



TRABAJO FIN DE GRADO

**GRADO EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
DE BIENES CULTURALES**

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

CURSO: 2014-15

Nombre del Alumno/a: Consolación Muñoz González



TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

CURSO: 2014-15

Título del Trabajo:

La función del Conservador- Restaurador en los Archivos Documentales

Alumna: Consolación Muñoz González

Profesora/Tutora: M^a Fernanda Morón de Castro

Firma del tutor (V^o B):

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Objetivos	6
1.2 Metodología	7
2. HISTORIA DE LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y DEL PERFIL DEL PROFESIONAL	8
3. ¿QUÉ PERFIL DE COMPETENCIAS TIENE UN CONSERVADOR-RESTAURADOR ENTRE EL PERSONAL DE UN ARCHIVO?	12
3.1 Las competencias del personal de los archivos y Bibliotecas.....	12
3.2 Funciones del director o del responsable de un archivo.....	13
3.3 Funciones de los Archiveros.....	15
3.4 Funciones del Bibliotecario.....	17
3.5 Conservadores-restauradores.	17
4. CAPACIDADES Y FUNCIONES DEL CONSERVADOR-RESTAURADOR.....	18
5. TRABAJO DE CAMPO: Análisis de la situación de los archivos municipales de Bollullos Par del Condado, Utrera y el Archivo Histórico de Sevilla.....	20
5.1 Evaluación del estado de conservación de la colección Archivo Municipal de Bollullos Par del Condado	20
5.2 Evaluación del estado de conservación de la colección del Archivo Municipal de Utrera.....	23
5.4 Evaluación del estado de conservación de la colección del Archivo Histórico Provincial de Sevilla.	36
6. CONCLUSIONES (Factores de deterioros y directrices básicas para la preservación de los fondos documentales y digitales).....	41
6.1. Almacenaje	41
6.2. Humedad y Temperatura.....	44
6.3. La Luz.....	45
6.4. Polvo y contaminantes	48
6.5. Biodeterioro	49
6.6. Contexto-Entorno del edificio	51
6.7. Manipulación.....	52
PROPUESTA DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL.....	54
BIBLIOGRAFÍA	56
DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA.....	57

1. INTRODUCCIÓN

Conservar es una de las funciones básicas de un archivo o biblioteca, según la RAE, conservar es “*mantener algo o cuidar de su permanencia*”, con ello nos garantizamos de que pueda mantenerse para las generaciones venideras.

El envejecimiento propio del material empieza en el mismo momento en que se origina y se potencia durante la vida misma del objeto, éste debido a causas muy diversas y actúan de forma combinada y respondiendo a diversos patrones.

Se produce muy lentamente y suele ser debido a la propia naturaleza del bien, a su material, ejemplo, la acidez del papel, la pérdida de elasticidad de la piel, etc. Los cambios que se producen dependen como hemos dicho de los materiales con los que están elaborados y de los procesos empleados en su manipulación a lo largo de su historia material.

No es fácil conservar en un archivo ya que se complica por la gran cantidad y variedad de materiales que podemos encontrar, esto y la aparición de nuevos soportes de información (disquete, discos, Cd, DVD, cintas magnéticas...), junto con la cantidad de tipos de papel, técnicas de impresión, nuevos materiales como el plástico, ha provocado que haya diferentes necesidades de conservación y personal cualificado para llevarlo a cabo, y por último añadir el dato más relevante de este estudio que es, el elevado coste de las intervenciones que repercute en el mal estado en que se encuentran la mayoría de los archivos de Andalucía.

Sin lugar a duda la mejor forma de evitar su deterioro físico es limitando o paralizando el uso del patrimonio documental, pero esta circunstancia acarrea el abandono del objeto o su muerte.

Un libro o documento nace con el propósito de difundir la información que contiene, cuando deja de hacerlo es un objeto sin utilidad, pero un objeto fruto de la aplicación de distintas técnicas de fabricación a lo largo de la historia son objetos de estudio e investigación. El objeto documental, ofrece dos tipos de información: por un lado el mensaje intelectual o icónico que permanece inmutable independientemente del soporte en que se plasme y por otro lado, el artefacto que soporta y ofrece esta información, que condiciona en cierta medida el sentido de la lectura y que archivos y bibliotecas deben conservar para cumplir con la función de preservación de las formas sucesivas de la cultura escrita. (1)

(1). R. Chartier. *Las revoluciones de la cultura escrita*, trad. Por A.L.Bixio, Barcelona, Gedisa, 2000, págs. 85-92.

1.1. Objetivos

Este proyecto tiene como objetivo valorar la conservación y potenciar el papel del Conservador-Restaurador en la gestión del patrimonio cultural y documental que contienen los Archivos Documentales e Históricos de cada población, con ello, pretendemos tener un mayor conocimiento del profesional que trabaja o puede trabajar en estas instituciones y que es responsable directo de un patrimonio de incalculable valor, ya que conforma una de las principales señas de identidad de un pueblo, que debe ser conservado y enriquecido por todos, especialmente por las instituciones y poderes públicos que los representan, tal como se dispone en el art. 46 de la Constitución Española.

El objetivo de esta profesión no es otro que poner en valor el Patrimonio y la de solucionar los problemas del deterioro físico de los Bienes Culturales, ante este problema solo existen dos posibilidades, su prevención mediante la conservación preventiva o su corrección mediante la restauración, sólo ésta cuando superadas las medidas previsoras ha habido un detrimento del estado de la obra. Las dos están condicionadas y complementadas y asociadas a la ciencia por el progreso frenético en estos campos y por la importancia vital para los bienes.

1.2 Metodología

Empezaremos haciendo un recorrido histórico por la conservación-restauración de documentos, para saber cuándo dejó de ser una mera técnica a convertirse en una disciplina científica y así fundamentar las bases para la denominación de la profesión.

Repasaremos las capacidades que debe tener un conservador-restaurador aludiendo al documento elaborado por el ICOM, donde define las competencias y responsabilidades de nuestra profesión.

Desarrollaremos las competencias del personal de un archivo documental, que debe ser llevado por profesionales cualificados y qué funciones tiene un conservador-restaurador en él.

Posteriormente realizaremos un estudio de campo, en varios archivos documentales de distintas provincias para ver el estado de conservación tanto del continente como de su contenido, haciendo un análisis de los resultados obtenidos.

Para terminar, elaboraremos las directrices básicas para la preservación de los archivos documentales, haciendo un estudio de los factores de deterioros y condiciones ideales con sus medidas de protección y realizaremos una propuesta de integración profesional enfocada en este trabajo.

2. HISTORIA DE LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y DEL PERFÍL DEL PROFESIONAL

Las medidas para preservar los documentos tiene sus orígenes en la aparición de las primeras bibliotecas y archivos en el mundo antiguo, pero esta etapa se va a caracterizar por un proceso artesanal que resolvían los problemas del deterioro físico de los documentos, buscando la estabilidad de la materia prima en la fabricación del papiro, la sustitución del pergamino como material de más calidad y permanencia, la búsqueda de soportes más consistentes, etc.

En la Edad Media ya conocían remedios para combatir las plagas que atacaban los manuscritos, como aceite de eucaliptos, aceite de cedro, alcanfor, clavo, mirra, etc. Nacen las encuadernaciones con un sentido de conservación y protección de los manuscritos. Aparecen las copias de originales (*excauditate*) y se reparaban desgarros y zonas perdidas.

Con la llegada de la Edad Moderna, se crean y consolidan las grandes bibliotecas privadas y archivos (Biblioteca del Escorial, Archivo de Simancas...). Se dictan instrucciones de cómo se debe clasificar, colocar, revisar y conservar en esta época, se exigen medidas de seguridad frente a robos, incendios y humedades, se establecen normas de limpieza, aseo, revisiones de plagas, reparaciones de márgenes, montajes de nuevas encuadernaciones, blanqueamientos del papel, reavivar tintas. Los encargados de hacer estos trabajos eran los copistas, iluminadores y encuadernadores.

