

MIRADAS

Carl Zeiss

Marketing y Comunicación

“Espectaculares imágenes obtenidas con el OCT de ZEISS reflejadas en un libro”

Pág. 2, 3 y 4

“OPMI LUMERA 700, un viaje a lo más profundo de la visión”

Dr. Marc Rubio

Pág. 5

“Películas taquilleras y Carl Zeiss”

Pág. 6 y 7

“Tras la pista de las últimas tendencias”

Pág.8

“ZEISS prismáticos al rescate”

Pág.8

“El centro de materiales en Leoben usa microscopio tecnológico de CZ”

Pág.9

“Pasión por el cliente”

Pág.9

“Sabía que...”

Pág.10



Espectaculares imágenes obtenidas con el OCT de ZEISS reflejadas en un libro

“OCT en las enfermedades retinianas y del nervio óptico”, por los Dres. Manuela España e Ildefonso Fernández-Baca



La Dra. Manuela España es especialista en el Servicio de Oftalmología y Responsable de la Unidad de Neuro-Oftalmología, Angiografía Fluoresceínica y OCT del Hospital Carlos Haya de Málaga. Por su parte, el Dr. Ildefonso Fernández-Baca es jefe del Servicio de Oftalmología del mismo Hospital. Ambos son autores de “OCT en las enfermedades retinianas y del nervio óptico”, un libro con imágenes obtenidas por el Tomógrafo de Carl Zeiss; libro que es, desde su publicación en 2007, referencia obligada en las patologías de retina.

Veinte capítulos, de ocho a diez casos clínicos en cada uno de ellos, casi cuatrocientas páginas de imágenes, que suponen cinco años de trabajo... éstas son las cifras de un libro que se fraguó gracias a las impresionantes imágenes obtenidas con el Stratus OCT de Carl Zeiss.

En el contexto del cincuenta aniversario de la fundación del Hospital Regional Carlos Haya de Málaga se promovió la publicación de este libro, como destaca el Dr. Fernández-Baca: “Junto con los objetivos de dar a conocer la interpretación de las imágenes; la utilización del castellano con nuevas terminologías para definir y explicar las diferentes patologías que iban apareciendo con esta nueva técnica; popularizar todo lo que tuviéramos, dando la máxima información... coincidió el hecho de que el Servicio tenía que dar testimonio y dejar algo que fuera importante para esta conmemoración”. A lo que la Dra. España añade: “conforme iba haciendo tomografías y viendo las espectaculares imágenes de la retina, pensaba que esa información tan útil y apasionante había que compartirla con los demás. Al ser nuestro tomógrafo de los primeros de Andalucía, tuvimos la suerte de adquirir un bagaje importante de información y un gran banco de imágenes para compartir con los compañeros”.

Al ser un centro de referencia andaluz, tenía una población asistencial muy grande que permitió la acumulación de gran número de imágenes y de patologías, aunque se escogieron únicamente los casos más significativos y demostrativos. Este hecho, por lo tanto, fue una importante ventaja para la realización del libro. “Hubo muchos pacientes a los que se les envió a nuestra Unidad desde otros hospitales andaluces, incluso de Ceuta y Melilla. Nosotros no decíamos nunca que no, sino todo lo contrario, aunque hubiera que trabajar por la tarde, teniendo que doblar turno para dar respuesta a ocho millones de andaluces”, explica el Dr. Fernández-Baca.

A pesar de que la selección de imágenes y la redacción posterior fueron muy laboriosas, los autores contaron desde el principio, como comenta la Dra. España, con el apoyo de todo el Servicio “que se entusiasmó con el proyecto, colaborando con el envío de casos clínicos interesantes, y sobre todo con el de los residentes, que colaboraron con la recogida de datos y documentación, así como del personal de enfermería, cuya incansable y generosa ayuda en el archivo de historias clínicas fue fundamental”. Según comenta el doctor: “Además, contamos con la ayuda de la Subdirección Regional de Innovación y Desarrollo de la Junta de Andalucía y del Servicio Andaluz de Salud (SAS). Asimismo, en el ámbito privado, colaboraron los laboratorios Novartis, que patrocinaron y financiaron gran parte de la publicación del libro y Carl Zeiss, que siempre ha colaborado con nuestro Servicio facilitando la adquisición y actualización de tecnología, tanto en OCT como en angiografía”.

