

## **HISTORIA DEL CORTOMETRAJE ESPAÑOL CINE CIENTÍFICO**

Ysmael Álvarez Rodríguez

Índice del capítulo:

Introducción.

Cine y ciencia desde sus principios.

Cine científico: algunos conceptos.

Principios del cine científico en España.

Asociación Española de Cine Científico (ASECIC). Los certámenes y festivales de cine científico.

El cine científico en los medios de comunicación.

### **Introducción**

Al aceptar escribir un capítulo sobre el cine científico en un libro dedicado al cortometraje español no he olvidado mis limitaciones. Mi relación con el mundo del cine científico es la de un médico que ha utilizado algunas técnicas, como la cinefotomicrografía de intervalos, como instrumento de investigación en su quehacer profesional. Ello me permitió hace muchos años entrar en contacto con la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC) y, a través de ella, con muchos de los mejores profesionales nacionales e internacionales. Por tanto sólo soy un espectador, que ha vivido los éxitos y los fracasos de muchos amigos dedicados al Cine y ha sentido también la incomprensión y las carencias que, en tomo a este tema, han existido siempre en nuestro ambiente.

El cine científico en España no ha tenido nunca la consideración que ha merecido en otros países, no ha contado con un apoyo oficial adecuado, ni ha dispuesto de estructuras capaces de ofrecer a los realizadores y a los científicos facilidades para utilizar técnicas sofisticadas o para difundir sus producciones.

El cine científico ha sido desde sus orígenes instrumento de investigación, docencia, comunicación y documentación, sin embargo, en la mente de muchos de nuestros cineastas, tan solo existe una idea vaga de que-el cine nació de la ciencia. Cuando se habla de cine científico sólo piensan en cine documental e incluso, a veces, confunden cine científico y cine de ficción.

Por todo ello quiero, en primer término, agradecer a Pedro Medina el haber reservado un espacio en este libro para el Cine Científico

Me atrevo a redactar este capítulo con la intención de transmitir el interés de nuestra Asociación en este tema y estimular a quienes teniendo más capacidad y conocimientos que yo, tengan a bien completarlo.

Para la elaboración de este texto he revisado varios libros de Virgilio Tosi, algunas notas redactadas con motivo de diversas actividades de la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC), los resúmenes de algunas ponencias presentadas recientemente en varios congresos e información que solicité y me hicieron llegar el

fundador de nuestra Asociación, realizadores y organizadores de los certámenes con más prestigio y tradición de los que se celebran en nuestro país. Me ha resultado inevitable dar un especial protagonismo al cine y la medicina, un poco por deformación profesional, pero otro poco, porque realmente es muy significativo el papel que han jugado muchos médicos en los descubrimientos inventos y aplicaciones el cine científico. He dedicado más atención a algunos realizadores vinculados a nuestra Asociación que a otros que han tenido mayor impacto a través de los medios de comunicación, porque entiendo que son un buen ejemplo del patrimonio subutilizado del cine científico realizado en España. Tampoco he podido evitar tocar aspectos que estarán mucho más desarrollados en los diferentes capítulos de este libro.

### **Cine y Ciencia desde sus principios**

Cuando se habla del nacimiento del cine se toma como referencia la fecha del 28 de diciembre de 1895, en la que se proyectaron al público las primeras películas realizadas por los hermanos Auguste y Louis Lumiere, en la memorable sesión realizada en el Salón Indio del Gran Café de París.

En esa época se desarrolló una verdadera guerra de patentes que, desde posiciones nacionalistas, defendían la prioridad del invento, principalmente entre franceses, americanos, alemanes e ingleses.

Lo curioso es que los extensos debates en torno al tema nunca se centraron entre los que realmente hicieron posible el cine, sino entre los que lo industrializaron como espectáculo.

Pero el cine había nacido muchos años antes, desde la ciencia y para la ciencia, y fueron muchos los científicos que contribuyeron de forma decisiva a que ello fuese posible.

El precedente remoto de la primera cámara fotográfica puede ser la cámara oscura de Leonardo da Vinci (1.452-1519), el del primer proyector de diapositivas la linterna mágica del jesuita Atanasius Kircher (1601-1680).

En el caso del cine no es posible ofrecer referencias históricas tan esquemáticas, porque comprende descubrimientos e inventos que se fueron solapando en etapas sucesivas.

Podemos considerar como primera etapa, la que va desde la observación de la persistencia de las imágenes en la retina, hasta la demostración de que existe la posibilidad de generar la ilusión de movimiento a partir de la visión rápida de imágenes estáticas sucesivas. El precedente remoto de esta etapa fueron las observaciones del Caballero D'Arcy (1765), quien, en la Academia de Ciencias de París, describió sus observaciones de una brasa ardiendo fijada sobre una rueda en movimiento y calculó el tiempo necesario para que la imagen de la brasa dejase de percibirse aislada y se convirtiese en un círculo. Si embargo, el estudio científico de la persistencia de las imágenes en la retina empieza a hacerse muchos años más tarde, en 1820. Un médico inglés, Peter Mark Roget (1779-1869), presenta, en 1824, en la Royal Society, sus observaciones sobre la ilusión óptica que se produce al observar en movimiento los ejes de una rueda de carro a través de una valla. Analiza el fenómeno, lo reproduce experimentalmente con un disco de cartón perforado y una tira de papel móvil y utiliza este fenómeno

para calcular con precisión la duración de las impresiones de las imágenes en la retina.

Este tema interesó a muchos de los científicos de su época y, entre otros, a dos médicos ingleses: William Harvey Fitton (1780-1861) y John Ayrton Parish (1785- 1856), a quienes se atribuye el Taumatropo, que había de convertirse en un juguete muy popular. Básicamente consistía en un disco con un dibujo en el anverso y otro en el reverso, que haciéndolo girar en sentido perpendicular al plano del papel, permitía observar cómo las dos imágenes se superponían. Especial interés despertó también el tema en el famoso físico Michael Faraday (1791-1867), quien inventó el disco de su nombre.

Las descripciones y estudios de estas ilusiones ópticas fueron el precedente inmediato e los inventos que permitieron generar la ilusión óptica de movimiento. Esto fue descubierto, de forma independiente y simultánea, por un fisiólogo belga, **Josef Antoine Ferdinand Plateau** (1801-1.883), y un matemático austriaco, **Simon R. Von Stampfer** (1792-1864).

En 1833, Plateau dio a conocer su Fenaquistiscopio y Stampfer su Estroboscopio. En ambos inventos se basaron otros muchos ingenios ,que se hicieron populares en todas las ferias. Mientras tanto otros científicos los perfeccionaban con intención investigadora o docente.

Pocos saben que uno de los pioneros de la animación fue otro médico muy famoso por las células del cerebelo y las fibras del corazón que reciben su nombre. En 1840, en su cátedra de Breslau (Polonia), **Jan Evangelista Purkinje** (1787-1869), perfeccionó el Estroboscopio de Stampfer e inventó primero el Forolit y más tarde, combinando el Forolit con la Linterna Mágica, el Kinesiscopio. Ilustró para sus aparatos distintos discos para mostrar a sus alumnos la forma de latir el corazón o el movimiento de distintos microorganismos. Puede decirse que con Purkinje nació el cine didáctico de animación.

Una segunda etapa, que se solapa con la anterior, va desde el principio de la fotografía hasta el diseño de las cámaras de cine. Se habían de producir rápidamente los adelantos científico técnicos que permitirían fijar las imágenes reales. Un químico, Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833), y un físico, Louis Jacques M. J. M. Daguerre (1789-1851), fueron, entre otros, destacados pioneros de la fotografía. Excede el propósito de este capítulo resumir la historia de la fotografía, sin embargo, quisiera destacar que en esta historia participaron también desde su comienzo muchos médicos y, por ejemplo, fue un patólogo norteamericano, el Dr. Madox, quien inventó en 1. 871 las placas secas para evitar el olor del éter en la pequeña habitación en la que hacía las fotografías de los cortes de sus preparaciones anatómicas e histológicas. Lo publicó en el British Journal of Photography, sin interés económico, diez años antes de que se comercializase, produciendo enormes beneficios a la empresa de Eastman.