Los orígenes de la Conservación y Restauración de documentos podemos situarla a finales del siglo XIX, pero no es hasta el siglo XX cuando queda constituida como disciplina. En este siglo se producen tres hechos de singular importancia, un rápido avance científico y tecnológico, un interés mundial por el Patrimonio Cultural y una conciencia sobre la necesidad de gestionar los recursos culturales.

En 1931 Surge la *Carta de Atenas* que reúne un conjunto de principios encaminados para fijar criterios de intervención sobre las obras de arte. Restaurar significa conservar, no rehacer. Frenar el deterioro, anular las causas que lo provocan y mantenerlos en el estado que nos lo ha dejado la historia. Se aceptan la reintegración en aquellos casos que sirven para devolver a la obra su eficiencia, los objetos vuelven a tener función para nada de ornamentación. Esta carta también tuvo una repercusión práctica en la restauración de libros y documentos. (Clavaín, 2008)

En 1963 aparece *La Teoría de Restauo* de Cesare Brandi, sentando las bases teóricas de la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales tal y como se entiende en la actualidad, definiendo la restauración como la intervención encaminada a devolver al objeto su eficiencia, su unidad e integridad. (Brandi, 1998).

En 1966 se adoptan *Los principios para la Creación de Archivos Documentales de Monumentos, Conjuntos Arquitectónicos y Sitios Históricos y Artísticos*, donde se establecen las bases para establecer los valores del patrimonio cultural, considerando las responsabilidades de su conservación, protección no solo a los propietarios, sino a los profesionales, políticos y administradores que intervienen en todas las escalas de los poderes públicos.

Estos fundamentos originaron la redacción de una serie de principios teóricos sobre los que será el ejercicio profesional y se institucionalizó en la Universidad.

En la Carta de Restauo de 1972 se establece un conjunto de normas e instrucciones para guiar la actividad profesional en materia de arquitectura, escultura y pintura, se amplía el concepto de la disciplina de Restauración al incluir la preservación-prevención, se previene el deterioro con la Conservación preventiva y se corrige el deterioro con la Restauración.

En la Carta de 1978 se amplía la protección a los libros y documentos, donde se establecen el valor tanto histórico, artístico, material y funcional de estos bienes e implanta las bases de su conservación y restauración.

Las intervenciones deberán ser llevadas a cabo por un personal especializado y multidisciplinar, desde el bibliotecario, biólogo, físico, historiador, conservador-restaurador. Éste último debe de tener conocimiento de cada material original, estudio de los materiales nuevos que se van a insertar en ellos, deberá verificar los ambientes óptimos para la conservación de los libros, deberá de preservar con medios alternativos (microfilms, microfichas, videodisco...), hacer operaciones de desinfestación, se deben evitar las operaciones que puedan alterar el aspecto y el valor de la obra, deben ser reversible y documentadas.

El nuevo entendimiento de la Conservación preventiva ha generado una importante bibliografía centrada en un abanico de diversos campos, figura perfectamente reflejada por el Comité de Conservación de la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarios y Bibliotecas) (Dureau. J.M. y Clements, 1986), esta situación creó dos corrientes de opinión con conceptos diferentes sobre esta disciplina:

- **La corriente anglosajona:** donde distingue dos disciplinas y dos especialidades profesionales. Una es la Preservación, basada en la organización y administración de medidas para garantizar la permanencia física de los documentos, control del medio ambiente que los rodea, seguridad, manipulación, plan de emergencia, mantenimiento, reparación, reproducción. Otra es la Conservación, basada en el tratamiento directo de los documentos deteriorados con objeto de devolverles la funcionalidad perdida, estos tratamientos incluyen técnicas de reparadoras y de mantenimiento, limpieza, desinfección-desinsección, desacidificación, encapsulados, encuadernación...
- **La corriente latina:** que considera la existencia de una única disciplina, la Conservación, con dos vías de actuación diferenciadas, la preservación o conservación preventiva y la restauración, estas medidas son adoptadas en la Carta de 1987. (Manero, 1997).

3. ¿QUÉ PERFIL DE COMPETENCIAS TIENE UN CONSERVADOR-RESTAURADOR ENTRE EL PERSONAL DE UN ARCHIVO?

En relación con el perfil de los profesionales que trabajan de conservadores en un archivo, es bien conocido que la falta de una titulación específica constituye actualmente el obstáculo más claro para el reconocimiento social de nuestra profesión.

3.1 Las competencias del personal de los archivos y Bibliotecas

La titulación que más se solicita en los archivos y bibliotecas es la de licenciado en Historia, Biblioteconomía y Documentación, aunque también pueden ser posibles otras disciplinas.

En este mismo nivel de titulados superiores, se tendría que situar, los restauradores (Grado de Conservación-Restauración de Bienes Culturales, Licenciatura en Bellas Artes, especialidad Restauración, o Licenciatura en Químicas).

La diversidad de trabajos que genera el desarrollo de la función de archivo hace necesario la existencia de profesionales cualificados para cada una de las actividades. De esta manera, los trabajos relacionados con el tratamiento de la documentación los tienen que realizar los profesionales especializados en archivística paralelamente a la tendencia actual de acercarnos cada vez más hacia la especialización de algunos aspectos de la función archivo o de convertirnos en expertos de determinados fondos documentales.

De esta manera, en un archivo debería existir:

- Archiveros
- Técnicos medios

- Auxiliares de archivo

Aquellos trabajos específicos que reúnen un trabajo de especialización en materias complementarias a la función de archivo tienen que ser desarrollados por otros profesionales como son:

- Conservadores-Restauradores.
- Fotógrafos y Bibliotecarios.

3.2 Funciones del director o del responsable de un archivo

El objetivo del director de un archivo es la de dirigir, coordinar y controlar la organización y el funcionamiento del archivo, para custodiar y organizar la documentación, con la finalidad de facilitar la consulta al propio organismo que la ha generado y también a todos los ciudadanos, de acuerdo con la normativa de accesibilidad a la documentación.

Sus funciones son las de hacer las propuestas oportunas para llevar a cabo una buena gestión del centro archivístico y, al mismo tiempo, potenciar una fluida comunicación interdepartamental con el objeto de facilitar el sistema de organización documental del organismo o entidad a la que pertenece el archivo.

Elaborar las normas o los reglamentos que regulan la organización y el funcionamiento del archivo y, también, aquellas otras de aplicación a todas las áreas, departamentos o servicios del organismo a las que pertenece el archivo, referidas a la consulta y préstamo de la documentación.

El director o responsable deberán velar también por el cumplimiento de la normativa establecida. Dirigir y coordinar las cuestiones relacionadas con las gestiones de personal y de administración económica del archivo, así como cualquier otro trabajo que comporte la gestión administrativa del centro.

Elaborar y proponer las normas de accesos a la documentación, de acuerdo con la normativa vigente, para que, una vez aprobadas por la Comisión correspondiente, puedan ser de aplicación en el uso y consulta de la documentación.

Planificar, dirigir y coordinar la metodología de organización documental utilizada en el archivo, especialmente en relación con el sistema de clasificación, transferencias, elaboración de instrumentos de descripción, preservación y conservación de la documentación, calendario de conservación y eliminación, accesibilidad y consulta de la documentación. Promover también un buen método de trabajo entre el personal del archivo para establecer un sistema funcional de acuerdo con la formación y los objetivos que se les haya asignado.

Planificar y coordinar el sistema de organización integral de la documentación del organismo o entidad a la que pertenece el archivo. Proponer la creación y coordinar las comisiones interdepartamentales de trabajo, evaluación de la documentación, accesibilidad, con la finalidad de corresponsabilizar a todos los agentes del organismo en la toma de decisiones referidas a la gestión de los documentos.

Planificar y coordinar la formación del personal del archivo y, de acuerdo con la definición del sistema integral de organización de la documentación, realizar los cursos de formación de los responsables de los archivos de gestión del organismo al que pertenece el archivo.

