

Entre los días 4 a 7 de Diciembre de 1995, con motivo de la conmemoración del aniversario de la Fundación Calouste Gulbenkian de Lisboa, se celebraron en el Museo de esta institución los "Encuentros de Conservação e Restauro" junto con una exposición titulada "Do Bisturi ao Laser", donde se recogía la evolución y principales avances de la "Oficina de Restauro" del Museo Calouste Goulbenkian.

En los Encuentros de Conservación participaron, como personalidades invitadas, Don Joe Nkrumah -Coordinador del Gabinete de Conservación de Monumentos y Museos de Ghana y especialista en química aplicada a la restauración-, y Don Vicente Viñas -Director Técnico del Servicio de Libros y Documentos del Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (España)-, ambos en su calidad de colaboradores internacionales en las actividades iniciales y de fundación de la Oficina de Restauro del Museo cuando, en 1967, se anegaron los fondos de la Fundación debido a las inundaciones provocadas por el desbordamiento del río Tajo¹.

Como especialistas portugueses, además de los técnicos de la Oficina de Restauro del Museo C. Gulbenkian, fueron invitados la Ing. Rosa María Miranda y el Dr. Joao P. Duarte, especialistas en tecnología del láser del "Instituto de Soldadura e Qualidade/I.S.Q.", que actual-

mente trabajan en la aplicación del láser a la limpieza del papel y pergamino.

Dada la especial incidencia que se hacía en estos encuentros sobre la problemática de los documentos gráficos, y la participación española en los mismos, el Departamento de Conservación y Restauración del Documento Gráfico de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid consideró de sumo interés realizar un viaje de estudios dirigido a los alumnos de dicha Especialidad, en el que la asistencia a los encuentros se completara con la visita a las principales instituciones lisboetas que se dedican a la conservación de la documentación gráfica y a su enseñanza. Así, además de conocer el Servicio de Restauro do Museo Calouste Gulbenkian, se visitaron la Escola Superior de Conservação e Restauro, la Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva - (de la que dependen la Escola Superior de Artes Decorativas y el Instituto de Artes e Ofícios), el Instituto de José de Figueiredo, el Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, el Arquivo Nacional da Torre do Tombo, el Instituto de Soldadura e Qualidade/I.S.Q., y el Arquivo Nacional de Fotografia.

El Museo Calouste Gulbenkian y su "Servicio de Restauro"²

El Museo de la Fundación Calouste Gulbenkian se

inauguró en 1969 con las principales piezas del coleccionista de arte que le da nombre. Posee obras que abarcan desde 2800 años a.C. hasta mediados del siglo XX, destacando, debido al origen armenio de su creador, los fondos de arte islámico de los pueblos del Próximo y Medio Oriente y, por su admiración y amistad con René Lalique, la colección más importante de obras de este artista. En relación a la documentación gráfica, el Museo guarda valiosos libros iluminados con magníficas encuadernaciones de origen islámico, estampas japonesas, manuscritos miniados en pergamino, estampas occidentales, dibujos y pinturas sobre papel, y una importante biblioteca, principalmente compuesta por volúmenes de origen francés de los siglos XVI al XX, que refleja la condición de bibliófilo de su creador y su amor y gusto por los libros bellamente encuadernados y editados.

Uno de los Servicios Técnicos del Museo es la "Oficina de Restauro", donde trabajan seis restauradores, dedicados principalmente a la restauración de documentos gráficos, aunque también hay especialistas encargados de intervenciones en piezas de madera, principalmente mobiliario (biombos japoneses y lacados), marcos y esculturas.

El origen de la "Oficina de Restauro" del Museo se remonta a las inundaciones acaecidas en 1967, en las que nume-

Ruth Viñas Lucas es Doctora en Bellas Artes, Restauradora y profesora de la E.S.C.R.B.C. de Madrid.

rosas obras, principalmente cerámicas y libros, resultaron dañadas por la acción del barro y el agua. La inexistencia de dotaciones y de personal especializado para abordar los trabajos de restauración hizo precisa la intervención de varias instituciones nacionales y extranjeras que colaboraron en la formación de sus técnicos.