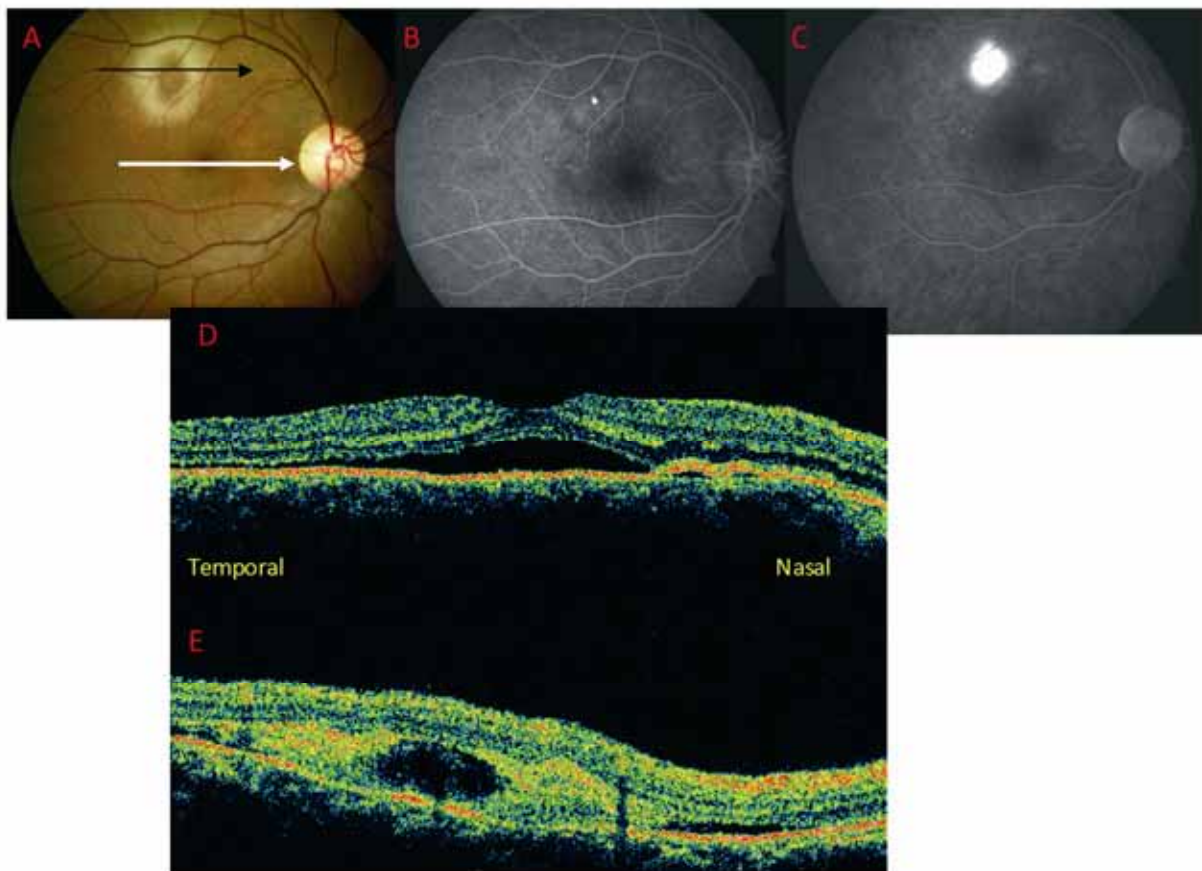
“El Dr. Fernández Baca tuvo el gran acierto de elegir y adquirir para nuestro Servicio, entre otras nuevas tecnologías, el Stratus OCT en marzo de 2004, por la calidad de sus imágenes, tanto del nervio óptico como de la retina y por las posibilidades que ya entonces se

vislumbraban”, explica la Dra. España. A lo que el Dr. Fernández-Baca añade: “Desde 2002, pensábamos en incorporar la nueva tecnología en el servicio de Oftalmología del Hospital porque veíamos que era una técnica emergente, con una gran fiabilidad en sus mediciones y en sus imágenes. De hecho, según ambos doctores, el Stratus OCT supuso toda una “revolución diagnóstica, una biopsia en vivo”. Para la Dra. España, “los tomógrafos anteriores al Stratus, de primera y segunda generación, ya apuntaban lo que sería la técnica pero el verdadero desarrollo se produjo con el Stratus; empezaron a adquirirse imágenes en la exploración en relativamente poco tiempo y con una calidad magnífica. Además, las mediciones que realiza tienen un claro interés clínico por su fiabilidad y reproducibilidad”.

Desde el punto de vista del paciente, también supuso todo un avance porque, continúa la doctora, “es una técnica rápida e indolora, no produce ninguna molestia y no existe riesgo alguno. A este respecto, por ejemplo, la Angiografía, que aún se sigue utilizando muchísimo, tiene un riesgo infrecuente,

pero que está ahí, de reacciones anafilácticas o incluso una posibilidad rarísima de muerte: la tomografía tiene riesgo cero. Dependiendo del estudio que se quiera hacer, es posible realizarla con un mínimo de colaboración. Yo he hecho esta prueba a niños tan pequeños como 4 años. La duración va de sólo unos segundos a unos pocos minutos, dependiendo del tipo de análisis requerido”.