Expedir certificados o bien dar constancia de la documentación que custodia el archivo. Planificar, dirigir y coordinar las publicaciones del archivo: guías, inventarios, catálogos. También, elaborar las memorias anuales del archivo, entre otras publicaciones.

Planificar y coordinar las actividades de difusión que anualmente se realizan en el centro, ya sean exposiciones, visitas, cursos, conferencias, etc.

Planificar y controlar la preservación y la conservación de la documentación y también del edificio, así como velar por su seguridad.

3.3 Funciones de los Archiveros

Colaborar en todas aquellas cuestiones que le delegue o encomiende el director del centro y, en especial, velar por la organización y la custodia de la documentación que está bajo su responsabilidad con la finalidad de facilitar la consulta.

Colaborar en aquellas cuestiones específicas que le indique la dirección del centro, en especial, la elaboración y aplicación de las normas de organización y funcionamiento del archivo. También, proponer todas aquellas acciones que se consideren oportunas para mejorar, agilizar o facilitar la gestión del archivo.

Elaborar y aplicar el cuadro de clasificación de la documentación del organismo, institución o entidad para que se aplique de forma unívoca y generalizada en todos los archivos de gestión, además del archivo definitivo, y controlar el seguimiento y actualización de su proceso.

Definir y dirigir, de acuerdo con la responsabilidad otorgada desde la dirección del organismo, el sistema de organización integral de la documentación. También, el archivero tendrá que ejecutar su aplicación y, al mismo tiempo, asesorar al personal administrativo de los archivos de gestión, ofreciéndole la ayuda técnica necesaria en la implementación de este método de trabajo.

Igualmente, el archivero tendrá que llevar a cabo el seguimiento y la actualización de todo el proceso de gestión integral de la documentación, además de organizar e impartir los cursos de formación al personal de los archivos de gestión.

Organizar y dirigir la elaboración de los instrumentos de descripción de la documentación custodiada en el archivo, catálogos, inventarios, índices u otros y realizar aquellos que requieran una descripción documental más especializada.

Colaborar en el proceso de definición e implementación del sistema informático de organización de la documentación. También, deberá llevar a cabo el control de calidad de la información contenida en la mecanización de la gestión de los documentos y supervisar, especialmente, la descripción, la codificación y la asignación de descriptores.

Planificar, dirigir y controlar el proceso de transferencias de la documentación desde las dependencias del organismo o entidad hasta la ubicación en los depósitos del archivo o bien de transferencia entre dos archivos.

Definir y organizar el sistema de información, consulta y préstamo de la documentación del archivo. También le corresponderá asesorar a los usuarios que requieran una información más especializada.

Promover y organizar las actividades de difusión del archivo: visitas de estudiantes y del público en general, exposiciones, conferencias, cursos y otros.

Organizar, dirigir y supervisar la preservación, la conservación y la seguridad de la documentación, en especial, los soportes documentales de las nuevas tecnologías.

Planificar, dirigir y controlar la conservación y los sistemas de seguridad del edificio y los depósitos del archivo y, también, de todos los equipamientos que dispone el centro.

3.4 Funciones del Bibliotecario

Atender y asesorar a los usuarios en la consulta y préstamo de las publicaciones de la biblioteca. Proponer y adquirir las publicaciones que tienen que formar parte del fondo bibliográfico del archivo. También, vigilará el seguimiento y la recepción de las publicaciones.

Hacer los trabajos de catalogación del fondo bibliográfico y hemeroteca de la biblioteca auxiliar del archivo.

3.5 Conservadores-restauradores.

Colaborar con su jefe superior en la ejecución de las técnicas de preservación y reproducción de los documentos en cualquier tipo de soporte documental (documentación gráfica, audiovisual,...).

Desarrollar medidas de conservación preventiva con controles periódicos del entorno-interior de la sala.

Desarrollar medidas de conservación preventiva con controles periódicos del fondo bibliográfico.

Colaborar y efectuar todos aquellos trabajos indicados por su superior jerárquico para realizar las copias de seguridad de la documentación para su conservación o consulta.

Planificar, realizar o colaborar en reportajes fotográficos para aumentar los fondos de imágenes.

Reproducir los fondos de imágenes con la finalidad de preservarlos, difundirlos y editarlos.

Colaborar en la definición de los lenguajes normalizados que afectan a los fondos de imágenes.

En último de los casos, desarrollar medidas de restauración del fondo bibliográfico, fotográfico o audiovisual existente en un archivo.

4. CAPACIDADES Y FUNCIONES DEL CONSERVADOR-RESTAURADOR

El ICOM elaboró un documento presentado por el Grupo de trabajo para la formación en conservación y restauración titulado: *El Conservador-Restaurador una definición de la profesión* publicado en el Congreso Trienal del ICOM celebrado en Copenhague en 1984. Para posteriormente consolidarse con la Guía Profesional que elabora la Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores-Restauradores (ECCO) en 1993/94 donde dice:

“El conservador-restaurador debe poseer determinadas capacidades que son requisitos fundamentales de su profesión. Es obvio que tales capacidades profesionales no pueden ser improvisadas sino el fruto de una formación altamente cualificada sin distinción de niveles o "estándar", que debe estar concebida específicamente para esta figura profesional y articulada mediante un programa de elevado nivel cualitativo, técnico y científico, de duración suficiente, de tal forma que permita dotar de un adecuado nivel a quien accede a esta profesión”.

El Conservador-Restaurador es un profesional que tiene el entrenamiento, el conocimiento, las habilidades, la experiencia y la comprensión para actuar con el objetivo de preservar el patrimonio cultural para el futuro, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

El Conservador-Restaurador lleva a cabo y se responsabiliza de: el planeamiento estratégico; el examen y diagnóstico; la elaboración de los planes de conservación y de las propuestas de tratamiento; la conservación preventiva; los tratamientos de conservación-restauración y la documentación de las observaciones y de cualquier intervención. Puede también incluir aspectos relacionados con la producción de facsímiles con el fin de preservar el original.

Es competencia del conservador-restaurador:

- Desarrollar programas, proyectos y prospecciones en el campo de la conservación-restauración.
- Proporcionar consejo y asistencia técnica para la preservación del patrimonio cultural.
- Preparar los informes técnicos sobre patrimonio cultural (excepto cualquier juicio sobre su valor comercial)
- Realizar investigaciones.
- Desarrollar programas educativos y enseñar.
- Diseminar la información obtenida del examen, del tratamiento o de la investigación.
- Promover una comprensión más profunda del campo de la conservación-restauración.

Y cuando sea necesario o apropiado, el Conservador-Restaurador colaborará con otros profesionales y participará con ellos en un intercambio completo de la información. (2)

(2). Boletín nº4. 1987 ICOM. Grupo de Trabajo para la formación en Conservación y Restauración. Versión española "*El conservador-restaurador. Una definición de la profesión*".

5. TRABAJO DE CAMPO: Análisis de la situación de los archivos municipales de Bollullos Par del Condado, Utrera y el Archivo Histórico de Sevilla

En el estudio realizado para este proyecto me ha llevado a visitar el Archivo Municipal de Bollullos Par del Condado, el Archivo Municipal de Utrera y el Archivo Histórico de Sevilla, y así, comprobar in situ las instalaciones, la situación de los recursos humanos, las medidas preventivas que llevan a cabo y el estado de conservación de sus fondos y así poder hacer una evaluación sobre ellos.

5.1 Evaluación del estado de conservación de la colección Archivo Municipal de Bollullos Par del Condado

El Archivo Municipal de Bollullos Par del Condado, se encuentra en un sótano del Ayuntamiento, antiguas dependencias carcelarias de la ciudad, en él se custodian Actas Capitulares, Reales Ordenes e infinidad de documentos, folletos y fotografías. El edificio está considerado como Monumento Histórico Artístico.