El cuantioso trabajo necesario para la restauración de todos los documentos dañados - que aún hoy prosigue - hizo que en 1969, al trasladarse el museo desde el Palacio Pombal a su actual sede, quedara dotado de las instalaciones necesarias para continuar la labor iniciada dos años atrás. Hoy sus restauradores se han convertido en auténticos especialistas en el tratamiento de piezas dañada por el agua, siendo de destacar los resultados obtenidos en la eliminación de manchas de barro en obras tan complicadas como el pastel, carboncillo y ténpera, el alisado de pergaminos y el tratamiento de libros miniados³ y encuadernaciones islámicas.

Precisamente para celebrar la existencia de la "Oficina de Restauo" desde hace ya más de un cuarto de siglo, se realizaron la exposición "Do bisturi ao laser", los "Encontros de Conservação e Restauo", la publicación de un texto donde se recogen sus principales actividades (Do Bisturi ao Laser-Oficina de Restauo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian,

1995, 109 p.) y el video "Oficina de Restauo do Museu Calouste Gulbenkian".

-Los "Encontros de Conservação e Restauo"

Los Encuentros se iniciaron con la visita guiada al Museo Calouste Gulbenkian, a su "Oficina de Restauo" y a la exposición "Do Bisturi ao Laser", en la que se mostraban numerosas piezas restauradas en la Fundación, acompañadas de fotografías de su estado inicial y de las actuaciones seguidas para su tratamiento. El video "Oficina de Restauo do Museu Calouste Gulbenkian" completó la información sobre los principales procesos de restauración de documentación gráfica aplicados en el Museo⁴.

En la sesión de apertura, la Directora del Museo, Doña Maria Teresa Gomes Ferreira, describió someramente la trayectoria de la Oficina de Restauo en el contexto del Museo y dió paso a las intervenciones de D. Vicente Viñas y del Dr. Joe D. Nkrumah.

La comunicación de D. Vicente Viñas versó principalmente en los avances y técnicas de restauración de documentos gráficos en España; tras mostrar un video del Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, se realizó un repaso, a través de diapositivas, de los principales tratamientos de restauración que se aplican en el

Servicio de Libros y Documentos de este Instituto. Llamaron la atención, y en cierta manera suscitaron polémica, los procesos mecanizados, especialmente los relativos a la laminación de documentos antiguos con polietileno estabilizado. Este tratamiento se justificó en el caso de papeles dañados por tintas metaloácidas, al impedir el contagio de estas a hojas contiguas y evitar el desmoronamiento del papel afectado, cosa que con el tiempo ocurriría en una laminación manual, al transmitirse la degradación al tisú de refuerzo. Se aclaró el hecho de que es un tratamiento reversible, y que la transparencia que se consigue es considerablemente superior a la de una laminación manual. La saponificación para la eliminación de manchas de grasa, los ensayos en la reintegración mecánica del pergamino, el tratamiento de fotografías con soporte de papel, y un prototipo que se está desarrollando en el Instituto para la limpieza del polvo en los depósitos también ocasionaron preguntas e interés por parte de los asistentes.

El Dr. Nkrumah expuso el tema "El foxing en el papel ¿animal, vegetal o mineral?", donde explicó las diferentes teorías que se han desarrollado para justificar la aparición de moteados en el papel, comentó las últimas investigaciones realizadas al respecto y abogó por la prevención -control climático- como la única manera eficaz de combatir su aparición: aunque los primeros

investigadores justificaron la aparición del moteado en ciertos papeles por contaminantes metálicos introducidos durante la fabricación de la pulpa o en el proceso de impresión (aguas ferruginosas, desgaste de la maquinaria...), evidencias posteriores y datos estadísticos fueron demostrando que podía atribuírsele un origen orgánico. En todo caso, el foxing siempre aparece cuando determinadas condiciones ambientales le son favorables, pudiendo llegar, en determinados niveles de humedad, a desarrollarse de un día a otro. Las últimas investigaciones muestran que, aunque existen casos de pequeñas manchas debidas a la oxidación de algunas partículas metálicas, el verdadero "foxing" está causado por microorganismos que han podido identificarse⁵, lo que nos permite concluir que el control ambiental (en situaciones extremas la climatización artificial) es la forma más eficaz para evitar su aparición. En cualquier caso, la conservación preventiva siempre será preferible a tener que recurrir a la conservación curativa.

