos sin filtros, ajustando la exposición cerrando el diafragma. En escenas como la del parking, playa, coche y oficina de Técnica, no tuvimos que usar ningún esquema de iluminación, ni rebotar ni quitar luces, solo ver la dirección de la luz y adecuarnos a ella. Todas ellas son de exterior menos la localización de la oficina de Técnica. En ella entraba mucha luz por la entrada porque era grande y acristalada, y aprovechamos esa luz natural para hacer todas las grabaciones, a excepción de un plano que estaba a contraluz de la entrada, y había que iluminar al personaje de Regidora.



Fig. 81. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

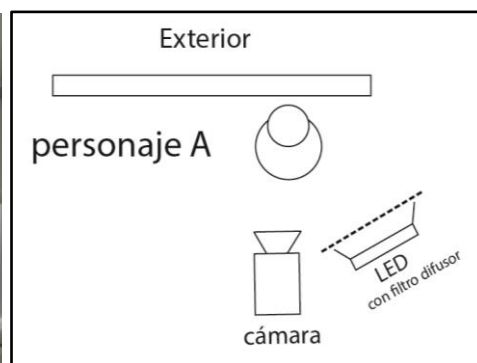


Fig. 82. Esquema de iluminación.

Aquí usamos un foco led para iluminar al personaje cuando entraba a la oficina para quitar el contraluz. Adecuamos la potencia del led para que no destacara demasiado al personaje, y poder seguir trabajando con la luz natural del interior. Para este plano se trabajó a f8 de diafragma sin filtro ND para conseguir algo de profundidad de campo y poder compensar el histograma a la sobreexposición que producía el exterior, de esta manera toda la escena quedaba iluminada uniformemente sin que el exterior se quedara sobreexpuesto, y el

personaje subexpuesto. Para este caso, la temperatura de color³¹ se trabajó a 5600 K, y a un ISO de 400.

A continuación, explicaré los esquemas de iluminación de las escenas de interior.

ETC (escuela teatral comarcal)

Para todas las escenas dentro de esta localización se trabajó con el diafragma más abierto que ofrece este objetivo, a $f4$, porque vimos que era la apertura ideal a un ISO relativamente bajo para esta cámara (2.000). Si cerrábamos más el diafragma necesitábamos más potencia de las fuentes de luz –con el problema de sobrecalentamiento-, o en contraposición aumentar el ISO, y no era lo que pretendíamos. Debido a que había muchas fuentes de luz con distintos filtros de colores, la temperatura de color de la cámara la dejamos en automático para ahorrar tiempo.

Escenario Teatro ETC

Al ser un escenario de teatro, los focos ya estaban en el techo. Pudimos subirnos con escaleras y direccionar los focos a los personajes y paredes, personalizándolos a nuestra manera, y desde la mesa de luces dar la intensidad necesaria. Aquí se usaron luces de diferentes potencias y colores -con filtros de colores violeta, rojo, azul y amarillo-. Aquí un ejemplo de las luces de colores que había.

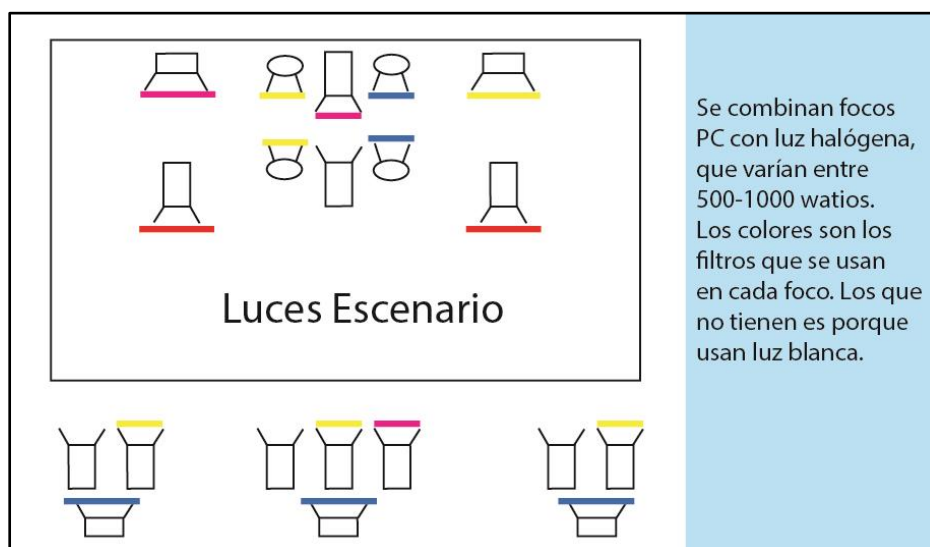


Fig. 83. Set luces en el escenario de la ETC.

³¹WIKIPEDIA. *Temperatura de color*. < https://es.wikipedia.org/wiki/Temperatura_de_color > [Consulta: 11 enero de 2016]



Fig. 84 y 85. Set luces en el escenario de la ETC.



Fig. 86 y 87. Set luces en el escenario de la ETC y mesa de mezclas.