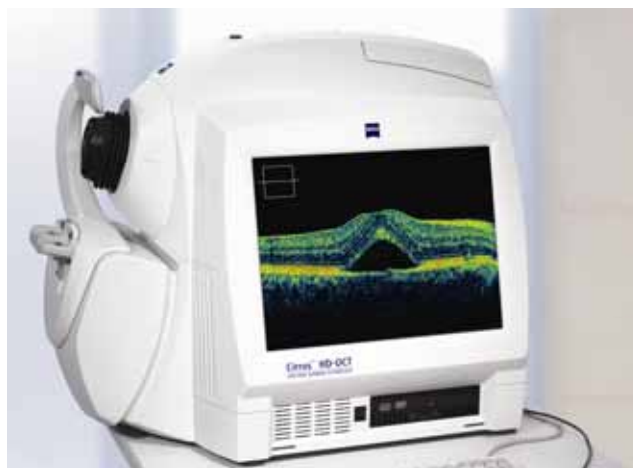
Sin embargo, la Tomografía no ha sustituido a la Angiografía (AFG) sino que son técnicas complementarias en la mayor parte de las patologías. De esta forma, “en el caso de la patología de la interfase vitroretiniana, la OCT ha desplazado a la AFG porque permite realizar el diagnóstico de una forma precisa. En el resto de patologías, es una técnica complementaria, que aporta mucha información pero que no sustituye a la Angiografía: cada una de ellas tiene una indicación y hay veces que es necesario utilizar las dos. Por ejemplo, en el caso de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE), en su forma húmeda, es imprescindible realizar una AFG al inicio, pero para su control durante el tratamiento habitualmente sólo es preciso el uso de la OCT”, aclara la Dra. España.



Coriorretinopatía serosa central. Retinografía, angiografía y OCT (barridos macular y sobre área de exudación)

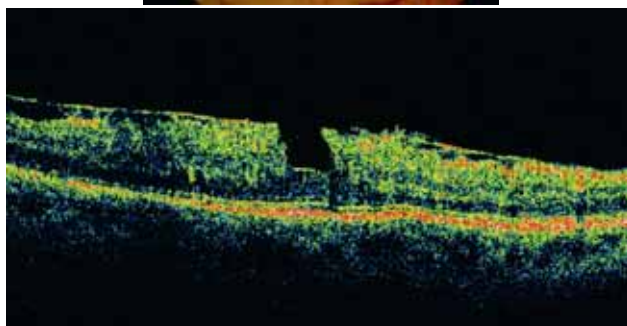
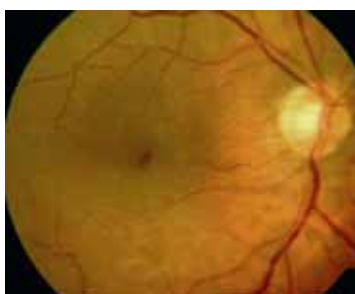
Todos estos avances crearon una importante demanda en los servicios intrahospitalarios andaluces. La rentabilidad diagnóstica de la prueba provocó un volumen creciente de pacientes que acudieron al área oftalmológica del Hospital Carlos Haya de Málaga, procedentes de otras provincias, lo cual tuvo como consecuencia una rápida implantación de la técnica en otros centros al demostrarse la utilidad de la misma, siendo pues, totalmente necesario extender la técnica a otros centros hospitalarios andaluces: " Nos pusimos en contacto con la Junta del Servicio Andaluz de Salud (SAS) que incluyeron en la cartera de servicios este tipo de tecnología, con lo que resolvieron las demandas asistenciales de toda la Comunidad Autónoma" .

Como consecuencia de ello, la Tomografía de Coherencia Óptica tuvo un impulso mucho mayor en Andalucía que en otras zonas de España, a lo que también ayudó la publicación del libro. En este sentido, el Dr. Fernández-Baca explica que " hubo una coordinación para llegar al objetivo de popularizar esta tecnología entre todos los profesionales de la Junta de Andalucía, a través del Dr. García Rotllán, que tuvo la habilidad, como buen político, de adaptarse a la demanda de esa nueva prueba diagnóstica a los hospitales, antes de que la pidieran. Además, tuvo la grandeza de reunir a todos los responsables de la especialidad de Oftalmología de los hospitales de primer nivel de Andalucía, y a dos o tres miembros por Servicio, en Granada, en el marco de la Fundación Lavante para el desarrollo de la medicina. Allí se expuso el libro, que se entregó a los asistentes, y durante dos días, tuvieron lugar una serie de conferencias para explicar toda la patología retiniana y del nervio óptico a través de la OCT. Esto consiguió que se transmitieran todos los conocimientos, desde el primer instante, a todos los



hospitales andaluces, permitiendo de esta forma su rápida extensión" .