La Ing. Rosa Miranda y el Dr. Joao Paulo Duarte intervinieron con la comunicación, comentada más adelante, "Las aplicaciones de la tecnología del láser a la restauración de obras de arte", que fue precedida de un video del I.S.Q. relativo al tema, y seguida de una visita guiada al Instituto de Soldadura e Qualidade.

Aunque inicialmente estaban programadas tres mesas redondas simultáneas ("Conservación de Documentos Gráficos-Problemas de Instalación y Tratamiento", "Aplicación del Láser a la Restauración de Obras de arte" y "Relación Museología/Conservación"), a petición de los asistentes se realizó una mesa común sobre todos estos temas, en la que destacó la polémica desatada respecto al ámbito de actuación de conservadores, facultativos (museólogos, archiveros y bibliotecarios) y restauradores.

-El Instituto de Soldadura e Qualidade (I.S.Q.)⁶ y la tecnología del laser aplicada a la restauración.

La relación del I.S.Q. con el mundo del arte se remonta a unos 30 años, con motivo de un encuentro entre artistas y técnicos de este instituto para abordar las posibilidades del láser y otras nuevas tecnologías en la creación de obras de arte; esto se concretó mediante la colaboración con famosos artistas portugueses para el trabajo de la talla de piedra, corte de planchas de metal a partir de diseños realizados por medios informáticos, calados y corte de piezas para mosaicos en piedra, etc.

El desastre ocurrido en la riada de 1967 hizo que la Fundación C. Gulbenkian también recurriera al I.S.Q. para buscar soluciones frente a la limpieza del material dañado por el barro;

el acuerdo culminó con un "Programa de Trabajos" que tiene carácter oficial desde Junio de 1995.

Fruto de todo ello fue la ponencia presentada en LACONA 95⁷ en la que se describen, como primicia en el campo de aplicación a la restauración de documentos gráficos, los avances realizados en la limpieza de papel y pergamino mediante láser de excímeros.

Aunque los técnicos del I.S.Q. se encuentran entre los primeros en aplicar la tecnología del láser a la restauración de documentos gráficos⁸, éste es conocido en el mundo de la restauración de bienes culturales desde hace tiempo. Las primeras aplicaciones se realizaron en la limpieza de la piedra (monumentos), idea que surgió en Italia con la observación de que el láser empleado para la medición había eliminado parte de la suciedad de las zonas donde había sido aplicado; a partir de entonces también ha sido común su uso en el campo de la limpieza de vitrales (Alemania), de maderas policromadas (Grecia) y de escultura en piedra (Reino Unido); otras aplicaciones han sido el corte de madera para embutidos y la limpieza de metales y telas pintadas.

El láser ("Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation") permite diferentes intervenciones de alta precisión, según el tipo em-

pleado. El láser de Nd/YAG es un láser sólido que emite radiaciones en la gama de los I.R., permite el corte y soldadura de metales con gran rapidez y excelente precisión y acabado; en el I.S.Q. se ha aplicado para el corte de piezas metálicas empleadas para la restauración de un reloj.

Por otra parte, el láser de excímeros se logra con una mezcla gaseosa de dímeros, sus radiaciones se sitúan en el entorno de longitud de onda de las U.V. y permite, en elementos sensibles a los procesos térmicos (cuero, papel y pergamino), el corte y la remoción selectiva de materias, con gran precisión y definición de los bordes y sin que el material se afecte térmicamente ni se altere su estructura; en el ámbito de la restauración se está ensayado en el corte de precisión de pequeñas piezas de cuero -necesarias para la reintegración de encuadernaciones islámicas- y en la limpieza de barro y microorganismos en papel y pergamino (el barro se elimina selectivamente, en capas sucesivas de espesura micrométrica, gracias a la ruptura de los enlaces físico-químicos entre éste y el soporte, sin afectar a la estructura del papel o pergamino ni de los pigmentos). La actuación del láser, tanto para el corte como para la limpieza, se puede programar de forma que actúe sólo sobre áreas determinadas (por ejemplo salvando los trazos del texto en el caso de la limpieza, o reproduciendo figuras geométricas mediante corte).