En las escenas que sucedían encima del escenario, no usamos un esquema de iluminación cerrado y planificado. Toda la iluminación que usamos procedía de los focos de la parte superior. Para cada escena improvisábamos una configuración distinta de luces en el momento -sin alterar la esencia-, por ejemplo apagando un foco frontal y encendiendo otro, o alternando otras posibilidades. La carencia de iluminación era inexistente y se podía jugar con esquemas de iluminación diferentes provocando la misma sensación.



Fig. 87 y 88. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Para iluminar a los personajes que estaban debajo del escenario -con planos más cerrados- se usaron nuestros leds y un foco superior del propio techo.

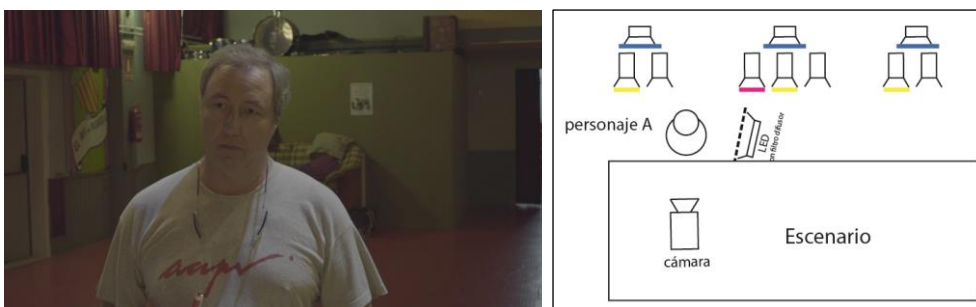


Fig. 90. Esquema de luces.

Fig. 89. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

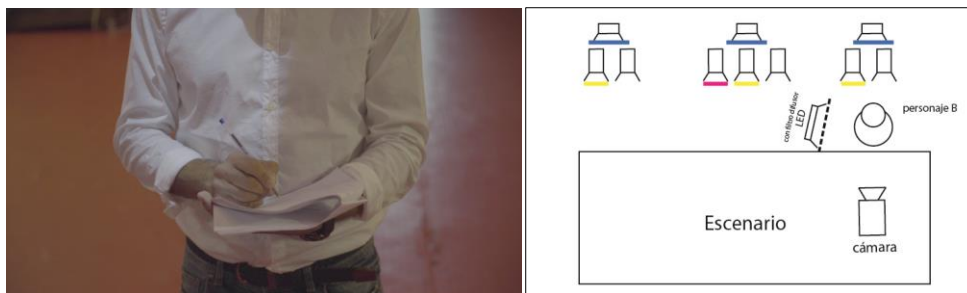


Fig. 92. Esquema de luces.

Fig. 91. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

Y en otras ocasiones solamente se usaron las luces del techo, sin led lateral.

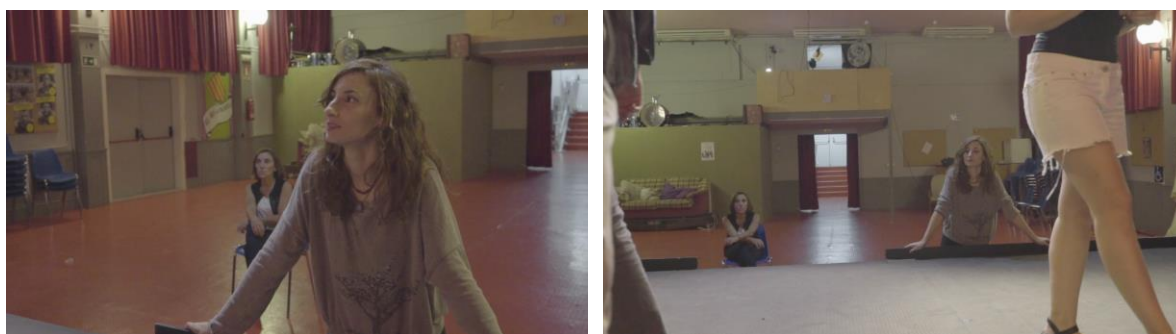


Fig. 93. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Sala de mezclas ETC

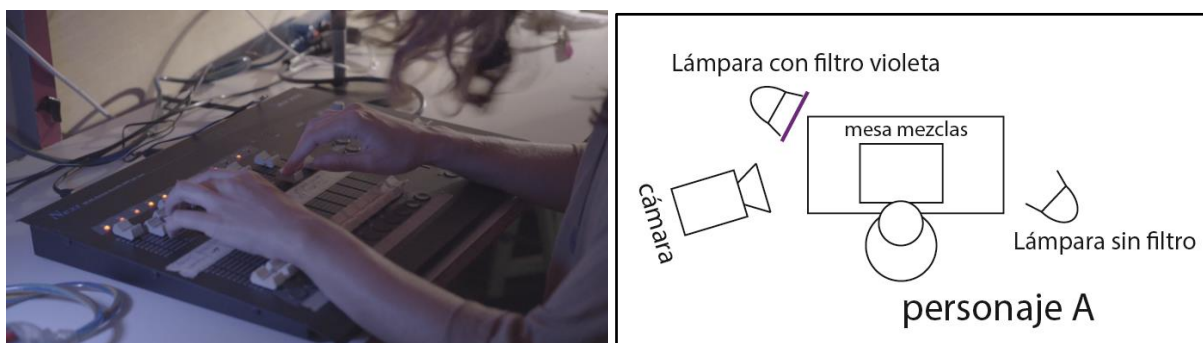


Fig. 94. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

Fig. 95. Esquema de luces.