La aparición del Cirrus HD OCT de Carl Zeiss ha supuesto otro paso más en la Tomografía. Según la doctora, " tiene una serie de características que lo hacen muy especial: la ventaja de incluir un oftalmoscopio de barrido como control del fondo de ojo, lo que posibilita una localización muy precisa del barrido; también permite el control de la pupila, lo cual es muy útil en los pacientes con opacidades de cristalino, cuando hay que procurar que el haz de luz entre por alguna zona que esté menos opacificada; otra ventaja es la localización automática de la fovea. Además, cuenta con la posibilidad de manejar todos los mandos desde la pantalla a golpe de ratón, es cómodo y muy preciso. Las nuevas versiones tienen también programas utilísimos en glaucoma, como la introducción del GPA, y en el análisis de la cabeza del nervio óptico" .



Pseudoagujero macular. Retinografía y OCT

OPMI LUMERA 700

Un viaje a lo más profundo de la visión



Ventajas que brillan por sí mismas

Con una **revolucionaria iluminación estereoscópica coaxial (SCI)** y una **cámara (3CCD o HD) de vídeo totalmente integrada** dentro del cuerpo del microscopio, el **OPMI LUMERA 700** le ofrece las funciones más avanzadas para cirugías tanto de polo anterior como de polo posterior, para verlo todo con la más alta visibilidad:

- Queratoscopio integrado opcional
- Iluminación de hendidura opcional
- Fast focus para un rápido re-posicionamiento del microscopio
- Invertitubos motorizados y microscopio de asistente estereoscópico independiente
- Salida de vídeo USB opcional para grabación inmediata de la cirugía
- Empuñaduras multifuncionales programables y pedal inalámbrico
- Programación individualizada de todas las funciones

Cirugía de Retina

El innovador sistema de visualización de fondo del ojo **RESIGHT** (versión manual o eléctrica) proporciona una **imagen clara y detallada de la retina**. Gracias a su perfecta integración con el **OPMI LUMERA 700**, el **RESIGHT**, la inversión de imagen y la cámara de vídeo trabajan en perfecta armonía automatizando su flujo de trabajo.