Es bien sabido que muchos de los grandes histólogos, como Bielchowsky y Ramón y Cajal, fueron apasionados de la fotografía y que utilizaron sus conocimientos sobre el tema para desarrollar sus técnicas de impregnación argéntica.

Tan pronto como se descubrieron los primeros procedimientos fotográficos, y utilizando placas de daguerrotipia, un astrónomo de origen noruego, afincado en París, Pierre Jules César Janssen (1824-1907), diseñó y

construyó, con la colaboración de los Redier, de París, su revólver fotográfico. Su propósito era estudiar los movimientos de distintos cuerpos celestes adaptando su invento a un heliostato y a un telescopio. El revólver de Janssen contiene todos los elementos necesarios para definirlo como el precedente de la primera cámara de cine.

El interés por estudiar el movimiento llevó a otro de los pioneros del cine, Edward J. Muybridge (1830-1904;), fotógrafo inglés afincado en EEUU, a construir complejos dispositivos de cámaras múltiples para estudiar el movimiento de diferentes seres vivos, pero fue sin duda otro médico, Etienne Jules Marey (1830-1904), quien estableció las bases y diseñó y construyó numerosos equipos para poder estudiar el movimiento: fusil fotográfico (1882), cronofotógrafo de placa fija (1884), cronofotógrafo de papel (1888). Marey aplicó sus cronofotografos al estudio de los movimientos del hombre, el vuelo de las aves, el movimiento de los peces y los movimientos de los seres microscópicos. Marey inventó la Cámara de espejos, la intervalometría para el estudio de los fenómenos que se produjesen muy lentamente y en su Instituto de Fisiología se formaron numerosos profesionales, como Lucien Bull, que inventó la cámara rápida. Marey colaboró, con, muchos otros científicos, al desarrollo de la mayor parte de las técnicas sofisticadas del cine científico que hoy siguen vigentes. Pero Marey nunca comercializó sus descubrimientos y tampoco le dio importancia a la posibilidad de proyectar hacia un gran público sus inventos.

En una tercera etapa, que se solapa también con las anteriores, se habrían de producir los aparatos que permitieron que las imágenes se pudieran hacer llegar a un amplio público a través de los sistemas de proyección adecuados. En esta etapa el precedente más remoto es Purkinje, quien desarrolló, como ya mencionamos, diferentes equipos. Le sucedieron Muybridge, Zoopraxiscopio (1879), Anschutz, Electrotaquiscopio (1877), Green (1889), Edison, Kinetoscopio (1894) para llegar por último al cinematógrafo de los hermanos Lumiere.

Una constante desde la prehistoria del cine fue su aplicación a temas médicos y por ejemplo, un médico norteamericano, Oliver Wendell Holmes (1809-1894), dedicó buena parte de su quehacer al estudio de los movimientos de los mutilados en la guerra de secesión para poder mejorar las prótesis. En Francia, en el hospital de Salpêtrière, el célebre Dr. Charcot solicitó en 1892 la colaboración de otro de los pioneros del cine, Albert Londe para registrar movimiento patológicos de diversos enfermos psiquiátricos.

Después de la proyección de los Lumiere se difunde la técnica y las aplicaciones del cine a diversos problemas médicos se multiplican. Eugene Louis Doyene (1859-1916), amigo del padre de Luis y August Lumière, es quizá el primer cirujano que graba sus intervenciones. En 1902 filma la separación quirúrgica de dos hermanas gemelas y a ella le suceden numerosas películas de técnica quirúrgica. En el congreso internacional de medicina celebrado en Madrid en 1903, subraya la importancia de cine en cirugía porque permite la comunicación a otros profesionales de las técnicas empleadas, porque es un instrumento muy valioso para que el cirujano mejore sus propias técnicas y porque es el mejor procedimiento para enseñar las técnicas quirúrgicas. En Rumania, el Dr. Marinescu (1863-1938) filma numerosos casos psiquiátricos. Marinescu fue uno de los primeros

promotores del cine como instrumento de investigación clínica y con la colaboración de otro entusiasta polaco, Bleslaw Matuszewuski, dirige la tesis doctoral de Al Bolintineanu, que es quizá la primera tesis doctoral en medicina realizada con cine como instrumento de investigación clínica.

Tan pronto como se descubrieron los rayos X distintos científicos empezaron a desarrollar la Roentgen-cinematografía. Son muchos los nombres, y entre ellos destacaron los trabajos de J.Carvallo (Francia), P.H.Eijkman (Holanda), F.M.Groedel (Alemania), L.G.Cole (Norteamérica) y Albert Londe con Jan Comandon, (Francia).

Jan Comandon (1877-1970), fue el pionero indiscutible de la cinemicrografía. Con el apoyo de un hombre famoso en el cine industrial, Charles Pathé, montó un laboratorio de cinemicrografía. Realizó su tesis doctoral estudiando en campo oscuro diversos tripanosomas y espiroquetas. Filmó numerosas películas de bacteriología, parasitología, hematología y numerosos temas.

Durante muchos años, prácticamente hasta la segunda guerra mundial, las técnicas especiales del cine científico se realizaron con prototipos únicos, diseñados por los pioneros para las instituciones oficiales que se crearon en los países que entonces estaban mas adelantados como Francia, Alemania, Inglaterra o EE.UU.

## **Cine científico, algunos conceptos**

Durante muchos años, la Asociación Internacional de Cine Científico consideraba a todos los efectos tres modalidades bien diferenciadas y organizaba sus actividades con tres comités dedicados al cine de investigación, al cine de enseñanza superior y al cine de divulgación científica.

De acuerdo con los criterios internacionales el cine es registro de movimiento independientemente del soporte que utilice, película, banda magnética, vídeodisco o CD- ROM.

El cine científico puede ocuparse de cualquier tema, pero procura evitar siempre introducir fuera de su contexto contenidos ideológicos, políticos, religiosos o comerciales.

Cine de investigación es aquel en el que el propio procedimiento se utiliza como instrumento de investigación de un proceso.

En la mayor parte de los casos las secuencias que se obtienen no se llegan a estructurar en un audiovisual convencional porque las observaciones deducidas de los registros forman parte de comunicaciones científicas.

Las más de las veces el cine de investigación utiliza técnicas sofisticadas para poder visualizar los movimientos que en la realidad se producen muy lentamente, muy rápidamente, con mínima luminosidad, sólo en regiones del espectro de energía ondulatoria que escapa a lo visible.

Con frecuencia las filmaciones se realizan a través de sistemas que nos permiten acceder al macrocosmos o al microcosmos. Las secuencias muchas veces difíciles de registrar, se pueden visionar y analizar tantas veces como sea preciso y en la mayor parte de las ocasiones el tiempo no modifica su vigencia.

El cine de investigación se ha utilizado en todos los campos de la ciencia, física, química, biología, medicina, arqueología...

Las imágenes obtenidas en cualquier secuencia de investigación son susceptibles de ser utilizadas para una comunicación profesional, una película de enseñanza superior o una película de divulgación.

Cine de enseñanza. Su objetivo es comunicar conocimientos. Aprovecha con frecuencia secuencias procedentes del cine de investigación. Procura utilizar las imágenes de manera congruente, de forma que las descripciones de la banda sonora se correspondan con la imagen real, evita la utilización de música, cuando ésta puede distraer la atención del proceso descrito. No debe utilizar efectos que puedan distorsionar la realidad y apoya su narración con animaciones que faciliten la comprensión de los fenómenos que se quieren comunicar.

Las comunicaciones profesionales en todos los campos del conocimiento son modalidades particulares de este apartado del cine.

El cine de divulgación es esencialmente idéntico al de enseñanza superior, pero procura adecuar la narración al nivel de conocimientos de un público más amplio.

La mayor parte del cine documental está incluido también en el cine de divulgación. Un capítulo especial es el cine de documentación. En las últimas décadas este cine ha experimentado un desarrollo espectacular, sobre todo en algunos campos como la antropología o la etnografía, ya que existe gran preocupación por preservar artes, oficios, hechos y costumbres que el progreso está cambiando rápidamente.