Bar ETC

Aquí se optó por trabajar a un ISO entre 6.400 y 10.000, porque la sala estaba muy iluminada con luces en el techo y en las paredes. La temperatura de color configurada en la cámara fue de 4.500 K para compensar la iluminación era fluorescente. También se usó el diafragma a f4, aunque nos hubiera gustado trabajar con un objetivo que tuviera una apertura mayor.



Fig. 96-99. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

Oficina Director ETC

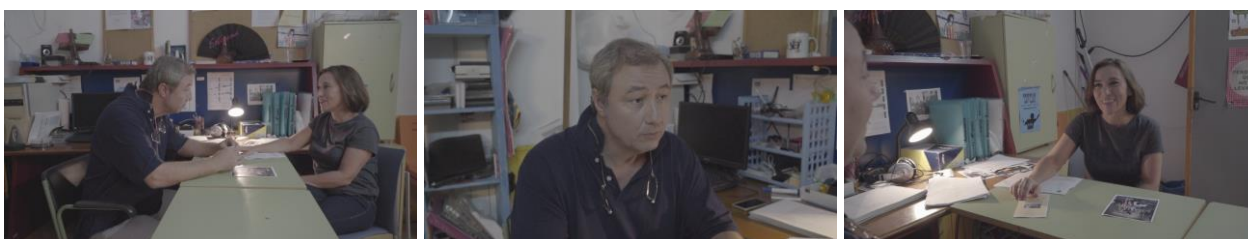


Fig. 100-102. Fotogramas del largometraje A escena, 2015.

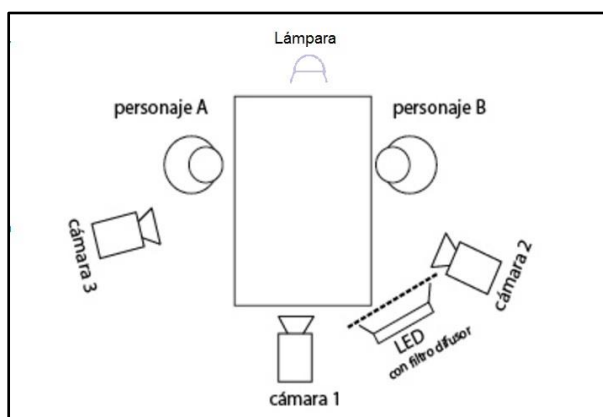


Fig. 103.
Esquema
de luces.

Para todas las grabaciones de esta localización siempre se usó el mismo esquema de luces. Solo usamos un foco led diagonal y elevado por encima de las cabezas para rellenar un poco a los personajes y una lámpara por detrás -a modo de relleno de perfiles-. Para ello regulamos el dimmer del led a la mínima potencia, y además pusimos papel de horno

para que hiciera de filtro difusor, suavizando más la imagen, de esta manera conseguimos una luz sin contrastes. El diafragma del objetivo también a f4, con una temperatura de color de 5600 K.

Casa Técnica

En esta localización de interior todos los planos se grabaron a f4 de diafragma, subexponiendo el histograma un poco para crear una atmosfera más íntima. El ISO aproximado que usábamos variaba entre 1000-2000, a excepción de los planos dentro del Baño.

Salón Casa Técnica



Fig. 104. Fotografía del largometraje A escena, 2015.

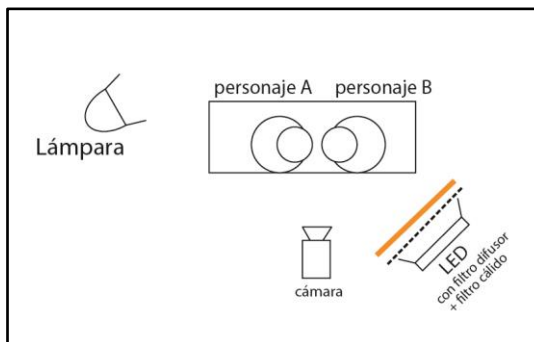


Fig. 105. Esquema de luces.



Fig. 106. Fotografía del largometraje A escena, 2015.

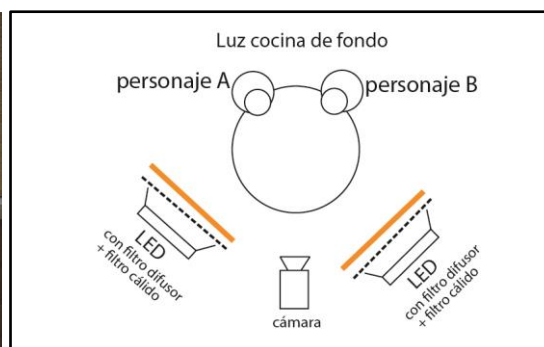


Fig. 107. Esquema de luces.

Para las escenas del salón se usó filtros cálidos en los focos led, que simulaban una temperatura de color de 3200 K aproximadamente (la cámara configurada a 5600 K). Siempre a f4 de diafragma.