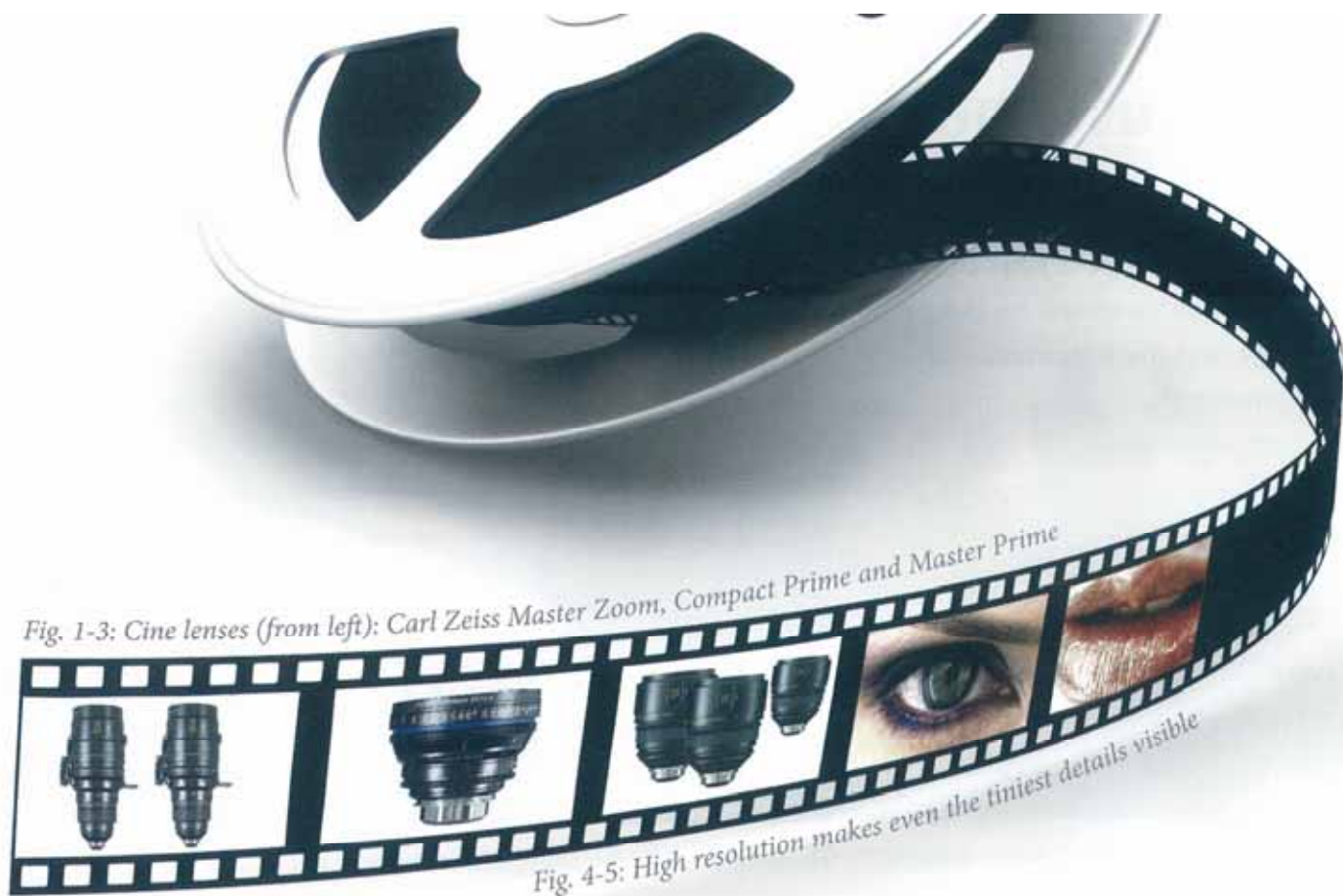


Fig. 1-3: Cine lenses (from left): Carl Zeiss Master Zoom, Compact Prime and Master Prime

Fig. 4-5: High resolution makes even the tiniest details visible

Películas taquilleras y Carl Zeiss

El Señor de los Anillos, Rocky Balboa, La Historia Interminable y James Bond son clásicos de la historia del cine pero, ¿qué tienen en común? La Tecnología de Carl Zeiss. La División de Lentes de Cámara desarrolla lentes para el cine de alta calidad que son la sensación en Hollywood.

Un silencio sepulcral. Miradas expectantes. La tensión llena el ambiente. La lluvia golpea los equipos de metal y el ataque es inminente. Un grito, y la batalla comienza. Con 17 premios Oscar®, El Señor de los Anillos es la trilogía de cine con más éxito de todos los tiempos. El director, Peter Jackson, utilizó más de 10.000 actores para la Batalla del Abismo de Helm, en el segundo episodio. Carl Zeiss también estuvo presente en la filmación en Nueva Zelanda, puesto que la producción necesitó más de 100 objetivos cinematográficos.

La División Lentes de Cámara desarrolla diferentes objetivos para gran cantidad de producciones de cine, y siempre busca las últimas tendencias. Holger Sehr, Gerente de producción de Carl Zeiss para la óptica cinematográfica comenta que "el equilibrio entre necesidades y costes juega un papel muy importante en la filmación de películas. Desarrollamos productos adaptados a las demandas de distintos proyectos que también satisfacen las necesidades de todos nuestros clientes: calidad de alta fiabilidad a un excelente precio." Como resultado, muchos creadores de cine eligen la óptica de Carl Zeiss.

Un fax de Rocky

Un excelente ejemplo fue el que ocurrió en 2005 cuando Silvestre Stallone personalmente preguntó si podía usar el Master Prime de Carl Zeiss para la última

parte de la saga de Rocky. Así lograría que Filadelfia, el lugar de la película, brillase como nunca. Las lentes Zeiss cuentan con importantes propiedades: son muy veloces, compactas y tienen una muy alta resolución. Así, muchas escenas se pueden rodar sin el uso de iluminación externa y su alta resolución permite la captura incluso de los detalles más sutiles, tales como arrugas o cicatrices, dando así mayor veracidad a la escena.