La tecnología del láser puede llegar a desarrollarse y convertirse en una alternativa para ciertos procesos de restauración del documento gráfico, aunque no hay que olvidar que, hoy por hoy, supone unos costosos equipos y que todavía se está experimentando su alcance y total inocuidad.

La enseñanza de la Conservación y Restauración del Documento Gráfico en Portugal y principales centros de restauración de documentos en Lisboa

- Centros de enseñanza

Cuando en 1967 se produjeron las inundaciones del Tajo que anegaron los depósitos de la Fundación Calouste Gulbenkian, situados entonces en el Palacio Pombal, apenas existían técnicos restauradores portugueses de documentos gráficos. Precisamente el primer núcleo de especialistas se formó en esta fundación, gracias a la colaboración de instituciones nacionales y extranjeras⁹ que enviaron técnicos para la orientación en los tratamientos y la formación de personal, y mediante la realización de cursos y estancias en centros de restauración portugueses y en lugares como España (Curso Monográfico de Restauración de Documentos Gráficos-Centro de Conservación de Bienes Culturales de Madrid), Inglaterra e Italia (Instituto di Patologia del Libro, Roma), donde la res-

tauración de documentos gráficos y su enseñanza estaba más desarrollada.

Una vez que quedó constituida la "Oficina de Restauro" del Museo C. Gulbenkian, sus técnicos debieron abordar la tarea de formar un segundo grupo de restauradores portugueses y así, en 1980, gracias a un convenio firmado con la "Secretaria de Estado da Cultura-Instituto Português do Património Cultural", cooperaron en el primer "Curso de Formação de Técnicos de Conservação e Restauro de Documentos Gráficos" realizado en Portugal, al que le siguió, por un acuerdo entre la Biblioteca Nacional y la Fundación, el "Programa de Formação de Técnicos de Restauro de Documentos Gráficos"¹⁰.

La mayoría de los técnicos restauradores de documentos gráficos portugueses se han formado en estos cursos, o anteriormente mediante estadías en el extranjero, o seminarios con especialistas que en su momento se trasladaron a Portugal; así, resultó muy grato encontrar a lo largo de nuestra visita profesionales que recordaban con aprecio a los técnicos españoles, actualmente restauradores del I.C.R.B.C., que en su día les impartieron clases.

Actualmente, al igual que ocurre en España, la enseñanza de la restauración corre a cargo de centros dedicados específicamente a la formación de profesionales, como es el caso de la

"Escola Superior de Conservação e Restauro", en Lisboa, y la "Escola Superior de Tecnologia de Tomar"; también en el Instituto de Artes e Ofícios, una Escuela Profesional dependiente de la "Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva", se imparten cursos de corta duración que puede servir como perfeccionamiento y complemento al restaurador de documentos gráficos.

Entre las materias ofertadas por el Instituto de Artes e Ofícios¹¹ destacan los cursos de encuadernación, decoración de encuadernaciones, dorado y papeles marmoleados. En la Fundación Ricardo do Espírito Santo Silva también se realizan trabajos de encuadernación artística, destacando el hecho de que todos los materiales empleados son manufacturados en esta institución, desde el marmoleado del papel que emplean para las guardas, hasta el pan de oro para el dorado¹².

En Tomar, situado a unos 135 Kms. de Lisboa, está la Escola Superior de Tecnologia de Tomar¹³ donde, desde 1989, se imparten cursos sobre tecnología en conservación, entre los que se encuentra la enseñanza de conservación de documentos gráficos¹⁴.

La Escola Superior de Conservação e Restauro viene funcionando desde 1990 y tiene su sede en el Palacete Pombal, anexa al Instituto de José de Figueiredo¹⁵, aunque las prácti-

cas relativas a la restauración del documento gráfico se imparten en el taller de restauración de la Biblioteca Nacional, y las de restauración de arqueología en el Museo Arqueológico.