Imagen nº 1 Ayuntamiento de Bollullos Par del Condado (2015), recuperado de <http://www.bollullospardelcondado.es/>



Imagen nº 2 Interior Archivo Bollullos Par del Condado (2015). Recuperado de <http://www.bollullospardelcondado.es/ayuntamiento/archivos/>

Las instalaciones son llevadas por un archivero municipal que se encarga del almacenaje de nuevos documentos, el control de visitas y libros de consultas. Los documentos están almacenados con cajas sin ningún control de pH, sobre estanterías metálica.

No hay medidas climáticas en su interior, siendo uno de los factores de deterioros la alta concentración de humedad que contiene la sala, los techos son de ladrillos barnizados y sobre las cajas que contienen los documentos se han dispuesto grandes pliegues de plásticos porque según el archivero “*Hubo una inundación que provenía del piso superior y con el barnizado se previene que vuelva a ocurrir*”.



Imagen nº 3 Domínguez, J. (2015), detalle de los techos del Archivo Municipal de Bollullos

No hay control sobre los parámetros lumínicos, tienen luces con tubos halógenos, el control de limpieza es realizado por personal de las dependencias del ayuntamiento, sin ninguna formación en manipulación de este tipo de patrimonio.

No hay circulación de aire en su interior, pues la única ventilación proviene de la puerta de entrada, y ventiladores que lo único que hace es mover el aire y la acumulación de polvo que hay en el ambiente, no hay medidas de control de contaminantes.

Y un sinfín de carencias que repercuten negativamente sobre su patrimonio documental.

Realizada la evaluación, llego a la conclusión de que su interior no está adaptado para albergar el patrimonio documental de Bollullos Par del Condado, no hay medidas de conservación preventiva básicas para evitar el deterioro de los objetos documentales existentes en él.

5.2 Evaluación del estado de conservación de la colección del Archivo Municipal de Utrera

Mi estudio se ha centrado más en este archivo ya que pertenece a mi ciudad y he tenido más posibilidades de estudiarlo y de hacer un reportaje fotográfico, cosa que en los otros archivos me lo han denegado.

El Archivo Municipal de Utrera se encuentra en la parte trasera de las dependencias del Ayuntamiento de Utrera, antiguo Palacio del Conde de Vista Hermosa. Su portada es de estilo rococó de 1730.



Imagen nº 4 Portada del Ayuntamiento de Utrera (2015), Recuperado de http://www.utrera.org/opencms/opencms/utrera/content/ayun/index_xmlpage.html



Imagen nº 5 Muñoz, C. (2015), entrada del Archivo Municipal de Utrera

Es un edificio, anexo al Ayuntamiento, edificado sobre los años 60, tiene una superficie total de 75 m² en dos plantas, y se tiene acceso a él por las dependencias del Ayuntamiento, así como, por la puerta de cochera de entrada y salida de vehículos municipales del propio consistorio.

La accesibilidad al archivo suele ser por cita previa, no tiene un horario de apertura al público diario, es gestionado por la Delegación de Cultura de dicho Ayuntamiento y lo lleva un Archivero Municipal que también es Historiador Municipal, entre otras responsabilidades del Ayuntamiento.

La puerta de entrada del archivo es de hierro con una amplia cristalera y un ventanal también con cristales, teniendo un nivel máximo de robo e incendio.

El estado de conservación del exterior del edificio no es muy bueno, la cubierta del edificio es plana de tejas cerámicas, la evacuación de agua se hace por cañerías fluviales superficiales pegadas al propio paramento exterior, las paredes son de ladrillos recubiertas de cemento, se aprecia manchas de humedad en las paredes que repercuten en el interior del edificio.

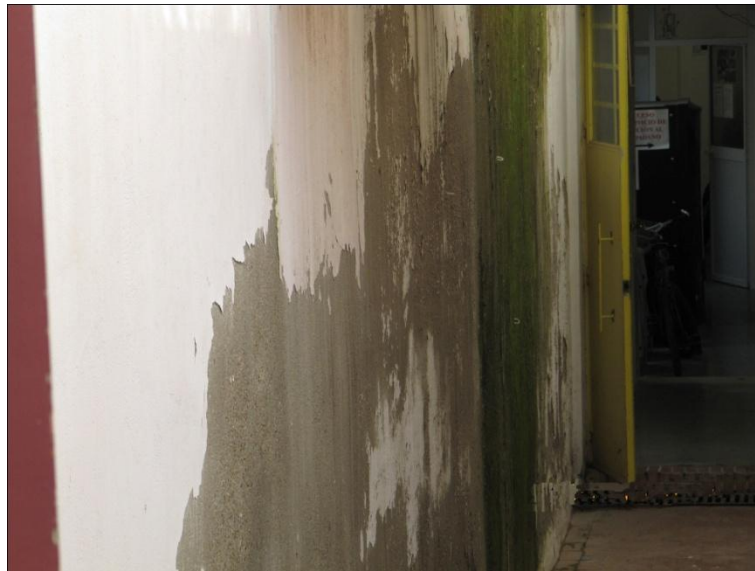


Imagen nº 6 Muñoz, C. (2015), problemas de humedades en las paredes, Archivo Municipal de Utrera

El estado interior del edificio no es malo pero hay parámetros que no cumplen las medidas normales de conservación preventiva.

En la parte donde está el fondo bibliográfico más antiguo podemos encontrar un artesonado de madera, en el que se detecta ataque de xilófagos.



Imagen nº 7 Muñoz, C. (2015), artesanado de madera, se detectan agujeros de xilófagos y daños. Archivo Municipal de Utrera

En medidas de seguridad contra incendios se observan en su interior, mangueras contra incendios, extintores colgados en las paredes y detectores de incendios en los techos.



Imagen nº 8 Muñoz, C. (2015), manguera contra incendio. Archivo Municipal de Utrera



Imagen nº 9 Muñoz, C. (2015), extintores con señalización. Archivo Municipal de Utrera.

La iluminación del edificio es natural, la que entra por los cristales de la puerta y del ventanal sin ninguna protección para el sol, con la consecuente subida de temperatura en los meses de calor, y la iluminación eléctrica con luces fluorescentes ubicadas en el techo.



Imagen nº 10 Muñoz, C. (2015), iluminación exterior sin protección contra el sol. Archivo Municipal de Utrera



Imagen nº 11 Muñoz, C. (2015), Luz artificial que proviene de tubos fluorescentes ubicados en el techo, primera planta. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 12 Muñoz, C. (2015), iluminación con tubos fluorescentes del piso superior. Archivo Municipal de Utrera.

No hay controles de humedad y temperatura en el interior, ni controles de contaminantes, así como, no existe aire acondicionado, la ventilación del interior se renueva cada vez que abren la puerta de entrada.

Se observa suciedad, polvo y depósitos superficiales en suelo y sobre el fondo bibliográfico, según el archivero no hay un mantenimiento de limpieza diario, él llama a una limpiadora cuando lo ve necesario.



Imagen nº 13 Muñoz, C. (2015), suciedad entre las estanterías. Archivo Municipal de Utrera.

El fondo del Archivo Municipal de Utrera data desde el siglo XV hasta la actualidad, tiene un fondo antiguo muy importante pero se encuentra en un lamentable estado de conservación, está ubicado en la primera planta del archivo, y se almacena en estanterías móviles, quedando preservado del resto de la colección.

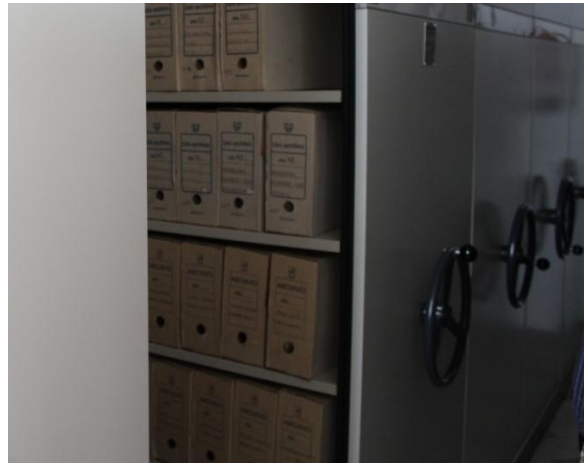


Imagen nº 14 Muñoz, C. (2015), estanterías móviles fondo antiguo. Archivo Municipal de Utrera.