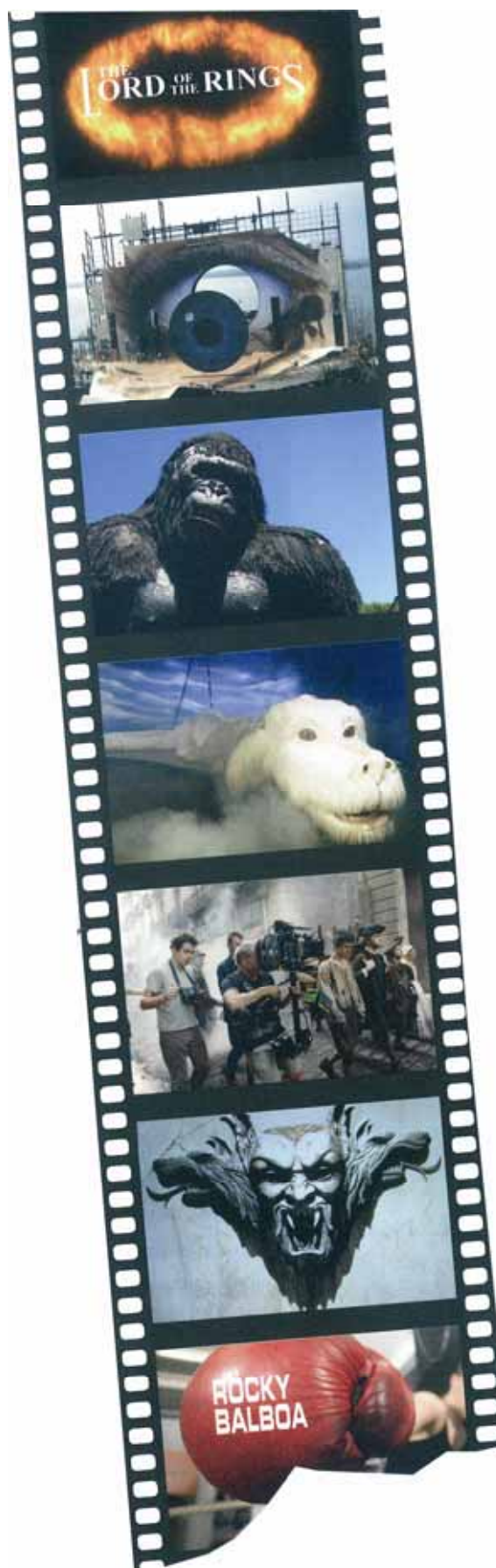
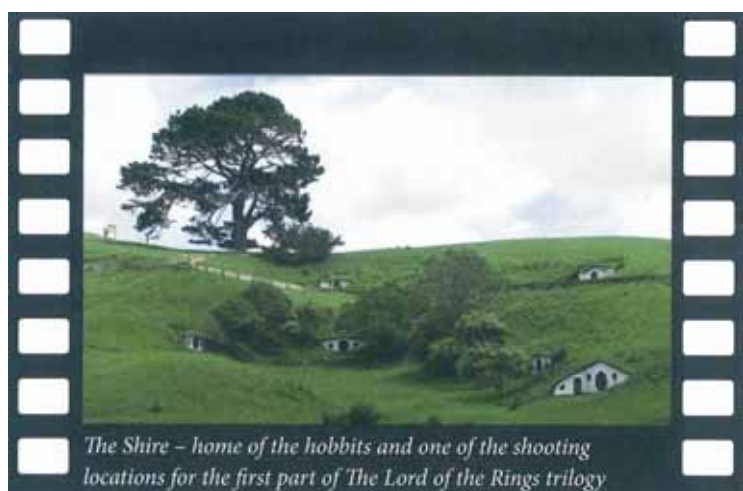
Un reconocimiento a productos extraordinarios

El año pasado, Carl Zeiss descubrió en qué medida sus productos y su destacado trabajo están valorados. El importante operador de cámara Michael Ballhaus, nominado tres veces para el Oscar®, visitó la División Lentes de Cámara. "Desde mi visita a Oberkochen, veo de forma totalmente diferente las lentes Master Prime, que son las únicas que uso. He sido testigo privilegiado del excelente trabajo alcanzado por esta compañía", comenta Ballhaus.

Las lentes Master Prime son equipamientos cinematográficos de la más avanzada tecnología, que se utilizan principalmente en las grandes producciones de cine.

El precio de los objetivos cinematográficos varían desde los 3.000 euros para un Compact Prime, que se emplea para pequeñas películas, hasta el Master Zoom cuya etiqueta marca cinco cifras.

Al margen de los precios, la calidad es la prioridad principal. No es necesario mencionar que los productos Carl Zeiss cumplen un papel importante en llevar vida a las películas.



Tras la pista de las últimas tendencias

Oberkochen - Gerente de producto objetivos para Cine

El Gerente de Producto Holger Sehr realizó recientemente una visita a una sala de cine en compañía del Director de Fotografía Michael Ballhaus. En honor a su famosos huéspedes, el director de teatro proyectó la película "Gangs of New York", en la que Ballhaus fue director de fotografía. No hay duda: fue, definitivamente, una tarde muy especial para Holger Sehr.

Ballhaus, que ha hecho alrededor de 100 películas durante su vida, ha estado utilizando objetivos de Carl Zeiss desde hace mucho tiempo. "Me dijo que había experimentado un momento clave en su vida al usar nuestra Master Primes", comentó Sehr después de la visita. "Incluso durante una frenética persecución de coches en total oscuridad, no se necesitó iluminación adicional gracias a nuestra óptica de alta velocidad. Sin focos ni cables para obstruir su trabajo, el cámara dispuso de un grado total de libertad para estructurar y componer la escena."

Para Holger Sehr, que se unió a Carl Zeiss en el año 2001, encuentros como éste son la "guinda del pastel" en su trabajo como Gerente de Producto para objetivos de cine. El cualificado ingeniero mecánico trabajó inicialmente en el área de I+D de Carl Zeiss Jena antes de ser trasladado a la División de Objetivos para Cámara en Oberkochen. Desde entonces, se ha encargado de localizar en el mercado los objetivos para cámaras de cine, determinando cuáles son las

nuevas tendencias en la industria cinematográfica y ha usado después este conocimiento para desarrollar e implantar nuevas ideas de productos.