Para ingresar en esta escuela es necesario tener el "12º año" (equivalente español al C.O.U. o al Título de Bachiller de la L.O.G.S.E.), realizar una prueba de diseño y química, de matemáticas y química, o de matemáticas y biología, y un "pré-requisito" que consta de una prueba de diseño y un comentario escrito¹⁶. El plan de estudios se desarrolla durante tres años lectivos, a los que hay que añadir la realización de un proyecto ("estágio") que tiene una duración de un año y puede comenzar a partir del segundo semestre del último curso. El proyecto consiste en el desarrollo de un tema mediante un trabajo práctico, a realizar en un centro de restauración durante 4 meses, y una memoria que debe ser defendida públicamente. En el tercer año se elige una especialidad entre las ofertadas ese curso en función de las posibilidades del centro y la demanda del alumnado.

La titulación que se obtiene es la de "Bacharel em Conservação e Restauro" (el equivalente español a una Diplomatura) con "pré-especialização" en Bienes Arqueológicos, Cerámica y Vidrio, Documentos Gráficos, Documentos Fotográficos, Escultura, Mobiliario, Materiales Pétreos, Meta-

les, Pintura, Pintura Mural o Textiles.

Como dato de interés, cabe añadir que en la Escola Superior de Conservação e Restauro la Associação para Desenvolvimento da Conservação e Restauro edita, con carácter semestral, su "Boletim", cuyo último número ha estado especialmente dedicado a la conservación de fotografías (Boletim ADCRNº 3, Noviembre de 1995. Lisboa. 12 p.)

- Centros de restauración

En Lisboa, como capital de Portugal, es donde se concentran la mayoría de las instituciones estatales dedicadas a la conservación del patrimonio cultural de este país. Nosotros nos limitamos a visitar aquellas relacionadas con nuestro principal ámbito de interés: la documentación gráfica, representada, en el campo de las obras de arte, en el Instituto José de Figueiredo, en el ámbito de la documentación de archivo en el Archivo Nacional Torre do Tombo, en el mundo del libro en la Biblioteca Nacional, y en el campo de la fotografía en el Archivo Nacional de Fotografía, aunque también se encuentra el Archivo Fotográfico de la Cámara Municipal de Lisboa.

Durante nuestra visita a estos centros pudimos constatar que las formas de actuación en los laboratorios de restauración

de documentos gráficos portugueses son muy similares a las que podemos encontrar en España, aunque con las diferencias propias de criterios y preferencias hacia determinados tratamientos que individualizan a cualquier grupo de restauradores. Por esto, simplemente queremos resaltar aquello que nos llamó más la atención en cada uno de los centros visitados.

El Instituto José de Figueiredo¹⁷ se dedica, mediante distintos departamentos, a la conservación de obras de arte. La "Divisão de Documentos Gráficos" tiene 5 restauradores, uno de ellos trabaja en la restauración de libros, encuadernación y montaje, y el resto se dedica principalmente a las obras de arte sobre papel (carbonillos, aguadas, sanguinas, etc.). La persona encargada de este departamento, D^a Francisca Figueira, estudió la especialidad de escultura en la antigua Escuela de Restauración de Madrid, y nos comentó cómo en el taller de restauración emplean bastantes técnicas de influencia japonesa, principalmente para los procesos de laminación y alisado. Otra peculiaridad es que, por tener que abordar con frecuencia la restauración de obras de arte, generalmente realizadas con técnicas poco compatibles con la inmersión acuosa, la mayoría de los tratamientos que aplican huyen de los baños y se realizan mediante contacto con secantes. Nos llamó la atención el empleo ocasional de polvo de celulosa

para realizar las reintegraciones de pequeños orificios, que puede tomar diferentes tonos al ser tostado. Aunque disponen de una máquina reintegradora (Vinyector III), debido a las características de las obras que deben restaurar, no aplican ningún tipo de procedimiento mecanizado.

En el Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro¹⁸ se encuentra la "Divisão de Preservação e Conservação", encargada, no sólo de la restauración de los propios libros de la Biblioteca, sino también del patrimonio bibliográfico portugués. En este punto nos sorprendió la campaña que se está llevando a cabo desde esta institución, llamada "Salve un libro", gracias a la cual se está abordando la restauración de muchos ejemplares mediante la aportación de mecnas que pagan el tratamiento de restauración de determinados volúmenes, quedando su colaboración reflejada mediante un exlibris en la contraportada de las obras.