Baño casa Técnica

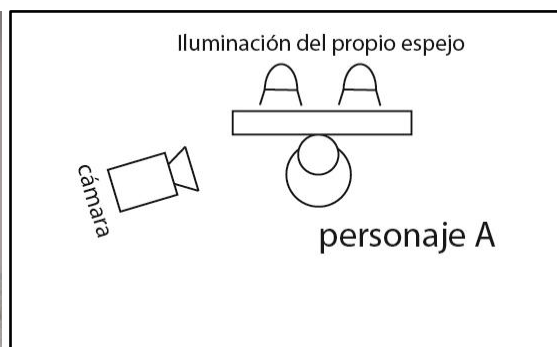


Fig. 108. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

Fig. 109. Esquema de luces.

Aquí se trabajó a 10.000 ISO para usar la luz potente de los espejos, porque si poníamos algún foco led se verían reflejados. El resultado era bastante bueno. Se configuró la temperatura de color a 4500 K para corregir la luz fluorescente de los espejos.

Habitación Técnica

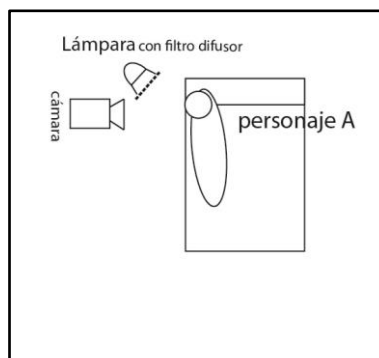


Fig. 111.
Esquema de
luces.

Fig. 110. Fotograma del largometraje A escena, 2015.

En este plano usamos una lámpara encima de la mesita para iluminar al personaje. La lámpara tenía una bombilla incandescente que producía un tono cálido, aproximadamente 3200 K, por lo que no tuvimos que usar filtros de color. Configuramos la cámara a 5600 K y pusimos papel de horno en la lámpara a modo de filtro para conseguir ese efecto suave en el rostro.

d. Composición

En el largometraje principalmente se ha utilizado dos formas de componer a los personajes dentro de los encuadres. Por un lado, situarlos en los tercios, respetando la regla de los tercios³² y por otro lado, la composición centrada. No se ha tenido en cuenta referencias concretas a la hora de trabajar las composiciones, solo se buscaba seguir estos dos propósitos

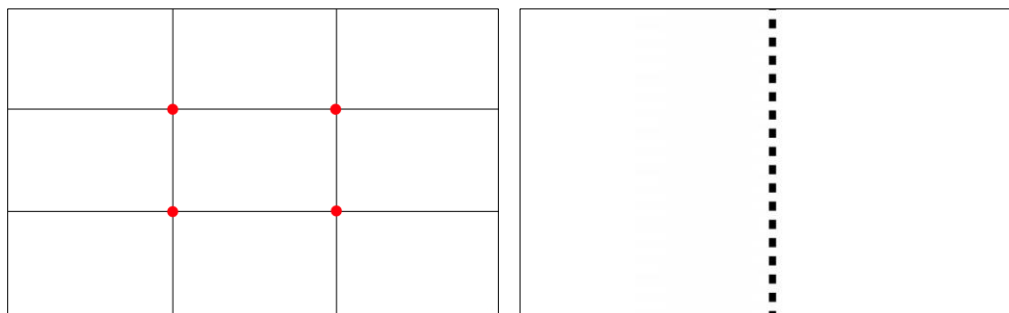


Fig. 112 y 113. Composición: Regla de los tercios y Centrada

A rasgos generales, en los momentos de diálogos hemos utilizado el plano/contraplano con una composición de los personajes en los tercios, siempre intentando posicionar en el punto fuerte del tercio superior a la persona que iba hablar. Para escenas en las que dos personajes se encontraban de frente, la composición era centrada. De igual manera para las escenas en las que sólo se encontraba un personaje se ha combinado estas dos composiciones.

Esta fue la línea que seguimos, sin usar composiciones exageradas a los extremos del encuadre, ni con angulaciones, siempre buscando el tiro de cámara perpendicular al personaje.

3.3.3. Postproducción

Como explicaba al inicio de la memoria, el montaje del largometraje lo realizará el director de la película debido a que es un proyecto personal en el que no estamos sujetos a unos objetivos ni unas fechas de entrega impuestas por terceras partes.

A continuación aclaro los parámetros que hemos acordado para el acabado del film, en cuanto al etalonaje, relación de aspecto, códecs de exportación y el flujo de trabajo que vamos a seguir para realizarlo.

³² Regla de los tercios: Esta regla divide una imagen en nueve partes iguales, utilizando dos líneas imaginarias paralelas y equiespaciadas de forma horizontal y dos más de las mismas características de forma vertical, y recomienda utilizar los puntos de intersección de estas líneas para distribuir los objetos de la escena.

a. Flujo de trabajo de archivos

Las grabaciones están divididas en ocho carpetas que corresponde a los ocho días de rodaje. Al final del rodaje se guardaba el material (vídeo y audio) en su carpeta correspondiente.

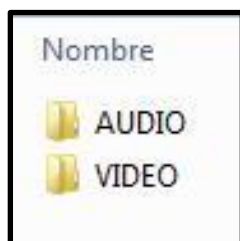


Fig. 114.
Organización
de carpetas
en PC

Dentro de cada carpeta creamos otras dos carpetas (audio y video), y colocamos el material correspondiente dentro.