La Asociación Internacional considera que la documentación etnográfica debe realizarse de forma totalmente objetiva, con imagen y sonido originales, sin utilizar recursos cinematográficos que, a través del lenguaje de imagen, den una interpretación particular al hecho registrado. El documento es susceptible de ser utilizado a posteriori con las interpretaciones que entienda conveniente la persona estudiosa del tema.

La cultura de la imagen se ha recibido a través de los medios de comunicación, la mayor parte de los espectadores pueden desconocer lo que se llama un fundido de cierre, un fundido de apertura, un encadenado, un zoom o un primer plano, pero entienden perfectamente de forma intuitiva lo que el realizador pretende con esos recursos, que el cine científico utiliza de forma muy sobria.

## **Principios del Cine Científico en España**

En España el interés que mostraron muchos de sus científicos por las posibilidades del cine aplicado a la ciencia no consiguió los apoyos oficiales necesarios para promover instituciones similares a las que ya se habían desarrollado en los países de su entorno. Ya en 1915, el eminente oftalmólogo Ignacio Barraquer presentó en el Hospital Clínico de Barcelona una serie de películas realizadas por Francisco Puigvert sobre intervenciones quirúrgicas de cataratas. En esta misma época, Antonio P. Tramullas, aplicando la cámara al microscopio, registró las investigaciones del Dr. Rocasolano sobre la movilidad de las micelas argénticas.

Poco a poco, las técnicas de producción cinematográfica fueron incorporándose a multitud de disciplinas científicas y así, en los años 30, se realizó una de las primeras películas aplicadas a la investigación histológica, cuando el profesor Pío del Río Hortega mostró el movimiento de las células de microglia. En este campo Ramón y Cajal estudió el movimiento neuronal y Achúcarro la regeneración de los axones. En esta época fue también cuando empezó a conocerse en España, de forma más extendida, el cine científico y su posible utilidad en la investigación y divulgación científicas, así, en 1930, Jiménez Caballero organizó la primera proyección de cine científico en el cine Goya de Madrid, donde se mostraron una serie de películas de temas biológicos presentadas por el Dr. Gregorio Marañón.

A partir de entonces se crearían en Madrid y Barcelona varios cine-clubs, como el Proa Filmófono, el GECl o el FUE, donde se pudieron observar las mejores películas científicas europeas del momento.

Dentro y fuera de España muchos cirujanos españoles, como el Dr. Castroviejo, empezaron a rodar sus intervenciones y hoy son muchas las cinematecas médico-quirúrgicas privadas que guardan, las más de las veces subutilizado, el valioso quehacer de muchos prestigiosos profesionales.

Testigo de esta época fue el fundador de nuestra Asociación Guillermo Zúñiga. Ha dedicado incansable su vida por igual al cine científico y a la docencia desde su cátedra de ciencias naturales. Su trayectoria coherente y dilatada, 87 años en primera línea ha contagiado a muchos profesionales entre los que, sin duda, me incluyo, fue jefe del servicio de cinematografía del Patronato de Ciencias de Misiones

Pedagógicas, profesor de cine científico en el Instituto Argentino de Arte Cinematográfico, profesor de la Escuela Oficial de Cinematografía desde 1967 a 1972.

Colaboró en la dirección y producción de decenas de largometrajes dirigidos por cineastas como Ralp Pappier, Hugo del Carril, Ricardo Blasco o Juan Antonio Bardem; por mencionar tan sólo algunos y dirigió y realizó más de 20 películas científicas, auténticos cortometrajes, durante muchos años "teloneros" de las grandes producciones cinematográficas.

Ha dedicado gran parte de su vida a difundir lo mejor del cine científico internacional en España y lo mejor del cine científico español en todo el mundo, que ha recorrido siempre acompañado de su siempre entusiasta esposa y musa, Teresa. Ha sido discípulo, colaborador y amigo de los pioneros del cine científico internacional, memoria viva de una etapa singular de cine.

Por todo ello no resisto la tentación de transcribir textualmente, a continuación, parte de las notas que me facilitó para la redacción del presente capítulo:

*"Al terminar la carrera y siendo becario en el Laboratorio de Entomología del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, empezamos a utilizar la cámara cinematográfica para registrar el comportamiento de abejas y hormigas en colmenas y hormigueros artificiales, que fueron diseñados por nosotros mismos y mandados construir por artesanos especializados.*

*Las colmenas estaban compuestas de uno o dos panales superpuesto verticalmente, rodeados de doble pared de cristal transparente, de manera*

que cualquier punto del panal era visible y fotografiable desde el exterior. Las colmenas estaban situadas en el interior del laboratorio frente a las ventanas y cada piquera de la colmena, comunicaba con el exterior por un conducto de cristal que se abría al exterior y por el que podían entrar y salir las abejas.

Los hormigueros." estaban labrados en láminas de escayola con cámaras y pasillos cubiertos con cristales, de manera que todas las actividades de las hormigas pudiesen ser filmadas.

Estas colmenas y hormigueros artificiales se crearon y utilizaron por primera vez en el Laboratorio de Entomología por los becarios que coincidieron conmigo.

Nuestros ensayos, nuestras primeras filmaciones, las presentamos al Congreso Internacional de Entomología de Madrid de 1932

También colaboré, por aquella época, con algunos amigos investigadores del Instituto Cajal de Madrid, filmando los resultados de las intervenciones quirúrgicas que hacían en animales de laboratorio

Mi primer film visible por el público, lo filmé en 16 mm. B/N. formando parte de la Expedición realizada por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid; al Atlas de Marruecos y región de Ketama, bajo la dirección del Pro! D Cándido Bolívar. Registramos no sólo las características y peculiaridades de la población humana, su etnografía, sus trabajos, su organización social y comercial, los mercados sorprendentes entre los bosques y sobre todo la interesantísima fauna de insectos que era el primordial objetivo del Profesor Bolívar.

En la película quisimos hacer resaltar las características y peculiaridades de la vida de un pueblo árabe enclavado en un paisaje boscoso de montaña, precioso.

Titulamos la película "Por Marruecos" y al volver a España la montamos y pasó a formar parte de la Filmoteca del Ministerio de Educación y Ciencia.

Una vez terminada mi carrera, me tocó competir en las oposiciones a cátedra en las que pude obtener una buena plaza, correspondiéndome la cátedra de Ciencias Naturales del Instituto Escuela de Madrid, situado en los altos del Retiro, junto al viejo Instituto Cajal.

Por aquella época se creó el Patronato de Misiones Pedagógicas, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia que estaba regido por un Consejo formado por catedráticos. Algunos compañeros del museo de Ciencias Naturales me propusieron para Jefe de la Filmoteca de Misiones, que tenía la misión de controlar, incrementar y seleccionar la Filmoteca, compuesta de películas culturales, científicas, didácticas documentales, procedentes de los campos más variados, material que debía ser utilizado por los equipos de Misiones Pedagógicas que viajaban de escuela en escuela de los pueblos más pequeños, más aislados y atrasados de España, llevando proyectores de cine y diapositivas, gramófono y sus discos y una colección de libros adecuados al lugar visitado. Los misioneros organizaban, durante dos o tres días, sesiones públicas en la plaza del pueblo y en las escuelas, dejando como regalo en las escuelas el material mas adecuado al desarrollo del pueblo. Una Misión que hizo historia fue la que se celebró en Navalcan (Toledo), donde el día último fue decretado "Fiesta General" , para lo cual se celebró una boda lagarterana, con todo el pueblo vestido de gala. Esta oportunidad nos permitió filmar, en 16 mm.