Según información de la responsable de la división de restauración, la Dra. Conceição Casanova, el departamento de preservación y conservación de la Biblioteca Nacional lleva funcionando unos 6 años; sus técnicos se formaron gracias a los cursos que recibieron desde España e Inglaterra, y con la colaboración de los técnicos de la Fundación C. Gulbenkian y del Instituto José de Figueiredo. Actualmente trabajan ocho per-

sonas, cuatro con la categoría de técnicos superiores y cuatro como auxiliares, además cuentan con la colaboración de cuatro alumnos de la Escola Superior de Conservação e Restauro que se encuentran realizando sus prácticas. El área de restauración está dividida en tres secciones principales, en una se abordan los tratamientos manuales, en otra los mecánicos, y en la última se llevan a cabo los trabajos de encuadernación. En las obras de mayor relevancia, principalmente manuscritos, descartan los tratamientos mecanizados, tanto de laminación como de reintegración; en el caso de tener que reintegrar múltiples orificios prefieren emplear pulpa de papel mezclada con agua y gelatina, que aplican, con muy buenos resultados, mediante jeringuillas.

El Archivo Nacional da Torre do Tombo¹⁹ recibe este nombre de su antigua ubicación ("Torre do Castelo de Lisboa") donde se guardaban los "tomos del-rei", aunque hoy ocupa un moderno edificio, inaugurado en 1990, dotado de suficientes adelantos para considerarlo como una "construcción inteligente", especialmente diseñada para lograr la mejor conservación de los documentos que alberga. Así, mediante climatización artificial se mantiene la temperatura y humedad constantes en los depósitos y se cuida especialmente la prevención de incendios (sistema de extinción con gases tipo halón). Los documentos más importantes se guardan en cá-

maras de seguridad a 8-9°C y los microfilms en cajas fuertes a 14-15°C.

Dentro de los trabajos dirigidos a la conservación de la documentación, en este caso referido a la conservación de imágenes en CD-Rom, destaca el Proyecto Narcisse, en el que trabajan Alemania, Dinamarca, Francia e Italia desde 1989 y al que se unió Portugal en 1990. Pudimos comprobar cómo se puede efectuar una búsqueda de imágenes y acceder a la visualización en la pantalla de un monitor de las más bellas ilustraciones de los libros iluminados de las instituciones participantes. Otro importante proyecto en fase de realización es la digitalización de los textos del "Arquivo Salazar".

Como apoyo a la conservación de la documentación custodiada, el archivo está dotado de servicios de microfilmación y fotografía y del área de conservación y restauración, a la que pertenece el taller de restauración de documentos gráficos, cuyos 17 técnicos se formaron hace tres años mediante un curso que se realizó en el propio archivo con apoyo del Fondo Social Europeo, aunque parte del personal había participado anteriormente en otros cursos, alguno de ellos impartido por personal español.

Finalmente, Doña Anabela Ribeiro, responsable del departamento de Restauración, nos mostró una cámara de fabrica-

ción española, que será empleada para la desinsección/desinfección de documentos mediante ozono; el tratamiento dura 354 horas y se controlan temperatura y humedad mediante sondas.

El Archivo Nacional de Fotografía²⁰ comenzó su andadura en los años setenta partiendo de una colección de negativos y positivos junto con maquinaria, mobiliario y diversas piezas relacionadas con el mundo de la fotografía. Actualmente posee unos tres millones de imágenes, tanto de Portugal como de sus antiguas colonias, y su misión se concentra en la conservación, restauración y divulgación de su material, realizando reproducciones sistemáticas en poliéster y a gran formato; también es responsable del inventario fotográfico de los archivos nacionales. Respecto a las instalaciones, los depósitos del archivo están

climatizados y se mantienen a una temperatura de 14°C y 50% H.R.; como material de protección se emplea un papel portugués testado en Rochester.

El personal del A.N.F se formó mediante un curso que durante tres años se impartió en el propio Centro gracias a la ayuda del Fondo Social Europeo; se abordó la conservación y restauración de materiales fotográficos, la fotografía aplicada a la restauración y la fotografía de las obras de arte.