El fondo bibliográfico antiguo se encuentra almacenados de la siguiente forma, apilados unos libros con otros, de pie uno al lado de otro o guardados en cajas sin control de pH.



Imagen nº 15 Muñoz, C. (2015), modo de almacenaje del fondo bibliográfico antiguo. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 16 Muñoz, C. (2015), modo de almacenaje del fondo bibliográfico antiguo. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 17 Muñoz, C. (2015), almacenaje en cajas sin control de pH. Archivo Municipal de Utrera.

Los libros más antiguos presentan un estado muy lamentable, pérdidas de original, manchas de humedad provocadas por una inundación anterior, ataque de insectos y manchas de hongos, y un sinfín de daños que de no poner remedio en poco tiempo desaparecerá un importante patrimonio documental de la ciudad de Utrera.



Imagen nº 18 Muñoz, C. (2015), Acta Capitular 1438, se observan manchas de humedad, acidificación del papel, deterioro de la piel. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 19 Muñoz, C. (2015), ataque de insectos en Actas Capitulares. Archivo Municipal de Utrera.

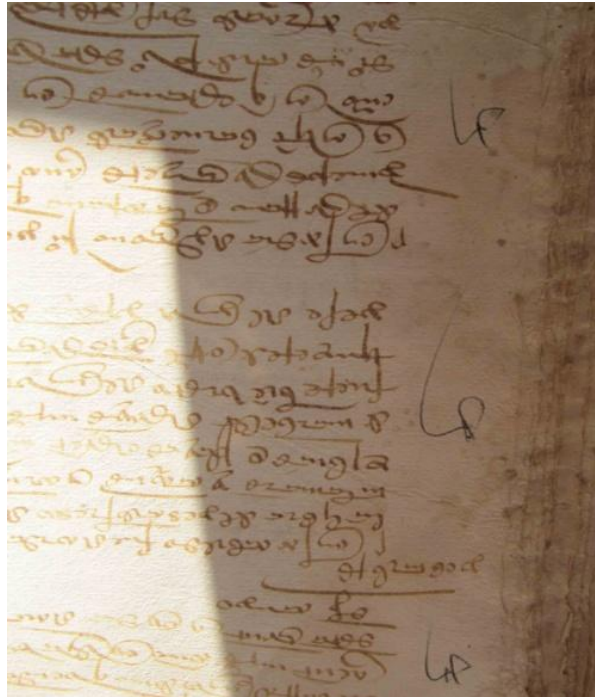


Imagen nº 20 Muñoz, C. (2015), daños antrópico fondo antiguo. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 21 Muñoz, C. (2015), pérdidas de soporte. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 22 Muñoz, C. (2015), pérdidas en encuadernación. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 23 Muñoz, C. (2015), degradación del papel. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 24 Muñoz, C. (2015), infestación de insectos. Archivo Municipal de Utrera.

Por último, observo que las instalaciones se han quedado pequeñas, en ella acogen toda la documentación que se genera en el Ayuntamiento, ante la falta de espacio, podemos encontrar cajas con documentación por todos los pasillos y escaleras, sin ningún tipo de orden ni limpieza.



Imagen nº 25 Muñoz, C. (2015), desorden en las instalaciones. Archivo Municipal de Utrera.



Imagen nº 26 Muñoz, C. (2015), cajas amontonadas en los descansillos de la escalera. Archivo Municipal de Utrera.

Realizada la evaluación, llego a la conclusión de que su interior no está adaptado para albergar el patrimonio documental de Utrera, no hay medidas de conservación preventiva básicas para evitar el deterioro de los objetos documentales existentes en él.

5.4 Evaluación del estado de conservación de la colección del Archivo Histórico Provincial de Sevilla.

El Archivo Histórico Provincial de Sevilla, se encuentra ubicado en pleno centro de Sevilla, en el barrio de Santa Catalina, el edificio se construye entre 1895-1908 para Juzgados, entre 1981-87 se rehabilitó para Archivo Histórico Provincial de Sevilla. En él podemos encontrar un fondo que va desde el s. XV hasta principios del s. XXI.



Imagen nº 27 Fachada del Archivo Histórico Provincial de Sevilla (2015), recuperado de <https://www.google.es/search?q=archivo+historico+provincial+de+sevilla>

El archivo se encarga de conservar la documentación que se produce en todos los órganos de la Administración de Sevilla, conserva toda la documentación elaborada a lo largo del tiempo por los órganos judiciales, así como, la documentación notarial.

Consta de 14 depósitos (13 depósitos pertenecen al AHPSE (Archivo Histórico Provincial de Sevilla) y 1 depósito pertenece al Archivo General de Andalucía que comparte el edificio), contiene dos patios cubiertos como salas de usos múltiples, una sala de microfilm y una sala de consulta con 24 puestos.

Realizada la visita para evaluar las instalaciones, me comunicaron que no podía acceder a su interior, son ellos los que me han proporcionado la información para hacer el estudio, que paso a detallar.

Tienen controles medioambientales semanales, control de temperatura con termohigrógrafos digitales y control de humedad con deshumidificadores. Controles lumínicos con luxómetros digitales marca “Preservation Equipment”, que controla la intensidad de la luz y adecuación de las características físicas de cada soporte. La luz proviene de lámparas fluorescentes de luz fría y difusa. Tienen aparatos de aireación con controles de calidad del aire.

Tienen un plan de prevención en fase de aprobación, detectores antihumos iónicos en todo el edificio conectados a una central de control, bocas de incendio, según la normativa, distribuidos por todo el edificio, pulsadores de alarma, extintores portátiles de polvo (A, B, C y CO₂ (sólo para cuadros eléctricos)). Señalización de vías de emergencias con alumbrado reglamentario. Pintura ignífuga en los compactos y mantiene los depósitos documentales aislados ante una amenaza de incendio.

Para el control de plagas tienen un mantenimiento anual que consiste en tres revisiones al año de control de cucarachas y de instalaciones de trampas de feromonas de insectos en depósitos con objetos de prevenir y detectar posibles plagas. Fumigación específica de los documentos afectados al ingreso de los mismos. Controles de humedad en los depósitos para evitar la proliferación de los hongos.

Para controlar el intrusismo y los robos, hay vigilancia en horario de apertura de la sala expositiva, control de acceso, control centralizado de las instalaciones. Sistemas de detección anti-intrusos con alarma en todo el edificio, con sensores de movimientos y conexión a la central de alarmas de la Junta de Andalucía. Contactos magnéticos de apertura de puertas, instalación de cámaras de vigilancia con grabación 24 horas que controla todo el edificio.

Los fondos están conservados en estanterías compactas, en cajas especiales diferenciadas por tamaños y con un pH neutro. Utilizan papeles especiales de conservación para los legajos antiguos (*Heritage Archival Photokraft*), tienen plañeras para los documentos de gran tamaño.

Tienen proyectos de digitalización puntuales enfocados a la conservación o la difusión de determinadas colecciones o fondos documentales, para ello utilizan empresas externas que se dedican a ese trabajo (*Vinfra*, *SDT*, etc.).

Para la manipulación en las salas de consultas hay personal de vigilancia, que son las que les facilitan las piezas a los usuarios, con unas normas estandarizadas.

El personal que manipula los archivos tiene una formación en conservación y manipulación, están considerados como asesores en conservación, se encargan del mantenimiento del fondo. Para el procedimiento de ingreso de los documentos del Archivo, hay una previa revisión, se eliminan grapas, clip, gomillas, se realiza una limpieza básica, con un informe gráfico del estado de conservación y si se detecta su mal estado de conservación, entra en un programa de restauración por el IAPH o utilizan empresas externas que se dedican a restaurar.

Hay control de entradas y salidas de piezas, con la autorización administrativa de la Junta de Andalucía o Ministerio de Cultura.