Dentro de cada carpeta llamada “audio”, soltaremos los archivos de audio grabados directamente sin organizar. Y dentro de la carpeta de vídeo crearemos carpetas por secuencias y escenas en las que añadiremos los archivos tanto de video como de audio correspondientes.

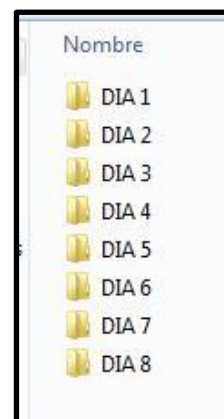


Fig. 115. Organización de
carpetas en PC

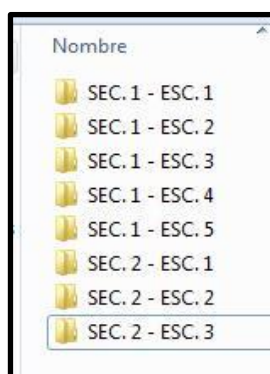


Fig. 116.
Organización de
carpetas en PC

¿Por qué seguir este orden?

Principalmente porque es el mismo orden con que se va a organizar el material dentro del programa *Adobe Premiere CC*. De esta manera, podemos ir directamente a cada archivo sin perder tiempo.

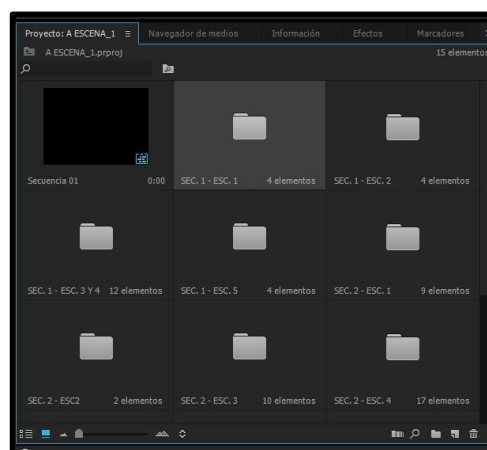


Fig. 117. Organización de carpetas
en *A. Premiere*

Uno de los impedimentos es que no tenemos un lugar o sala de edición en común, y Sergio y yo tenemos los ordenadores cada uno en su casa, por eso había que buscar una solución si queremos tener un seguimiento de lo que hace cada uno en la edición. Por lo tanto, buscamos una forma de trabajar simultáneamente a través de Google Drive. De esta manera compartimos una carpeta en esta plataforma y ahí añadiremos el archivo *Adobe Premiere CC* con cada modificación que hagamos de él, indicando la fecha de modificación y lo que se ha modificado. Para ello primero tenemos que tener la misma organización de archivos, la misma versión de *Adobe* instalada, y los mismos archivos importados en el programa.

De una manera más esquematizada, los pasos a seguir con el montaje son:

1. Ordenar dentro de *Adobe Premiere* por carpetas secuencias y escenas independientes.
2. Crear secuencias de *Adobe Premiere* para cada secuencia del guion.
3. Hacer montaje bruto de cada secuencia de la 1 a la 34 correlativamente.
4. Hacer montaje fino.
5. Sincronizar sonido de grabadora externa.
6. Banda sonora.
7. Editar audio de diálogos en función de banda sonora.
8. Efectos / transiciones (imágenes).
9. Efectos / transiciones (audio).
10. Etalonaje.
11. Créditos.
12. Cabecera.

b. Color y etalonaje.

El programa que usaremos será el propio editor de color de *Adobe Premiere CC* que desde 2015 integra de forma nativa, y el programa *Adobe Speed Grade*. Estas son las propuestas del estilo de color que se harán para cada localización que hemos acordado director y yo.

Sala de teatro ETC



Fig. 118-121. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y correcciones de color

En la sala ETC las luces propias del escenario marcan el color de la imagen, prácticamente no se debe hacer etalonaje, solo algunas correcciones en contraste y brillo. La idea es que el espacio sea lo más real a lo que es una obra de teatro.

Despacho del Director y Rellano (ETC)



Fig. 122-125. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y correcciones de color

Utilización de colores fríos en el despacho del Director porque es un lugar que impone, debido al carácter frío del personaje. En el Rellano de la ETC, se hará un etalonaje de la imagen con tonalidad fría para separarla de la sala de teatro, además son escenas en las que hay momentos incómodos.

Parking ETC



Fig. 126 y 127. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y corrección de color

En esta escena la ambientación que se buscaba era con tonos fríos, para mantener el momento incómodo de la situación, Actriz 1 corta la relación sentimental con Técnica. Por lo tanto, en el etalonaje se buscará esa tonalidad

Bar ETC



Fig. 128 y 129.
Fotogramas del
largometraje A
escena, 2015. Y
corrección de
color

Las escenas en el bar tendrán tonalidades cálidas en el etalonaje, debido a que son momentos en los que los personajes se relajan después de los ensayos.