"El factor coste juega un papel clave en las producciones de cine. Desarrollamos productos que se adaptan precisamente a las necesidades de la industria del cine. Se trata de una tarea enormemente difícil y emocionante", dice Sehr.



ZEISS prismáticos al rescate

Alemania - Norderney

Un par de prismáticos ZEISS Victory 42 T*FL previnieron un desastre en la isla Norderney, en el Mar del Norte. Mientras miraba por sus prismáticos durante una excursión por las llanuras de marea, el guía turístico Eduard Fokken vio a dos personas en peligro. Habían salido solos cuando la marea comenzaba a subir, así que Fokken pudo sacarlos ilesos del fango, gracias a su experiencia.



El centro de materiales en Leoben usa microscopio tecnológico de Carl Zeiss

Austria - Leoben

El Centro de Materiales Leoben (CML) celebró su décimo aniversario. Un escenario perfecto para la presentación de tecnologías pioneras de Carl Zeiss ante una audiencia de primera. El nuevo campo de la microscopia electrónica de barrido produjo un gran interés. Los laboratorios del centro han sido equipados, desde Noviembre del 2009, con un Microscopio de Barrido de Electrones (MBE) de alta resolución de destello dual (AURIGA) y el MEB (EVO MA25). Carl Zeiss Austria está llevando su asociación un paso más allá: el CML pronto recibirá microscopios ópticos y correlativos para el estudio de materiales. El CML se fundó en 1999 como el Centro de Capacidad de Materiales de Leoben, cuyo objetivo fue unir los conocimientos técnicos en investigación de los empresarios y socios, y ponerlos a disposición del resto de la industria.



Pasión por el cliente

Alpbach - Encuentro Mundial de Carl Zeiss Meditec

A finales de enero, se celebró en Alpbach, Austria, el segundo encuentro mundial de CZ Meditec, que reunió a 150 ejecutivos de todo el mundo. Además de la orientación a la estrategia y el futuro, el evento cubrió los cuatro Valores y la Jornada Cultural. Lo que sorprendió a muchos de los participantes fue el "Cómo se hace". El Australiano Cameron Hawke nos contó su experiencia.

¿Nieve en enero? Eso fue lo primero que pensé cuando recibí la invitación al Encuentro Mundial de CZM. En efecto, 42 horas después de cerrar la puerta de mi casa, había dejado atrás medio mundo y un clima entero de distancia al llegar a Alpbach.

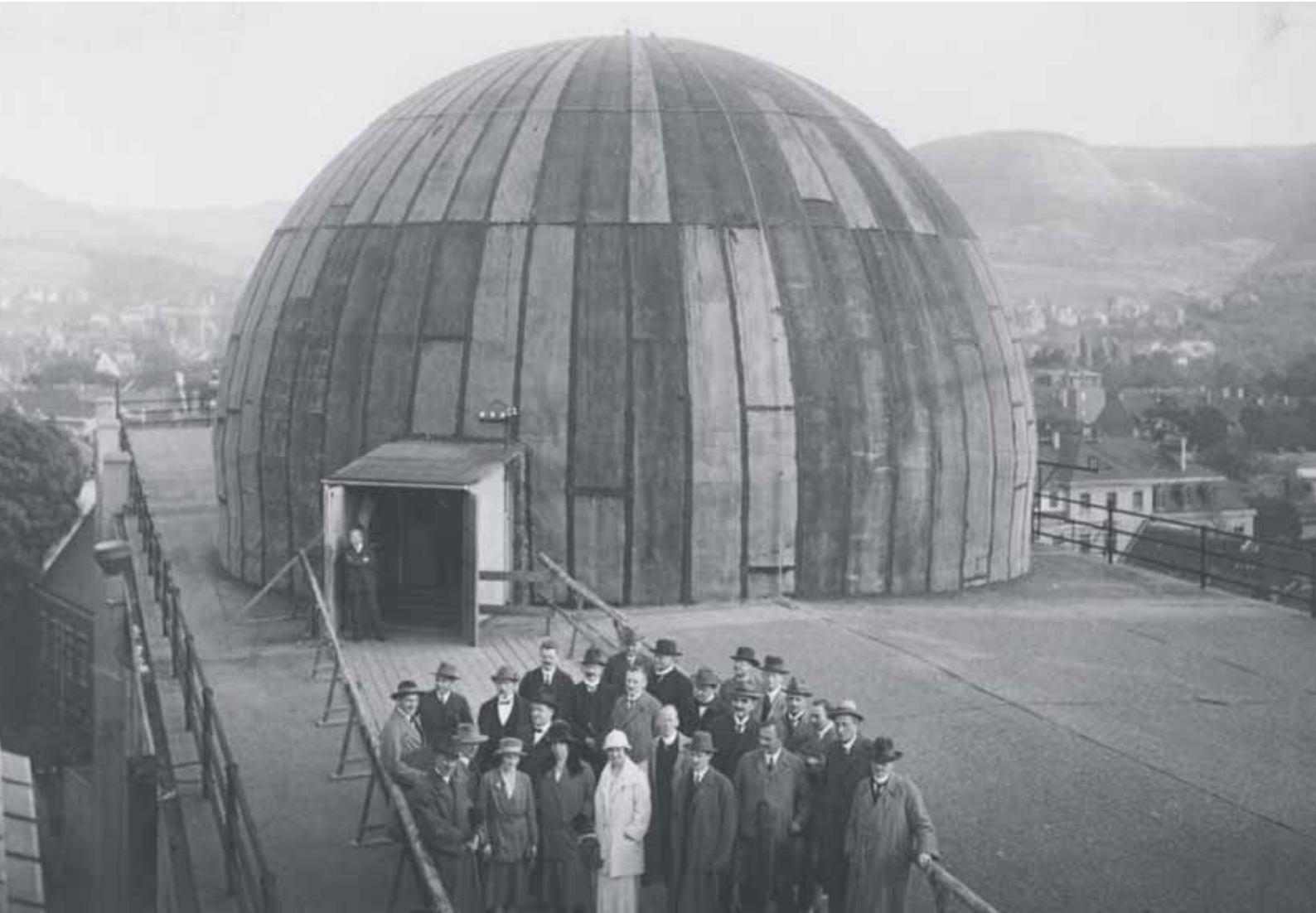
Debo admitir que no estaba preparado para lo que vendría después. La proyección en PowerPoint se quedó en un segundo plano, mientras que "orquesteábamos" nuestros valores de SERVIR, ACTUAR, DELEGAR y GANAR en una misma canción. Fue una gran experiencia pero estuve pensando en cómo trasladar todo esto a nuestra organización.