Otra faceta muy importante de los técnicos del Archivo Nacional de Fotografía es la fotografía ligada a la museología y a la conservación, y como apoyo a la restauración (fotografía científica, radiografía, espectrografía, reflectografía, con radiaciones U.V., con I.R., etc.). A este respecto destaca el inventa-

rio fotográfico de 1993, un proyecto de investigación de la pintura portuguesa del siglo XV, donde junto con el Museo Nacional de Arte Antiguo se realizaron importantes trabajos fotográficos como técnica auxiliar para los exámenes de las piezas inventariadas²¹.

Pero el logro del que más orgullosos se sienten la Dra. Vitória Mesquita y D. José Pessoa, entusiastas responsables del Archivo Nacional de Fotografía, ha sido la recuperación y preservación de la colección de uno de los pioneros de la fotografía portuguesa, Frederick William Flower, compuesta por 216 calotipos y 101 papeles salados obtenidos de calotipos negativos, que pudo incorporarse al patrimonio portugués gracias a la importante colaboración de los descendientes, ingleses, de este fotógrafo²².

D. José Pessoa como capitulación final, dirigida al grupo de restauradores, nos insistió en el peligro que encierra la pernicioso costumbre de documentar los tratamientos de restauración con fotografías en color, de escasa durabilidad, abogando por el empleo de películas en blanco y negro y negativos de poliéster.

Agradecimientos:

Mi agradecimiento a todas las personas que han colaborado en la buena marcha de este viaje de estudios, y que han permitido la visita a los organismos citados. Una mención especial a Doña Elisabete Matos, organizadora de los Encuentros, y a María José Vila Santos por su ayuda en la transcripción de la ponencia de R.M. Miranda y J.P. Duarte.

NOTAS

1. El Profesor Nkrumah fue enviado desde Florencia, y el Sr. Viñas desde el antiguo Centro de Conservación de Bienes Culturales de Madrid.
2. **Servicio de Restauo do Museo Calouste Gulbenkian (Fundação Calouste Gulbenkian).** Av. de Berna 45-A -1067 LISBOA-PORTUGAL
3. En el tratamiento de miniaturas islámicas los técnicos de la Oficina de Restauo han empleado, en contados casos, técnicas de "reconstitución" o "retoque", para devolver el aspecto original a páginas sueltas miniadas, adquiridas inicialmente por su belleza, cuyas tintas solubles se encontraban emborronadas y diluidas. Para llevar a cabo estos procesos se emplearon las antiguas técnicas de iluminación de Estambul. El mismo tratamiento, dado su valor, se realizó sobre la "Antología para o Príncipe de Iskandar" (MATOS COSTA, Elisabete. Um caso especial de intervenção: Antologia para o Príncipe de Iskandar. En Museu Calouste Gulbenkian. Do Bisturi ao Laser-Oficina de Restauo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995, p. 33-37).
4. Este video todavía no se ha comercializado, aunque es posible que pueda ser adquirido en un corto espacio de tiempo. Los procesos más destacables que se describen son las limpiezas semiacuosas de los manuscritos y estampas japonesas dañados por el barro (con metilcelulosa y agua, generalmente aplicados mediante pulverización y brocha sobre la obra dispuesta en bastidores de serigrafía), la elaboración de la tinta dorada con la que se retocan algunas ilustraciones a partir de pan de oro mezclado con goma arábiga, el lavado de la piel -para eliminar restos de tinte- y su chillido en húmedo -a la manera oriental- previo a su utilización en la restauración de encuadernaciones, el gofrado con hierros que imitan la decoración perdida y el retoque del dorado de la encuadernación con la tinta anteriormente descrita, la limpieza del barro de los pergaminos mediante torunda impregnada con metilcelulosa diluida en agua de cal, y el alisado de las hojas de pergamino miniadas por estiramiento paulatino mediante pinzas dispuestas perimetralmente. Entre las nuevas tecnologías descritas se menciona el empleo del modelo de reintegradora mecánica española (Vinyector) y la experimentación con la tecnología del láser (I.S.Q.) para la limpieza de pergaminos y el corte de piezas metálicas y de cuero.