Las instalaciones son llevadas por el siguiente personal:

- 1 Director/a
- 2 Asesores de Conservación
- 1 Titulados superiores
- 1 Ayudante de archivo
- 1 Administrativos
- 5 Laborales

Para terminar, las normas básicas de la sala de consulta son las siguientes:

- Para acceder a la sala de consulta será necesario identificarse como usuario del Archivo mediante un impreso establecido.
- Sólo está permitido introducir en la sala los objetos necesarios para realizar la consulta y las anotaciones oportunas: papel y lápiz, (no bolígrafo) y ordenador. Cualquier otro objeto requerirá la autorización del responsable de la sala.
- Queda prohibido la entrada de objetos que puedan afectar la integridad de los documentos consultados.
- Debe respetarse el silencio de la sala.
- Los teléfonos móviles deben estar apagados o en modo silencio.
- Cualquier comportamiento que ponga en peligro la conservación y el contenido de los documentos será objeto de aplicación de la normativa vigente en la materia.

- Para la consulta de alguna pieza el usuario se dirigirá al responsable de la sala, y rellenará un impreso o solicitud de consulta.
- Se podrán solicitar hasta tres unidades simultáneamente, aunque éstas deberán ser consultadas de una a una.
- Los documentos se manipularán con sumo cuidado, sin alterar bajo ningún concepto el origen original de los mismos, especialmente aquellos que estén sueltos o descosidos.
- No podrán dejarse marcas o incluso objetos entre los documentos.
- El usuario devolverá los documentos personalmente al responsable de la sala una vez concluida la consulta.
- No podrá sacarse ningún documento de la sala.
- No podrán ser copiados, reproducidos ni publicados los instrumentos de descripción, de manera que sean protegidos los derechos relativos a la Propiedad Intelectual de sus autores.
- El catálogo de la Biblioteca del archivo está informatizado y disponible para los usuarios.
- El incumplimiento de estas normas motivaría la exclusión del uso de la Sala en ulteriores ocasiones para el usuario.

Realizada la evaluación, llego a la conclusión que sus instalaciones son pequeñas para albergar el patrimonio documental, pero tiene todas las medidas de conservación preventiva básicas para evitar el deterioro de los objetos documentales existentes en él.

6. CONCLUSIONES (Factores de deterioros y directrices básicas para la preservación de los fondos documentales y digitales)

La preservación de los documentos es indispensable y evitará pérdidas irreparables y cuantiosos gastos en intervenciones, estas medidas deben ser continuadas en el tiempo e involucrar a todo el personal de los archivos.

El estudio del estado de conservación de la colección de un archivo nos lleva a conocer las necesidades de protección de éste.

Para empezar hay que hacer una evaluación de las condiciones de conservación de toda la colección documental y así poder intervenir en el deterioro de éste.

6.1. Almacenaje

Las áreas más difícil de poder controlar es sin lugar a dudas, la protección de libros y documentos ante el desgaste físico, la seguridad como medio de prevención de la pérdida por robo, las medidas destinadas a la prevención de siniestros, catástrofes, y ya por último se encuentran el contexto-entorno, las alteraciones derivadas del propio edificio.

El desgaste por el uso es mayor en los objetos que requieren una acción mecánica para el acceso a sus contenidos, libros, actas notariales, discos, cintas magnéticas, películas fotográficas, etc., provocando en algunos casos la pérdida de la información.

La primera protección para estas colecciones es un mobiliario adecuado para su almacenamiento, para ello debemos disponer de armarios compactos que aumentan la capacidad de almacenamiento, protegen contra la luz, el polvo, en contrapunto también podemos ocasionar daños al mover estos compactos, ya que podemos provocar caídas y desplazamientos de los libros, por lo que es conveniente colocar entre los objetos espumas plásticas neutras que eviten el desplazamiento y los rozamientos.

Es conveniente que tengan alguna rendija de ventilación, para evitar la acumulación de gases producidos por la degradación del material en su interior que puede provocar la aceleración del deterioro de las colecciones que contengan. Los estantes deben de ser lisos y evitar las aristas ni salientes que puedan ocasionar algún daño a los bienes.

Evitar la utilización de mobiliario de madera y aglomerados ya que puede provocar contaminación ácida y oxidante y ser un foco de proliferación de biodeterioro.

El material más recomendado para mobiliario de archivos y biblioteca es el aluminio anodizado, es un material estable y ideal para conservar objetos sensibles al deterioro químico, como por ejemplo el material fotográfico, pero el coste elevado de este material hace necesaria de una fuerte inversión en estos sitios.

Las cajas de protección para material sensible deben estar realizadas con materiales neutros, libres de ácidos y deben cumplir con unos mínimos criterios de estabilidad química, no producir emisiones contaminantes que puedan ocasionar más daños al material que contiene.

Estas cajas protegen los documentos no sólo ante el deterioro físico durante su manipulación, sino que también protege contra el polvo, gases contaminantes, fluctuaciones de temperatura y humedad, absorbe los posibles golpes y protege durante las tareas de mantenimiento y reformas o fugas que provocan inundaciones o en algún caso de conatos de incendios localizados.

En los casos en que haya que dar una alta protección a algún documento importante y que peligre su deterioro existen los empaquetados al vacío en bolsas de plásticos adecuadas a su conservación, éste método se realiza con una maquinaria especial usada para el envasado de alimentos al vacío y sella térmicamente el envoltorio, con la posibilidad de ofrecer a algunos documentos la realización del empaquetado en atmósferas de otros gases, como nitrógeno.

Todos los bienes deben estar identificados con su correspondientes, signatura, número de registro u otro dato identificativo, los datos referentes al estado y las características de protección, encuadernación, carpeta de legajo, cajas, estuches, el estado de conservación del contenido atendiendo a su factores físicos, químicos y biológicos, una vez obtenido toda esta información se hará constar la prioridad de su intervención.

Hay que revisar la forma de almacenaje, éstos no deben estar apretados ya que su extracción puede ocasionar daños físicos, ni muy sueltos y con espacios vacíos pues le puede producir deformaciones o caídas. En su manipulación se deben seguir una serie de normas para evitar el desgaste físico.

6.2. Humedad y Temperatura

Estos dos factores ambientales ejercen una gran influencia en el comportamiento de muchos materiales. Las recomendaciones en cuanto a los niveles de HR y T adecuados para la conservación varían dependiendo de las zonas en que se encuentran del país y de su clima.

La influencia de la temperatura y el contenido de humedad pueden provocar deterioro químico, los materiales higroscópicos pierden flexibilidad, se encogen, por ello aunque una temperatura baja y una HR también baja puede favorecer a la conservación de los materiales de los libros y documentos, puede provocar daños en otros materiales diferentes.

Por lo que hay que establecer unas recomendaciones de HR y temperatura que se adecuen a la mayoría de los materiales existentes en los archivos, pues en la mayoría de los casos es muy difícil la separación de los distintos tipos de materiales.

Comenzando con la humedad, un límite claro suele ser aquél en que el desarrollo de hongos comienza a ser posible, se suele establecer entorno al 65% de HR, pero teniendo en cuenta la posibilidad de desarrollo a humedades menores se establece unos niveles óptimos de un 30% a 55% HR, en libros y documentos y estableciéndose un mínimo medio del 30% para colecciones mixtas.

En cuanto a las fluctuaciones, se toleran variaciones lentas estacionales, con una variación máxima en torno al 5% mensual, evitándose las fluctuaciones bruscas que pueden provocar tensiones y deformaciones en los materiales.

En el control de la temperatura, debemos controlar la influencia que tiene en el deterioro químico y biológico y su gran relación con la humedad del aire. Un aumento de la temperatura entraña un acrecentamiento en la velocidad de los procesos de alteración química, la dilatación de los materiales con el consecuente del cambio dimensionales, disminución de la flexibilidad por desecación sobre todo en las pieles, aumento de la actividad biológica y modificaciones en la HR.

Con temperaturas bajas conseguimos una conservación a largo plazo, pero un descenso pronunciado puede provocar un aumento en la HR. Por lo tanto un descenso en la temperatura debe ir acompañada por un control de la humedad del aire.