Hasta que no nos encontramos con uno de nuestros clientes no llegó mi momento clave del evento. Fue su pasión por los pacientes y cómo le ayudan diariamente nuestras soluciones lo que llamó mi atención. Él tenía la Pasión de

Ganar por sus pacientes y nosotros debemos mostrar esa misma pasión, personalmente y como organización, para que las personas como él puedan cumplir sus promesas.

De repente, todo lo que habíamos vivido comenzó a cristalizar en mi mente. Como organización, debemos comunicarnos con claridad entre nosotros y trabajar todos hacia un mismo objetivo.





... el primer planetario mundial se ubicó en el tejado de la fábrica de Carl Zeiss??

El primer cielo nocturno artificial apareció aquí, por primera vez, en el verano de 1923. El astrónomo Max Wolf, de Heidelberg, había sugerido la idea del planetario a Oskar Von Miller, el fundador del Deutsches Museum de Munich, 10 años antes y éste pensó en Carl Zeiss de Jena. Después de la interrupción causada por la Primera Guerra Mundial y una gran cantidad de problemas de diseño, Walter Bauersfeld, el Ingeniero Jefe de Carl Zeiss, desarrolló el Modelo I que se probó dentro de una construcción especialmente realizada para él: una cúpula de 16 metros en el tejado de la factoría de Jena. Las primeras presentaciones al público tuvieron lugar en agosto de 1924 y el primer sistema estuvo en servicio desde 1925 a 1960 en el Deutsches Museum, donde se expone hoy en día.

El brillo del cielo nocturno que resulta del uso de las proyecciones mecánico-ópticas no tiene parangón. Las nuevas soluciones digitales añaden un contenido extra a los métodos de proyección tradicionales, al ofrecer efectos únicos como las películas con pantalla de cúpula completa, el aumento de imagen de los planetas y el movimiento de cuerpos celeste con traza visible. Estas novedades permiten que las proyecciones sean muy emocionantes. Las últimas ideas se expusieron en el cuarto festival de Cúpula Completa del Planetario Zeiss de Jena, entre el 4 y el 8 de Mayo. Éste ha sido el primer año en el que se ha permitido a los profesionales mostrar impresionantes vídeos de larga duración y secuencias de animación. Durante los tres primeros días del evento, se pudieron ver creaciones de los Estados Unidos, Australia, India y varios países europeos.

Como en anteriores ocasiones, hubo cortometrajes realizados por estudiantes con ideas innovadoras. El momento más destacado fue cuando el último día, se premiaron los mejores trabajos de las categorías de Estudiantes, Profesionales y Espectáculo. Al final del evento, quedó patente cómo ha evolucionado la tecnología de los planetarios en estos últimos 90 años.