5. ARAI, Hideo (1987): *On the foxing-causing fungi*. En ICOM Committee for Conservation, 8th Triennial Meeting. Sydney, p. 1165-1197.
6. **ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade**. EN 249-Km 3, Cabanas-Leiao (Tagus Park), Apartado 119-2781 OEIRAS-PORTUGAL.
7. DUARTE, J.P.; MILHEIRÃO, Victor; PEÇAS, Paulo y MIRANDA, R.M. (1995): *Excimer laser cleaning of paper and parchment with mud*. En LACONA "Lasers in the Conservation of Artworks". Heraklion-Creta-Grecia: 4-6 octubre 1995. Organizado por FO.R.T.H., University of Crete y National Gallery of Athens.
8. Entre otros investigadores, Hanna Maria Szczepanowska y William R. Moomaw también han trabajado en la eliminación de manchas de microorganismos; véase *Laser stain removal of fungus-induced stains from paper*. JAIC 33, 1994, p. 25-32.
9. Entre otras, Centro de Conservación de Bienes Culturales-Madrid, Bibliothèque Nationale y Centre Nationale de Recherches Scientifiques-París, Department of Conservation/British Museum e Imperial College for Science and Technology-Londres, Camberwell College of Arts-Londres, Instituto de Restauo Científico del Libro-Roma, y Gussel Sanatlar Akademisi-Estambul.
10. *Museu Calouste Gulbenkian (1995): Do bisturi ao laser - Oficina de Restauo*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p. 21 y 102-103.
11. **Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva**. Largo das Portas do Sol 2 - 1100 LISBOA-PORTUGAL
Instituto de Artes e Ofícios (IAO). Calçada de S. Vicente 38 - 1100 LISBOA-PORTUGAL
12. La Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva, además del Museo Portugués de Artes Decorativas, tiene a su cargo la **Escola Superior de Artes Decorativas**, un centro de enseñanza superior politécnica donde, en el curso de Estudios Superiores Especializados "Peritos em arte-mobiliário" se puede estudiar durante el segundo semestre la "Teoria e Técnicas de Restauo (del mobiliário)". ESAD. Rua Joao de Oliveira Miguéis 80 - 1300 LISBOA-PORTUGAL
13. **Escola Superior de Tecnologia de Tomar**. Av. Candido Madureira 13 - 2300 TOMAR-PORTUGAL
Esc. Sup. de Tecn. de Tomar. Ministerio da Educação. Departamento do Ensino Superior. Instituto Politécnico de Santarém. Quinta do Contador-Estrada da Serra - 2300 TOMAR-PORTUGAL
14. ROCKWELL, Cynthia (Comp.) (1994): *International Directory of Training in Conservation of Cultural Heritage, 1994*. Marina del Rey (California): The Getty Conservation Institute/ICCROM, p. 83.
15. **Escola Superior de Conservação e Restauo**. Palacet Pombal. Rua das Janelas Verdes 37 - 1200 LISBOA-PORTUGAL.
16. Según información de la propia escuela, los requisitos para un ciudadano español serían tener homologada la Enseñanza Secundaria en Portugal y realizar las pruebas del "pré-requisito", aunque también habría que examinarse de química si ésta no se hubiera estudiado anteriormente. La inscripción se debe hacer entre Julio y Agosto.
17. **Instituto José de Figueiredo**. Rua das Janelas Verdes - 1200 LISBOA-PORTUGAL
18. **Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro**. Campo Grande 83 - 1751 LISBOA-PORTUGAL
19. **Arquivo Nacional da Torre do Tombo**. Alameda da Universidade - 1600 LISBOA-PORTUGAL
20. **Arquivo Nacional de Fotografia**. Calçada Mirante á Ayuda 10-A Lisboa-PORTUGAL
21. ABRANTES, Anapaula (Coord) (1994): Nuno Goncalves, novos documentós. Estudo da pintura portuguesa do Séc. XV. Lisboa: Instituto Portugués de Museus/Reproscan, p.
22. GREY, Michael et al. (1994): Frederick William Flower. A pioneer of portuguese photography (Catálogo de exposición: Museo do Chiado-Lisboa). Milan: Electa-Lisboa 94, 223 p.