*Color, una película que titulamos "Boda en Navalcan", en la que se detallaba la extraordinaria riqueza de todos los trajes, luciendo su mejor artesanía.*

*A mediados del curso 1933 recibí un comunicado del Ministerio ordenándome que debía dejar mis clases en el Instituto, para incorporarme al personal que debía realizar la Expedición del Capitán Iglesias al Amazonas, por haber sido nombrado Jefe del equipo de cinematografía de la Expedición, debiéndome incorporar al Artabro, buque especialmente construido para la Expedición que se encontraba en el puerto de Valencia. El barco estaba perfectamente construido y con todo lo necesario para cumplir su cometido en la Expedición, los espacios reservados para el equipo cinematográfico eran suficientes y adecuados.*

*Ya se habían designado los técnicos cinematográficos, que eran dos cameraman, un técnico de sonido y un técnico de laboratorio, Todos ellos estaban ya en el barco, practicando con las cámaras adquiridas y esperando el resto del material. Para poderlo montar y ponerlo a punto fue necesario viajar a las casas especializadas en París, Londres, Munich y otras ciudades europeas.*

*En estos trabajos llegamos hasta 1936. Estalló la guerra en España, la aviación franquista bombardeo y hundió "El Artabro " y se terminó la expedición.*

*Durante los años que duró la guerra no era nada fácil hacer cine en la zona republicana, aunque fueron muchos los extranjeros con cámaras que vinieron a rodar imágenes de los frentes de batalla y de las ciudades bombardeadas. Al poco tiempo de iniciada la contienda se creó un noticioso cinematográfico semanal que ,ve llamó "España al día ". Se proyectaba en la gran mayoría de los cine de la zona republicana Yo empecé filmando para este noticioso muchas de las actividades de los jóvenes para prepararse para la guerra, cómo .ve les enseñaba la instrucción y disciplina, el manejo de las armas, la construcción de defensas y trincheras, que se incluían en "España al Día ".*

*Más tarde, el director del noticioso J: Girbal, que era viejo amigo, me encargó editar un nuevo noticioso dedicado principalmente a los jóvenes de una edición mensual, que se llamó "Gráfico de la Juventud"*

*Esta participación en los trabajos cinematográficos, determinó que frecuentemente fuese designado para acompañar, por ciudades y frentes de batalla, a reporteros y directores de películas, que venían a la zona Republicana a rodar escenas o películas completas. De esa manera serví de guía a dos cameraman rusos, al realizador de la película "Tierra sin pan ", a quien acompañé a Fuentidueña de Tajo. Le gustó tanto que decidió tomarla como escenario de su película.*

*Durante mi exilio en Francia pude conocer el gran desarrollo del Cine Científico Francés y llegue a establecer una íntima amistad con su gran promotor Jean Painlevé, que me permitió pertenecer a la Asociación Internacional de Cine Científico como socio con todo derecho, asistiendo a todos los actos de la Asociación en París, en los que pude conocer a los dirigentes de las Asociaciones de Cine Científico de casi toda Europa, con los que pronto llegue a disfrutar una sincera amistad con Kornogold, con Maddison, con Galle, con Tosi y con Armati, amistades que me hicieron*

*pensar y desear que en España se pudiera crear, algún día, una Asociación Española de Cine Científico.*

*Terminada la guerra contra los nazis y tras muchas cartas a mis grandes amigos exiliados en Argentina, Gori Muñoz, Alejandro Casona, Rafael Alberti, que estaban exiliados en Buenos Aires, recibí una carta en la que me anunciaban que habían conseguido un contrato de trabajo para mi, en los Estudios de Producción Cinematográfica San Miguel.*

*Con toda rapidez preparé el viaje aéreo, pasando por Lisboa, para llevarme a mi mujer y aterrizar en Buenos Aires. .*

*En los Estudios San Miguel empecé trabajando de ayudante de cámara. No había puesto mas bajo. Al poco tiempo pasé a ser Ayudante de Producción y después a Jefe de Producción de una película, hasta que, al cabo de los años, terminé como Director de Producción de todo el Estudio, viviendo en un chalet al lado del de Don Miguel, el dueño absoluto del Estudio.*

*Como en el Estudio no se trabajaba ni sábados ni domingos, yo tenía tiempo para rodar mis cortometrajes con colas de películas y hasta con cámaras del estudio.*

*Reproduce una colmena artificial igual que las que había hecho en el Museo de Ciencias Naturales, la instalé en el comedor de nuestro chalet y de allí salió la película "Las Abejas ", que fue galardonada por la Asociación de Cronistas Cinematográficos de la Argentina, con el primer premio como el mejor corto producido en el año 1951. Ese mismo año empezó a funcionar la Televisión Argentina que se inauguró transmitiendo "Las Abejas" el primer día de emisión...*

*En cuanto a las películas que he producido en España, querido Ysmael, las conoces tu tan bien o mejor, que yo... "*

Zúñiga recuerda con especial cariño dos proyectos de la época de su exilio: "La flor del Irupe", que recogía una vieja tradición paraguaya. Cuando ya había rodado gran parte de las escenas, algunas con la colaboración entusiasta de la primera bailarina del teatro Colón de Buenos Aires, Olga Ferri, y del maestro Guastabino que había escrito la música, no pude terminarla por dificultades económicas. Y otra, "Solo de quena" que se rodó en la zona de Humahuaca, cerca de Bolivia, utilizando por primera vez una nueva película de color, la Ferrani Color. Él la recuerda como su mejor producción y se perdió totalmente una vez terminada, durante el gran incendio que acabo con el laboratorio que había empezado a producir las copias. Las películas de Zúñiga son un modelo inmejorable de cine de divulgación científica. En los años 60 se empiezan a producir de forma independiente magníficos documentales como los realizados por Rafael Trecu o los dirigidos por D. Julio Caro Baroja.

De forma dispersa y escasa algunos científicos españoles, realizan cine de investigación, como los partos filmados por el Profesor Botella Llusia, los estudios del Profesor Orts Llorca sobre el desarrollo embrionario del corazón de embrión de pollo, los rodajes de radiocinematografía del Dr. Gálvez, los estudios histológicos del Dr. Domínguez, los trabajos conductistas del Dr. Rodríguez Delgado con monos cautivos, en cuyo análisis colaboraron en España Valladares y Rodríguez-Candela, sus películas para el estudio de los estímulos eléctricos de microelectrodos implantados en el cerebro. No debo dejar de mencionar las investigaciones con cinefotomicrografía de intervalos que, en nuestro propio equipo, bajo la

dirección del Dr. Ysidro Valladares, se iniciaron en 1965 en el Departamento de Bioquímica Oncológica del Instituto Nacional del Cáncer. Mas adelante el equipo asesorado por Valladares, dirigido por mi y con la colaboración de Granada Alvarez Noves, dedicó buena parte de su tiempo al estudio de numerosos procesos en cultivos de tejidos de células humanas y animales utilizando cinefotomicrografía de intervalos, con ópticas de contraste de fases, interferencial de Nomarsky o luz polarizada, según los casos, para registrar y analizar la cinética de crecimiento de células normales y tumorales, el proceso de transformación cancerosa o la respuesta inmunológica del organismo. Diseñamos un equipo de simulación farmacológica para valorar el efecto de diferentes tratamientos utilizados contra el cáncer, estudiamos el crecimiento y los efectos de diversos microbios. Dirigimos varias tesis doctorales en las se utilizó el cine como herramienta de investigación y montamos varias películas que fueron galardonadas con numerosos premios nacionales e internacionales. Colaboramos con cuantos científicos y profesionales se mostraron interesados en aprender o en utilizar estas técnicas y en el rodaje de las secuencias de cinefotomicrografía de algunos cortometrajes como "Encinares" o "El agua y la vida" de Zúñiga. Esta parcela de nuestra actividad fue la que nos facilitó el contacto con el mundo del cine.

Algunos profesores, como D. Fernando Gómez Herrera, son un buen ejemplo de la dedicación a **cine de** enseñanza. Catedrático de Física y Química Tecnológica en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, centró gran parte de su actividad en la investigación y desarrollo de Recursos Didácticos que realizó en el Instituto de Instrumentación Didáctica. En base a su experiencia fue nombrado Director del Programa de Tecnología Educativa del Instituto Nacional de Ciencias de la Educación. Ha sido Presidente de la Sección Didáctica de la Real Sociedad Española de Física y Química y representante de España en la Comisión de Educación en Química de la Federación de Asociaciones de Química Europeas.