Oficina Técnica

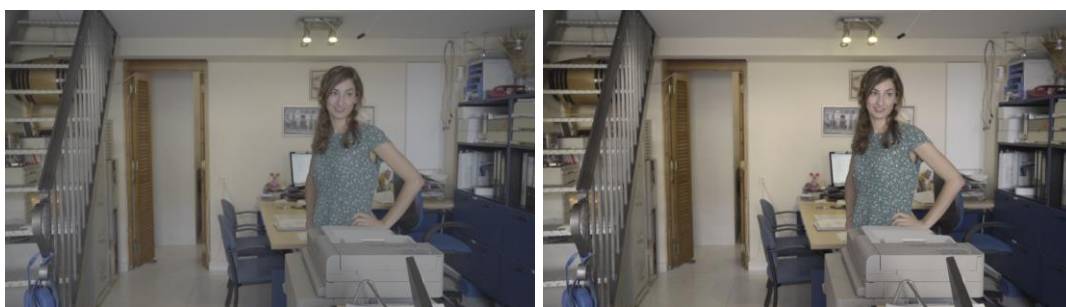


Fig. 130 y 131.
Fotogramas del
largometraje A
escena, 2015. Y
corrección de
color

La oficina de Técnica es su lugar de trabajo, es un ambiente en la que ella se siente cómoda. En el etalonaje se buscará tonalidades cálidas.

Interior coche



Fig. 132-135.
Fotogramas del
largometraje A
escena, 2015. Y
correcciones de
color

La tonalidad propuesta para esta escena es cálida, puesto que Técnica y Actriz 1 tienen su primera cita y se están conociendo fuera del ámbito profesional. Es un momento agradable.

Playa



Fig. 136 y 137. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y correcciones de color

Esta escena es posterior a la escena del coche, por lo tanto, la estética de la imagen debe de continuar cálida.

Casa Técnica



Fig. 138 y 139. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y correcciones de color

En esta localización se planteó un ambiente cálido desde el set de iluminación en el rodaje. Para el etalonaje se tendrá que corregir contrastes, brillos y levemente las tonalidades cálidas. Para las demás escenas de Técnica con Madre, y Técnica con Actriz 1 se seguirá la misma línea.

c. Relación de aspecto y códec de exportación

Ya sabemos que las grabaciones actuales con *DSLR* o *Mirrorless* se hacen a una relación de aspecto de 16:9 lo que equivale a 1.78:1. Nosotros queríamos darle una relación de aspecto distinta, más alargada, que se aproximara a los 2.35/2.40:1³³. Durante la grabación del largometraje se tuvo en cuenta la relación de aspecto con la que se iba a exportar el vídeo, para ello dejamos un espacio por arriba y por debajo de la imagen mientras grabábamos -abriendo los planos- para poner las bandas negras en el montaje, de esta manera, durante la grabación pusimos en la pantalla led de la cámara dos líneas adhesivas que simulaban el corte de la relación de aspecto. Para poner esas líneas no usamos un

³³WIKIPEDIA. *Anamorphic format*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Anamorphic_format#2.35:2C_2.39_or_2.40:3F> [Consulta: 28 de diciembre de 2015]

estándar ni unas medidas concretas, lo hicimos a ojo, teniendo la referencia visual de la relación de aspecto acordada. Lo correcto hubiera sido utilizar filtros o lentes anamórficas para conseguir una relación de aspecto sin sacrificar ni cortar imagen, pero no disponíamos de ellas. Esta web con diferentes plantillas de relación de aspecto es muy instructiva a la hora de saber las medidas deseadas³⁴, pero en nuestro caso no las usamos.



Fig. 140-145. Fotogramas del largometraje A escena, 2015. Y relación de aspecto

Para la exportación, el proyecto final se configurará a una resolución de 1920x1080p a 25fps, y el códec que usaremos será el conocido H.264/MPEG-4, puesto que actualmente es el mejor códec de distribución para reproducir imágenes en HD a una compresión muy buena. Este códec es el más usado y lo soporta todo tipo de plataformas, como *YouTube* o *Vimeo*, y todo tipo de reproductores como *VLC*, *Windows Media Player* o *QuickTime*. En el caso de no tenerlo, se puede descargar desde muchas webs, pero recomiendo bajar el paquete de códecos “*K-Lite Codec*” desde su web³⁵, debido a que es uno de los más completos que hay y es fácil de instalar.

³⁴Vashi Visuals (2015) “3K 4K 5K 6K Aspect Ratio Free Templates” en *VashiVisuals*, 7 abril. <<http://vashivisuals.com/3k-4k-5k-6k-aspect-ratio-free-templates-premiere-and-after-effects/>> [Consulta: 28 de diciembre de 2015]

³⁵CODEC GUIDE. *Download K-Lite Codec Pack*. <http://www.codecguide.com/download_kl.htm> [Consulta: 28 de diciembre de 2015]

4. CONCLUSIÓN

Reflexionaremos en primer lugar acerca de cómo se han pretendido cumplir los objetivos y la metodología planteada al inicio de la memoria. En primer lugar, en cuanto a las referencias cinematográficas usadas para definir la estética visual de nuestro largometraje, éramos conscientes de que a lo largo de los años 90 muchas películas utilizaron variedad de recursos técnicos que hacían de éstas distanciarse del estilo visual citado al inicio de la memoria, siendo difícil ubicarlas en ese movimiento en particular, por eso mismo decidimos centrarnos en el concepto global del estilo usado en esta década por parte de algunas productoras independientes (en cuanto a la sencillez de tiros de cámara y composición, y la iluminación naturalista). Así pues, para la realización del largometraje *A escena* se buscó el estilo en general que usaron estas películas y trabajamos en base a esos criterios globales, combinándolo con mi experiencia previa como fotógrafo.