El almacenamiento en frío, a temperaturas menores de 4°C es un sistema utilizado para la conservación de bienes documentales de gran valor, fotografías, etc. Por lo que siempre que la HR esté controlada, a temperaturas bajas mejor se conservará cualquier tipo de material.

Al igual que en la HR, las recomendaciones de temperatura adecuada para archivos son variadas, desde mínimas entre 11 y 18°C y máximas de entre 200 y 24 °C. Las fluctuaciones diarias no deben superar los 1-2°C.

6.3. La Luz

La luz es una forma de energía en forma de radiación luminosa, puede ser natural o artificial, y está compuesta de radiaciones de distintas naturaleza. La luz con independencia de su naturaleza, es enemiga de la conservación, pero a la vez es necesaria para la visión de los objetos que tienen que ser examinados, estudiados o admirados.

El contraste que existe entre la conservación y la visión es la pesadilla de los conservadores, sobre todo, desde que se descubrió la nociva acción que ejercen las radiaciones ultravioletas e infrarrojas presentes en la luz natural como en la artificial.

La luz emitida por el sol, y las lámparas artificiales se dividen en tres bandas (UV, luz visible e IR), podemos clasificarla en función de la fuente luminosa, como luz natural, luz artificial y luz mixta.

La luz natural comprende los rayos solares directos, las radiaciones del cielo y las radiaciones sol + cielo. Ésta iluminación puede emitir radiaciones ultravioleta e infrarrojo y su incidencia ya sea directa o indirecta sobre los bienes culturales se debe controlar ya que puede ocasionar deterioros incluso si el día está nublado.

La luz artificial tiene unas radiaciones emitidas muy variadas en función del tipo de luz utilizada, puede ser de fluorescente que emite UV, o incandescente o halógena que irradian IR y calor.

La luz mixta (natural + artificial) son aquellas radiaciones que no son visibles por esta razón se les denomina “luz negra”, producen efectos fotoquímicos más intensos cuanto más corta sea la longitud de onda. Son las radiaciones más dañinas para los bienes culturales sobre todo los constituidos por materia orgánica, pigmentos y colorantes.

Se han dictado normas limitando la intensidad lumínica, sobre todo en exposiciones, a 50, 75, 100 o 150 lux, dependiendo de la sensibilidad del medio expuesto y el tiempo de la exposición. Las zonas de almacenamiento deben de permanecer iluminadas el menor tiempo posible.

Para controlar los parámetros lumínico debemos medir su intensidad (lux), su tiempo de exposición y su naturaleza espectral de UV. Para su medición utilizaremos instrumentos como el fotómetro, luxómetros, etc. Debemos procurar unos niveles de iluminación y de exposición bajos, mediante persianas, cortinas, vidrios laminados y así evitar la luz natural directa.

En objetos de exposición, nunca debe de situarse fuentes de luz incandescente en el interior de una vitrina pues puede provocar calor y daño irreparable, deben colocarse a una distancia prudencial para disminuir el calentamiento y la radiación IR.

Los focos halógenos con reflector dicróico y filtro UV son los más adecuados, siempre que se respeten los máximos establecidos de iluminación y tiempos de exposición. Una de las técnicas más adecuadas para la iluminación de objetos expuestos en vitrina es la canalización de la luz a través de la fibra óptica, que es un cable con un núcleo de haces de hilo de vidrio u otro material que conduce la luz por reflexión interna de un extremo a otro del cable, no provoca calor evitando el riesgo de incendio y el deterioro del objeto.

La tecnología LED también está indicada para la iluminación de estancias, tiene una alta resistencia a la rotura, con una vida media muy elevada, un consumo eléctrico muy reducido, temperatura baja que permite la iluminación dentro de vitrinas para exposición, las lámparas pueden ser muy pequeñas dando la misma iluminación, no irradian UV ni IR, en contrapunto está el coste elevado de dichas lámparas pero la larga vida que tienen puede ser rentable a largo plazo.

6.4. Polvo y contaminantes

La presencia de contaminantes en el aire del medio ambiente es otro de los factores de deterioros que intervienen en el sistema ambiental en el interior de los archivos. Los factores de deterioros producidos por la polución en estos bienes culturales son variables según la naturaleza del material, por ejemplo, la fotografía son especialmente sensibles a la contaminación química y son detectables cuando el deterioro está muy avanzado, provocan cambios no deseados en la composición físico-químico de los bienes.

El aumento de la polución en las ciudades en los últimos años ha incidido sobre estos bienes de manera muy acelerada, éstas impurezas que se pueden presentar en forma de partículas sólidas en suspensión (polvo), líquida o en forma de gas, su procedencia puede ser del medio ambiente exterior, penetrando al interior del edificio o son generadas en el medio ambiente interior del local.

El oxígeno es el principal vehículo de oxidación para los bienes culturales, aunque en los archivos y bibliotecas más sofisticadas se contemplan métodos de almacenamientos que eliminan el oxígeno de sus instalaciones, o utilizan empaquetados anóxico en plásticos especiales, pero son soluciones que en archivos municipales o provinciales no se contemplan por la falta de inversión.

Las partículas sólidas se encuentran flotando en el aire y son de naturaleza o procedencias diversas, pueden ser de origen orgánico (fibras celulósicas, escamas de piel, polen, esporas de hongos, bacterias, etc.), o de origen inorgánicos encontramos partículas de la combustión, partículas de metales y minerales que quedan presentes en las obras.

Las partículas líquidas pueden presentarse en de minúsculas gotas de agua presente en el ambiente.

Por último, las partículas gaseosas presentes en la polución del aire, intervienen negativamente en los procesos de deterioros de los materiales, al ser absorbidos por éstos.

Aunque existen recomendaciones para los límites de concentración de estos contaminantes, es muy difícil poder controlarlos al 100% por lo que hay que tener un control sobre ello para que su presencia sea la menor posible, ya que no se pueden establecer niveles como en los factores anteriores, por lo que sería aconsejable que archivos y bibliotecas controlaran los niveles atmosféricos de la contaminación exterior para que no repercuta en el medio ambiente interior, utilizando para ello técnicas de purificación en las instalaciones de acondicionamiento del aire.

Los métodos para el control de partículas en suspensión y contaminantes debe hacerse mediante filtros en la circulación del aire. Se deben hacer revisiones de contaminación gaseoso mediante el análisis de las muestra del aire, este instrumental suele ser caro y no está al alcance de muchos archivos o bibliotecas, por lo que estas muestras deben ser llevadas a laboratorios especializados.

6.5. Biodeterioro

Es cualquier cambio indeseado causado por una actividad normal de organismos vivos en las propiedades de los materiales constitutivos o en la integridad de los bienes culturales, los ejemplos más significativos son el crecimiento fúngico de hongos, daño de especímenes por insectos, roedores, etc. Para que haya un biodeterioro debe de haber unas condiciones de desarrollo como materiales, personas, ambiente y organismos.

La procedencia natural de los materiales de libros y documentos, ofrece el sustrato idóneo para la alimentación de ciertas especies de microorganismos e insectos que, en su proceso metabólico provocan el debilitamiento y la pérdida de estos materiales.

Unas malas condiciones ambientales favorecen el desarrollo de plagas, éstas son producidas por un aumento de la humedad, polvo, mala ventilación, estancamiento del aire, controlando estos parámetros reduciríamos considerablemente este deterioro.

Hay que llevar un control de la población de insectos y de roedores, la fumigación debe ser vigilada, ya que el uso de biocidas químicos supone la absorción por los materiales y puede provocar toxicidad para los usuarios, se deben de establecer periodos regulares de control, identificación de insectos y hacer un estudio de las plagas activas para poder erradicarlas.