En su triple vertiente de investigador, profesor y tecnólogo educativo es de destacar su aportación a la producción y difusión del cine científico como miembro directivo de la Asociación Española de Cine Científico, como creador de la Filmoteca Didáctica del Incie y, muy especialmente, como autor de más de ochenta películas y vídeos sobre temas científicos y didácticos.

Su labor influyó notablemente en los numerosos ICES (Institutos de Ciencias de la Educación) que continúan hoy realizando gran parte de los audiovisuales que se producen en las Universidades españolas.

La evolución de los ICES ha sido muy dispar pero su actividad en la producción de audiovisuales didácticos sigue siendo importante. Un buen ejemplo es el Servicio de Medios Audiovisuales del ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona. Es uno de los que tiene mayor volumen de producción. Realiza videos en formatos profesional (Betacam Digital ). Sus producciones se ocupan de temas muy distintos (medicina, biología, psicología...). Se difunden en inglés a toda la comunidad científica internacional. Participan en proyectos con muchas instituciones entre las que se incluye nuestra asociación. Entre sus producciones cabe destacar la serie de programas de carácter científico preparados para emitir por el

satélite Olympus y la serie didáctica de la ciencia destinada a emitirse por el satélite Hispasat en 22 países de habla española.

Son muchos los realizadores españoles que se han acercado al cine etnográfico. Hemos mencionado algunos precedentes de gran calidad en ese tipo de cine, vamos a comentar a continuación la labor realizada por dos autores muy diferentes.

Francisco Giner Abati, Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, en Medicina y Cirugía, especialista en enfermedades tropicales, Catedrático de Antropología de la Universidad de Salamanca, que ha sido durante muchos años Secretario General de nuestra Asociación, vocal del Comité de Enseñanza superior, primero de la ISFA y después de la IAMS, simultanea actualmente sus clases en la Universidad de Salamanca con su actividad docente en la Universidad de Delaware, USA. Ha colaborado con el ProL Eibl-Eibesfeldt, discípulo de Konrad Lorenz, del Instituto Max-Planck y en sus expediciones ha documentado sus estudios antropológicos con la realización de películas en las que ha recogido las costumbres y formas de vida de los grupos himba de Namibia, de los bosquimanos del Kalahari Central, los andamaneses en la India, los bantúes en Angola y los pueblos protomalayos en Filipinas e Indonesia, su trayectoria es un magnífico ejemplo del antropólogo científico que utiliza el cine como instrumento de trabajo.

Una trayectoria muy diferente es la de Eugenio Monesma Moliner, a quien sus inquietudes personales le han llevado a desarrollar, como Cineasta independiente, una importante labor. Desde 1979, que comenzó con la realización cinematográfica, hasta 1983 que se incorporó al Instituto Aragonés de Antropología, sus producciones en formato Super-8 tienen un carácter experimental, de animación y de contenido pacifista.

A partir de 1983, toda su labor cinematográfica la combina con el trabajo etnográfico de campo, desarrollando desde entonces y hasta la fecha una gran actividad. Su primer éxito es la película titulada "Navateros" con la que consiguió recuperar una actividad perdida convenciendo a sus últimos protagonistas para repetirla y filmarla.

Su experiencia, tanto en cine como en vídeo, consta de unos 100 programas de temas generales, y más de 300 títulos etnográficos. En los últimos años ha recogido el desarrollo completo de numerosos procesos productivos tradicionales ya desaparecidos (el carbón vegetal, la cal, el yeso, el cultivo del cáñamo, el cereal, el molinero, el aceite, el cuchillero, el esquilero, etc.), numerosas fiestas y rituales (los ojos de plata, el primer viernes de mayo, la rompida de la hora, el agua de culebra, el toro de sogas), personajes singulares (el topero, el campanero de Angués, el curandero, Alfredo el relojero...), y todos aquellos rasgos de cultura tradicional ya extinguidos o en trance de desaparición.

Treinta de estos temas forman parte de la serie documental que TVE 2 está emitiendo

bajo el título "Oficios perdidos". El resto de los programas están agrupados en distintas series bajo los títulos "El hombre y los trabajos perdidos", "Los últimos artesanos" y "España profunda: las fiestas".

Los quince años de actividad en cine y vídeo etnográfico le han reportado cerca de 200 premios nacionales e internacionales.

Eugenio Monesma posee un archivo de más de 50.000 diapositivas sobre cultura tradicional en formatos de 35 mm. y 6x7, que le ha permitido divulgar la actividad etnográfica a través de la fotografía.

Las investigaciones etnográficas de campo realizadas para la elaboración de los guiones de los programas, han sido la base de numerosas colaboraciones en prensa y de la publicación de dos volúmenes de la colección titulada "Labores tradicionales en Aragón, patrocinada por la Diputación General de Aragón.

### **Asociación Española de Cine Científico**

Al término de la segunda guerra mundial algunos de los realizadores internacionales de cine científico, sintieron la necesidad de crear una federación de asociaciones nacionales para promover el intercambio de descubrimientos y de aportaciones a nivel técnico y científico en el ámbito del cine y así se constituye la Asociación Internacional de Cine Científico (ISFA/AICS), que fue fundada por un francés, un polaco y un británico: Painlevé, Korngold y Maddison. En el término de pocos años habría de aglutinar a los realizadores y representantes de 35 países. España se incorporó a esta Asociación en 1965 representada por la Asociación Española de Cine Científico, fundada y presidida por Guillermo Zúñiga.

Zúñiga contó desde el primer momento con el apoyo entusiasta de intelectuales muy heterogéneos, en su mayor parte universitarios de carreras muy diversas, que sentían la importancia del cine científico para la investigación, la docencia y la divulgación de los conocimientos, entre ellos médicos, investigadores como Julio Rodríguez Puchol o Ysidro Valladares, clínicos como Santiago Martínez-Fornés, ingenieros como Angel del Campo Francés, Nazario Muñoz Pereira o Fernando Gómez Herrera, Profesores de farmacia como Vicente Vilas, de ciencias naturales como Julio Alvarez Sánchez y Salustio Alvarado, pedagogos como José Aldomar Poveda, arquitectos como Jorge Disdier, periodistas científicos como Octavio Díaz Pinés y Manuel Calvo Hernando, poetas como Federico Muelas y, por supuesto, realizadores como José Valentín Guardiola . No es posible mencionar desde aquí a cuantos desde la Asociación recordamos con admiración y cariño, no procede tampoco incluir una memoria detallada de las numerosas actividades desarrolladas por la ASECIC en los 30 años largos de su existencia, sin embargo, si es conveniente resumir sus principales éxitos y fracasos:

La ASECIC ha conseguido con éxito: 1) Difundir el mejor cine científico internacional en España a través de la organización de sesiones y jornadas de cine científico, organizadas en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Filmoteca Nacional, los Institutos Culturales de las Embajadas acreditadas en nuestro país, museos, como los de Ciencias Naturales y Arte Contemporáneo, ateneos, como el de Madrid, asociaciones científicas, la mayor parte de las universidades españolas y

otras instituciones públicas y privadas. 2) Dar a conocer las producciones españolas en los mejores foros internacionales a través de certámenes, festivales y congresos en todo el mundo. 3) Promover actividades y organizaciones, hoy consolidadas, que se ocupan de distintos aspectos del cine científico.

Pero la ASECIC ha fracasado en sus repetidos intentos de conseguir la creación de estructuras oficiales permanentes. Ha tratado de interesar a nuestras autoridades en algunos proyectos como el de la creación del Instituto Español de Cine Científico que, con la entusiasta gestión de Gabriel Moralejo, estuvo a punto de ser una realidad en la época del Ministerio de Universidades e Investigación. También intentó la ASECIC desde la época de D. Justiniano Casas, promover la creación en el C.S.I.C. de una estructura equivalente al del *CNRS Audiovisuel* francés. Siendo presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas D. Emilio Muñoz se suscribió un convenio entre el C.S.I.C. y la ASECIC, que en el escaso tiempo que estuvo vigente fue capaz de iniciar un proyecto de recuperación de imagen científica, rescatando una película dirigida por Zúñiga y rodada por uno de sus discípulos, Teodoro Roa, trágicamente fallecido en el accidente en que perdiera la vida, junto a otros compañeros, Félix Rodríguez de la Fuente. En el mismo convenio se habían definido los espacios que el C.S.I.C. destinaba a la ASECIC y se había iniciado la preparación de un archivo de realizadores de cine científico.