En segundo lugar, el material audiovisual utilizado -aunque si bien era propio- se ha presentado de forma alternativa a modo de presupuesto como si fuera alquilado, mostrando el desembolso inicial que se precisaría para los 8 días de rodaje. A partir de aquí, puede ser orientativo y de ayuda para compañeros que -a rasgos generales- quieran hacerse una idea del presupuesto que necesitarían para desarrollar un largometraje con el mismo material audiovisual.

A nivel técnico, un punto importante que se trató en la preproducción era cómo íbamos a trabajar la iluminación con los personajes en las escenas de interior, ya que el trabajo realizado previamente con los esquemas de iluminación no nos aseguraba ese resultado concreto. De esta manera, durante el rodaje se tuvo en cuenta los esquemas de luz acordados, pero se trabajó adaptando las necesidades de cada toma a las características que venían dadas por las sombras en los personajes, mejorando las posiciones de los focos y en algunas ocasiones forzando el ISO de la cámara. Igualmente, la composición del plano y las decisiones de encuadre se realizaron con la premisa de la sencillez, usada por las películas mencionadas, pero en algunas escenas del rodaje se modificaron planos porque había elementos de la localización –no previstas en la preproducción- que obstruían el paso entre la cámara y personaje, y estas circunstancias nos obligaba a replantear el plano, dando una solución satisfactoria a la trama. Otro punto importante es la previsión de tiempos en el rodaje, en nuestro caso, algunas escenas que pensábamos que durarían más acababan siendo las que menos complicaciones tienen y se resuelven en poco tiempo, y al revés, escenas que calculamos poco tiempo para su realización, se acaba invirtiendo demasiado tiempo en ellas. Todas estas situaciones son difíciles de prever y no las ves hasta que chocas con ellas.

He de resaltar que con toda la información y técnica que recibimos durante la carrera de Comunicación Audiovisual, creemos tener todo atado en la preproducción y estar preparados para adentrarnos en un proyecto como el que acabo de describir, sin embargo la experiencia me ha mostrado que en el camino van surgiendo ciertos contratiempos con los que no contábamos y a los que hay que hacer frente recurriendo a la improvisación o a aquellos consejos y pequeños trucos de los que hablaban los profesores.

Bajo mi punto de vista, una de las cosas que me hubiera gustado desarrollar más en este Trabajo Final de Grado es una exposición más detallada de todas las fases que realizamos en la elaboración de este proyecto audiovisual, pero vi que no podía abordar cada aspecto en profundidad en la memoria, porque un largometraje es muy extenso y se trabaja con mucha información, por lo tanto decidí estructurar el índice para que pudiera abarcar lo máximo posible, sin dejar de lado el hilo principal, la dirección de fotografía. Uno de los puntos fuertes de esta memoria es que puede ser de orientación para nuevos alumnos y compañeros que vayan a embarcarse en un proyecto audiovisual práctico, de esta manera, la memoria de *A escena* puede servirles de apoyo para organizarse, tanto en las etapas de realización, como documentos usados o como en equipo humano y técnico, puesto que es un proyecto audiovisual con un presupuesto reducido. Asimismo, sopeso que este Trabajo Final de Grado se ha desarrollado con una planificación de tiempo adecuada, que me ha permitido la corrección de los fallos que han ido apareciendo, así como un resultado lo suficientemente instructivo para que sirva de referencia a otros alumnos de carrera y profesión.

La principal dificultad que he tenido para elaborar esta memoria es la recopilación de todos los documentos usados durante el periodo que duró el proyecto audiovisual *A escena*, y poder exponerlo de manera sencilla y didáctica, aportando mi punto de vista sobre mi labor como director de fotografía.

Para concluir, me quedo con la satisfacción de haber realizado de este Trabajo Final de Grado en el que expongo un proyecto audiovisual colaborativo de carácter práctico bajo mi punto de vista como fotógrafo, que me ha ayudado a ver las carencias y virtudes de lo aprendido hasta el momento y a considerar las capacidades de manejarme en un ambiente práctico, aplicando los conocimientos adquiridos durante estos años de aprendizaje, y sobre todo a anticiparme a las complicaciones que puedan ir surgiendo en las diferentes etapas, para crearme un estilo propio de afrontar los futuros proyectos.

5. FILMOGRAFÍA

-*What's Eating Gilbert Grape?* (*¿A quién ama Gilbert Grape?* Dir. Lasse Hallström),
Paramount Pictures / J&M Entertainment, 1993.

- Smoke* (*Smoke*, Dir. Wayne Wang), Miramax, 1995.
- Clerks* (*Clerks*, Dir. Kevin Smith), Miramax Films / View Askew Productions, 1994.
- Reality bites* (*Bocados de realidad*, Dir. Ben Stiller) Universal Pictures, 1994.
- Kids* (*Kids*, Dir. Larry Clark) Shinig Excalibur Pictures / Independent Pictures / The Guys Upstairs, 1995.

6. BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL, FRANCISCO. (2003). *Técnicas de iluminación en fotografía y cinematografía*. Barcelona: Editorial Omega, D.L
- ETTEGUI, PETER. (1999). *Directores de fotografía cine*. Barcelona: Editorial Océano, cop.
- BALLINGUER, ALEXANDER. (2006). *Nuevos directores de fotografía*. Madrid: Editorial Ocho y medio, cop.
- PRÄKEL, DAVID. (2007, 2008). *Composición*. Barcelona: Editorial Blume.
- PRÄKEL, DAVID. (2007). *Iluminación*. Barcelona: Editorial Blume, cop.
- BLOCK, BRUCE. (2008). *Narrativa visual: creación de estructuras visuales para cine, vídeo y medios digitales*. Barcelona: Editorial Omega, 2008.
- TURRENTS, POL. (2012) “¿Qué es y qué hace un Director de fotografía?” en *Director de Fotografía*, 11 de octubre.
<<https://directordefotografia.wordpress.com/2012/10/11/que-es-y-que-hace-un-director-de-fotografia/>> [Consulta: 5 de diciembre de 2015]
- WIKIPEDIA. *Producción audiovisual*.
< https://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_audiovisual> [Consulta: 7 de diciembre de 2015]
- VIMEO, “Moonlight | Sony A7s” en *Vimeo*
<<https://vimeo.com/105690274>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]
- SONY. *Cámara a7S con montura tipo E y sensor de fotograma completo*.
<<http://www.sony.es/electronics/camaras-lentes-intercambiables/ilce-7s>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]
- SONY. *Vario-Tessar® T* FE 24-70 mm F4 ZA OSS*.
<<http://www.sony.es/electronics/camaras-objetivos/sel2470z>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]
- GIZMO TIMES STAFF (2015) “Differences between SD, SDHC and SDXC Cards” en *Gizmo Times*, 16 agosto.
<(http://www.gizmotimes.com/comparison/differences-between-sd-sdhc-and-sdxc-cards/2192)> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-SANMORAN, C. (2016) "La guerra de las tarjetas de memoria: consejos para acertar en tu próxima compra" en Xatakafoto, 17 enero.

<<http://www.xatakafoto.com/accesorios/la-guerra-de-las-tarjetas-de-memoria-consejos-para-acertar-en-tu-proxima-compra>> [Consulta: 17 de enero de 2016]

-AMAZON. *Tarjetas SDXC.*

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_2?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Dcomputers&field-keywords=tarjeta+sdxc>

[Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-CAMARALIA. *Benro A38TDS2 Monopié con rótula S2 para vídeo y base con tres patas.*

<<http://www.camaralia.com/FichaArticulo~x~Benro-A38TDS2-Monopie-con-rotula-S2-para-video-y-base-con-tres-patas~IDArticulo~1270.html>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-AMAZON. *Rig hombro DSLR.*

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_2?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Delectronics&field-keywords=rig+hombro>

[Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-WIKIPEDIA. *Micrófono cardioide.*

<https://es.wikipedia.org/wiki/Micr%C3%B3fono_cardioide> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-AMAZON. *Micrófono DSLR.*

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss_1?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Daps&field-

keywords=microfono+dslr&rh=i%3Aaps%2Ck%3Amicrofono+dslr> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-THOMANN. *Tascam Grabadores digitales.* <<http://www.amazon.com/TASCAM-DR-07MKII-Portable-Digital-Recorder/dp/B004TE5HBU>> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-AMAZON. *Video slider.*

<http://www.amazon.es/s/ref=nb_sb_noss?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Daps&field-

keywords=video+slider&rh=i%3Aaps%2Ck%3Avideo+slider> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-EBAY. *Led video light 500.*

<http://www.ebay.com/sch/i.html?_sacat=0&_nkw=led+video+light+500&_frs=1> [Consulta: 9 de diciembre de 2015]

-CASANOVAFOTO. <<http://www.casanovafoto.com/alquiler/>> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

-FALCOFILMS. <http://www.falcofilms.com/ES/es/tmp/28/web_falcofilms/Micr%C3%B3fono-SENNHEISER-MKE-

400.html?&Shopping_search_type=id&Shopping_search_v=839&id_tree=166&Shopping_condition_type=alquiler> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

-VISUALPRO. <<http://www.avisualpro.es/k2-media-manager/sliders-travellings/sliders.html>> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

-FALCOFILMS <http://www.falcofilms.com/ES/es/tmp/28/web_falcofilms/Panel-LED-FELLONI.html?&Shopping_search_type=id&Shopping_search_v=1848&id_tree=204&Shopping_condition_type=alquiler> [Consulta: 10 de diciembre de 2015]

-WIKIPEDIA. *Anamorphic format*.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Anamorphic_format#2.35.2C_2.39_or_2.40.3F> [Consulta: 28 de diciembre de 2015]

-VASHI VISUALS (2015) "3K 4K 5K 6K Aspect Ratio Free Templates" en *VashiVisuals*, 7 abril. <<http://vashivisuals.com/3k-4k-5k-6k-aspect-ratio-free-templates-premiere-and-after-effects/>> [Consulta: 28 de diciembre de 2015]

7. ANEXOS

ANEXO I. Plantas de cámara

ANEXO II. Esquemas de iluminación en interiores

ANEXO III. Storyboard

ANEXO IV. Plan de Rodaje

ANEXO V. Guion