Se debe tener un control sobre la limpieza de las instalaciones pues es fundamental para evitar microorganismos, ésta se debe hacer con periodicidad, con aspiración controlada, provista de filtros eficaces para evitar que el polvo más fino, o las esporas de hongos vuelvan a depositarse. Debemos evitar la abundancia de agua que puede provocar cambios en la humedad de la sala, no deben utilizarse productos químicos, como lejías, amoniacos, ni emulsiones de ceras y aceites porque pueden desprender gases oxidantes. La limpieza de los libros debe hacerse con precaución para evitar los daños físicos.

6.6. Contexto-Entorno del edificio

La arquitectura del edificio influye en el clima y otros factores que encontraremos en su interior, el tipo de materiales que constituyen los paramentos influyen en factores como la humedad, la temperatura y la contaminación, si es un edificio histórico los muros pueden conducir humedad por capilaridad del subsuelo, los muros finos y grandes ventanales pueden facilitar que la temperatura del exterior agrave la del interior, por lo que hay que tener en cuenta todos estos factores, a la hora de elegir un edificio con las cualidades específicas para albergar una colección.

Con respecto al entorno del edificio hay que controlar la presencia de concentraciones de partículas de combustión y gases contaminantes y asegurar que éstos no entren en el edificio.

En el interior del edificio se deben de examinar, el estado de todas las instalaciones eléctricas, de gas, agua, iluminación artificial, ventilación, calefacción, alarmas, sistemas de detención de incendios, etc., si cumplen con normas técnicas ya que de no ser así, puede poner en peligro los bienes que contienen en su interior.

El mobiliario utilizado en el interior debe cumplir también con los preceptos de la conservación preventiva, ya que hay materiales que ejercen efectos negativos al patrimonio documental, tal es el ejemplo de los aglomerados que pueden introducir contaminantes gaseosos como el formaldehído, que proviene de las resinas usadas como aglomerantes.

Por último, y no menos importante, hay que tener mayor precaución en los casos de siniestros, ya que corremos el riesgo de perder todo el patrimonio documental que éste contenga ante estos agentes destructores. Para ello se deben de tomar medidas de protección y un mantenimiento continuo en sistemas de protección contra incendio, agua y robos.

6.7. Manipulación

La mayoría de los desperfectos de los materiales de archivos son resultados de la acción mecánica y su manipulación, por lo que una manipulación adecuada puede ralentizar el deterioro físico estos bienes. Estas buenas prácticas deben ser difundidas tanto por el personal del archivo como por los usuarios que a diario utilizan la consulta de estos materiales.

Una extracción adecuada de las estanterías evita enormemente su deterioro, no se debe tirar el material de la cubierta, sino que se debe de asir firmemente el volumen por sus dos tapas. La apertura del libro no debe hacerse con un ángulo superior a 90 a 120 ° ya que crearía tensiones en los materiales provocando roturas y desmontajes de hojas, su apertura no debe ser forzada, para ello deben estar soportados en atriles que adecuen su apertura en los grados recomendados.

En las reproducciones digitales es más recomendable el uso de cámaras en vez de escáner plano. El contacto directo de las manos provoca humedad, grasa y debe ser evitado sobre todo en ejemplares delicados, por lo que deben usarse guantes durante su manipulación, el paso de las hojas se debe hacer con el mínimo contacto posible.

La consulta de grandes formatos como mapas, planos, carteles, etc., requiere de una mesa de grandes dimensiones para su consulta para evitar el riesgo de deterioro en su manipulación, ésta debe tener las medidas de limpieza necesaria y evitar que tengan objetos que puedan dañar la manipulación de estas piezas. La mejor forma de manipularlos es con fundas transparentes cuando su uso es frecuente.

Para la manipulación del material fotográfico también se hace necesario la utilización de guantes para evitar las manchas de huellas de los dedos que puedan provocar daños en la emulsión de la fotografía, estas emulsiones son muy frágiles y sensibles a posibles arañazos o roces.

Los soportes magnéticos también son materiales muy sensibles y fáciles para perder la información que contiene por los que son manipulados con guantes y mantener en todo momento limpio el cabezal para facilitar la lectura.

Los soportes ópticos como los CD y DVD deben ser manipuladas con precaución, las huellas, los arañazos, roces, etc., hacen ilegible su lectura con la consecuente pérdida de la información que en ellos se almacena.

PROPUESTA DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL

Realizada la evaluación de los tres archivos revisados anteriormente, llego a la conclusión, que el único que cumple las medidas necesarias para la preservación de su patrimonio documental es el Archivo Histórico de Sevilla.

Los otros dos archivos municipales no cumplen los parámetros mínimos exigidos para una buena conservación de su colección documental, son poblaciones con poca o nada inversión económica destinadas a sus archivos, los edificios no son los más idóneos para albergar las colecciones, hay desorden, falta de limpieza, no tienen personal cualificado, ni control medio-ambiental, precarias medidas de protección contra robos, incendios, y un sinfín de deficiencias que repercuten negativamente en ellos y que pueden ocasionar la pérdida de todo el patrimonio cultural de estas ciudades.

Cada vez es más frecuente encontrar empresas externas que son contratadas para hacer trabajos en las Administraciones públicas, para ello, mi propuesta de integración profesional para este trabajo va a ser la creación de una empresa dedicada a la Conservación y Restauración de los Archivos Históricos municipales y provinciales o Archivos privados.

Los primeros pasos que se deben dar son campañas de sensibilización en cada municipio, que alerten sobre las deficiencias que tienen en sus instalaciones y el peligro de no poner remedio.

Desarrollar programas de orientación y asesoramientos de forma simple y con un coste asequible a cada estudio de manera que pueda paliar las deficiencias de cada archivo. Es sin lugar a dudas la etapa más importante y decisiva, ya que depende de un buen planteamiento el éxito en el trabajo.

Se debe hacer un estudio personalizado, definiendo las áreas de actuación, con una evaluación exhaustiva del estado de conservación de su continente y contenido, objetivos a conseguir a corto y largo plazo, estudios de conservación preventiva, trabajos de restauración con garantía de calidad, durabilidad, con medios técnicos y materiales más avanzadas del mercado y con por un buen equipo multidisciplinar en función de las necesidades existentes, todo ello, con el único objetivo de la máxima preservación del Patrimonio existente en un archivo.

Una vez realizado el proyecto, se presenta a las entidades privadas u organismos públicos que seguirán los pasos necesarios para su aprobación.

Para la creación de una empresa la Dirección General de Industria pone a disposición de los usuarios herramientas interactivas y gratuitas para realizar un Plan de Empresa, en la cual hay que tener en cuenta el número de socios que lo forman, el capital social, los requisitos para su constitución, las responsabilidades frente a terceros, y sobre todo las obligaciones fiscales.

BIBLIOGRAFÍA

Bello Urgellés, C. (2002). *El patrimonio bibliográfico y documental: claves para su conservación preventiva*. Gijón: Edic. Trea.

Brandi, C. (1998). *Teoría de la Restauración*. Madrid: Ed. Alianza.

Calvo Manuel, A. (2003). *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*. Barcelona: Edic. del Serbal.

Chartier, R. (2000). *Las revoluciones de la cultura escrita, trad. por A.L. Bixio*. Barcelona: Gedisa.

Clavaín, J. T. (2008). *La conservación en archivos y bibliotecas. Prevención y protección*1. Madrid: Ollero y Ramos Editores.

Dureau, J.M. y Clements, D. (1986). *Principles for the Preservation and Conservation of library materials*. PARIS: IFLA (Professional Reports).

El conservador-restaurador. *Una definición de la profesión*. (1987). ICOM , Boletín nº 4.

López, M. J. (1997). *El conservador-restaurador de bienes culturales: una profesión a debate*. Boletín P.H. , 11-14.

Manero, M. A. (1997). *Teoría e Historia de la Conservación y Restauración de Documentos*. *Revista General de Información y Documentación Universidad Complutense* .

Raniero Baglioni, A. M. (1998). *El proyecto "FULCO" un marco de competencia para conservadores-restauradores en Europa*. Viena.



DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

“Conservar”. (2015), [en línea]. En Real Academia Española.
<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae> [consulta: 2015, 15 de mayo].