Mucho ha cambiado el panorama pero sigue siendo tan necesario hoy como ayer una fórmula que permita a cuantos realizadores lo precisen disponer de las técnicas sofisticadas que exige la investigación y producción de audiovisuales científicos.

### **Los certámenes y festivales de cine científico**

Particular incidencia han tenido para estimular la producción de cine científico algunos certámenes. Son muchos los festivales de cine científico que se han celebrado en España, como los de Barcelona, Bilbao, La Coruña, Huesca, Jaca, Motril, Murcia o Valladolid, pero muchos también los que se han discontinuado. En este apartado solo dedicaré mi atención a tres de los que han estado más vinculados a la ASECIC y son en mi opinión los más relevantes. Su continuidad y prestigio se deben al esfuerzo y entusiasmo de unas personas y unas instituciones que han sabido apoyarlas: El Festival de Cine de Ronda con D. José Moreno Portales, las actividades de cine científico de Zaragoza con D. Eugenio Tutor Larrosa y El Videomed de Badajoz con D. Andrés Bas Santacruz. Ellos han conseguido con mucha imaginación y trabajo llenar el espacio que no han sabido atender las instituciones oficiales centrales. Los certámenes de cine científico han servido de escuela. Es notable ver como los participantes han ido adoptando en ediciones sucesivas formatos cada vez más profesionales elevando la calidad, el contenido y la presentación de sus audiovisuales.

## El cine científico en Andalucía Historia del festival de cine de Ronda

José Moreno Portales, Profesor de EGB, Ingeniero Técnico, profesor de tecnología educativa, Diplomado en Cinematografía, ha sido vicepresidente de la Fundación Científica Einstein, directivo de la ASECIC, miembro de la ISF A y de la IAMS y es Director del Centro de Medios Audiovisuales de Málaga desde 1965 ha sido el creador, organizador y máximo responsable del festival de cine de Ronda

El Festival Unicaja de Cine, actual denominación de la Semana Internacional de Cine Científico de Ronda, nació en octubre de 1978, habiendo celebrado hasta la fecha 19 ediciones. Auspiciada por la entonces Caja de Ahorros de Ronda, su vocación científica, educativa y cultural le llevó desde el principio a estructurarse como un festival multidisciplinario. Nació también con un espíritu descentralizador realizando, después de su celebración en Ronda, una serie de muestras por diversas localidades tanto de Málaga como del resto de Andalucía. Además de las sesiones oficiales del Festival dedicadas al Cine Científico en sus tres modalidades: investigación, enseñanza y divulgación, se celebran numerosas actividades paralelas como: "Seminarios Nacionales de Cine y Educación", "Ciclos de parapsicología y cine", "Muestra de animación internacional", "Las bellas artes en el Cine", "El documental en España", "Cine experimental", "Largometrajes científicos", "La mujer y el video", "El videoclip en el mundo", "Cines de vanguardia" etc. Desde el año 1990 se ha incluido además una Muestra Monográfica simultánea que ha tratado temas como "Recuperar el Mediterráneo", "La Antártida: el oasis de los hielos", "los Himbas: un pueblo de Angola", "Maravillas del Universo", "Centenario del Cine" o "Biodiversidad: la Tierra nuestra casa".

La programación del Festival ha tenido en todo momento una especial dedicación a los jóvenes estudiantes del entorno, dedicando más de la mitad de sus sesiones a este segmento social.. Por sus distintas ediciones han pasado destacadas personalidades del mundo del Cine como Jean Mitry, Raoul Servais, Violaine de Villers, especialistas y educadores como Gustavo Villapalos, Guillermo Zúñiga, José Manuel Rodríguez Delgado, Jean Painlevé, Kazuo Okada, Agoston Kolany, Felix Rodríguez de la Fuente, etc. Desde el año 1991 pasa a denominarse con el actual nombre de la entidad patrocinadora: Unicaja.

Desde los inicios, cuando D. Juan de la Rosa Mateos otorgase su aprobación a este proyecto científico-cultural, el Festival ha merecido el apoyo incondicional de cuantos han estado al frente de esta entidad, habiendo sido refrendada y potenciada por el actual equipo directivo presidido por D. Braulio Medel Cámara, presidente del Consejo de Administración de Unicaja, y por D. Francisco de la Rosa, actual director general de la Obra Socio Cultural sin cuyos apoyos y estímulos hubiese sido imposible alcanzar el nivel actual del Festival, que reúne cada año más de 300 filmes de casi 30 países con una asistencia media en todas sus extensiones de Andalucía superior a los 500.000 espectadores.

## El cine científico en Zaragoza

El cine científico en Zaragoza tiene también un nombre propio, Eugenio Tutor. En 1981 el Prof. Dr. D. Eugenio Tutor Larrosa, catedrático de la

Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza y gran entusiasta del cine científico, propone a D. Fernando García-Mercadal, director del Servicio Cultural de la Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón (CAI), la organización conjunta con la Asociación Española de Cine Científico y la Universidad de Zaragoza de unas Jornadas Internacionales de Cine Científico. La propuesta le pareció novedosa y se realizaron del 8 al 12 de junio. La proyección de cada película iba precedida de una presentación por parte de un profesor de la Universidad, especialista en el tema, para introducir al espectador sobre lo que iba a ver. Es el Dr. Tutor quien se responsabiliza de contactar con los profesores especialistas y de presentarlos al público asistente.

Tras el éxito obtenido por la gran participación de espectadores, se celebraron las II Jornadas en mayo de 1982, que animaron a los organizadores a continuar con esta manifestación científica, habiendo continuado su celebración hasta diciembre de 1995 con las XV Jornadas Internacionales De Cine Científico con una proyección total de 314 películas.

En junio de 1983 y 1985 se celebran además unas sesiones sobre el medio ambiente, organizadas por la Cátedra de Biología de la Facultad de Veterinaria y la Asociación Española de Cine Científico, con una gran aceptación por parte del público.

En 1986 se organizaron tres sesiones monográficas, con películas del Cine Científico de la República Popular China, siendo tal la asistencia de público, que tuvo que intervenir la policía local para organizar el acceso a la sala.

Con motivo de conmemorarse en 1983 el N centenario de la creación de la Universidad de Zaragoza, el Dr. D. Eugenio Tutor, vuelve a recabar del Servicio Cultural de la Cal la creación de una Bienal de Cine Científico Español. Esta bienal sería el único certamen de este tipo en nuestro país. Su propósito, apoyar la Ciencia y la Investigación española y estimular a los investigadores a la utilización de los audiovisuales como medio de expresión y difusión de sus trabajos

Tras varias reuniones, en las que intervinieron el Excmo. Sr. D. Justiniano Aporta Alfonso, Vicerrector de Extensión Universitaria, el Dr. Tutor y D. Fernando García- Mercadal, se confirma y convoca la 1 Bienal. Contempla tres áreas de conocimiento: Científico-Técnica, Biomédica y Humanístico-Social, y cuenta con una dotación de 500.000 pesetas para el Primer Premio, 300.000 pesetas para el Segundo y 200.000 pesetas para el Tercero, siendo la inscripción completamente gratuita.

Como es natural los principios son duros, y no podían ser menos, para la 1 Bienal, que se celebró en noviembre de 1983, con una participación de tan sólo 21 películas. Se concedieron premios y accesits a los trabajos presentados por:

Mario Menéndez García, María Eugenia Gómez Carretero, Julio Alvar, Agustín Ubieto Meta, Javier Tejada Palacios, Miguel Angel Quintana Dufourg y Eugenio Monesma Moliner.

En noviembre de 1985 se celebró la II Bienal, con la inscripción de 30 películas. Ya se ha visto incrementada esta participación que anima a los organizadores a continuar en la tarea propuesta. Fueron otorgados los premios a lo siguientes autores:

Enrique Torán Peláez, Julio Alvar y Miguel Angel Quintana Dufourg. En la III Bienal, que se celebró en noviembre de 1987, fueron 32 las películas que participaron, distribuyéndose los premios a los siguientes autores: Ysmael Alvarez Rodríguez, Miguel Angel Quintana Dufourg, Eugenio Monesma Moliner y Eugenio Tutor Larrosa.

Las tres primeras bienales fueron convocadas para cine en formatos de 8 mm, Super 8, 16 mm y 35 mm, y se planteó y aprobó la introducción del vídeo en ediciones sucesivas. Esto motivó que en la IV Bienal de Cine y Vídeo Científico Español, celebrada en noviembre de 1989, se incrementaran las inscripciones a 68. Fueron premiados los audiovisuales realizados por:

Ramiro Aurín Lopera, José Manuel Lloréns, José V. Guardiola, José Rodríguez Gómez y Miguel Angel Quintana Dufourg.

La V Bienal se celebró en noviembre de 1991, la participación fue de 70 audiovisuales. Aumentó el número en la modalidad de vídeos y disminuyó el de películas. Los premios y menciones honoríficas fueron para:

Antonio Ordóñez Fernández, José María Jayme Bravo, Antonio Isasi Isasmendi Gelpi y Elías Querejeta.

Fueron 98 las inscripciones en la VI Bienal celebrada en noviembre de 1993, seguía en aumento la participación en cantidad y en calidad. Se concedieron premios y diplomas de honor a los siguientes autores o productores:

Antonio Ordóñez Fernández, Eugenio Monesma Moliner, Heliwescam, Eduardo Sancho, I.C.E. Universidad de Zaragoza, Videolan S:A., Carlos López Ramón y Cajal, Vídeo Play Serveis, R. Gastaminza y V. Aguilera y Servicio Vídeo de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

Con el fin poder ser más justos en la adjudicación de los Premios, en la convocatoria de la VII BIENAL, que se celebró en diciembre de 1995, el Prof. Tutor consigue que se acepte la concesión a cada área de conocimiento de tres premios en metálico y Diplomas de Honor. -

Al jubilarse D. Fernando García-Mercadal como Director del Servicio Cultural de la Caja de Ahorros de la Inmaculada, le sucedió en dicha dirección D. Antonio Abad Jaén, que tomó también con gran interés y decisiones acertadas el desarrollo de la VII Bienal, siendo un gran impulsor en la creación de la Videoteca. En breve se editará el catálogo con el fondo de los audiovisuales de la misma para su prestación gratuita a entidades y personas que los soliciten.

El resultado de la VII Bienal fue la inscripción de 149 audiovisuales, todos se recibieron en formato de vídeo. Se otorgaron los siguientes premios y diplomas de honor:

Área científico-técnica a : Wilfer Producciones S.L., Heliwescam S.A.,CEMA V (UNED) de Madrid, Asociación Socio-Pedagógica Galega, Ciemat, Instituto de Estudios de la Energía y Medio Ambiente y Pyrene P. V.

Área biomédica a : Eurovídeo., A. Sánchez Sousa, Y. Alvarez y G. Alvarez., Emilio Vicente López, A. Díaz - Otero, A. Giner, A. Viloría, A.K. Andrés, J. Rodríguez, Centre Promotor de la Imatge, S.A., Taller de imagen de la Universidad de Alicante, C.H.M. Productions, S.L. Área humanístico-social a: Carlos López Ramón y Cajal, Ricardo González Maestre, Productora de Programas del Principado S.A., C.E.M.A.V.(UNED) Madrid, I.C.E.

Universidad Autónoma de Barcelona, Benece Producciones S.L., Iris Eyes Producciones.

Ya está convocada la VIII Bienal de Cine y Vídeo Científico Español, que se celebrará en diciembre de 1997.

La Asociación Española de Cine Científico, en reconocimiento a la magnífica labor realizada en Zaragoza, propuso al Prof. D. Eugenio Tutor y a D. Fernando García Mercadal que considerasen la posibilidad de que la ASEIC solicitase que la Asociación Internacional de Cine Científico, (ISF A), adoptase Zaragoza como sede de su XLII Congreso y Festival.

Estudiaron la propuesta conjuntamente con diversas autoridades de la Universidad de Zaragoza y aceptaron el desafío, elaborando un magnífico documento, que se presentó en la asamblea general de la ISFA. La ISFA eligió Zaragoza entre las tres ciudades Europeas que lo habían solicitado.

El Prof. D. Eugenio Tutor Larrosa, aceptó la presidencia del comité organizador y el congreso se celebró, bajo la presidencia de honor de SS. MM. los Reyes de España, del 20 al 26 de abril de 1992, con una participación de 119 audiovisuales (películas y vídeos) de 16 países. Se celebraron sesiones científicas con ponencias y mesas redondas a las que asistieron un total de 109 congresistas.

Este congreso tuvo unas características muy especiales ya que en su curso se consolidó una profunda reorganización del cine científico internacional, dando paso la ISFA a la IAMS (International Audiovisual Media for Science).

El cine científico en Extremadura. Videomed Badajoz

El desarrollo del cine médico en España, Europa y América está en deuda con Andrés Bas Santacruz. Cirujano extremeño, apasionado por el cine científico quién promovió en 1985 el primer certamen de vídeo y cine médico en Badajoz. En aquellos momentos existía una gran expansión del Hospital Provincial "San Sebastián" de Badajoz, con fuertes inversiones para el remozamiento de un vetusto edificio cargado de trescientos años de historia sanitaria. En este ambiente, la Diputación Provincial, de la que depende la institución, vio con buenos ojos el proyecto generado por un grupo de profesionales encabezados por el Dr. Bas y del que formaban parte, entre otros, Francisco García Malpartida, Jesús Arrobas, León Martínez de la Concha, Manuel del Águila y José García Rebollo. Visitaron al presidente de la Corporación Provincial, León Romero Verdugo, acompañados por el Diputado Delegado, Miguel A. Guerra para presentarle un proyecto inspirado en el más antiguo festival de cine médico de España que por aquel entonces se celebraba en Motril (Granada).

Con sorpresa vieron que su proyecto era aceptado desde el primer momento ,dotado con tres millones de pesetas y respaldado por la Diputación de Badajoz en todo su desarrollo. Apoyo que no nos ha faltado nunca hasta el presente, con los distintos

presidentes que se han sucedido, Ramón Roperó, Ramón Rocha y en la actualidad Eduardo Orduña . En 1985 se empezaba a expandir el uso de los vídeos grabadoras y reproductores en Europa, abriendo una nueva y económica posibilidad al cine. Los primeros vídeos llegaban en su mayoría en formato domésticos Beta o VHS, eran contados los U- Matic y no se conocían siquiera los Betacam, si bien ya destacaban entonces los "monstruos sagrados" que, como Enrique Moreno González, enviaban a cada edición media docena de trabajos en 16 mm, con temas punteros y con apoyo de imágenes y dibujos animados.

En la primera edición se concedieron 20 premios. Los primeros fueron para: José Luis de la Serna, Enrique Moreno González, Ricardo Espuela Orgaz, Luis Hidalgo Togares y Emilio Llosa.

La buena respuesta de autores, público y crítica les animó a continuar en las siguientes ediciones, con una periodicidad anual hasta 1992, en que la complejidad por su expansión internacional exigía unos presupuestos crecientes y absorbía a los organizadores más tiempo del que le podían dedicar por lo que Videomed paso a convertirse en Bienal y se celebra desde entonces coincidiendo con los años pares. Videomed nació con apellido internacional, quizá porque auguraba un futuro de expansión y relaciones que se ha ido constatando con el vertiginoso desarrollo de las comunicaciones a nivel mundial en estos finales del siglo xx.

En Europa el Dr. Bas conectó con los directores de festivales europeos, como Michel Chassang que organiza el "Festival de Cine Médico y de la Educación para la Salud de Mauriac", Denis Rayman, que organiza en Amiens el festival que recibe el nombre de su ciudad, Karen Munch que organiza en Italia el Medikinale Internationale di Parma, y concede el prestigioso "Premio Leonardo" en su convocatoria de cine médico y medioambiental.

Las relaciones establecidas por Andrés Bas con los festivales europeos le permitieron conocer en profundidad los trabajos presentados en cada uno de ellos y facilitaron el clima que ha permitido promover desde Videomed otras actividades.

Videomed ha sentido también preocupación por la escasa implantación que el español tiene como lenguaje científico, tecnológico o industrial y por ello se adhirió a la FIIS (Federación Iberoamericana de Instituciones Sanitarias), cuyo objetivo es fomentar la utilización del español como lenguaje científico en el mundo. La Federación, por circunstancias que esperamos sean transitorias, no ha podido poner en marcha las actividades proyectadas en su asamblea fundacional, pero deseamos que en breve. pueda hacerlo.

En Iberoamérica no existían festivales de cine médico y Andrés Bas, apoyado en la organización, jurado y relaciones internacionales de Videomed, promovió la organización de festivales similares en distintos países. Esto le ha permitido la puesta al día para la videoteca de Badajoz en imágenes de enfermedades desconocidas en nuestro entorno que a veces son excepcionales para la docencia: cólera, enfermedad de Chagas, picaduras de ofidios e insectos venenosos o medicinas paralelas que aprovechan con gran ingenio sus recursos básicos para paliar carencias asistenciales en su población.

En Ecuador se desarrolló "Videomed Quito", con apoyo de la Facultad de Ciencias de la Medicina, de la mano de profesor José Miguel Alvear. En México Iván Trujillo Bolio, director general de cinematografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) apoyó plenamente la idea y en colaboración de la Dra. Ana Laura Márquez de la Facultad de Medicina de México D.F., han organizado con éxito tres ediciones de Videomed México.

En Argentina un grupo de profesionales del Colegio Médico de Tucumán, encabezados por el Dr. Juan José Domínguez, fundan la Asociación de cine Médico que, con el apoyo de la Facultad de Medicina, ha organizado tres ediciones de Videomed.

En Uruguay el promotor es el profesor Juan Carlos Bagattini de la Facultad de Medicina de Montevideo, que ha sacado adelante dos ediciones de Videomed.

Videomed Cuba es el más joven de los festivales de cine médico. A pesar de las tremendas dificultades económicas que atraviesa el país, la primera edición ya se celebró en La Habana en 1996, con un excelente nivel científico y una abundante producción. Fue posible gracias al entusiasmo de Juan G. Utrilla que animó a Ricardo Potts, de Prensa Latina, Tubal Páez, presidente de la Asociación de Periodistas Cubanos, Pedro Vilorio, Susana del Calvo y una amplia relación de profesionales de la comunicación y la medicina quienes contribuyeron a conseguir el éxito de la primera edición.

En 1990, durante el desarrollo de la sexta edición de Videomed en Badajoz y aprovechando la presencia de múltiples invitados nacionales y extranjeros, Andrés Bas propuso la creación de una Asociación Mundial de Cine Médico, que permitiera una relación más estrecha y fluida, en beneficio del progreso de la medicina y la salud. Entre los objetivos que se plantearon desde el principio estaba la interconexión de las bases de datos de cine médico, creadas en torno a los distintos festivales representados en la Asociación.

En la reunión fundacional, además de Andrés Bas, estuvieron presentes: ysmael Alvarez, Médico, España. Fernando Armati, Cineasta, Italia. Carolien van Bruggen, Médico, Holanda. Alain Chartes, Farmacéutico, Francia. Michel Chassang, Médico, Francia. Guillermo Fdez. L. Zúñiga, Biólogo, España. Francisco García Ahumada, Ingeniero, España. Jaap Klein, Médico, Holanda. Pierre Jamart, Cineasta, Bélgica. Enzo Molina, Médico, Italia. Eduardo Monteverde, Periodista, México. Ysidro Valladares, Médico, España. .

Meses más tarde, en Lieja, la ejecutiva de la joven asociación, contando con la presencia de John Zaccaro, director del Festival de Cine de San Francisco (USA) eligió el logotipo y el nombre definitivo de WAMHF (World Association of Medical and Health Films), que es como se denomina actualmente. Cuenta con un centenar de miembros de instituciones y productores de cine médico. Edita un boletín cuatrimestral en tres idiomas y han sido sus sucesivos presidentes Michel Chassang, de Francia, Ysmael Alvarez, de España y Pedro Coito, de Portugal.

Medifilm nació también en Videomed ese mismo año. A raíz de una mesa redonda sobre integración de bases de datos de vídeos médicos en Europa a través de la tecnología actual. La mesa estaba moderada por Andrés Bas

y estaba invitados como ponentes: Ysmael Alvarez, Presidente de ASEIC. Carlien van Bruggen, de la Universidad libre de Amsterdam. Michel Chassang, Director del Festival de Mauriac. Francisco García Ahumada, Ingeniero adjunto a la dirección de Telefónica Sistemas. Enzo Molina, del Medikinale de la Universidad de Parma. Maurice Lande, director de "Filmed" (Festival de Cine Médico de Amiens), integrado en la red francesa MINITEL. En aquella mesa existía la preocupación por interconectar a través redes telefónicas u otras alternativas a todas las bases de audiovisuales médicos. La tecnología existente en 1990 no permitía su desarrollo por la falta de capacidad de las conducciones para transmitir digitalizada tanta información.

En cinco años el desarrollo de las telecomunicaciones ha sido brutal, de la red analógica y R.D.S.I. (Red Digital de Servicios Integrados) con capacidad de transmisión de 46.000 bits por segundo se implantan en España redes de banda ancha, A. T .M. Y otras con capacidad de dos millones de bits por segundo, que permitirán el desarrollo del viejo proyecto.

Actualmente Fundecyt lidera, junto con Videomed y un grupo de socios europeos, el proyecto para la interconexión de bases de datos médicos a través de redes de banda ancha.

### **El cine científico en los medios de comunicación**

Sin duda, la personalidad más fuerte, la que ha tenido más impacto, la que ha contagiado a varias generaciones su entusiasmo por la vida y la naturaleza, ha sido la de Félix Rodríguez de la Fuente. Supo, como nadie, transmitir a través de los medios de comunicación sus conocimientos e inquietudes a todos los sectores de la población. Desde que comenzó, en 1964, su colaboración con TVE y hasta su trágica muerte en Alaska, en 1980, mantuvo permanentemente la atención con series como "Félix el amigo de los animales", "Vida salvaje", "Planeta azul" o "El hombre y la tierra", que a pesar de los años siguen tan frescas como si se acabaran de rodar.

Es obligado mencionarlo en primer término, pero es irrelevante glosar la biografía y realizaciones de un mito que sigue vivo a través de sus películas y de las inquietudes, que sembró en muchos de los que hoy se siguen ocupando de la naturaleza en los medios de comunicación.

Fernando Rodríguez Jiménez, que colaboró como subdirector y naturalista en "El hombre y la tierra", ha continuado desarrollando una labor tan polifacética como la de su propia personalidad de comunicador, periodista, escritor, antropólogo y aventurero.

Con orientaciones muy diferentes se han realizado muchos programas de elevado contenido científico o histórico como, por mencionar tan sólo algunos, los de Araujo, Ochando, Pancorbo, Quadra-Salcedo, Borja Cardelús y Juan Carlos del Olmo. En el campo de la divulgación médico-sanitaria han desarrollado una importante labor periodistas, como Ramón Sánchez Ocaña o médicos como Bartolomé Beltrán.

En los últimos años se ha producido un aumento notable en la emisión de magníficos programas de divulgación científica realizados en su mayor parte fuera de España.

Aún faltan en nuestro país las condiciones que favorezcan la producción de audiovisuales científicos en todas sus modalidades y esto es especialmente importante ante una época que con todo merecimiento se podría llamar "la era de la comunicación audiovisual".